

الابداع والتفكير الابتكاري

(الخروج من الصندوق)



علي محمد شحاته

خبير بناء وتنمية موارد بشرية

الابداع والتفكير الابتكاري

(الخروج من الصندوق)

علي محمد شحاته

خبير بناء وتنمية موارد بشرية

(إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ
وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ . الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ
قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ
السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ
فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ)

صدق الله العظيم

(١٩١) آل عمران

المقدمة

مقدمة

القرآن كتاب تفكير و تدبر :-

إن التفكير ذكر في القرآن بمفردة (يتفكرون) ١١ مرة و (تتفكرون) ٣ مرات و (يتفكروا) مرتين و (تتفكروا) مرة واحدة في سورة سبأ، ومفردة (فكر) مرة واحدة وبملاحظة هذه المفردات نجد أن أكثرها تكراراً هي مفردة يتفكرون بالفعل المضارع الذي يدل على الغائب ، ومنه يتضح لنا أن التفكير مستمر لأن الفعل المضارع يدل على الاستمرار و الفعل الماضي يدل على توقف عن القيام بالفعل، و دلالة الغائب يتبين لنا منها أن التفكير للجميع لا يختص بمرتبة علمية دون غيرها أو لعالم دون الجاهل أو كبير دون صغير ، وقد جاءت كلمة يتفكرون في أغلب الآيات في معرض مدح أو حث و تخصيص على التفكير و ذكرت كلمة (ليقوم يتفكرون) سبع مرات مثلاً قوله تعالى :

(كذلك نفصل الآيات ليقوم يتفكرون) آية ٢٤ سورة يونس .

و جاء لعلمهم أو لعلمكم قبلها في خمس مرات وفيها الترغيب و الحث على التفكير :
مثل قوله تعالى (فاقصص القصص لعلهم يتفكرون) ١٧٦ سورة الأعراف .

وجاءت بصيغة الفعل الماضي مرة واحدة في معرض ذم قال تعالى :

(إنه فكر و قدر) آية ١٨ سورة المدثر^١ وكانها إشارة إلى أن التي نزلت فيه الآية فكر و توقف تفكيره بتقدير أمر ما ، و لم يستمر فذم لأنه توقف عن التفكير ، ولو فكر لاهتدى.

ومن الكلمات التي ذكرت في القرآن الكريم مرادفة للتفكير هي : التعقل وقد ذكر التعقل بمفردة الفعل مما يدل على إعمال العقل فقد جاء كلمة (عقلوه) مرة واحدة ، وكلمة (تعقلون) ٢٤ مرة ، وكلمة (نعقل) مرة واحدة ، وكلمة (يعقلها) مرة واحدة وكلمة (يعقلون) ٣٢ مرة

وهي تشبه كلمة يتفكرون بذكر الفعل ليدل على اعمال العقل و بالفعل المضارع لتدل على الاعمال المتواصل .

أما كلمة الفقه فقد ذكرت (يفقهون) ١٣ مرة بالفعل المضارع و (يفقهوه) ثلاث مرات و (يفقهوا) و (يتفقهوا) و (تفقهون) و (نفقه) ذكرت كل كلمة منها مرة واحدة

أما التدبر فقد ذكرت (يتدبرون) مرتين و كلمة (يَذَبِرُوا) (مرتين، وهي بالفعل المضارع ايضاً كما نرى .

يحث القرآن الإنسان على النظر في الكون وتدبره ولا يشل حركة العقل في تفكيره قال تعالى :

(أو لم يتفكروا في أنفسهم ما خلق الله السموات والأرض وما بينهما إلا بالحق وأجل مسمى) الروم ٨

وقال تعالى (كذلك يبين الله لكم الآيات لعلكم تتفكرون) البقرة ٢١٩

قال تعالى (إن في خلق السماوات والأرض واختلاف الليل والنهار لآيات لأولى الألباب) آل عمران

لقد كان الرسول صلى الله عليه وسلم أنموذجاً في التشويق والتفكير وافتت الانتباه كل

يقول أحيانا :أتدرون ما الغيبة ؟رواه أبو داود / أتدرون من المفلس ؟رواه مسلم.

التفكير: عملية عقلية معرفية يتم من خلالها انعكاس العلاقات والروابط بين الظواهر والأشياء أو الأحداث في وعي الإنسان (أنور الشرفاوي وآخرون ١٩٨٩). وفي النص الوارد عن أهل البيت يقول أمير المؤمنين (ع): "نبّه قلبك بالتفكير - التفكير يدعو إلى البر والعمل به، ويقول الامام الصادق (ع): "أفضل العبادة إيمان الفكر في الله وفي قدرته ."

ويقول الإمام الرضا (ع): "ليست العبادة بكثرة الصلوات والصوم ، إنما العبادة للتفكر في أمر الله ."

توسيع الإدراك في القرآن الكريم :-

أول كلمة نزلت من القرآن الكريم هي كلمة اقرأ و عندما نتمعن قليلا في كلمة القراءة نجد أنها الرافد الأكبر لتوسيع العقل و الفكر ، فالقراءة التي أمر بها الإسلام هي (اقرأ باسم ربك الذي خلق خلق الإنسان من علق ...) ما هي الا توسيع للفهم و الإدراك ، فامر بالقراءة من أجل الفهم و توسيع النظر و التدبر في الكون وما فيه ، قال تعالى أفلم يسيرا في الأرض فتكون لهم قلوب يعقلون بها او آذان يسمعون بها فانها لا تعى الابصار ولكن تعى القلوب التي في الصدور) ٦٤ سورة الحج ،

و تفسير الميزان ما نصه ... (حث و تحضيض على الاعتبار بهذه القرى الهالكة و الآثار المعطلة و القصور المشيدة التي تركتها تلك الأمم البائدة بالسير في الأرض فإن السير فيها ربما بعث الإنسان إلى أن يتفكر في نفسه في سبب هلاكهم و يستحضر الحجج في ذلك فيتذكر أن الذي وقع بهم إنما وقع لشركهم بالله و إعراضهم عن آياته و استكبارهم على الحق بتكذيب الرسل فيكون له قلب يعقل به و يردعه عن الشرك و الكفر هذا إن وسعه أن يستقل بالتفكير... و من هنا يظهر وجه الترييد في الآية بين القلب و الأذن من غير تعرض للبصر و ذلك لأن الترييد في الحقيقة بين الاستقلال في العقل و تمييز الخير من الشر و النافع من الضار وهذا ما يسمى بإداة معالجة الفكرة أي كورت التفكير فالنظر الى الفكرة و تمييز الإيجابي فيها و السلبي هو تمييز الخير من الشر و النافع من الضار

النتائج المنطقية وما يتبعها ، والقوانين في القرآن :-

ومن المهارات التي وضعها دي بونو مهارة النتائج المنطقية وما يتبعها ، فهي عبارة عن القوانين و النتائج المنطقية التي تحدث بسبب قرار او تصرف ما في حياة الفرد و المجتمع ، و التوقع لها ، فمعرفة أداة من أدوات توسيع الإدراك والعمل

بهذه القوانين يوصل بكل تأكيد ، وهذه الأداة مذكورة في القرآن باسم السنن ، فالذي يتبع السنن يتعرف على النتائج المنطقية لأعماله وقد ذكرت السنن في أكثر من آية في القرآن الكريم قال تعالى سنة الله التي قد خلت من قبل ولن تجد لسنة الله تبديلا (٢٠ سورة الأحزاب .)

وما دعوة القرآن للنظر في عواقب الأمم السابقة إلا أعمال لأداة النتائج المنطقية و أداة القوانين قال تعالى : (قد خلت من قبلكم سنن فسيروا في الارض فانظروا كيف كان عاقبة المكذبين)، فلو تدبرنا في العواقب على الأمم السابقة نستطيع أن نتنبأ بعواقب القرارات و نتائج هذه القرارات و التصرفات التي ستكون في مستقبلنا ، وهذا بالضبط ما سماه دي بونو بالنتائج المنطقية و ما يترتب عليها .

وقد حصر أحد الباحثين الآيات القرآنية التي تحدثت عن أداة الأهداف فتوصل الى أكثر من خمسين آية ، ولو قمنا بإجراء دراسة كاملة على بقية الأدوات ما خرجنا عن كون هذه الأدوات أدوات استخدمها القرآن و أهل البيت عليهم السلام أهمية العقل و التفكير :

إن من أعظم النعم التي أكرمنا الله بها نعمة العقل؛ العقل الذي وهبنا الله إياه لتمييزه عن الحيوان الأعجم والصخر الصلب، فبالعقل يشرف الإنسان، وبالعقل يكف المرء، وبه يعرف خالقه جل شأنه، ذلكم العقل الذي يميز به بين الخير والشر والهدى والضلالة، إذا استعمله الإنسان كان سبباً في سلوك طريق الهدى، والبعد عن موارد الردى، العقل الذي يعد من أكبر الطاقات البشرية طوى، إنه لنعمة عظمى ومعة جلى امتن الله بها علينا: قُلْ هُوَ الَّذِي أَنْشَأَكُمْ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ [الملك: ٢٣] ..

وسخر الله كافة مخلوقاته للإنسان بسبب قدرته على التفكير . وصدق الله العظيم حيث يقول

[وسخر لكم ما في السماوات وما في الأرض جميعاً منه . إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون] الجاثية : ١٣ . هذا التسخير للإيمان الذي يفكر ويتدبر ويتأمل ، فإذا كان لا يفكر ما استحق هذا التسخير ولذلك نجد من شروط التكليف الصلاة والصيام والحج أن يكون عاقل..
التفكير عبادة :

الفكر ... هو المبدأ والمفتاح للخيرات كلها ... وإنه من أفضل أعمال القلب وأنفعها له "من مفتاح السعادة لابن قيم الجوزية" . ورد في الأثر أن بعضهم قال : " تفكر ساعة خير من عبادة سنة " . ويقول الحسن البصري : " تفكر ساعة خير من قيام ليلة

التفكير في الكتاب و السنة :

قول الله - تعالى :- ((كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمْ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ)) [البقرة: ٢١٩] ((أو لَمْ يَتَفَكَّرُوا فِي أَنْفُسِهِمْ)) [الروم: ٨] وقوله: ((فَاقْصُصْ الْقَصَصَ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ)) [الأعراف: ١٧٦] (١).

كما جاء في الكتاب العزيز صيغ أخرى تؤكد على أهمية التفكير ، كما في قوله - عز وجل :- ((إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ (١٩٠) الَّذِينَ يَتَذَكَّرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ)) [ال عمران: ١٩٠ ، ١٩١] ، وقوله: ((كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمْ آيَاتِهِ لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ)) [البقرة: ٢٤٢] ، وقوله: ((...انْظُرْ كَيْفَ نُصَرِّفُ الْآيَاتِ لَعَلَّهُمْ يَفْقَهُونَ)) [الأنعام: ٦٥] ، وقوله: ((يُؤْتِي الْحِكْمَةَ مَنْ يَشَاءُ وَمَنْ يُؤْتَ الْحِكْمَةَ فَقَدْ أُوتِيَ خَيْرًا كَثِيرًا وَمَا يَذَّكَّرُ إِلَّا أُولُو الْأَلْبَابِ)) [البقرة: ٢٦٩].

ويشدّد القرآن الكريم النكير على عدم التفكير ، بقوله تعالى : [أفلا يتدبرون القرآن أم على قلوب أقفالها] الرعد : ١٢ . قوله تعالى : [لهم قلوب لا يفقهون بها ، ولهم

اعين لا يُصبرون بها ، و لهم آذان لا يسمعون بها ، أولئك كالأنعام بل هم أضل .
أولئك هم الغافلون [البقرة : ٢٦٩] .

ونتيجة للتطورات الهائلة والمتسارعة التي تتعرض لها المجتمعات العربية
أسوة بالمجتمعات الغربية التي سبقتها في مجالات التطور دعت الحاجة إلى التركيز
بطرق مختلفة كالمؤتمرات والندوات وورش العمل التدريبية على واحد أو أكثر من
الموضوعات المتعلقة بالتفكير والإبداع والابتعاد عن التقليد والتلقين . ويمكن
القول إن الانتقال من نموذج التعليم التقليدي إلى أنموذج التعليم الإبداعي، أو - تعليم
التفكير - عملية صعبة ولكنها ممكنة إذا تم تضيق الفجوة بين المفاهم
النظرية والممارسات العملية على مستوى الصف والمدرسة بالدرجة الأولى . غير
أن الأمر يحتاج إلى تطوير منظومة العلاقات الإدارية والفنية والإجرائية بين الأطراف
ذات العلاقة بالعملية التعليمية والتربوية و لاسيما على مستوى المدرسة كوحدة
تطوير أساسية .

الفهرس

الموضوع	رقم الصفحة
١ الفصل الأول: الذكاء والبرام	١٥
٢ الفصل الثاني: أدوات التفكير	١٢٧
٣ الفصل الثالث: أدوات التفكير الحديث	٢٥٢
٤ الفصل الرابع: كوريت دي بوف	٤٥١

المؤلف

علي كدرستاني

مارس ٢٠١١

الفصل الأول

الذاكرة والإبداع

الإبداع والتفكير الإبتكاري Creativity عنوان جذاب ، تتوجه له القلوب وتهلوا له النفوس ، إنه إحدائ الصرخات التي بدأت تدوي مسامع العالم اليوم ، إنه السهل الممتنع ، القريب البعيد ، البسيط المعقد ، الحبيب ، البغيض ..

فلقد أثبتت الدراسات أن كل إنسان يستطيع أن يكون مبدعاً ما عدا صنفين من البشر الأول هم المجانين - عافنا الله وإياكم ، والثاني هم الذين يقررون أن لا يكونوا مبدعين ...

ولكن ما هو السبيل إلى الإبداع ؟ كيف يتم الإبداع ؟ ما هي خطوات الإبداع ؟ يقولون ... أن الأطفال أكثر الناس إبداعاً.... كيف هذا

وكثيراً من الناس يشكون من عدم قدرتهم على توليد أفكار جديدة ، إذ ربما يجلس الساعات الطوال مفكراً في أمر يريد أن يبدع فيه فلا تنساب الأفكار معه ، بل يقف عاجزاً وكأنما أفكاره قد سجنّت في صندوق مظلم وقذف بها في قاع سحيق ...

نرى هل لهذه المشكلة من حل ؟؟؟

الجواب : نعم ، وبسهولة كبيرة ، لو حاول الإنسان ممارسة بعض أساليب توليد الأفكار الإبداعية استعان قبل كل هذا بالله عز وجل. السعاء لا تمطر أفكاراً بل يجب على الإنسان أن يبذل الجهد حتى يستطيع استثارة وتحفيز عقله من أجل إنتاج هذه الأفكار ..

أخواني / أخواتي هذا ما قاله أخي الحبيب وأستاذي الفاضل الدكتور على الحمادي مؤسس ورئيس مركز التفكير الإبداعي بدولة الإمارات العربية المتحدة..

وصاحب سلسلة الإبداع والتفكير الإبتكاري ...

وسوف أقوم بإن شاء الله تعالى باستعراض أهم الطرق والأساليب الحديثة والتي تساعد في عملية الإبداع والتفكير الإبتكاري من خلال مقالات وتطبيقات عملية تسهل وتشرح عملية وكيفية إنتاج الأفكار الإبداعية

وهي دعوة اوجهها للجميع بالمشاركة وإبداء الرأي حول هذا الموضوع الشيق... بفكرة أو طريقة إبداعية تعتقد أنها تساعد أو تجربة شخصية إبداعية لك اعجبت بها أو وجدت فيها فائدة أرجو من الجميع المشاركة فمع بعض نستفيد من بعض ..

وبدت قبل أن نبدأ في موضوع الإبداع أن أعرض لكم موضوع جميل وجدته في أحد المنتديات يتحدث عن الإبداع ، والموضوع ذو صلة وهو جدير بالقراءة وسوف يساعد إنشاء الله - الموضوع من إعداد الأستاذ / عبد الله المهيري ..

ما هو الإبداع؟ وماذا نقصد بالإبداع؟

في الحقيقة هناك تعاريف كثيرة للإبداع، لذلك سنذكر بعض التعاريف، من أيسر هذه التعاريف التعريف التالي "العملية التي تؤدي إلى ابتكار أفكار جديدة، تكون مفيدة ومقبولة اجتماعياً عند التنفيذ" وهناك تعريف شامل للدكتور علي الحمادي، أورده ضمن كتابه الأول من سلسلة الإبداع وهو التعريف التالي "هو مزيج من الخيال العلمي المرن، لتطوير فكرة قديمة، أو لإيجاد فكرة جديدة، مهما كانت الفكرة صغيرة، ينتج عنها إنتاج متميز غير مألوف، يمكن تطبيقه واستعماله" واعتقد بأن هذا هو التعريف الشامل .

إذا الإبداع هو إنتاج أفكار جديدة خارجة عن المألوف، على شرط أن تكون أفكار مفيدة ، وقد يكون الإبداع في مجال يجلب الدمار والضرر وهذا لا يسمى إبداع بل تخريب، فلو قلنا أن موظف ابتكر طريقة جديدة لتخفيض التكاليف أو لتعزيز الإنتاج أو لمنتج جديد ، فتعتبر هذه الفكرة من الإبداع .

ويمكنك الرجوع إلى كتاب "شرارة الإبداع" (د. علي الحمادي) حيث ستجد تعريف شامل للإبداع والمفاهيم المتصلة به.

وهذا الملف هو تعريف مختصر جداً للإبداع ولا أود الإطالة .

من هو المبدع؟

يظن بعض الناس أن الإنسان المبدع ولد هكذا مبدعاً، وهو مفهوم غير صحيح، وللاختصار أقول كل شخص يستطيع أن يبدع ويبتكر إلا من يابى !

كان احد رجال الأعمال يقف في طابور طويل في إحدى المطارات، لاحظ الرجل ان أغلفة تذاكر السفر بيضاء خالية، ففكر في طباعة إعلانات على هذه المغلفات وتوزيع هذه الأغلفة مجاناً على شركات الطيران، وافقت شركات الطيران على هذا العرض، وتعاون رجل الأعمال مع مدير إحدى المطابع وتم هذا المشروع، والنتيجة أرباح بملايين الدولارات! الفكرة إبداعية وصغيرة، لكنها جديدة ولم يفكر فيها أحد من قبل، وصار لهذا الرجل زبائن من الشركات الكبرى في الولايات المتحدة .

الإبداع الفردي

نستعرض في هذا القسم خصائص الشخص المبدع، معوقات الإبداع لدى الأفراد، طرق وأساليب لتصبح أكثر إبداعاً، طرق توليد الأفكار، ثم بعض الأمثلة والمجالات التي يستطيع الفرد أن يبدع فيها .

صفات المبدعين

هذه بعض صفات المبدعين، التي يمكن أن تتعود عليها وتغرسها في نفسك، وحاول أن تعود الآخرين عليها أيضاً .

يبحثون عن الطرق والحلول البديلة ولا يكتفون بحل أو طريقة واحدة .

لديهم تصميم وإرادة قوية .

لديهم أهداف واضحة يريدون الوصول إليها .

يتجاهلون تعليقات الآخرين السلبية .

(لا يخشون الفشل) أديسون جرب ١٨٠٠ تجربة قبل أن يخترع المصباح

الكهربائي .

لا يحبون الروتين .

وببادرون .

ايجابيون ومتفاولون .

واذا لم تتوافر فيك هذه الصفات لا تظن بانك غير مبدع، بل يمكنك أن تكتسب هذه الصفات وتصبح عادات متأصلة لديك .

هل أنت مبدع ؟؟

سؤال يتبادر إلى الذهن ، هل أنا مبدع ؟ كيف نقيس معدل إبداعك ؟

وللإجابة على تلك الأسئلة دعوني أستعرض معكم هذه الأساليب الخاصة لقياس معدل الإبداع وبالتالي الإجابة على تلك الأسئلة..... دعونا نبدأ على بركة الله .

تمرين: ما معدل إبداعك :

ملاحظات :

باستخدام مقياس من ١ إلى ٣ ، اجب عن التمرين التالي لاختبار معدل إبداعك

صفر = لم يحدث إبداع ١- مرة كل حين ٢- أحيانا ٣- دائما

التمرين :

١- هل أنت فضولي؟ هل تهتم بأراء الآخرين أو مشاكل الإدارات الأخرى أو

المعلومات الاستراتيجية من العميل؟

٢- هل تنتهز فرصة الإبداع ؟ هل تجد الفرص لحل المشاكل أو خلق احتياجات أو

إشباع الحاجات؟ ٣- هل تضع خططاً إستراتيجية؟ هل تمضي الوقت في مراجعة

أهدافك أو تعديل خططك من أجل تحقيقها أو في الاستخدام المبدع للتغيرات التنظيمية

في الشركة لتصحيح مسارك الشخصي؟

٤- هل تقبل التحدي؟ هل تفحص فرضياتك أو نزعاتك أو معتقداتك الثابتة لاكتشاف

الفجوات والفرص؟

٥- هل تجيد اكتشاف الاتجاهات؟ هل تراقب بجديّة ما يطرأ على مجال عملك مثل تغيير في التقنية أو اللوائح الحكومية أو استراتيجيات إدارية جديدة من أجل اكتشاف الفرص في وقت مبكر؟

٦- هل أنت موصل أم قابس؟ هل تلتقط المفاهيم التي يمكن استعارتها من أحد المجالات وتطبيقها في مجال آخر؟

٧- هل تتحمل المخاطرة؟ هل ترغب في تطوير وتجريب أفكارك الخاصة؟

٨- هل لديك حدس؟ هل تعتمد على الحدس؟

٩- هل تبسط الأمور؟ هل تستطيع تبسيط القرارات الصعبة إلى عدة أسئلة بسيطة عن طريق رؤية الصورة ككل؟

١٠- هل تجيد الترويج لأفكارك؟ هل تستطيع إيجاد وتجميع الدعم اللازم لأفكارك؟

١١- هل أنت ملهم؟ هل تفكر أبعد من غالبية زملائك؟ هل تفكر على المدى البعيد؟ هل تشارك إلهامك مع الآخرين

١٢- هل أنت واسع الحيلة؟ هل تنقب عن الأبحاث والمعلومات اللازمة لدعم أفكارك؟

١٣- هل تدعم الأفكار المبدعة الصادرة عن زملائك وموظفيك؟ هل ترحب بالأفكار الأفضل من أفكارك الصادرة عن الآخرين؟

١٤- هل أنت شخص مبتكر ضمن شبكة العمل الجماعي؟ هل لديك زملاء تشاركهم أفكارك المبدعة للحصول منهم على المعلومات الاستراتيجية والدعم؟

١٥- هل تحضر المحاضرات أو تقرأ الكتب عن التطورات المستقبلية في مجال عملك؟ هل أنت مبهور بالمستقبل؟

١٦- هل تعتقد انم مبدع؟ هل تؤمن بأفكارك الجديدة افحص النتيجة باستخدام

المقياس التالي .

أخواني .. أخواتي ...

كل واحد يقوم بحساب النقاط ، لمعرفة مقياس معدل الإبداع ، فإذا كان مجموع النقاط : ٤٨ - ٤١ : بمعدل إبداعك مرتفع وتحتاج فقط للتطبيق .

: ٤٠ - ٣٣ أنت جاهز ذهنيا لاستكشاف المزيد من طاقات الإبداع لديك ، استخدم إبداعاتك ...

: ٣٢ - ٢٥ يجب أن تسعى لاكتشاف طاقات الإبداع لديك بممارسة بعض أساليب الإبداع والأفكار .

أقل من ٢٥ : تحتاج إلى تمارين مكثفة .

الإبداع المؤسسي :-

لماذا نكتب عن الإبداع؟ ولم هذا الاهتمام بالإبداع؟ بكل بساطة لأن الإبداع يقود إلى التجديد، والتجديد يجعلنا نتقدم على غيرنا، والناس والمؤسسات وحتى الدول يمكن أن نصنفهم ضمن قسمين، قسم متقدم وسائر في ركب التطور، وهؤلاء المبدعون، وقسم وقف وقنع ورضي بما عنده، وهؤلاء الاتباع المقلدون، ففي أي فئة تريد أن تكون؟ وفي أي فئة تريد أن تكون مؤسستك؟ وإذا كنت تبحث عن عمل جديد، فهل تختار مؤسسة مبدعة أم مقلدة؟ أنا متأكد بأن كل الناس يريدون أن يكونوا ناجحين متقدمين مبدعين. وطريق التقدم لا يمكن أن نسير فيه بدون إبداع، فإذا كنت تريد السير في طريق التقدم، فتسلح بالإبداع .

في ملف الإبداع الأول، عرفنا بشكل سريع الإبداع وعرفنا بالمبدعين، وكتبنا عدة طرق لتصبح أكثر إبداعاً، وبيننا طرق توليد الأفكار الإبداعية - إذا لم تقرأ الملف الأول أسرع الآن وأقرأه - وكل هذا كان يدور حول إبداع الفرد، وهنا نتحدث عن الإبداع في المؤسسات .

ماذا نعني بالمؤسسات؟ المؤسسات تعني هنا الشركات الخاصة، والدوائر الحكومية والمؤسسات ذات النفع العام مثل الجمعيات الخيرية واللجان والجمعيات

المتخصصة، وحتى الأسرة تعتبر مؤسسة بل هي أهم مؤسسة .

بيئة إبداع

حتى يبدع الفرد لمؤسسته، يجب أن توفر المؤسسة بيئة تتقبل الإبداعات على أنواعها، إذ لا يمكن أن يبدع المرء في بيئة ترفض الجديد، وحتى تصبح بيئة المؤسسة بيئة إبداعية، يجب على المدير وفريق إدارته أن يقتنعوا بأن موظفيهم بإمكانهم أن يبدعوا ويبتكروا حلولاً لمشاكل تواجههم، بل ويجب أن يلغوا الكثير من القواعد العقيمة التي تضع حدود حول الموظفين تعيقهم في عملية الإبداع، ولما كان الإنسان عدو ما يجهل، فإن المدراء والإدارات يتخوفون من إعطاء صلاحيات للموظفين، ويجعلون عملية تسيير دفة المؤسسة تأتي عن طريق واحد، من الأعلى إلى الأسفل فقط، أعني الأوامر والتخطيط من الإدارة، والتنفيذ على الموظفين، وهذا ما يسبب مشكلة تبدو صغيرة، لكنها تتفاقم حتى تؤدي في بعض الأحيان إلى موت المؤسسات .

عندما يخوض الموظف ميدان العمل فإنه يرى متغيرات وفرص لا يراها المدير أو الإدارة، فيجب أن يتصرف لوحده هنا أو أن يكون هناك تواصل مع الإدارة لتقرير المبادرة التي ستتخذ إزاء هذه المتغيرات أو الفرص .

الخطوات والأفكار التي تجعل في مؤسستك بيئة ترعى وتنمي الإبداع :

١- لا تجعل القواعد تعيق أي فكرة إبداعية، القواعد لا بد أن تكون ناقصة وفيها ثغرات، وأيضاً القواعد قد تعيق المؤسسة عن استغلال الفرص الجديدة، تصور مثلاً أنك وجدت صفقة ستربح فيه الكثير وبالتالي تربح فيها مؤسستك، لكن هناك قاعدة تعيق إنجاز هذه الصفقة، ماذا ستفعل؟ هل ستكسر القاعدة لتكسب أم تجعل القواعد تتحكم فيك؟ أنت مبدع لذلك ستكسر القواعد التي تعيقك .

٢- أنشئ نظام لتلقي الأفكار والاقتراحات، هذا النظام يجب أن يوفر فرصة للموظف لتجربة فكرته بشكل مصغر ثم تنفيذ الفكرة بشكل واسع على المؤسسة بأكملها، بل

ويجب أن يحصل الموظف على التكريم المعنوي الذي يستحقه، ويستحسن أن يحصل على فائدة مالية من اقتراحه، وهذا النظام مطبق في شركة تويوتا اليابانية، حيث تتلقى الإدارة ١٥٠٠٠٠٠٠ اقتراح!! مليون ونصف اقتراح سنوياً! ويتم تطبيق ٩٨% منها، ويكرم الموظف معنوياً ومادياً .

٣- أغرس في عقول وأنفس الموظفين بأن لا مستحيل على الإنسان، ونبيههم بأن لا يفرطوا في الواقعية، حديث مرة في مؤسسة جنرال إلكتريك أن طلب مديرها من الموظف الجديد أن يتكرر طلاء يزيل الحرارة عن الزجاج الخارجي للمصباح الكهربائي، والموظفين القدامة يعلمون تماماً أن من المستحيل صنع هذا الطلاء، لكن المفاجئة فجرها الموظف الجديد عندما استطاع ابتكر طلاء يخفف من حرارة المصباح الكهربائي، إذا لا مستحيل أبداً .

٤- ضاع طرق وأساليب رسمية وغير رسمية لتحفيز وتكريم الموظفين، فمهما كان الموظف متميز ومجتهد فإنه يحتاج إلى الإحساس بأن المدير والآخرين يقدرونه .

٥- طبق أسلوب الإدارة على المكشوف، هذا يعني أن تجعل جميع المعلومات المتعلقة بالمؤسسة يعلمها الموظفون، وقد يقول المدراء التقليديون أن الموظفين لا يحتاجون إلى معرفة الوضع المالي للمؤسسة، لكن المبدع يعمل على إخبارهم بالوضع المالي للمؤسسة ويعلمهم كيف يكون مجهودهم مؤثر بالسلب أو الإيجاب على وضع المؤسسة، وأعطى فرصة لموظفيك لمقابلة الإدارة والمسؤولين على مختلف مستوياتهم الإدارية، يعين أن تفتح باب الاتصال بين جميع جهات المؤسسة حتى تخلق وعي بوضع المؤسسة في قلب وعقل كل موظف .

٦- علم الموظفين نظام (كايزن) (kaizen) ، وهذه كلمة يابانية تعني التطوير المستمر، يجب أن لا يتوقف الإبداع أبداً، هذا النظام يعني إدخال تحسينات صغيرة وبسيطة على الخدمات والمنتجات ويشكل دائم، وبهذا لن يستطيع أحد ما اللاحق بك، وهذا المبدأ تعمل به مؤسسة سوني، حيث سأل مديرها عن جدوى طرح منتجات جديدة بينما

القديمة لم تباع فرد قائلا: إن لم ابتكر وأبدع فمأصباح. تابعا، وأنا أريد أن أكون قائدا لا تابعا.

٧- قم بحذف وشطب كل ما يعيق الإبداع، من نظم وقوانين وقواعد، والموظفين والمدراء السلبيين يجب تغيير أفكارهم ومعتقداتهم أو فصلهم، لأن هؤلاء السلبيين لن يفيدوك في شيء، بل سيقفون حجر عثرة أمام تقدم مؤسستك.

طرق الإبداع :

طرق الإبداع كثيرة، ويمكنك الرجوع إلى الملف الأول حول الإبداع لمعرفة العديد من الطرق لتوليد الأفكار الإبداعية، ونركز هنا على أسلوب يسمى العصف الذهني Brain Storming، وهو أسلوب متبع في المؤسسات الشهيرة والمعروفة اليابانية والأمريكية، والعصف الذهني يقوم على أساسين، الأول: تأجيل الحكم على الأفكار، لأن الأفراد المشاركين في جلسات العصف الذهني سيحجمون عن المشاركة بالأفكار عند احساسهم بأن أفكارهم مستقيم، المبدأ الثاني هو: الكم يولد الكيف، أي كثرة الأفكار مهما كانت سخيفة أو صغيرة سيؤدي إلى توليد أفكار جيدة، وجلسة العصف الذهني تضم من ٦ إلى ١٢ فرد، يقومون بعرض الأفكار الجديدة لحل مشكلة قائمة، أو لتطوير منتج أو خدمة، أو لابتكار منتج أو خدمة جديدان، أو لتطوير سير العمل في المؤسسة، وتكون هذه الجلسة على مرحلتين، الجلسة الأولى للحصول على أكبر قدر ممكن من الأفكار، والجلسة الثانية لتقييم الأفكار ودمجها وتطويره للحصول على أفكار أكثر تطورا.

وهناك ثلاثة قواعد تبنى على المبدأين السابقين، وهذه القواعد هي :

- ١- ضرورة تجنب النقد، وهذه المسؤولية تقع على عاتق رئيس الجلسة، حيث عليه أن يمنع جميع أنواع الانتقاد أثناء الجلسة.
- ٢- إطلاق حرية التفكير والترحيب بكل الأفكار مهما كان نوعها أو مستواها.
- ٣- البناء على أفكار الآخرين وتطويرها.

عوامل تساعد على إنجاح جلسة العصف الذهني

ان يسود الجلسة جو من خفة الظل والمتعة .

قبول كل الأفكار مهما كان نوعها .

التمسك بقواعد العصف الذهني، وهي تجنب النقد، وإطلاق حرية التفكير .

الفصل ما بين استنباط الأفكار وبين تقويمها .

تدوين الأفكار على لوحات حتى يتسنى للجميع أن يراها .

لا تضع مراقبين للجلسة .

يجب ان يستمر توليد الأفكار حتى يتوقف توليد أفكار جديدة .

لا يجب أن يقل عدد المشاركين عن ٦ ولا يزيد عن ١٢ .

ليس من الواجب أن يكون للمشاركين فكرة عما يتم مناقشته .

من الجيد التمهيد لجلسة العصف الذهني وتهينة المشاركين فيها، وإخبارهم مسبقاً

بموضوعها .

ومن أساليب العصف أسلوب العصف الكتابي:- وهو مشابه للطريقة السابقة إلا أنه

يكتب، وبإمكانك ابتكار طرق جديدة للابتكار، كوضع سبورة بيضاء في كل غرفة لينم

كتابة ورسم الأفكار عليها، تكثيف الاجتماعات الغير رسمية للتطوير والإصلاح، وتتم

هذه اللقاءات بين مجموعة أفراد من كل قسم أو من قسم واحد .

تطبيق الإبداع

الآن وبعد أن عرفنا أهمية الإبداع، وتكلمنا عن البيئة الإبداعية، وبيننا معوقات

الإبداع، ووضعنا طرق الإبداع، نأتي لأهم خطوة ألا وهي تطبيق الإبداع، إذ لا فائدة

من تجميع أفكار جديدة وإبداعية بدون تطبيقها، كيف نطبق الأفكار الإبداعية، علينا

أولا تقييمها، والتقييم بتبين إيجابيات الفكرة وسلبياتها وأثرها على المدى القريب

والبعيد، والأفضل أن تجرب الفكرة على نطاق ضيق من الزبائن وأخذ آرائهم

واقتراحتهم، ومن ثم تطبيق الفكرة على المؤسسة بأكملها .

والإبداع قد يكون في طرق جديدة لتخفيض الكلفة وتحسين الكفاءة، أو دمج مجموعة من الخطوات لتوفير الوقت والمال، أو حتى حذف خطوات لا معنى لها من خط الإنتاج.

وحتى الأسرة تستطيع أن تستفيد من هذه الأفكار والأساليب لتنظيم شؤونها المالية والحياتية الأخرى، أو تنظيم الرحلات والنشاطات المختلفة، لإخال شيء من البهجة والنشاط على الأسرة، والاستفادة وكسب مهارات ومعارف جديدة .

لوائح الإبداع :

- ١- اذاتية داخلية مثل الحماس .
- ٢- مادية ومعنوية مثل المكافآت .
- ٣- بينية خارجية مثل التصدي للمشكلات .
- ٤- خاصة بالعمل مثل الرغبة الشديدة في إيجاد فكرة والحصول عليها .

خصائص الإبداع :

- ١- القدرة على اكتشاف علاقات جديدة .
- ٢- القدرة على استنتاج تلك العلاقات والإفصاح عنه.
- ٣- الربط بين العلاقات الجديدة وبين العلاقات القديمة التي سبق لغيره اكتشافها .
- ٤- توضيف العلاقات الجديدة لتحقيق أهداف معينة .
- ٥- الأحجام عن الآخذ عن الآخرين ألا بالقدر الذي يخدم ويحقق الإبداعية لديه .

كيف تولد الأفكار الجديدة :

تولد الأفكار في لحظه خاطفة وقد تتلشى من مخيلتك إلى الأبد ما لم تسارع بتدوينها، وقد تظهر الأفكار المثمرة في اغرب الأوقات ولن تبزغ هذه الأفكار دأما وأنت تعالج المشكلة المتعلقة بها ولكن قد تواتيك ومضة من الاستبصار في الوقت الذي تكون فيه مشغولا بأعمال أخرى أو مشتركا في محادثة أو منصتا آلي محاضرة أو قائما بالتدريس أو عاكفا على قراءة كتاب أو مسترخيا بالمنزل ، وحتى لو بدأت

هذه الفكرة لحضه ورودها واضحة تماما أو مهمة للغاية بحيث يستحيل نسيانها فهناك دائما احتمال أن تضع منك فيما بعد . لذلك حينما تثبت في عقلك نواة لفكرة احفظها مباشرة كتابة للاستفادة منها في المستقبل فالاحتفاظ بذكرات منظمة أبان البحث يستثيرا .

نصائح للحصول على الأفكار :

- احرص على الساعات الأولى من النهار .
- ابدأ اجتماعات مبكرا .
- اقض على المقاطعات التي تربك التفكير .
- رتب معلوماتك .
- تحمس لعملك .
- اعمل في المكان المناسب .
- أوجد الحافز .
- احذر التخمة .
- التزم بالطاعة لله تعالى ينشرح الصدر .

محفزات الإبداع :

إن عوامل استثرة الإبداع متعددة ومتنوعة كما يقول الأستاذ المبدع زهير المزيدي (في كتاب مقدمة في منهج الأبداع، ١٩٩٣) فنجدها أولا في الاستعانة بالله تعالى ومدى قوة وصفاء الاتصال به تعالى، ثم يلي ذلك عوامل عديدة هي : الملاحظة الدقيقة، وكثرة الاطلاع، ودرجة التقدير لعامل الوقت ، ودرجة التمرس في طرق النقاش المنهجي ، ودرجة خصوبة الخيال ، ودرجة تنوع النماذج، كما أن المكافاة سواء المعنوية أو المادية لها اثر كبير على استثرة الإبداع لدى الناس ، وخير مثال على ذلك الرسول صلى الله عليه وسلم حيث كان يكافئ صحابته فكان يقول لعلي رضي الله عنه امض ولا تلتفت أو ساولي الراية غدا لرجل يحبه الله ورسوله ، أو

عندما يلقب خالد بن الوليد بسيف الله المسلول وأبا بكر بالصديق، وعثمان بذي أنثورين، يبشر هذا بالجنة، فيقول للآخر سبقك بها عكاشة ، أو لشاعر الإسلام قل وروح القدس معك ، وحفز جرير بن عبد الله البجلي بالدعاء له بالهداية والثبات اللهم ثبته واجعله هاديا مهديا ، وقد قال صلى الله عليه وسلم للزبير بن العوام : لكل نبي حوارى وحوارى الزبير ... وهكذا .

العوامل البيئية الداخلية :

١- إعطاء الحرية والسيطرة على العمل والأفكار للفرد نفسه

٢- الإدارة الناجحة للمشروع

٣- توفير المصادر اللازمة

العوامل الذاتية الشخصية :

١- القدرة على الملاحظة الدقيقة - ٢- خصوبة الخيال - ٣- وضوح الأهداف

عوامل تسرع الإبداع :

١- أخذ راحتك ولا تستعجل - ٢- فكر قبل النوم - ٣- غير مكانك .. تحرك

معوقات الإبداع :

استطاعت البحوث والدراسات التي أجريت في هذا المجال (والتي اخترنا منها بعض الأعمال) مثل دراسة بليز هيرمان ؟ هاود راينغولد في كتابهما (الإبداع الأمثل) ودراسة الباحثين تريزا أمابيل وستان كريسكويتش وما ورد في كتاب (الموهبة والإبداع تيسير صبحي ١٩٩٢) أن تتوصل إلى مجموعة من العوامل التي تعيق الإبداع بعامة وتقلل من درجة الاهتمام بالمهارات الإبداعية بصورة خاصة مع تأكيد معظم الدراسات على أن أهم عائق يقف حجر عثرة أمام الإبداع هو التردد في النظر أبعد مما هو مقبول في المجتمع سلوكيا وفكرياً (ولكن بشرط عدم مخالفة الشرع أو العرف المقبول)

فمعوقات الإبداع كثيرة، منها ما يكون من الإنسان نفسه ومنها وما يكون من قبل الآخرين، عليك أن تعي هذه المعوقات وتتجنبها بقدر الإمكان، لأنها تقتل الإبداع وتفتك به .

الشعور بالنقص ويتمثل ذلك في أقوال بعض الناس: أنا ضعيف، أنا غير مبدع ... إلخ .

عدم الثقة بالنفس .

عدم التعلم والاستمرار في زيادة المحصول العلمي .

الخوف من تعليقات الآخرين السلبية .

الخوف على الرزق .

الخوف والخجل من الرؤساء .

الخوف من الفشل .

الرضى بالواقع .

الجمود على الخطط والقوانين والإجراءات .

التشاؤم .

الاعتماد على الآخرين والتبعية لهم .

طرق وأساليب لتصبح أكثر إبداعاً

مارس رياضة المشي في الصباح الباكر وتأمل الطبيعة من حولك .

خصص خمس دقائق للتخيل صباح ومساء كل يوم .

ناقش شخصاً آخر حول فكرة تستحسنها قبل أن تجربها .

تخيل نفسك رئيس لمجلس إدارة لمدة يوم واحد .

استخدم الرسومات والأشكال التوضيحية بدل الكتابة في عرض المعلومات .

قبل أن تقرر أي شيء، قم بإعداد الخيارات المتاحة .

جرب واختبر الأشياء وشجع على التجربة .

تبادل عملك مع زميل آخر ليوم واحد فقط .
 ارسـم صوراً وأشكالاً فكاهية أثناء التفكير .
 فكر بحل مكلف لمشكلة ما ثم حاول تحديد إيجابيات ذلك الحل .
 قدم أفكاراً واطراح حلولاً بعيدة المنال .
 تعلم رياضة جديدة حتى إن لم تمارسها .
 اشترك في مجلة في غير تخصصك ولم يسبق لك قراءتها .
 غير طريقك من وإلى العمل .
 قم بعمل السكرتير بنفسك، وأعطه إجازة إجبارية !
 قم بترتيب غرفتك، وغسل ملابسك وكيها لوجدك .
 غير من ترتيب الأثاث في مكتبك أو غرفتك .
 احلم وتصور النجاح دائماً .
 قم بخطوات صغيرة في كل عمل، ولا تكتفي بالكلام والأمانى .
 أكثر من السؤال .
 قل لا أعرف .
 إذا كنت لا تعمل شيء، ففكر بعمل شيء إبداعي تملء به وقت فراغك .
 ألعب لعبة ماذا لو...؟
 انتبه إلى الأفكار الصغيرة .
 غير ما تعودت عليه .
 احرص أن يكون في أي عمل تعمله شيء من الإبداع .
 تعلم والعب ألعاب الذكاء والتفكير .
 اقرأ قصص ومواقف عن الإبداع والمبدعين .
 خصص دفتر لكتابة الأفكار ودون فيه الأفكار الإبداعية مهما كانت هذه الأفكار صغيرة .

افترض أن كل شيء ممكن .

طرق توليد الأفكار

وصلنا إلى التطبيق العملي، كيف نولد ونبتكر أفكار وحلول جديدة، إليك هذه الطرق :

حدد هدفا واضحا لإبداعك وتفكيرك .

التفكير بالمقلوب، أي إقلب ما تراه في حياتك حتى تأتي بفكرة جديدة، مثال: الطلاب يذهبون إلى المدرسة، عندما تعكسه تقول: المدرسة تأتي إلى الطلاب، وهذا ما حدث من خلال الدراسة بالإنترنت والمراسلة وغيرها .

الدمج، أي دمج عنصرين أو أكثر للحصول على إبداع جديد، مثال: سيارة + قارب = مركبة برمائية، وتم تطبيق هذه الفكرة !

الحذف، احذف جزء أو خطوة واحدة من جهاز أو نظام إداري، فقد يكون هذا الجزء لا فائدة له .

الإبداع بالأحلام، تخيل أنك أصبحت مديراً لوزارة التعليم مثلاً، مالذي ستفعله؟ أو تخيل أننا نعيش تحت الماء، كيف ستكون حياتنا؟

المثيرات العشوائية، قم بزيارة محل للعب الأطفال، أو سافر لبلاد لم تزرها من قبل، أو امشي في مكان لم تراه من قبل، ولا تنسى أن تحمل معك دفتر ملاحظات وقلم لكي تسجل أي فكرة أو خاطرة تخطر على ذهنك .

الإبداع بالتقليل، أي تحويل ونقل فكرة تبدو غير صحيحة أو معقولة إلى فكر جديدة ومعقولة .

زاوية نظر أخرى، انظر إلى المشكلة أو الإبداع أو المسألة من طرف ثاني أو ثالث، ولا تحصر رؤيتك بمجال نظرك فقط .

ماذا لو؟، قل لنفسك: ماذا لو حدث كذا وكذا .. ستكون النتيجة

كيف يمكن؟ استخدم هذا السؤال لإيجاد العديد من البدائل والإجابات .

استخدامات أخرى، هل تستطيع أن توجد ٢٠ استخدام آخر للقلم غير الكتابة والرسم؟
جرب هذه الطريقة وبالتأكيد ستحصل على أفكار مفيدة .
طور باستمرار، لا تتوقف عن التطوير والتعديل في أي شيء .

أمثلة وتطبيقات

١- تصور أن مؤسستك فكرت الاستغناء عنك، فماذا ستفعل؟ هل ستبحث عن وظيفة جديدة أو ستبدأ مشروعك الخاص، أو لن تفعل أي شيء بالمرة، فكر وابتكر فكرة إبداعية جديدة، وطبقها إذا أمكن، ولا تنسى أن الخوف على الرزق هو من معوقات الإبداع .

٢- انظر إلى المخلفات والمهملات التي في المنزل، هل بإمكانك أن تستفيد منها؟ على طولتي علبه لوضع الأقلام فيها، هذه العلبه كانت في الأصل علبه لطعام!! لكن تم تنظيفها وتزيينها حتى أصبحت جميلة ومفيدة .

٣- تود أن تذهب مع عائلتك في رحلة إبداعية، كيف ستكون هذه الرحلة؟

٤- غرفتك غير منظمة، كيف سترتبها بحيث توفر مساحة كبيرة، ويكون هذا الترتيب عملي أيضا .

٥- سيزورك بعض أصدقائك في المنزل، كيف ستقبلهم بطريقة إبداعية؟

٦- رغبت في تنشيط أفراد أسرتك بنشاط إبداعي جديد، كيف سيكون هذا النشاط؟

٧- قررت أن تزرع حديقة منزلك بنباتات الزينة، كيف سترعاها وكيف سيكون شكلها؟

٨- لاحظت أن النفقات المالية كثيرة في منزلك، كيف ستقلص هذه النفقات؟

٩- تود أن تتعلم وتزيد ثروتك المعرفية، ابتكر ١٠ طرق لتزيد من معرفتك .

١٠- إذا كنت تعتمد على الخادمة في أعمال المنزل، تصور أنك تخلّيت عنها لمدة

اسبوع، كيف ستدير أعمال المنزل؟ وطبق هذا التمرين عمليا وتخلص من الخادمة ومن سلبيات الخدم .

عوائق الإبداع كثيرة، لذلك على المؤسسه تجنبها واستئصالها من بينة العمل، فلا يمكن أن يزدهر الإبداع مع وجود مترء تقليدين، ليس عندهم الجرأة والإبداع، ولا يمكن أن يزدهر الإبداع مع وجود المثبطين من الموظفين، لذلك عليك أن تبحث عن معيقات الإبداع في مؤسستك وعالجها فوراً وكلما تأخرت عن معالجتها زاد عدد الأفكار الإبداعية الميتة: (الأقوال السلبية مأخوذة من كتاب صناعة الإبداع د. علي الحمادي - سلسلة الإبداع والتفكير الابتكاري) .

أقوال عديدة سلبية مثل :

جربنا هذه الفكرة من قبل .
ستستغرق هذه الفكرة وقتاً طويلاً .
ستكلف هذه الفكرة الكثير من المال .
هذه ليست وظيفتي .
لماذا لا تكتب الفكرة وترفعها إلينا .
هذا ليس شغلك .
هذا مستحيل .
يمكن أن نطبق هذه الفكرة في السنوات القادمة .
هذه فكرة غبية .

عملأونا لا يرغبون في ذلك .
لا يمكنك عمل ذلك هنا .لا أعتقد أن ذلك مهما
لا أريد أية معلومات إضافية .
الوضع جيد ولا يحتاج إلى تغيير .
إذا لم يكن هناك خلل فلماذا التغيير؟
مؤسستنا صغيرة والفكرة كبيرة أو
العكس !

ليس عندنا وقت الآن .
هذه الفكرة تبدو لي بأنها فكرة جنونية .
التأخير في تنفيذ الأفكار .
عدم تشجيع المبدع وجعله ينفذ الفكرة لوحده دون دعم مادي أو معنوي .
التقيد بالقوانين والقواعد .
الخوف من الفشل .
المعوقات النفسية :

-الخضوع لطرق المألوفة في الحل ومقاومتنا للتغيير .

-نقص الثقة بالنفس وبأفكارنا وتصوراتنا .

-الخوف من الظهور بمظهر الأغبياء .

معوقات ذهنية :

-التصاق فكرة وجود إجابة واحدة صحيحة للمشكلة فقط .

-عادات التفكير والنمطية .

-القيود وقلة الحرية .

معوقات بيئية داخلية (الأسرة والمدرسة)

-استخدام عبارة هذا عيب (الشرح المناسب أفضل)

-الضرب... مقتلة للإبداع(الحوار والتفهم أفضل)

-السخرية تعيق الإبداع(التشجيع والتوجيه أفضل)

معوقات بيئة خارجية (العمل والمجتمع)

-جو الإدارة الرديء

-التضييق الإداري

-إدارة المشروع السيئة

تجاوز المعوقات ومواجهة التحديات

-احاذر من الإيحاءات السلبية (لا تقل هذه الكلمات لنفسك :)

-أنا طاقتي محدودة

-أنا رأيي غير مسموع

-أنا لا يمكن أن أغير الواقع

-أنا لا أستطيع مقاومة التيار

-أنا من النوع الذي يطبق الأوامر

-أخاف الإحراج

٢- عالج نفسك.... بنفسك :

- اسأل نفسك ما هي طاقتي أو ميولي أو هوايتي ؟

- في غير الترفيه والعمل كيف استمتع بوقتي ؟

- توجه إلي إنسان تثق به (ما خاب من استخار وما ندم من استشار)

- اسأل: ما هي إيجابياتي وسلبياتي؟

- شجع نفسك وكافئها علي ما أنجزت .

- لا تسخر من نفسك ولا ثقل من عملك ولا تحقر من شأنك؟

- لا تحكم بسرعة أجل حكمك على الأمور

٣- تعلم أساليب قتل الأفكار..... كي تتجنبها (لا تسمح لهذه الأقوال أن تثبطك كن

إيجابيا ؟ متفانلا :-)

- لا ادعي لهذه الأفكار السخيفة .

- لقد جربنا هذه الفكرة من قبل .

- لا نستطيع أن ننفذ مثل هذه الأفكار .

- أنها خارج نطاق مسئوليتنا .

٤- عود نفسك أن تساهم بفكرة وإن كانت صغيرة :

يروى أن الصناعي الأمريكي هنري فورد كلف خبيراً بإعداد تقرير حول جدارة

الموظفين في شركته وبعد أسابيع جاء التقرير إيجابيا إلا في نقطة واحدة تناول

موظفا واحداً قال الخبير أنه يبذل أموال الشركة إذ يجلس مكتبة ورجلاه مرفوعتان

على طاولته لساعات طويلة ولا يفعل شيئا ويكرر ذلك كل يوم لمدة أسبوع لكن فورد

علق على الأمر بآلاتي : قبل سنوات جاءنا هذا الموظف بفكرة درت الملايين على

الشركة وكانت رجلاه آنذاك في الوضع نفسه .

٥ درب نفسك على تحريك خيالك باستمرار

- ماذا سيحدث إذا فهم الإنسان لغة الطيور ؟ الحيوانات؟

- ما الذي تشعر به إذا كنت شجرة قريبة من جدول؟
- ماذا تفعل لو حصلت على شيك بعشرة مليون دولار؟
- ماذا ستفعل لو أتحت لك فرصة حكم العالم لمدة يوم واحد؟
- ما أهم القرارات التي ستقوم بها؟ وما برنامجك في هذا اليوم؟
- ٦- لا تحرم نفسك لذة التفكير واستخدام طاقة عقلك

- اسأل نفسك متى آخر مره جاءتك فكره إبداعيه؟

- ماذا كانت تلك الفكرة؟

- ما الذي دفعك لأن تقوم بمثل هذا النشاط الإبداعي؟

- لأي حد تستطيع أن تطوع عقلك؟

- هل يمكن أن تغير أنماط تفكيرك؟

أهم أساليب وطرق تنمية الإبداع :

التدريب على توليد الأفكار وتقوم على مجموعة من الخطوات والإجراءات لمواجهة
أو حل مشكلات ذات طابع علمي أو عملي كتصميم جهاز جديد أو تطوير أسلوب
معين في الإدارة أو أيجاد أسواق جديدة... الخ .

الإبداع هو الكشف عما هو موجود بالأصل أو الربط بين أمور موجودة في الواقع .

ومن أشهر هذه الأساليب والطرق وأكثرها شيوعاً اليوم هي ما يلي (وليس

بالضرورة أن تكون أفضل طرق الإبداع) .

١- العصف الذهني .

٢- القبعات الست لتحسين التفكير .

٣- الأدوار أو الشخصيات الأربع .

٤- الاسترخاء الذهني والجسمي .

٥- التركيز العقلي .

٦- الأسئلة الذكية .

مفهوم العصف الذهني :-

العصف الذهني وسيلة للحصول على اكبر عدد من الأفكار من مجموعة من الأشخاص خلال فترة زمنية وجيزة .

طرق العصف الذهني :-

مبادئ وقواعد العصف الذهني

- ١- ضرورة تجنب النقد والحكم على الأفكار (استبعاد أي نوع من الحكم أو النقد) ..
- ٢- إطلاق حرية التفكير والترحيب بكل الأفكار مهما يكن نوعها أو مستواها .
- ٣- المطلوب هو اكبر عدد من الأفكار بغض النظر عن جودتها أو مدى عمليتها .
- ٤- البناء على أفكار الآخرين وتطويرها .

المرحلة التي تمر بها جلسات العصف الذهني

- ١- طرح وشرح وتعريف المشكلة .
- ٢- بلورة المشكلة وإعادة صياغتها .
- ٣- الآثار الحرة للأفكار .
- ٤- تقييم الأفكار التي تم التوصل إليها .
- ٥- الأعداد لوضع الأفكار في حيز التنفيذ .

العوامل المساعدة في نجاح أسلوب العصف الذهني

- ١- أن يسود الجلسة جو من خفة الظل والمتعة .
- ٢- يجب قبول الأفكار غير المألوفة في اثنا الجلسة وتشجيعها
- ٣- التمسك بالقواعد الرئيسية للعصف الذهني (تجنب النقد والترحيب بالكم والنوع)
- ٤- يجب اتباع المراحل المختلفة لإعادة الصياغة .
- ٥- إيمان المسئول عن الجلسة بجدوى هذا الأسلوب في التوصل إلى حلول إبداعية .
- ٦- أن يفصل المسئول عن الجلسة بين استنباط الأفكار وبين تقييمها .

- ٧- أن تكون الجلسة موضوعية بعيدة عن الآراء والدفاعات الشخصية .
- ٨- تدوين وترقيم الأفكار المتبقية من الجلسة بحيث يراها جميع المشاركين .
- ٩- يجب أن يدرك المشاركون أن عملية العصف الذهني ليست مضمونة ١٠٠% ينبغي أن تستمر جلسة العصف وعملية توليد الأفكار حتى يجف سيل الأفكار .
- ١٠- يجب أن يكون عدد المشاركين في جلسة العصف بين ٦/١٢ شخصا .
- ١١- ضرورة التمهيد لجلسات العصف وعقد جلسات وإزالة الحواجز بين المشاركين .

أسلوب الأدوار الأربعة :

ويقوم أساس الفكر على أن الناس في بعض الأحيان بحاجة ماسة إلى صدمة أو لظمة على الرأس لتنبيههم وإخراجهم من الروتين والنمط الفكري الذي اعتادوا عليه ومنعهم من النظر في الأفاق وفي أنفسهم ويبصرون الأمور بمنظار جديد وروية جديدة فيكتشفون العالم من حولهم بأفكار جديدة ويشكلون هذه الأفكار ويكونوها بشكل غير مألوف ويحكمون عليها ويقوموها بقواعد وقوانين حديثة ومن ثم يهرعون إلى تنفيذها وتطبيقها لينتجوا منها ابداعا يضاف الي إنجازات الفرد أو المجتمع أو الإنسانية .

العناصر الأساسية لهذا الأسلوب

يقوم هذا الأسلوب على فكرة تقمص أربع شخصيات أو أدوار أساسية في الحياة هي :

- ١ - شخصية المستكشف والتي تقود إلى البحث عن الفكرة الجديدة .
- ٢ - شخصية الفنان والتي تقود إلى تكوين الفكرة الجديدة .
- ٣ - شخصية القاضي والتي تقود إلى الحكم على الفكرة الجديدة .
- ٤ - شخصية المحارب والتي تقود إلى تطبيق الفكرة الجديدة .

أساليب و طرق توليد الأفكار الإبداعية

١ - الإبداع بالحوار

يعتبر الحوار والنقاش من الوسائل النافعة لإثراء وتطوير أي رأي أو فكرة لان الحوار تحيـص للأفكار وإزالة الضعيف منها وتنمية القوي فيها ، كما يحرك الحوار القوى العقلية والفكرية لدى الإنسان

٢ - المثيرات والمحفزات العشوائية

عند السير في أماكن غير معتادة أو الذهاب إلى بلاد جديدة يكون لذلك تأثير كبير في تحريك المخ الأيمن وتحفيز وإثارة الأفكار الإبداعية فعندما تريد أن تجد فكرة إبداعية لحل مشكلة ينصح بالذهاب إلى هذه الأماكن الغير معتادة والتفكير بهذه المشكلة

٣ - طريقة SWOT

وهي طريقة مشهورة تستخدم في التخطيط الاستراتيجي وذلك لتقويم وضع المؤسسة واستخدام الاستراتيجيات المناسبة

٤ - مجالس الإبداع

تعتبر من الأساليب الجيدة لتنمية التفكير الإبداعي عند الإنسان وفيها يجلس مجموعة من الأفراد المهتمين بتطوير عقولهم وتنمية تفكيرهم الإبداعي في لقاء ودي مفتوح غير مبرمج ويترك الباب لمن يشاء أن يتكلم ويشترط في الكلام أن يكون :-

أ- إن يكون الكلام في الأمور الغريبة غير المألوفة

ب- أن لا ينتقد أي فكرة ولا يعترض عليها

ت- أن يفكر الجميع بأي فكرة ايجابية ويحاول كل فرد الاقتناع بهذه الأفكار ومكانية تحسينها لتصبح فكرة إبداعية يمكن تطبيقها

ث- أن تمتاز هذه المجالس بالعفوية والودية وليس بالضرورة أن يكون لها مديرا أو تنظيما للكلام

٥ - الإبداع بالأسئلة الغير مألوفة :-

اي تطوير القدرة على التفكير الإبداعي من خلال التخيل أو الوسائل الجيدة مثل ان تسأل أسئلة غريبة وغير مألوفة ثم يفكر فيها ويحاول تخيلها ثم يبدأ بعد ذلك بإدراكها ومن الأمثلة على ذلك الأسئلة التالية :- ما هو وزن غضبك ، ما هي سرعة هيفك

٦ - الإبداع بالنقل :-

وذلك بتحويل فكرة تبدو غير مقبولة إلى فكرة مقبولة بمعنى استخدام فكرة ما للانتقال منها إلى فكرة أخرى جديدة

٧ - الإبداع بالالتفاف :-

طريقة الالتفاف من الطرق الجديدة لتوليد أفكار بديلة إبداعية وكسر وتغيير كثير من المناهج والقناعات والمواقف غير مناسبة عند رجوع إلى المفهوم الأساسي ووظيفته أو الغرض الذي برز لأجله والظروف الحاكمة في ذلك الوقت يمكننا من الالتفاف حوله إلى أفكار جديدة تساعد على تغير المفهوم بدلا من انتظار تطوره

٨ - الأحلام + الرؤى :-

عند التفكير بموضوع أو مشكلة قبل النوم مباشرة ثم تنام فلعلك ترى رؤيا في المنام تجد فيها حل أو فكرة الجديدة إذ إن حديث النفس لحد مخفرات ومثيرات ومسبب الاحلام

٩ - النظر بعيون الآخرين :- يمكن توليد الفكرة الإبداعية عن طرق النظر من زوايا مختلفة أو النظر بمنابر كل من له علاقة بالموضوع

١٠ - طريقة (scamper)

وهي مجموعات من الخطوات لتوليد الفكرة الجديدة فحينما تبدأ مع (scamper)

سوف تبدأ مع فكرة في خيالك ومن ثم سوف تمر على عدة مراحل لتغيرها إلى الأفضل

ويسمى بأسلوب الأسئلة الذكية :

أن أعمال العقل أو الفكر أو ما نسميه الاستذهان هو أخو الإبداع : أنه معالجة أو تحويل أي شيء إلى فكرة جديدة مع العلم أن أي شيء جديد ما هو إلا نتيجة إلى فكرة قديمة مطورة قد تم معالجتها وتحويلها بطريقة الوصول إلى أفكار إبداعية هي عبارة عن سلسلة من التساؤلات المقصودة مختصرة بكلمة إنجليزية هي (scamper) وتعني العدو أو الركض تتلخص هذه الخطوات والأسئلة التالية .

١- الإحلال (substitute) : - مثلاً ما الذي يمكن إحلال أو بدالة من وماذا ؟

٢- الدمج (combine) : - مثلاً ما الأفكار التي يمكن دمجها ؟

٣- التكيف (adapt) : - مثلاً ما الشيء الآخر الذي يشبه هذا الشيء ؟

٤- التحويل أو التفكير (modify or magnify) : - مثلاً : ما الشيء الذي يمكن

تكبيره أو توسيعه أو تمديد ؟

٥- الاستخدام المقابر (put to other uses) : - مثلاً : ما الاستخدامات الأخرى

لهذه الفكرة ؟

٦- الحذف أو التصغير (eliminate or minify) : - مثلاً : ماذا لو تم تصغير هذا

الشيء ؟

٧- العكس أو إعادة الترتيب (reverse or rearrange) : - مثلاً : ما الترتيبات

الأخرى التي يمكن عملها وتؤدي إلى نتيجة أفضل ؟

أسلوب الاسترخاء الذهني والبدني :

يظن معظمنا أن مشاعرنا هي التي تحكم سلوكنا ولكن العكس صحيح أن سلوكنا قد يحدد حالتنا الذهنية مما يجعل محاولتنا للاسترخاء البدني وسيلة ناجحة للاسترخاء الذهني الذي هو أساس التفكير الإبداعي .

وفيما يلي بعض أساليب التوصل إلى حالة الاسترخاء الذهني علما بأن الذكر والقران من أهم الوسائل التي تساعد على الاسترخاء . ومن أهم الأساليب :

كن مرتاحاً ولتكن ملابسك فضفاضة

ركز على تنفسك وتنفس بعمق وبطء ورتابة

- اغمض عينيك وتخيل أنك في مكان هادئ جميل قرب بحيرة تخيل المنظر و انصت

ألية - كن واعياً لكل جزء من جسدك

تخيل جسدك كالبالونة يتمسك منها الهواء يبط حتى تفرغ تماماً

- حاول التخلص من الأفكار الواعية تخيل عقلك وكأنه سماء زرقاء شاسعة عد واحد

إلى عشرة بكل هودة وبهدوء

قوانين الإبداع:

هناك مجموعة من القوانين تحكم عملية الإبداع نستعرض أهمها :

القانون الأول: الوفرة

افضل طريقة للحصول على أفكار رائعة هو الحصول على أفكار كثيرة ثم تلغى

الأفكار السيئة منها التفكير المستمر في قضية ما يولد الأفكار والأفكار الكثيرة تؤدي

إلى أفكار جيدة إبداعية .

القانون الثاني : الأسبقية

احرص أن تكون أفكارك الإبداعية متقدمة على زمانك بربع ساعة وليس بسنوات
ضونية

القانون الثالث : الصحة

ابحث دوما عن الجواب الصحيح الآخر

القانون الرابع : الراحة

إذا لم تنجح في البداية .. خذ فترة راحة

القانون الخامس : التدوين

اكتب أفكارك قبل أن تنساها

القانون السادس : الإصرار

إذا قال الجميع بآئك مخطئ فانت بخطوت خطوة آلي الأمام .. وإذا ضحك عليك الجميع

فقد خطوات خطو وتين آلي الأمام

القانون السابع : البداهة

الحل لآي مشكلة موجود مسبقاً كل ما علينا أن نسال الأسئلة الصحيحة التي تكشف ذلك الحل

القانون الثامن : التساؤل

الأسئلة والفرضيات الساذجة قد تأتي بأجوبة ذكية فلا تتردد من طرح التساؤلات وأن بدت بسيطة أو غريبة على ذهن المستمع

القانون التاسع : التغيير

لإيجاد الحل للمشكلة لا تنظر إليها من نفس الزاوية التقليدية

القانون العاشر : التخيل

حاول أن تتخيل الوضع عند حل المشكلة قبل أن تبدأ بحلها كل تصرف له ما يقابله تعلم أن تنتظر للأمور من الخلف آلي الأمام .. أو من داخلها آلي خارجها أو بالمقلوب

القانون الحادي عشر : المعرفة

لا إبداع دون توفر المعرفة الكافية بالموضوع وكلما زادت معارف الفرد في موضوع ما زاد احتمال إبداعه فيه وليس شرطاً أن يكون المبدع في مجال ما مبدعاً في كل المجالات

القانون الثاني عشر : الأصالة

إعادة النظر في أسس المشكلة والافتراضات الأساسية قد يحول العوائق إلى فرص .

القانون الثالث عشر : الاستعانة

انظر للأمر من وجهة نظر شخص آخر له علاقة بالمشكلة عندما تعجز عن حلها

القانون الرابع عشر : التشبه

شبه مشكلة بشيء في الطبيعة واسأل نفسك ماذا سيحدث لها عندئذ

القانون الخامس عشر : التقليد

قلد أفضل الموجود ثم عدل

القانون السادس عشر : المحاولة

الإبداع يأتي غالباً ... من المحاولة الأولى والفشل في البداية لا يعني الفشل النهائي وأحرص أن تكون العقوبة على الخطأ أقل من العقوبة على عدم المحاولة

القانون السابع عشر : الإثارة

في معظم الأحيان تتحول الأفكار إلى إبداعات عند التركيز على الجانب المثير من الفكرة وليس على إيجابيتها أو سلبيتها

القانون الثامن عشر : الانحياز

كتابة الأفكار مثل وضع المال في البنك

القانون التاسع عشر : التسخين

أبداً كل اجتماع بدقيقة لتسخين الأفكار والإبداع

القانون العشرون : الاحتمالات

توقع حدوث أكثر من احتمال ورتب نفسك لوقوعها جميعها في نفس الوقت

نهاية المطاف وبداية الإبداع :

ها قد وصلنا إلى نهاية المطاف وما هي بنهاية بل هي البداية لدخولكم بإذن الله

تعالى في عالم الإبداع الواسع ، فأمر الإبداع فيه الكثير الكثير

وأود أن أقول لكم يا أحابي أن هذا العمل هو تلخيص لكتاب كامل للأخ الحبيب

الدكتور طارق السويدان - كتاب مبادئ الإبداع. ومن أراد مزيداً من المعلومات

والإيضاحات فليطيه الرجوع للكتاب...

لذا كن شخصاً مبدعاً ولا تلتفت إلى ما يقوله غيرك من تعليقات سلبية ومثبطة،

وحاول أن تنمي مهارة الإبداع لديك واعلم أنها مهارة تستطيع أن تكتسبها، والإبداع

ضروري لحياة الفرد لكسر الروتين والملل، ولتطوير مهاراته ومعارفه، ولإثراء

حياته بالتجارب والمواقف الجميلة، لذلك فكر في كل حياتك الشخصية وحاول أن

تبدع ولو قليلاً في كل مجال .

مقاييس ونظريات الذكاء

يشير تعبير الذكاء عادة إلى قدرة عقلية عامة لـ : حل المشاكل ، التفكير المجرد ،

تعلم وفهم المواضيع الجديدة ، التفكير المنطقي ، والاستفادة من الخبرات السابقة ،

ويعبر عن هذه القدرة في نواحي عدة من حياة الإنسان . يتعلق الذكاء بعمليات عقلية

مختلفة ، منها : الذاكرة ، التعلم ، الملاحظة ، القدرة على الفهم ، اتخاذ القرارات ،

التفكير ، الاستنتاج ، ... الخ .

تعريف الذكاء :

يملك معظم الناس تعريفاً فطرياً للذكاء ، وهناك العديد من الكلمات التي تشير إلى

مستويات مختلفة منه : لامع ، ذكي ، غبي ، بسيط ، أبله ، عبقرى ، بطيء الفهم ،

ساذج ، وغيرها ... مع ذلك ، لا يوجد تعريف عالمي موحد للذكاء ، إذ ما زال النقاش

مستمرا بين العلماء لتحديد ماهيته . وتبقى الأسئلة الأساسية : هل الذكاء قدرة عقلية واحدة ؟ أم أنظمة مختلفة ومستقلة ؟ هل هو خاصية عقلية ؟ ميزة سلوكية ؟ أم مجموعة معارف ومهارات ؟

التعريف الأبسط المقترح : الذكاء هو مختلف ما تقسيه روائز ومقاييس الذكاء لكن هذا التعريف لا يقدم إلا القليل حول الطبيعة الخاصة للذكاء ، كما أن هناك العديد من المقاييس وهي لا تقيس نفس الأشياء !

عندما يطلب من العلماء تعريف الذكاء ، مسبباته أو ماهيته ، يقدمون تعريفات مختلفة : (القدرة على التكيف مع مشكلات الحياة ، القدرة على التجريد ، التوافق مع البيئة وتعديلها ، المعرفة المختزنة ، الإستقلالية ، الأصالة والجدة والإبداع في التفكير ، المقدرة على الإستيعاب ، القدرة على الحكم الصحيح ، القدرة المعرفية الفطرية ، إدراك العلاقات المناسبة ، الإستنتاج والإستدلال من العلاقات) . يشير هذا الكم إلى اختلاف المنظور والتوجه لكل عالم ، فالبعض يربط الذكاء بالثقافة ، بينما يجادل آخرون بكونه قدرة معرفية أساسية مستقلة عنها . في السنوات الأخيرة ، ظهرت نظريات عديدة تناقش مسألة مقاييس الذكاء باعتبارها تقيس أجزاء من القدرات الإنسانية التي تعتبر مظاهر للذكاء . ويعتبر آخرون أن هذه المقاييس نقيصة ، وأن الاختلاف حول التعريف لا يقلل من مصداقيتها فبرأيهم أن الذكاء كالعديد من المفاهيم العلمية التي قيست قبل الإتفاق على تعريف محدد لها ك : الجاذبية ، الحرارة ، الإشعاع ، إلخ ...

قياس الذكاء :

كانت المقاييس الأولى عبارة عن أسئلة قصيرة مهمتها معرفة الأولاد المحتاجين لعناية خاصة لكي يحققوا النجاح في المدرسة . وباعتبار أن المقاييس كانت تقرر حياة الناس فمن المحتم أن تصبح مثيرة للجدل . تستخدم مقاييس الذكاء اليوم بكثرة

في : التعليم ، الأعمال ، الجندية ، ... وما زال علماء النفس يناقشون نوعية ما يقيسه المقياس ، وكيفية استخدام النتائج .

يعد السير فرانسيس غالتون من الرواد في دراسة الاختلافات الشخصية وهو أول من أدخل فكرة القياس الكمي للذكاء ، وساعد عمله في تطوير مفاهيم وتقنيات إحصائية ما زالت مستخدمة إلى اليوم .

أما الفرد بينيه فأول من طور مقياساً للذكاء يمكن أن يتوقع النجاح المدرسي ، وهو من ابتكر مفهوم العمر العقلي ، فإذا نجح طفل في العاشرة في تخطي الإمتحان المعد لأطفال العاشرة ، ولم يقدر على تخطي الإمتحان المعد لأطفال الحادية عشرة ، يعتبر عندها هذا الطفل ذو عمر عقلي في العاشرة . لا يرتبط العمر العقلي بالضرورة بالعمر الفعلي ، فطفل في السادسة من عمره ، على سبيل المثال ، استطاع أن ينجح في الإمتحان المخصص للأطفال في التاسعة ، يعتبر ذو عمر عقلي في التاسعة .

استخدم لويس ليرمان مقياس بينيه على البالغين بعد أن عدله ، وأطلق عليه اسم " مقياس ستانفورد - بينيه للذكاء " . حوّل ليرمان أداء الشخص كعمر عقلي إلى

نتيجة واحدة أطلق عليها تسمية " حاصل الذكاء - Intelligence (I.Q.) quotient . ولحساب حاصل الذكاء يتم قسمة العمر العقلي على العمر الفعلي ويُضرب الحاصل بمئة . مثال : فتاة في السادسة ، عمرها العقلي " ٩ " ، يكون حاصل ذكائها " ١٥٠ " $[١٥٠ = ١٠٠ \times ٦ \div ٩]$. مع أن هذه الطريقة فعالة في مقارنة الأطفال ، إلا أنها عديمة الجدوى للكبار . توقفت مقاييس الذكاء الحديثة بما فيها مقياس ستانفورد - بينيه ، عن حساب الذكاء عن طريق حاصل الذكاء (I.Q.) ، وتعطي بدلاً منه علامة تشير إلى مدى انحراف أداء الفرد عن أداء رفاقه في مجموعة عمرية مساوية - وإن كان المصطلح نفسه ما زال مستخدماً ...

أشهر مقاييس الذكاء هي مقياس ستانفورد - بينيه ، مقياس ~~الذكاء~~ للأطفال (WISC) ، ومقياس وكسلر للبالغين (WAIS) ، ويحتوي كل مقياس على

عشرة مقاييس فرعية أو أكثر ، ويعطى على كل مفردة من كل مقياس فرعي علامة معينة ، وتتدرج المقدرات من الأقل صعوبة إلى الأصعب ، وكل مقياس فرعي له علامة أيضا ، ويتم جمعها أخيرا للحصول على المجموع الخام الكلي ، والذي يحول الى حاصل الذكاء . تتألف بعض المقاييس ، كمقياس بيبودي للصور والكلمات ، من نوع واحد من المقدرات ، ففي هذا المقياس يطلب من الشخص الذي يقوم به أن يعرف كلمة ما من خلال اختياره أقرب صورة توضح المعنى في مجموعة من أربع صور . مقاييس الكفاءة ، والمؤهلات الطبيعية ، قريبة من مقاييس الذكاء . مقياس الكفاءة مخصص لرؤية ما الذي تعلمه الشخص ، أما مقياس المؤهلات فهو مخصص لتوقع الأداء المستقبلي وتقييم المقدرة على التعلم . ترتبط مقدرات هذين المقياسين عادة بحقل خاص من المعرفة ، كالرياضيات مثلا . تحتوي مقاييس الذكاء على نفس الحقول المعرفية ، لذا يعتبر الخبراء أنه من المستحيل التمييز بين هذه المقاييس .

يجب على مقياس الذكاء ، باعتباره كأى مقياس سيكولوجي ، أن يتوافق مع معيار ثابت متفق عليه ليعتبر علميا ودقيقا . ومحكاته ثلاثة : المعيارية ، القابلية للثقة ، والمصادقية .

تعني المعيارية ، إجراء المقياس أولا على جماعة ضابطة من مختلف الطبقات والفئات والأعمار في المجتمع ، ثم إخضاع الأفراد له ، فتعكس نتيجة الفرد أدائه مقارنة بنفس الفئة العمرية في المجموعة الضابطة .

أما القابلية للثقة فتعني إستمرارية النتيجة ، أي أن شخصا ما حصل على نتيجة معينة ، يجب أن يحصل عليها أو على نتيجة قريبة لها في كل مرة يخضع فيها للقياس . في الحقيقة ، إن مقاييس الذكاء هي أكثر قابلية للثقة من كل المقاييس السيكلوجية .

وتعني المصادقية أن المقياس يتوقع ما وُضِعَ للتوقعه . فمقاييس الذكاء وُضعت لتوقع التحصيل المدرسي وهي تفعل ذلك أفضل من أي شيء آخر .

صممت مقاييس الذكاء أساساً للاستخدام في المدارس ، لتقييم مدى ما يمكن أن يقدمه التلميذ ، ومدى الحاجة إلى برامج تعليمية مخصصة . تساهم المقاييس في الكشف عن الأطفال المتأخرين عقلياً ، وتحديد البرامج التعليمية المناسبة لهم ، كما يمكن استخدامها أيضاً لتحديد البرامج المناسبة للموهوبين .

النظريات حول الذكاء :

حاول العلماء لسنين عديدة فهم طبيعة الذكاء ، لكنهم لم يتلقوا على تعريف أو نظرية . حاول بعضهم فهمه من خلال تحليل نتائج مقاييس الذكاء ، وتحديد مجموعات القدرات . ويعتقد آخرون أن الذكاء يحوي قدرات عديدة لا تستطيع المقاييس تحديدها . في السنوات الأخيرة ، حاول السيكلوجيون شرح وتفسير الذكاء من منظور بيولوجي .

بدأت المحاولات لتفسير الذكاء قبل أن يطور بينيه مقياسه الأول . ففي بدايات عام ١٩٠٠ لاحظ عالم النفس البريطاني تشارلز سبيرمان أن كل مقاييس القدرات العقلية ذات معامل ارتباط إيجابي [معامل الارتباط هو الدرجة التي يرتبط بها متغيران سوياً ، ويستدعي التغير بأحدهما تغيراً بالآخر] . اكتشف سبيرمان أن الأشخاص الذين حققوا نتائج عالية في واحد من المقاييس العقلية حققوا نفس النتائج في كل البقية ، وكذلك الذين حققوا نتائج متدنية حققوا نفس النتائج في البقية . استنتج سبيرمان وجود متغير مشترك أو عامل ينتج هذه الارتباطات الإيجابية . في العام ١٩٠٤ نشر سبيرمان مقالته المهمة حول الذكاء محدداً فيها عاملاً كامناً مسبباً لهذه الارتباطات . كما أشار سبيرمان إلى وجود عاملين يمكن لهما التسبب بالاختلافات في مقاييس الذكاء ، هذان العاملان هما : الذكاء العام أو العامل العام الذي يكمن خلف كل المهام والقدرات العقلية وهو يشير إلى المشترك في المقاييس العقلية ، الثاني هو العامل

الخاص ، ويشير إلى القدرات الخاصة التي يحتاجها مقياس ما ، لذا فهو يختلف من مقياس لآخر . ما لبثت أن طورت طريقته إلى تقنية إحصائية معقدة معروفة بـ "عامل التحليل" وهي تقنية إحصائية تُستخدم لمعرفة القوة النسبية لعوامل مختلفة على النتائج النهائي] ، باستخدامها يمكن تحديد مجموعات المقاييس لقياس مقدرة عامة .

في العام ١٩٣٨ ، أعلن عالم النفس الأمريكي لويس ثيرستون أن الذكاء ليس عملاً واحداً ، بل مجموعة من العوامل المستقلة ذات الأهمية المتساوية ، وأطلق عليها اسم القدرات العقلية الأولية . لتحديد هذه القدرات ، أنشئ ثيرستون وزوجته مجموعة من ٥٦ مقياساً وأخضعوا ٢٤٠ طالباً جامعياً لها ، ثم قاموا بتحليل النتائج تبعاً لوسائل إبتكرها ثيرستون . حدد ثيرستون بعدها سبع قدرات عقلية أولية :

- ١ . الفهم اللفظي : وهو القدرة على فهم معاني الكلمات .
- ٢ . الطلاقة اللفظية : أو السرعة في المواد الشفهية ، كقراءة القوافي والسجع مثلاً .
- ٣ . القدرة الحسابية العددية .
- ٤ . الذاكرة : القدرة على تذكر الكلمات ، الحروف ، الأعداد ، والصور .
- ٥ . سرعة الإدراك الحسي : القدرة على تمييز التفاصيل بسرعة ، وملاحظة التشابه والاختلاف بين الموضوعات .
- ٦ . المنطق الإستقرائي : استخلاص الأفكار العامة والقواعد من معلومات محددة .
- ٧ . التخيل المكاني/الحيزي : القدرة على التصور أو التلاعب العقلي بالأشياء بالأبعاد الثلاثة .

في العام ١٩٦٠ ، طبق العالمان الأمريكيان رايوند كاتل وجون هورن ، طرائق جديدة على عامل التحليل وتوصلا إلى إستنتاج نوعين من الذكاء العام : الذكاء السائل ، والذكاء المتبلر . يشير الذكاء السائل إلى الركيزة البيولوجية للذكاء . تزداد قياسات الذكاء السائل كسرعة التذكر والربط المنطقي مثلاً مع فترة البلوغ ثم تبدأ

بالتدني بسبب الشيخوخة. الذكاء المتبلر في المقلب الآخر ، هو المعارف والمهارات التي تُحصَل من خلال التعلم والتجربة ، وما دامت فرص التعلم مفتوحة للفرد ، يزداد الذكاء المتبلر خلال حياة الشخص ، فالمعرفة المعجمية على سبيل المثال ، تزداد عند أساتذة الجامعة خلال مدى حياتهم .

في العام ١٩٨٣ ، أطلق عالم النفس الأمريكي هوارد غاردنر نظريته التي وسّعت في التعريف التقليدي للذكاء . فقد لاحظ أن مفاهيم الذكاء كما حدّدت بالمقاييس العقلية ، لا يمكن أن تحصر كل الطرق والوسائل والأساليب التي يمكن أن يتفوق فيها البشر على أنفسهم . قرر غاردنر أننا لا نملك ذكاءً عاماً كامناً واحداً ، لكننا نملك ذكاءات متعددة ، لكل منها نظام مستقل في الدماغ . لكي يصل إلى هذه النظرية ، نظر غاردنر إلى مدى القدرات الإنسانية الموجودة عبر الثقافات ، وليس إلى نتائج المقاييس العقلية . فقد لاحظ على سبيل المثال ، أن الأشخاص الذين يعانون من إصابات في الدماغ قد فقدوا قدرة واحدة كالتهليل المكاني ، لكن حافظوا على أخرى كاللغة مثلاً . حقيقة وجود قدرتين تعملان بشكل منفصل أكدت وجود ذكاءات منفصلة . حدد غاردنر سبع ذكاءات وعرض شخصية ممثلة لكل واحد منها :

- ١ . الذكاء اللغوي : يتضمن القابلية للحديث واللغة ، ويمثلها الشاعر ت. س. إليوت .
- ٢ . الذكاء المنطقي - الرياضي : يتضمن القدرة على التفكير المجرد وحل المسائل المنطقية والرياضية ، الفيزيائي ألبرت أينشتاين مثال جيد عن هذا النوع من الذكاء .
- ٣ . الذكاء الحيزي : يستخدم لإدراك المعلومات الصورية والمكانية وتصوير مفاهيم العالم بوسائل كالفن مثلاً ، الفنان بابلو بيكسو يمثل شخصاً ذو ذكاء حيزي عال .
- ٤ . الذكاء الموسيقي : القدرة على أداء وتقدير وفهم الموسيقى ، يمثلها الملحن إيفور ماسترافنسي .

٥. الذكاء الجسدي - الحركي : القدرة على استخدام جسد الإنسان أو أجزاء منه بنشاطات متنوعة كالرقص ، الألعاب الرياضية ، التمثيل ، الجراحة ، السحر ، مارثا غراهام الراقصة ومصممة الرقصات هي مثال واضح .

٦. الذكاء البشخصي : ويتضمن فهم الآخرين والتعامل معهم على أساس هذا الفهم ، ويمثله المعالج النفسي سيجموند فرويد .

٧. الذكاء الضمخخصي : وهو القدرة على فهم الذات ، ومثاله الأبرز موهنداس غاندي .

في العام ١٩٩٠ ، أضاف غاردنر ذكاءاً ثامناً على نظريته هو :

٨. الذكاء الطبيعي : القدرة على تمييز وتصنيف النباتات ، الحيوانات ، والمعادن . عالم الطبيعة تشارلز داروين هو مثال لهذا النوع من الذكاء .

بالنسبة لغاردنر ، يملك كل شخص جانباً محدداً من هذه الذكاءات ، مع قوة في نواحي وضعف في نواحي أخرى . وجدت نظرية غاردنر قبولاً واسعاً بين المربين لأنها تقترح سعة في الأهداف عما كانت تقدمه التربية التقليدية . تشير النظرية إلى أن التعليم المدرسي التقليدي يهمل جزءاً مهماً من القدرات الإنسانية ، وأن الطلاب الموسومين بالبطى بالمقاييس التقليدية ، يمكن لهم أن يتفوقوا بنواحي أخرى .

في العام ١٩٨٠ ، نشر عالم النفس الأميركي روبرت ستيرنبرج نظريته ، ووسع (كما فعل غاردنر) من المفهوم التقليدي للذكاء . فقد لاحظ أن المقاييس العقلية لا تتوقع بشكل جيد الأداء أو النجاح في الحياة العملية . فالذين ينجحون في "الإمتحانات" قد لا ينجحون بالنسبة نفسها في الواقع المعاش . يتألف الذكاء ، تبعاً لنظرية ستيرنبرج الثلاثية ، من ثلاث نواحي أساسية : الذكاء التحليلي ، الإبداعي ، والعملية . وتعتبر هذه المجموعة أجزاء مرتبطة من نظام واحد ، وليست نكاعات منفصلة كما في نظرية غاردنر . لذا يجد بعض العلماء توافقاً بينها وبين النظريات التقليدية حول الذكاء العام .

١. الذكاء التحليلي : يشبه هذا الجزء من هذه النظرية ، المفهوم التقليدي للذكاء العام .
تتمكن مهارة هذا الذكاء في المنطق ، معالجة المعلومات والمعطيات ، وحل المشاكل .
ويتضمن القدرة على التحليل ، التقويم ، الحكم ، والمقارنة . وينحو الذكاء التحليلي نحو المعارف والعمليات المعرفية الأساسية .
٢. الذكاء الإبداعي : تكمن أسس هذا الذكاء في استخدام التجارب والخبرات السابقة لتحصيل وجهة نظر جديدة حولها ، وللتعامل مع المآزم والحالات الجديدة . يستطيع صاحب هذا الذكاء ربط حقائق غير متعلقة ببعضها لتشكيل وصياغة أفكار جديدة .
يعتبر ستيرنبرج أن مقاييس الذكاء التقليدية لا تقيس الذكاء الإبداعي ، فقد يقدر شخص ما أن يحقق نتيجة عالية في حاصل الذكاء ، ولكنه في نفس الوقت يعاني من مشاكل في مواجهة المواقف الجديدة .
٣. الذكاء العملي : يرتبط بقدرة الناس على التكيف ، واختيار وتشكيل بيئتهم الحياتية .
ويتطلب المهارة في الحياة اليومية ، والتأقلم مع متطلباتها ، ويعكس قدرة الفرد على النجاح في المعطيات المعيشية اليومية . يقدم ستيرنبرج مثالا عن هذا النوع من الذكاء : موظف يحب عمله ولكنه يكره رئيسه في العمل ، يتصل المدير التنفيذي بالموظف بخصوص عمل جديد ، فيعطيه الموظف اسم رئيسه دون أن يتقدم هو بالطلب لنفسه ، يقبل الرئيس بالوظيفة الجديدة ويرحل عن الشركة ، بالتخلص من رئيسه الذي يكرهه ، بدلا من ترك عمله الذي يحبه ، يظهر هذا الموظف تأقلا عاليا مع بيئة العالم الواقعي . قد (وقد لا) يتخطى أفراد يمتلكون ذكاء عاليا
"امتحان" الذكاء التقليدي .
من وجهة نظر ستيرنبرج ، يدرك الأشخاص "الأذكاء" مصادر قوتهم وضعفهم في هذه الحقول الثلاثة من الذكاء ، فيعرفون كيف يستفيدون من القوة ، وكيف يعوضون الضعف ، وأكثر من ذلك كيف يطوِّرون قدراتهم لكي يحققوا النجاح في حياتهم .

يحاول العديد من الباحثين مقارنة الذكاء بفهم مختلف مبني على التقدم الحاصل في العلوم العصبية ، السلوكية ، والمعرفية . وجدت بعض الدراسات أن الاختلافات في حاصل الذكاء ترتبط بمقاييس عصبية مختلفة . إذ يظهر البالغون ذوي معدل الذكاء المرتفع ، على سبيل المثال ، نماذج من النشاط الكهربائي في الدماغ تختلف عن الأشخاص ذوي المعدل المنخفض . ويعتبر باحثون آخرون أن فهم الذكاء الإنساني ، يجب أن يتم عن طريق فهم استخدام الكمبيوتر باعتباره "استعارة دماغية" ، وبدراسة كيفية ربط برامج الذكاء الاصطناعي بالمعالجة الإنسانية للمعلومات . تعد هذه المقاربات واعدة على صعيد فهم وتحديد الذكاء ، إلا أن قيمتها الحقيقية لم تتبلور للآن .

اقترحت بعض النظريات في السنوات الأخيرة ، وجود ذكاء أطلق عليه تسمية الذكاء العاطفي والذي يعتبر مكملاً للذكاء المقاس بالحاصل الذكائي (I.Q.) ، عرّف العالمان الأميركيان بينر سالوفي وجون ماير - اللذين قدما هذا المفهوم عام ١٩٩٠ - الذكاء العاطفي بأنه القدرة على ملاحظة ووعي وفهم وتعديل والتعبير عن المشاعر والعواطف . يستخدم أصحاب هذا الذكاء عواطفهم لإرشاد أفكارهم وسلوكهم ، كما يقدرّون على قراءة عواطف الآخرين بشكل صحيح . ويعتبر الكاتب والصحافي الأميركي دانييل جولمان من نشر هذا المفهوم على صعيد شعبي في كتابه "الذكاء العاطفي" الذي صدر عام ١٩٩٥ ، وقد وسّعه ليشمل المقدرة الاجتماعية العامة .

تأثير الوراثة والبيئة :

قليلة هي المواضيع في العلوم الاجتماعية التي أثارت جدلاً كما أثارت التأثيرات النسبية لكل من الطبيعة والتنشئة على الذكاء . هل يتحدد الذكاء تبعاً للوراثة أم للبيئة ؟

أثارت هذه القضية نقاشاً حاداً باعتبار أن لكلا النظريتين تطبيقاتاً سياسية وإجتماعية مختلفة . فالمؤيدون لوجهة النظر الوراثةية يعتبرون أننا نولد بكمية محددة من الذكاء ، وليس هناك أي جدوى لتحسينها ، لذا يطالبون بإيقاف البرامج التثليمية الخاصة . في المقابل الآخر ، يرى أصحاب وجهة النظر البيئية أن التدخل المبكر بالبرامج المساعدة يمكن له أن يحد من سينات الفقر والعوامل المثبطة الأخرى ، ويؤدي إلى خلق مساواة في الفرص بين الناس . وقد يكون الأمر الأكثر إثارة للجدل هو تأكيد أصحاب النظرة الأولى على أن العوامل الوراثةية لا توجد باختلافات بين الأفراد لكن بين الجماعات والشعوب أيضاً . من الواضح أن هذه النظرة عنصرية ، فليس هناك أي دراسة "جادة" تثبت صحة هذه الإدعاءات وأن بعض الجماعات هي بالفطرة أقل ذكاءً من غيرها . اليوم ، يتفق معظم العلماء أن الذكاء يعود إلى تكامل المؤثرين (الوراثة والتثنية) .

لقد أصبحت مشكلة الذاكرة في النصف الثاني من القرن العشرين من أكثر مشكلات علم النفس العلمية، التي حظيت بالدراسة والاهتمام، وحققت تطوراً عظيماً، حيث تجري دراستها في فروع، ومجالات علمية عديدة بما في ذلك تلك العلوم التي تبدو وكأنها بعيدة عن علم النفس مثل تكنولوجيا الاتصالات، والحاسوب وباستخدام مداخل متنوعة، وقد تمخضت هذه الدراسات عن حجم هائل من الالبيات يقدر بثلاث ما كتب وأنجز في ميادين علم النفس كلها.

ويعود سبب ذلك إلى جملة أسباب من أهمها ما يلي:

(١) إن تطور تقنيات الآلات الحاسبة الإلكترونية المرتبطة بنمذجة عمليات الذاكرة، كشف عن مدى تعقد هذه العمليات، فقد كان ينظر إلى عهد قريب إلى الذاكرة على أنها عملية انطباع واحتفاظ واسترجاع بسيط للآثار. أما الآن فقد تبين عدم كفاية ودقة هذه التصورات لذا أصبح الدارسون للذاكرة البشرية ينظرون إلى عمليات التذكر (الادخال) والاحتفاظ (التخزين) والاسترجاع (الايخراج) باعتبارها عمليات

معقدة لمعالجة المعلومات والتي يتألف كل منها من عدد من المراحل، وتقترب من حيث طابعها من النمط المعرفي، الشدائد التعقيد والرفيع التنظيم، وهذا التغيير الجذري الذي طرأ على تصوراتنا للذاكرة أدى إلى دراسة بنائها على نحو أدق، وقدم تحليلاً أكثر تفصيلاً لآليات عملها.

(٢) السبب الثاني الكامن وراء تنشيط الاهتمام بدراسة الذاكرة يعود إلى الانجازات التي حققها التحليل البيولوجي لطبيعة الآثار التي تتركها التأثيرات المختلفة في الذاكرة، حيث سمحت الدراسات البيولوجية التي جرت في المستوى الجزيئي بالتوصل إلى سلسلة وقائع تشير إلى احتمال قيام الحمض الريبسي النووي (RNA) بدور حاسم في عمليتي تسجيل وحفظ الآثار، إضافة إلى المعطيات التي تم التوصل إليها في الدراسات التي أجريت في المستوى العصبي (النوروني) إذ تبين أن التنبيه الذي ينشأ في العصبون يتعرض لتغيرات متلاحقة مما يؤدي إلى تغير فاعلية الخلية العصبية كما يؤدي إلى انتشار التنبيه والاحتفاظ بآثره وفي الوقت نفسه إلى تكون الإشارات الخاص به.

لقد اتاحت هذه الدراسات الدقيقة معرفة العلاقات المتبادلة بين الخلية العصبية والفراء العصبي وحملت معها معلومات جديدة قيمة حول آليات الاحتفاظ بالآثار في الذاكرة، كما أكدت وجود جهاز دماغي متخصص يقوم بوظيفة استقبال وتحليل المعلومات وإجراء مقارنة بين المعلومات الجديدة الواردة وبين المعلومات السابقة المخزونة وقد ساعدت هذه الدراسات على فهم الدور الذي تساهم به هذه العمليات العصبية في عمليات الذاكرة.

مكانة الذاكرة في حياة الإنسان

الذاكرة هي الخاصية الأكثر أهمية وعمومية للجهاز النفسي للإنسان، التي تمكنه من تلقي التأثيرات الخارجية والحصول على المعلومات، وتجعله قادراً على معالجتها وترميزها وإخالاتها والاحتفاظ بها، واستخدامها في سلوكه المقبل كلما دعت الحاجة

إليها. كما تضمن الذاكرة وحدة وكلية الشخصية. وفي ضوء ما تقدم يمكن القول بأن
التعقد التدريجي للسلوك والارتقاء الدائم به يتحقق بفضل تراكم الخبرة الفردية
والنوعية والاحتفاظ بهما لا بل أن تكون الخبرة أمراً غير ممكن فيما لو تلاشت صور
العالم الخارجي وإشارته التي تنشأ في الدماغ بدون أن تترك أثراً فيه ونظراً لأن
سلوك الإنسان في كل لحظة من اللحظات، وفي أي موقف من المواقف التي
يواجهها، تحدده الخبرة السابقة (الذاكرة) بأنواعها المختلفة ومستوياتها المتعددة
من خلال تأثرها مع التفكير واستخدامها لطرائقه وعملياته فإنها تحتل مكانة عظيمة
في حياة الإنسان وهي العامل الحاسم في تقدمه وتطوره وفي استمرار وديمومة هذا
التقدم لأن الإنسان بدون الذاكرة يبدو كما لو أنه (يولد من جديد في كل لحظة) علماً
بأن دور الذاكرة لا يقتصر على تسجيل وحفظ ما كان في الماضي فقط وإنما يتجلى
دورها في كل فعل حيوي نود القيام به في الوقت الحاضر لأن الفعل وجرياته وتحقق
أهدافه يتطلب بالضرورة الاحتفاظ بكل عنصر من عناصره لربط كل عنصر بما سبقه
وبما سيأتي بعده وبدون مثل هذا الربط، وبعبارة أخرى الاحتفاظ بوحدة الفعل وبوحدة
سلاسل الأفعال ما كان منها وما يجري وما سيكون فإن التعلم والنمو غير ممكنين.

الذاكرة والتعلم

إن مصطلح الذاكرة (MEMORY) يشير إلى الدوام النسبي لآثار الخبرة ومثل هذا
الأمر دليل على حدوث التعلم لا بل شرط لا بد منه لاستمرار عملية التعلم وارتقائها.
ولهذا فإن الذاكرة والتعلم يتطلب كل منهما وجود الآخر، فبدون تراكم الخبرة
ومعالجتها والاحتفاظ بها لا يمكن أن يكون هناك تعلم. وبدون التعلم يتوقف تدفق
المعلومات عبر قنوات الاتصال المختلفة وتتحول الذاكرة عندئذ إلى ذاكرة (اجترارية)
وتلك علامة مرضية خطيرة.

فإذا كان التعلم يشير إلى حدوث تعديلات تطرأ على السلوك من جراء تأثير الخبرة
السابقة فإن الذاكرة هي عملية تثبيت هذه التعديلات وحفظها وإبقائها جاهزة

للاستخدام وهكذا يجمع عدد كبير من الدارسين المعاصرين للذاكرة والتعلم (Smirmow) سميرنوف ١٩٦٦، (Norman) نورمان ١٩٧٠، (Klatzky) كلاتزكي ١٩٧٨، (Hofman) هوفمان ١٩٨٢ على أن العوامل التي تؤثر في التذكر والاحتفاظ والاسترجاع هي نفسها التي تؤثر في التحصيل والاكِتساب، كما أن الشروط التي تسهل التعلم هي نفسها التي تيسر الاحتفاظ وإن مستويات التذكر والاسترجاع هي نفسها مستويات التعلم، من وجهة النظر المعرفية.

إن ما ذكر يبرهن أن التعلم والذاكرة مصطلحان متداخلان وفي كثير من الأحيان متطابقان وإن كل منهما يستخدم ليعبر عن المصطلح الآخر وليقاس بوساطته، وليدل عليه، ولهذا أصبحا مترادفين تقريباً - ولا سيما في مستوياتهما المتطورة - أو هما تعبيران مختلفان عن جهد متصل واحد، ووجهان لعملية واحدة هي عملية معالجة الاحساسات والإدراكات، مروراً بالتصور فالتخيل فالتفكير وباللغة والذاكرة من البدء، وحتى إنجاز عملية المعالجة وتواصلها وما تتمخض عنه من نتائج سواء أكانت صور (تصورات) إدراكية لأشياء أو حركات أو مواقف انفعالية أو مفاهيم أو قواعد أو مبادئ ونماذج... الخ

مستويات دراسة الذاكرة

على الرغم من أن الذاكرة من بين المسائل الكبرى في عدة فروع عملية عريقة ومتطورة مثل: علم النفس، البيولوجيا، التربية، علم الاجتماع... الخ فإنه لا توجد حتى الآن نظرية علمية شاملة للذاكرة البشرية، وإنما يوجد تنوع كبير في النظريات وفي الأعمال التجريبية وفي الموديلات الافتراضية والتطبيقية والتي يعد الحاسوب (الكمبيوتر) إحدى هذه الموديلات التي ما تزال بعيدة للغاية - على الرغم من التقدم المذهل الذي حققته - عن أن تكون موديلًا مناسبًا لذاكرة الإنسان، وقد أدى هذا التعدد في تناول موضوع الذاكرة إلى دراستها في عدة مستويات هي:

(١) المستوى السيكلولوجي.

٢) المستوى البيولوجي: أ. المستوى العصبي الفيزيولوجي، ب. المستوى البيور كيميائي.

٣) المستوى السبراتي - منخل النظم.

عمليات الذاكرة

للذاكرة تعريفات عديدة ومختلفة منها ما يركز على الطبيعة العامة للذاكرة وعلى بعض مراحل عملها كما في تعريف (موكولوف) للذاكرة من وجهة نظرية المعلومات (هي الاحتفاظ بمعلومات عن إشارة بعد أن يكون تأثير هذه الإشارة قد توقف) ومنها ما يهتم بخصوصية الذاكرة البشرية في مستوياتها الراقية كما جاء في تعريف (بنتليد) (هي ذاكرة المفاهيم والتعميمات والكلمات) ومنها ما يشير إلى الذاكرة من حيث قدرتها على الاحتفاظ بالآثار لفترة زمنية ما قد تكون هذه الفترة شديدة القصر وقد تطول قليلاً ثم قد تمتد لثقائق وساعات وأيام وسنوات وربما مدى الحياة.

الذاكرة هي: (الذاكرة القصيرة الأمد، والذاكرة العملياتية، والذاكرة الطويلة الأمد) ومنها ما يركز على عمليات الذاكرة كما في تعريف (سميرنوف) تكمن الذاكرة في (التذكر والاحتفاظ) وفي التعرف والاسترجاع اللاحقين لما كان قد مر بخبرتنا السابقة) ونظراً لأن النسيان قد يصيب بعض أجزاء الخبرة أو كلها وفي أية مرحلة من مراحل عمل الذاكرة فإنه يمثل برأينا عملية خاصة لكنها تؤدي وظائف مغايرة للعمليات الأخرى فهي تارة تعزلها وتعطلها وتارة تسهل وتيسر لها فرصاً أفضل للعمل وهكذا... وعمليات الذاكرة مؤلفة من: أ. التذكر، ب. الاحتفاظ، ج. التعرف، د. الاسترجاع، هـ. النسيان.

التذكر

عملية التذكر هي سلسلة الجهود الهائلة وجملة المعالجات التي يقوم بها الشخص المتذكر منذ لحظة انتهاء مهمة الإدراك وربما قبل ذلك بقصد إعداد موضوع ما

لإدخاله بصورة تدريجية إلى الذاكرة الطويلة الأمد والاحتفاظ به من أجل استرجاعه
المقبل عن طريق ترميزه (١) بواسطة منظومات رمزية مختلفة ومتعددة المعايير.
ويعد التجميع والتوحيد للاتطباعات والآثار في صور مركبة سواء في مرحلة الإدراك
أو في مرحلة التسجيل مجرد طور ابتدائي من عملية التذكر. لكن سرعان ما تتحول
أو تترجم هذه الصور والمركبات إلى رموز ليتم إدخالها أو راجعها في منظومة من
العلاقات المتعددة المعايير. وبهذا الترميز يتحقق الانتقال من الذاكرة المؤقتة
والقصيرة الأمد إلى الذاكرة الدائمة أو شبه الدائمة والطويلة الأمد.

وهكذا يعد الترميز من أهم الخصائص التي تميز الذاكرة البشرية الكلامية المنطقية
القائمة على التصنيف والتعميم والتجريد... ويتضح دور الترميز بصورة خاصة عند
دراسة تذكر المقاطع أو الكمالات التي لا معنى لها حيث تخفق الجهود غالباً في إيجاد
لغة رمزية تترجم إليها مما يؤدي إلى صعوبة إدخالها إلى مستودع الذاكرة وفي حال
تذكرها فإن بقاءها هناك يكون لفترة قصيرة وسرعان ما تتعرض للنسيان والتلاشي
الكامل لآثارها.

إن معرفتنا للعالم الخارجي أو البيئة المحيطة بنا ليست معرفة مباشرة وإنما معرفة
رمزية غير مباشرة. فالمثيرات وشتى أنواع المؤثرات التي نلتقيها ولا نستطيع
ترميزها لا يمكن أن تشكل جزءاً من خبرتنا لأنه من الصعب إن لم يكن من المستحيل
إدخالها أو تذكرها أحياناً بسبب عجزنا عن معالجتها ونقلها إلى لغة رمزية أو إلى
مدرجات أو مستويات رمزية مطردة التجريد والتعميم.

وعملية الترميز التي تولى المضمون الأساسي لعملية التذكر قد تجري بصورة
لاإرادية وقد تتحقق بطريقة مقصودة وبنية وعزم على بلوغ غرض التذكر. وبهذا
الصدد نجد من المناسب التعرض للتذكر اللاإرادي والإرادي والعلاقة بينهما.
أ. التذكر اللاإرادي:

هو تذكر موضوع أو موضوعات ما دون أن تكون هدفا مباشرا للنشاط أو السلوك ويتم التوصل إلى هذا النوع من التذكر من خلال ارتباط موضوعه بموضوعات النشاط الارادي المقصود.

حيث لا يكون المقصود من النشاط الارادي الواعي المنظم بلوغ اغراض تذكرية وإنما يكون الهدف عندئذ تحقيق اغراض عملية ومعرفية، ولهذا يعد التذكر اللا ارادي أحد نتائج النشاط الهادف، ويشغل حيزاً كبيراً وهاماً في حياة الإنسان ويكون الشكل الرئيسي والوحيد للتذكر في مراحل الطفولة الأولى لكنه يتراجع مع النمو ليفسح المجال للتذكر الارادي في المراحل النمائية اللاحقة مع أنه يظل ذا أهمية بالغة في مختلف المراحل العمرية.

التذكر الارادي

هو نتاج الأفعال التذكيرية الخاصة أي ثمرة لتلك الأفعال التي يكمن هدفها الأساسي في التذكر وفي هذا تأكيد على أن الشرط الأهم في التذكر الارادي يعود إلى التحديد الدقيق لمسألة التذكر فقد كشفت دراسات عديدة (سميرنوف ١٩٦٦، لاودس ١٩٧٢) عن أن اختلاف الأهداف التذكيرية يؤثر في جريان عملية التذكر نفسها وفي انتقاء الأساليب المستخدمة وفي النتائج التي يتم التوصل إليها.

وإن استخدام أساليب عقلانية في التذكر الارادي هو أحد الشروط الهامة التي تضمن مردودية عالية له.

ومن بين الأساليب العقلانية المنطقية ذات الأهمية الخاصة في التذكر الارادي نشير إلى أسلوب وضع مخطط للمادة التي يجب أن تحفظ وتُخزن. ويشتمل المخطط التذكير بصورة عامة على خطوات ثلاث هي:

(١) تجزئة المادة إلى العناصر والاجزاء التي يتألف منها.

(٢) إعطاء عنوان لكل جزء أو تمييز نقاط استناد فيه بحيث تؤلف رموزاً لمضمونه.

(٣) جمع وتوحيد الاجزاء انطلاقاً من العناوين أو نقاط الارتكاز.

لقد ساعدت الدراسات والبحوث في مجال سيكولوجية الذاكرة وبخاصة فيما يتعلق بعلاقة الذاكرة بالعمليات المعرفية الأخرى ولا سيما التفكير على إثبات حقيقة وجود علاقة وثيقة بين الذاكرة والتفكير تمثلت في قول أحدهم (نقصد بالتذكر) التفكير بأمر ما كان في خبراتنا السابقة لكننا لم نفكر فيه قبل هذه اللحظة بعبارة أخرى بعد التفكير وسيلة أو أداة للتذكر أي أن عملية التذكر تتشكل وتتكون على قاعدة عمليات التفكير وبالتالي تتأخر عنها مرحلة واحدة، أما الفعل التذكري فيشتمل على مجموعة أطوار أو عمليات هي:

- (١) التوجيه في المادة ككل أو الفهم العلم لها.
- (٢) تقسيم المادة إلى مجموعات من العناصر.
- (٣) تحديد العلاقات بين العناصر في داخل كل مجموعة.
- (٤) تحديد العلاقات بين المجموعات.

التذكر والتكرار

يلعب التكرار دوراً هاماً في عملية التذكر، وهو حلقة ضرورية في كل عملية تعليمية، وأمر لا بد منه لاستكمال مهمة الاستيعاب الشامل والمتعدد المستويات للمواد الدراسية، لكن على الرغم من لزوم التكرار فإن التذكر لا يتوقف على عدد التكرارات قدر ارتباطه بالتنظيم السليم لها. فتنظيم التكرارات لا يقل أهمية عن التكرار نفسه، إذ لا يجوز على سبيل المثال البدء بتكرار المادة بعد نسيان مقدار قليل أو كثير منها كما لا يجوز تكرارها قبل فهمها إلا أن التكرار يكون ذا تأثير إيجابي عندما يكون عقلانياً وفعالاً ولعل من أحسن أشكال التكرار هو التكرار الذي يعتمد على ادخال المادة الدراسية بصورة متقنة في النشاط أو التعلم المقبل. لقد بينت الأعمال التجريبية أن المادة الدراسية التي سبق تعلمها عندما تدخل في منظومة جديدة من المسائل على نحو تكون فيه كل خطوة أو مادة سابقة ضرورية للخطوة أو المادة التالية لها وعندئذ فإن التكرار لأي مادة يتم في كل مرة في سياق جديد وفي علاقات جديدة وفي ظل مثل

هذه الشروط للتكرار فإن المعلومات المتكررة يتم تذكرها جيداً ويعاد فهمها من جديد وبالتالي يؤدي التكرار إلى التثبيت والتجديد وإعادة البناء.

ويمكن القول بصورة عامة أن المرور المتكرر للمعلومات في الذاكرة ولا سيما في القصيرة المدى يقوم بوظيفتين.

(١) إحياء المعلومات المحفوظة في الذاكرة القصيرة المدى لتجنب نسيانها.

(٢) نقل المعلومات إلى الذاكرة الطويلة الأمد مما يؤدي إلى رسوخ أثر هذه الذاكرة.

ينظر بعض العلماء إلى التكرار ككلام داخلي أو كلام غير منطوق وهذا ما يشير إليه (سبيرلنغ ١٩٦٧ Sperling) حيث لاحظ المفحوصين أثناء عمليات التذكر يلفظون الأحرف أو الكلمات (سراً) وإن الخطأ في اللفظ أو النطق يقود إلى أخطاء في التذكر، لكن هذا النوع من التكرار لا ينطبق إلا على الترميز السمعي في الذاكرة القصيرة المدى.

أما التكرار الذي يقود إلى نقل العناصر من الذاكرة القصيرة المدى إلى الذاكرة الطويلة المدى وإلى رسوخ أثارها فقد تم البرهان عليه في التجارب التي قام بها كل من (راندوس ١٩٧١ Rundus)، (اتكنسون ١٩٧٠ Atkinson)، ففي إحدى التجارب الخاصة بالاسترجاع الحر عرضت على المفحوصين قائمة كلمات بمعدل كلمة كل خمس ثوان حيث كان على المفحوص أن يتذكر هذه القائمة مكرراً بعض الكلمات جهرياً خلال الخمس ثوان الفاصلة بين كل كلمة وأخرى المفحوص لم يرغم على تكرار كلمات محددة وإنما تركت له حرية اختيار الكلمات التي يود تكرارها وقد تبين أن هناك علاقة بين إمكانية استرجاع هذه الكلمات المنتقاة وبين عدد مرات تكرارها بصوت جهوري. لكن (راندوس) يعلق على هذه النتائج قائلاً إن التكرار ليس سبباً كافياً للتذكر الأفضل كما أن التكرار لا يقود حتماً إلى انتقال المعلومات إلى الذاكرة الطويلة المدى. وقد تم التلليل على صحة هذا القول من خلال النتائج التي توصل إليها كل من (كريك ١٩٧٣ Craik) و(ودورد ١٩٧٣ Wodword)

وملخصها أن عدد التكرارات لعنصر ما ليس له تأثير إيجابي دائم على الاسترجاع المقبل لهذا العنصر.

الذكاء والاحتفاظ :-

إن الدراسات التي أجريت لبيان العلاقة بين الاحتفاظ والكفاءة العقلية كشفت عن أن أصحاب المعدلات الأعلى في الذكاء هم أقدر على التعلم ويحتفظون بمقدار أكبر مما كانوا قد تعلموه من أصحاب المعدلات المتوسطة في الذكاء والأقل قدرة على التعلم والابطأ فيه، وفي كل المواد الدراسية سواء كانت فكرية مجردة أم ذات طبيعة إدراكية على شكل صور وحركات أو كانت ملامل أرقام أو كلمات... الخ. بعبارة أخرى هناك علاقة عكسية بين القدرة على الاحتفاظ والنسيان وسبب ذلك يعود إلى أن أصحاب القدرات العقلية العالية أقدر على الفهم والاستيعاب وهم ميالون إلى أن يكونوا أكثر توسعاً في فاعليتهم العقلية واهتماماتهم المعرفية ولذلك يتعلمون الكثير من الأمور التي يتعلق بعضها بما يسهل التعلم ويزيد في الاحتفاظ.

قام أحد العلماء بدراسة عن العلاقة بين الذكاء والاحتفاظ في مقرر الكيمياء في المدرسة الثانوية حيث أخذ (٨٠ طالباً) اختبارهم في بداية العام الدراسي وفي نهايته ليقيس الإنجاز وبعد عام أجرى لهم اختباراً آخر ليقس مقدار الاحتفاظ.

فوجد ترابطاً قدره (٠,٥١) بين الإنجاز والذكاء كما وجد ترابطاً بين الإنجاز (التعلم) والاحتفاظ قدره (٠,٧٠) مما يدل على وجود ارتباط عال نسبياً بين الكمية المتعلمة والكمية المحتفظ بها. وبهذا الصدد نشير إلى أن عدداً من الباحثين يرون أن العلاقة الوثيقة بين الذكاء والاحتفاظ تعود إلى سببين هما:

(١) كلما كان المتعلمون أكثر نمواً وذكاء وخبرة فاتهم يتعلمون بصورة أسرع ويحتفظون بقدر أكبر لأن التعلم والاحتفاظ هما مظهران من مظاهر الذكاء وإن كلا منهما سبب ونتيجة للآخر.

(٢) إننا في التعلم والاحتفاظ لا نتعامل مع شيئين مختلفين وإنما مع جانبيين لشيء واحد، وبصورة عامة فإن الذكي يتعلم بسرعة وينسى ببطء ويحتفظ لمدة أطول.

نظم الذاكرة :-

تشير الدراسات الحديثة في مجال سيكولوجية الذاكرة إلى وجود أنماط متعددة أو نظم مختلفة للذاكرة. لأن استرجاع المعلومات بعد فترات زمنية قصيرة جداً يختلف اختلافاً واضحاً من حيث الكم والكيف عن استرجاع المعلومات بعد فترات زمنية أطول. لذا يميز الباحثون بين أنواع من الذاكرة:

أ. الذاكرة القصيرة المدى.

ب. الذاكرة الطويلة المدى (ميللر ١٩٥٦ Miller وماندلر ١٩٦٧ Mandler) ومنهم من يشير (مثل نورمان ١٩٧٤ Norman وإيليس ١٩٧٩ Elliset) وآخرون إلى ثلاثة أنماط: المسجل (المخزن) الحي المباشر، الذاكرة القصيرة المدى، الذاكرة الطويلة المدى ويشير آخرون إلى احتمال وجود أنواع أخرى للذاكرة لكن خصائصها غير معروفة حتى الآن لعلماء النفس التجريبيين.

المسجل (المخزن) المباشر للمعلومات الحسية

إن هذا النظام من نظم الذاكرة يحتفظ بالمعلومات التي تتلقاها أعضاء الحواس. أما مدة الاحتفاظ بهذه المعلومات فقصيرة جداً تتراوح بين (٠,١ - ٠,٥) من الثانية ومن الأمثلة على ذلك نذكر ما يلي:

أ. إغلاق عينيك ثم افتحها للحظة ثم أغلقها وهكذا فإنك تلاحظ كيف أن الأشياء التي رأيتهما تظل واضحة لبعض الوقت ومن ثم تتلاشى ببطء.

ب. إصغ إلى مجموعة أصوات ولتكن فرقة اصابتك أو صفير صدرك مثلاً ثم لاحظ كيف تتلاشى دقة الصورة الصوتية من وعيك.

- الذاكرة القصيرة المدى -

وهي نظام الذاكرة الذي يعتمد عليه في سياق حل المسائل أو في إنشاء القيم بأية مهمة مؤلفة من حلقات متتابعة، ويتجلى عمل هذا النظام بوضوح عندما يقوم الطالب بتسجيل

محاضرة أثناء إلقاء المحاضر لها، أو عند قيام التلميذ بإجراء عملية حسابية أو في أثناء صياغته لفقرات معينة. بعبارة أخرى عندما يتعلق الأمر بالاحتفاظ بنتائج يينية (لفترة مؤقتة) يتم التوصل إليها في أثناء حل مسألة ما وتعد ضرورية لإكمال حل هذه المسألة. على سبيل المثال:

عندما يطلب منك استرجاع فوري لمادة كنت قد قرأتها أو لرقم كنت قد سمعته للتو أو بعد فترة وجيزة من عرضها فإن عليك عندئذ أن تعتمد في استرجاعك على نظام للذاكرة يطلق عليه (الذاكرة القصيرة المدى) وهكذا بعد الاحتفاظ برقم هاتف جديد، أو اسم شارع جديد تسير فيه أو تتجه إليه أو مقطع من جملة وصلت إلى مسامعك منذ برهة، أو مقاطع صوتية من لحن موسيقي توقف فجأة، أو عدد من الكلمات التي قرغت من قراءتها منذ قليل. الخ. إن كل ما ذكر أمثلة للذاكرة القصيرة المدى. شرط ألا يتجاوز حجم أي من المواد المذكورة (± 7) عناصر (ميلر ١٩٥٦ Miller) وهذا الرقم ($7 \pm$ أو $7-2$) هو الحجم المتوسط للذاكرة الإنسانية القصيرة المدى وهذا معناه أن الشخص العادي يستطيع أن يحتزن في ذاكرته القصيرة المدى ما بين ٥-٩ عناصر أو بنود وهذه العناصر أو البنود يمكن أن تكون أعدادا أو حروفاً أو مقاطع صماء أو كلمات.

وإن سعة الذاكرة القصيرة المدى تظل هي هي، بغض النظر عن المادة ذاتها. أي أن هذه العناصر يمكن أن تكون حروفاً أو كلمات علماً بأن كل كلمة مؤلفة من عدد من الحروف، إن هذه الوضعية تشير إلى أن ما تحتزنه الذاكرة القصيرة المدى هو وحدات ذات معنى من المعلومات وليست الجزئيات التي تتألف منها هذه الوحدات. وإن فترة الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة القصيرة المدى لا تتعدى عشرات الثواني وفي أحسن الأحوال بضعة دقائق.

في ضوء ما تقدم يبدو واضحاً أن استراتيجية معالجة المعلومات التي تتبعها الذاكرة القصيرة المدى تقوم على طريقتين هما:

١) طريقة التكرار

حيث يرى بعض الباحثين أن عملية التكرار ملائمة للنطق غير الصوتي (عقليا) لأن كل إعادة تؤدي وظيفة الإدخال الأول للعنصر نفسه إلى الذاكرة القصيرة المدى. وهذا التكرار يبقي المادة في هذا المخزن (مخزن الذاكرة القصيرة المدى) ككل ويحتفظ بها لفترة قصيرة.

وهناك وظيفة أخرى للتكرار تتصل بالتهينة والإعداد لانتقال المعلومات من الذاكرة القصيرة المدى إلى الذاكرة الطويلة المدى.

وبهذا الصدد تشير إلى ما ذكره كل من (Shiffrin and Atkinson ١٩٦٨) كلما تكررت المعلومات عدداً أكبر من المرات كلما تم الاحتفاظ بها في الذاكرة القصيرة المدى لفترة أطول، وكلما كان هناك احتمال أكبر لاسترجاعها في المستقبل) ويعني هذا أن عملية التكرار تساعد على ترميز المعلومات بصورة علمة وفي أي نظام من نظم الذاكرة بما في ذلك الذاكرة القصيرة المدى.

٢) طريقة التصوير السمعي

هناك طريقة أخرى تعتمد عليها الذاكرة القصيرة المدى في الاحتفاظ بالمعلومات وهي طريقة التصوير السمعي. فحتى لو دخلت المعلومات إلى الذاكرة القصيرة المدى على شكل صور بصرية أو لمسية أو سمعية فإنها تترجم أو تحول إلى صور سمعية إذا كانت قابلة أو سهلة التحول إلى ذلك. ولعل السبب يكمن في أن كل خبرات الإنسان تتحول بطريقة أوتوماتيكية إلى كلام. والكلام سر بقاء الخبرة محفوظة إلى (الأبد) وتجدر الإشارة إلى أن العلماء وجدوا بعض الوقائع التي تدعم هذا المنحى في عمل الذاكرة القصيرة المدى، واقعة (الخلط) أو التداخل بين العناصر المتشابهة من حيث الصوت أكثر من الخلط أو التداخل بين الصور الأخرى على اختلافها (Conrad ١٩٦٤).

أخيراً: على الرغم من أن مصطلح الذاكرة القصيرة المدى يشير إلى أنه في اصل هذا النظام من نظم الذاكرة اتخذت الفترة الزمنية التي يستطيع هذا النظام الاحتفاظ فيها بالمعلومات الواردة إليه أساساً لتمييزه.

الذاكرة الطويلة المدى

هناك فرق جوهري بين استرجاع الأحداث التي وقعت للتو، وبين استرجاع أحداث الماضي البعيد. فالنوع الأول من الأحداث نسترجعه بسهولة وبصورة مباشرة، أما النوع الثاني فهو استرجاع معقد ويتم بصورة بطيئة وباستخدام وسائط مختلفة، فالأحداث التي وقعت للتو ما تزال في الوعي، إنها لم تغادره بعد، بينما استخراج المادة القيمة من الذاكرة الطويلة المدى يتطلب وقتاً وجهداً من بين ركام المعلومات الهائل ويتم بصعوبة بالغة أحياناً. ولهذا يمكن القول أن الذاكرة القصيرة المدى مباشرة وفورية بينما الذاكرة الطويلة المدى هي أكثر نظم الذاكرة أهمية وأكثرها تعقيداً وذات سعة كبيرة جداً وبعضهم يقول ذات سعة غير محدودة. إن ما يتم الاحتفاظ به في الذاكرة الطويلة المدى هو كل ما تعرفه عن العالم من حولنا، إذ بفضل المواد المحفوظة في الذاكرة نستطيع استرجاع حوادث الماضي وحل المسائل المختلفة والتعرف على الصور... الخ.

أو بعبارة أخرى نتمكن من التفكير وبهذا الصدد أشار كل من (بياجيه وانهيلدر) في كتابهما المشترك (الذاكرة والذكاء ١٩٦٨) إلى أن الذاكرة - ويقصد هنا الذاكرة الطويلة المدى - تخضع لقوانين التفكير وأنها تعمل وفق هذه القوانين وهي بدورها تساعد التفكير. ذلك لأن كل المعلومات والمهارات الموجودة في أساس القدرات العقلية لدى الإنسان محفوظة في هذه الذاكرة.

إن المعلومات تدخل وتحفظ في الذاكرة الطويلة المدى وفق قواعد محددة إملانية، منطقية، نحوية، إيقاعية... الخ وحسب رأي (بنفيلد Penfield ١٩٥٩) إن كل ما يحتفظ به الإنسان في وقت ما في الذاكرة الطويلة المدى يظل فيها لمدة طويلة جداً.

وفي هذه الحالة فإن الذاكرة الطويلة تحتوي على قدر هائل من المعلومات. وربما كان التنظيم والترتيب وفق معايير متعددة الذي تخضع له المعلومات المختزنة، هو الضمانة لبقاء المعلومات بصورة دائمة فيها لأن الترتيب يجعل الوحدات تترابط وتتماسك على أساس معناها المشترك وهو الذي يتيح لنا إمكانية استخراج المعلومات الضرورية والتي نحتاجها من الذاكرة الطويلة المدى خلال وقت قصير بينما ننفق جهوداً مضيئة ونمضي وقتاً طويلاً وبلا جدوى إذا كانت المعلومات غير مرتبة وغير منظمة.

وانطلاقاً مما تقدم فإن الموديلات المعاصرة للذاكرة الطويلة المدى معقدة جداً وسبب ذلك يعود إلى تعقيدات الذاكرة نفسها، إضافة إلى اعتبارات خاصة نذكر منها ما يلي:

١) إن استخدام المعلومات المحفوظة في الذاكرة الطويلة المدى مرتبط بحل المسائل وبالاستنتاج المنطقي، وبالإجابة عن الأسئلة، وباستدعاء وقائع وأحداث وأشياء كثيرة.

٢) تشتمل الذاكرة الطويلة المدى على معلومات متنوعة إلى أقصى حدود التنوع.

٣) الذاكرة الطويلة المدى ذات طابع معنوي وذات ترتيب رفيع المستوى وبعيد عن العشوائية. وفي هذا الصدد يرى العلماء وجود عدة أنواع للذاكرة الطويلة المدى، لكن بعضاً منهم يشير إلى وجود نوعين (تولفينك ١٩٧٢ Tulving) حيث ميز بين الذاكرة المعنوية وذاكرة الحوادث، إذ لكل منهما مخزن طويل المدى للمعلومات لكنهما يختلفان من زاوية طابع المعلومات التي يحتفظ بها كل منهما.

* ففي الذاكرة المعنوية يحتفظ مثلاً بكل ما نحتاجه من أجل الكلام حيث لا يشتمل هذا النوع على الكلمات والتراكيب اللغوية والرموز التي تدل عليها وعلى الموضوعات ومعانيها (الأشياء وأسماءها) فقط، وإنما تشمل كذلك القواعد التي تستخدم وفقها حيث تحفظ فيها أيضاً تلك المواد مثل قواعد النحو، الصيغ الكيميائية، الخصائص الفيزيائية، قواعد الجمع والضرب، ومعرفة أن الخريف يأتي بعد الصيف... الخ.

بعبارة أخرى تحتوي الذاكرة المعنوية على جميع تلك الحقائق التي لا ترتبط بأوقات معينة أو بزمان معين وإنما تمثل حقائق عامة.

* أما ذاكرة الأحداث فتشتمل على المعلومات والأحداث التي رمزت في وقت محدد والكيفية التي كانت عليها عند إدراكها وفي أثناء تعلمها وتذكرها. وهذا النوع من الذاكرة الطويلة المدى يحتفظ بأنواع مختلفة من البيانات الخاصة بسير الأشخاص والظواهر والأشياء... لقد سافرت إلى فرنسا في شتاء ١٩٨١، تخرج أخي من الجامعة ١٩٧٨... الخ كما تشتمل على المعلومات التي ترتبط بجريان الحياة اليومية وفق سياق معين.

* إن المعلومات المحفوظة في كلا نوعي الذاكرة الطويلة المدى (الذاكرة المعنوية وذاكرة الأحداث) تطرأ عليها تغيرات هامة أثناء عملية الاحتفاظ بها حيث يعاد تشكيلها وصياغتها أحيانا، وتصبح بعيدة المنال بالنسبة للاستخراج أحيانا أخرى. وهنا نشير إلى احتمال تعرض ذاكرة الأحداث للنسيان أكثر من الذاكرة المعنوية. وإلى أن الذاكرة الطويلة المدى تقوم بمعالجة المعلومات المخزونة وإجراء بعض التغيرات أو التعديلات عليها بحيث لا تتطابق مخرجاتها (استرجاعها) مع منخلاتها (التذكر).

أخيرا وفي ضوء كل ما تقدم يمكن وصف الذاكرة الطويلة المدى بأنها عملية الاحتفاظ بالموضوعات التي تم إدخالها إلى الذاكرة من قبل، لمدة طويلة. وتكمن المهمة الرئيسية لها في الاحتفاظ بما هو ضروري في المستقبل. أي أنها ترتبط بتنظيم السلوك خلال فترات زمنية مديدة. ويتطلب ذلك بالضرورة أن تعمل وفق مبدأ التوقع أو الاحتمال حيث تكتسب الخصائص الاحتمالية للمعلومات أو الاشارات المدخلة إليها أهمية فائقة وهذا يعني أن العامل الهام في التذكر والاحتفاظ والاسترجاع هو المضمون المعلوماتي للاشارات والتقارب المعنوي فيما بينها. ويفضل هذه الخصائص تصبح الذاكرة الطويلة المدى نظاماً قادراً على تخزين المعلومات وفق

طرائق عقلية عالية التنظيم، وعلى الاحتفاظ بكمية غير محدودة منها ولفترة زمنية غير محدودة أيضاً.

النموذج الشبكي للذاكرة الطويلة المدى

منذ أواخر الستينات من القرن الماضي أصبحت الذاكرة - كما مرّ سابقاً - مادة لبحوث ودراسات كثيرة تمخضت عن تصورات متباينة لأليات عمل الذاكرة ووظائفها ومحتوياتها وقد تجسدت هذه التصورات في موديلات ونماذج عديدة نذكر منها النموذج الشبكي المعنوي الذي أخذ صيغاً مختلفة. حيث يصف هذا النموذج الذاكرة المعنوية الطويلة المدى بأنها شبكة شديدة الاتساع تحتوي على قدر هائل من المفاهيم المتصلة والمتشابكة فيما بينها (براون وماك نيل ١٩٦٦ Neill, Brown) والتي تجعل من هذه المفاهيم حزماً مترابطة وهذا الترابط ليس متماثلاً وغير بسيط، إنه متنوع ويجري في مستويات متفاوتة التعقيد ويمثل هذا الاتجاه الرينطي الجديد في دراسة الذاكرة (اندرسن وباور ١٩٧٣).

إن النموذج الشبكي للذاكرة المعنوية الطويلة المدى يقوم على فكرة رئيسية مفادها أن الشبكات الترابطية تمتلك انتظاماً وتماسكاً إلى أقصى حد ويتوقع من الموضوعات المتقاربة من الناحية المعنوية أن تتربط بقوة في شبكات الذاكرة الطويلة المدى. وبهذا المعنى فإن الذاكرة الطويلة المدى تغاير في عملها وطريقة تنظيمها طريقة تنظيم المعاجم والقواميس. حيث لا توضع الكلمات أو المفردات ذات المعنى الواحد أو المتقارب في نظام بالي معين. ولهذا فإن طريقة المعاجم والقواميس قليلة النفع عند تحديد العلاقات بين المفاهيم.

التمييز بين الذاكرة القصيرة المدى والذاكرة الطويلة المدى تختلف الذاكرة القصيرة المدى عن الذاكرة الطويلة المدى في نواح عديدة نذكر أهمها فيما يلي:

(١) الذاكرة القصيرة المدى تحتفظ بالمعلومات لمدة قصيرة بينما تحتفظ الذاكرة الطويلة المدى لمدة طويلة بها.

(٢) الذاكرة القصيرة المدى سعتها محدودة لا تتعدى (± 7 وحدات) بينما سعة الذاكرة الطويلة المدى غير محدودة.

٣) المعلومات أثناء وجودها في مخزن الذاكرة الطويلة المدى أقل تأثراً بالمدخلات الجديدة من المعلومات المحفوظة في الذاكرة القصيرة المدى، نظراً للتباين الشديد في طريقة معالجة المعلومات من قبل كل منهما.

٤) نوع التداخل الذي يسبب النسيان في حالة الذاكرة القصيرة المدى يختلف عن النوع الذي يسبب النسيان في حالة الذاكرة الطويلة المدى. فالأشياء التي تتداخل في الذاكرة القصيرة المدى هي تلك التي تتشابه من الناحية الصوتية، أما التداخل في الذاكرة الطويلة المدى فناجم غالباً عن التشابه القائم على المعنى.

٥) الذاكرة القصيرة المدى تسترجع المعلومات متبعةً طريقة الفحص المتتابع بينما تسترجع الذاكرة الطويلة المدى مستخدمةً طريقة التقابل.

٦) يختلف نمط الذاكرة (القصيرة والطويلة) فيما بينهما من حيث الآليات التي تعمل في حالة كل منهما. وقد قدمت معطيات فيزيولوجية وعصبية لتأكيد هذه الفرضية ففي عام (١٩٥٩) وصفت (برندا ميلنر Brenda Milner) عدداً من الظواهر التي لاحظتها لدى بعض الأشخاص بعد اصابتهم بتلف في منطقة من المخ تدعى (قرن آمون) وجملة هذه الظواهر المرضية أصبح يطلق عليها (لزمة ميلنر) فالمصاب بلزمة ميلنر غير قادر على استرجاع المواد الجديدة التي تعلمها منذ وقت قصير بينما يظل قادراً على استرجاع المواد والمعلومات التي كان قد اكتسبها في الماضي البعيد أو قبل تلف هذا الجزء من الدماغ.

على سبيل المثال يوسع المصاب استدعاء المعلومات التي تعرض عليه مباشرة، ويوسعه الاحتفاظ بها لبضعة دقائق إذا ما أتاحت له الفرصة لاعادتها المرة تلو الأخرى وبدون انقطاع. وهذه الوقائع تشير إلى أن المصاب بلزمة ميلنر يمتلك ذاكرة طويلة المدى وكذلك ذاكرة قصيرة المدى لكنها تؤكد من جهة أخرى احتمال إصابة وتعطل (الحلقة الواسلة) بين الذاكرة القصيرة والطويلة مما يحول دون انتقال المعلومات من الذاكرة القصيرة إلى الذاكرة الطويلة.

ولعل هذه الفروق الهامة بين نظامي الذاكرة دفعت بعض العلماء للقول بوجود نظام ثانئ للذاكرة مدعم بشواهد سيكولوجية وفيزيولوجية وعصبية، وهو ما يتيح لنا التاكيد على أن عملية حفظ المعلومات وبخاصة في الذاكرة الطويلة المدى لا تشبه ابدا التصوير المطابق للأصل أو البصمات الثابتة نظراً لأن المعلومات تتعرض في أثناء فترة الخزن لتغيرات وتحولات متنوعة وتصبح بالتالي أكثر عمومية وهيكلية، لكنها مع ذلك تظل متميزة عن المعلومات الجديدة والواردة حديثاً إلى الذاكرة.

- يقصد بالترميز الناحية السيكولوجية العملية المعرفية المعقدة التي تتم على نحو رفيع المستوى وتشتمل على سلسلة من العمليات المنطقية، وتؤدي إلى الاختزال والإبقاء على ما هو جوهري فقط.

ضعف الذاكرة

سمى الله سبحانه القرآن الكريم علماً فقال: { فمن حاجك فيه من بعد ما جاءك من العلم { وسماه نوراً فقال: { ولكن جعلناه نوراً نهدى به من نشاء من عبادنا { فالعلم والنور صفتان للقرآن الكريم

وإن أكثر من يسأل عن علاج النسيان في الغالب هم طلبة العلم الشرعي وحفظة القرآن ، وفي أبيات تؤثر عن الإمام الشافعي يرحمه الله تعالى يقول فيها:

شكوت إلى وكيع سوء حفظي * فإرشدني إلى ترك المعاصي
وأخبرني بأن العلم نور * ونور الله لا يهدي لعاصي

النسيان . . . نعمة أم نقمة ؟

النسيان هو فقد التذكر . او عدم امكانية استرجاع المعلومة عند الحاجة اليها، وقد انعم الله على الانسان بذاكرة قوية وقدرة خارقة على الحفظ ووهبه عقل لم يتمكن العلماء حتى الان من معرفة اسراره . للعقل سعه محد لا تتسع ومع تزاخم المعلومات وتكدس الاحداث بداخله وعند اضافة معلومة جديدة للعقل يبدأ تلقائياً بمحو اول معلومة.

مثال: الطفل بالصف الاول الابتدائي يعرف اسماء كل زملائه بالصف، خلال دراسته الثانوية يعرف ايضاً اسماء كل زملائه بالصف ، ولكنه نسي بعض من اسماء من كانوا يدرسون معه بالصف الاول الابتدائي ، اذا لماذا لم ينساهم جميعاً؟ هنا نقول بان اعادة تنشيط الذاكرة قد حدث ، فمجرد ان يشاهد احد منهم او يسمع عنه خبر تجددت عنده ذاكرة هذا الاسم، اذا من مسببات الاحتفاظ بالذاكرة وعدم النسيان هي تنشيط الذاكرة، لذلك قيل التكرار يعلم الشطار ، وتختلف النسبة باختلاف معدل الذكاء I Q باختلاف العمر العقلي والعمر الزمني. فاذا كان العمر العقلي اكبر من العمر الزمني كانت نسبة النسيان اقل وبالتالي نسبة الذكاء اعلى ، والعكس صحيح.

هناك ثلاثة انواع للذاكرة:

١- الذاكرة الوقتية (مثلاً عندما ننظر لأول مرة لصورة ونغمض عينك وتحاول ان تتذكرها وبعد عدت ثواني تبعد في التلاشي ببطء الى ان تختفي تماماً.

٢- الذاكرة قصيرة المدى (وهي كنذكرك عنوان تذهب اليه بعد ساعة او حفظ رقم

هاتف)

٣- الذاكرة الدائمة (وهي لكل ما يتعلق بحياة الانسان كافة) من منا لم يمر بظروف

تركت في نفسه اثر سئ ؟ ومن الله علينا بنسيانها ولا نحب ان نتذكرها.

كيفية تقوية الذاكرة

أولاً : (وانكر ربك اذا نسيت) قوة الايمان التقرب الى الله والصلاة على سيدنا محمد عليه الصلاة والسلام

ثانياً : الرجوع الى الطريقة القديمة التكرار ككتابة المعلومات وما تود ان تقوم به وتكرره اكثر من مرة (كعملية تنشيط)

ثالثاً : الاكثار من اكل الخضروات والفاكهة الطازجة وهي مهمة جداً لصحة الانسان عامة وكذلك (الخميرة) لوجود (فيتامين ب مركب) بها وتأخذ كمعلقة كبيرة تذاب في كوب ماء ، والاكثار من المأكولات البحرية، ومحاولة التنوع في الاكل وعدم التركيز

على نوع واحد، والابتعاد قدر الامكان عن الاطعمة الجاهزة والمعبأة ، ولا اريد ان اترك لاضرارها حتى لا نخرج عن موضوعنا.

رابعاً : المحافظة على الصحة العامة :: كأعطاء الجسم حقه في النوم وعدم الاجهاد والسهر ، ممارسة الرياضة والموظبة عليها ، وهنا لا اطالب برياضة عنيفة وبذل مجهود اكثر من الطاقة ، ولكن يكفي تنشيط الجسم ، وكلا حسب قدرته وعمره ، والمشى من الرياضات التي اوصي بها جميع اعضاء المنتدى ، لكثرة جلوسهم امام اجهزة الكمبيوتر.

لكل شئى آفة تهاكه وآفة العظم النسيان *** عندما تزيد نسبة النسيان يكون نقمة يقول أحدهم: عندما ننسى المواعيد أو ننسى بصفة دائمة مواضع الأشياء... إن كثيراً من الناس يعتبرون هذا الخلل عرضاً من اعراض تقدم السن ولكن يجب ألا ننسى ان جميع الناس في كل الأعمار يمكن أن يحدث لهم ويصفة مؤقتة انغلاق بالذاكرة.

ويقول آخر :- ان الذاكرة تشبه العضلة، فكلما زاد استعمالها حدث لها ضمور سريع فإذا عمل نفس الشيء مع الذاكرة يوماً بعد يوم فإن عقلك لن يعمل بالطريقة المطلوبة لكي يظل حاداً وثاقباً بغض النظر عن السن وهناك علاجات مختلفة طبيعية يمكن ان تساعد في تحسين مشكلات الذاكرة ومن اهم هذه العلاجات ما يلي:

١- العلاج بالاعطور :جرب استعمال اجزاء متساوية من الزيت الطيار لنبات ابرة الراعي المعروفة علمياً باسم **GERRANIUMMACULATUM** وهي نبتة معمرة يصل ارتفاعها الى ٦٠ سم لها اوراق عميقة التشقق وأزهار ارجوانية الى قرنفلية وثمر يشبه المنقار والجزء المستعمل من هذه النبتة جميع الأجزاء بما في ذلك الجذور والزيت الطيار لنبات اكليل الجبل او ما يعرف بحصا البان وهو نبات عشبي معمر يصل ارتفاعه الى حوالي متر وعرف علمياً باسم **ROS MARINS** **OFFICINALIS** والجزء المستعمل من هذه النبتة جميع اجزاء النبات عدا الجذور حيث يؤخذ اجزاء متساوية من الزيوت العطرية للنباتين المذكورين وتوضع

في مبخرة نار ويستشم الدخان المتصاعد من المبخرة حيث يغذي هذا الغاز المتصاعد مباشرة الجهاز الطرفي وهو جزء من المخ يتحكم في التذكر والتعلم وتضيف ان نبات ابرة الراعي له خواص مضادة للاكتئاب ونبات اكليل الجبل له تأثير منبه على الذاكرة واذا جمع هذان النباتان معا فان هذا سيؤدي الى تأثير قوي.

٢ - العلاج بالطب الايورفيدي: يقول دكتور فاسانت لاد مدير المعهد الايورفيدي في انبو كويرك بنيومكسيكو ان خليطا من الزعفران مع الجوتوكوا يساعد كثيرا في تحسين الذاكرة. والزعفران من النباتات المشهورة على مستوى العالم حيث يؤخذ حفنة من الزعفران مع ماء ملعقة كوب من الحليب المغلي ثم يترك لمدة ١٥ دقيقة ثم يشرب وذلك بمعدل مرة واحدة فقط في اليوم ولمدة شهر ثم لاحظ ما اذ تحسنت ذاكرتك ويضيف دكتور لاد اذا كنت لا تعاني من حساسية لمنتجات الالبان فيمكنك الاستمرار في شرب هذا المخلوط لأطول مدة ترغبها.

٣- العلاج بالطعام: يقول دكتور ماييل ايه كلاهر اخصائي طب التغذية في بومباتو بيتشي في فلوريدا بالولايات المتحدة الأمريكية ومدير معهد التثقيف والبحث الغذائي، وهي منظمة مقرها الرئيسي في مانهاتن بيتش بكاليفورنيا "ان تناول الأغذية قليلة الدسم يساعد على فتح الشرايين ويحسن من تدفق الدم، وللإقلال من الدسم في غذائك فإنه يقترح الامتناع عن تناول اللحوم الدسمة للأبقار والضأن واستبدال الشحوم المتشبعة مثل الزبد والسمن بزيوت غير متشبعة مثل زيت الكتان والعصفور وهي متوفرة في معظم محلات الأغذية الصحية.

٤ - العلاج بالأعشاب: الجنكة: وهو نبات شجري معمر هو واحد من أقدم الأشجار على كوكب الأرض ونبات الجنكة والذي يعرف بشجرة المعبد Ginkgo وعلميا باسم Ginkgo Biloba يصل ارتفاعه الى حوالي ٣٠ متر وله أوراق قلبية الى مروحية جنيلة الشكل وبثمار تشبه بيض الحمام والجزء المستخدم من النبات الأوراق والبذور بعد ازالة قشرتها، الموطن الاصلي لنبات الجنكة الصين واليابان

وتزرع في المزارع الكبيرة في الصين واليابان وفرنسا وكارولينا الجنوبية بالولايات المتحدة الأمريكية تحتوي الأوراق على فلافونيدات وجنكوليدات وبيلو باليدات . يوجد نبات آخر هو الأفسنتين وهو عشب يبلغ ارتفاعه حوالي متر وربع المتر ساقه عمودي مغطى بشعيرات حريرية الملمس رائحته عطرة والأوراق مجنحة سطحها الأعلى مكسو بشعيرات دقيقة فضية اللون لها أزهار على هيئة سنابل باللون صفراء. تعرف علميا باسم **ARTEMISIA ABBINTHIUM** الجزء المستعمل من النبات جميع أجزائه عدا الجذور يحتوي النبات على زيت طيار ولاكتون تربين احادي نصفي وفيتامين من أ. يستعمل الأفسنتين على نطاق واسع حيث يستعمل مغليه في تقوية الهضم وأجهزته (المعدة، الأمعاء والكبد) ويطرد الغازات المعوية ويقوي الذاكرة، ويقتل النسميان والشعور بالخلج وينشط الشعور النفساني بوجه عام، كما انه اذا استعمل بعد الولادة فانه يساعد على تنظيم الرحم مما بقي فيه من أجزاء من المشيمة او الجنين الميت ومن الإفرازات واستعماله في بداية الولادة يقوي الطلق ويسهل الوضع يؤخذ ملء ملعقة كبيرة وتوضع في ملء كوب ماء مغلي ويترك مغطى لمدة عشر دقائق ثم يصفى ويشرب بمعدل كوب صباحا وآخر في المساء.

الكندر: كما يوجد نبات ثالث يستخدم للذاكرة وهو الكندر أو ما يعرف بالبلبلان الذكر أو اللبن المر أو الشجري **OLIBAN** وهو عبارة عن افراز صمغي راتنجي يفرز من نبات شوكي لا يزيد ارتفاعه عن ذراعين ويتكون هذا الافراز من ٦٠ % مادة راتنجية وحوالي ٥٠ % صمغ وحوالي ٥ % زيت طيار ومادة تسمى "اوليبين" يستخدم الكندر في هضم الطعام وطرده الغازات وجيد للحمى وضد السعال ويقطع نزف الدم من اي موقع وينظف رطوبات الصدر ويقوي المعدة الضعيفة وهو من المواد التي تساعد على الحفظ وجلاء الذهن ويذهب بكثرة النسيان والطريقة أن يؤخذ منه ملء ملعقة وتوضع في ملء كوب ماء ويترك لينقع مدة ثلاث ساعات ثم يشرب بمعدل كوب واحد مرة واحدة في اليوم.

العرق الصيني: وهناك نبات رابع لعلاج مشكلات الذاكرة وهو نبات العرق الصيني **Lycium** وهو نبات شجري معمر يصل ارتفاعه إلى أربعة أمتار له أوراق خضراء

زاهية وعينات قمرية اللون وهو نبات صيني مشهور مقوي وقد ذكر الأول مرة في كتاب "تحفة المزارع الألاهية الموضوع في أول القرن الميلادي، يعتقد في الماثور ان هذه العشبة تطيل العمر ويقال ان عشابا صينيا عاش ٢٥٢ سنة وقد عزي طول عمره إلى الأعشاب المقوية بما فيها نبات العرقد الصيني، واليوم تلقى عينات وجذور هذا النبات استخداما طبيا شاسعا.

يعرف النبات علميا باسم *Lycium Chinense* ينبت العرقد الصيني في أنحاء كثيرة من الصين والتبت ويزرع في مناطق شاسعة في الصين يحتوي العرقد الصيني على فيسالبين وكاروتين وفيتامينات ب١، ب٢، ج وحمض القرقة وحمض البسليك، يستخدم جذور العرقد الصيني كمنبه للجهاز العصبي نظير الودي الذي يتحكم في الأفعال البدنية اللاارادية كما يرخي عضلات الشرايين ومن ثم يخفض ضغط الدم. وهو مقو للدم وبالأخص عينات العرقد الصيني وتحسن الدورة الدموية وتقوي الذاكرة وهي تحسن الدوران وامتصاص الخلايا للمواد الغذائية وتساعد في كثير من الأعراض منها الدوار والطنين وتشوش الرؤية وتعتبر غابات العرقد جيدة لقصور البصر، يؤخذ ملء ملعقة من غابات العرقد الصيني المجففة وتوضع في ملء كوب ماء مغلي وتعطى لمدة ١٥ دقيقة ثم تصفى وتشرب مرة في الصباح وأخرى في المساء لتحسين

حرمل: نبت معروف وهو نوعان ، أبيض وهو العربي ، وأحمر وهو العامي المعروف ويسمى بالفارسية إسفند . والعامية تدعوه غلقة الديب او حرمل ، وهو نبات يرتفع ثلث ذراع ويطلع كثيرا ، وله ورق كورق الصفصاف ، ومنه مستدير وزهره أبيض يخلف ظروفا مستديرة مثثة داخلها يزر أسود كالخردل سريع التفرك ثقليل الرائحة ، يدرك أوائل حزيران وتبقى قوته أربع سنين ، وهو حار في آخر الثانية يابس في الثالثة ، يذهب الباردین وأمراضهما كالصداع والقيح واللقوة والخدر والكزاز وعرق النساء والجنون ونحوه والصرع ووجع الوركين والمغص

والإعياء والقولنج والبرقان والسدد والإستسقاء والنسيان ويحسن الألوان ويزيل
الثرهل والتهيج شربا وطلاء

حصا البان: من الادوية العشبية الآمنة الاستعمال وعُرف عشب حصي البان منذ قديم
الزمن.. فيذكر أن الطلاب الإغريق كانوا ينثرونه على رؤوسهم لاعتقادهم بأنه مقو
للذاكرة ، ويمكن اضافة قطرات من خلاصة حصا البان على الشامبو وفرك فروة
راس المصابين بمرض الزهيمر بهذا المستحضر فقد وجد انه يعيد الذاكرة تدريجياً.
الزنجبيل : ولتقوية الذاكرة وللحفظ وعدم النسيان ، يؤخذ من الزنجبيل المطحون قدر
٥٠ جرام، ومن اللبان الذكر (الكندر) ٥٠ جرام، ومن الحبة السوداء ٥٠ جرام تخلط
معاً وتعجن في كيلو عسل نحل وتؤخذ منه ملعقة صغيرة على الريق يوميا مع
صنوبر وزبيب.

المرمية Sage: المرمية نبات عشبي معمر عطري يعرف علمياً باسم *Salvia officinalis*
وقد قال عنها العالم جيرارد في القرن السابع عشر ان المرمية تقوي
الذاكرة الضعيفة وتعيدها في وقت قصير، وقد اكد الباحث الانجليزي هذه المقولة
حيث اثبتوا أن المرمية تهبط الأنزيم المسئول عن تحطيم استيايل كولين الدماغ
والذي يسبب الزهيمر.

الزبيب : في الطب النبوي لابن قيم الجوزية : أجود الزبيب ما كبر حجمه ورق قشره
ونزع عجمه. وإذا أكل وافق الرنة ونفع من السعال وجع الكلي والمثانة ويقوي
المعدة ويلين البطن. وهو بالجملة يقوي المعدة والكبد والطحال نافع من وجع الحلق
والصدر والرنة وفيه نفع للحفظ وتقوية الذاكرة. أه وطريقته أن يأكل كل يوم في
الصباح إحدى وعشرين زبينة نظيفة

الفلفل الأبيض : الفلفل الابيض يوضع مع الطعام " بهار " يزكي الذاكرة.

حبوب اللقاح : استخدمت حبوب اللقاح بنجاح تام في علاج الاضطرابات العصبية ومنها: التوتر العصبي ، الإرهاق والتعب الشديد ، حالات الانهيار العصبية مع صورة صحية متدهورة ، اضطرابات الذاكرة

القرفة " الدارسين " : يساعد مشروب القرفة الساخن المحلى بعسل النحل على مقاومة التقلصات المؤلمة بأنواعها المختلفة مثل تقلصات المعدة أو تقلصات العضلات أو آلام الطمث و الولادة ، وقيل هي نافعة للنسيان وتقوية الذاكرة

الزعرور : Hawthorn والمعروف علميا باسم **Crataegus Oxyacantha** وهو عبارة عن شجرة لها اوراق مفصصة كبيرة وازهار وردية كثة بيضاء، توجد في مجاميع زهرية وثمارها عنبية حمراء اللون جذابة جدا. الزعرور اذا اخذ مع الجنكة فلن له تأثيرا جيدا على الذاكرة حيث يقوم بتحسين الدورة الدموية في الدماغ وهذا يزيد من كمية الاوكسجين في المخ.

الجوز " عين الجمل " : ولعلاج ضعف الذاكرة الذي يشكو منه الابناء خلال فترة الدراسة، ينصح بالإكثار من تناول عين الجمل والصنوبر والزبيب، وكذلك شرب مغلي لبان الذكر والزنجبيل والحبة السوداء (حبة البركة) وحب الفهم) المسمى (البلاذر) والهندباء البرية فور الاستيقاظ من النوم أي قبل تناول أي شيء آخر، مع تحليته بعسل النحل الذي جعله الله شفاء للناس.

فيتامين (ج) : فيتامين "ج" يحمي من أمراض الأوعية الدموية المخية .. مضاد للتأكسد.. ينشط الأداء الذهني البرتقال غني بفيتامين (ج). فيتامين (ج) مضاد تأكسد قانق القوة اكتشفه الباحثون مؤخرا وله القدرة على عبور الحاجز الدموي المخي، ويوجد بتركيز عال في أنسجة المخ ويساهم أيضا في خلق النواقل العصبية كالدوبامين ويحمي الخلايا من مضار الشوارد الحرة. ذلك هو السبب وراء ما أظهرته العديد من الدراسات من أن كميات أعلى من فيتامين (ج) بمجرى الدم تنشط الأداء

الذهني في جميع الأعمار وتحمي المخ من امراض تدهور المخ ومنها داء الزهايمر
والسكتات الدماغية. " راجع فوائد الفيتامينات

الحجامة : حجامة الرأس من الخلف من افضل ما يعالج به النسيان

النوم والرياضة: وما ينطبق على الغذاء ينطبق أيضا على المحافظة العامة على
صحة الجسم وراحته وبخاصة النوم ، حيث تشير أحد الدراسات إلى النوم هو من
حاجات العقل وليس البدن ، فالإنسان يحتاج للنوم وإن لم يتحرك طوال يومه ! لماذا
؟ مع أنه أراح عضلاته ولم يجهدا .. يرجع السبب إلى أن العقل يعمل جاهدا ولا
يكف عن التفكير وحفظ كل ما تراه العين وتسمعه الأذن وخلاف ذلك ، وبالتالي فهو
يحتاج لفترة لا تقل عن ٨ ساعات من الراحة الهرولة تحسن النشاط الذهني : كما
أثبتت دراسات يابانية جديدة بأن الرياضة والنشاطات البدنية تقوي القدرات الدماغية
وترفع نسبة الذكاء. وأوضح العلماء في اجتماع الجمعية الأميركية لعلم الأعصاب،
أن الهرولة تنشط الدماغ وتزيد طاقته وقوته لأداء وظائفه الحيوية .

وجد الباحثون بعد متابعة سبعة أشخاص واطبوا على ممارسة الهرولة ضمن
برنامج خاص، ثم خضعوا لفحوصات الذاكرة والإدراك واختبارات الذكاء، أن الذين
مارسوا الهرولة سجلوا درجات أفضل في اختبارات الذكاء، بينما لم يظهر الأشخاص
الذين لم يمارسوا هذا النشاط، أي تحسن.

ومن العادات اليومية التي تقوي الذاكرة :-

مرن عضلاتك العقلية :- الطريقة الأولى لتطوير ذاكرة حادة جداً هي أن تمرري
معلومات جديدة إلى دماغك بشكل مستمر. يقول دوغلاس ماسن، طبيب أعصاب،
"في كل مرة نتعلم شيئاً جديداً مثل أسماء الأطفال، أو كلمة بلغة أجنبية. يتم خلق
ممرات عصبية بين خلايا الدماغ، تسمح بتكوين نبضات كهربائية ذهاباً وإياباً. تشبه
تركيب دوائر كهربائية جديدة لكل معلومة جديدة، لذلك قم بتمرين عقلك وتكرار
المعلومة".

كن أكثر عاطفية:- تعمل الذاكرة بشكل أفضل إذا ارتبطت بمشاعر، يقول دانيال أمين، استاذ سريري مساعد في طب الأمراض العقلية والسلوك البشري " تمنح العاطفة دماغك طريقاً بديلاً لاسترجاع الذاكرة. وهذا يوضح لماذا تنسى ماذا تريد من الصور ماركت بينما لا تنسى محادثة عمرها عشر سنوات مع صديقك السابق. لذلك يجب ربط الأشياء بأمور تحرك مشاعرنا، مثلاً تخيلي لو أنك أسقطت علبة الكاتشاب على ثيابك في السوبر ماركت وحتماً ستتذكرين أن تشتريها، أو تخيلي عشاء على ضوء الشموع، وسمك مشوي، وستتذكرين أن تحضري الشموع والسمك وكافة البهارات اللازمة والمناديل أيضاً".

استعمل أحاسيسك:- لخلق ممرات ذاكرة متعددة، حاولي أن تربطي بين الراحة، والطعم أو اللمس وأنت تحولين التذكر، يقول ماسن. هكذا، إذا تعطل الاتصال بدائرة واحدة، يمكنك الاتصال بالمعلومة التي تحتاجينها من زاوية أخرى. (بالإضافة إلى ذلك، يقول العلماء، أن إعطاء دماغك عدة طرق لتذكر ذات المعلومة يحسن الذاكرة ويمنع فقدان الذاكرة مع تقدم العمر)، مثلاً هل تريد أن تتذكر عيد ميلاد أحدهم؟ لنقل أنه ٧ أيار. تصور فصل الربيع الرائع، وتذكر أن تقول له أنه ولد في فصل الربيع الجميل. و٧ رقم مميز لأن هناك سبع سموات رائعة الجمال في فصل الربيع

قومي بعمل قوائم:- يعتقد الكثير من الناس بأن كتابة الأشياء أو استعمال الخدع لتذكر الأشياء إشارة إلى الذاكرة السيئة، لكن ذلك غير واقعي، يقول ماسن، " كلما قل التوتر والضغط كلما زادت إمكانية استرجاع الذاكرة، فالكتابة تخفف من التوتر". واحتفظ ماسن بتقنية مميزة، يقول: "عندما يكون هناك أمر ضروري لعمله انقل خاتم الزواج من يدي اليسرى إلى اليمنى أو يمكنك نقل ساعتك، وعندها ستتذكر لماذا نقلت الساعة!!"

اخلق "مواقع ذاكرة" حول البيت:- خصصي بقعة لمفاتيحك، صندوق لكل أوراق الأطفال، ملف معين لبطاقات الهدايا بحجم بطاقة الائتمان التي يسهل جداً إضاعتها.

أن ترتب هذه الأمور والعدي من الأشياء الأخرى تريح دماغك من التفكير فيها وتفسح المجال للمعلومات الأكثر أهمية من البقاء في ذاكرتك.

الجسم الصحي = دماغ صحي :- تقول الحكمة، إذا كان جيد لقلبك، فهو جيد لدماغك أيضاً. قد يشكل الدماغ ٢ بالمائة فقط من وزن جسمك، ولكنه يستعمل ٢٠ بالمائة من مجرى دمك. ولحماية قلبك ودماغك، تأكد من أن:

شهيق زفير :- هذا التمرين المنتظم يقوي قلبك ورنيتك، ويجعل من السهولة على دماغك الحصول على الدم لمساعدة الخلايا العصبية في النمو. بالرغم من أن العلماء ليسوا متأكدين بعد لماذا تقوم هرمونات "endorphins" التي تبتعث على الارتياح يشحذ الذاكرة أيضاً. وعليه فالتمرين لمدة ٩٠ دقيقة كل أسبوع يمكن أن يبقي خلايا الدماغ تعمل بقدرة عالية.

تناول طعام صحياً :- املني صحتك باطعمة تكافح الأمراض وثمار غنية بمواد تمنع التأكسد وخضار مختلفة الألوان، لمنع التأكسد أكثر، الأمر الذي يمكن أن يحمي خلايا الدماغ من التدهور مع تقدم العمر. ومن منا لا يعرف فوائد السمك، وزيت الزيتون والأفوكادو، وجميعها مليئة بدهون صحية يمكن أن تبقي خلايا الدماغ قوية. ويضم الأكل بشكل صحي أيضاً خفض خطر الإصابة بأمراض الوزن مثل السمنة ومرض السكري، وكلاهما يؤذي الدماغ.

كافح الإجهاد :- عندما تهاجم هرمونات الإجهاد مثل الكريستول الدماغ، ينخفض عدد الخلايا في hippocampus منطقة في الدماغ حيث تخزن الذاكرة) ويمنع استرجاع الذكريات من الذاكرة طويلة الأمد. ولكن ليس من الضروري أن تصبح مثلاً أعلى من الهدوء لتجنب فقدان الذاكرة المرتبط بالإجهاد. أظهر بحث بأن الاسترخاء لمدة ١٥ دقيقة كل يوم ينشط الذاكرة، كذلك الاسترخاء في حمام ماء دافئ، أو جلسة تأمل.

نم ميكراً :- يحتاج الدماغ للراحة، مثل كل العضلات، ولهذا فأن السهر ومقاومة الشعور بالنعاس ومحاول إيقاظ الدماغ دون أن يجدد نشاطه كلها تسبب استنزاف للطاقة وهدر لنشاط الدماغ الذي يجب أن يركز على أمور أخرى خلال اليوم.

تناول الكافيين باعتدال :- إن شرب كوب واحد من القهوة في اليوم يعتبر أكثر من كافي للشعور بالحيوية، تذكرني بأن أكثر من ٣ أكواب يمكن أن تسبب التوتر والعصبية وعدم القدرة على النوم، مما يسبب خسائر في خلايا الدماغ

تخلي عن العادات السيئة :- لا للتدخين، لأنه يزيد من فرص فقدانك للذاكرة. لا لشرب الكحول، لأنه يسبب تلف خلايا الدماغ.

وأخيراً نصائح لذاكرة أفضل:

إذا كنت تريد حفظ خطاب أو قصيدة، أو نص أدبي، قومي بتجزئته على أقسام، أحفظي كل جزء خلال ١٥ دقيقة، أظهرت الأبحاث بأن الدماغ يحفظ أكثر بهذه الطريقة.

يميل الناس لتذكر أول وآخر القائمة، لذلك اخطي الأغراض التي تودين تذكرها وبديلي أماكنها على القائمة حتى تتذكرني أسرع وأفضل.

هل غالباً ما تنسين أنك أغلقت الباب أو فصلتي الكهرباء عن المكواة؟ يمكنك أن تقولها بصوت مرتفع أثناء تأديتها. إذا لم تتذكرني فعلى الأغلب ستتذكرين أنك لم تقولني شيء بصوت مرتفع هذا الصباح.

استعملي ألعاب لتعريف الدماغ:

من النظرة الأولى، قد يبدو هذه التعريف سخيفاً—ولكن عندما تتذكرين الأمور التي نسيت عملها ستعلمين كم هي مهمة.

١. لعبة العمدان:

الآن بنظرة سريعة، دون تردد خذي ورقة وقلم، وارسمي عامودان، اكتبِي أسماء زملائك في العمل في العامود الأول ولون وقطعة من ثيابهم في العامود الثاني، عند انتهاء الدوام، غطي العامود الثاني وحاولي أن تتذكرِي قطعة الثياب لكل شخص. زبدي عء القطع والألوان مع الوقت لتزبدي من فعالية ذاكرتك. أنت لا تلعبين ، أنت تقومين بتشغيل خلايا جديدة في الدماغ وتوسيع رقعة ذاكرتك.

٢. لعبة الذاكرة:

وزع المواد التالية إلى ثلاثة أصناف: مطوقة، جزر، عصا الغولف، مسمار، مضرب. تنس، مفك، قرنبط، خص، طماطم، كرة، كرة قدم، مزلاج، مستوى. ثم، دون النظر إليها، حاول تذكر المواد في كل صنف. إذا فشلت من أول مرة، فذاكرتك سبنة — الهدف هو تدريب الذاكرة على تقسيم مجموعة المواد الكثيرة إلى مجموعة أصغر أسهل للحفظ.

هل تريد تدريبات أخرى؟

حاول تذكر رقم رخصة القيادة، عن طريق تقسيم العدد إلى ثلاث مجموعات، مثل رقم هاتفك، ورقم الضمان الاجتماعي. كما أن هناك ألعاب أخرى تشغل الذاكرة مثل مربعات الصور التي تختفي عليك إيجاد الصور المتشابهة

ومن تعاريف الذكاء؟

يعرف علماء النفس وعلماء التربية "الذكاء"، بأنه القدرة على مواجهة الصعاب، ومهارة التكيف مع الظروف الطارئة، ومن ثم حل المشاكل التي تعترض طريق الفرد. أي أن ذكاء الإنسان الحقيقي — حسب هذا التعريف — يوضع على المحك في زمن الأزمات، أكثر منه في زمن الدعة والراحة. ونحن نقبل اليوم الرأي القائل أن الالديناصورات لم تكن مخلوقات ذكية بما فيه الكفاية، لتواجه التغيرات المناخية التي

حدثت على سطح الأرض، بدليل أنها لم تستطع التكيف مع هذه التغيرات والبقاء على قيد الحياة.

وعلى أية حال، فإن هذا التعريف حديث نسبياً، بينما يرتبط المفهوم التقليدي للذكاء، بأنه القدرة على التفكير، والاستنتاج المنطقي، والتوهج العقلي، والألمعية، والقدرة على تخزين المعلومات، والتوصل إليها، حتى أن كلمة "إنتيليجينسي" (أي ذكاء) تعني في الولايات المتحدة الأمريكية، جهاز أو وكالة الاستخبارات العسكرية والسياسية الأمريكية، وهو الجهاز الذي يجمع المعلومات، ويخزنها لأجل استعمال لها وشيك.

محاور الذكاء الثلاثة

مما تقدم نفهم أن الناس تعودوا أن يربطوا الذكاء، بالنشاط العقلي. وقد راجت في الغرب فكرة قياس الذكاء على أساس قياس قوة هذا النشاط. ولذلك كان ال "أي. كيو" عندهم، هو نسبة ذكاء الفرد إلى متوسط الذكاء في المجتمع. أما بالنسبة للأطفال فيأخذون بالحسبان العمر الزمني للطفل، مقارنة بعمره العقلي. وقد أرسى مدرسة "ستافورد - بينيه" قواعد نظام يعتبر أن معدل ذكاء الفرد في المجتمع هو ١٠٠، وأن كل من يملك ذكاء فوق ال ١٠٠ يعتبر ذكياً. وآلية قياس الذكاء، هي امتحانات عادية بورقة وقلم، تقيس القدرة العقلية للفرد، اعتماداً على ثلاثة محاور أساسية هي القدرة على الحساب، المنطق، والبراعة اللفظية.

هوارد جاردنر والذكاء المتعدد :- Multiple Intelligence

وقد لاحظ بعض العلماء، أن هناك أنواعاً من القدرات والمواهب الفردية لا تستطيع هذه الامتحانات قياسها. وحدث أن كثيرين من الموهوبين قد فشلوا في امتحانات الذكاء التقليدية - عند دخولهم للجامعة مثلاً - ولكنهم برزوا بعد ذلك في كثير من مجالات الحياة، سواء في الجامعة التي عادت وقبلتهم، أو خارجها.

وهذا ما دعا بعض العلماء توسيع مفهوم الذكاء، بحيث تشمل قدرات ومواهب للفرد غير القدرات الحسابية أو المنطقية. وفي كتابه "أطر العقل" الصادر سنة ١٩٨٧، عدد عالم النفس المدعو "هاوارد جاردنر"، وهو استاذ في جامعة هارفارد، سبعة أنواع من الذكاء (تاركا الباب مفتوحا للزيادة). وعرف الذكاء بأنه مجموعة من القدرات المستقلة الواحدة عن الأخرى، التي يمتلكها الأشخاص، في مجالات كثيرة.

أولا - الذكاء اللغوي :- Linguistic intelligence

وهو القدرة على التعبير اللغوي واستعمال الكلمات. قدرة يملكها أفراد أكثر من غيرهم. والخطباء الموهوبون، ورؤساء القوم، يملكون هذا النوع من الذكاء ويطورونه بالمران. وربما استغلوه في الوصول الى عقول الناس. وفي مسرحية "يوليوس قيصر" لشكسبير، يظهر لنا بوضوح كيف يكسب "بروتوس" الرأي العام لجانبه معتمدا على قوة خطابه. والأمثلة في التاريخ العربي كثيرة. فالحجاج بن يوسف، وهو معلم أولاد سابق، لم يكن يمتاز بحنكته العسكرية، أكثر مما يمتاز بقوة بلاغته وتعبيره. وخطبته في أهل العراق معروفة.

وفي الآونة الأخيرة اكتشفت العلاقة الوثيقة بين اللغة والعقل. ذلك أنه لو أصاب منطقة في المخ تدعى منطقة "بروكا" أي ضرر ملاي، فإن هذا سيؤثر على قدرة الشخص على الكلام. وعلى الرغم من أن المصاب يظل يفهم معنى الكلمات التي يستعملها، إلا أنه يصبح عاجزا عن التركيب القواعدي للجملة.

وقد لاحظ جاردنر أن الاطفال الصغار والصم، يطورون لغتهم الخاصة بهم، عندما لا يملكون خيارا آخر للغة عامة يستعملونها. ان القدرة على فهم اللغة وبنائها قد تختلف من شخص الى آخر، ولكن اللغة كسمة معرفية هي ظاهرة عالمية.

ثانيا - الذكاء المنطقي الرياضي Logical-mathematical intelligence

والنوع الثاني هو الذكاء المنطقي الرياضي. وهو أكثر ما نقر به جميعا على أنه ذكاء. أنه "الأب النمونجي" "archetype"، للذكاء. وهو ما يمكن الأشخاص من التفكير

الصحيح، باستعمال ادوات التفكير المعروفة، كالاستنتاج والتعميم، وغيرها من العمليات المنطقية. وهذه القدرة الرياضية لا تحتاج الى التعبير اللفظي عادة، ذلك ان المرء يستطيع ان يعالج مسألة رياضية في عقله دون ان يعبر عما يفكر لغويا. ثم ان الأشخاص الذين يملكون قدرة حسابية عالية، يستطيعون معالجة جل المسائل التي يعتمد حلها على قوة المنطق.

ثالثا - الذكاء الفراغي (الفضائي) :- Spatial intelligence

وهو القدرة على تصور الأشكال وصور الأشياء في الفراغ (الفضاء)، أي المكان ذي الثلاثة أبعاد.

ونحن نستعين بهذه المهارة كلما رغبنا في صنع تمثال أو استكشاف نجم في الفضاء. وترتبط هذه القدرة بما يسمى ادراك التواجد في المكان. وبعض الناس تختلط عليهم الامكنة (عند السفر مثلا)، ولا يعرفون المكان الذي يتواجدون فيه. ويستطيع آخرون العودة الى المكان الذي كانوا فيه قبل سنوات، بينما لا يستطيع غيرهم أن يحدد الجهات حتى في مكان سكناه.

وقد دلت الكشوف المخبرية الأخيرة ارتباط هذا النوع من الذكاء بمنطقة تقع في النصف الأيمن من المخ. بحيث لو تضررت هذه المنطقة لسبب ما، لفقد الإنسان القدرة على تمييز الأمكنة حتى المعروفة لديه سابقا، أو التعرف الى أقرب الأشخاص اليه.

ومن المهم أن نميز بين الذكاء الفراغي وبين ملكة الرؤية بالعين. وعادة ما يخلط الناس بين الاثنين، ما داموا يعتمدون في تمييزهم للأجسام وادراكها على حاسة النظر.

فالأعمى يستطيع أن يدرك الأشياء بأن يتحسسها ويدون أن يراها. وهو ما يؤكد استقلال الذكاء الفراغي عن حاسة البصر، وتشكيله جزءا من الذكاء البشري عموما.

رابعا - الذكاء الجسدي :- Bodily – kinesthetic intelligence

ما يسميه غاردنر بالذكاء الجسدي والحركي، هو أكثر أنواع الذكاء السبعة المختلف حولها. انه القدرة على التحكم بنشاط الجسم وحركاته بشكل بديع. وهو مهارة لا شك يملكها الرياضيون والراقصون وعارضو الأزياء، وغيرهم من المتألقين بأجسامهم والمعتزين بها.

ولكل فرد نصيب من هذه المهارة. والشخص السليم يملك القدرة على التحكم بجسمه وبرشاقته وتوازنه وتناسقه. وان التمرين المتواصل قد يزيد من هذه القدرات. ولكن منها ما يظهر عند بعض الافراد، حتى قبل ان يبدأ بالتمرين، كلاعبي كرة القدم المتفوقين مثلا. تماما كما تظهر براعة بعض الافراد في الحساب قبل ان يتعلموا الحساب.

كما ان علاقة هذه المهارة بالمخ واضحة أيضا. وبما أن كل نصف من المخ يسيطر على حركات نصف الجسم المضاد له، فان ضررا يصيب أحد نصفي المخ، قد يؤدي الى عجز تلم للمرء عن القيام بحركات ارادية في النصف المضاد.

والاقرار بهذه المهارة كنوع من الذكاء، يضطرنا الى الاقرار بان لاعب كرة القدم المجيد هو شخص ذكي، كذلك الراقصة التي تعجب الجمهور برقصها. وهو ما يعارضه بعض العلماء المخالفين.

خامسا - الذكاء الایقاعی الموسیقی :- intelligence Musical

بعض الناس موسيقيون أكثر من غيرهم. وحب الموسيقى والاحساس بالایقاع والتفاعل معه، تظهر عند هؤلاء "الموسيقيين"، سواء تعلموا الموسيقى أو لا، والمران قد يطور القدرة الموسيقية، ولكنه لا يوجد من فراغ. وكان "موتسارت" مثلا، قد بدأ يعزف الموسيقى ويؤلف الاالحان، وهو لا يزال طفلا صغيرا. بينما يبدو بعض الناس غير موسيقيين البتة، دون أن يؤثر ذلك على مجرى حياتهم الطبيعية. وكما في باقي أنواع الذكاء، فان المهارة الموسيقية ترتبط بمناطق محددة في المخ. وعلى الرغم من المهارة الموسيقية تبدو بعيدة الشبه بالمهارة الحسابية مثلا، الا أنها تملك الاستقلال الذي يجعلها جزءا منفصلا من الذكاء الانساني.

سلاسا - الذكاء الاجتماعي :- Interpersonal intelligence

وهو القدرة التي يملكها الفرد على التواصل مع الآخرين. والسياسيون ممن يحظون بشعبية واسعة، والشخص الذين يتميزون بجاذبية خاصة (الصفة الكارازماتية)، من القياديين، يمتلكون هذه القدرة.

وعلى الرغم من أن الناس يستطيعون الحياة فرادى، إلا أن الانسان هو حيوان اجتماعي بطبعه، مثله مثل النمل أو النحل، لا يستطيع الحياة معزولا عن أبناء جنسه. والحياة مع الناس والتواصل معهم ليست حاجة اقتصادية فقط، أو تعاونية، بل هي حاجة نفسية وجسدية أيضا. وقد توصل بعض العلماء الى أن إصابة بليغة في مقدمة الرأس تؤدي الى الاضرار بهذه المهارة، حيث يقع جزء المخ الذي يتحكم بها. يقول جاردر: "إن الذكاء في العلاقات المتبادلة بين الناس هو القدرة على فهم الآخرين، وما الذي يحركهم، وكيف يمارسون عملهم، وكيف نتعاون معهم". أما فيما يتعلق بذكاء الشخصية الاجتماعية وتميزها، فقد حدد أربع مواصفات: هي القيادة، والمقدرة على تنمية العلاقات، والمحافظة على الأصدقاء، والقدرة على حل الصراعات، والمهارة في التحليل الاجتماعي.

سابعها - الذكاء الروحي أو الخارجي :- intelligence Intrapersonal

وهو أن يعي الانسان نفسه والعالم الذي يعيش فيه، ويدرك العلاقات التي تربط الامور والظواهر المحيطة به، مهما بدت بعيدة أو منفصلة الواحدة عن الاخرى. ووعي المرء لنفسه يعني أن يتعمق في نوعية مشاعره، وماهية وجوده. وهو وعي يقود عاجلا أو آجلا، الى الاعتزاز بالنفس وتقديرها، والى قوة الشخصية الذي يميز الاتبياء والمفكرين والمصلحين الاجتماعيين.

أما ضعف هذا النوع من الذكاء، فيؤدي الى ضعف وعي الشخص بذاته، والى انقطاعه عن المحيط الذي يعيش به، كما يحدث للأطفال الفاقدي الصلة بما حولهم

autistics".

وكثيرا ما لا يبرز هذا النوع من الذكاء في الأشخاص الذين يملكونه من الخارج،
الا اذا عبر عنه في صيغ مناسبة وملموسة، كالكتابة مثلا والرسم، فنرى تفجر
الشخصية التي بدت لنا على السطح شخصية راكدة أولا. أو حين يعبر عنها بصيغ
غير ملموسة كالفرح والغضب.

أهمية تنوع الذكاء

والقول بتنوع الذكاء فائق القيمة. وهو أن يجعل الناس، وخصوصا المربين
والاهل وعلماء النفس، مقدرين لأنواع من المواهب والقدرات لم تكن مصنفة كنوع
من الذكاء. فلاعب كرة القدم المتفوق هو شخص ذكي، حتى لو لم يكن متفوقا في
الحساب، أو لم يكن يستطيع القاء كلمة امام جمهور. وهذه الأنواع من الذكاء، لا
يستطيع امتحان الذكاء على الطريقة الغربية قياسها.

والأهم من ذلك أن الناس لا يعيرونه اهتماما. وحتى عندما يقدرّون أصحابه، الا انهم
نادرا ما يصنفونهم على أنهم أذكاء، بل كشواذ أو طفرات اجتماعية.
ويفصل هوارد بين أنواع الذكاء هذه بحجة معقولة، كما رأينا، فامتلاك شخص
لواحدة منها، يكون مستقلا عن امتلاكه الأخرى. والمعلمون في المدارس يلاحظون
تفوق بعض طلابهم في مضمار، وعدم تفوقهم في مضمار آخر. مثلا يتفوق طالب في
الحساب، ولا يتفوق في اللغات بنفس المقدار.

وثمة ملاحظة أخرى ليست أقل أهمية، وهي أن الفرد قد يوهب أكثر من ملكة ذكاء
واحدة، فيكون رياضيا مثلا وموسيقيا في نفس الوقت. وهي فكرة حاولت الثقافة
الغربية سابقا قمعها، باعلانها شأن التخصص، وتحديد الفرد بوظيفة واحدة يقوم بها
لا يتعداها الى غيرها، بزعم أن من كان موسيقيا مثلا لا يمكن ان يكون قائدا بارعا،
على سبيل المثال.

ولكن التاريخ البشري مليء بالأمثلة المناقضة، لأناس متعددي المواهب، بفعل
امتلاكهم لأكثر من نوع واحد من الذكاء - الموسوعيين على سبيل المثال. وعندما

يكون الفرد حرا في اختيار الوظيفة التي يقوم بأدائها، نراه يستطيع أن يؤدي أكثر من وظيفة واحدة، وان يتقن أكثر من عمل واحد.

انواع أخرى من الذكاء :-

والممتع في نظرية جاردن أنه يبقى الباب مفتوحا على وجود أنواع أخرى من الذكاء، غير التي أشار إليها. وهو نفسه قال ان هنك حوالي عشرين مدخلا كالتي سجلها. ولذلك فقد اجتهد آخرون غيره، في ايجاد وتسمية أنواع أخرى من الذكاء. ومن هذا الانواع من اضيف مؤخرا الى القائمة كالذكاء الطبيعي (naturalist intelligence) وعنوا به قدرة المرء على أن يصنف ويحدد أنماطا في الطبيعة. مثلا كان الانسان القديم يستطيع أن يميز بين ما يمكن اكله وما لا يمكن من الاحياء والجوامد. أما في العصر الحديث، فإن الذكاء الطبيعي يظهر في قدرة المرء على تمييز التغيرات الحاصلة في المجتمع، والظواهر الطارئة.

وقد اضيف أيضا الذكاء العاطفي intelligence emotional"" وهو حسب دانييل جولمان "أن تكون قادرا على حث نفسك باستمرار في مواجهة الإحباطات والتحكم في النزوات، وتأجيل إحساسك بإشباع النفس وإرضائها، والقدرة على تنظيم حالتك النفسية، ومنع الأسى أو الألم من شل قدرتك على التفكير، وأن تكون قادرا على التعاطف والشعور بالأمل".

تطوير الذاكرة وتحسينها:

هناك عوامل عديدة تتضافر في تشكيل نشاط الذاكرة والتحول بها من ذاكرة خاملة يصعب ان تتذكر موضوعا معينا الى ذاكرة نشطة تتذكر آلاف الكتب والموضوعات والمعلومات.

اولا: شدة التركيز

وقت القراءة او الاستماع حيث من المعروف ان وسائل اكتساب المعرفة هي السمع والبصر ,, فاذا كان هناك تركيز او ما يعرف فنيًا باسم active listening الاستماع الفعال عند تلقى معلومة ,, او الاتصال الفعال effective communication بشكل عام يجعل من الرسالة الموجهة لنا سواء كانت مكتوبة او ملفوظة تفهم بشكل جيد ,, اذا فهمت الرسالة يمكن تخزينها في ذاكرة الانسان ولا يمكن ان تحفظ سطر مثل عند ازالة كلمة منه فالمعني سوف يختل ,, وهو كذلك عندما يتحدث البرك شخص ولم تسمع احد الكلمات التى قالها فالنتيجة انك لن تفهم الجملة او المقصود عموما.

ثانيا :التبويب والتصنيف والربط:

يجب ان تكون المعلومات التى نتلقاها من قراءتك واستماعك مبوبة في عقلك الواعي اي مثلا : خصائص الشعر الجاهلي خمس نقاط ، والشعر الحديث ٦ نقاط ، اذا لم تكن منتبها للموضوع الرئيس الذى حفظت تحته هذه النقاط وربطها به اي الصورة الذهنية ان هذه مرتبطة بالجاهلي لانها كذا ، سوف تتذكر هذه النقاط التى رابطتها بالشعر الجاهلي ، سوف تتذكر من اللغة الانجليزية الازمنة ثم الفوارق بين الزمن الحاضر والماضي والتمام ، فالشخص الذى لا يستطيع ان يتذكر تقسيم الازمنة اولا يصعب عليه تذكر قواعد الازمنة باللغة الانجليزية على عكس الشخص الذى رتب الازمنة كتقسيم سوف يسهل عليه تذكر التفاصيل ، تبنى عملية الاسترجاع من الذاكرة بتحديد العنوان الرئيس ثم شكل وصورة ذهنية مخزنة فيه فعندما اتحدث عن موضوع ما مخزن في ذاكرتك؟ فانت تتذكر (تتخيل) شكل الصفحة التى قرأت منها الموضوع ولونها وموقع الكلام في الصفحة والرسوم التى فيها وربما خط قلمك تحت الكلمة كل هذا اذا لم يكن مرتبا بنفس نظام الاسكانر الطابعة ، ولم يكن محدد اسم الملف لن تستطيع ان تجده ما لم يكن اسم الملف المخزن فيه معروفا نفس نظام الارشفة او الكمبيوتر فهذا هو دور التصنيف والتبويب نحفظ عنوان الوحدة ثم الموضوع ثم المواضيع المتفرعة منه ، وهنا تتم عمليتين اولهما الاسترجاع وتكون

للعنوايين الرئيسية وثانيهما الاستذكار وتكون للتفاصيل ، لا تتم العملية الثانية الا اذا نجحت الاولى ؟

ثالثا تعويد الذاكرة على الاسترجاع والاستذكار:

هذه هي اهم وسيلة لتحويل ذاكرتنا الخاملة الى ذاكرة نشطة ،، اي عندما اقرأ موضوعا ما في كتاب ما ،، اغلق الكتاب وحاول ان تتذكر ما قرأته ،، في المرة الاولى قد لا تتذكر شئ ،،... في المرة الثانية اذا بويت المعلومات سوف تسترجع الموضوعات الرئيسية "الخطوط العريضة" اذا تذكرت الخطوط العريضة تستطيع ان تتحدث عن تفاصيلها وفقا لما فهمته منها عندما قرأتها ،، تفاصيل الموضوع مرتبطة بالفهم وشدة التركيز وقت التلقى

رابعا الحديث عن الموضوع ومناقشته:

نحن نتذكر ٨٠% مما نتحدثه .. اذا اردت ان تحفظ موضوع حاول ان تشرحه بصوت او كتابة لنفسك او لزميلك في الدراسة حاول ان تسأل وتستمع وتربط ذلك بمخزون ذاكرتك وهنا يحدث انسياب للمعلومات من الذاكرة الى العقل الواعي وتسهل عملية انتقال المعلومات المخزنة في الذاكرة وتزيد السرعة في انتقالها والبحث عنها وابدائها ،، فالموضوع الذي سنلت فيه اذا تكرر السؤال تتذكره المرة الثانية في اجزاء من الثانية ،، وهنا فانك بهذه الطريقة تقوم بتنشيط ذاكرتك وتعودها على خزن المعلومات واسترجاعها بشكل سريع ،، لا تخف من النقد عند الخطا اثناء مناقشة او تلقي الاسئلة ،، فهذه وسيلة رائعة في تطوير ذاكرتك وقدراتك الذهنية ،، وقبولك للنقد مرتبط بقبالية التعلم والتطوير وفقا لذلك

للموضوع بقية سنناقشة تباعا حتى لا اخرج عن اطار الموضوع الرئيس ادوات التفكير الابداعي الى تنشيط الذاكرة ،، ولكن هناك صلة بينها في قدرتك على استحضار المعلومات والخبرات وقت الموقف وفي حلقات العصف الذهني ولهذا فالذاكرة النشطة تعتبر بالنسبة الي احد ادوات التفكير الابداعي .

تنشيط وتقوية الذاكرة

يقاس معدل الذكاء كما يلي: (العمر العقلي / العمر الزمني) ١٠٠١ فإذا كان العمر العقلي اعلى من الزمني، يعد الفرد ذكياً والعكس يعتبر غيباً، ولكل صنف درجات. وقد اثبتت قياسات وتجارب العلماء ان ٦٠% من الناس يعتبرون متوسطي الذكاء (٩٠-١١٠) درجة) والنسبة الباقية تتوزع بين الاغبياء والمعتوهين (٧٠ درجة فأقل) اما درجة ذكاء العباقرة والاذكياء فتبلغ ١٣٠ درجة فأكثر. ويصنف النسيان الى: نسيان سلبي، وهو عدم القدرة على تذكر المعلومات المهمة المتعلقة بحياتك. والنسيان الايجابي، وهو عدم تذكر المعلومات المؤثرة. كوفاء احد الاعزاء او موقف مشين. وتصنف الذاكرة الى ثلاثة مستويات، بناء على فترة بقائها في الذهن

١ ذاكرة المعلومات السريعة الزوال، حيث توضع المعلومات المنقولة الى الذهن، عن طريق الابتكار والحواس الخمس. فاذا لم يهتم بها الانسان، تزول بعد ثانية ونصف. اما اذا زاد اهتمامه بها فتدخل في مستوى الذاكرة القصيرة، مثل التجول في معرض للملابس او البضائع الاخرى .

٢ ذاكرة المعلومات لفترة قصيرة، حيث بعد وضع المعلومات في الذهن بالوسائل اعلاه، تبقى في تذكرها لفترة تتراوح ما بين نصف دقيقة الى بضعة دقائق. ولكن اذا كررتها لعدة مرات فإنها تبقى لفترة اطول .

٣ ذاكرة المعلومات لفترة طويلة، أي منذ ان وضعت في الذهن، من طفولتك الى الوقت الحاضر، عن كل ما يتعلق بك وبما يحيطك .

خطوات وآليات تحسين الذاكرة

١- الاعتقاد:

لو كنت تؤمن أن ذاكرتك ضعيفة وتؤكد هذا لنفسك وللآخرين طوال الوقت؛ فإن هذا أحد العوامل المؤثرة في ضعف الذاكرة!

لنتكن اعتقاداتك ايجابية عن نفسك كي تستطيع تحقيق ما تريد؛ فلو طلبنا من شخصين (مثماتلين في القدرات الجسدية) أن يجريا حول الملعب ١٠ مرات، وكان أحدهما فاقد الثقة في قدراته ولا يعتقد أنه يستطيع إنجاز هذه المهمة؛ بينما الآخر واثق تماما من قدراته؛ فأيهما في رأيك. سيمتلك الحماس الكافي لأداء هذه المهمة؟ ربما يكون السبب الحقيقي لإخفاقنا هو إيماننا التام أننا لا نستطيع النجاح.. وتذكر دائما أننا نذاكر كي ننجح وخلص، لن نصبح الأوائل أبدا.. لأنه الإنسان ساعته سيبذل مجهودا متناسبا مع اعتقاداته المتواضعة عن نفسه.

٢- الفهم:

يُحكى أن ولداً كان يفضّل في الامتحان؛ فسأل صاحبه: "إجابة السؤال الخامس إيه؟" فأجاب: "الرسول صلى الله عليه وسلم" فسأله من جديد: "صلى الله عليه وإيه؟!!".

لو كنت تذاكر لرسا لا تفهم منه حرفا، ستجد أن تذكره صعب للغاية.. لذلك ينصح أن تقرأ الدرس (أو تستوعب الشيء المراد تذكره) وتفهم المعاني الموجودة فيه أولا.. لذلك ففي المذاكرة ينصح بقراءة الدرس وفهمه أولا، بدلا من البدء في الحفظ.. يمكنك أن تضع أرقاما وخطوطا تحت العبارات المهمة كي تعرف الأجزاء المراد حفظها، وتميزها عن التي يجب فهمها فقط. الاستيعاب والفهم أولا يوفران مجهودا كبيرا في الحفظ.

٣- التكرار:

هناك معلومات لا يمكنك نسيانها أبدا (اسمك- عنوانك..) في حين تغيب معلومات كثيرة عن أذهاننا رغم أهميتها (ما هو رقم بطاقتك؟) والسبب هو أن المعلومات المستخدمة بكثرة؛ يعتبرها المخ معلومات مهمة وتنتقل إلى الذاكرة طويلة الأمد.. تكرار المعلومة يساعد على تثبيتها بشكل أفضل.. لذلك حاول استخدام المعلومة الجديدة قدر المستطاع.

تكرار المعلومة عن طريق شرحها لأحد (أو حتى تخيل أنك تشرحها لأحد) مفيد في تثبيتها في ذهنك.. وكذلك كتابة هذه المعلومة بنفسك على الورق؛ لأن هذا ينشط الذاكرة الحركية

ليدك؛ فكم مرة نسيت رقم تليفون معين، ولم تتذكره إلا حين أمسكت بالتليفون وسمحت ليدك أن تطلب هي الرقم؟

الفكرة هنا هي تكرار المعلومة واستخدامها على قدر المستطاع.. سواء عن طريق تكرار قراءتها أو كتابتها أو ترديدها، والأهم من كل هذا: استخدامها.

٤- الإيقاع الصوتي:

- "لو كنت بتفتكر دروسك زي ما بتفتكر الأغاني، كان زمانك فلححت!".

لا تخلو عبارة التوبيخ الشهيرة هذه من حكمة ما.. فالأغاني فعلاً سهلة الحفظ؛ لأن من السهل استرجاع المعلومات التي تم تلحينها.

فمثلاً يمكنك حفظ (أسماء الله الحننى) لو تذكرتها بالحنن الإنشادي الشهير.. وكذلك أغنية الحروف الأبجدية الإنجليزية؛ لهذا السبب تمّ نظم قواعد اللغة العربية في قصيدة شعرية (الغنية ابن مالك) كي يسهل على الدارسين حفظها.. الأغاني نغمها، ستذكرها بشكل أسرع لو سمعتها بدلاً من قراءة كلماتها فقط.

فإن استعصت عليك معلومة ما، ربما يكون الحل هو أن تقوم بتلحينها كي تستطيع استرجاعها بسهولة.

٥- المرح:

إضفاء عنصر المرح والسخرية على المعلومات يجعلها أسهل في الحفظ؛ فمثلاً لو أردت أن تحفظ اسم عالم الأحياء (مالتبيجي) يمكنك أن تتخيله في شكل الفنان محمود (المالبيجى)، وهو يلثم بالظو أبيض ويمسك بالساعة؛ عندها سيكون حفظ الاسم أسهل.

حتى لو أردت أن تحفظ اسم شخص ما، قد يكون من المفيد جداً أن تفهم معنى هذا الاسم وتربطه بهذا الشخص بشكل مضحك.. فلو كان اسمه (سعيد) يمكنك أن تتخيله وهو يضحك حين ولادته؛ بدلاً من أن يبكي ككل الأطفال الرضع لأنه سعيد!.. وهكذا. يمكنك كذلك أن ترسم رسوماً هزلية صغيرة أمام كل معلومة تريد حفظها في الكتاب.. ستجد أن تذكر هذه الرسوم، سيسندعي المعلومات نفسها في ذهنك.

٦- الربط المكاني:

سيكون من الأسهل أن تحفظ معلومة جديدة، لو ربطتها بمعلومة قديمة موجودة أصلاً في الذاكرة؛ على سبيل المثال: لو قال لك شخص ثقابله لأول مرة أن اسمه (أسامة).. سيكون من الأسهل أن تتذكر اسمه، لو ربطته بأحد (الأسامات) الذين عرفتهم في حياتك.. فلو انتبهت أن اسمه مثل اسم (أسامة بن لادن)، سيكون من السهل استرجاع الاسم. هذه الفكرة هي أساس طريقة الربط المكاني.. فلو أردت أن تحفظ معلومات طويلة متسلسلة بالترتيب (عناوين الموضوعات في هذه الصفحة مثلاً)، يمكنك أن تتخيل أنك تدخل مكاناً تعرفه جيداً؛ ليكن منزلك مثلاً، وتخيل أن هذه المعلومات موزعة في أرجاء المنزل.. فحين تدخل من الباب ستجد أمامك مباشرة المعلومة الأولى.. وفي المطبخ المعلومة الثانية، وفي غرفتك المعلومة الثالثة وهكذا.. حاول أن تربط هذه المعلومات بالمكان الموجودة فيه بطريقة المرح التي تكلمنا عنها.. عندها ستجد أن حفظ المعلومات المتسلسلة قد أصبح مسلياً.

مصدر واحد:

-٧

كثير من الشباب يقعون في خطأ جسيم قبل الامتحانات.. وهو أنهم يقومون بجمع مذكرات أو ملخصات يرونها لأول مرة، ويتركون الأوراق أو الكتب التي اعتادوا مطالعتها؛ على أسس أن هذه الملخصات فيها المفيد! ذاكر أو احفظ المعلومة من مصدر واحد.. لأن تكرار شكل الصفحة سيساعد العقل على تتبع مكان المعلومة في الصورة الذهنية التي تم تخزينها. حتى وإن كنت تحفظ بشكل سماعي، حاول أن تتذكر نفس نبرة الصوت أو نفس اللحن.. من الأسهل أن تحفظ القرآن من تلاوة قارئ بعينه؛ بدلاً من أن تشتت عقلك في أكثر من لحن.

٨- الاهتمام:

معظم الشباب يعرفون جيداً أسماء لاعبي الكرة، أكثر من أسماء وزراء مصر!

السبب هو أن المعلومة غير المهمة بالنسبة لنا.. تسقط من الذاكرة حتى وإن تكررت عشرات المرات.. لو لم تكن المعلومة المراد حفظها تؤثر فضولك وتستدعي انتباهك، وتنبع من مجال اهتماماتك، سيكون من الصعب التركيز في حفظها، وستجد عقلك شاردًا في عشرات الموضوعات الأكثر أهمية من وجهة نظرك.

فلو أعطيتك كتابًا في "البيولوجيا الجزيئية" قد تجد صعوبة في قراءته؛ فضلًا عن حفظه.. أما لو كنت مهتمًا بهذا الفرع الشيق من العلوم، ستكون مستمتعًا بالقراءة، ومن ثم قادرًا على استرجاع المعلومات.

قد يسألني أحد الأصدقاء سؤالًا وجيهًا، وهو: "ماذا لو كنت لا أحب المادة التي أدرسها؟"

الإجابة البسيطة هي: "أحب المادة التي تدرسها!"

فالحب والكره ليسا عملية لا إرادية، كما سنعرف في موضوع قادم؛ فيمكنك مثلًا أن تؤثر فضولك تجاه هذه المادة لو كنت لا تحبها؛ فمثلًا: لو كنت تكره الفيزياء.. تخيل أنك عالم فيزيائي سينقذ كوكب الأرض من دمار وشيك، عن طريق معرفة هذه المعادلات الفيزيائية واستخدامها! أو تخيل أنك مدرس، سيقوم بشرح هذه المعلومات لطلبة بعد قليل.. لو لعبت هذه اللعبة ستكون المذاكرة مسلية وستكتسب المعلومات أهمية أكبر بالنسبة لك.

٩- البروفة العقلية:

بعض الطلبة يعانون من مشكلة محدّدة، وهي أنهم يذاكرون جيدًا ويحفظون دروسهم جيدًا؛ لكنهم وقت الامتحان يشعرون بالرغبة فينسون كل شيء!

لتجنب هذا الموضوع يمكن أن تجلس بعد المذاكرة وتخيل أنك في لجنة الامتحان، وجرب أن تحلّ أحد الامتحانات بالفعل.. هذه التمثيلية مهمة جدًا؛ لأنها تساعد على تخطي المواقف التي نخشى مواجهتها.. أسلوب البروفة العقلية (أو كما يسميه علماء

النفس (Desensitization) يساعد على تهدئة الاعصاب؛ لأنك تربت عقلك على مواجهة هذا الموقف واستطعت استرجاع المعلومات بالفعل في هذه الظروف.

١٠- الصحة العامة:

في فترة الامتحان ينصبّ معسكر المذاكرة وتقلّ الحركة؛ مما قد يؤدي إلى الخمول والنعاس.. لذلك ينصح ببعض التمرينات الرياضية البسيطة أو ما يطلق عليه "سويدي" التي تساعد على تنشيط الدورة الدموية لاستدعاء التركيز والنشاط. كما يفضل تناول الأطعمة التي تحتوي على الفيتامينات والمعادن ومضادات الأكسدة (كالأسماك واللحوم الحمراء والبيض والخضروات..).

كثير من الطلبة يتفاخرون بأنهم (مطبقين بقالهم يومين) أي أنهم لم يناموا قبل الامتحان.. وهي ممارسات خاطئة؛ لأن النوم الجيد قبل الامتحان يساعد على استرجاع المعلومات بشكل أفضل.

١١- الدعاء :- اللهم اني اسئلك فهم النبيين وحفظ المرسلين والملائكة المقربين اللهم اجعل السنتنا عامره بذكرك وقلوبنا بخشيتك واسرارنا بطاعتك لا اله الا انت سبحانك اني كنت من الظالمين .

١٢- التقزّه سيرا بجند نشاط الذاكرة .

أن من يسير على قدميه أسبوعيا ١٠ كيلومترات على الأقل يخفض نسبة فقدان الذاكرة في الكبر.

١٣- الجوع يقوي الذاكرة ويساعد على استرجاع المعلومات .

١٤- الأسماك تزيد من قدرة الأطفال على استيعاب المعلومات .

١٥- الحمية الغذائية (الرجيم) تقوي الذاكرة لدى كبار السن

١٦- الكاكاو يقوي الذاكرة .

أما النسيان فيصنف الى مايلي :

١ نسيان المعلومات السابقة **Retrograde Amnesia** لحدوث مرض النسيان،
المتسبب عن صدمة نفسية مؤثرة او جرح في الدماغ .

٢ نسيان الحاضر **Anterograde Amnesia** ، وهو عدم القدرة على تخزين
المعلومات واستذكارها، وذلك بعد حدوث الصدمة او الجرح .

٣ النسيان الشامل **Global Amnesia** للمعلومات التي سجلت من قبل الحواس
الخمس وخزنت في الدماغ .

٤ نسيان الاحداث التي سجلتها احدى الحواس الخمس **Modality Amnesia**
كالبصر والسمع والشم واللمس والتذوق .

٥ النسيان العابر **Transient Amnesia** ، يحدث بعد اصابة الدماغ مباشرة
بالجروح والاورام والارتجاج، ويمكن ان يؤدي الى العته. ومن اشكال النسيان العابر
الحميد الاخرى، هو النسيان لفترة قصيرة لاحداث التي وقعت متزامنة في وقت
واحد. وتحدث هذه الحالة، بعد تناول كميات كبيرة من الكحوليات او المهدئات او
المخدرات، او تناول بعض الادوية مثل

Triazolam, Midazolam وهذا النوع من النسيان يختلف عن النسيان الشامل
العابر، في انه انتقالي من احداث الماضي، أي انه ينتقي الاحداث المتزامنة في وقت
واحد ووقعت في الماضي، وله علاقة بالمخدرات والادوية .

٦- النسيان الشامل العابر **Transient Global Amnesia** ويظهر هذا النوع من
النسيان بصورة مفاجئة، ويستمر فيما بين ١٠-٣٠ دقيقة الى ١٢ ساعة فاكثُر. حيث
يفقد المصاب كل احداث الماضي، ثم يعود باستذكارها تدريجيا، بعد زوال النوبة.
يرافق هذا المرض حالة الصرع. ويعود سبب ذلك الى احتباس الدم مؤقتا عن
منتصف منطقة المهاد الخلفي او الجانبي قرن أمون وقد ترتبط هذه الحالة بمرض
الشقيقة عند الشباب احيانا .

٧-النسيان الثابت Stable Amnesia ، الذي يحدث بعد اصابات خطيرة، مثل التهاب الدماغ واحتباس الدم .

٨-النسيان المتزايد Prograssive Amnesia ، الذي يحدث بسبب الاصابة بمرض الزهايمر .

٩-النسيان المتسبب عن اعتلال ورنك Wernicke ، الناتج عن الامتصاص غير المناسب لفيتامين (B١) مع استمرار تناول الكربوهيدرات. حيث تؤدي هذه الحالة الى النسيان.

ويتطور هذا المرض ليصبح المريض مترنحا وناعسا ومذهولا وتتنذب مقلته وقد تصاب عيناه بالشلل الجزئي. وتتطور بعض الاضطرابات الوظيفية عند بعض المرضى الى نشاط سمبثاوي مفرط، متمثلا بالرعاش والهياج، او خمول واضح متمثلا بانخفاض حرارة الجسم وهبوط التوتر والاعضاء .

١٠-النسيان الناتج عن ملازمة كورساكوف Korsakoffs Syndrome ، ويصيب ٨٠% من مرضى ورنك. تتمثل اعراضه بفقدان الذاكرة بشكل خطير، ولا سيما الاحداث القريبة جدا، اما تذكر الاحداث البعيدة فلا يتأثر الا بشكل محدود. ولذا فالذين يعملون في دوائرهم او منشآتهم، اعتمادا على الخبرات القديمة، تلاحظهم يستمررون في اعمالهم، دون تأثر. ولكن بتطور المرض يصاب المريض بالخرف ونوبات من الخوف واللامبالاة .

١١-النسيان المصطنع النفساني Factitious Amnesia وفي هذه الحالة، لا يتمكن الفرد من تذكر الاحداث القريبة، وذلك لشدة تأثره بازمات انفعالية نفسانية المنشأ. لذا يتظاهر بعجزه عن تذكر الاحداث القريبة، أي انه يتناسى .

١٢-النسيان الانفصالي Amnesia dissociative وهو نسيان احداث مشينة او مؤلمة حدثت للفرد نفسه، في الماضي، بين سلسلة متواصلة من الاحداث. ومعظم الافراد يدركون انهم فقدوا بعض الوقت من حياتهم في هذه الاحداث، بينما ينساها

افراد اخرون انطلقا من مبدأ نسيان النسيان Amnesia for Amnesia وهم بذلك يدركون انهم يفسون الفترة الزمنية التي وقعت فيها تلك الاحداث المشينة، وذلك لوجود دلائل تشير اليها.

مثال لذلك نسيان الاعتداءات الجنسية التي وقعت عليهم في فترة محددة من طفولتهم، او حجزهم في فترة معينة او القتال او كارثة طبيعية او الهجر او موت احد الاعزاء او مشكلة مالية او الاجرام والاثم.. وغالبا ما يعاني بعض الشباب من هذه الحالة، ولاسيما عندما يعيشون فترة من الكآبة او الحزن. ومما تجدر الاشارة اليه، ان اجزاء الدماغ المؤثرة على ظاهرة الذاكرة والنسيان، تتمثل بالممرات السائدة على طول المنطقة نظيرة الحصينية الوسطى وقرن آمون والفصوص الصدغية الوسطى السفلى والسطح الحجاجي للفص الامامي والدماغ المتوسط او سرير المخ. وتلعب التلافيف الحصينية، وتحت المهاد، ونواة قاعدة الدماغ الامامي ومنقف المهاد الظهري الوسطائي، دورا مهما في الذاكرة. كما تؤثر النواة اللوزية على مدى اتساع نطاق الذاكرة. ولما بين الصفائح المهادية دور مهم في توسيع نطاق وتنشيط الذاكرة. وتعمل نواة ما بين الصفائح المهادية والتكوين الشبكي في جذع الدماغ، على تحفيز الانطباع السلوكي للذكريات. وتجدر الاشارة الى ان تذكر الامور الحديثة والقدرة على تشكيل ذكريات جديدة، تتلف في حالة التعرض لاصابات على جانبي الدماغ. حيث ان تلك الاصابات تؤثر على المهاد الاوسط والخلفي والتكوين الشبكي لجذع الدماغ وجهاز الاشارة بواسطة الادرنالين. كما ان هناك اسبابا اخرى لذلك تتمثل بنقص فيتامين (B1) والاورام تحت المهاد واحتباس الدم. كما تجدر الاشارة الى ان اصابة جانبي الفص الصدغي الاوسط، ولاسيما قرن آمون، قد تؤدي الى نسيان شبه دائم.

اسباب النسيان

يعزى النسيان الى عدة اسباب، هي التي تحدد فيما اذا كان قد حدث بصورة مفاجئة ام تدريجية، ام مؤقتة ام دائمة، وتتمثل بما يلي :

١- ضعف تثبيت المعلومة في الذهن، وذلك اما نتيجة للمرور عليها بصورة سريعة أي عدم التركيز عليها، او لتشابه المعلومات وعدم وضع حدود أو فوارق بين المعلومات المتشابهة، نتيجة لكثرة المعلومات من جهة، ولحالة القلق والاجهاد الذي يرافق اقتباس المعلومة من جهة ثانية. ولضعف او عدم تصنيف المعلومات الى اصنافها الرئيسية من جهة ثالثة. حيث ان المعلومات مثل الكتب المرتبة في المكتبة، كل مجموعة منها تتبع حقلا رئيسا من المعرفة. فالكتب التي تتناول مختلف المواضيع الجغرافية تقع تحت حقل الجغرافيا، وهكذا بالنسبة للمواضيع والحقول الاخرى .

٢- سوء التغذية، ولاسيما المؤدية الى نقص احماض اوميغا٣، حيث تؤدي الى ضعف تغذية الدماغ وبالتالي ضعف الذاكرة، فضلا عن نقص الفيتامينات والاملاح المعدنية التي تغذي الدماغ وتنشط الذاكرة، مثل فيتامين (B1, B12, A, E) واليوتاسيوم والكبريت والفسفور الحديد. وتجدر الاشارة الى ان معظم مرضى النسيان، يعانون من سوء التغذية وعدم اتزان المواد الغذائية المتناولة .

٣- البدانة، حيث يؤدي هضم المواد الغذائية الكثيرة، الى قلة كمية الدم الواصلة الى الدماغ، وبالتالي ضعف الذاكرة، ولذا قيل (البطنة تذهب الفطن) .

٤- الوراثة، حيث تنتقل ظاهرة النسيان، فضلا عن امراض كثيرة اخرى، بواسطة الجينات المتوارثة من الابوين او الاجداد، والتي يتضاعف نموها بعد عام من الولادة .

٥- الشيخوخة، حيث يؤدي التقدم بالعمر الى زيادة صلابة شرايين الدماغ وضعف الدم، وبالتالي قلة المواد الغذائية المحمولة للدماغ، الذي ينتج عنه ضعف الذاكرة. حيث يلاحظ عند التقدم بالعمر، ظهور بعض الصعوبات في تذكر الاسماء اولا، ثم الاحداث ثانيا، وفيما بعد الاماكن. ويسمى ذلك بنسيان الشيخوخة الحميد. وهو ليس له علاقة بمرض العته او الخرف، رغم وجود بعض المظاهر المتشابهة بينهما .

٦- الامراض ولاسيما السكر ومرض الزهايمر والتكوص العصبي والصدمات النفسية المؤثرة وجرح وارتجاج الدماغ والهستريا المرافقة للاضطراب والاصابة بهريس التهاب الدماغ والاورام والاصابات الدماغية، حيث تؤدي هذه الامراض الى النسيان وضعف الذاكرة .

٧- يمكن ان ينتج النسيان عن انتشار تلف دماغي، واصابات، على جانبي الدماغ، المسببة لجروح متعددة البؤر، كالشظايا مثلا .
وهذه تؤدي الى تلف مناطق خزن الذكرة في نصف الكرة المخية، والتي تؤدي الى تلف مناطق الذاكرة في الدماغ .

٨- الكآبة والاعياء والصدمات والكوارث وصعوبة الحياة والكبت والضوضاء المستمرة والتنافس والحسد ومحاولة الكسب السريع والسيطرة على مساحة واسعة من العمل وكثرة تداخل الاحداث اليومية.. يؤدي الى ضعف عملية ترسيخ المعلومات المنقولة بالحواس الخمس الى الدماغ، وبالتالي ضعف الذاكرة .

٩- كثرة تناول الادوية المنبهة والمنومة والمخدرة، يؤثر سلبا على خلايا الذاكرة، ولاسيما HALOTHAN, ISOFLURANE, FENTANYL وكثرة تناول الكحوليات .

١٠- السكتة الدماغية .

١١- نوبة احتباس الدم الموضعي المؤقت .

١٢- نوبة فقد الذاكرة الشامل المؤقت .

١٣- تناول بعض العقاقير الكيماوية، مثل BARBITURATES, BEBZODIAZEPINES .

١٤- انعدام الامن والقلق المستمر وقلة النوم والسهر، تؤدي الى ضعف الذاكرة ١٥ .

-الكسل وانعدام او قلة الحركة والمطالعة وممارسة الهوايات .

١٦- المعالجة بالتخلج الكهربائي لفترة طويلة .

١٧- العمليات الجراحية الكبيرة في الدماغ .

١٨- التسمم بمادة الليثيوم، واستنشاق الهواء الملوث به باستمرار، كما هو الحال

بالنسبة لعمال الصناعات الكيماوية والجص والاسمنت .

طرق العلاج

لقد لوحظ ان معظم مرضى النسيان يتمثلون الى الشفاء بصورة تلقائية، ولاسيما عند زوال المؤثر.

وصفات نباتية لتقوية وتنشيط الذاكرة :-

أولاً : الأعشاب :

١- تتنقع قبضة من الكشمش الهندي المقطع (الأمليج) أو أوراقه في قدح ماء ساخن ثم تصفى ويشرب منه على جرعات خلال النهار .

٢- ملعقة كوب من مطحون المرمية في قدح ماء مغلي وبعد ان يبرد ويصفى يشرب قدحين يوميا أو حسب الحاجة .

٣- ملعقة طعام من بذور الجت (برسيم) أو أوراقه الجافة في قدح ماء مغلي وبعد ان يبرد ويصفى يشرب نصف قدح صباحاً والآخر مساءً .

٤- ملعقة طعام من كل من الشيح وإكليل الجبل تخلط ويؤخذ منها ملعقة كوب في نصف قدح مغلي وبعد ان يبرد يصفى ويشرب صباحاً .

٥- ملعقة كوب من خل التفاح في قدح ماء يشرب ثلاث مرات يوميا .

٦- ملعقة طعام من مطحون كل من بذور الجت (البرسيم) والحبّة السوداء وخميرة الخبز وبذور الرشاء والبطنج وقرنفل مع نصف ملعقة كوب حرمل تخلط ويؤخذ منها نصف كوب في نصف قدح ماء مغلي وبعد ان يبرد ويصفى يشرب ثلاث مرات يوميا .

٧- ملعقة طعام من إكليل الجبل أو الوج في لتر ماء ويغلى إلى أن يتبخر النصف ثم يبرد ويصفى ويشرب منه قدح صباحاً وآخر مساءً .

٨- ملعقة كوب من أوراق الترنجان في قدح ماء مغلي ثم يبرد ويصفى ويشرب صباحاً .

٩-ملعقة طعام من مطحون جذور قرنفل في قَدحين ماء مغلي وبعد أن يبرد ويصفى يشرب قدح صباحاً فقط .

١٠-ملعقة كوب من بذور الكرفس في قدح ونصف ماء يغلي لمدة عشر دقائق ثم يبرد ويصفى ويشرب نصف قدح ثلاث مرات يومياً .

١١-ملعقتا كوب من مطحون كل من النعناع والحبّة السوداء مع ملعقة كوب من كل من العسل ومطحون الزنجبيل مع نصف قدح حليب يمزج الجميع ويؤخذ قبل الفطور بنصف ساعة .

١٢-ملعقة كوب من مطحون كميات متساوية من إكليل الجبل والأفسنتين أو القيصوم والمرمية والمردكوش وجذر قرنفل في قدح ماء يغلي لمدة خمس دقائق ويبرد ويصفى ويشرب نصف قدح ثلاث مرات يومياً .

١٣-ملعقة كوب من مطحون كميات متساوية من بذور الجث والكرفس والقرنفل والحرمل والرشاء والحبّة السوداء والبطنج في قدح ماء يغلي ويبرد ويصفى ويشرب نصف قدح، ثلاث مرات يومياً .

١٤-تخلط كميات متساوية من الجث الفصفصة والبابونج والشمر وحلبة وبقدونس والنعناع وثمار الجوري وتؤخذ منه ملعقة كوب في قدح ماء مغلي يشرب ثلاث مرات يومياً .

١٥-تخلط كميات متساوية من عشبة الشعير والقمح واللهاية المجففة وتؤخذ ملعقة كوب في قدح ماء مغلي وبعد أن يبرد ويصفى يشرب ثلاث مرات يومياً .

١٦-تؤكل ملعقة طعام من البذور المستتية من القمح أو الشعير أو الجث أو السمسم صباحاً والآخر مساء .

١٧-ملعقة كوب خليط كميات متساوية من أزهار الجث والجنسنغ وإكليل الجبل في قدح ماء مغلي وبعد أن يبرد ويصفى يشرب قدح صباحاً والآخر مساء .

- ١٨ اتعياً الجنكة في كبسولات ٥٠٠ ملغم وتؤخذ ثلاث كبسولات يوميا .
- ١٩ اتعياً حيوب لقاح النحل في كبسولات (٥٠٠ ملغم) وتؤخذ واحدة بعد كل وجبة طعام .
- ٢٠ ملعقة كوب من مطحون براعم شجرة الكستناء في قدح ماء مغلي وبعد ان يبرد ويصفى يشرب ٢٣ مرات يوميا .
- ٢١ تخلط كميات متساوية من مطحون كل من الملعي والزعر وحشيبية القط والفلفل الاسود وعور الوج والحلباب والعقيص وسم الفراخ، ويعبأ الخليط في كبسولات (٢٥٠ ملغم) وتؤخذ واحدة صباحا والاخرى مساء .
- ٢٢ ملعقة كوب من عرق السوس في قدح ماء مغلي، وبعد ان يبرد ويصفى، يشرب ١٢ قدح يوميا، ولمدة اسبوع فقط، ويترك الاسبوع التالي، ثم يعاود عليه لمدة اسبوع... وهكذا، ويتجنب هذه الوصفة مرضى الضغط .

ثانياً اللمس :

- ١- الضغط بقوة وتكرار على اصابع السبابة والوسطى والخنصر في القدمين .
- ٢- تعلم الكتابة على الآلة الطباعة .
- ٣- تكرار رؤية أو التحدث أو سماع الشيء المراد تذكرته .
- ٤- تدليك شحمة الأنين .
- ٥- كتابة المعلومة التي تحتاج لها مستقبلاً، حيث ان كتابة المواعيد وغيرها في مذكرة خاصة ترسخ المعلومة في الذهن، ولا تحتاج الى العودة اليها في كثير من الاحيان، لأنك تتذكرها، بسبب كتابتها. وكذلك الحال بالنسبة للدروس والمعلومات الاخرى، حيث ان كتابة ملخصات لها ومراجعتها، يرسخها في الذهن .
- ٦- حثيمن بذكر العلي العظيم الذي يقول {وَإِذْ ذَكَرَ رَبُّكَ إِذَا نَسِيتَ} وَإِنَّا نَكُونُوا تَالَّذِينَ نَسُوا اللَّهَ فَأَنسَاهُمْ أَنفُسَهُمْ} وبالصلاة على نبيه الأمي الذي قال (رفع عن امتي تسع: الخطأ والنسيان وما اضطرروا اليه...) فإن ذلك يعيد لك ذاكرتك .

٧- ممارسة التمارين الرياضية الخفيفة، ولاسيما المشي لمدة لا تقل عن نصف ساعة يوميا .

٨- النوم لمدة ثماني ساعات يوميا، ولنوم القيلولة اهمية كبيرة جدا، ولمدة ٣٠ ٦٠ دقيقة، فعندما تستيقظ منها وكأنك في يوم جديد، نشط الذاكرة والاستيعاب .

٩- مارس بعض ألعاب تنشيط الذاكرة ٢٤ مرات اسبوعيا، كالشطرنج وترتيب الصورة المبعثرة والكلمات المتقاطعة... كما يفضل ممارسة بعض الهوايات ولاسيما القراءة والكتابة والرسم. والاستماع الى الموسيقى التي ترغبها وشم العطور التي تحبها والتجول في حدائق الازهار والنباتات .

١٠- لا تقرأ او تكتب بعد تناولك الغذاء مباشرة، وعندما تكون مرهقا او مضطربا او قلقا او خائفا، حيث لابد من الاسترخاء لفترة قصيرة، الى ان يهضم الطعام ويزول التوتر .

١١- حاول ان تفهم ما تقرأه، لأن ذلك يرسخ تلك المعلومات في دماغك .

١٢- تقليل او عدم استخدام الهاتف النقال الا عند الضرورة .

ثالثا: الغذاء بالإكثار من تناول المواد التالية :

١- اسماك السالمون والجوز والجبن والسفرجل أو الأملج أو المشمش الهندي، الكرفس، الجزر، السمسم، ٦ حبات من اللوز وملعقة طعام بذور عباد الشمس، الزبيب، الفول السوداني، الشلغم، الفجل، الزيت أو بذور عباد الشمس، الحلبة، الكركم، السبانخ، اللهاية، القرنبيط، السمك البحري، حب الشجر، قشور الليمون، البصل الاخضر والثوم والخس، الباميا، الرشاد، الملوخية، الجرجير، الكراث، البقدونس والبقوليات والمكسرات والفطر والأسماك البحرية والقرع العسلي والآناس والخيز الاسمر بردته ونخالته والارز بردته والنعناع والمنكا والبامية والمشمش والذرة الصفراء والثمام والملوخية والكاكاول والشاي الاخضر والموز واوراق العنب وقول الصويا .

٢- شرب ثلاثة أقداح لبن يوميًا .

٣- شرب ثلاثة فصوص ثوم مع عصير ثمرتي طماطم يخلط ويشرب خلال يوم واحد .

٤- شرب قذحي لبن زبادي الماعز يوميًا .

٥- تجنب الكريوهدرات والسكريات المنقاة ومنتجات الالبان، باستثناء اللبن .

مهارات تنشيط الذاكرة

تعريف الذاكرة: يمكن تعريف الذاكرة بأنها مهارة ومنظومة لمعالجة المعلومات، وتتكون من ثلاث وظائف أساسية وهي:

١- وظيفة حسية نافذة تستقبل معلومات من الأعضاء الحسية (الحواس) وتحفظ بها (للمدة لا تزيد عن خمس ثوان)، لذا لا بد من... نقلها إلى مستودع آخر.

٢- الذاكرة قصيرة المدى تستقبل المعلومات من الحس الناقل حتى تحدث عملية ذهنية واعية، وفي هذه الذاكرة يتم معالجة المعلومات فإما أنها تحذف من الذاكرة القصيرة الأجل أو أنها ترسل إلى الذاكرة طويلة المدى، وعادة عندما لا يتم نقل المعلومات إلى الذاكرة طويلة الأجل خلال خمس عشرة ثانية فإن المعلومات تنسى.

٣- الذاكرة طويلة المدى؛ وهي الذاكرة التي يتم تخزين المعلومات فيها على المدى البعيد. لذا لا بد من تنمية وتطور هذه الذاكرة وتدريبها على تخزين واسترجاع المعلومات بشكل سريع وقوي، وهذا ما سوف نتناوله في هذا الكتاب فلتابع معنا- وظلّف الذاكرة السابقة تعمل بشكل مستمر لمعالجة المعلومات التي نستقبلها بشكل سريع، ثم تعمل على الحذف أو التخزين، ومن ثم الاسترجاع في الوقت المناسب.

*مبادئ عامة لتنمية الذاكرة/

١- الاهتمام /يساعدك الاهتمام على تخزين المعلومات ما دمت مهتماً بها.

٢- الانتقاء/ انتقاء المعلومات أكثر أهمية والرليسة يجعل الذاكرة حاضرة باستمرار.

٣- الانتباه/ زيادة التركيز والانتباه وعدم التشتت يزيد من قوة الذاكرة.

٤- الفهم/ يعتبر الفهم والاستيعاب عاملاً أساسياً في قوة الذاكرة.

٥- عقد النية على التذكر / الرغبة والنية على التذكر تستحث الذاكرة.

٦- الثقة والتغير الذهني الإيجابي/ يجب أن يكون لديك ثقة في قوة ذاكرتك وبقدرتك على تذكر الأشياء.

٧- التأثير في الذات/ التأثير الإيجابي على الذات يزيد من قوة الذاكرة والعكس عندما يكون التأثير سلبياً.

٨- الارتباط/ ربط الأشياء مع بعضها وتكوين خرائط ذهنية لها يزيد من قوة الذاكرة.

٩- خلفية التجربة/ المعرفة الجيدة عن الأمور والإطلاع عليها يزيد من قوة الذاكرة.

١٠- التنظيم والتبويب/ عندما يكون تخزين المعلومات منظماً سوف يزيد من فرصة تذكرها بشكل سريع.

١١- ممارسة أساليب حديثة لتعلم تنمية القدرة على التذكر / كلما زاد تمرين ذاكرتك زاد تطورها ونموها، لذا خصص وقتاً لتدريب ذاكرتك يومياً على الوسائل التي سوف ترد في ثنايا هذا الكتاب حتى تمتلك ذاكرة جبارة.

*العقل البشري وقدرته الكامنة/

يمتلك العقل البشري خصائص ومميزات هائلة وقوة عظيمة على التخزين والتذكر والربط والتحليل...، يقول وليام جيمس "إننا نستخدم أقل من ١٠% من قوانا العقلية" كيف لو استطعنا أن نستخدم ٢٠% من طاقة عقولنا؛ فكيف سوف تكون حياتنا؟.

نظم الذاكرة

الوظائف الرئيسية للذاكرة

١- قوة الملاحظة : التركيز:

من أهم المراحل في الذاكرة هي الملاحظة والتركيز على الأمور مما يزيد من تذكر هذه الأمور مستقبلاً. إن تطوير القدرة على التركيز يساوي تطوير القدرة على التذكر.

٢٠- التصور/ التخيل:

وهو قدرة العقل على تصور حدث ما، وهذا التخيل يخضع لعدة عوامل؛ منها العاطفة والمعتقد والخبرات السابقة وخلافه، ولا يشترط أن يتشابه اثنان في تخيل شيء واحد بل ربما يكونا مختلفين للعوامل المذكورة سابقاً.

*هل ذاكرتك بصرية أم سمعية؟

بعض الناس يبدو أنهم يتذكرون ما يرون، بينما البعض يتذكرون بشكل أفضل عندما يسمعون، ولقد أثبتت الدراسات أن استخدام الذاكرة البصرية التي تعتمد على رؤية الأشياء والذاكرة السمعية التي تعتمد على سماع الأشياء معاً له مميزات أفضل خصوصاً في تعلم الأسماء واللغات أو المصطلحات.

٢١- ترابط الذاكرة:

إن ترابط الذكريات والتخيل يعملان معاً، فإذا أخذت معلومة وقمت بربطها بشيء تعرفه فعلاً إما موجود في عقلك أو تخيلته، فإنه يكون من السهل أن تتذكر تلك المعلومة الجديدة، علماً أن عملية الربط تكون في عقلنا الباطن بدون أن نشعر أو نتحكم فيها.

٢٢- الإبدال:

استخدام الكلمات البديلة والقريبة من المعنى هي إحدى الطرق التي تساعد على تذكر الكلمات الصعبة بسهولة، إن استخدام الكلمات أو العبارات البديلة يقرب المعاني من الكلمة المراد تخزينها؛ فإذا ما نسيتها تذكرت الكلمة البديلة.

٢٣- التوبيخ والتصنيف:

هو وضع الأشياء المتشابهة في مجموعة واحدة. إن هذه الطريقة تساعد في تخزين الأشياء بشكل مرتب بناءً على التشابه بينها في عدة مجموعات، ومن ثم يسهل عملية استرجاعها عند الحاجة إليها.

٦- إبداع روابط بين الأشياء:

إن ربط فكرة بأخرى هي الأساس في منظومة إبداع روابط بين الأشياء. تتلخص هذه العملية بربط عنصر بأخر مع استخدام الخيال في الربط لتكوين ارتباطات إدراكية تساعد على التذكر.

٧- مثيرات الذاكرة:

وتسمى أيضاً مشايك الذاكرة، وهذه الطريقة أكثر الطرق فاعلية لترابط الذكريات المستقرة في ذهن الإنسان والمعلومات الجديدة، إن ربط المعلومات الجديدة بذكرات سابقة في الذاكرة بشكل منظم يجعل أيضاً تخزينها في الذاكرة بشكل منظم، هذا يعني أنك سوف تكون قادراً على استرجاع أي معلومة من ذاكرتك بشرط أن تخزن بشكل منظم.

تذكر الأسماء والأعداد

يواجه العديد من الناس صعوبة في تذكر أسماء الآخرين أو ربما أعداد أو أرقام معينة، وتبدأ هذه الصعوبة من تفكيرهم واعتقادهم السلبي حول قدراتهم الذهنية في هذا التذكر، وقد تكون هناك أسباب أخرى تغذي هذه الصعوبة وهي:

١- عدم الاهتمام بالأشخاص أثناء مقابلتهم أو حفظ أسمائهم أو ربما أرقام هواتفهم، فإن لم تهتم بالشيء نسيت.

٢- الانشغال أو التشاغل بأمور أخرى وقت التعارف، كأن تصافح شخصاً وأنت تفكر في أمر آخر، وبالتالي تخفق في قضية تخزين الاسم ومن ثم لا تذكره.

٣- موقفك تجاه الشخص واعتقادك بأنك لن تقابله مرة أخرى، وبالتالي سوف نقتع نفسك بعدم أهمية حفظ اسمه، لذا غالباً سوف تناديه أثناء المقابلة بعريزي يا صديقي.

٤- عندما يتمتع الشخص المقابل باسمه وتكون غير قادر على سماع اسمه بشكل واضح، وفي نفس الوقت تشعر بحرج من طلب إعادة اسمه مرة أخرى. لذا اطلب

إعادة الاسم لأنه يعني الاهتمام بالشخص المقابل.

٥- الأسماء التي تكون من لغات أخرى قد تمثل مشكلة أثناء تذكرها، لذا اربطها بأسماء وأشياء تستطيع من خلال هذه الروابط أن تتذكر الأسماء.

*الانطباعات الأولية

عندما تقابل شخصا ما لأول مرة فإنك تكون انطباعا أوليا سواء كان سلبيا أو إيجابيا، وهذا يؤثر في رغبتك في تذكر اسم هذا الشخص من عدمه؟ لذا اجعل انطباعاتك الأولية معينة لك في تذكر الأسماء.

*التركيز على وجه الشخص

عليك أن تنظر مباشرة إلى وجه الشخص المقابل الذي تقابله أول مرة، بمعنى يجب أن يكون بينكما تواصل بصري يحصل من خلاله الاهتمام بالشخص المقابل، مع عدم إطالة النظر بشكل يخرج عن حدود الأدب.

*الملاحظة باهتمام

لاحظ الشخص المقابل وطبيعة حديثه وابتسامته أو الملامح الشخصية وحركاته، وأثناء حديثك معه ناده باسمه، وكرره أكثر من مرة، واربط اسمه بما تلاحظه على الشخص المقابل.

*الخطوات السبع لتذكر الأسماء/

١- الحفاظ على بنية ذهنية موجبة.

٢- اهتم بتذكر اسم كل شخص.

٣- استمع بانتباه، واطلب إعادة الاسم عند عدم التأكد منه.

٤- اربط بين الاسم وأحد الأشياء المعروفة لديك.

٥- استخدم عملية الإبدال بربط الاسم بأشياء مألوفة لديك.

٦- اربط بين الصورة المألوفة والشخص في ذاكرتك.

٧- كرر الاسم وبدله لزيادة ثقتك بنفسك بالتذكر.

*تذكر الأرقام

وتكون بطريقتين وهما:

١ - جمع أجزاء الرقم نفسه فمثلاً الرقم ١٣٤٨ يمكن تذكره على النحو التالي
 $8 = 4 + 3 + 1$.

٢ - ربط الرقم بشيء مهم في حياتك.

٣ - تحويل الأعداد إلى حروف، حيث يرمز لكل عدد حرف [من ٠ إلى ٩] فمثلاً الرقم ١٧١٣ يمكن ترجمتها إلى حروف بكلمة مدحت وهكذا.

وعموماً هذه الطرق وغيرها تحتاج إلى ممارسة عملية مستمرة ولياقة ذهنية متجددة حتى تنشيط الذاكرة، ومن خلال ذلك تمتلك ذاكرة قوية.

مبادئ عامة لتنمية الذاكرة

١ - الاهتمام/ يساعذك الاهتمام على تخزين المعلومات ما دمت مهتماً بها.

٢ - الانتقاء/ انتقاء المعلومات أكثر أهمية والرئيسة يجعل الذاكرة حاضرة باستمرار.

٣ - الانتباه/ زيادة التركيز والانتباه وعدم التشتت يزيد من قوة الذاكرة.

٤ - الفهم/ يعتبر الفهم والاستيعاب عاملاً أساسياً في قوة الذاكرة.

٥ - عقد النية على التذكر / الرغبة والنية على التذكر تستحث الذاكرة.

٦ - الثقة والتغير الذهني الإيجابي/ يجب أن يكون لديك ثقة في قوة ذاكرتك وبقدرتك على تذكر الأشياء.

٧ - التأثير في الذات/ التأثير الإيجابي على الذات يزيد من قوة الذاكرة والعكس عندما يكون التأثير سلبياً.

٨ - الارتباط/ ربط الأشياء مع بعضها وتكوين خرائط ذهنية لها يزيد من قوة الذاكرة.

٩ - خلفية التجربة/ المعرفة الجيدة عن الأمور والاطلاع عليها يزيد من قوة الذاكرة.

١٠ - التنظيم والتبويب/ عندما يكون تخزين المعلومات منظماً سوف يزيد من فرصة تذكرها بشكل سريع.

١١ - ممارسة أساليب حديثة لتعلم تنمية القدرة على التذكر / كلما زاد تمرين ذاكرتك زاد تطورها ونموها، لذا خصص وقتاً لتدريب ذاكرتك يوميا على الوسائل التي سوف نرد في ثنايا هذا الكتاب حتى تمتلك ذاكرة جبارة.

*العقل البشري وقدرته الكامنة :-

يمتلك العقل البشري خصائص ومميزات هائلة وقوة عظيمة على التخزين والتذكر والربط والتحليل...، يقول وليام جيمس "إننا نستخدم أقل من ١٠% من قواها العقلية" كيف لو استطعنا أن نستخدم ٢٠% من طاقة عقولنا؛ فكيف سوف تكون حياتنا؟.

الوظائف الرئيسية للذاكرة

١ - قوة الملاحظة : التركيز:

من أهم المراحل في الذاكرة هي الملاحظة والتركيز على الأمور مما يزيد من تذكر هذه الأمور مستقبلاً. إن تطوير القدرة على التركيز يساوي تطوير القدرة على التذكر.

٢ - التصور/ التخيل:

وهو قدرة العقل على تصور حدث ما، وهذا التخيل يخضع لعدة عوامل؛ منها العاطفة والمعتقد والخبرات السابقة وخلافه، ولا يشترط أن يتشابه اثنان في تخيل شيء واحد بل ربما يكونا مختلفين للعوامل المذكورة سابقاً.

*هل ذاكرتك بصرية أم سمعية؟ بعض الناس يبدو أنهم يتذكرون ما يرون، بينما البعض يتذكرون بشكل أفضل عندما يسمعون، ولقد أثبتت الدراسات أن استخدام الذاكرة البصرية التي تعتمد على رؤية الأشياء والذاكرة السمعية التي تعتمد على سماع الأشياء مغاير له مميزات أفضل خصوصاً في تعلم الأسماء واللغات أو المصطلحات.

٣- ترابط الذاكرة:

إن ترابط الذكريات والتخيل يعملان معاً، فإذا أخذت معلومة وقمت بربطها بشيء تعرفه فعلاً إما موجود في عقلك أو تخيلته، فإنه يكون من السهل أن تتذكر تلك المعلومة الجديدة، علماً أن عملية الربط تكون في عقلنا الباطن بدون أن نشعر أو نتحكم فيها.

٤- الإبدال:

استخدام الكلمات البديلة والقريبة من المعنى هي إحدى الطرق التي تساعد على تذكر الكلمات الصعبة بسهولة؛ إن استخدام الكلمات أو العبارات البديلة يقرب المعاني من الكلمة المراد تخزينها؛ فإذا ما نسيته تذكرت الكلمة البديلة.

٥- التبويب والتصنيف:

هو وضع الأشياء المتشابهة في مجموعة واحدة. إن هذه الطريقة تساعد في تخزين الأشياء بشكل مرتب بناء على التشابه بينها في عدة مجموعات، ومن ثم يسهل عملية استرجاعها عند الحاجة إليها.

٦- إيجاد روابط بين الأشياء:

إن ربط فكرة بأخرى هي الأساس في منظومة إيجاد روابط بين الأشياء. تتلخص هذه العملية بربط عنصر بآخر مع استخدام الخيال في الربط لتكوين ارتباطات إدراكية تساعد على التذكر.

٧- مثبتات الذاكرة:

وتسمى أيضاً مشابك الذاكرة، وهذه الطريقة أكثر الطرق فاعلية لترابط الذكريات المستقرة في ذهن الإنسان والمعلومات الجديدة، إن ربط المعلومات الجديدة بذكريات سابقة في الذهن بشكل منظم يجعل أيضاً تخزينها في الذهن بشكل منظم، هذا يعني

أنك سوف تكون قادراً على استرجاع أي معلومة من ذهنك بشرط أن تخزن بشكل منظم.

الوظائف الرئيسية للذاكرة

*الخطوات السبع لتذكر الأسماء

١- الحفاظ على بنية ذهنية موجبة.

٢- اهتم بتذكر اسم كل شخص.

٣- التمتع والتقدير والتقدير: إزالة الاسم عند عدم التأكيد عليه.

٤- اربط بين الاسم وأحد الأشياء المعروفة لديك.

٥- استخدم عملية الإبدال بربط الاسم بأشياء مألوفة لديك.

٦- اربط بين الصورة المألوفة والشخص في ذاكرتك.

٧- كرر الاسم وبديله لزيادة ثقتك بنفسك بالتذكر.

*تذكر الأرقام :- بعدة طرق منها :-

١- جمع أجزاء الرقم نفسه فمثلاً الرقم ١٣٤٨ يمكن تذكره على النحو التالي

$$8=4+3+1$$

٢- ربط الرقم بشيء مهم في حياتك.

٣- تحويل الأعداد إلى حروف، حيث يرمز لكل عدد حرف [من ٠ إلى ٩] فمثلاً الرقم

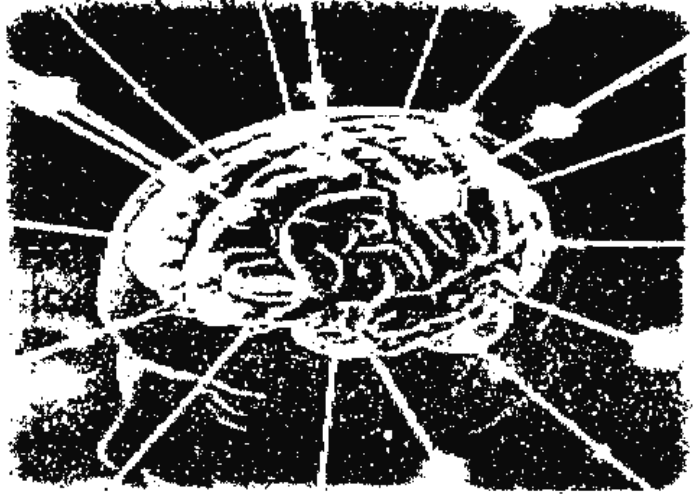
١٧١٣ يمكن ترجمتها إلى حروف بكلمة ملحت وهكذا.

الوظائف الرئيسية للذاكرة

وعموماً هذه الطرق وغيرها تحتاج إلى ممارسة عملية مستمرة ولياقة ذهنية متجددة حتى تنشيط الذاكرة، ومن خلال ذلك تمتلك ذاكرة قوية.

التفكير النقدي

تتجاوز حدود التفكير النقدي مجرد التذكر واستحضار المعلومات فهو يتضمن بالإضافة إلى إبراز المعلومات المخزنة في الذاكرة، العمل على الابتعاد عن سطحية



يمثل المخ الجهاز العصبي المركزي للإنسان وهو المسئول الاول والرئيسي عن تشفير أو فك شفرة الاحاسيس المختلفة، وكل إحساس من تلك الاحاسيس كالنظر أو الشم على سبيل المثال يعتبر بالنسبة للمخ كرسالة عصبية وتتخذ مساراً من وإلى عضو الاحساس صاحب العلاقة (العين و الانف في مثالنا هذا)، تلك الرسائل يتم ترجمتها أولاً من قبل المخ تحت بند ما يسمى بالإستقبال أو إستقبال الرسالة التي يتولد عنها الانفعال مثل القبول أو الرفض أو اللامبالاه.. الخ..

ثم يتم معالجة الرسالة بعد ذلك لتعريفها أي يتم ترجمتها إلى أبعاد ومفاهيم وأفكار و إفتراحات ونظريات وأمثلة ومعتقدات ومنطق.... الخ. (منظر جميل أو مؤثر أو غير طبيعي.... بالنسبة للعين، رائحة ذكية أو غريبة أو منفرة بالنسبة للأنف على سبيل المثال). المرحلة الاخيرة لمعالجة تلك الرسائل العصبية (العمليات البيولوجية للتفكير) والتي يطلق عليها اسم التواصل وهو يتقسم إلى قسمين، إما تواصل لفظي يتم التعبير عن رد الفعل تجاه الرسالة صوتياً بالكلام (أو تواصل حركي) يتم التعبير عن رد الفعل تجاه الرسالة حركياً) أو كليهما معاً،

فمثلا عند رؤية حادث ما يكون تصرف الناس إما بالصراخ أو بالجرى لمحاولة الانقاذ أو بالإثنين معا أو متسمرًا في مكانه مذهولا بلا حراك

المراحل العمرية والتطور المعرفي للإنسان

وفقا للعالم جين بياجيت هناك خمس مراحل عمرية يمر بها الإنسان تتحكم في تطوير عملية التفكير لديه وإكسابه المعرفة اللازمة وطرق معالجته لها،

المرحلة الاولى

هي الممتدة من يوم الولادة حتى من الثانية من العمر وهي المرحلة العمرية التي لا يوجد للطفل فيها هيكلية منتظمة للتفكير، حيث تتضمن هذه المرحلة عمليات الاستكشاف والتحسس (تدريب الحواس) من خلال التجارب التي يمر بها مع البيئة المحيطة به (هذا حار وذاك بارداً من اللمس، هذا أبى وتلك أُمى من الصوت أو رائحة العرق... الخ).

المرحلة الثانية

تتمثل في الفترة من السنة الثانية وحتى السابعة من العمر وهي التي يطلق عليها مرحلة التفكير الاولى أو المبدائية (Preoperative Stage) والتي من خلالها يتم تنمية ملكة اللغة لدى الطفل في مراحلها المنطقية الاولى أو بمعنى آخر ترى الطفل ينظر إلى الأشياء بمنظورة هو والذي لا يقبل التغيير، مثل تغيير الاشكال وليس بمنظور البالغين أو الراشدين الذين ينظرون إلى الشيء من خلال عدة زوايا ومقاييس مختلفة، هذا المنظور للإطفال الذي لا يقبل التغيير يمكن ملاحظته في هذا السن من خلال رسوماتهم حيث يمكن رؤية شخص ما واقفا داخل الرسم وقد بلغت راسه عنان السماء وهو اطول من البناء الذي يسكن فيه، أو أن نوافذ البناء بنفس الحجم ونفس الشكل على الرغم من التباعد النسبي في المسافة بينها وبين الناظر إليها عبر الارتفاع المتتالي لترتيبها على واجهة البناء، أو قد ترى الشمس أو القمر مرسوماً وسط الميدان أو الشارع الخ.

المرحلة الثالثة

هى المرحلة التى يبلغ فيها كل من الصبى والصبية السابعة من العمر وهم فى طريقهم إلى سن المراهقة أى ما بين الرابعة والسادسة عشر، وخلال هذه الفترة يغلب عليهم التصرفات التى يشوبها العناد ويبدأون فى طرح الاسئلة العديدة المتعلقة بمناحي الحياة ونشأتها، وهم فى الغالب يسعون إلى محاولة إدارة حياتهم باستقلالية هم يرغبونها وحل مشاكلهم بأنفسهم ولكن بصورة قوضوية وغير منتظمة إلى حد كبير نظرا لعدم الخبرة والممارسة وقلة التجارب الإنسانية لديهم. هذه المرحلة يخلق شئها مرحلة التعصب والتشبث بالرأى.

المرحلة الرابعة

هى المرحلة التى تعقب إنتهاء مرحلة المراهقة وبداية مرحلة نشباب النافع وهى تقريبا سن العشرينيات حتى منتصف الثلاثينيات، تلك المرحلة التى يبدأ فيها التفكير المجرد بأخذ مكانه لديهم، الامر الذى يدفعهم لتبنى إدارة حياتهم وحل مشاكلهم بصورة منطقية ولكن بطريقة مركبة أى بنائية ، ولذلك يطلق على هذه المرحلة التعريف بالمرحلة المنطقية الرسمية.

المرحلة الخامسة



هى آخر مراحل التطور المعرفى للإنسان وهى التى يتوصل إليها من خلال فترة

النضوج والاستقرار الذهني وبلوغها يختلف من شخص إلى آخر حيث يمكن ملاحظتها لدى البعض في بداية الثلاثينيات وعند البعض الآخر قد تبدأ متأخرة من منتصف الأربعينيات، وهي ما يطلق عليها مرحلة ما بعد المنطقية، حيث يبدأ من عندها التفكير النقدي في التشكل من أجل معالجة المتناقضات والتساؤل والتحليل لكل من الافتراضات المنطقية والأخرى الغير منطقية.

البناء الهرمي للتفكير النقدي

البناء الهرمي لإسلوب التفكير النقدي الناجح يحتوى على ستة طبقات اساسية، تبدأ بالقاعدة التي تمثل تلقى المشكلة وعرضها وتنتهي بقمة الهرم التي تمثل معالجة المشكلة و التحكم الذاتي بها، هذا البناء الهرمي يأتي على النحو التالي:



-*طبقة القاعدة من البناء الهرمي هي التي تحتوى على ما يسمى بالتعرض للمشكلة او الازمة التي لا بد لها أن تأخذ منحى الوضوح وسهولة الفهم سعيا للإلمام التام بكافة جوانب موضوع المشكلة أو الازمة.

-*الطبقة التى تعلوها تحتوى على كافة عمليات التحليل اللازمة للموضوع التى لابد أن تتم بكافة الوسائل و الادوات المتاحة التى تؤدى فى نهاية المطاف إلى الحصول على نتائج واقعية ومكتملة -*. الطبقة الثالثة تحتوى على عملية تقييم الموضوع من كافة الجوانب.

-*الطبقة التى تليها هى التى يتم فيها ما يطلق عليه النسب، أى يتم نسب الموضوع إلى مرجعية بعينها تعمل على تحديد نوعيته وإطار المعالجة أو التطوير .

-*الطبقة الخامسة هى ما يتم فيها تفسير موضوع المشكلة أو الأزمة تفسيراً واضحاً ومكتملاً.

-*الدرجة التى تمثل الطبقة السادسة هى نهاية المطاف، حيث أن كل ما يأتى من الطبقة معالجة المشكلة أو الأزمة والتحكم بها ذاتياً بما لا يدفعها لتجاوز إطار التفسير الذى يحتويها.

عناصر التفكير النقدي لتوفير الحلول

أ- تحديد المعوقات التى أدت لحدوث المشكلة أو الأزمة.

ب- إطلاق حرية التعبير لكل من له علاقة بالأمر.

ج- العمل على احترام رأى كل من يشارك من أجل إيجاد حل للمشكلة أو الأزمة.

د- دائماً تقبل مختلف التوجهات المؤدية للحل من أجل دراستها وانتقاء الأفضل و المناسب منها.

وسائل تشجيع الإبداع لحل المشاكل والأزمات

-*الحث على تعظيم الرغبة تجاه الابتكار والإبداع.

-*الحث الدائم على القراءة المستمرة لاستيعاب المزيد من المعلومات وتنمية المهارة اللغوية.

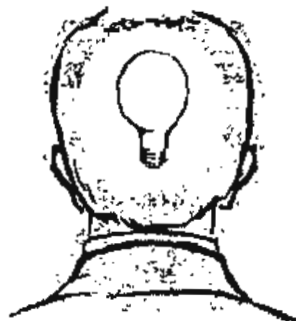
-*تشجيع ملكة الألهام والمثابرة على بذل الجهد.

-*توفير الوقت الكافى وتنظيم مواعيده من أجل الحصول على الابداع المطلوب فى النهاية.

-*التدريب الدائم والتعود على تقييم الافكار الابداعية للآخرين.

-*مداومة تبادل الأفكار مع الآخرين والإلتزام بقواعده التى تدعو إلى ضرورة تحديد إطار زمنى له والمطالبة بالوضوح التام خلال عرض قضية من القضايا والاستماع إلى مختلف الأفكار وعدم إعتبار أى منها مستهجنًا ويفضل دأما التطرق إلى الكم حينما يكون ذلك مطلوبًا والعمل على عرض كل ما يتبادر للذهن أثناء الحوار واللجوء إلى توحيد الأفكار لتقريب وجهات النظر وأخيرًا عدم إنتقاص أو إنتقاد أى فكرة مطروحة للنقاش.

من هم المفكرون النقيديون ؟



-*هم من يبحثون دأما عن الحقيقة حتى ولو كانت ضد المعتقد أو الإهتمامات أو التصور.

-*هم اصحاب العقول المفتحة الذين يتقبلون مختلف الأفكار و الإتجاهات.

-*هم من ليهم المقدرة على التحليل .

-*هم دالمى البحث عن السبب والدليل ، أو وفقا لمنهجية النظم السبب والتأثير، أى التسلسل من الأسهل إلى الأصعب، ولذلك فهم جديرون بالثقة بأنفسهم.

-*هم من يخلب عليهم الفضول حيث تجدهم دائما توفون إلى منابع المعرفة ولديهم الحرص الشديد لتلقى العلم ولإستقبال المعلومات و تحليلها.

-*هم من لديهم نضج عالى للمعرفة ، ولديهم ملكة إعطاء أكثر من حل لاي مشكلة بالإضافة إلى ما يحسب إليهم من تقديرات معتبرة لبلوغ الاهداف .

Multiple intelligence theory (نظرية الذكاء المتعدد)

لقد تطورت نظرية الذكاء المتعدد في جامعة هارفرد ونتيجة للأبحاث التي أجراها فريق من الباحثين بقيادة هاور غاردنر وتنص هذه النظرية على أن "إنسان قادر على أن يتعلم ويعبر عن وجهة نظره بطرق متعددة ويرى غاردنر أن الذكاء عدة أنواع وليس نوعاً واحداً وأن الإنسان يستخدم أنواع الذكاء المختلفة في حل المشكلات وفي إنتاج أشياء جديدة وأن تنمية أنواع الذكاء المختلفة ممكنة طوال العمر إذا استخدم الإنسان الوسائط والخبرات المناسبة.

تعريف الذكاء: هو عبارة عن قدرة عامة تمكن الفرد من حل المشكلات والذي يعبر عنه عادة بمعامل الذكاء (IQ) إلا أن هاور غاردنر عد هذا التعريف ضيقاً واقترح تعريفاً جديداً للذكاء وهو (أن الذكاء مكون من قدرات متعددة ويظهر في مجالات متعددة كذلك سواء في حل المشكلات أو في القدرة على تعديل أو تغيير المنتجات المعتمدة في نمط ثقافي أو أنماط ثقافية معينة).

أنماط الذكاء المتعدد:

- ١- الذكاء البدني intelligence bodily-kinesthetic :- ومن أمثلته القدرة على أداء الأعمال البدنية بمهارة والقدرة على السيطرة على الحركات وتنسيقها.
- ٢- الذكاء الاجتماعي interpersonal int :- ويسمى ذكاء التعامل مع الآخرين ويتكون من القدرة على العمل التعاوني والقدرة على الاتصال الشفوي وغير الشفوي

مع الآخرين ويتضمن استعمال فهم الشخص لأهداف الآخرين ودوافعهم ورغباتهم لكي يتفاعل معهم بطريقة مرضية كما يفعل السياسي والبانع.

٣- الذكاء الذاتي interpersonal intelligence :- وهو قدرة الشخص على فهم ذاته من جوانبها المختلفة من المشاعر والعواطف وردود الفعل والتأمل الذاتي ومن أمثلة الأشخاص الذين لديهم نسبة عالية من هذا النوع من الذكاء هم الروائيين والفلاسفة وعلماء النفس.

٤- الذكاء المنطقي أو الرياضي mathematical intelligence \logical وهو القدرة على التفكير المنطقي والمحاكاة العقلية والتعامل مع الأرقام وإنشاء أنماط عددية والتعرف على الأنماط المجردة كما يفعل المحققون والمباحث والعلماء والفلكيون

٥- الذكاء الإيقاعي (الموسيقي) rhythmic int \musical وهو القدرة على تمييز الأصوات والنغمات

٦- الذكاء اللغوي أو الشفوي (اللفظي) :- وهو القدرة على توليد اللغة والتراكيب اللغوية التي تتضمن الشعر وكتابة القصص واستعمال المجاز

٧- الذكاء الفضائي أو البصري spatial int \visual :- وهو القدرة على إبداع الصور العقلية والتخيل والفنون البصرية والتصميم المعماري

٨- الذكاء الطبيعي intelligence naturalist :- وهو القدرة على تمييز النباتات والحيوانات ومكونات البيئة والأحداث الطبيعية الأخرى مثل الغيوم والتربة والمعادن.

العوامل المساعدة على تنمية القدرات العقلية:

١- القوة الذهنية: وتعني مقدرة الإنسان على التركيز على أحد الأفعال الذهنية الصعبة أو الجديدة والتي تحتاج إلى قوة ذهنية، مثل العمليات الرياضية والحسابية وحل الألغاز أو عند اتخاذ قرار صعب أمام المشكلات؛ وأحياناً يحتاج التركيز الجاد إلى صبر وتحمل.

٢- المرونة الذهنية: وتعني قدرة الفرد على الابتكار والإبداع في مجالات مختلفة. والانتقال من مهمة ذهنية إلى مهمة ذهنية أخرى.

٣- التحمل الذهني: وتعني دوام مواصلة التركيز والقدرة على تشتت الأفكار العارضة للحفاظ على مستوى عالٍ من المقدرة عند تنفيذ مهمة أو عمل ذهني إلى النهاية، لا تركها في نصف الطريق.

٤- التنسيق الذهني: وتعني إمكانية القيام بأكثر من مهمة ذهنية في آن واحد، وتعني أيضاً التعلم أثناء العمل مع إيجاد حلول جديدة.

معوقات عملية التذكر:

- ١- انشغال العقل بأمور كثيرة في آن واحد.
- ٢- الحالة المزاجية للشخص.
- ٣- الحالة الاجتماعية والاقتصادية والعاطفية والنفسية. ٤- الخوف والقلق والتعب الشديد والاتصالات.
- ٥- عدم الثقة بالنفس لسيطرة الإحباطات السلبية.

مقاييس واختبارات تدريبية لتقوية الذاكرة

(يمكن القيام بهذه الاختبارات مع مجموعة من الأصدقاء، أو منفرداً) :

- ١- اختبار تذكر الجمل والكلمات بعد سماعها أو بعد كتابتها وقراءتها عدة مرات، ثم إعادة قراءتها وكتابتها وخير مثال لذلك آيات القرآن الكريم وأحاديث الرسول عليه السلام، ثم الأقوال الماثورة من حكم وأشعار.
- ٢- اختبار تذكر الأرقام وخير مثال لذلك تذكر أرقام تلفونات الأصدقاء وخاصة الموبايل، قم مثلاً بحفظ مجموعة أرقام ثم حاول تكرارها عدة مرات ولعدة أيام فإنها تحفظ في ذاكرتك وتكون بمثابة بداية لحفظ أكبر عدد من الأرقام.

٣- اختبار تذكر الصور والأشكال بعد النظر إليها لفترة محدودة، ثم تذكر ما فيها من ملامح واختلافات واللوان.

٤- اختبار تذكر ما رآه الشخص أثناء حركته وتجوّاله في مكان ما بالتسلسل.

٥- اختبار تمييز المتشابه والمختلف في عدة صور أو أشكال هندسية.

٦- اختبار فك الألغاز.

٧- اختبار حل الكلمات المتقاطعة وجداول كلمات السر.

٨- قراءة قصة أو موضوع نثري ثم إعادة النص على آخر وآخر على آخر.

٩- اختبار سماع أصوات معينة ثم نصب تلك الأصوات إلى مصدرها.

١٠- اختبار شم الروائح العطرة بعد خلط مجموعة منها ثم طلب التمييز بينها.

١١- اختبار ذكر صفات شخص دون ذكر اسمه ثم طلب معرفة اسمه

أنواع الذاكرة:

١- ذاكرة وفتية (قصيرة المدى): وهي تقوم بتذكر الخبرات والمعلومات بعد أن مرّ عليها لحظات.

٢- ذاكرة دائمية (طويلة المدى) : وهي تقوم بتذكر الخبرات والمعلومات بعد أن مضى عليها وقت طويل.

وهناك من يقسم الذاكرة بحسب الحواس فهناك:

١- ذاكرة سمعية: تذكر الأصوات المختلفة.

٢- ذاكرة بصرية: تذكر الرسوم والأشكال والصور.

٣- ذاكرة حركية: تذكر الحركات المختلفة.

*هل ذاكرتك بصرية أم سمعية؟

بعض الناس يبدو أنهم يتذكرون ما يرون، بينما البعض يتذكرون بشكل أفضل عندما يسمعون، ولقد أثبتت الدراسات أن استخدام الذاكرة البصرية التي تعتمد على رؤية

الأشياء والذاكرة السمعية التي تعتمد على سماع الأشياء مغالاة مميزات أفضل خصوصاً في تعلم الأسماء واللغات أو المصطلحات.

- ٣ ارتباط الذاكرة:

إن ارتباط الذكريات والتخيل يعملان معاً، فإذا أخذت معلومة وقمت بربطها بشيء تعرفه فعلاً إما موجود في عقلك أو تخيلته، فإنه يكون من السهل أن تتذكر تلك المعلومة الجديدة، علماً أن عملية الربط تكون في عقلنا الباطن بدون أن نشعر أو نتحكم فيها.

- ٤ الإبدال:

استخدام الكلمات البديلة وإنقرية من المعنى هي إحدى الطرق التي تساعد على تذكر الكلمات الصعبة بسهولة، إن استخدام الكلمات أو العبارات البديلة يقرب المعاني من الكلمة المراد تخزينها؛ فإذا ما نسيتهما تنكرت الكلمة البديلة.

- ٥ التوبيخ والتصنيف:

هو وضع الأشياء المتشابهة في مجموعة واحدة. إن هذه الطريقة تساعد في تخزين الأشياء بشكل مرتب بناءً على التشابه بينها في عدة مجموعات، ومن ثم يسهل عملية استرجاعها عند الحاجة إليها.

- ٦ إيجاد روابط بين الأشياء:

إن ربط فكرة بأخرى هي الأساس في منظومة إيجاد روابط بين الأشياء. تملخص هذه العملية بربط عنصر بأخر مع استخدام الخيال في الربط لتكوين ارتباطات إدراكية تساعد على التذكر.

- ٧ مثبئات الذاكرة:

وتسمى أيضاً مثابك الذاكرة، وهذه الطريقة أكثر الطرق فاعلية لتربط الذكريات المستقرة في ذهن الإنسان والمعلومات الجديدة، إن ربط المعلومات الجديدة بذكرات سابقة في الذاكرة بشكل منظم يجعل أيضاً تخزينها في الذاكرة بشكل منظم، هذا يعني

إنك سوف تكون قادرا على استرجاع أي معلومة من ذهنك بشرط أن تخزن بشكل منظم.

الوظائف الرئيسية للذاكرة/

١- قوة الملاحظة : التركيز:

من أهم المراحل في الذاكرة هي الملاحظة والتركيز على الأمور مما يزيد من تذكر هذه الأمور مستقبلاً. إن تطوير القدرة على التركيز يساوي تطوير القدرة على التذكر.

٢- التصور/ التخيل:

وهو قدرة العقل على تصور حدث ما، وهذا التخيل يخضع لعدة عوامل؛ منها العاطفة والمعتقد والخبرات السابقة وخلافه، ولا يشترط أن يتشابه اثنان في تخيل شيء واحد بل ربما يكونا مختلفين للعوامل المذكورة سابقاً.

وهناك من يقسم بحسب التخصص :

١- ذاكرة للأرقام والأعداد.

٢- ذاكرة للأشياء.

٣- ذاكرة للوجوه والصور.

٤- ذاكرة للكلمات والألفاظ والجمل.

خطوات تنمية الذاكرة:

١- المعرفة : هو أن تعرف.

١- قدراتك الحقيقية والكامنة في داخلك التي وهبها الله تعالى لك، وأن تعرف متى تكون في أوج قوتك الذهنية، ومتى تستطيع أداء الأفعال بشكل متميز، وقد ثبت أن الذين يقدرون أنفسهم فوق مستوياتهم العقلية الحقيقية يبوءون بالفشل، وأن الذين يضعون أنفسهم في مستوى أقل من قدراتهم الحقيقية يتحولون تدريجياً إلى شخصية كسولة وخاملة لا تستفيد من طاقاتها.

ب- المادة والموضوع التي يراد لها أن تذاكر إما لأجل اختبار أو لمنفعة أخرى، فيجب معرفة نقاط الضعف والقوة والجوانب المهمة والغير مهمة فيها، وكذلك معرفة مدى صعوبة وسهولة المادة، مع ملاحظة ربط الموضوع مع بعضها أو أخذها بشكل منفصل.

٢- الإدراك: هو أن تعلم لماذا نفعل ما نفعل؟ وأن تعرف ما الذي يدفعك إلى تشغيل قدراتك واكتشاف طاقاتك وصوابك، وأن تدرك ماهية وحقيقة المادة والموضوع ودرجات القوة والضعف فيها، مع مدى الفهم والتركيز على جزء أو أجزاء معينة من المادة وكيفية الاستيعاب وخرن المعلومات.

٣- الحفظ: من المهارات المهمة للحفظ الجيد والمتقن هو الاعتماد على الحفظ إلى جانب الفهم خاصة إذا كانت المادة صعبة. ويجب مراعاة ما يلي عند الحفظ:

أ- تسمع ما حفظت (سأستمع إلى نفسي).

ب- أفهم ثم أحفظ لأن الكلام المفهوم أسرع وأسهل في الحفظ.

ت- تقسيم الموضوع إلى وحدات صغيرة لأنها تزيد القدرة على الاستدلال وسهولة استرجاعها وحمايتها من الضياع والنسيان.

ث- وزع الحفظ على فترات زمنية، لأنها تقلل من الملل والكآبة ويمنع التشتت ويحصر الانتباه ويؤدي إلى استقرار المعاني والألفاظ في الذاكرة.

ج- كرر ما حفظت لأن التكرار يمنع المادة من الفرار.

ح- استخدم أكثر من حاسة عند الحفظ، دلت الدراسات أن الإنسان يتذكر في نهاية الشهر: ١٣% من المعلومات عن طريق السمع، و ٧٥% عن طريق السمع والبصر، و ٩٥% عن طريق المشاركة في المناقشة والممارسة والكتابة. ودلت دراسة أخرى على أن الإنسان يتذكر بنسبة ١٠% مما يقرأ و ٢٠% مما يسمع و ٣٠% مما يراه و ٥٠% مما يراه ويسمعه في آن واحد و ٨٠% مما يقوله و ٩٠% مما يقوله ويفعله في آن واحد.

٤- التذكر: هو تذكر ما عرفته وفهمته وحفظته (ويمكن تطبيق الفقرات الأربعة على كل فقرة) إما تذكيراً صامتاً بدون إخراج صوت، أو بالتسميع وهو الأفضل وقد دلت التجارب على أن الإنسان يتذكر ٥٥% مما تعلمه في الخطوات الثلاث السابقة و ٣٠% بعد مرور يوم و ٢٠% بعد مرور أسبوع و ١٥% بعد مرور أسبوعين و ١٠% بعد مرور شهر. أما الذين يستخدمون التسميع بعد الحفظ فإنه يتذكر بعد أسبوع حوالي ٦٠% من المادة.

٥- الاسترجاع: بعد العمليات الأربعة يأتي دور استرجاع المادة والتقييم، وهو أن تلخص الموضوع بعد كل فقرة أو بعد نهاية الموضوع ككل، وأحسن طرق الاسترجاع هو أن تكتب الملخص.

ويمكن تقوية الذاكرة بما يلي:

- ١- قراءة القرآن الكريم بشكل منظم.
- ٢- أذكار الصباح والمساء وأذكار المناسبات.
- ٣- تركيز الانتباه فيما تريد تذكره.
- ٤- الربط بين الأفكار والمعاني.
- ٥- الاسترخاء والنوم الكافي والراحة التامة.
- ٦- التخلص من الإحباطات السلبية والمثبطة.
- ٧- الثقة بالنفس باستخدام الإحباطات الإيجابية.
- ٨- استخدام أسلوب التدريب والتمرين.
- ٩- استغلال فترات التوقف الذهني والنشاط العقلي.
- ١٠- التمارين الرياضية والاعتناء بالجسم.

الفصل الثاني

أدوات التفكير

الفصل الثاني

تعريف التفكير

إن كلمة التفكير، كما يشير كثير من الباحثين يعوزها التحديد سواء في لغة الحياة اليومية أو في لغة علم النفس فقد تشير إلى كثير من أنماط السلوك المختلفة وإلى أنواع متباينة من المواقف. لذا من الصعوبة بمكان تعريف التفكير أو اختيار تعريف معين له تتمثل فيه طبيعة التفكير ومهامه ووسائله ونتائجته وتحديد المظاهر التي يتجلى فيها.

لذلك سنعمد إلى عرض نماذج متنوعة من التعريفات نوردنا شلى النحر التالي:

(١) تعريف التفكير بمعناه العام:

أ. التفكير بمعناه العام، هو نشاط ذهني أو عقلي يختلف عن الإحساس والابراك ويتجاوز الاثنين معاً إلى الأفكار المجردة. ومعناه الضيق والمحدد هو كل تدفق أو مجرى من الأفكار، تحركه أو تستثيره مشكلة أو مسألة تتطلب الحل كما انه يقود إلى دراسة المعطيات وتقليبها وتفحصها بقصد التحقق من صحتها، ومعرفة القوانين التي تتحكم بها والآليات التي تعمل بموجبها.

ب. التفكير عملية نفسية ذات طبيعة اجتماعية تتصل اتصالاً وثيقاً بالكلام وتستهدف التلقيب والكشف عما هو جوهري في الأشياء والظواهر أي هو الانعكاس غير المباشر والمععم للواقع من خلال تحليله وتركيبه.

ج. التفكير هو الانعكاس الواعي للواقع من حيث الخصائص والروابط والعلاقات الموضوعية التي يتجلى فيها، أي انعكاس لتلك الموضوعات التي لا يطالها الإبراك الحسي المباشر.

د. التفكير نشاط وتحري واستقصاء واستنتاج منطقي نتوصل عن طريقه إلى العديد من النتائج التي تبين مدى الصحة والخطأ لأية معطيات كانت.
هـ. التفكير تمثل داخلي للأهداف والوقائع والأشياء الخارجية.

٢) تعريف التفكير كسلوك:

أ. التفكير سلوك منظم مضبوط وموجه، له وسائله الخاصة في المستوى الرمزي وله طرائقه في تقصي الحلول والحقائق في حال عدم وجود حل جاهز لها.

ب. التفكير سلوك عقلي يخضع لعملية الضبط والتوجيه في انتخاب العناصر والرموز في مجال الفكرة وضبط هذه الرموز والعناصر المفيدة ذات العلاقة بالمشكلة، أي أنه سلوك أو نشاط عقلي يتولد وينشط بسبب وجود مشكلة فشلت الأنماط السلوكية المعتادة والمكتسبات السابقة في إيجاد حل لها. ولكي يكون التفكير مضبوطاً شأنه شأن أية فعالية فلا بد من أن يأخذ شكل مخطط ذهني - معرفي داخلي. ولكي يكون موجهاً يجب أن يدرج الهدف في هذا المخطط والذي سيتحقق من جراء وضع المخطط موضع التنفيذ.

التنفيذ بدوره يستلزم تحديد الأدوات والوسائل اللازمة وانتقاء طرائق للحصول عليها للمضي قدماً باتجاه العثور على الحل أو تحقيق الهدف.

٣) التفكير كعملية عقلية:

أ. التفكير هو إحدى العمليات العقلية (mental operations) التي يستخدمها الفرد في التعامل مع المعلومات، وهو على نوعين: التفكير التقاربي convergent thinking والتفكير التباعي divergent thinking.

ب. أما بياجيه فيعرفه من خلال تعريفه للفكر بأنه تنسيق العمليات والعملية تشبه القاعدة التي تعد نوعاً من الصيغ الفكرية ومن ميزات أنها قابلة للعكس تماماً، كعملية تربيع الرقم $(٨) \times ٢ = ١٦$ ومن ثم عكس العملية جذر الرقم $١٦ = ٤$.

٤) تعريف التفكير من خلال علاقته بالذاكرة:

أ. عرف إدوارد بوهو Edward Boho في كتابه (آلية العقل) ١٩٦٩ التفكير بأنه تدفق للنشاط من منطقة إلى أخرى على سطح الذاكرة، وهو تدفق مجهول بشكل كامل

ويتبع حدود سطح الذاكرة. وعلى الرغم من أن هذا التدفق مجهول تماماً فإن أنماطاً ذات تنظيم معين تؤثر في اتجاه التدفق ويمكنها أن تصبح راسخة.

ب. التفكير قد يكون تدفقاً أو توارداً غير منتظم أحياناً من الأفكار والصور والذكريات والانطباعات العالقة في الذهن وتدور حول مسألة ما من أجل حلها.

الخصائص العامة للتفكير الإنساني

(١) التفكير واللغة يؤلفان وحدة معقدة لا تنقسم. فاللغة واسطة التعبير عن التفكير بل هي الواقع المباشر له وهي تضيئ عليه طابعاً تعميمياً. فمهما يكن الموضوع الذي يفكر فيه الإنسان ومهما تكن المسألة التي يعمل لحلها فإنه يفكر دوماً بوساطة اللغة أي أنه يفكر بشكل معمم. وقد أشار بافلوف إلى العلاقة بين اللغة والتفكير حين عرف الكلمة بأنها إشارة متميزة من إشارات الواقع ومؤشر خاص يحمل طابعاً تعميمياً، كما كتب عن الإشارات الكلامية قائلاً (إنها تعد تجريداً للواقع وتسمح بالتعميم)

(٢) ينسم التفكير بالإشكالية: أي أن التفكير يتخذ من المشكلات موضوعاً له؛ ولهذا يختصر العلاقات وكيفية انتظامها في حالة مشخصة أو في أية ظاهرة تولف موضوع المعرفة أو يبدأ النقضي عادة بالاستجابة إلى الإشارة الكلامية، ويعد السؤال الذي تبدأ به عملية التفكير هو تلك الإشارة ففي السؤال تصاغ مسألة التفكير، والسؤال هو أكثر الأشكال التي تبرهن على وحدة التفكير واللغة، وما التفكير سوى مسألة محددة صيغت في قالب سؤال. والبحث عن إجابة السؤال المطروح يكسب عملية التفكير طابعاً منظماً وهادفاً.

(٣) يعد التفكير محوراً لكل نشاط عقلي يقوم به الإنسان وهذا ما يميز الناحية الكيفية - العملية الذهنية حتى عند طفل في الثانية من عمره، إذ ما يزال يتعلم اللغة - عن الأشكال البدائية للتحليل والتركيب التي تتمكن الحيوانات الراقية من القيام بها.

(٤) تقوم عملية التفكير على أساس الخيرة التي جمعها الإنسان وعلى أساس ما يحمله من تصورات ومفاهيم وقدرات وطرائق في النشاط العقلي مما يشير إلى

العلاقة الوثيقة بين الذاكرة والتفكير من جهة وإلى العلاقة بين التفكير والمعارف من جهة أخرى.

(٥) للتفكير مستويات عديدة فقد يتحقق في مستوى الأفعال العملية أو في مستوى استخدام التصورات أو الكلمات أي على شكل مخطط داخلي ويشتمل التفكير على عدد من العمليات التي تتصدى لمعالجة المعلومات بطرائق متنوعة مثل (التركيب، التحليل، التصنيف، المقارنة، التجريد، التعميم... الخ) ولكي يتمكن الإنسان بواسطتها من حل المسائل المختلفة التي يواجهها نظرية كانت أم عملية، عليه أن يوظف المنظومة الكاملة لهذه العمليات تبعاً لشروط ودرجة استيعابه لها.

(٦) التفكير لا ينفصل عن طبيعة الشخصية أي أن التفكير ليس عملية مستقلة وإنما هو عنصر هام من مكونات الشخصية يعمل في إطار منظومتها الديناميكية. ولا وجود له خارج هذا الإطار.

الخصائص الفردية المميزة للتفكير

إن الملاحظة اليومية لسلوك الناس من حولنا وخاصة في التعليم تشير إلى مدى اختلافهم في خصائص تفكيرهم فبعضهم يتميز بسرعة التفكير وأصالته ومرونته وعمقه وبعضهم الآخر يتميز ببطء التفكير وعدم القدرة على تجاوز الأطر والقوالب التي حفظها وبالتالي يعجز عن إدراك العلاقات الجوهرية في ظواهر متشابهة مع أنها ترتبط فيما بينها بعلاقات مشتركة. إذن هناك خصائص كثيرة للتفكير تتعلق بالفروق الفردية بين الناس سنكتفي بذكر أهمها:

(١١) الأصالة:

إن الأصالة في التفكير تتجلى أكثر ما تتجلى في القدرة على رؤية المشكلة وتحديد ما وطرحها على شكل مسألة والقدرة على إيجاد حل ملائم وجديد ومبتكر لها اعتماداً على قِواء، وقد أشار جيلفورد إلى أن أصالة التفكير تعني إنتاج ما هو (١) غير مألوف، ما هو بعيد المدى، ما هو نكي وحاذق من الاستجابات.

أو :- هو العملية العقلية التي يتم بموجبها حل المشكلات أو اتخاذ القرارات بطريقة علمية من خلال التفكير المنظم المنهجي .

تعريف التفكير العلمي

التفكير هو ما يحدث في الفاصل الزمني بين أن يرى المرء شيء ما، وأن يهتدي إلى ما سيفعله تجاهه، وخلال هذا الفاصل تتتابع الأفكار، في محاولة لتحويل موقف جديد وغريب إلى موقف مألوف اعتدنا على التعامل معه، وفيما بعد يتعلم المرء هواية اللعب بالأفكار من قبيل التسلية، ولكن الهدف البيولوجي من التفكير هو تمكن الكائن الحي من الاقتراب مما يفيد بقاءه والابتعاد عن المخاطر، إذا التفكير في النهاية هو أن يعرف الكائن المفكر ما عليه عمله: هل يقترب طمعاً، أم يهرب خوفاً؟ وتوجد ثلاث عمليات أساسية تتيح للكائن الحي الإلمام بقدر كاف من المعرفة التي تساعد على التصرف السليم في كل المواقف. {ثبت المراجع}

أهمية التفكير العلمي وخصائصه

تتمثل أهمية التفكير العلمي في تنانجه وثماره، وتجلي في خصائصه وميزاته، وتتبع من منهجه وأليته؛ فهو يؤدي إلى الوصول إلى الحل المناسب في الوقت الملائم وبتكلفة أقل. ويمتاز بأنه: ١- تفكير واضح المنهج، مترابط الخطوات. ٢- تفكير موضوعي. ٣- تفكير منطقي. ٤- تفكير هادف. إنه باختصار تفكير واع، منظم، منطقي، واضح، إنه تفكير: ماذا؟.. ولماذا؟... وكيف؟ قد لا يدرك أهمية التفكير العلمي من لم يتفحص طريقته في التفكير، ومن لم يعيش ضمن منظومة اجتماعية يفكر أفرادها علمياً، كما قد لا يستشعر أهميته من لم يتيسر بمنهجية التفكير العلمي يوماً من الدهر ولم يذق طيب ثمارها. وقد لا يقتنع البعض إلا بالتطبيق والمثال؛ وهذا أمر طبيعي، مما يحتم مزج الطرح النظري بالتطبيق.

منهج التفكير العلمي

يتمخض عن p التفكير إزاء مشكلة معينة أو مشروع معين قرار ما، بمعنى أن المفكر - في الأغلب - عندما يكذب ذهنه في التفكير فإنه لا يخلو من حالتين:
- إما تفكير في مشكلة ماضية أو قديمة أو متوقعة.

- أو في مشروع معين. وهنا تجدر الإشارة إلى أنه قد يفكر الإنسان في موضوعات جزئية كالتفكير في العلاقة بين قضيتين، وهذا ما يخرج في نظر البعض عن الحالتين السابقتين، وبالتأمل نجد أن مثل هذا التفكير عادة ما يكون حلقة في منظومة تفكير متكاملة إزاء مشكلة أو مشروع معين، وإن لم يكن كذلك، فالمنهج العلمي يشدد على أهمية أن يستحضر صاحب التفكير في مثل ذلك الموضوع الأهداف التي دفعته إلى التفكير، مع إمكانية وضرورة الاستفادة من المنهج الخاص بالحالتين السابقتين. ومن أجل وضوح أشد في المنهج، وثمرة أطيب في النتائج فإنه من المناسب أن نقر كل حالة بمنهج خاص، وفق ما يلي من تفصيل نظري:

(أ) التفكير في حل مشكلة معينة: فعند تفكيرك في مشكلة معينة يجب اتباع الآتي:

١- تحديد المشكلة بدقة وتعريف أسبابها (بماذا تفكر).

٢- تحديد الهدف من حل المشكلة (لماذا تفكر).

٣- تحديد البدائل (الحلول) الممكنة (كيف تصل لما تريد).

٤- اختيار أفضل البدائل ومتابعة تنفيذه. (كيف تصل إلى ما تريد على أفضل وجه).

قبل المضي قدماً أرجو أن تعيد قراءة الخطوات السابقة مرة أخرى..

(ب) تحديد أسباب المشكلة: وبعد تحديد المشكلة بدقة وصياغتها بعناية، يجب تحديد

الأسباب التي أوجدتها؛ ويفضل تصنيف تلك الأسباب وتقسيمها وفق اعتبارات معينة

مع ترتيبها وفق أهميتها، فمن هذه التصنيفات ما يلي:

• أسباب رئيسة وأخرى فرعية.

• أسباب داخلية وأخرى خارجية.

- أسباب مباشرة وأخرى غير مباشرة.
- أسباب مادية وأخرى معنوية.
- (ت) تحديد الهدف من حل المشكلة: وتفيد هذه الخطوة إذا عزمنا على البدء أو الاستمرار في التفكير في مشكلة معينة:
- في إضاءة الطريق الذي يجب أن تسلكه لحل المشكلة.
- وفي المساعدة في تحديد كافة البدائل.
- وفي اختيار أفضل البدائل الممكنة؛ وذلك أنها تعد معياراً موضوعياً للاختيار؛ فالبدل المناسب هو الذي يحقق الأهداف على أفضل وجه كما وكيفاً.
- (ث) تحديد البدائل الممكنة: عند التفكير في البدائل الممكنة يجب اصطحاب الأهداف وتذكرها؛ لأن ذلك معين على توليد البدائل من جهة، وعلى استيعاب كافة البدائل الممكنة من جهة أخرى.
- (ج) اختيار أفضل البدائل ومتابعة تنفيذه: يجب إخضاع البدائل التي تم تحديدها لدراسة علمية موضوعية يتمخض عنها تحديد البديل المناسب، من خلال تحديد البديل الذي يحقق الأهداف على أفضل وجه كما وكيفاً. بمعنى أن هذه الخطوة تعادي نظرية: (أنا لا أرتاح نفسياً لهذا البديل) واضطرابها!!
- خطوات التفكير العلمي لاتخاذ القرار :-
- ١- تحديد تحديد المشكلة و الهدف من اتخاذ القرار .
- ٢- جمع البيانات والحقائق عنها والتنقيب بآثارها المحتملة .
- ٣- وضع الحلول البديلة للمشكلة
- ٤- تقييم كل بديل من البدائل
- ٥- اتخاذ القرار المناسب الذي يمثل أحسن مسار لتحقيق الهدف في ضوء الإمكانيات والموارد المتاحة .

خطوات الأسلوب العلمي للمعرفة :-

- ١- الملاحظة .
- ٢- الرغبة في المعرفة " تساؤل " .
- ٣- وضع الفروض .
- ٤- تحديد أفضل الطرق للإجابة علي التساؤل .
- ٥- اختبار الفروض .
- ٦- الاستنتاج .
- ٧- التعميم الحذر .

خطوات التفكير العلمي

- ١- تحديد المشكلة .
 - ٢- جمع المعلومات والملاحظات ما أمكن .
 - ٣- فرض حل للمشكلة اعتمادا علي المعلومات السابقة والخبرة الشخصية .
 - ٤- تجربة الحل السابق .
 - ٥- ان كان الحل صحيحا فيها ونعمة ؛ وان كان خاطئا فيجب الرجوع الي الخطوة الثالثة ؛ وفي النهاية نصل الي الحل الصحيح .
- وتبرز براعة هذا النوع من التفكير في سهولته واحتوائه علي النقد الذاتي مما يميزه عن باقي الطرق الأخرى .

٢- التفكير المنطقي:-

وهو التفكير الذي يمارس عند محاولة بيان الأسباب والعلل التي تكمن وراء الأشياء ومحاولة معرفة نتائج الأعمال ولكنه أكثر من مجرد تحديد الأسباب أو النتائج إنه يعني الحصول على ألة تؤيد أو تثبت وجهة النظر أو تنفيها .

٣- التفكير الناقد:

وهو الذي يقوم على تقصي الدقة في ملاحظة الوقائع التي تصل بالموضوعات ومناقشتها وتقويمها والتفكير بإطار العلاقات الصحيحة الذي ينتمي إليه هذا الواقع واستخلاص النتائج بطريقة منطقية وسليمة مع مراعاة الموضوعية العملية وبعدها عن العوامل الذاتية كالتأثير بالنواحي العاطفية أو الأفكار السابقة أو الآراء التقليدية.

٤- التفكير الإبداعي:

وهو أن توجد شيئاً مألوفاً من شئ غير مألوف وأن تحول المألوف إلى شئ غير مألوف

٥- التفكير التوفيقى:

وهو التفكير الذي يتصف صاحبه بالمرونة وعدم الجمود والقدرة على استيعاب الطرق التي يفكر بها الآخرون فيظهر تقبلاً لأفكارهم ويغير من أفكاره ليجد طريقاً وسيطاً يجمع بين طريقتيه في المعالجة وأسلوب الآخرين فيها.

٦- التفكير الخرافى:

والهدف من استعراض هذا النمط من التفكير هو فهمه بهدف تحصين الطلاب من استخدامه وتقليل مناسبات وظروف حدوثه.

٧- التفكير التسلطى:

ويهدف من عرضه إلى فهمه بهدف تحصين الطلاب من استخدامه لأن هذا النوع من التفكير إذا شاع فإنه تفكير يقتل التفاني والنقد والإبداع.

٨- التفكير المعرفى :

مهاراته :

١ - مهارات التركيز :

* توضيح ظروف المشكلة . * تحديد الأهداف .

٢ - مهارات جمع المعلومات :

* الملاحظة : وتعني الحصول على المعلومات عن طرق أحد الحواس أو أكثر .

* التساؤل : وهو البحث عن معلومات جديدة عن طريق إثارة الأسئلة .

٣ - التذكر :

* الترميز : ويشمل ترميز وتخزين المعلومات في الذاكرة طويلة الأمد .

* الاستدعاء : استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة الأمد .

٤ - مهارات تنظيم المعلومات :

* المقارنة : وتعني ملاحظة أوجه الشبه والاختلاف بين شئين أو أكثر .

* التصنيف : وضع الأشياء في مجموعات وفق خصائص مشتركة .

* الترتيب : وضع الأشياء أو المفردات في منظومة أو سياق وفق أسس معينة .

٥ - مهارات التحليل :

* تحديد الخصائص والمكونات والتمييز بين الأشياء .

* تحديد العلاقات والأنماط ، والتعرف على الطرائق الرابطة بين المكونات .

٦ - المهارات الإنتاجية / التوليدية :

* الاستنتاج : التفكير فيما هو أبعد من المعلومات المتوافرة لسد الثغرات فيها .

* التنفيذ : استخدام المعرفة السابقة لإضافة معنى للمعلومات الجديدة ، وربطها

بالأبنية المعرفية القائمة .

* الإسهاب : تطوير الأفكار الأساسية ، والمعلومات المعطاة ، وإغناؤها بتفصيلات

مهمة ، وإضافات قد تؤدي إلى نتائج جديدة .

* التمثيل : إضافة معنى جديد للمعلومات بتغيير صورتها (تمثيلها برموز ، أو

مخططات ، أو رسوم بيانية) .

٧ - مهارات التكامل والدمج :

* التلخيص : تقصير الموضوع وتجديده من غير الأفكار الرئيسة بطريقة فعالة .

* إعادة البناء : تعديل الأبنية المعرفية القائمة لإدماج معلومات جديدة .

٨ - مهارات التقويم :

- * وضع محكات : وتعني اتخاذ معايير لإصدار الأحكام والقرارات .
- * الإثبات : تقديم البرهان على صحة ، أو دقة الادعاء .
- * التعرف على الأخطاء : وهو الكشف عن المغالطات ، أو الوهن في الاستدلالات المنطقية ، والتفريق بين الآراء والحقائق .

٩ :- التفكير فوق المعرفي :

ظهر هذا النوع من أنواع التفكير في بداية السبعينات ليضيف بعدا جديدا في مجال علم النفس المعرفي ، وفتح آفاق واسعة للدراسات التجريبية ، والمناقشات النظرية في موضوعات الذكاء والتفكير والذاكرة والاستيعاب ومهارات التعلم .
اختلف المتخصصون في دراسة تعليم التفكير في وضع مفهوم محدد للتفكير فوق المعرفي ، ورغم اختلاف هذه التعريفات إلا أننا نجد تقاربا واضحا في المضمون ،
ظهر هذا النوع من أنواع التفكير في بداية السبعينات ليضيف بعدا جديدا في مجال علم النفس المعرفي ، وفتح آفاق واسعة للدراسات التجريبية ، والمناقشات النظرية في موضوعات الذكاء والتفكير والذاكرة والاستيعاب ومهارات التعلم .

ويعرف كالتالي : عبارة عن عمليات تحكم عليا ، وظيفتها التخطيط والمراقبة والتقييم لأداء الفرد في حل المشكلة ، أو الموضوع .

* هو قدرة على التفكير في مجريات التفكير ، أو حوله .

* هو أعلى مستويات النشاط العقلي الذي يبقى على وعي الفرد لذاته .

مهارات التفكير فوق المعرفية :

أولا - التخطيط : ومهارته هي :

١ - تحديد الهدف ، أو الشعور بوجود مشكلة ، وتحديد طبيعتها .

٢ - اختيار استراتيجية التنفيذ ومهاراته .

- ٣ - ترتيب تسلسل الخطوات .
 - ٤ - تحديد الخطوات المحتملة .
 - ٥ - تحديد أساليب مواجهة الصعوبات والأخطاء .
 - ٦ - التنبؤ بالنتائج المرغوب فيها ، أو المتوقعة .
- ثانيا - المراقبة والتحكم : مهاراته :
- ١ - الإبقاء على الهدف في بؤرة الاهتمام .
 - ٢ - الحفاظ على تسلسل الخطوات .
 - ٣ - معرفة متى يتحقق هدف فرعي .
 - ٤ - معرفة متى يجب الانتقال إلى العملية التالية .
 - ٥ - اختيار العملية الملائمة تُشبع في السياق .
 - ٦ - اكتشاف العقبات والأخطاء .
 - ٧ - معرفة كيفية التغلب على العقبات ، والتخلص من الأخطاء .
- ثالثا - التقييم : ومهارته هي :
- ١ - تقييم مدى تحقيق الهدف .
 - ٢ - الحكم على دقة النتائج وكفائتها .
 - ٣ - تقييم مدى ملاءمة الأساليب التي استخدمت .
 - ٤ - تقييم كيفية تناول العقبات والأخطاء .
 - ٥ - تقييم فاعلية الخطة وتنفيذها .
- ومهارته هي :
- ١ - تقييم مدى تحقيق الهدف .
 - ٢ - الحكم على دقة النتائج وكفائتها .
 - ٣ - تقييم مدى ملاءمة الأساليب التي استخدمت .
 - ٤ - تقييم كيفية تناول العقبات والأخطاء .

٥ - تقييم فاعلية الخطة وتنفيذها .

عوامل نجاح تعليم التفكير

أنواع التفكير المركب :

١ - التفكير الناقد . ٢ - التفكير الإبداعي . ٣ - التفكير الطمي

٤ - التفكير المنطقي ٥ - التفكير المعرفي ٦ - التفكير فوق المعرفي

٧ - التفكير الخرافي ٨ - التفكير التسلسلي ٩ - التفكير التوفيقي أو المسابر .

وقد يضاف الى ماسبق نوعان آخران في منتهى الأهمية وهما :-

١٠ - حل المشكلات . ١١ - اتخاذ القرار .

ويشمل كل نوع من أنواع التفكير السابقة على عدة مهارات تميزه عن غيره .

ويتميز التفكير المركب بالآتي :

١ - لا يمكن تحديد خط السير فيه بصورة وافية بمعزل عن عملية تحليل المشكلة

٢ - يشتمل على حلول مركبة أو متعددة .

٣ - يتضمن إصدار حكم . ٤ - يستخدم معايير متعددة .

٥ - يحتاج إلى مجهود . ٦ - يؤسس معنى للموقف .

طبيعته وتعريفات وخصائص

ومهارات أنماط التفكير المركب

أولاً - التفكير الناقد :

يعد التفكير الناقد من أكثر أشكال التفكير المركب استحواذاً على اهتمام

الباحثين والمفكرين التربويين ، وهو في عالم الواقع يستخدم للدلالة على مهام كثيرة

منها :

الكشف عن العيوب والأخطاء ، والشك في كل شيء ، والتفكير التحليلي ، والتفكير

التأملي ، ويشمل كل مهارات التفكير العليا في تصنيف بلوم .

* تعريفه : عرفه بعضهم بأنه فحص وتقييم الحلول المعروضة ، أ ، تفكير تأملي معقول يركز على ما يعتقد به الفرد أو يقوم بأدائه " ، وهو فحص وتقويم الحلول المعروضة من أجل إصدار حكم حول قيمة الشيء . وقد تعددت تعريف التفكير الناقد ، إذ يعرف بأنه " عملية استخدام قواعد الاستدلال المنطقي وتجنب الأخطاء الشائعة في الحكم

" وعرفه باحث بأنه التفكير " الذي يعتمد على التحليل والفرز والاختيار والاختبار لما لدى الفرد من معلومات بهدف التمييز بين الأفكار السليمة والخاطئة . " ويفترض أحد العلماء أن التفكير يتضمن ثلاثة جوانب ، هي :

أ - الحاجة إلى أدلة وشواهد تدعم الآراء والنتائج قبل الحكم عليها
ب - تحديد أساليب البحث المنطقي التي تسهم في تحديد قيم ، ووزن الأنواع المختلفة من الأدلة

ج - مهارة استخدام كل الاتجاهات والمهارات السابقة .
وهو حل المشكلات ، أو التحقق من الشيء وتقييمه بالاستناد إلى معايير متفق عليها مسبقاً .

وهو تفكير تأملي ومعقول ، مرئز على اتخاذ قرار بشأن ما نصدق ونؤمن به أو ما نفعله .

والتفكير الناقد هو التفكير الذي يتطلب استخدام المستويات المعرفية العليا الثلاث في تصنيف بلوم (التحليل - التركيب - التقويم) .

ويتضمن التفكير الناقد القابليات والقدرات الآتية:

أ - القابليات ، تعني أن :

١- يبحث عن صيغة واضحة لموضوع السؤال

٢- يبحث عن الأسباب

٣- تصل إليه المعلومات الضرورية

الجغرافي والقوانين....ثم يصف الطلاب هذه البنود الفرعية من خلال المناقشة، لكي
نفسر في النهاية هذه الظاهرة.

١٦- الترتيب والتصنيف: بالاعتماد على معيار معين، يتم ترتيب المفاهيم والأحداث
بدلالة هذا المعيار.

١٧- اتخاذ القرار: من خلال التعرف على القضية أو المشكلة، وفرض الفرضيات
وتقييم مزايا ومساوئ كل منها، بهدف الوصول إلى الخيار الأفضل.

١٨- البحث والتقصي: يبحث الطالب عن معلومات للإجابة عن السؤال المطروح، مع
إجراء ترتيب وتنظيم للبيانات والمعلومات.
ويمكن إيجازها فيما يلي :-

- ١- التمييز بين الحقائق التي يمكن إثباته. ٢- التمييز بين المعلومات والادعاءات.
- ٣- تحديد مستوى لغة العبارة. ٤- تحديد مصداقية مصدر المعلومات.
- ٥- التعرف على الادعاءات والحجج ٦- التعرف على الافتراضات غير المصرح
بها.

- ٧- تحديد قوة البرهان. ٨- التنبؤ بمتطلبات القرار أو الحل.

معايير التفكير الناقد:

يقصد بمعايير التفكير الناقد تلك المواصفات العامة المتفق عليها لدى الباحثين في
مجال التفكير ، والتي تتخذ أساساً في الحكم على نوعية التفكير الاستدلالي أو
التقويمي الذي يمارسه الفرد في معالجة الموضوع ويمكن تلخيص هذه المعايير في
التالي:

- ١- الوضوح : وهو من أهم معايير التفكير الناقد باعتباره المخل الرئيس لباقى
المعايير الأخرى ، فإذا لم تكن العبارة واضحة فلن نستطيع فهمها ، ولن نستطيع
معرفة مقاصد المتكلم ، وعليه فلن يكون بمقدورنا الحكم عليه.

٢ - الصحة : وهو أن تكون العبارة صحيحة وموثقة ، وقد تكون العبارة واضحة ولكنها ليست صحيحة.

٣ - الدقة : الدقة فى التفكير تعنى استيفاء الموضوع صفة من المعالجة ، والتعبير عنه بلا زيادة أو نقصان.

٤ - الربط : ويقصد به مدى العلاقة بين السؤال أو المداخلة بموضوع النقاش.

٥ - العمق : ويقصد به ألا تكون المعالجة الفكرية للموضوع أو المشكلة فى كثير من الأحوال مفتقرة إلى العمق المطلوب الذى يتناسب مع تعقيدات المشكلة ، وألا يلجأ فى حلها إلى السطحية.

٦ - الاتساع : ويعنى الأخذ بجميع جوانب الموضوع.

٧ - المنطق : ويعنى أن يكون الاستدلال على حل المشكلة منطقياً ، لأنه المعيار الذى استند إليه الحكم على نوعية التفكير ، والتفكير المنطقي هو تنظيم الأفكار وتسلسلها وترابطها بطريقة تؤدي إلى معنى واضح ، أو نتيجة مترتبة على حجج معقولة.

وقد تعددت تعريفات التفكير الناقد ، إذ يعرف بأنه " عملية استخدام قواعد الاستدلال المنطقي وتجنب الأخطاء الشائعة فى الحكم " .

وعرفه باحث بأنه التفكير " الذى يعتمد على التحليل والفرز والاختيار والاختبار لما لدى الفرد من معلومات بهدف التمييز بين الأفكار السليمة والخاطئة " .

ويفترض أحد العلماء أن التفكير يتضمن ثلاثة جوانب ، هي :

أ - الحاجة إلى أدلة وشواهد تدعم الآراء والنتائج قبل الحكم عليها .

ب - تحديد أساليب البحث المنطقي التى تسهم فى تحديد قيم ، ووزن الأنواع المختلفة من الأدلة .

ج - مهارة استخدام كل الاتجاهات والمهارات السابقة .

الصفات العملية الإجرائية للتفكير الناقد هي :

١ - معرفة الافتراضات .

٢ - التفسير .

٣ - تقويم المناقشات .

٤ - الاستنباط .

٥ - الاستنتاج .

يأتي التفكير الناقد في قمة هرم بلوم ، وهو أرقى أنواع التفكير ، ويكون من وجهة نظر بلوم القدرة على عملية إصدار حكم وفق معايير محددة .

ويمكن تحديد الخطوات التي يمكن أن يسير بها المتعلم لكي يحقق لديه مهارات

التفكير الناقد على النحو التالي :

١ - جمع سلسلة من الدراسات والأبحاث والمعلومات والوقائع المتصلة بموضوع الدرامبة .

٢ - استعراض الآراء المختلفة المتصلة بالموضوع .

٣ - مناقشة الآراء المختلفة لتحديد الصحيح منها وغير الصحيح .

٤ - تمييز نواحي القوة ونواحي الضعف في الآراء المتعارضة .

٥ - تقييم الآراء بطريقة موضوعية بعيدة عن التحيز والذاتية .

٦ - البرهنة وتقديم الحجة على صحة الرأي الذي تتم الموافقة عليه .

٧ - الرجوع إلى مزيد من المعلومات إذا ما استدعى البرهان والحجة ذلك .

ويتطلب هذا النوع من التفكير القدرات التالية :

- الدقة في ملاحظة الوقائع والأحداث .

- تقييم موضوعي للموضوعات والقضايا .

- توافر الموضوعية لدى الفرد والبعد عن العوامل الشخصية .

- وحتى يمكن تنمية هذا النوع من التفكير ، فإن ذلك يتطلب مراعاة عدد من العوامل المتصلة ، وهي :

١ - النقد العلمي ، وعدم الانقياد للأراء الشائعة التي يتناقلها الناس .

٢ - البعد عن النظر إلى الامور من وجهة النظر الخاصة والتغصب لها .

٣ - البعد عن أخذ وجهات النظر المتطرفة .

٤ - عدم القفز إلى النتائج .

٥ - التمسك بالمعاني الموضوعية ، وعدم الانقياد لمعان عاطفية .

هذه المهارات تعود بالفائدة على المتعلمين من عدة أوجه، حيث وجد أنها:

تؤدي إلى فهم أعمق للمحتوى المعرفي للمتعلم.

تقود المتعلم إلى الاستقلالية في تفكير وتحرره من التبعية والتمحور حول الذات.

تشجع روح التساؤل والبحث وعدم التسليم بالحقائق دون تحر كاف.

تجعل من الخبرات المدرسية ذات معنى وتعزز من سعي المتعلم لتطبيقها وممارستها.

ترفع من المستوى التحصيلي للمتعلم.

تجعل المتعلم أكثر إيجابية وتفاعلاً ومشاركة في عملية التعلم.

ستعزز من قدرة المتعلم على تلمس الحلول لمشكلاته واتخاذ القرارات المناسبة

بشأنها.

تزيد من ثقة المتعلم في نفسه وترفع من مستوى تقديره لذاته.

تتيح للمتعلم فرص النمو والتطور والإبداع.

وباختصار يمكن القول بأن تنمية مهارات التعليم الناقد باتت مهمة وضرورية في

عالمنا هذا السريع التغير، لأنها تساعد على المشاركة الفعالة في المجتمع، وتكسب

المتعلمين التجارب المختلفة التي تعدهم للتكيف مع مقتضيات الحياة الآتية وتهيؤهم

للتجّاح في المستقبل، وإذا كان التعليم يهدف إلى إعداد مواطنين لديهم القدرة على

اتخاذ القرارات واختيار ما يريدون بناء على حقهم في الاختيار الحر، فإن هذا يستدعي من التربويين الاهتمام بتنمية هذا النوع من التفكير.

الخطوات التمهيدية للتفكير الناقد:

- قراءة النص واستيعابه وتمثله.
 - تحديد الأفكار الأساسية.
 - تحديد المفاهيم المفتاحية.
 - صياغة محتوى النص ومضمونه في جملة خبرية.
 - إبقاء الجملة الخبرية على شاشة الذهن (أنا أفكر ب).
 - اعتبار مجموعة الأفكار المتضمنة في النص.
 - تنظيم المعلومات بطريقة متسلسلة ومنطقية.
 - تقويم المعلومات المنظمة والمتسلسلة المنطقية.
- أولاً : الإجراءات التمهيدية للتفكير الناقد :

إن تدريب الطلبة على ممارسة التفكير الناقد في الخبرات التي يواجهونها سواء كانت تعليمية أو حياتية ، تستدعي أن يدرب الطلبة على ممارسة مهارات بسيطة تمهيدية حتى يتحقق لديهم الاستعداد لممارسة التفكير الناقد أو التدريب عليه. ويتم تعلم الطلبة مهارات التفكير الناقد وفق المواد الدراسية الصفية التي يتفاعل معها الطلبة وفق منهاج مقرر.

إن تدريب الطلبة على ممارسة التفكير الناقد وفق وسط محدد ومنظم ومسلل له عدد من المزايا:

- ١- يزيد من استعداد الطلبة على ممارسة التفكير الناقد.
- ٢- يزيد من فاعلية أدوار المعلمين في الموقف الصفّي.
- ٣- يتيح أمام المعلم الفرصة لممارسة دور أكثر فاعلية وأكثر أهمية من دور العارف والخبير.

٤- يزيد من إقبال الطلبة على التعلم الصفّي والمواقف والخبرات الصفّية المختلفة.
٥- يحبب الطلبة بالجو الصفّي الذي يسوده جو من الأمن والديمقراطية والتسامح والتقبل.

٦- يزيد من حيوية الطلبة في تنظيم الخبرات التي يواجهونها ، ويتيح أمامهم فرص اختبارها والتفاعل بطريقة آمنة تحت إشراف المعلم وتوجيهه.

٧- يدرّب الطلبة على ممارسة مواقف قيمة يمكن نقلها إلى مواقف الحياة المختلفة.

٨- يسهم في إعداد الطلبة للحياة ، ويتيح أمامهم فرصة ممارسة الحياة بأقل قدر من الأخطاء.

ويمكن تنفيذ الإجراءات التمهيدية وفق المخطط الآتي:

بعد تدريب الطالب على إنجاز الخطوات الممهدة لممارسة التفكير الناقد يمكن إعداد خطة منظمة للتدريب على التفكير الناقد ، وقد كان مبرر ذلك أن مهارة التفكير الناقد تتطلب جهداً ذهنياً فاعلاً ، بالإضافة إلى توفر بنية معرفية لذلك ، ويمكن تحديد الخطوات كالآتي:

١- صياغة الفكرة التي طورها المتعلم بعد مروره في الخطوات التمهيدية.

٢- ملاحظة العناصر المختلفة المتضمنة في النص.

٣- تحديد العناصر اللازمة وغير اللازمة وفق معايير مصاغة.

٤- طرح أسئلة تحاكم العناصر اللازمة.

٥- ربط العناصر بروابط وعلاقات.

٦- وضع الأفكار المتضمنة على صورة تعميمات في جمل خبرية.

٧- وضع الأفكار في وحدات.

التفكير الناقد هو قدرة الفرد على إبداء الرأي المؤيد أو المعارض في المواقف المختلفة ، مع إبداء الأسباب المقنعة لكل رأي .

والتفكير الناقد تفكير تأملي يهدف إلى إصدار حكم أو إبداء رأي .

ويكفي هنا أن يكون الفرد صاحب رأي في القضايا المطروحة ، وأن يدلل على رأيه ببينة مقنعة حتى يكون من الذين يفكرون تفكيراً ناقداً .

ويتم ذلك بإخضاع المعلومات والبيانات لاختبارات عقلية ومنطقية وذلك لإقامة الأدلة أو الشواهد والتعرف على القرائن . ويتم فيه معالجة هذه المعلومات والبيانات لاختبارات عقلية ومنطقية وذلك لإقامة الأدلة أو الشواهد والتعرف على القرائن .
أي أن :-

التفكير الناقد هو قدرة الفرد على إبداء الرأي المؤيد أو المعارض في المواقف المختلفة ، مع إبداء الأسباب المقنعة لكل رأي .

والتفكير الناقد تفكير تأملي يهدف إلى إصدار حكم أو إبداء رأي .

ويكفي هنا أن يكون الفرد صاحب رأي في القضايا المطروحة ، وأن يدلل على رأيه ببينة مقنعة حتى يكون من الذين يفكرون تفكيراً ناقداً .

ويتم ذلك بإخضاع المعلومات والبيانات لاختبارات عقلية ومنطقية وذلك لإقامة الأدلة أو الشواهد والتعرف على القرائن . ويتم فيه معالجة هذه المعلومات والبيانات لاختبارات عقلية ومنطقية وذلك لإقامة الأدلة أو الشواهد والتعرف على القرائن .
خطوات التفكير الناقد

١- تحديد الهدف من التفكير .

٢- التعرف على أبعاد الموضوع .

٣- تحليل الموضوع الي عناصر "بما يتلاءم مع الهدف" .

٤- وضع المعايير و المؤشرات الملائمة لتقييم عناصر الموضوع .

٥- استخدام المعايير في تقييم كل عنصر من عناصر الموضوع .

٦- التوصل إلى القرار أو الحكم .

ثانياً : الإجراءات التدريبية على مهارة التفكير الناقد :

حتى تحقق لدى المعلم قدرة ممارسة التفكير الناقد فإنه ينبغي أن تحقق لديه القدرات التي تم التدريب عليها في الخطوات التمهيديّة باستخدام نص محدد .
وحتى تتوافر الاستعدادات لممارسة التفكير الناقد لدى الطلبة فلا بد من تهيئة الظروف التدريبية والخبرات المناسبة التي تجعلهم يتفاعلون معها مرات متعددة لتطوير المهارات اللازمة للتفكير الناقد لذلك يتوقع من المعلم كمدرّب ، وكخبير في تدريب الطلبة على ممارسة مهارة التفكير الناقد أن تكون لديه مهارات التدريب ، وأن يكون كفيّاً في تحقيقها ، وأن يكون قادراً على ممارسة مهارات التفكير أمام طلبته ، وعكس نماذج تفكيرية نافذة واضحة ، يستطيع الطلبة بمشاهدتها تمثيل الفكرة المتضمنة في المهارة التي يراد نمذجتها .

القدرات اللازمة للتفكير الناقد:

٧الدقة في ملاحظة الوقائع و الأحداث .

٧تقييم موضوعي للمواضيع و القضايا .

٧القدرة على استخلاص النتائج بطريقة منطقية سليمة .

٧توافر الموضوعية لدى الفرد و البعد عن العوامل الشخصية .

تنمية التفكير الناقد (وجيه ، ١٩٧٦ ، ٣٧٠) :

و حتى يمكن تنمية التفكير الناقد ، فإن ذلك يتطلب مراعاة عدد من العوامل المتصلة وهي :

•النقد العلمي و عدم الانقياد للآراء الشائعة التي يتناقلها الناس .

•البعد عن النظر إلى الأمور من وجهة النظر الخاصة و التعصب لها .

•البعد عن أخذ وجهات النظر المتطرفة .

•عدم القفز إلى النتائج .

، التمسك بالمعاني الموضوعية ، وعدم الانقياد للمعاني العاطفية.

معايير التفكير الناقد

(١) الوضوح : فإذا لم تكن العبارة واضحة فلن نستطيع فهمها و لن نستطيع معرفة مقاصد المتكلم ، وبالتالي لن نستطيع الحكم عليها بأي شكل من الأشكال. و لكي يدرّب المعلم طلبته على الالتزام بوضوح بالعبارات في استجاباتهم ، يسألهم كالآتي:

q هل يمكن أن تعبر عن الفكرة بطريقة أخرى ؟.

q هل نستطيع أن تفصل هذه النقطة بصورة أوسع؟.

q ما تقصد بقولك --- ؟.

q هل يمكن أن تعطيني مثالا على ما تقول ؟.

(٢) الصحة : يقصد بمعيار الصحة أن تكون العبارة صحيحة موثقة ، كان نقول : أن معظم النساء في الأردن يعمرن أكثر من ٦٥ سنة ، نون أن يستند هذا القول إلى إحصائيات رسمية أو معلومات موثقة . و لكي يدرّب المعلم طلبته على مراعاة هذا المعيار يسألهم كالآتي أثناء استجاباتهم:

q من أين جئت بهذه المعلومة ؟.

q هل ذلك صحيح بالفعل ؟.

q كيف يمكن التأكد من صحة ذلك ؟.

q كيف يمكن أن نفحص ذلك ؟.

(٣) الدقة : يقصد بالدقة في التفكير الناقد ، هو استيفاء الموضوع حقه من معالجة و التعبير بلا زيادة أو نقصان . و يستطيع المعلم أن يوجه الطلبة لهذا المعيار عن طريق السؤالين الآتيين:

“هل يمكن أن تكون أكثر تحديدا ؟ . في حالة الإطناب

“هل يمكن أن تعطي تفصيلات أكثر ؟ في حالة الإيجاز الشديد

٤) الربط : يعنى الربط مدى العلاقة بين السؤال أو المداخلة أو الحجة أو العبارة بموضوع النقاش أو المشكلة المطروحة ، ومن الأسئلة المساعدة على ذلك :
٧٠ هل تعطي هذه الأفكار أو الأسئلة تفصيلات أو إيضاحات للمشكلة ؟
٧١ هل تتضمن هذه الأفكار أو الأسئلة أدلة مؤيدة أو داحضة للموقف ؟
٥) العمق : العمق المطلوب عند المعالجة الفكرية للمشكلة أو الموضوع و الذي يتناسب مع تعقيدات المشكلة أو تشعب الموضوع.
٦) الاتساع: يقصد به أخذ جميع جوانب المشكلة أو الموضوع بالاعتبار و من الأسئلة التي يمكن إثارتها لذلك كما يلي:

“هل هناك حاجة لأخذ وجهة نظر أخرى بالاعتبار ؟

“هل هناك جهة أو جهات لا ينطبق عليها هذا الوضع ؟

“هل هناك طريقة أخرى لمعالجة المشكلة أو السؤال ؟

٧) المنطق : من الصفات المهمة للتفكير الناقد أن يكون منطقياً في تنظيم الأفكار و تسلسلها و ترابطها بطريقة تؤدي إلى معنى واضح أو نتيجة مترتبة على حجج معقولة ، ويمكن إثارة الأسئلة الآتية للحكم على منطقية التفكير:
q هل ذلك معقول ؟

q هل يوجد تناقض بين الأفكار أو العبارات ؟

q هل المبررات أو المقدمات تؤدي إلى هذه النتيجة بالضرورة ؟

مكونات التفكير الناقد

“إن عملية التفكير الناقد لها مكونات خمسة ، إذا افتقدت إحداهم ، لا تتم العملية بالمرة ، إذ لكل منها علاقتها الوثيقة ببقية المكونات ” . فالمكونات هي:
١. القاعدة المعرفية : وهي ما يعرفه الفرد و يعتقد فيه ، وهي ضرورية لكي يحدث الشعور بالتناقض.

٢. الأحداث الخارجية : وهي المثيرات التي تستثير الإحساس بالتناقض.

٣. النظرية الشخصية : وهي الصبغة الشخصية التي استمدتها الفرد من القاعدة المعرفية بحيث تكون طابعاً مميزاً له (وجهة نظر شخصية .) ثم أن النظرية الشخصية هي الإطار التي يتم في ضوئه محاولة تفسير الأحداث الخارجية ، فيكون الشعور بالتباعد أو التناقض من عدمه.

٤. الشعور بالتناقض أو التباعد : فمجرد الشعور بذلك يمثل عاملاً دافعاً تترتب عليه بقية خطوات التفكير الناقد:

٥. حل التناقض : وهي مرحلة تضم كافة الجوانب المكونة للتفكير الناقد ، حيث يسعى الفرد إلى حل التناقض بما يشمل من خطوات متعددة ، وهكذا فهذه هي الأساس في بنية التفكير الناقد.

خصائص التفكير:

يتميز التفكير بالآتي:

- ١- التفكير سلوك هادف ، لا يحدث في فراغ أو بلا هدف.
- ٢- التفكير سلوك تطوري يزداد تعقيداً مع نمو الفرد ، وتراكم خبراته.
- ٣- التفكير الفعال هو الذي يستند إلى أفضل المعلومات الممكن توافرها.
- ٤- الكمال في التفكير أمر غير ممكن في الواقع ، والتفكير الفعال غاية يمكن بلوغها بالتدريب

- ٥- يتشكل التفكير من تداخل عناصر المحيط التي تضم الزمان " فترة التفكير " والموقف أو المناسبة ، والموضوع الذي يدور حوله التفكير
- ٦- يحدث التفكير بأنماط مختلفة (اللفظية ، رمزية ، مكانية ، شكلية ... الخ).

مستويات التفكير:

يرى الباحثون أن مستوى التعقيد في التفكير يرجع بصورة أساسية إلى مستوى الصعوبة والتجريد في المهمة المطلوبة أو ما يعرف بالمثير.

لذلك فرقوا في مجال التفكير بين مستويين له هما :

١- التفكير الأساسي أو ذو المستوى الأدنى .

٢- التفكير المركب أو ذو المستوى المركب .

ويتضمن التفكير الأساسي عددا من المهارات منها المعرفة (اكتسابها وتذكرها) ، والملاحظة والمقارنة والتصنيف ، وهي مهارات من الضروري إجادتها قبل أن يصبح الانتقال ممكنا لمواجهة مستويات التفكير المركب .

أما التفكير المركب فيتميز بالآتي :

١- لا يمكن تحديد خط السير فيه بصورة وافية بمعزل عن عملية تحليل المشكلة .

٢- يشتمل على حلول مركبة أو متعددة .

٣- يتضمن إصدار حكم .

٤- يستخدم معايير متعددة .

٥- يحتاج إلى مجهود .

٦- يؤسس معنى للموقف .

مهارات التفكير الناقد:

يختلف علماء النفس التربوي و المربين حول عدد المهارات المعرفية المتضمنة في التفكير الناقد ، وإن التقديرات لها تتراوح من عدة عشرات إلى عدة مئات ، وذلك بناء على الطريقة التي يتم بموجبها تعريف كل مهارة ، وفيما يلي بعض الطرق لتصنيف مهارات التفكير الناقد:

الطريقة الأولى : تم تصنيف مهارات التفكير الناقد إلى أن :

١. يبحث عن أسباب المشكلة .

٢. يبحث عن تحديد واضح للمشكلة .

٣. يستخدم مصادر معتمدة .

٤. يحاول أن يحصل على المعلومة الصحيحة .

٥. يحاول أن يظل على صلة بالنقطة الرئيسية.

٦. يأخذ بالحساب الموقف بأكمله.

٧. يكون مفتوح الذهن.

٨. يبحث عن البدائل.

٩. يحاول أن يكون دقيقاً ما أمكن.

١٠. يأخذ موقفاً معيناً.

١١. يكون حساساً لمشاعر الآخرين و سوية معلوماتهم.

١٢. يتعامل مع كل جزء من الموقف بطريقة منتظمة.

الطريقة الثانية : تصنيف (أودل و دانيالز) :

يصنف الباحثان (أودل و دانيالز) مهارات التفكير الناقد في ثلاث فئات على النحو الآتي:

١. مهارات التفكير الاستقرائي.

٢. مهارات التفكير الاستنباطي.

٣. مهارات التفكير التقييمي.

أدوار المعلم في تعليم التفكير الناقد :

عند مناقشة أهمية دور المعلم في تفعيل عمليات التفكير الناقد عند الطلبة ، يجب أن ندرك دوره كقدوة ، من خلال الأدوار التي يقوم بها كي يسهل عملية التفكير الناقد عند الطلبة ، ومن هذه الأدوار ما يأتي:

(١) المعلم مخطط لعملية التعليم : ينظم المعلم في خطط دروسه اليومية و الخطط القصصية أهداف الأداء ، و عينات الأسئلة و المواد التعليمية و النشاطات التي من شأنها أن تحدد أهداف التعليم ووسائل تحقيقها.

(٢) المعلم مشكل للمناخ الصفّي : إن المناخ الصفّي المبني على ديناميات المجموعة و المشاركة الديمقراطية هو الذي يوطد مناخ جماعي متماسك ، يقدر فيه التعبير عن الرأي ، و الاستكشاف الحر ، و التعاون ، و الدعم ، و الثقة بالنفس ، و التشجيع.

(٣) المعلم مبادر : و ذلك عن طريق استخدام نشكيلة من المواد و النشاطات و تعريف الطلبة بمواقف تركز على المشكلات الحياتية الحقيقية للطلبة ، و يستخدم أسلوب طرح الأسئلة لإشراك الطلبة بفاعلية.

(٤) المعلم محافظ على التواصل : إن أسهل مهمة يمكن أن يمارسها المعلم هي إثارة اهتمام الطلبة بقضايا ممتعة و حقيقية ، وإنما الصعوبة التي يواجهها هي في الحفاظ على انتباههم ، وهذا يستدعي من المعلم استخدام مواد و نشاطات و أسئلة مثيرة لتحفيز الطلبة.

(٥) المعلم مصدر للمعرفة : يلعب المعلم في كثير من الحالات دور مصدر للمعرفة ، إذ يقوم بإعداد المعلومات و توفير الأجهزة و المواد اللازمة للطلبة لاستخدامها ، في حين يتجنب تزويد الطلبة بالإجابات التي تعوق سعيهم الحثيث للوصول إلى استنتاجات يمكنهم التوصل إليها بأنفسهم و تكوينها.

(٦) المعلم يقوم بدور السابر : و ذلك من خلال طرح أسئلة عميقة متفحصة ، تتطلب تبرير أو دعماً لأفكارهم و فرضياتهم و استنتاجاتهم التي توصلوا إليها.

(٧) المعلم يقوم بدور القدوة : يقوم المعلم بوصفه أنموذجاً بتقديم السلوك الذي يبين أنه شخص مهتم ، محب للاستطلاع ، ناقد في تفكيره و قراءته ، مهتمك بحيوية ، مبدع ، متعاطف ، راغب في سبر تفكيره سعياً وراء الأدلة.

المعلم كنموذج للتفكير الناقد يتصف بالصفت التالية:

فإنفتح ذهن بحيث يشجع الطلبة على تبني أفكارهم الخاصة و أن لا يتقيدوا بما يقوله المعلمون فقط.

فأغير متشدد بالمواقف و خاصة عندما تكون الأدلة واضحة و متناقضة مع مواقفه و الاعتراف بالخطأ عند الضرورة.

تأيداء الاهتمام و الالتزام بالتعلم.

١١٠ البدء بالتنظيم و التحضير اللازم لتحقيق أهداف التعلم.

فإن يكون حساسا لمشاعر الآخرين و مستوى معرفتهم و درجة ثقافتهم.

لذا السماح للطلبة بالمشاركة في وضع القوانين و اتخاذ القرارات المتعلقة بكل جوانب التعلم و الذي يشمل أيضا الاختبارات و التقويم.

و من خصائص سلوك المعلم التعليمي و الاجتماعي الذي يشجع و ينمي التفكير الناقد عند الطلبة (عصفور و رفيقه ، ٣٢):

يطلب تجري الأفكار المطروحة ، و السير وفق إستراتيجيات استقرائية.

v إزعاج الطلبة بالبدائل.

v طرح الأسئلة المفتوحة.

v الطلب إلى الطلبة محاسبة ما يجري في المناقشات الصفية.

٧ التركيز في المناقشات الصفية على التباين و البحث عن العمل.

٧ احترام قيمة الرأي الفردي مع عدم إغفال أهمية الأغلبية.

٧ التوضيح للطلبة بأن معارضة الفكرة ليس دليلاً على قلة أهميتها.

v الإصغاء لوجهة نظر الآخرين حتى يفهم ما يرمون إليه و يحاكم أفكارهم.

٧ إتاحة الفرصة للجميع للتعبير عن أفكارهم.

٧ استخدام أسلوب الإقناع و الاقتناع باعتبارهما أسلوبين في التعامل الاجتماعي

الراقي v توفير فرص للطلبة لاكتشاف التنوع في وجهات النظر في ظل بيئة مدعمة.

٧تشجيع الطلبة على متابعة تفكيرهم وسبر جوانب القضية المطروحة ، وأن لا

يقبلوا ببساطة ما يقوله المعلم لهم.

vمراعاة مشاعر الآخرين ، و السماح بحصول أخطاء.

يستخدم معايير نوعية ، ويحترم الرأي و الرأي الآخر و ينمي الاستقلالية الفكرية عند طلبته.

النشاطات التعليمية المقترحة لتنمية التفكير الناقد (عصفور و رفيقه ، ٣٢:)

qإغناء المناهج و الكتب المدرسية بمهارات التفكير الناقد.

qإدارة نقاشات و مناظرات في مواضيع عامة ، حيث يقدم الطلبة آرائهم التي تحمل وجهات نظر مختلفة ، و تبني كل مجموعة وجهة نظر معينة تدافع عنها في مواجهة الرأي الآخر.

qاستخدام لعب الأوار في القضايا التي تحمل نزاعات ما.

qتشجيع الطلبة على حضور الاجتماعات أو مشاهدة برامج التلفاز التي تقدم وجهات نظر مختلفة.

qتشجيع الطلبة على الكتابة بشأن موضوع مهم في حياتهم ، و مناقشة ما يكتبون.

qتشجيع الطلبة على تحليل مقالات الصحف و إيجاد أمثلة عن التحيز أو التعصب

..

qتشجيع الطلبة على طرح أسئلة لها إجابات متعددة.

qتشجيع الطلبة على قراءة الأدب الذي يعكس قيما و تقاليد مختلفة و مناقشة ذلك.

qدعوة مهتمين بالقضايا العامة " يحمل كل منهم وجهة نظر مختلفة " و مناقشتهم

استراتيجيات تعليم التفكير الناقد:

قسم بول استراتيجيات التفكير الناقد إلى ثلاثة أنواع هي:

(١) استراتيجية المهارات الصغيرة : و يقصد بها المهارات الأولية البسيطة التي

تتعلق بالقدرة العامة للطفل و شعوره بنفسه مثل تعريف معاني الكلمات بدقة ،

ومعرفة المهارات العديدة البسيطة.

(٢) الاستراتيجية العاطفية : و تهدف إلى تنمية التفكير المستقل أي تنمية اتجاه "

استطيع أن أعمل هذا العمل وحدي " ، وحتى يتمكن الأطفال من تعلم هذه العادة فإنهم بحاجة إلى نموذج حي من الكبار مثل المعلم ، " القدوة الحسنة " و يحتاج الأطفال إلى رؤية من يفكرون باستقلالية إذا أردنا أن ننمي لديهم التفكير المستقل . و لا يكفي أن يتعرف الطالب على أفكاره الخاصة بل يجب أن يتفهم وجهات نظر الآخرين . ومن أمثلة ذلك معرفة كيف يمكن لشخصين شاهداً مشاجرة واحدة في الساحة أن يصفاهما بطريقة مختلفة.

(٣) استراتيجية القدرات الكبيرة : يقصد بالقدرات الكبيرة العمليات المتضمنة في التفكير ، فعندما نريد تنمية التفكير الناقد فلا نركز على جزئيات التفكير و إهمال النظرة الكلية الشاملة . فالتلميذ الذي يمارس قوانين رياضية من أجل تلك القوانين نفسها دون معرفة للدوافع المنطقية وراء استخدام تلك القوانين لا تسبهم كثيراً في تنمية التفكير الناقد ، ومن الأسئلة التي يفضل طرحها بعد حل التمرين باستخدام القوانين هي:

هل هذه هي الطريقة الوحيدة لحل المشكلة ؟.

هل هذه هي أفضل الطرق لحل المشكلة ؟.

هل لا تستطيع التفكير بطريقة أخرى.

هل أي الطرق أفضل ؟ و لماذا ؟.

و يمكن استخدام استراتيجية حل المشكلات لتعلم و تعظيم التفكير الناقد ، يعرف آل ياسين طريقة حل المشكلات بأنها : طريقة في التفكير العلمي تقوم على الملاحظة الواعية والتجريب و جمع البيانات و المعطومات من أجل الوصول إلى حل معقول.

و يمكن استخلاص خطوات حل المشكلات ، وهي على النحو التالي

١. الشعور بالمشكلة : يبدأ التفكير العلمي من وجود حافظ لدى الطلبة وهو شعورهم بوجود مشكلة ما ، فهذا الشعور يدفع الشخص إلى البحث عن حل للمشكلة.

٢. تحديد المشكلة : تتداخل هذه الخطوة مع الخطوة السابقة ، فثناء شعور الطلبة
بالمشكلة ورغبتهم في الحصول على معلومات عنها ، يقوم المعلم بتوجيههم ليقوموا
بتحديد المشكلة تحديدا يجعلها واضحة أمامهم و تتضمن هذه الخطوة : تحليل
المشكلة من جميع جوانبها المختلفة التي هي بمثابة مشكلات فرعية .
٣. وضع الفرضيات : و هي حلول مقترحة بحيث تكون واضحة وواقعية يمكن
التحقق من صحتها و أن لا تكون كثيرة تشتت أذهان الطلبة وجهدهم .
٤. جمع البيانات و المعلومات ذات الصلة بالمشكلة : ويكون جمع البيانات و
المعلومات اللازمة المتعلقة بأحد جوانب المشكلة التي تم تحديدها ، و تتم هذه
الخطوة تحت إشراف و توجيه المعلم الذي يوضح كيفية الحصول على البيانات و
المعلومات و اختيارها و أماكن وجودها .
٥. اختبار الفرضيات : يتم في هذه الخطوة أولاً : التأكد من أن المعلومات و البيانات
التي جمعها الطلاب مرتبطة بالمشكلة موضوع الدراسة ، و يتم التخلص من تلك
المشكلة التي لا علاقة لها بالمشكلة . وثانياً : يتم اختبار كل فرضية أو حل مقترح
للمشكلة عن طريق الأدلة التي توفرت في البيانات و المعلومات التي جمعت .
٦. الوصول إلى النتائج و تعميمها : و ذلك بقبول الفرضية التي دعمتها الأدلة التي
تم التحقق من صحتها ، حينئذ يوجه المعلم طلابه و يساعدهم في صياغة النتائج
النهائية لدراسة المشكلة التي هي بمثابة حل لها على شكل تعميم أو أحكام عامة
تصلح لحل بقية المشكلات المشابهة لتلك المشكلة .
وإلى جانب ما سبق ينبغي على المعلم أن يتمتع بالسلوكيات التالية :

١. يستمع للطلبة و يقبل أفكارهم .
٢. لا يحتكر وقت الحصّة .
٣. يحترم التنوع والاختلاف في مستويات تفكير الطلبة .
٤. لا يصدر أحكاما ذاتية .

٥- يطرح أسئلة مفتوحة تحتمل أكثر من إجابة .

٦- ينتظر قليلا بعد توجيه السؤال .

٧- ينادي الطلبة بأسمائهم .

٨- لا يعيب الطلبة ، ولا يعلق عليهم بالفاظ مخبطة للتفكير .

٩- يستخدم العبارات والأسئلة الحادة على التفكير.

١٠- يهيئ فرصا للطلبة كي يفكروا بصوت عال لشرح أفكارهم.

يعد التفكير الناقد من أكثر أشكال التفكير المركب استحوذاً على اهتمام الباحثين والمفكرين التربويين ، وهو في عالم الواقع يستند للدلائل على مهام كثيرة منها :

الكشف عن العيوب والأخطاء ، والشك في كل شيء ، والتفكير التحليلي ، والتفكير التأملي ، ويشمل كل مهارات التفكير العليا في تصنيف بلوم .

* تعريفه : عرّفه بعضهم بأنه فحص وتقييم الحلول المعروضة .

وهو حل المشكلات ، أو التحقق من الشيء وتقييمه بالاستناد إلى معايير منقّ علىها مصبّقاً .

وهو تفكير تأملي ومعقول ، مرّكّز على اتخاذ قرار بشأن ما نصدقه ونؤمن به أو ما نفعله

والتفكير الناقد هو التفكير الذي يتطلب استخدام المستويات المعرفية العليا الثلاث في تصنيف بلوم (التحليل - التركيب - التقويم) .

أمثلة على التفكير الناقد :-

ومن خصائص المناخات الصفية التي تعزز تعليم مهارات التفكير الناقد أنها:

تهيئ الفرص للتعامل مع حالات ومواقف من الحياة الحقيقية أو تطرح مواقف واقعية.

يكون فيها التعليم متركّزاً حول المتعلم، أي أن المتعلم هو محور النشاط.

تحفز على التعاون والتفاعل بين المتعلمين والمعلمين.

تتيح الفرص للمتعلمين للتعبير عن آرائهم والدفاع عنها واحترام آراء الآخرين.

تشجع الاكتشاف والاستقصاء وحب المعرفة وتعزز مسؤولية المتعلم عما يتعلمه.

كما يعد المعلم من أهم عوامل نجاح برامج تعليم التفكير الناقد ، حيث أن أي تطبيق لخطة تعليم التفكير إنما يتوقف على نوعية التعليم الذي يمارسه المعلم داخل غرفة الصف، ومن أهم الخصائص التي ينبغي أن يتصف بها المعلمون من أجل توفير بيئة صفية مهيأة لنجاح عملية تعليم التفكير وتعلمه ما يلي : الحرص على الاستماع للمتعلمين، وإعطائهم وقت كاف للتأمل والتفكير، وتهيئة الفرص لهم للمناقشة والتعبير ، وتحجيعهم على التظم النشاط الذي يقوم على توليد الأفكار وذلك من خلال توجيه أسئلة لهم تتعامل مع مهارات التفكير العليا، وكذلك تقبل آرائهم وتأمين أفكارهم واحترام ما بينهم من فروق ومحاولة تنمية ثقتهم بأنفسهم وتزويدهم بتغذية راجعة مناسبة.

تخطيط الإجراءات التمهيدية للتدريب على التفكير الناقد في استخدام درس " شروط العمل الصالح " من مادة التوحيد للصف الثالث المتوسط الفصل الدراسي الأول وفق ما يقوم به المعلم والطالب

دور الطالب	دور المعلم
* يقرأ الطلبة الآية والحديث القدسي كما وردا في الصفحة المذكورة . ومن خلال القراءة يستدلوا على أن النص الأول هو آية قرآنية ، وذلك من قوله تعالى ، ومن رقم الآية واسم السورة ، كما يستدلوا على النص للثاني بله حديث قمي من عبارة : عن أبي هريرة ، ومن قوله تعالى على لسان الرسول صلى الله عليه وسلم ومن رواية مسلم . * يحدد الطلبة على شكل مجموعات الأفكار العامة وهي : ١ - شروط صلاح العمل الصالح : أ - يقصد به وجه الله ، والدار الآخرة . ب - أن يكون وفق ما شرعه الله ورسوله في القرآن والسنة النبوية . ٢ - الشرك في العمل . ٣ - توضيح معنى الرياء وحكمه . ٤ - عزة الرب وكمال غناه . * ١ - أن الرياء شرك أصغر ، وحكمه : محرم . ٢ - توبة المراني تفتح أمامه باب المغفرة . س ١ - على من يعود الضمير " أنا " في قوله تعالى : (قل إنما أنا بشر مثلكم) ؟	١ - افتحوا كتاب التوحيد ص ٨ . واقرا الدرس " شروط العمل الصالح " قراءة صامتة فاهمة . ٢ - حددوا الأفكار العامة .

ج - على الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم .

س ٢ - لمن يوجه الخطاب في الآية ؟

ج - للناس كافة .

س ٣ - ما دلالة كل من الفعل

" فليعمل " ، والفعل " لا يشرك " ،

وما الغرض من ذلك ؟

ج - التأكيد على خطورة الشرك ،

لأنه يبطل العمل .

* يمكن تحديد المفاهيم التالية :

إلهكم - إله - ربه أنا - بشر

واحد - أحد - معي

عمل - شرك - عبادة - يوحى - يرجو -

يعمل - يشرك - أشرك - تركته

يفسر الطلبة ما يطرح عليهم من

كلمات ومفاهيم :

مساو لكم في البشرية .

يرجو ثواب الله .

لا يصرف شيئا من العبادة لغير الله .

انصرف عنه ، وعما يشرك به .

* يصوغ الطلبة الجمل التي يريدون مثل :

١ - أوحى إلى الرسول -

٣ - من يذكر فكرة لم

تكن

ضمن الأفكار السابقة

؟

من لديه سؤالا حول

بعض الأفكار السابقة

٤ - صنف المفاهيم

إلى مجموعات وفق

الصفات المشتركة

بين كل منها .

صلى الله عليه وسلم - أن الله إله واحد .

٢ - من كان يرجو لقاء ربه فليعمل عملاً صالحاً .

٣ - ينبغي على الإنسان أن يعمل صالحاً .

٤ - يجب عليه ألا يشرك بالله .

٥ - الله أغنى الشركاء عن الشرك .

يجيب الطلبة بالآتي :

ج : ١ - أن يقصد بالعمل وجه الله ،

والدار الآخرة .

٢ - أن يكون العمل وفق ما شرعه الله ورسوله .

ج : الشرك بالله هو : أن يعبد الإنسان

مع الله إلهاً آخر ، وهو شرك أكبر يخرج

من الملة .

حكمه : محرم .

ج : الرياء : أن يعمل المرء العمل لله -

كالصلاة - ويتظاهر به ليحمده الناس عليه ،

وهو شرك أصغر ، لا يخرج من الملة .

حكمه : مجرم .

ج : لا يصرف شيئاً من العبادة لغير الله .

ج : نستنتج من النص :

١ - أن الرسول بشر كباقي البشر ،

غير أنه يوحى إليه من الله سبحانه وتعالى .

٢ - الإيمان بوحدة الله .

٣ - يشترط في العمل الصالح شرطان

٥ - فسر الكلمات

والمفاهيم التالية :

مثلكم

يرجو لقاء ربه .

لا يشرك بعبادة ربه

أحدًا .

تركته وشركه .

صغ بعض الجمل من

خلال النص .

٦ - يتأكد المعظم من

توافر

الخبرة المعرفية التي

تعلمها

الطلبة من خلال

النص ،

وذلك بطرح الأسئلة

التالية :

س . ما شروط قبول

العمل

الصالح ؟

س . عرف الشرك

بأنه

وما حكمه ؟

م . ما المقصود

بالرياء ،

وما حكمه ؟

س . ما معنى قوله

تعالى :

(ولا يشرك بعبادة

ربه أحدا) ؟

م . ماذا نستنتج من

النص السابق

بجزأيه ؟

٧ - يطلب المعلم من

الطلبة

إعادة قراءة الأفكار

العامة

التي تضمنتها النص ،

وكذلك الجمل التي

لا بد من توافرها .

٤ - أن الله غني عما يشرك به .

* تذكر كل مجموعة ما استوعبته من أفكار

، وتعيد بعض المجموعات الجمل التي

تم تدوينها آنفا ، مع وضع الأفكار

في سياق جديد .

قاموا

بتدوينها ليتأكد من

الخبرة التي

اكتسبوها .

تخطيط الإجراءات التمهيدية للتدريب على التفكير الناقد في استخدام درس " شروط العمل الصالح " من مادة التوحيد للصف الثالث المتوسط الفصل الدراسي الأول وفق ما يقوم به المعلم والطالب
دور المعلم

١- افتح كتاب التوحيد ص ٨ ، واقرأ الدرس " شروط العمل الصالح " قراءة صامتة فاهمة.

٢- وحدد الأفكار العامة.

٣- من يذكر فكرة لم تكن ضمن الأفكار السابقة ؟

من لديه سؤال حول بعض الأفكار السابقة.

٤- صنف المفاهيم إلى مجموعات وفق الصفات المشتركة بين كل منها.

٥- فسر الكلمات والمفاهيم التالية:

مثلكم

يرجو لقاء ربه --- لا يشرك بعبادة ربه أحدا. --- تركته وشركه.

صغ بعض الجمل من خلال النص.

٦- يتأكد المعلم من توافر الخبرة المعرفية التي تعلمها الطلبة من خلال النص ، وذلك

بطرح الأسئلة التالية :

س - ما شروط قبول العمل الصالح ؟

س - عرف الشرك بالله وما حكمه ؟

س - ما المقصود بالرياء ، وما حكمه ؟

س - ما معنى قوله تعالى : (ولا يشرك بعبادة ربه أحدا) ؟

ماذا نستنتج من النص السابق بجزأيه ؟

٧- يطلب المعلم من الطلبة إعادة قراءة الأفكار العامة التي تضمنها النص ، وكذلك

الجمل التي قاموا بتدوينها ليتأكد من الخبرة التي اكتسبوها .

دور الطالب

يقرأ الطلبة الآية والحديث القدسي كما وردا في الصفحة المذكورة.

ومن خلال القراءة يستدلوا على أن النص الأول هو آية قرآنية ، وذلك من قوله تعالى

، ومن رقم الآية واسم السورة ، كما يستدلوا على النص الثاني بأنه حديث قدسي من

عبارة : عن أبي هريرة ، ومن قوله تعالى على لسان الرسول - صلى الله عليه وسلم -
- ومن رواية مسلم -.

*يحدد الطلبة على شكل مجموعات الأفكار العامة وهي :

١- شروط صلاح العمل الصالح :

أ - يقصد به وجه الله ، والدار الآخرة.

ب - أن يكون وفق ما شرعه الله ورسوله في القرآن والسنة النبوية .

٢- الشرك في العمل .

٣- توضيح معنى الرياء وحكمه .

٤- عزة الرب وكمال غناه.

١- * أن الرياء شرك أصغر ، وحكمه : محرم.

٢- توبة المراني تفتح أمامه باب المغفرة .

س ١ - على من يعود الضمير " أنا " في قوله تعالى : (قل إنما أنا بشر مثلكم) ؟

ج - على الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم.

س ٢ - لمن يوجه الخطاب في الآية ؟

ج - للناس كافة.

س ٣ - ما دلالة كل من الفعل " فليعمل " ، والفعل " لا يشرك " ، وما الغرض من

ذلك ؟ ج - التأكيد على خطورة الشرك ، لأنه يبطل العمل.

*يمكن تحديد المفاهيم التالية :

إلهم - إله - ربه أنا - بشر

واحد - أحد - معي

عمل - شرك - عبادة

يوحى - يرجو - يعمل - يشرك

أشرك - تركته

*يفسر الطلبة ما يطرح عليهم من كلمات ومفاهيم:

مساو لكم في البشرية.

يرجو ثواب الله.

لا يصرف شيئا من العبادة لغير الله.

انصرف عنه ، وعما يشرك به.

*يصوغ الطلبة الجمل التي يريدون مثل:

١- أوحى إلى الرسول - صلى الله عليه وسلم - أن الله إله واحد.

٢- من كان يرجو لقاء ربه فليعمل عملا صالحا.

٣- ينبغي على الإنسان أن يعمل صالحا.

٤- يجب عليه ألا يشرك بالله .

٥- الله أغنى الشركاء عن الشرك .

يجيب الطلبة بالآتي :

ج : ١- أن يقصد بالعمل وجه الله ، والدار الآخرة.

٢- أن يكون العمل وفق ما شرعه الله ورسوله.

ج : الشرك بالله هو : أن يعبد الإنسان مع الله إلهها آخر ، وهو شرك أكبر يخرج من الملة.

حكمه : محرم .

ج : الرياء : أن يعمل المرء العمل لله - كالصلاة - ويتظاهر به ليحمده الناس عليه ،

وهو شرك أصغر ، لا يخرج من الملة.

حكمه : مجرم .

ج : لا يصرف شيئا من العبادة لغير الله .

ج : نستنتج من النص :

١- أن الرسول بشر كباقي البشر ، غير أنه يوحى إليه من الله سبحانه وتعالى ٢ . .
الإيمان بوحداية الله .

٣- يشترط في العمل الصالح شرطان لا بد من توافرها .

٤- أن الله غني عما يشرك به .

*تذكر كل مجموعة ما استوى عينه من أفكار ، وتعيد بعض المجموعات الجبل الذي تم تدويرها آنفا ، مع وضع الأفكار في سياق يتزايد

فلكي ندعم التفكير الناقد فعليا بما يلي :-

التفكير سمة من السمات التي تميز الإنسان عن غيره من الكائنات الأخرى ، وهو مفهوم تعددت أبعاده واختلفت حوله الآراء مما يعكس تعقد العقل البشري وتشعب عملياته ، ويتم التفكير من خلال سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله من خلال واحدة أو أكثر من الحواس الخمس المعروفة ، ويتضمن التفكير البحث عن معنى ، ويتطلب التوصل إليه تأملا وإمعان النظر في مكونات الموقف أو الخبرة التي يمر بها الفرد .

ومن خلال التفكير يتعامل الإنسان مع الأشياء التي تحيط به في بيئته ، كما أنه في الوقت ذاته يعالج المواقف التي تواجهه بدون إجراء فعل ظاهري ، فالتفكير سلوك يستخدم الأفكار والتمثيلات الرمزية للأشياء والأحداث غير الحاضرة أي التي يمكن تذكرها أو تصورها أو تخيلها .

ويستخدم الإنسان عملية التفكير عندما يواجه سؤال أو يشعر بوجود مشكلة تصادفه ، والعلاقة بين التفكير والمشكلة متداخلة حيث أنهما وجهان لعملة واحدة ، فالتفكير لا يحدث إلا إذا كانت توجد مشكلة يشعر بها الفرد وتؤثر فيه وتحتاج إلى تقديم حل لها

لاستكمال النقص أو إزالة التعارض والتناقض مما يؤدي في النهاية إلى غلق ما هو ناقص في الموقف وحل أو تسوية المشكلة.

والتفكير فريضة أرسى أسسها الإسلام ورسخ مهاراتها في عقول أبنائه، فليس هناك دين أعطى العقل والتفكير مساحة كبيرة من الاهتمام مثل الدين الإسلامي وعندما يخاطب القرآن الكريم الإنسان المسلم فإنه يركز على عقله ووعيه وتفكيره، ولأهمية التفكير للإنسان المسلم وردت كلمة تفكير أو مرادفاتها (يتفكرون - يبصرون - يعقلون - يتذكرون.. إلخ) مرات عديدة في القرآن الكريم.

ويمكن تصنيف مهارات التفكير إلى فئتين رئيسيتين هما: مهارات التفكير الدنيا والتي تعني الاستخدام المحدود للعمليات العقلية كالحفظ والاستظهار والتذكر، وهي عمليات من الضروري تعلمها قبل الانتقال إلى مستويات التفكير العليا. ومهارات التفكير العليا والتي تعني الاستخدام الواسع للعمليات العقلية، ويحدث ذلك عندما يقوم الفرد بتفسير وتحليل المعلومات ومعالجتها بعيداً عن الحلول أو الصياغات البسيطة للإجابة على سؤال أو حل مشكلة لا يمكن حلها من خلال الاستخدام الروتيني للعمليات العقلية الدنيا، هذا ويقع ضمن هذه الفئة مجموعة من أنواع التفكير، كالتفكير الإبداعي والتفكير الناقد.

معنى التفكير الناقد:

التفكير الناقد في أبسط معانيه هو القدرة على تقدير الحقيقة ومن ثم الوصول إلى القرارات في ضوء تقييم المعلومات وفحص الآراء المتاحة والأخذ بعين الاعتبار وجهات النظر المختلفة، وينطوي التفكير الناقد على مجموعة من مهارات التفكير التي يمكن تعلمها والتدريب عليها وإجادتها، ويمكن تصنيف هذه المهارات ضمن فئات أربع هي الاستقراء والاستنباط والتحليل والتقييم، كما تتضمن قدرة التفكير الناقد تعلم كيف نسال، ومتى، وما الأسئلة التي تطرح، وكيف نعلل ومتى، وما طرق التعليل التي نستخدمها، ذلك أن الفرد يستطيع أن يفكر تفكيراً ناقداً إذا كان قادراً على

فحص الخبرة وتقويم المعرفة والأفكار والحجج من أجل الوصول إلى أحكام متوازنة، حيث أن الممارسة الموجودة منذ امد بعيد لا تعني أنها الأكثر ملائمة لكل الأزمنة، أو حتى هذه اللحظة ، وقبول فكرة من قبل الجميع لا تعني الاعتقاد بحقيقتها الأزلية دون التأكد أولاً من مدى انسجامها مع الحقيقة كما نجرّبها.

وتشير الدراسات إلى وجود علاقة بين القدرة على اكتساب مهارات التطعيم الناقد وبعض سمات الشخصية كالانفتاح العقلي والمرونة والاستقلالية في اتخاذ القرار وتقبيل الذات المرتفع و الدقة في النفس، وإلّا يكون الفرد ناقداً فإن ذلك يدلّ على أنه يفتقر إلى الأحكام المسبقة، كما يستلزم ذلك قدرًا من الشك، التأملي تجاه الافتراضات المتأصلة. وقدره على التحدي والتأمل والتعامل وتحديد استباقية مصادر المعلومات والتشرف على المغالطات، ومهاره في التمييز بين الفرضيات والتعميمات وبين الحقائق والادعاءات، ومن خصائص المفكر الناقد أيضاً أنه:

١- يحاول فصل التفكير العاطف عن التفكير المنطقي.

٢- لا يجادل في أمر ما عندما لا يعرف عنه شيئاً.

٣- يعرف متى يحتاج إلى معلومات أكثر حول شيء ما.

٤- يستفسر عن أي شيء يبدو غير معقول أو مفهوم.

٥- يبحث عن الأسباب والبدائل.

٦- يأخذ جميع جوانب الموقف بنفس الأهمية.

٧- يتعامل مع مكونات الموقف المعقد بطريقة منظمة.

تعليم التفكير الناقد:

يتضمن تعليم التفكير الناقد توسيع العمليات الفكرية للفرد بالانطلاق إلى رحاب أوسع من المواقف والمفاهيم الموجودة غريزيًا، والابتعاد عن الخبرات الحسية البسيطة، وتكتسب مهارات التفكير الناقد من خلال تعليم منظم يبدأ بمهارات التفكير الأساسية ويتدرج إلى عمليات التفكير العليا، وكل طالب يستطيع أن يفكر تفكيراً ناقداً إذا أتاحت

له فرص التدريب والتطبيق والممارسة الفعلية. وهناك أكثر من رأي أو اتجاه فيما يتعلق بكيفية تعليم التفكير الناقد أو التدريب عليه،

إلا أن هذه الآراء تكاد تتمحور حول طريقتين رئيسيتين هما:

١ - تعليم التفكير الناقد كمادة مستقلة كغيره من المواد وذلك من خلال برامج ومقررات يتم تحديدها على شكل أنشطة وتمارين لا ترتبط بالمواد الدراسية، وقد طورت العديد من البرامج المتخصصة لتنمية مهارات هذا النوع من التفكير، وعادة ما يقوم مدرب متخصص بتدريب الطلبة عليها، ومن مميزات هذه الطريقة أنها تجعل المتعلمين يدركون أهمية الموضوع الذي يدرسونه ويشعرون بالعمليات التفكيرية التي يقومون بها، كما تجعل عملية قياس وتقييم التفكير الناقد أدق.

٢ - تعليم التفكير الناقد ضمن محتوى المواد الدراسية المختلفة، وهذا يستدعي وجود معلمين مؤهلين ووقت كاف للقيام بالنشاط التفكيرى، ومن مميزات هذه الطريقة أنها تنشط العملية التعليمية باستمرار، وتحفز المتعلمين على استخدام عمليات التفكير في مختلف المواد، وتوفر فهماً أعمق للمحتوى المعرفي لهذه المواد وقدره أفضل على استيعابها وتطبيقها.

وقد برزت اتجاهات حديثة حاولت الجمع بين الطريقتين في تعليم التفكير الناقد بهدف الاستفادة من مميزات وإيجابيات كل منهما.

هذه المهارات تعود بالفائدة على المتعلمين من عدة أوجه، حيث وجد أنها:

- ١ - تؤدي إلى فهم أعمق للمحتوى المعرفي المتعلم.
- ٢ - تقود المتعلم إلى الاستقلالية في تفكير وتحرره من التبعية والتمحور حول الذات.
- ٣ - تشجع روح التساؤل والبحث وعدم التسليم بالحقائق دون تحرر كاف.
- ٤ - تجعل من الخبرات المدرسية ذات معنى وتعزز من سعي المتعلم لتطبيقها وممارستها.
- ٥ - ترفع من المستوى التحصيلي للمتعلم.
- ٦ - تجعل المتعلم أكثر إيجابية وتفاعلاً ومشاركة في عملية التعلم.

خصائص التفكير الإبداعي

- ١- الحرص على الجديد من الأفكار والآراء والمفاهيم والتجارب والوسائل
- ٢- البحث عن البدائل لكل أمر والاستعداد لممارسة الجديد منها .
- ٣- الاستعداد لبذل بعض الوقت والجهد للبحث عن الأفكار والبدائل الجديدة، ومحاولة تطوير الأفكار الجديدة أو الغريبة،
- ٤- الاستعداد لتحمل المخاطر واستكشاف الجديد .
- ٥- الثقة بالنفس والتخلص من الروح الانهزامية .
- ٦- الاستقلالية في الرأي والموقف .
- ٧- تنمية روح المبادرة والمبادأة في التعامل مع القضايا والأمور كلها .

معوقات التفكير الإبداعي

- ١- الخوف من الفشل، والخوف من النقد .
- ٢- عدم الثقة بالنفس، (كان يقول أحدهم : إن طاقتي محدودة، أو لا يمكن أن أغير الواقع، أو لا أستطيع مقاومة التيار، أو أنا أطيع الأوامر وحسب .)
- ٣- الاعتقاد بالآفة .
- ٤- الخوف من المجهول أو من الجديد .
- ٥- المعتقدات " التي تعرفه ... - من خرج من داره : "
- ٦- المناخ المشحون بالتوتر، والخوف، والاستبداد الفكري .
- ٧- الرغبة في التقليد ، والتعصب، والمحاكاة للنماذج السابقة .

مهارات التفكير الإبداعي :

أولاً - الطلاقة :

وهي القدرة على توليد عدد كبير من البدائل أو الأفكار عند الاستجابة لمثير معين ،
والسرعة والسهولة في توليدها ، وهي في جوهرها عملية تذكّر واستدعاء
لمعلومات أو خبرات أو مفاهيم سبق تعلمها .

وتشتمل الطلاقة على الأنواع التالية :

١ - الطلاقة اللفظية .

٢ - طلاقة المعاني .

٣ - طلاقة الأشكال .

ثانياً - المرونة : وتعني القدرة على توليد الأفكار المتنوعة التي ليست من نوع
الأفكار المتوقعة عادة ، وتوجيه أو تحويل مسار التفكير مع تغير المثير أو متطلبات
الموقف ، وهي عكس الجمود الذهني الذي يعني تبني أنماط ذهنية محددة سلفاً وغير
فهيئة للتغير حسب ما تستدعي الحاجة .

ثالثاً - الأصالة : وتعني الخبرة والتفرد ، وهي العامل المشترك بين معظم التعريفات
التي تركز على النواتج الإبداعية كمحل للحكم على مستوى الإبداع .

رابعاً - الإفاضة : وهي القدرة على إضافة تفاصيل جديدة ومتنوعة لفكرة أو حل
المشكلة .

خامساً - الحساسية للمشكلات : ويقصد بها الوعي بوجود مشكلات أو حاجات أو
عناصر ضعف في البيئة أو الموقف .

سادساً - العصف الذهني: من خلال النظر إلى الفكرة الأصلية وإيجاد أفكار فرعية ثم
استئثار الطلاب لوصفها بصورة وأفية.

سابعاً - إجراء دمج أو تكامل بين شيئين أو أكثر .

إن الغرض من التفكير الإبداعي هو مواجهة أخطاء وقيود الذاكرة والتذكر، هذه
الأخطاء التي قد تقود إلى استخدام غير سليم للمعلومات، وتلك القيود التي تمنعها من
فضل استخدام يمكن للمعلومات المتاحة.

لماذا التفكير الإبداعي؟

يشوب كل أسلوب من أساليب التفكير الأخرى بعض السلبيات .مثل:

* التفكير الطبيعي - به أخطاء التحيز والتعميم.

* التفكير المنطقي - يستخدم لتجنب هذه الأخطاء، لكنه يمنعنا من توليد أفكار جديدة.

* التفكير الرياضي - يجنبنا أخطاء التفكير الطبيعي، لكنه ينمط أساليب التفكير ويركز على الإطار أكثر من المضمون .

وتتم مواجهة هذه الأخطاء والتبؤد باستخدام أسلوب التفكير الإبداعي الذي يتميز بما يلي:

١. توفير بدائل عديدة لحل المشكلة.

٢. تجنب التتابعية المنطقية.

٣. تجنب عملية المفاضلة والاختيار.

٤. البعد عن النمط التقليدي الفكري.

٥. تعديل الانتباه إلى مسار فكري جديد.

الفرق بين التفكير الإبداعي والتفكير التحليلي

التفكير التحليلي محكوم بقواعد تسمح بالوصول الى حل متوقع واحد، كما في المسائل الرياضية مثلا، (واحد زائد واحد يساوي اثنين) أما التفكير الإبداعي فهو غير متوقع ويتطلب قدرة تخيلية ويؤدي الى توليد أكثر من حل واحد.

ويعرف التفكير التحليلي بالتفكير المركزي التجميعي التقاربي، حيث إن التفكير يركز على أجابة واحدة مفردة ويحدود ضيقة، كما أنه محكوم بالقواعد، فهو كالبناء كل حجر يعتمد على الذي قبله.

١٠. أما التفكير الإبداعي فهو يعرف بالتفكير المتشعب المتباعد حيث يوجد أكثر من إجابة واحدة محتملة للمشكلة فهو تفكير شمولي يتسع لأكثر من حل أو فكرة للمشكلة
الواحدة

التفكير التحليلي التفكير الابداعي

منطقي تخيلي

متوقع غير متوقع

مركز متشعب

عمودي كالبناء، كل حجر يعتمد على الذي قبله جانبي كالنهر تتفرع منه فروع كثيرة
في أن واحد

محكوم بقواعد غير محكوم بقواعد

مثال للتفكير التحليلي: $2=1+1$

مثال للتفكير الإبداعي: $11=1+1$ أو 7 أو 8 أو 6 أو T أو L أو $=$ أو $\times$

التفكير التحليلي يعتبر شيء محدد ومعروف أمام جميع الأفراد بطريقة
المعرفة أو الخبرات والتجارب في الحياة أما من حيث التفكير الإبداعي فهي عبارة
عن حلول متنوعة في بنفس الأسلوب ولكن الاختلاف في الطريقة كما وضحت في
مثال ($1+1$)

فالتفكير التحليلي يعتبر معرفة مضمونة في عقول البشر ، أما من حيث التفكير
الإبداعي فهي عبارة عن أمور مركبة بعدة تراكيب متغيرة في إضافة للتفكير
الابداعي بأنه:

مزيج من الخيال العلمي المرن، لتطوير فكرة قديمة، أو لإيجاد فكرة جديدة، مهما
كانت الفكرة صغيرة، ينتج عنها إنتاج متميز غير مألوف، يمكن تطبيقه واستعماله
فهو النظر إلى المألوف بطريقة غير مألوفة .

وكم كانت هناك أفكار ابداعية في الوقت الحاضر من أمور لم تكن نتوقع منها أن
يكون لها شأن..

الفرق بين التفكير الناقد والتفكير الإبداعي :

التفكير الإبداعي

التفكير الناقد

١ - تفكير متشعب .

١ - تفكير متقارب .

٢ - يتصف بالأصالة .

٢ - يعمل على تقييم مصداقية أمور موجودة .

٣ - عادة ما ينتهك مبادئ موجودة

٣ - يقبل المبادئ الموجودة ولا

ومقبولة .

يعمل على تغييرها .

٤ - لا يتحدد بالنواتج والادوات .

٤ - يتحدد بالنواتج المنطقية ،

يمكن التنبؤ بنتائجها .

ويمكن التنبؤ بنتائجها .

يتطلبان وجود مجموعة من الميول والاستعدادات لدى الفرد .

يستخدمان أنواع التفكير العليا لحل المشكلات واتخاذ القرارات وصياغتها .

خصائص التفكير الإبداعي

أولاً : الطلاقة (Fluency) :

وهي القدرة على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار الإبداعية، وتقاس هذه القدرة

بحساب عدد الأفكار التي يقدمها الفرد عن موضوع معين في وحدة زمنية ثابتة

مقارنة مع أداء الأقران.

ثانياً : المرونة (Flexibility) :

وهي القدرة على تغيير طريقة التفكير بتغير الموقف، فبعض المواقف مثلاً تستدعي منك أن

تفكر بطريقة إيجابية، والبعض الآخر يستدعي منك أن تفكر بطريقة سلبية، والبعض الآخر

يستدعي منك أن تفكر بطريقة عاطفية، وهكذا يكون تفكيرك مرناً بأن يكون لديك القدرة على

أن تغير طريقة تفكيرك بتغير الموقف، مع قدرة على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار

بشأن الموقف الذي تفكر فيه.

ثالثاً: الأصالة (Originality) :

والمقصود بالأصالة : الإنتاج غير المؤلف الذي لم يسبق إليه أحد، وتسمى الفكرة أصيلة إذا كانت لا تخضع للأفكار الشائعة وتتصف بالتميز، والشخص صاحب الفكر الأصلي هو الذي يمل من استخدام الأفكار المتكررة والحلول التقليدية للمشكلات ويبحث عن حلول من إنشائه هو.

رابعاً: الحساسية للمشكلات (Sensitivity Problems) :

وهي القدرة على إدراك مواطن الضعف أو النقص في العمل ، فالشخص المبدع يستطيع رؤية الكثير من المشكلات في الموقف الواحد فهو يعي نواحي النقص والقصور بسبب نظريته للمشكلة نظرة غير مالوفة، ولذلك لديه حساسية أكبر لإدراك المشاكل في المواقف المختلفة.

خامساً: إدراك التفاصيل (Elaboration) :

فالشخص المبدع يستطيع إعطاء تفاصيل دقيقة عن الفكرة التي تدور في ذهنه، والصورة التي في مخيلته.

سادساً: المحافظة على الاتجاه (Maintaining Direction) :

المحافظة على الاتجاه بضمن قدرة استمرار الفرد على التفكير في المشكلة لفترة زمنية طويلة، حتى يتم الوصول إلى حلول جديدة.

أساليب تنمية التفكير الإبداعي

التفكير الإبداعي

عبارة عن نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل الى نواتج أصيلة لم تكن معروفة سابقاً.

فالمعلم يلعب دوراً مميزاً في تقوية دافع التحصيل والتنافس السليم ومشاعر الكفاءة ونمو التفكير الإبداعي لدى تلاميذه من خلال تشجيعهم وتنمية وتعزيز جهودهم وإثارة اهتماماتهم بالتعلم. بعكس المعلم الذي يجعل التلاميذ يحفظون ويرددون ما

يحفظونه صما وفي كل العلوم .مما يقضي على ملكة الابتكار والتفكير الإبداعي عند أولئك التلاميذ .وهذه بعض الأساليب التي تنمي مستوى التفكير الإبداعي لدى التلاميذ وتجعلهم يتعلمون كيف يفكرون بأنفسهم وبطريقة إبداعية مستفيدين من ملكة الابتكار التي وهبهم الله إياها.

استخدام الأسئلة ذات الأجوبة المتعددة

عبارة عن عرض أسئلة على الطلاب تمتاز بإجاباتها المفتوحة والمتابينة ، وتساعد في تحفيز الطلاب على التفكير ، وتنمي لدى الطلاب كيفية الوصول إلى الأجوبة . ماهي فوائد أشعة الشمس ؟

ماذا يحدث لو كان قلب الإنسان مكونا من ثلاث غرف ؟

كيف يمكنك أن تجعل هذه التجربة أو الجهاز أفضل ؟

أسلوب استخدام الخيال العلمي

أسلوب يتسم بالخيال والخروج عن المألوف .

ماذا يحدث لك لو ذهبت الى المريخ ؟

ماذا تحتاج أن تأخذ معك لو ذهبت إلى القطب الشمالي ؟

أو عرض صورة غير واقعية على الطلاب ويطلب منهم الإستجابة لها.

مهارات التفاوض

العمل بشكل فريق تعاوني ضمن المجموعة، ينمي مهارة التفاوض ،كما ينمي

مستوى التفكير الإبداعي لدى الطلاب، من خلال طريقتهم لحل المشكلة أو التخطيط

لرحلة وتنفيذها، أو القيام بأي عمل.

عند القيام برحلة يحدد الطلاب المكان، والزمان، وعدد الطلاب، ونوع الناقلة، وخط

السير، بشكل عظمي ومدرس.

التفاوض

المهمة: رحلة الى أحد المصانع

تشكيل الرئيس واللجان

تحديد اللجان: لجنة النظام : مهمتها أخذ موافقة الجهات المختصة

موافقة أولياء الامور

تحديد الأشخاص

طريق السير والوقت

متابعة الانضباط

اجتهادهم اريد: جمع التبرعات وتوفير وسيلة النقل

لجنة التقارير: على شكل فرق لكتابة تقرير نهائي عن الرحلة

أهمية ونتائج استخدام أسلوب التفاوض

يستخدم الطلاب تنظيم الأفراد او المعلومات، والتخطيط في حياته اليومية

يتبع التعليمات

يستطيع كتابة التقارير

يساعد في وضع أهداف للمجموعة

يعبر عن قناعاته الشخصية ومشاعره

يعمل سلوكه ليتلاءم مع فعاليات المجموعات والمواقف المختلفة

يدرك العلاقة الثنائية بين شخصين لتلبية احتياجات أحدهما الآخر

يختار استراتيجيات مناسبة..

يتفقد عملية تفكيره

يكون لديه مهارة اتخاذ القرار، يعمل كقائد او تابع

يقترح خطط جديدة للعمل القادم، يبتكر خطة مستقبلية، يصنع نظاماً جديداً

يشرف، يتفاوض، يحدد مسارات العمل البديلة، ويتنبأ بالعواقب المحتملة

يضع البيانات على شكل جداول ورسوم بيانية

يصنع في تسلسل مناسب بترتيب حدوث الأشياء ، وترتيب أهميتها

صياغة الأسئلة بعد نهاية عرض الدرس

بعد عرض الدرس وشرحه يطلب من التلاميذ صياغة أسئلة على هذا الدرس

ويشترط أن تكون الأسئلة غير مباشرة ثم يعرض الطالب السؤال على زملائه ويختار من يجيب عليه.

١- ...؟ عطل...؟ لماذا...؟ ماذا حدث لو كان...؟

صياغة الأسئلة بعد نهاية عرض الوحدة

بعد نهاية عرض الوحدة أو الفصل يطلب من الطلاب كواجب منزلي صياغة أسئلة

على هذه الوحدة ويشترط أن تكون الأسئلة غير مباشرة ولا تقل عن عدد معين يحدده

المعلم . وبعد تحضيرها يحدد المعلم أسئلة معينة منها يطرحها الطلاب بالتوالي على

زملائهم ويختار نفس الطالب من يجيب عليها ، ودور المعلم فقط تحديد الأسئلة وتنظيم العملية

فسر...؟ عطل...؟ لماذا...؟ ماذا يحدث لو كان...؟

ويمكن عرض مهارات التفكير فيما يلي:

١- مهارات الإعداد النفسي والتربوي

٢- المهارات المتعلقة بالإدراك الحسي والمعلومات والخبرة

٣- المهارات المتعلقة بإزالة العقبات وتجنب أخطاء التفكير

٤- الملاحظة : مهارة جمع البيانات والمعلومات عن طريق واحدة ، أو أكثر من

الحواس الخمس ، وهي عملية تفكير تتضمن المشاهدة والمراقبة والإدراك ، وتقترن

عادة بسبب قوي ، أو هدف يستدعي تركيز الانتباه ودقة الملاحظة .

٥- التصنيف : ويقصد بها تصنيف المعلومات وتنظيمها وتقييمها ، وهي مهارة

أساسية لبناء الإطار المرجعي المعرفي للفرد ، وعندما نصنف الأشياء فإننا نضعها

في مجموعات وفق نظام معين في أذهاننا ، كالتصنيف حسب اللون ، أو الحجم ، أو الشكل ، أو الترتيب التصاعدي ، أو التنازلي وغيرها .

٦ - المقارنة : وتعني المقارنة بين الأشياء والأفكار والأحداث وفق أوجه الشب وأوجه الاختلاف ، والبحث عن نقاط الاتفاق ، ونقاط الاختلاف ، ورؤية ما هو موجود في أحدهما ، ومفقود في الآخر .

وتتميز أسئلة المقارنة بخصائص أهمها :

١ - المقارنة :

أ - المقارنة المفتوحة : نحو : قارن بين الدراجة الهوائية ، والدراجة النارية .

ب - المقارنة المغلقة : نحو : قارن بين المملكة العربية السعودية والسودان من حيث المناخ ، والمساحة ، وعدد السكان ، والمواد الطبيعية .

٢ - تدرج أسئلة المقارنة من حيث مستوى الصعوبة ، والاتساع حسب مستوى الطلبة العمري والمعرفي .

٣ - تصلح أسئلة المقارنة لتناول الأشياء المحسوسة ، والأشياء المجردة :

مثال : قارن بين ملعب كرة القدم ، وملعب كرة اليد .

ومثال : قارن بين مفهومَي الأمانة والإخلاص .

٤ - تستخدم أسئلة المقارنة في جميع المواد الدراسية .

٧ - التفسير : عملية عقلية غرضها إضفاء معنى على خبراتنا الحياتية ، أو استخلاص معنى منها . ونحن عندما نقدم تفسيراً لخبرة ما إنما نقوم بشرح المعنى الذي أوحى به إلينا .

٨ - تنظيم المعلومات : وهي مساعدة الطلبة على تنمية مهاراتهم في البحث عن المعلومات ، وتجميعها ، ومن ثم تنظيمها ، لأن ما يتلقاه الطالب من المعلم والكتاب الدراسي لا يعدوان في حقيقة الأمر سوى مصدرين متواضعين للمعلومات ، وإذا لم ينم الطالب معارفه عن طريق القراءة والاطلاع الدائم فإن النتيجة الأكيدة هي محدودية الفائدة منها كمصدرين للمعلومات .

٩ - التلخيص : وهو مهارة التوصل إلى الأفكار العامة ، أو الرئيسة والتعبير عنها بإيجاز ووضوح ، وهي عملية تنطوي على قراءة ما بين السطور ، وتجريد وتنقيح وربط النقاط البارزة . إنها عملية تعاد فيها صياغة الفكرة ، أو الأفكار الرئيسة التي تشكل جوهر الموضوع

١٠ - التطبيق : يعني استخدام المفاهيم والقوانين والحقائق والنظريات التي سبق أن تعلمها الطالب لحل مشكلة تعرض له في موقف جديد . ويعد التطبيق هدفا تربوياً من الأهداف يرقى بالتعلم الذي يستلزم تعديلات المعاداة في فهم التلاميذ في مواقف جديدة ومشكلات جديدة .

والهدف العام من النشاطات التعليمية التي تستدعي التطبيق هو فحص قدرة التلاميذ على استخدام الحقائق التي تعلمها في مواقف جديدة له .

١١ - الترتيب : ويقصد به وضع المفاهيم ، أو الأشياء أو الأحداث التي ترتبط في منا بينها بصورة أو بأخرى في سياق متتابع وفقاً لمعيار معين .

ويجدر الانتباه إلى أن عملية الترتيب ليست بالسهولة التي قد تبدو للوهلة الأولى ، فهناك الكثير من المفاهيم والأشياء التي تجمعها علاقة ، أو خاصية ما ، ولكن الفروق في درجة الخاصية ، أو قوتها طفيفة إلى الحد الذي يصعب معه ترتيبها وفق هذه الخاصية

١٢ - الإعداد النفسي الذي يتمثل فيما يلي :

إشارة الرغبة والثقة بالنفس وقدرتها على التفكير والوصول إلى النتائج والعزم والتصميم والمرونة والافتتاح الذهني وحب التغيير والانعجام الفكري .

أما المهارات المتعلقة بالإدراك الحسي فيمكن تلخيصها في توجيه الحواس حسب الهدف والخلفية العلمية والاستماع الواعي والملاحظة الدقيقة وربط ذلك مع الخبرة وتوسيع نطاق الإدراك الحسي بالنظر إلى عدة اتجاهات ومن عدة زوايا وتخزين المعلومات وتذكرها أما المهارات المتعلقة بالواقع والمعلومات فهي إعادة ترتيب

المعلومات المتوفرة وجمع المعلومات وتمثيل المعلومات بصورة ملائمة في جدول أو مخطط أو رسم بياني واستكشاف الأنماط والعلاقات فيما بين المعلومات مثل ترتيب ، تعاقب ، سبب ومسبب ... الخ. وأخيراً إكتشاف المعاني مثل التلخيص والتمثيل .. الخ.

أدوات التفكير للإبتكار في التربية

أدوات التفكير مبنية على الأبحاث التي تثبت قيمة التمثيل المرني في بناء معلومات جديدة والاحتفاظ بها . وتستفيد هذه الأدوات من التقنية لمساعدة الطلاب على نقل وتبادل الأفكار وبناء المعرفة بطريقة فاعلة وحل المشكلات وتكوين تصورات غير لغوية لما تعلموه.

وخلال مراحل سير الدراسة، يقوم الطلاب بتعديل هذه التصورات لإظهار نمو انهم لديهم مع مرور الوقت . وتساعد هذه العملية المدرسين على قياس فهم الطلاب كما تساعد الطلاب على توجيه تعلمهم.

الأبحاث تخبر عن :

• قيمة التصورات البيانية :يساعد عمل تصورات بيانية لما تم تعلمه في تخزين المعرفة كما أنه يعزز فهم الطلاب للمحتوى . يستفيد الطلاب من أنظمة التمثيل اللغوية وغير اللغوية معاً. إلا أن الطريقة الأساسية المستخدمة لعرض المعلومات الجديدة في الغرفة الصفية هي الطريقة اللغوية من خلال المحاضرات والقراءة. وعندما يساعد المعلمون الطلاب في توليد تصورات غير لغوية لما يتعلمونه تزداد الاتجازات. وفعلياً، كلما زاد عدد الطلاب الذين يستخدمون نظامي التمثيل – اللغوي وغير اللغوي- زادت قدرتهم على التفكير واسترجاع المعرفة .

• إشراك عقل المتعلم :تحفز المشاركة الواضحة للطلاب في تكوين تصورات غير لغوية من نشاط الدماغ وتعمل على زيادته.

أهمية التغذية الراجعة : عندما يكون الطلاب تصورات بيانية خلال مشروع معين، فإنهم يفتحون للمعلمين نافذة إلى فهمهم في مراحل مختلفة خلال عملية التعلم. ويعمل ذلك على إيجاد فرصة مواتية للتغذية الراجعة من قبل المعلمين، والتي وجد الباحثون أنها عامل فعال في تشجيع الاتجاز.

إيجاد الأنماط : توجه الأدوات التي تستخدم التصور الطلاب نحو إشراك النظام المرئي البشري لإيجاد الأنماط وتنظيم الأفكار.

تجربتنا في مجالات حل المسائل وإثبات من التكرار، حيث أن الأجزاء وإعادة مساهمة في مسائلنا، مثل ما ندرسه في الإجابة، هي إجابة نهائية، وأربابا ثلاث الطبيعة المعقدة، هذا في كثير من الأحيان، في جعل أسلوب التفكير لدينا نمطي وتقليدي ويسير في اتجاه واحد فقط، لكن الحياة ومشاكلها تتطلب نوع آخر من التفكير، حيث لا توجد إجابة واحدة صحيحة، فهناك أكثر من حل للكثير من مشاكل الحياة، وهذه الحلول تتطلب نوع من التفكير يسمى التفكير المتشعب، وهو القدرة على خلق بدائل مختلفة أخرى يمكن أن نختار منها حلولاً نهائية، وهو نوع من التفكير لا نستخدمه في حل المسائل الرياضية أو لاسترجاع لمعلومات تاريخية، التفكير المتشعب أو دعوني أسميه التفكير الإبداعي هو حجر الزاوية في عملية الإبداع والابتكار.

وفي بعض الأوقات نجد أن مهارتنا في التفكير الإبداعي مظلمة من وقت لآخر وخصوصاً عندما نواجه مسألة أو مشكلة صعبة، لتجربة حاجز التفكير خذ ورقة واكتب مائة طريقة للاستفادة من قلم الحبر، وإذا كنت مثل معظم الناس فستجد نفسك مطلق التفكير إلى أن تتخطى أن استعمال القلم الأساسي هو الكتابة . هناك طريقة لكسر حاجز الجمود في التفكير الإبداعي وهو باستخدام صندوق أدوات التفكير وهو مكون من أفعال تستخدم لتوليد أفكار جديدة لحل المشكلات . وحتى تتمرّن على استخدام هذه الأدوات، عليك أن تطرح مشكلة ما وتبدأ في إيجاد الحلول لهذه والمشكلة، ومن المهم عدم تقييم الحلول، بل المهم هو كم الحلول

المطروحة وليس الكيف، وبعد استنفاذ الحلول، يبدأ التقويم لاختيار أفضل حل للمشكلة، وتستطيع تنفيذ هذا التمرين مع مجموعة من الموظفين الزملاء أو المدرس مع تلامذته، والهدف من هذا التمرين تعزيز مهارة التفكير الإبداعي.

التفكير الإبداعي و تحطيم القيود

في قراءة للعديد من الكتب والأبحاث والدراسات التي تناولت التفكير الإبداعي مررت على عدد كبير من التعريفات للتفكير الإبداعي والتي اختلفت باختلاف زاوية النظرة وميول الباحث أو الكاتب غير أنها جميعاً تتفق على مفهوم الاختراع والأسبقية وخلصت منها إلى التعريف التالي:-

الإبداع / من أبدعت الشيء اخترعته على غير مثال سابق. والمبدع / المنشئ أو المحدث الذي لم يسبقه أحد.

التفكير الإبداعي :- هو عملية عقلية مركبة وهادفة للتوصل إلى حلول مخترعة غير مسبوقة.

والتفكير الإبداعي يجلب لصاحبة المتعة والمكافأة والتميز مما يجعله الطريقة المثلى للتفكير لكل عاقل فيسعون للالتزام بالليات التفكير الإبداعي التي يجدونها في الكتب ويحضررون العديد من الدورات ولكن تبقى المشكلة فعلی الرغم من تزايد الدورات و البرامج والكتابات في مجالات التنمية البشرية وتطوير الذات إلا أن عدد من المشاركين في هذه الدورات يشكون من أنهم لا يزالون يفكرون بنفس آليات التفكير التي كانت تحكمهم قبل دخول هذه الدورات وعند مناقشة ذلك مأسورون بالماضي دون سبب واضح حيرني هذا الموضوع كثيراً و بداءت ابحت عن ما وراء الأكمة ماذا يعني هذا السلوك وأبين يكمن الخلل وأثناء البحث وقلت في عدد مواقع الإنترنت على مقالة بعنوان نظرية القروء الخمسة تتحدث عن مشكلة مشابهة تماماً لمشكلتنا فما هو نظرية القروء الخمسة ؟

نظرية القردة الخمسة

حضر أدهم خمسة قرد، وضعها في قفص! وعلق في منتصف القفص حزمة موز، وضع تحتها سلما. بعد مدة قصيرة ستجد أن قردا ما من المجموعة سيعتلي السلم محاولا الوصول إلى الموز، ما أن يضع يده على الموز، أطلق رشاشا من الماء البارد على القردة الأربعة الباقين وأرعبهم!! بعد قليل سيحاول قرد آخر أن يعتلي نفس السلم ليصل إلى الموز، كرر نفس العملية، رش القردة الباقين بالماء البارد. كرر العملية أكثر من مرة! بعد فترة ستجد أنه ما أن يحاول أي قرد أن يعتلي السلم، أطلق إلى الموز ستتعلم المجموعة خوفا من الماء البارد، لن يجرؤ أحد على الارتفاع. وأخرج قردا من الخمسة إلى خارج القفص، ووضع مكانه قردا جديدا (السمي سعدان) لم يعاصر ولم يشاهد رش الماء البارد، سرعان ما سيذهب سعدان إلى السلم لقطف الموز، حينها ستهب مجموعة القردة المرعوبة من الماء البارد لمنعته وستهاجمه، بعد أكثر من محاولة سيتعلم سعدان أنه إن حاول قطف الموز ستضربه القردة من باقي أفراد المجموعة! الآن أخرج قردا آخر ممن عاصروا حوادث رش الماء البارد (غير القرد سعدان)، وأدخل قردا جديدا عوضا عنه. ستجد أن نفس المشهد السابق سيتكرر من جديد، القرد الجديد يذهب إلى الموز، والقردة الباقية تنهال عليه ضربا لمنعته، بما فيهم سعدان على الرغم من أنه لم يعاصر رش الماء، ولا يدري لماذا ضربه في السابق، كل ما هنالك أنه تعلم أن لمس الموز يعني الضرب على يد المجموعة، لذلك ستجده يشارك، ربما بحماس أكثر من غيره بكل اللكمات والصفعات للقرد الجديد (ربما تعويضا عن حرقه قلبه حين ضربه هو أيضا)! استمر بتكرار نفس الموضوع، أخرج قردا ممن عاصروا حوادث رش الماء، وضع قردا جديدا، وسيتكرر نفس الموقف، كرر هذا الأمر إلى أن تستبدل كل المجموعة القديمة ممن تعرضوا لرش الماء حتى تستبدلهم بقردة جديدة! في النهاية ستجد أن القردة ستستمر تنهال ضربا على كل من يجرو على الاقتراب من السلم.

لماذا؟ لا أحد منهم يدري!! لكن هذا ما وجدت المجموعة نفسها عليه منذ أن جاءت؛ وبعد دراسة هذه القصة ومقارنتها بأحوال عدداً من الذين يشكون عدم القدرة على التفكير الإبداعي وجدت أن المشكلة تكمن في أنهم بدأوا من الآليات التي يقرؤونها بينما استمرت القيود التي تشدهم إلى الآليات السابقة في أعماقهم ، و الأصل من وجهة نظري أن آليات التفكير الإبداعي تبدأ من داخلنا و أن نبدأ بتحطيم هذه القيود لنتمكن من الانطلاق الاستعداد لعهد جديد إننا نطمح أن نحقق تغيراً ملموساً في واقع الحياة لذلك لا نريد أن نرتكب نفس الأخطاء التي ارتكبتها غيرنا فنتلاشي جهونا وتذهب أدراج الرياح لذلك لابد أن يعرف كل من يريد أن يبحر في عالم حرية التفكير و فضاءات التفكير الإبداعي أن عليه أن يتخلص من سلوكيات العبيد و أن يزيل نفسه لذلك و إلا كان مثل صاحبنا الذي أخذ دورات متكاملة في التنمية البشرية و كان معجباً بل ومدعواً أمام ما يتم طرحه في هذه الدورات إلا أنه ما لبث أن عاد إلى دهاليس التفكير الغثالي باحثاً من جديد عن حبل يربطه في عنقه لئلا يجرؤ أن يمارس الحرية وشعاره (من تحاكا غرم) إن تحرير العبيد في أمريكا قبل إعدامهم لحياة الحرية تسبب في مشاكل متعددة للعبيد دفعتهم لأن يعودوا بأنفسهم إلى الإقطاعيين ليعملوا لديهم عبيداً من جديد هرباً من تبعات وتحديات الحياة الحرة ولذلك قال الله سبحانه وتعالى في سورة النور وهو يحث المؤمنين على تحرير العبيد (فكاتبوهم إن علمتم فيهم خيراً) فإذا أردت أن تنطلق فلا بد أن تحطم كل قيود العبودية للتفكير الغثالي بل أن تهد معارقلها الوهمية التي تعشش في قناعاتك حتى لا تكبلك من جديد. أول آليات التفكير الإبداعي (كسر القيود) وأهمها :-

أولاً قيد آليات التفكير المتوارثة

إن أول مشكلة واجهت الأنبياء والمصلحين وكل قادة التغيير على مر العصور هي مشكلة أنماط التفكير المتوارثة (إنا وجدنا آباءنا على أمة وإنا على آثارهم مقتنون) نظراً لما يضلّي عليها من هالات القدسية أو مسميات الحكمة والخبرة فيصبح تنطق

التابع بها اشد من غيرة وهذا ما تحكيه قصة القروذ وعند مرحلة الافتتاح بالقيمة المبالغ فيها لهذه الآليات ينمو الشعور بعدم الرغبة في التجديد والتواكل على القديم بحثا عن الأمان في التوقع في الماضي ومما يثير العجب في هذا الموضوع أن الآليات السلبية فقط هي التي يتم توارثها وتناقلها بينما آليات التفكير الريادية التي تتميز بها شخصيات في كل عصر من العصور تتلاشى بشكل عجيب.

ثانياً قيود نفسية

- إن الخجل من إبراز و عرض الأفكار الجديدة قيد لابد من كسرة
- التسليم المطلق بكل ما يقال دون فهم أو نقاش أو قناعة مسبقة عن جدات الفيد الذين لا تناسبهم الحرية وهي قيد سيجرك إلى الغراء بعد أن تخطوا الشوكة إلى الأمام فلا بد أن تحطمه.
- تغيب العقل والتسليم لكل ما يخالفه مع قدرة العقل على تصحيحه قيد لابد من كسرة.

- التفكير الاتماتي قيد من القيود التي لابد من تحطيمها لأننا لن نتمكن من تغيير أنفسنا والبيئة من حولنا ونحن لا نفكر إلا في بطوننا وبذواتنا فقط.
- قيود الخوف والتردد فعندما تمتلك الشجاعة لأن تقول (لا) لكل ما لا تؤمن به ستتمكنك من البحث عن البديل المقنع.

لابد أن نغرس في نفوسنا بوانر التحدي وأن ننمي إيماننا بأننا أقدر من غيرنا و أننا أصحاب القرار لتحديد شكل وطبيعة حياتنا لنتمكن من إبهار الآخر باروع وأفضل الأفكار ولا تحقرن فكرة أنك فريما تحمل في طياتها مشروع حياتك (ولا تحقرن من المعروف شيء) إن كل قيد تجده عاقا أمامك لإطلاق قدراتك في تحقيق حقيقة الاستخلاف المطلوبة منك إبحث فيه ونافشة وستجد أنه لا يحمل ما يبرزه قللة من الأهمية التي تستحق أن يتوقف المسير لأجله وتصلح سير الأنبياء والعلماء وقادة التغيير في العالم بأسره لتجد أن قيادة الدنيا لا تأتي إلا لمن يسوس حاضره بما يحقق

من أجل التغلب على هذه العيوب قام دي بونو بابتكار مجموعة من الأساليب
والوسائل التي تمكن الشخص من الخروج من سيطرة النماذج والانطلاق في عالم
الإبداع .

التفكير الرأسي والتفكير الجانبي

عندما يفكر الإنسان بشكل رأسي فهو أشبه بمن يحفر حفرة ويستمر في حفرها ويظل
في نطقها، ولا يمكن له والحالة هذه أن يأتي بجديد طالما أنه يحفر في اتجاه واحد.
فإذا ما كان عليه أن يأتي بجديد فعليه أن يخرج من هذه الحفرة إلى غيرها، وهذه هي
الفكرة الأساسية في التفكير الجانبي. أي أنه عليك أن تبحث عن اتجاه آخر تسير فيه،
لأنك إن بقيت تحفر الحفرة السابقة ستظل في اتجاه واحد، أما إذا خرجت منها فتكون
قد غيرت اتجاهك. ولهذا سمي دي بونو ذلك بالتفكير الجانبي لأنه يخرجك من الاتجاه
الأحادي في التفكير الرأسي .

أهم الصفات التي تعيب التفكير الرأسي فهي كالآتي:

- أنه ينتقي الحل المطلوب ويكتفي بذلك
- يسير في اتجاه واحد محدد
- تحليلي
- يسير في خطوات متتابعة
- يعتمد على صحة أي خطوة يسير فيها أي لا مجال للخطأ المتسلسل
- يعتمد فقط على الشيء الذي له علاقة وينبذ غيره
- يتخذ المسار الواضح أو المألوف

أما التفكير الجانبي فانه يتجنب هذه العيوب فهو:

- يبتكر أكبر قدر ممكن من الحلول والبدائل
- ينظر إلى أكثر من جهة
- ابتكاري

- يقفز من خطوة إلى أخرى
- قد يكون خاطئا في مرحلة أو خطوة
- يبقى على كل المعطومات المتاحة
- لا يعتمد على المسار الواضح
-

التفكير الجانبي " أحسبه مساوي للتفكير الابداعي بالمضمون وإن اختلف اللفظ أرى المقال ركز على المفهوم والايجابيات والعيوب ولم يشرح أساليب التفكير الجانبي لننعرف ، ، عليه أكثر

ومن جدير بالذكر أن أساليب التفكير الابداعي كالآتي:

طريقة المصفوفة بوضع المتغيرات المتعلقة بامر ما بشكل مصفوفة الفكرة بهذه المصفوفة تصميم طاولة.. بإمكاننا الحصول على خيارات كثيرة...وتطبق على هذا النموذج على باقي الامور التي قد نفكر بها

مثال	ثقيل	صغيرة	أسود	مثال
للأوراق	جدا			
	متوسط	صغيرة	أزرق	بيضاوي
		جدا		ي

الاسلوب الثاني من التفكير الابداعي التفكير بالمقلوب : أي يكون عكس الفكرة الموجودة مثلا وعلى سبيل المثال لا التطبيق طبعا اعتدنا أن تكون الحيوانات بالحيقة محبوسة الانسان طليق لم لا يحدث العكس ينتقل الانسان بعربات محصنة في مكان به الاحيوانت حرة طليقة

الاسلوب الثالث الدمج : أي نقوم بدمج شينين لا علاقة لهم ببعض وربما يصدر من دمجهما شيء جديد مبدع مثال قلم - نظارة مثلا لو فكرنا بعمل قلم بنهايته عدسة مكبرة للحروف كيف سيكون هذا الاختراع يا ترى لكنه نتيجة دمج

الاسلوب الرابع : التفكير من فوق لتحت : النظرة الشمولية للأمور والخروج خارج نطاق الصورة يساعد على ربط أجزاء الفكرة.

تقسيم ثان لأنواع للتفكير-

١. التفكير التوليدي

وهو الفكر الذي يبدع ويضيف للحياة جديداً أي الذي يولد المشاريع الناجحة والحلول الجيدة والقرارات الصائبة القادر علي استخراج الذهب من التراب واللؤلؤ من أحشائي البحار

٢. التفكير النقدي

وهو القادر على رؤية النقص والأخطاء والعيوب في أي عمل قائم وإن لم يكن قادراً علي إيجاد البدائل المناسبة لما ينقده

٣. التفكير الاستيعابي

وهو الفكر القادر علي استيعاب ما يبدعه الآخرون وإن لم يكن قادراً علي الابداع والتجديد والإضافة والعطاء ويمكن إن نسمية الفكر المقلد

٤. التفكير الغامض

وهو التفكير المشوش العاجز عن إدراك العلاقات بين الأشياء وحجم كل شيء في الموضوع الذي يفكر فيه ويعجز أيضا عن التعبير عما يدور في نفسه من أفكار بصورة واضحة

٥. التفكير المتشكك

وهو تكبير المؤامرة الذي يتشكك في كل عمل وفي كل شخص ويعتقد إن وراء كل شيء مؤامرة وأنة المقصود من وراء كل مؤامرة وأنة لاجدوي من أي عمل ولا فائدة من أي

٦. التفكير المبالغ

وهو التفكير الذي يعطي كل شي إضعاف حجمه الحقيقي سواء كان سار أم ضار أي يصور لك إن الحبة قبة كما يقال

٧. التفكير المسطح

وهو التفكير الذي يكتفي بظواهر الأشياء ولا ينفذ إلى معرفة حقائقها وجوهرها كمن يحكم علي الإنسان بملابسة أو بسيارته دون إن يعرف حقيقة تفكيره وأخلاقه وسلوكه وثقافته وتعامله وغير ذلك مما ينفو قُدر الناس

٨. التفكير الادعائي

وهو التفكير الذي يدعي صاحبة أنه فعل وفعل مالم يفعل لهنة مع كثرة التماذي في الدعاوي الفارغة والبطولات الخيالية يصدق نفسه في النهاية فما يزال يكذب حتي يصدق نفسه

٩. التفكير التحليلي السببي

وهو التفكير المتمعن الذي يميل صاحبة إلى البحث عن أسباب كل حادث ومقدماته ونتائجه ومقاصد القائمين عليه وما هو الموقف المناسب حيال هذا الحدث وما هو دورة هو فيه

١٠. التفكير التبريري القدري

وهو التفكير الذي يبارر صاحبة إلى إخلاء نفسه من أي مسؤولية حيال أي أمر يقع وينقي بتبعة ذلك علي الأقدار ويبرر كل تصرفاته منة مهما كانت نتائجه

١١. التفكير الجزئي

وهو التفكير الذي ينظر صاحبة إلى الحدث مبتوار من سياقه ومنفصلا عن قاعدته الكلية العامة الذي هو في الحقيقة جزء منها

١٢. التفكير الكلي التجميعي

وهو التفكير الذي يهتم بالنظر في الأمور الكلية العامة غير ملتفت إلى التفاصيل والجزئيات في الأشياء والأحداث

وبياجيه الذي صنف أنواع التفكير في ضوء مراحل نموه الخاصة:

حسي حركي، حسي (ما قبل العمليات) العمليات الحسية - الملموسة، العمليات الشكلية (التفكير الفرضي المجرد)، كما

تصنف برونر التفكير إلى: حسي - حركي، ايقوني، رمزي، أما الكونين ذلت ذكر

الأنواع التالية: حسي - حركي، حسي - صوري، نظري مجرد. وفيما يلي شرح

موجز لكل نوع من الأنواع الثلاثة الأخيرة:

(١) التفكير الحسي - العملي

وهو شكل التفكير السائد عند الأطفال في السنوات الثلاث الأولى بعد الولادة حيث

يلجأون إلى معالجة الأشياء والتعرف عليها من خلال ما يقومون به من حركات

وأفعال ومن هذه الأفعال المادية الحسية يستخلصون معارفهم. وهذا يعني أن النشاط

الحسي - الحركي هو النشاط الأول والأساس الذي يستند إليه التفكير النظري. وهكذا

نلاحظ أن التفكير للطفل ولا سيما في سني حياته الأولى يأخذ شكلاً عملياً وفي إطار

هذا النشاط ينمو تفكيره وكل العمليات المعرفية الأخرى لديه.

(٢) التفكير الحسي - الصوري

إن الشكل الأبسط للتفكير الحسي - الصوري أول ما يظهر لدى الأطفال في سن ما قبل

المدرسة أي في الفترة بين (٣-٦) سنوات علماً بأن صلة التفكير بالأفعال العملية

تظل قائمة لديهم لكنها لا تظل وثيقة الصلة بها بشكل مباشر كما كانت عليه في

السابق.

إذن يفكر الطفل في السن المذكور اعتماداً على الصور الحسية لأنه لا يمتلك المفاهيم بعد.

(٣) التفكير المجرد

إن الأطفال في المدرسة الابتدائية لاسيما في الصفوف الأولى منها، تنمو لديهم وعلى أساس الخبرة العملية أشكال بسيطة جداً من التفكير المجرد. فبالإضافة إلى التفكير الحسي - الحركي والتفكير الحسي - الصوري يبرز شكل جديد من التفكير يعتمد على المفاهيم والأحكام المجردة فهو بالطبع حس أولي وبسيط. امتلاك الأطفال للمفاهيم في سياق استيعابهم لأسس العلوم المختلفة كالرياضيات، والفيزياء، التاريخ، النمو... الخ له أهمية عظيمة في نموهم العقلي اللاحق.

إن التفكير المجرد كما أشرنا إلى ذلك في تعريف التفكير يتجاوز حدود المعرفة الحسية لكنه على الرغم من ذلك لا يمكنه أبداً أن ينقطع عن أصله ومنشئه أي عن الاحساسات والادراكات والتصورات.

الوحدات الأساسية للتفكير أو البنى العقلية إن الشرط الضروري لتعلم واكتساب أية معلومات جديدة يكمن في توفر عدد من البنى العقلية التي تقوم بمعالجة واعداد المادة الأساسية للتفكير والتي يقوم التفكير بدوره بتوحيدها في نسج متماسك على شكل خبرة شاملة معقدة متنوعة ومتعددة المستويات - موضوعات ومناهج ونتائج.

وتتكون هذه البنى العقلية - المعرفية من هياكل الصور الأولية، والصور المتفاوتة الدقة والشمول، والرموز، والمفاهيم والقواعد والمبادئ والقوانين والنظريات.

مخططات أو هياكل الصور الأولية:

تؤلف هذه الوحدات المكونات الرئيسية لقاعدة الهرم المعرفي لدى الإنسان والبنية العقلية الأولية التي يكتسبها في سياق عملية التعلم الممتدة على امتداد حياة الفرد. فالمخطط الأولي هو نتاج تمثل الجهاز المعرفي الأولي للسمات والخصائص الرئيسية

والهامية لحدث أو ظاهرة أو شيء معين. انه كما يقول (ويسبرغ) في كتابه (الذاكرة والتفكير والسلوك ١٩٨٠) ليس صورة فوتوغرافية للحدث أو الظاهرة أو الشيء وإنما هو (نمط عقلي مجرد) فقد تكون السمة اللازمة للمخطط الأولي للمعلم مثلاً: هي الممطرة أو العصا التي يحملها أو الصرامة التي يتصف بها، أما السمات الأخرى فغير هامة وبعبارة أخرى فإن مخططات الصور الأولية أشبه بالكاركاتير الذي يبلغ في إبراز بعض سمات الشخص ويضخمها، إنها الهياكل الأساسية للأشياء والظواهر والناس التي تنتج

وهناك تقسيم رابع لأنواع التفكير حسب أنماطه :-

- ١- التفكير البديهي (الطبيعي)
- ٢- التفكير العاطفي (أو الوجداني)
- ٣- التفكير المنطقي
- ٤- التفكير الرياضي
- ٥- التفكير الناقد
- ٦- التفكير العلمي
- ٧- التفكير الابتكاري

١- التفكير البديهي (الطبيعي)

وأحياناً يطلق عليه التفكير المبدي، الأولي، الخام، حيث لا توجد مسارات صناعية للتدخل في أنماط التفكير الأولية .

وتتسم خصائص التفكير البديهي بما يلي :

- ١- التكرار .
- ٢- التعميم والتحيّز .
- ٣- عدم التفكير في الجزئيات والتفكير في العموميات .
- ٤- الخيال الفطري والأحلام .
- ٥- معرض للخطأ .
- ٦- يحدث بالتداعي الحر للخواطر .
- ٧- التفكير العاطفي

وأحيانا يطلق عليه التفكير الوجداني أو الهوائي، و يقصد به فهم أو تفسير الأمور أو اتخاذ القرارات وفقا لما يفضله الفرد أو يرتاح إليه أو يرغبه أو يألفه .

ونتسم خصائص التفكير العاطفي بما يلي:

- ١- السطحية .
- ٢- التسرع .
- ٣- التبسيط .
- ٤- الاستيعاب الاختياري .
- ٥- حسم المواقف على طريقة أبيض وأسود أو صح - خطأ .

٣- التفكير المنطقي

يمثل التحسن الذي طرأ على طريقة التفكير الطبيعي من خلال المحاولة الجادة للسيطرة على تجاوزات التفكير الطبيعي أو الفطري. والصفة الأساسية للتفكير المنطقي أنه يعتمد علي التعليل لفهم واستيعاب الأشياء. و التعليل يعد خطوة علي طريق " القياس"، ويلاحظ أن وجود علة أو سبب لفهم الأمور لا يعني عن أن السبب وجيه أو مقبول .

وذلك من خلال وضع عقبات أمام ممرات الفكر الطبيعي الأولي.

إن وضع كلمة (لا) أمام التفكير الطبيعي سيجبر المرء على اتباع طرق أخرى، لذا يعد التفكير المنطقي متقدما بمراحل على التفكير الطبيعي وإن كان يفرض عددا من القيود على عملية الاستفادة من المعلومات المتاحة، كما أنه لا يسمح بحدوث التحول الفكري اللازم لإعادة استخدام أو ترتيب المعلومات المتاحة وبالتالي التعامل مع مواقف مستقبلية نظرا لما يوفره من أنماط فكرية محددة.

٤- التفكير الرياضي

٥- التفكير العلمي

٦- التفكير الإبداعي

الإبداع هو النظر للمألوف بطريقة أو من زاوية غير مألوفة، ثم تطوير هذا النظر ليتحول إلى فكرة، ثم إلى تصميم ثم إلى إبداع قابل للتطبيق والاستعمال .

٧- التفكير التأملي

أو ما يسمى تفكير حل المشكلات وهو تفكير موجه حيث توجه العمليات التفكيرية إلى أهداف محددة ، فمجموعة معينة من الظروف التي نسميها المشكلة تتطلب مجموعة معينة من استجابات تهدف إلى الوصول إلى حل معين .

ويعني بالتفكير التأملي هكذا التنباط العقلي الهادف إلى حل المشكلات فالتفكير في هذه الحالة يحكمه ويوجهه هدف معين وهو حل مشكلة من المشكلات .

وقد حلل (جون ديوي) في كتابه (كيف نفكر ١٩١٠)

مراحل التفكير التأملي أو خطواته في عملية حل المشكلة :

١- الشعور بالمشكلة

٢- تحديد المشكلة بلاحظ في موقف ما ويحدد المشكلة التي يريد دراستها وتفسيرها

٣- اقتراح حلول للمشكلة (فرض الفروض) وهنا يدعو هذا التفكير إلى أن يسأل

نفسه أسئلة ويجب عليها ويستعرض الأسباب المختلفة أي أن يحاول تخمين الإجابة على سؤال ، وفرض الفروض من هذا النوع ليس أمرا يلقيه الباحث هكذا بل يفترض فروضه بعد وزن كل فرض واحتمالاته في ضوء ما لديه من حقائق .

٤- جمع المعلومات _ أو استنباط نتائج الحلول المقترحة _ وجمع المعلومات هي

التي تؤيد الفرض وتحدد طبيعة المشكلة ، طريقة جمع المعلومات والحقائق التي

يتأكد من المعلومات التي جمعها أن عاملا من العوامل هو مثلا هو الأصل أو السبب .

٤- اختبار صحة الفروض : إجراء التجارب المختلفة الممكنة التحقيق وهنا لا يراد

بها أن تكون داخل المعمل وتستخدم فيها أدوات إنما المراد غير ذلك .

توضح خطوات عملية التفكير التأملية هذه كيف يعتمد نشاط حل المشكلات علي عمليتي الاستقراء والاستنباط لكي يصل الفرد إلى الحل . فالاستقراء يمهد لتكوين الفروض والاستنباط يكتشف النتائج المنطقية التي ترتب عليها . لكي يستبعد الفروض التي لا تتفق مع الحقائق . ثم يعود الاستقراء ثانية ليسهم في تحقيق الفروض الباقية ، وهكذا ينتقل الفرد باستمرار بين جميع الحقائق ومحاولة إصدار تعميمات (فروض) لتفسير هذه الحقائق واستنباط نتائج الفروض ، ثم البحث عن مزيد من الحقائق لاختيار هدف الفروض حتى يصل باستخدام كل من الاستقراء والاستنباط إلى معرفة يمكن الثقة بها .

- ولا تسير خطوات (التفكير التأملية) باستمرار بنفس التتابع الذي حدده (ديوى) كما أنها ليست بالضرورة مراحل فكرية منفصلة وإنما يحدث كثيراً من التداخل بينها ، فالفرد ينتقل من مرحلة أو عملية إلى أخرى أماماً أو خلفاً فيغير ويبحث ، ويبدل ويفسر ويتعلم بعض الناس أن يتخذوا طريقة معينة في حل مشكلاتهم . وعندما لا تتوصل عاداتهم في العناية والمثابرة إلى الحل يركزون علي مرحلة واحدة من عملية حل المشكلات ، وهي استيضاح المشكلة ويوجهون علي أنفسهم أسئلة تحصر تفكيرهم في نطاق المشكلة

مثل :

* ماهي المشكلة بالضبط

* هل يمكن تجزئتها إلى مشكلات فرعية

* فيما تشير هذه المشكلة المشكلات التي مر بها في الماضي

* ما هي أوجه الشبه بين هذه المشكلة وتلك المشكلات

* ما أوجه الاختلاف الأساسي

* ماذا يتطلب هذا الاختلاف معطومات جديدة ، طريقة جديدة للحل

* هل ينبغي الآن إعادة تحديد المشكلة .

جميع ذلك يعيل التفكير الإنساني إلى مقاومة هذا النوع من التقيد والإلزام لذا قد
نقفز عند أي نقطة أو مرحلة فرض ما بغية حل المشكلة وفي ذلك يعتبر تكوين
الفروض والتحقق منها أداتنا العقلية التي نستطيع عن طريقها تفحص المزيد من
الحقائق غير المترابطة لنضعها بحيث تتناسب مع تفسيرات أخرى أو تفسيرات أكثر
شمولا .

والفروض بذلك هي مفتاحنا الرئيسي للمجهول يقودنا من مشكلة لأخرى من
تفسيرات متواضعة أو بسيطة إلى أطر تصورية أكثر ملامة تفتح باضطراء مجالات ،
جديدة مشوقة من أفاق المعرفة .

اتجاهات التفكير

تباينت وجهات نظر العلماء السلوكيين والمعرفيين حول عملية التفكير ، واعتمد
العلماء السلوكيون على الأسلوب العلمي في محاولاتهم المتعددة لتحليل وفهم السلوك
الإنساني متجاهلين العمليات التي تحدث داخل مخ الإنسان عندما يفكر ، واستعاضوا
عن ذلك بدراسة ردود الفعل التي تصدر عن الشخص المفكر ، ولذلك فقد فشلوا في
تفسير دواعي التفكير وعملياته تفسيراً علمياً دقيقاً .

وحيث إن عملية التفكير - الذي هو في نظرهم حديث المرء لنفسه - محكومة
بالخبرات التي يخترنها الإنسان ويواجهها في بيئته المحلية التي يتفاعل معها ، فإنه
يمكن اعتبار التفكير سلوكاً حين يكون بمثابة رد فعل للمثيرات التي تواجه الشخص
المستجيب . وسواء كان هذا السلوك فعلاً أو قولاً ، خارجياً يمكن ملاحظته أو سماعه
، أو داخلياً يستدل عليه من آثاره فإنه يكون بمثابة الدليل على وقوع فعل التفكير .
فحين ينتبه شخص ما لبؤا حة خطراً يتعرض له فإنه في نفس اللحظة يفكر في كيفية
دفع هذا الخطر ، وسواء كان الرد إقداماً أو هروياً فإن هذا السلوك يكون وليد
التربية التي تربي عليها ، ومتأثراً بالخبرات التي اكتسبها من بيئته أثناء تفاعله مع
الظروف المحيطة به . وفي البداية يكون رد فعل الطفل آلياً فطرياً ، ولد معه ليعينه

على البقاء ، لكنه يظل خبرة لديه يوظفها في حماية نفسه ، وهكذا فإن التفكير بقور سلوكنا ، والسلوك يولد فكرا .

فإذا أراد معلم ان يعلم طفلا ، فإن يخطط لجعله يمر في خبرات محددة ، ولكن ليس هناك ضرورة لبحرق إصبعه من أجل أن يجعله يدرك أن النار تحرق ، والطفل حين يؤتى به إلى الروضة أو إلى المدرسة فإنه يكون متأثرا بعادات بينته وثقافة والديه ، ولهذا فإن اختلاف الخبرات تصعب أو تسهل عمل المعلم ؛ فإن الأطفال الذين نشأوا في بيئات غنية بالخبرات يكون تعليمهم أكثر سهولة من أولئك الذين تربوا في بيئات فقيرة محدودة الخبرات ، وتكون استجاباتهم للتعليم أفضل ، فإن الاستجابات ترتبط بالمتغيرات ، من هنا يبرز أثر الوسائل المعينة المتطورة في التدريس .

وعمليات التفكير تبدأ لدى الأطفال آلية ، ثم تتطور لتصبح واعية ، وهذا التطور يتناسب طرديا مع المتغيرات التي يتعرض لها الطفل من أجل أن تكسبه خبرات . وهكذا فإن التقنيات الحديثة يكون أثرها أوسع وأعمق وأبقى أثرا من الوسائل المعينة التقليدية ، لكن لا مناص لمعلمة أطفال الروضة من أن تبدأ عملية تعليمهم بتوظيف آليات التفكير الإشرافي كآليات التكرار والتعميم والتمييز قبل البدء بتعليمهم عمليات التفكير الترابطي ، مع ملاحظة أن التفكير الآلي قد يكون تفكيراً ترابطياً ، فالطفل لا يستطيع في البداية أن يميز بين التمرة والجمرة ، ولكنه بعد أن يتذوق حلاوة الأولى وتلذذه حرقه الثانية ، فإنه سيميز بينهما بعد أن يربط بين التمرة والطعم الحلو وبين الجمرة والألم .

ويمتطيع الأطفال الربط بين المتغيرات التي تصادفهم أثناء تفاعلهم مع بيئتهم فيصيبون ويخطئون ، ويتكون لديهم روابط تساعد في تفسير شؤون حياتهم ، فيتعلمون من أخطائهم ، ويستفيدون من أفعالهم الصائبة في حل مشكلاتهم بما تكون لديهم من تفكير ترابطي ، ويوظفون هذه الروابط في التعامل مع مسائل مماثلة بطريقة منطقية ، وإذا جرى تطويرها فإنها ستقود إلى الإبداع .

غير أن علماء النفس المعرفيين يرون أن التعلم يحصل لدى الإنسان عندما يوظف أدوات التفكير المتوفرة لديه لفهم طبيعة الأشياء المحيطة به ، وأن هذا الفهم يختلف من شخص لآخر باختلاف المعتقدات وما يملكها من مشاعر وآراء ونتائج يمكن أن تترتب على هذه المعتقدات . وينمو التعلم لدى المتعلم حين يبادر إلى تجميع وتنظيم المعلومات والخبرات المتوفرة لديه لتوظيفها في التعامل مع المشكلات والصعوبات التي تواجهه في حياته ، فيحصل على تعلم جديد يضاف إلى ما لديه من مخزون معرفي سابق .

ورغم تعدد النظريات المعرفية إلا أن علماء النفس المعرفيين قد ركزوا بحثهم لإيجاد إجابات مقبولة لمجموعة من التساؤلات مثل :

كيف يتعلم الأطفال ؟ وكيف يتذكرون المعلومات حين يحتاجون إليها ؟ ولماذا ينسونها ؟

وكيف يفهمون المسائل التي تعرض عليهم ؟ وهل يحتفظون بالصور التي يشاهدونها في أذهانهم ؟ ولماذا يتفوق متعلم على زميله الذي يجلس إلى جانبه في غرفة الصف ؟

وغير ذلك من الأسئلة المحورية . ولقد خلق الله سبحانه وتعالى الإنسان في أحسن تقويم ، ووضع فيه من الأسرار ما جعل الألباب حائرة في كنه هذا الذي يحدث في دماغه حين يقع بصره على الأشياء من حوله . فكيف يحصل التفكير ؟ وكيف تُبنى المعارف ؟ استطاع بافيو ١٩٧١ Pivio بعد دراسات وتجارب طويلة أن يتوصل إلى نظرية الترميز الثنائي والتي تشرح كيف أن الإنسان الذي يتفاعل مع البيئة يختزن المرئيات على هيئة صور وخطوط وعبارات وجمل وغير ذلك ، ثم يستدعيها إذا احتاج إليها فيتعرف على الصورة إذا عرضت عليه مرة ثانية ويذكر العبارة إذا سئل عنها .

وينصح المعلمون طلابهم الذين يحفظون القرآن الكريم بأن يكون حفظهم من مصحف واحد لتظل صور الصفحات مطبوعة ومختزنة في ذاكرتهم . وينصح علماء النفس المعرفيون الدارسين بأن يضعوا لأنفسهم مخططاً إدراكياً يساعدهم على الفهم في وقت أقل ، وعلى القاريء أن يسأل نفسه : ما الذي سلقراه ؟ ولماذا سلقراه ؟

ويمكن لعملية فهم النص أن تتم وفق الخطوات المقترحة الآتية :

- معرفة المعنى اللغوي لمفردات النص . إضافة صور ورسومات توضيحية للنص .

تحديد الفكرة المحورية وسائر الأفكار الرئيسية . تحديد الأفكار الجزئية . ولا بد قبل ذلك من معرفة الغرض الي من أجله تكون عملية القراءة . أذكر أنني عندما تقدمت لمقابلة اللجنة المكلفة باختيار الطلاب المقبولين للحصول على درجة الماجستير في التربية من الجامعة الأردنية سنة ١٩٨٣م قدمت اللجنة لي نصاً مكتوباً باللغة الإنجليزية ، وطلب مني أن أقرأه . فتبادر إلى ذهني أنهم يريدون اختبار قدرتي على الإلقاء ، فبدأت جهدي لقراءة النص بإلقاء جيد ، غير أنهم سألوني : ماذا فهمت من هذا الذي قرأته ؟ ولم أكن قد فهمت شيئاً كثيراً ، لذلك لم أنجح في المقابلة لكوني لم أكن أعني الغرض الذي قرأت من أجله النص .

وعملية الفهم هي التي تعمل على تنمية التفكير وصولاً إلى الإبداع وإيجاد حلول سليمة للقضايا المطروحة ، وهذه الحلول لا يمكن التوصل إليها إلا بالفهم ، لذلك فإن من العلماء المعرفيين من يرى أن عملية الفهم مرادفة لعملية الحل .

وقد توالى النظريات التي تساعد المتعلم على الفهم ، من أبرزها نظرية المخططات الإدراكية schemata التي اقترحت بناءً معرفياً يساعد القاريء على استيعاب المادة المقروءة ، ونظرية الجيشتالت التي هي أقل بقاءً من نظرية المخططات .

البرمجة العصبية و التطوير الذاتي

يمثل التفكير نظاماً معرفياً يقوم علي استخدام الرموز التي تعكس العمليات العقلية الداخلية بالتعبير الرمزي ومادته الأساسية المعاني والمفردات والمدرجات وهو هنا تمثيل ذهني لشيء ما دون تدخل الحواس؛ وبهذه العملية يكون مشابهاً أو مرادفاً للتذكر والحكم ويتخذ بذلك جملة من عمليات تفيد بمجموعها الفهم والحكم والتحليل ومع أن دستوت دي تراسي وهو أحد أبرز رموز المدرسة الحسية التجريبية في الفلسفة يري أن الاحساس و التفكير بحد ذاته إلا أن التفكير هو العملية العقلية التي تميز الإنسان عن الحيوان وبات واضحاً من خلال الدراسات الجديدة في هذا المجال أن إنساب النمط اليك التفكير وخطواته وأدواته مهمة جداً، أن نذكر من هذه المدارس والكليات والجامعات بدءاً من رياض الأطفال ، فليست الخطوات التي تدفع بها المطابع أو وسائل الاتصال الحديثة كافية لتلبية متطلبات المرء في حياته الخاصة أو الوظيفية أو الأكاديمية لكن العبرة - والرأي هنا للجمال والهويدي - في توظيفها في المكان والزمان اللازمين . فعندما يكتسب المرء آليات التفكير يتمكن من العيش وفق متطلبات عصر التقانة والتفجر المعرفي واستخدام الكم الهائل من المعلومات.

وكل الدراسات التي تناولت موضوع التفكير أكدت وبالتجربة امكانية توجيه التفكير من الخارج أو فرض برامج ذات مهارات فعالة علي المرء المفكر والزامه انتهاز خط معين يلهمه وجهة معينة ولا بد أن يكون المفكر هذا في حالة ما وراء معرفية أي انه يعي تفكيره ومعرفته المرتبطة بنشاطاته المعرفية المرتبطة بقدرات الذاكرة وتتضمن الوعي للتذكر ولعل أهم أهم مكونات الميّا معرفة أو ما وراء المعرفة ؛ المعرفة بالذات والتحكم بها عن طريق الالتزام والانتباه والاتجاهات وهذا ما يدعي بالتفكير الموجه الذي يعرفه اسعد زوق بأنه تفكير يسير باتجاه معين بحيث يكون مستوحى من الخارج أو مفروض علي المرء المفكر وقد خطط له مسبقاً وهذا النوع من التفكير يتطلب درجة عالية من الضبط والارتباط المباشر بالمشكلة ويمكن تقييمه بمعايير خارجية ؛ ومن أهم مهاراته ؛ الاستدلال وحل المشكلة وتعلم المفاهيم .

ان الاطلاع على الجذور التاريخية لاي فرع من فروع المعرفة يعد لازما لفهم ذلك الموضوع بالصورة التي هو عليها الان وتمثل هذه المعرفة الارضية الضرورية لمن يريد ان يتعرف على ذلك الميدان من ميادين العلم ولمن يريد ان يقدم اسهامات جديدة ويبدع فيه وقد نال الاستدلال قدرا كبيرا من الاهتمام عند علماء النفس والمنطق والفلسفة منذ زمن بعيد حيث استخدم الانسان منهج التفكير الاستنباطي للتحقق من صدق المعرفة الجديدة بقياسها على معرفة اخري سابقة من خلال افتراض صحة المعرفة السابقة وايجاد العلاقة بينها وبين المعرفة الجديد؛ والمعرفة السابقة تسمى مقدمة والمعرفة اللاحقة تسمى نتيجة ويعرف ذلك الاستدلال او استنباط معرفة جزئية من الكلية وقد ساعد على شيوع هذا المنهج في التفكير قديما ميل الانسان الي تبني تصورات عامة او نظريات كلية ميتافيزيقية يعتقد بها ويسلم بها دون نقاش ويعتمدها في استنباط وقائع مفردة محاول رؤيتها. والتفكير الاستنباطي اسلوب قديم استعمله الانسان عبر القرون ولا يزال يستعمله في حل مشكلاته اليومية. ومن ابرز من وصف المنهج القياسي او الاستنباطي وكتب فيه الفيلسوف اليوناني الشهير ارسطو (٢٨٤ - ٣٢١ ق م) الذي عد القياس المنطقي الة التفكير الفلسفي وعندما نقل علماء المسلمين التراث العلمي والفلسفي اليوناني اخذوا يختبرونه بالاعتماد على منهج القياس نفسه. اما ابن سينا الذي تبني منهج القياس الارسطي عاد فنفضه ووضع اسس منطق جديد سماه (منطق المشرقين) نحا فيه منحاً استقراليا تجريبيا وفيما يتعلق بمنهج التفكير الاستقرائي Inductive thinking فهو المنهج الذي يستخدمه الانسان للتحقق من صدق المعرفة الجزئية بالاعتماد على الملاحظة والتجربة الحسية ونتيجة تكرار حصول الانسان على النتائج نفمدها فانه يعد الي تكوين تعميمات ونتائج عامة واذا استطاع الانسان ان يحصر كل الحالات الفردية في فئة معينة ويتحقق من صحتها بالخبرة المباشرة عن طريق الحواس فانه يكون قد

قام بعملية استقراء تام وحصل علي معرفة يقينية يستطيع تعميمها دون شك. وقد اعتمد الاوربيون في بداية عصر النهضة علي التراث العلمي وتطوره في عصور الحضارة الاسلامية اذ كان الاستقراء المبني علي استخدام الحواس في الملاحظة والاختبار التجريبي العلمي هو السائد النشار .

لقد كان الاعتقاد السائد في الماضي ان القدرة علي التفكير الاستدلالي تنمو متأخرة وانها لاتظهر لدي الفرد الا في مرحلة المراهقة وبشكل فجائي حيث بينت هذه الفكرة عن التطور العقلي علي العرض القائل بان قدرة الطفل علي اكتساب مهارة خاصة وإستظهار معلومات معينة تنمو في البداية بينما قدرته علي الإستدلال لاتظهر الا بعد ان تزدهر هذه القدرات وان هذا الاعتقاد كانت تؤيده في الماضي نظرية خاطئة في علم النفس كانت تسمي نظرية ؟الظهور المتعاقب للقوي العقلية ؟ ومع ذلك فان الدلائل تشير الي ان الاطفال حتي قبل سن الحاقهم بالمدرسة قادرين علي الاستدلال ، حيث أثبتت ابحاث روبرت ١٩٢٢ Robert بان الاطفال كانوا قادرين علي اكتشاف المبدأ في عمر سنتين ولكنهم لم يستطيعوا التعبير او الكشف عن او تطبيقه علي حالات اخري حتي عمر ثلاث سنوات وان هذه القدرة تنمو بالتدرج وان الطفل في السنة الثالثة في الميلاد يستطيع الي حد ما ان يعبر عن الفكرة الاساسية لبعض المشكلات العملية وان يجد حلاً معقولاً لها ، اي ان القدرة علي التفكير تبدأ بوضوح في السنة الثالثة ثم تنمو نمواً بطيئاً هادئاً وتدل ابحاث بيرت علي ان الطفل العادي يستطيع وهو في السابعة من العمر ان يجيب علي اسئلة تتضمن نوعاً من الاستدلال البسيط الذي يعتمد علي اشياء محسوسة حيث ان الاطفال في بداية هذه السن قد يستطيعون اكتشاف بعض المخالفات المنطقية والتوصل الي قضايا عامة من مقدمات جزئية او اختيار الحل المناسب من بين عدة حلول عندما تعتمد علي خبرات حسية او ملموسة لكنه كثيراً ما يفشلون عندما تكون هذه المخالفات لفظية وغير قابلين علي الجدل المنطقي واصدار الاحكام الموضوعية وتزداد مهارة الاطفال في حل المشكلات

تدريجياً بتزايد السن ويستطيع الاطفال الاكبر سناً ان يحلوا مشكلات اكثر تعقيداً وان يصوغوا استنتاجاتهم في لغة احسن وان يبينوا في حلولهم ادلة اكثر اقناعاً وان يكونوا قادرين علي السلوك المنطقي. حيث اكدت ابحاث بياجيه ان الطفل لا يستطيع ان يستدل استدلالاً يعتمد علي المغالطات المنطقية والفروض اللفظية وخاصة تلك التي تتناقض مع الحقائق التي يعرفونها قبل سن الحادية عشر من عمرهم ، بسبب عدم قدرتهم علي ادراك العلاقات المجردة التي تظهر في مرحلة العمليات الشكلية (Formal Operations) التي تبدأ من سن (١١ او ١٢) سنة ويمكن ان نستنتج من ذلك ان القدرة علي الاستدلال تنمو بالتدريج وان الاطفال قادرون علي الاستدلال بشرط ان تكون المقدمات التي يستخلصون منها النتائج قليلة بسيطة مألوفة محسوسة وان تكون المعاني والمفاهيم العلمية التي تعرض عليهم مفهومة وبسيطة وواضحة وخالية من التناقضات والمغالطات المنطقية واللفظية وان تكون المشكلات التي تعرض عليهم عملية قدر الامكان وان تتفق وطبيعة النمو العقلي، والواقع انه لو ادخلنا في حسابنا الفروق المعرفية والخبرة والنمو اللغوي لبدا لنا ان الاطفال والكبار يفكرون تفكيراً منطقياً بنفس الطريقة والاطعاء التي يقع فيها الاطفال لاتخلو في نوعها عن تلك التي يقع فيها الكبار عندما تواجههم مواقف غير مألوفة وفي هذا نستنتج بان الاختلاف بين تفكير الطفل والراشد هو اختلاف في الدرجة وليس في النوع .

اساليب الاستدلال وانواعه

علي الرغم من الاختلاف في وجهات النظر بين علماء النفس والفلسفة والمنطق حول نشوء الاستدلال ونموه وتحديد انواعه وفي تعريفه الا انهم يتفقون علي انه احد انواع التفكير يستخدمه الفرد عندما يواجه مشكلة ويحاول حلها وفضلاً عن ذلك انهم يتفقون علي ان هناك اسلوبين للاستدلال مباشر وغير مباشر .

فالاستدلال المباشر هو استدلال قضية من قضية أخرى موضوعة دون اللجوء الي قضية ثانية لكي نصل الي نتيجة متقدمة موضوعة.

هنا بنعدم الحد الاوسط الذي هو اساس نظرية الاستدلال غير المباشر ، غير ان الاستدلال الحقيقي لا يكون علي هذه الصورة اذ انه يفترض واسطة ويتفاعل هذه الواسطة مع هذه القضية نصل الي نتيجة اخرى جديدة .

فالاستدلال الغير مباشر هو استدلال قضية من قضيتين او اكثر ويتضمن الاستدلال عادة ثلاثة عناصر هي مقدمة واحدة او اكثر يستدل منها ونتيجة تترتب علي التسليم بالمقدمة وعلاقة بين المقدمات والنتيجة.

وبما ان الهدف الاساس من الاستدلال هو الوصول الي الجديد من الحقائق او المكتشفات لذا فان الجديد قد لا يتوافر في الاستدلال المباشر كونه لا يتجاوز الربط بين شيئين لم تتضح العلاقة بينهما من قبل وان جميع عمليات الاستدلال المباشر لاتدل علي البرهنة الحقيقية.

ولذلك قليلا ما نجد علماء النفس يتطرقون الي موضوع الاستدلال المباشر واتما انصبت جهودهم علي الاستدلال غير المباشر لكونه يهدف الي انتاج شيء جديد

وقد اعتاد الكثير ممن تناول الاستدلال بالبحث والدراسة ان يذكر له نوعين فقط هما

الاستدلال الاستقرائي والاستدلال الاستنباطي فالاستدلال الاستقرائي هو العملية الاستدلالية التي بها نتوصل الي نتيجة عامة من ملاحظة حالات جزئية معينة وهو الطريق الطبيعي في التفكير حيث يبدأ الفرد بملاحظة الامثلة للوصول الي القاعدة ففيه يسير التفكير من الخاص الي العام ومن الجزئي الي الكلي فالحركة الفكرية فيه تصاعدية وهو احسن وسيلة للابداع والاختراع وهو بمثابة التركيب وفي الاستدلال الاستقرائي نبدأ بملاحظة الجزليات والوقائع المحسوسة ونتعرف علي دلالتها لكي نصدر نتيجة عامة يمكن تعميمها علي الفئة التي تنتمي اليها هذه الجزليات وقد تؤكد

وجود هذه القدرة في عدد كبير من البحوث ولم تنفرد القدرة الاستقرائية وحدها بالبحث بل اتصلت دائما بالقدرة الاستنباطية والقدرة الاستدلالية

اما الاستنباط هو عملية عقلية يراد بها الوصول الي قاعدة مجهولة او قانون جديد بدراسة حقائق اخري معلومة تكون موزدة الي هذه القاعدة المجهولة ، وفيه نستدل بالمعلوم علي المجهول وهو النتيجة الاخيرة التي تستنبط من حقيقتين او اكثر لتحتوي هذه النتيجة علي حقيقة جديدة تستلزمها الحقائق المعروفة من قبل وان التفكير الاستنباطي علي العكس من التفكير الاستقرائي اذ يبدأ فيه العقل بفحص القواعد العامة وملاحظتها للتحقق والتثبت منها بمعرفة ان كانت صوابا او خطأ وذلك باختيار الجزئيات التي تدخل تحت القاعدة العامة ففيه ينتقل العقل من العام الي الخاص ومن الكلي الي الجزئي فالحركة الفكرية فيه تنازلية وهو بمثابة التحليل والبرهنة، ويعد ارقى انواع التفكير، فهو تفكير منظم تراعي فيه القوانين والقواعد العلمية بطريقة منظمة للوصول الي حقيقة مجهولة بمساعدة حقائق معلومة علي الرغم من الاختلاف بين الاستقراء والاستنباط الا انهما ليسا منفصلين بشكل تام اذ احدهما يكمل الآخر ومن الصعوبة الفصل بينهما احيانا وانهما يمثلان وحدة متكاملة في التفكير الانساني.

فالاستنباط بدون حقائق محدودة توفرت عن طريق الاستقراء يكون تفكيراً اجوفاً او كاذباً وفي نفس الوقت يعتمد التفكير الاستقرائي في الاشياء المحسوسة علي النماذج المعممة للظواهرات علي انتماها لمجموعات او فئات معينة وهو ما يكون متعظراً بدون الاستنباط.

فضلاً عن ان التفكير الاستدلالي عند الانسان قد لا يفتقر احيانا في حل مشكلة معينة علي نوع واحد اذ قد ينتقل من الاستقراء الي الاستنتاج ثم يعود الي الاستقراء وقد يكون العكس احيانا زيادة علي هذه الانواع من التفكير الاستدلالي فقد ميز بياجيه ثلاثة انواع :- النوع الاول :- من الاستدلال في مرحلة الطفولة من (٥ - ٢) سنوات

هي الاستدلال المعتمد علي تجارب سابقة وبتطبيقها علي مواقف جديدة اما النوع الثاني فهو الاستدلال القائم علي رغبات الطفل فيكون تفكيره مشوشا اما النوع الثالث فهو الاستدلال التحويلي Transductive اذ يري ان استدلال الطفل الصغير يقع احيانا بين الاستقرار والاستنتاج فهو لا يذهب من العام الي الخاص ولا من الخاص الي العام بل يمر من الخاص الي الخاص دون ان يمر بالعام من خلال الربط بين قضيتين او حالتين ، و اشار بياجيه ان هذا النوع من الاستدلال لا يظهر عند الطفل في عمر ما بين (٤ - ٢) سنوات

ويميز مور ثلاثة أنواعاً من الاستدلال هي الاستدلال اللفظي واكتشاف المغالطات الذاتية واكتشاف المغالطات المنطقية. وان هذه الانواع لا تكتمل او تنضج الا في المرحلة الجامعية .

تتعدد الاسهامات النظرية للمدارس المختلفة في القدرات والتفكير الاستدلالي وبينما يتسم بعض من هذه الاسهامات بالثراء والخصوبة نجد البعض الاخر يتناول الظاهرة من خلال اهتمامات جانبية او في سياق معالجته لظاهرة اشمل. وكان لبعض هذه الاسهامات تاثير بالغ علي القدرة الاستدلالية بوصفها ظاهرة تكشف عن النضج العقلي ومنها .

١- وجهة نظر سبيرمان Spearman

يري سبيرمان ان الاختبارات التي تقيس العلاقات المجردة هي افضل شيء يمكن من خلالها قياس العامل العام (الذكاء Anastasi) . ويرى ان الذكاء هو تجريد للعلاقات والمتعلقات وان قانون ادراك المتعلقات الذي اقده سبيرمان يقرر انه عندما يواجه العقل متعلقا وعلاقة فانه يميل مباشرة الي ادراك المتعلق الاخر وهو يؤكد بهذه الصورة عملية استنتاج الجزء من الكل الذي يحتويه والظاهر من الفكرة العليا التي تهيمن عليها كما ان قانون العلاقات يؤكد فكرة استنتاج فكرة الكل من اجزائه او القاعدة من مظاهرها الجزئية ولذا ترتبط هاتان العمليتان ارتباطا وثيقا في عقل الفرد

حتى يصعب الفصل بينهما في التجارب النفسية وتنقسم العلاقات الي نوعين رئيسين ، فكرية وحقيقية وتقوم الفكرية علي تأكيدها اهمية المتعلقات وتتلخص العلاقات الفكرية في العلاقة المنطقية التي تعتمد علي الاستدلال والتعميم والتفكير المجرد وعلاقة التشابه وعلاقة الاضافة ، وتتلخص العلاقات الحقيقية في العلاقة المكانية والزمانية والسايكولوجية والذاتية والنعتية والسببية والعلاقة التركيبية التي توضح علاقة الكل باجزائه هذا وقد دلت ابحاث سبيرمان علي ان اكثر الاختبارات تشبعا بالعامل العام هو اختبار الاستدلال.

٢- وجهة نظر ثرستون Thurston

توصل ثرستون نتيجة ابحاثه التي قام بها الي ان التفكير الاستدلالي هو قدرة من القدرات الثمانية المكونة للعامل العام وفسره تفسيراً ميدانيا ويرى بان اعلي تشعباته في اختبارات الاستدلال الحسابي والحكم العددي والحركة الميكانيكية والتكملة والتعجي والمفردات ، وقد استطاع ثرستون من مواصلة البحث في ميدان القدرات العقلية الاولى وحاول تحليل القدرات الاولى الي مكوناتها البسيطة فوجد بان الاستدلال يتكون من عاملين هما عامل الاستقرار وعامل الاستنباط ويرى بان الاستقرار يبدو في الاداء العقلي الذي يتميز باستنتاج القاعدة العامة من جزئياتها وامثلتها وحالاتها الفردية ويرى بان هذا العامل لم ينفرد لوحده في البحث والدراسة بل انه يتصل دائما بالقدرة الاستنباطية والقدرة الاستدلالية وحسب رأيه تقاس القدرة الاستقرائية بتحديد مستويات الافراد في الاداء الذي يقوم علي تكملة سلاسل الاعداد وهكذا ندرك الفكرة الرئيسة التي تقوم عليها القدرة الاستقرائية هو استنتاج القاعدة من جزئياتها اما القدرة الاستنباطية فتبدو في الاداء العقلي الذي يتميز باستنباط الاجزاء من القاعدة العامة وتقاس القدرة الاستنباطية بتحديد مستويات الافراد في الاداء الذي يقوم علي تطبيق القاعدة العامة علي جزئياتها لمعرفة مدي صحة هذه الجزئيات في اطار تلك القاعدة واخضع ثرستون مصفوفة ارتباط العوامل الاولى

للتحليل العاملي بالطريقة المركزية وتوصل الي العامل العام (الذكاء) ووجد بان هذه العوامل ترتبط فيما بينها ارتباطا موجبا ثم وجد ثرستون ١٩٤٩ الارتباط بين العامل العام وعامل الاستدلال اعلي من ارتباطه بالقدرات العقلية الاخرى ، اي اعلي تشبعات العامل العام يكون بالاستدلال بنسبة هذا وتؤيد اغلب الابحاث العاملية اهمية التفكير الاستدلالي (استقرائي و استنباطي) وتؤيد الابحاث الحديثة اهمية اختبارات الاستدلال في قياس الذكاء.

٣- وجهة نظر جيلفورد Guilford

وضع جيلفورد العمليات الاستدلالية في ابعاد متعددة في نموذج العام للتنظيم الثلاثي ففي مصفوفة القدرات الادراكية المعرفية لنوع المحتوي نجده يشير الي الاستدلال من خلال ادراك الوحدات الرمزية ومعرفة العلاقات بين الرموز وادراك العلاقات الشكلية وادراك الوحدات الرمزية. اما في مظاهر ابعاد التفكير فانه يشير الي الاستدلال من خلال قدرات التفكير التقاربي وقدرات التفكير التباعدي .فالتفكير التقاربي اهم مظاهره تتركز في ناحيتين رئيسيتين الاولى تؤكد وحدة الهدف والثانية تؤكد خصوصية التفكير ومن اهم مظاهر هذه المصفوفة هي القدرة علي اكتشاف المتعلقات الرمزية. اما التفكير التباعدي حيث يميل الفرد الي معالجة جميع الاحتمالات الممكنة للمشكلة الفالمة وبخاصة اذا كان للمشكلة اكثر من حل صحيح. لما في مجال التقويم فانه يشير الي الاستدلال من خلال التقويم المنطقي وهو يعتمد علي قدرة الفرد في ان يستخدم العلاقات المنطقية في التحقق من صحة نتائج القضايا المنطقية التي يقرأها .

في الحاجة الي التفكير خارج الصندوق

في قصة قديمة قراتها لأول مرة وانا طفل صغير في إحدى مجلات الأطفال (الكوميكس)، ولعلها مجلة «بساط الريح» إن لم تخني الذاكرة، ونكرني بها صديق من خلال رسالة إيميلية، يقبض الملك لويس الرابع عشر، وهو المشهور بمقولة:

«أنا الدولة والدولة أنا»، على أحد المتمردين عليه، ويضعه في سجن «الباستيل» الرهيب، تمهيدا لتنفيذ الحكم بالإعدام فيه. وكى يدي الملك شيئا من الرأفة والنبل تجاه سجينه من النبلاء، يقول له بأنه قد وضع مخرجا سريا يستطيع السجين معه أن يخرج إلى عالم الحرية خلال ثلاثة أيام، وهو وقت طويل للتفكير خاصة في سجن مثل الباستيل. وخلال ثلاثة أيام يحاول السجين أن يبحث عن هذا المخرج بكل السبل، ولكنه يفاجأ بالمعضلة تلو الأخرى في كل زاوية يعتقد أنها مخرج. وبعد نهاية الأيام الثلاثة، يأتي الملك صباح تنفيذ حكم الإعدام للسجين الغاضب الذي يتهمه بالكذب والخداع، حيث إنه بحث وفتش في كل زاوية، ولكنه لم يجد مخرجا. هنا ابتسم لويس وقال: «الملك لويس لا يكذب...»، ثم نفع بوابة السجن فإذا بها تنفتح على مصراعها، وقال للسجين: «لقد كان المخرج أمامك طوال الوقت.. كانت البوابة مفتوحة على الدوام..»، وقيد السجين إلى المفصلة بدلا من الحرية. المغزى من هذه القصة، التي لا ندري حقيقتها التاريخية من عدمها، هو أننا دائما أسرى قواعد معينة للتفكير لا نكاد نخرج عنها، وهذا الأسر يجعلنا في كثير من الأحيان غير قادرين على حل مشكلات كان من السهل حلها لو أننا غيرنا الزاوية التي ننظر بها إلى الأشياء، أو خرجنا عن المألوف من التفكير، ولكن دوام التفكير من خلال «الصندوق المغلق»، أو العقل المبرمج، هو الذي يبقينا عاجزين عن حل مشكلات ما كان لها أن تبقى دون حل لو أن «الصندوق» لم يكن مغلقا، أو خرجنا عن برمجة العقل قليلا، ولكن لذلك حكاية قد تطول بعض الشيء، ولنبدأها من أولها.

من المقولات الشائعة في عصرنا أن العقل هو السبيل إلى إنتاج معرفة يعتمد عليها ويُعتد بها، وهو أداة المعرفة الحقّة، أي المعرفة التي تقوم على الحقيقة العلمية والبرهان، وليس تلك المعرفة التي تقوم على الوهم والهذيان. مثل هذه المقولة ليست صحيحة على إطلاق الكلمة، فالعقل عقول، والمعرفة معارف، ولذلك نميز بين عقل وآخر، فنقول العقل الغربي والعقل العربي، وعقل العصور الوسطى وعقل

التنوير، والعقل التقليدي والعقل الحديث، وهكذا. فالعقل في نهاية المطاف ليس جوهرًا بذاته، كما ذهب إلى ذلك بعض الفلاسفة وأهل الكلام في تاريخنا وتاريخ أقوام أخرى، بل هو أداة يمكن أن تُبرمج وفق آليات تفكير معينة، فتوضح له الحدود والأنظمة التي يمكن له أن يفكر من خلالها، وذلك كما أثبت ذلك عمانوئيل كانت وغيره من فلاسفة العلم ونظرية المعرفة. فمنطق أرسطو الصوري مثلًا كان هو المحدد لطريقة عمل العقل في العصور الوسطى الأوروبية، وهي الطريقة التي تقوم على مقدمات معينة لا بد أن تقود إلى نتائج معينة، ولا وجود لـ«الحقيقة» خارج هذا النمط من التفكير، أو برمجة العقل وفق معلمات أولية لا بد منها. وفي تاريخنا العربي الإسلامي، كان كتاب «الرسالة» للإمام الشافعي مثلًا هو المحدد لطريقة عمل العقل المسلم طوال القرون اللاحقة، وهو عقل يقوم على «القياس»، أي قياس فرع حادث بأصل سابق ثابت، وبمثل ما جمد منطق أرسطو العقل الأوروبي طوال ألف عام من السنين على سکولاستيكية (مدرسية) عقيدة تقوم على تكرار إنتاج معرفة لا علاقة لها بواقع الحال، كان قياس الشافعي هو القيد الرئيس الذي كبل العقل العربي الإسلامي طوال قرون ماضية، ولهذه اللحظة مع انفراجات لم تغلح كثيرًا في تحرير العقل العربي الإسلامي من قيوده. خلاصة القول هي أن العقل في النهاية عبارة عن أداة تمارس عملها وفق الآليات والقواعد التي توضع لها، وعندما تتحول هذه الآليات والقواعد إلى عقل بذاتها، فإن العقل ينتفي في هذه الحالة، ويكون الجمود هو المال، كما حدث في التاريخ الأوروبي قبل بزوغ العقل الحديث، وكما يحاول بعض الفلاسفة في الغرب التعامل مع عقل الحداثة على أنه فضاء مغلق قد اكتملت أركانه، أو كما هو الحال في واقعنا العربي الإسلامي حتى هذه اللحظة. فالعقل مجرداء، إن صحت هذه التسمية، لا يكون عقلًا إلا حين يُنظر إلى آليات عمله وقواعد فعله نظرة نقدية فاحصة على الدوام، وهنا يكمن سر العقل كقوة دافعة في التاريخ الحضاري للإنسان على هذه الأرض. فقوة العقل لا تكمن بمجرد وجوده، أو بقدرة سحرية فيه،

بقدر ما تكمن في نقده لذاته على الدوام، وتغيير آليات عمله حين تصبح هذه الآليات غير قادرة على إعطاء اجابات لأسئلة مستجدة، والأسئلة الجديدة يطرحها الوجود في كل لحظة من لحظاته.

من هنا نجد أن التطور التاريخي للإنسان، وقفزاته في سلم الحضارة، لم يرتبط يوما بنظام معرفة معين لا نظام غيره، ولا بآليات عقل لا يمكن الوصول إلى «الحقيقة» بغيرها، بقدر ما أنه يتلخص في تغيير العقل المستمر لآلياته، من خلال فضاء مفتوح من النقد وإعادة التفكير بالذات، أي تفكير العقل بذاته على الدوام. فلو لم تتم إعادة النظر بقيود أرسطو للعقل، حين قيده بمنطقه الصوري فقط، لما كان للعصور الحديثة أن تلج تاريخ الإنسان، ولما كان للمنطق التجريبي أن يكون هو المشكل لآليات العقل الحديث، الذي أنتج في النهاية كل ما نراه من إنجازات إنسانية في كل مجال، وهي آليات يجب أن لا تكون نهائية، فآفة العقل القيد، وإلا وقعنا في معضلة «تصنيم» الحداثة بوصفها نموذجاً جاهزاً. «الانقطاع» وليس «التراكم» هو في النهاية من يحدد قفزات الإنسان في التاريخ وصناعة المعرفة المتجددة. التراكم المعرفي الأرسطوي تراكم على مدى ألف عام من الزمان، ولكنه في النهاية لم يغير شيئا من الحال في أوروبا، إذ بقي الإنسان هو ذات الإنسان منذ القرن الخامس الميلادي حتى القرن الخامس عشر، حين حدث الانقطاع المعرفي مع قيود أرسطو على العقل، فكانت الحداثة والمعاصرة. وفي عالمنا العربي والإسلامي، ما زال قياس الشافعي مهيمنا، إلا في ثغرات هنا وهناك، ولذلك تجد أنفسنا في عالم لا نعرفه ولا يعرفنا، وما زلنا نعيش في زمن الشافعي عقليا وثقافيا، رغم أننا جزء من عالم حديث نمارسه سلوكا ونرفضه عقلا، وهنا تكمن مأساتنا، أو لنقل معضلتنا الحضارية. وإذا أردنا أن نضرب مثلا غير أوروبي في مسألة القطيعة المعرفية هذه، فإني أظن أن الإسلام في علاقته مع ما قبله، وكذلك الميجي في اليابان، خير مثالين في هذا المجال. فالإسلام، رغم أنه جاء ليتم مكارم الأخلاق، إلا أنه جاء أيضا «ليُجَبَّ ما

قبله»، وهنا تكمن ثورته الفكرية والمعرفية قبل ثورته الاجتماعية، وما كان للعرب أن يؤسسوا حضارة إنسانية عظيمة لولا هذا «الجب». أما الميجي، فقد أحدثوا قطيعة تاريخية كاملة مع كل التراث الفكري الياباني، وبذلك انطلقت اليابان الحديثة. صحيح أن الإسلام والميجي استخدما قيما قديمة لبعث روح جديدة، ولكن هذا يشكل انقطاعا بحد ذاته، وفي الانقطاع يكمن معنى التاريخ، وللحديث بقية.

معايير التفكير المنظوماتي

يختص الوجه الأول من أوجه التفكير المنظوماتي بالعلاقة بين الجزء والكل. ففي النموذج الآتي، العلمي الكلاسيكي كان يُعتقد أن دينامية الكل في أية منظومة مرجبة يمكن أن تُفهم من خصائص الأجزاء. حسبك أن تعرف الأجزاء، أي خصائصها الأساسية والإليات التي تتفاعل من خلالها، حتى تستطيع أن تشق، من حيث المبدأ على الأقل، دينامية الكل. لذا فإن القاعدة المعمول بها كانت الآتية: حتى تفهم أية منظومة مرجبة ما عليك إلا أن تفتتها إلى قطعها. والقطع لا يمكن أن تفسر بأكثر من ذلك، إلا بأن تقسم إلى قطع أصغر؛ لكنك، بقدر ما تمضي في هذا الإجراء بعيدا، سينتهي بك الأمر عند شوط ما بالحصول على لبنات بناء أساسية - عناصر، جواهر، قسيمات، إلخ - ذات خصائص لا يعود بإمكانك أن تفسرها. ولبنات البناء الأساسية هذه، ذات قوانين التفاعل الأساسية، بوسعك عندئذ أن تعيد بناء الكل الأكبر وتحاول تفسير ديناميته من حيث خصائص أجزائه. لقد بدأ هذا مع ديموقريطس في اليونان القديمة وكان الإجراء الذي صاغه كل من نيكارت ونيوتن والذي صار النظرة العلمية المعمول بها حتى القرن العشرين.

أما في النموذج الجديد فالعلاقة بين الجزء والكل هي على العكس من ذلك تماما. إننا نعتقد أن خصائص الأجزاء لا يمكن أن تُفهم إلا من خلال دينامية الكل. فالكل أصل، وحسبك أن تفهم دينامية الكل حتى يمكنك عندئذ أن تشق، من حيث المبدأ على الأقل، خصائص الأجزاء وتفاعلاتها. وهذا الانعكاس في العلاقة بين الجزء والكل

حصل في العلم أول ما حصل في الفيزياء إبان العقود الثلاثة الأولى للقرن عندما تمت صياغة نظرية الكوانتوم [الكم]. ففي تلك السنين كان مدعاة لدهشة الفيزيائيين العظيمة أن يجدوا أنه ليس بمستطاعهم استعمال مفهوم الجزء – من نحو ذرة، أو قسيم – بالمعنى الكلاسيكي. فالأجزاء لم يعد بالإمكان تعريفها تعريفاً وافياً. إذ إنها يمكن أن تبدي خصائص مختلفة، تتوقف على السياق الاختباري، فتظهر، على سبيل المثال، على هيئة قسيمات تارة وعلى هيئة أمواج طوراً.

بالتدرج، بدأ الفيزيائيون يدركون أن الطبيعة، على المستوى الذري، لا تظهر بوصفها كوناً ميكانيكياً مؤلفاً من لبنات بناء أساسية، إنما بالحري كشبكة من العلاقات، وأنه، في صيرورة الأمر، لا توجد أجزاء على الإطلاق في هذا النسيج المتلاحم. فلما كان ما ندعوه جزءاً هو مجرد نموذج يتمتع بشيء من الاستقرار فإلغت انتباهنا بالنالي. لقد بلغ التأثير بالعلاقة الجديدة بين الجزء والكل بفرنر هايزنبرغ، واحد من مؤسسي نظرية الكوانتوم، حداً جعله يستعمله عنواناً لسيرته الذاتية/الجزء والكل ..

من البنية إلى السيرورة

يتعلق الوجه الثاني من أوجه التفكير المنظوماتي بنقلة من التفكير من حيث البنية إلى التفكير من حيث السيرورة process.

التفكير المنظوماتي هو التفكير السيروري. في النموذج القديم كان يُظن أن هناك بنى أساسية، ومن ثم توجد قوى وإليات تتفاعل من خلالها هذه البنى، فتولد سيرورات. أما في النموذج الجديد فنعتقد أن السيرورة شأن أولي، وأن كل بنية نرصدها هي نجلٌ لسيرورة هي منها الأساس. والنقلة من التفكير من حيث البنية إلى التفكير من حيث السيرورة هام بصفة خاصة عند التعامل مع منظومات حية. وبناء عليه، فقد علّونَ إيليا بريغوجين، واحد من المساهمين القادة في نظرية المنظومات

الذاتية الانتظام ("البنى التبددية")، كتابه التعليمي الأساسي من الكينونة إلى الصيرورة .

لعل الوجه الثالث هو الأعمق بين الأوجه الثلاثة والأصعب على العلماء من حيث التعمُّد عليه. إنه يختص باستعارة المعرفة بوصفها بناء، التي استعملت في العلم وفي الفلسفة إبان آلاف السنين. يتكلم العلماء على قوانين أساسية fundamental، تشير إلى أساس fundament، أي قواعد basis بناء المعرفة. وعلى المعرفة أن تُبنى على أسس foundations راسخة ومستتبّة؛ فهناك لبنات بناء قاعدية basic للمادة؛ وهناك قوانين أساسية، معادلات أساسية، ثوابت أساسية، مبادئ أساسية. وكل هذا يشير إلى بناء المعرفة، الذي نستعمل للدلالة عليه تعبير Gedankengebäude (بناء الأفكار) الألماني. بذا فإن استعارة المعرفة كبناء ذي أسس متينة استعملت عبر تاريخ العلم والفلسفة الغربيين آلاف السنين.

غير أن أسس المعرفة في العلم تكسرت، أو على الأقل انتقلت عدة مرات، وقد علق العلماء مراراً على هذا الأمر.

فكلما حصلت ثورات علمية كبرى ساد الشعور بأن أسس العلم كانت تتحرك. هكذا كتب ديكارت في كتيّبه الشهير مقالة في الطريقة حول علوم زمانه: "اعتبرت أنه ما من شيء متين يمكن أن يبني على مثل هذه الأسس المتزعزعة." إذ ذاك شرع ديكارت في بناء علم جديد على أسس راسخة، إنما يعدّذ بـ ٣٠٠ سنة كتب أينشتاين في سيرته الذاتية التعليق التالي على تطور نظرية الكوانتوم:

لكان الأرض قد سُحِبت من تحت المرء، بلا أي أساس راسخ يمكن أن يقع عليه النظر في أي مكان، كان يمكن للمرء أن يبني عليه.

وهكذا دواليك، على كَرّ تاريخ العلم، كان ثمة شعور بأن أسس المعرفة كانت تنتقل، أو حتى تنقوض. وفي الوقت الحاضر، تستدعي النقطة الأنموذجية التي تحدث الآن من جديد مثل هذا الشعور، لكن هذه المرة قد تكون المرة الأخيرة؛ ليس لأنه لن يكون

بعد ثمة أي تقدم أو أية تغيرات، بل لأنه لن تكون ثمة بعد أية أمس في المستقبل. قد لا تجد من الضروري في أي علم مستقبلي أن نبني معرفتنا على أسس راسخة، وقد نستبدل باستعارة البناء استعارة الشبكة. فكما أننا نرى الواقع من حولنا كشبكة من العلاقات، فإن توصيفاتنا كذلك - مفهوماتنا، نماذجنا، ونظرياتنا - سوف تشكل شبكة متواشجة تمثل الظواهر المرصودة. وفي مثل هذه الشبكة لن يكون ثمة شيء أولي وثانوي، ولن تكون ثمة أسس.

إن استعارة المعرفة كشبكة بدون أساس راسخ هي شيء مقلق جداً لراحة العلماء. ففي الفيزياء صُرِّح بذلك جهراً للمرة الأولى قبل حوالي ٤٠ سنة في النظرية الموسومة بالبوتستراب Bootstrap التي صاغها جيفري تشو. فبحسب نظرية البوتستراب لا يمكن اختزال الطبيعة إلى أية كيانات أساسية، من نحو لبنات البناء الأساسية للمادة، إنما يجب أن نفهم بالكلية عبر الاتساق الذاتي. الأشياء موجودة بفضل علاقاتها المتساوقة، وعلى الفيزياء كلها أن تنجم وحسب من ضرورة أن مكوناتها يجب أن يتساق بعضها مع بعض وذاتها.

وعلى مدى الأربعين سنة الماضية استعمل تشو مقترب البوتستراب، ومعه معاونوه، لصياغة نظرية شاملة للتقسيمات ما تحت الذرية، بالإضافة إلى فلسفة طبيعة أكثر عمومية. وفلسفة البوتستراب هذه لا تتخلى عن فكرة لبنات البناء الأساسية للمادة وحسب، بل لا تقبل أية كيانات أساسية من أي قبيل - لاثوابت، ولا ثوانين، ولا معدلات أساسية. الكون المادي يرى بوصفه نسيجاً دينامياً من الحوادث المتعلقة. وما من خاصية من خصائص أي جزء من أجزاء هذا النسيج تتصف بالأساسية؛ فكلها ينجم من خصائص الأجزاء الأخرى، والاتساق الإجمالي لتعالقاتها يعين بنية النسيج برمته.

إن كون نظرية البوستتراب لا تقبل أية كيانات أساسية يجعلها، برأبي، واحدة من أعمق منظومات الفكر الغربي. وهي، في الوقت نفسه، من الغرابة على طرقنا العلمية المنقولة في التفكير بحيث لا تقتفيها إلا أقلية من الفيزيائيين وحسب.

دور التقريب

إن الأوجه الثلاثة للتفكير المنظوماتي في العلم التي قَدَّمُها هي جميعاً متواكلاً بعضها على بعض. الطبيعة ترى بوصفها شبكة متواصلة، ديناميكية من العلاقات، كل "الأجزاء"، فيها نماذج مستقرة نسبياً، والظواهر الطبيعية توصف من حيث شبكة مقابلة من المفاهيم ليس من جزء فيها أكثر أساسية من أي جزء آخر.

هذا المقترَّب الجديد إلى العلم يطرح على الفور سؤالاً هاماً. إذا كان كل شيء متصلاً بكل شيء آخر، كيف لك أن تأمل يوماً في فهم أي شيء؟ بما أن كل الظواهر الطبيعية متواصلة، نحتاج لكي نفسر أيّاً منها إلى فهم الأخريات جميعاً، الأمر الذي يتعذر القيام به قطعاً. إن ما يجعل تحويل فلسفة النسيج، أو التفكير الشبكي، إلى نظرية علمية أمراً ممكناً هو وجود شيء ما يدعى المعرفة التقريبية. وهذا التبصُّر حاسم لكل العلم الحديث. فإذا رضي المرء بفهم تقريبي للطبيعة، يمكن له أن يصف بهذه الطريقة مجموعات مصطفاة من الظواهر، مهملاً ظواهر أخرى أقل متانة. بهذا يستطيع المرء أن يعلّل ظواهر عديدة على أساس بضع ظواهر، وبالتالي أن يفهم أوجهاً مختلفة للطبيعة فهماً تقريبياً بدون أن يضطر إلى فهم كل شيء على الفور.

النظريات العلمية، إذن، توصيفات تقريبية للظواهر الطبيعية. فهي لا تستطيع أبداً أن تأتي بأي فهم تام ونهائي. وبعبارة فجّة، لا يتعامل العلماء مع الحقيقة؛ إنهم يتعاملون مع توصيفات محدودة وتقريبية للواقع.

منطلقات في تعليم التفكير :

١ - ليس بوسعك أن تعلم الناس التفكير ، وكل ما تستطيع عمله هو أن تعلمهم أموراً يفكرون فيها .

٢ - التفكير مزاولة طبيعية للذكاء الفطري .

٣ - أن تزايد فعالية التفكير تنشأ عن تزايد في المعرفة وطلاقة لسان ابلغ .

عوامل نجاح تعليم التفكير

ويتربط نجاح عملية تعليم التفكير ومهاراته على عدة عوامل هامة هي :

١ - المعلم .

٢ - استراتيجية تعليم مهارة التفكير .

٣ - البيئة المدرسية والصفية .

٤ - ملائمة النشاطات التعليمية لمهارات التفكير .

وسأخص منها بالحديث المفصل دور المعلم لأنه أحد مرتكزات التعليم الفاعلة التي يعتمد عليها تعليم عملية التفكير بنجاح ، وكذلك استراتيجية تعليم مهارة التفكير لأنها موضوع الدراسة التي نحن بصددھا .

أولاً - المعلم :

يعد المعلم من أهم عوامل نجاح برنامج تعليم التفكير ، لأن النتائج المتحققة من تطبيق أي برنامج لتعليم التفكير ومهاراته تتوقف بدرجة كبيرة على نوعية التعليم الذي يمارسه المعلم داخل الغرف الصفية .

وسنذكر في هذا السياق مجموعة من السلوكيات التي يجب على المعلمين التحلي بها من أجل توفير البيئة الصفية المناسبة لإتجاح عملية تعليم التفكير وتعلمه :

١ - مراعاة الاستماع للطلاب :

إن الاستماع للطلاب يمكن المعلم من التعرف على أفكارهم عن قرب .

٢ - احترام التنوع والانفتاح :

يتطلب تعليم التفكير إدماج الطلاب في عملية التفكير ذاتها التي يقومون بتعلمها ، أو وضعهم في مواقف تحتاج منهم ممارسة نشاط التفكير ، وليس إشغالهم في البحث

عن إجابة صحيحة لكل سؤال . لذلك فإن المعلم الذي يلج على الامتثال والتوافق مع الآخرين في كل شيء يقتل التفكير والأصالة والإبداع لدى الطلبة .

٣ - تشجيع المناقشة والتعبير :

يحتاج الطلبة دائما إلى فرص للتعبير عن آرائهم ، ومناقشة وجهات نظرهم مع زملائهم ومعلميهم . وعلى المعلم أن يهيئ لطلابه فرصا للنقاش ، ويشجعهم على المشاركة فيه

٤ - تشجيع التعلم النشط :

يحتاج تعليم التفكير وتعليمه إلى قيام الطلاب بدور نشط يتجاوز حدود الجلوس والاستماع السلبي لتوجيهات المعلم وشروحاته وتوضيحاته .
إن التعلم النشط يعني ممارسة الطلاب لعمليات الملاحظة والمقارنة والتصنيف والتفسير وفحص الفرضيات ، والبحث عن الافتراضات ، والانفعال في حل مشكلات حقيقية .

لذلك على المعلم أن يغير من أنماط التفاعل الصفّي التقليدية حتى يقوم الطلاب أنفسهم بتوليد الأفكار بدلا من اقتصار دورهم على الاستماع لأفكاره ليس غير .

٥ - تقبل أفكار الطلاب :

يتأثر التعليم الذي يهدف إلى تنمية التفكير بكثير من العوامل التي تتراوح بين العواطف ، والاضغوط النفسية ، والثقة بالنفس ، وصحة الطالب ، وخبراته الشخصية ، وبين اتجاهات المعلم نحو طلبته . لهذا فإن المعلم مطالب بأن يلعب أدوارا عدة ، من بينها دور الأب والمرشد والصديق والقائد والموجه . وعندما يتقبل المعلم أفكار الطلاب بغض النظر عن درجة موافقته عليها ، فإنه يؤسس بذلك بيئة صفية تخلو من التهديد ، وتدعو الطلاب إلى المبادرة والمخاطرة والمشاركة ، وعدم التردد في التعبير عن أفكارهم .

٦ - إعطاء وقت كاف للتفكير :

عندما يعطي المعلم طلبته وقتاً كافياً للتفكير في المهمات والنشاطات التعليمية ، فإنه يرسخ بذلك بيئة محفزة للتفكير التأملي ، وعدم التسرع والمشاركة .

٧ - تنمية ثقة الطلبة بأنفسهم :

تطور الثقة بالنفس نتيجة للخبرات الشخصية ، وعندما تتوافر لدينا الثقة بأنفسنا ، فإننا قد ننجح في حل مشكلات تتجاوز توقعاتنا . أما عندما تتقدم الثقة بأنفسنا فإننا قد نخفق في معالجة مشكلات بسيطة . لذلك فإن المعلم مطالب بتوفير فرص لطلابه يراكمون من خلالها خبرات ناجحة في التفكير حتى تنمو ثقتهم بأنفسهم ، وتتحسن قدراتهم ومهاراتهم التفكيرية .

إعطاء تغذية راجعة إيجابية :

يحتاج الطلاب عندما يمارسون نشاطات التفكير إلى تشجيع المعلم ، ودعمه حتى لا تهتز ثقتهم بأنفسهم . ويستطيع المعلم أن يقوم بهذه المهمة دون أن يحبط الطالب ، أو يقسو عليه إذا التزم بالمنحى التقويمي الإيجابي بعيداً عن الانتقادات الجارحة ، أو التعليقات .

٩ - تثمين أفكار الطلاب :

من الطبيعي أن يواجه المعلم مواقف كثيرة عندما يكون التركيز على تعليم التفكير في صفوف خاصة بالطلاب الموهوبين أو المتفوقين . والمعلم الذي يهتم بتنمية تفكير طلابه لا يتردد في الاعتراف بأخطائه ، أو التصريح بأنه لا يعرف الإجابة على سؤال ما . كما أنه لا يتوانى عن التثوية بقيمة الأفكار التي يطرحها الطلاب .

ثانياً - استراتيجية تعليم مهارات التفكير :

يتوقف نجاح برنامج تعليم مهارات التفكير على مدى توافر عناصر أخرى بالإضافة إلى توافر المعلم المؤهل ، وتعد استراتيجية التعليم عنصراً في غاية الأهمية لتنفيذ

برنامج تعليم التفكير بشكل فاعل ، وسواء استخدم المعلم أسلوبا مباشرا ، أو غير مباشر في تعليم أي مهارة تفكير .

وتتألف الاستراتيجية لتعليم مهارات التفكير من عدة خطوات هي :

أولا - عرض المهارة :

يقوم المعلم بعرض مهارة التفكير المطلوبة لأول مرة عندما يلاحظ طلابه بحاجة إلى تعلمها لإتجاز مهمات تعليمية تتعلق بموضوع الدرس ، أو عندما يجد أن الموضوع الذي يدرسه مناسب لعرض المهارة ، وشرحها . وفي كلتا الحالتين ينبغي أن يكون التركيز منصبا لتعليم المهارة ذاتها ، وليس الانشغال بموضوع الدرس . أو الخلط بين المهارة ومحتوى الدرس .

وخلال هذه المرحلة يتناول المعلم الأمور الآتية :

١- التصريح بأن هدف الدرس هو تعلم مهارة تفكير جديدة .

٢- توضيح المصطلح اللغوي ، أو اسم المهارة باللغتين العربية والإنجليزية (لطلاب المرحلتين المتوسطة والثانوية) .

٣- إعطاء كلمات أخرى مرادفة لمفهوم المهارة ، أو معناها .

٤- تعريف المهارة بعبارة واضحة ومقننة .

٥- تحديد وتوضيح الطرق والمقاصد التي يمكن استخدام المهارة فيها سواء أكان ذلك في موضوع دراسي معين ، أو في النشاطات المدرسية ، أو الخبرات الشخصية للطلاب .

٦- شرح أهمية المهارة والفوائد المرجوة من تعلمها ، وإثقان استخدامها .

ثانيا - شرح المهارة :

يتم شرح المهارة بعد الانتهاء من تقديم مهارة التفكير باختصار في مدة لا تتجاوز خمس دقائق ، وفي هذه الخطوة يقوم المعلم بشرح القواعد ، أو الخطوات التي يجب اتباعها عند تطبيق المهارة ، مبينا كيفية تنفيذ ذلك وأسبابه ، وحتى يسهل على

الطلاب فهم الخطوات يحسن بالمعلم أن يعطي أمثلة من الموضوع الذي يقوم بتدريسه .

ثالثا - توضيح المهارة بالتمثيل :

في هذه المرحلة يعرض المعلم مثالا من موضوع الدرس ، ويقوم باستعراض خطوات تطبيق المهارة خطوة بخطوة بمشاركة الطلاب ، ويتضمن عرضه للمثال إتجاز المهارات الآتية :

١- تحديد هدف المهارة .

٢- تحديد كل خطوة من خطوات التنفيذ .

٣- إعطاء مبررات لاستخدام كل خطوة .

٤- توضيح كيفية التطبيق وقواعده .

٥- يفضل أن تكون أمثلة المعلم مأخوذة من موضوعات دراسية مألوفة لدى الطلبة ، أو من خبراتهم الشخصية .

رابعا - مراجعة خطوات التطبيق :

بعد أن ينتهي المعلم من توضيح المعارة بالتمثيل يقوم بمراجعة الخطوات التي استخدمت في تنفيذ المهارة ، والأسباب التي أعطيت لاستخدام كل خطوة .

خامسا - تطبيق الطلاب للمهارة :

يكلف المعلم الطلاب بتطبيق المهارة على مهارات أخرى مشابهة للمثال الذي تم عرضه باستخدام نفس الخطوات والقواعد التي يفضل أن تبقى معروضة على شفافية أمامهم أثناء قيامهم بالتطبيق . ويقوم المعلم أثناء التدريب بالتجول بين الطلاب لمساعدتهم في حالة وجود صعوبات لدى بعضهم ، ويقترح أن يعملوا في شكل مجموعات .

سادسا - المراجعة الختامية :

تتضمن هذه المرحلة مراجعة شاملة لمهارة التفكير التي تعلموها . ويقود المعلم عملية المراجعة لتتناول النقاط الآتية :

- ١- مراجعة خطوات تنفيذ المهارة ، والقواعد التي تحكم استخدامها .
- ٢- عرض المجالات الملائمة لاستخدام المهارة .
- ٣- تحديد العلاقات بين المهارة موضوع الدرس ، والمهارات الأخرى التي تعلموها .
- ٤- مراجعة تعريف المهارة .

تطبيق إجرائي لتعليم مهارات التفكير

المادة : حديث ، الصف : الثاني المتوسط الموضوع : شعب الإيمان

الأهداف : بعد استعراض موضوع الدرس يتوقع أن يحقق الطلاب الأهداف التالية :

- ١ - أن يلاحظوا أن موضوع الدرس : هو حديث شريف .
- ٢ - أن يقرأوا الحديث قراءة فاهمة .
- ٣ - أن يستخرجوا ما فيه من أفكار عامة .
- ٤ - أن يذكروا اسم راوي الحديث ، ويترجوا له .
- ٥ - أن يلاحظوا ما يستدل من الحديث .
- ٦ - أن يصنفوا الكلمات والفوائد التي أرشد لها الحديث .
- ٧ - أن ينتبها الطلاب ما يمكن أن يستدل من الحديث .
- ٨ - أن يذكروا الفرضيات التي يمكن التوصل إليها .
- ٩ - أن يوضحوا ما يمكن أن يترتب على الفرضيات التي توصلوا إليها .
- ١٠ - أن يفسروا معاني الكلمات الصعبة ويستجلبوا غموضها .
- ١١ - أن يلاحظوا التعريف الإجرائي للحديث ويبحثوا عن مرادف .
- ١٢ - أن يذكروا الكم العددي لشخصيات الحديث .
- ١٣ - أن يوضحوا العلاقات الزمانية والمكانية له .

الوسائل وتقنيات التعليم :

الكتاب - السبورة - العاكس الرأسي ، أو جهاز الحاسب الآلي .

الأساليب والإجراءات :

التمهيد :

طرح بعض الأسئلة المثيرة للتفكير ، لتحفيز الطلبة للدرس ، ومعرفة مدى خبراتهم المعرفية السابقة حول الموضوع بشكل عام .

س - درست في السنوات السابقة شيئاً عن الإيمان ، أذكر حديثاً حول هذا الموضوع .

س - ورد ذكر الإيمان في آيات متعددة من القرآن الكريم ، أذكر بعضها .

س - ما الفرق بين المفاهيم الآتية : الإيمان ، الإحسان - الإسلام .

العرض :

١ - أعرض نص الحديث عبر الوسيلة المختارة :

شعب الإيمان :- عن أبي هريرة - رضي الله عنه - قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم " الإيمان بضع وسبعون ، أو بضع وستون شعبة ، فأفضلها قول : لا إله إلا الله ، وأدناها إمطاة الأذى عن الطريق ، والحياء شعبة من الإيمان " .

٢ - يطلب المعلم من طلبته قراءة النص قراءة صامتة فاهمة ، ثم يناقش مع الطلبة ما يلي :

أولاً - مهارة الملاحظة :

ويطرح السؤال التالي : من - ما ذا تلاحظون من النص ؟

ج : ١ - أن للنص عنوان توسط أعلى الصفحة وهو " شعب الإيمان " .

٢ - أن النص هو حديث من أحاديث الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم .

٣ - يتكون النص من أربع أفكار رئيسة هي :

أ - الإيمان بضع وسبعون ، أو بضع وستون شعبة .

ب - أفضلها قول لا إله إلا الله .

ج - وأدناها إماطة الأذى عن الطريق .

د - الحياء شعبة من الإيمان .

٤ - أن للحديث راو هو : عبد الرحمن بن صخر الدوسي ، ويكنى أبا هريرة .

ثانيا - ملاحظة الاستدلال :

س - ما الذي تستدل عليه من خلال قراءتك للحديث ؟

ج - من خلال قراءة الحديث يمكن الوصول إلى كثير من الاستدلالات منها :

١ - يدل الحديث على أن من أهم ما يسعى إليه المسلم ، ويعمقه في قلبه ، ويظهر في أفعاله هو الإيمان والصدق بالله سبحانه وتعالى .

٢ - من سعة فضل الله تعالى على عباده أن جعل الإيمان شعبا ودرجات أو مراتب متعددة كلما عمل الإنسان مرتبة ، واتصف بها زاد إيمانه وارتفعت درجته .

٣ - من سماحة الإسلام أن نظم حياة المسلم الاعتقادية والاجتماعية والمالية ، وغيرها وجعلها كلها من الإيمان .

٤ - أن أعظم درجات الإيمان هو التوحيد بالله .

ثالثا - ملاحظة التصنيف :

س - اذكر التصنيفات التي يمكن الخروج بها من خلال قراءة الحديث .

ج - ١ - يمكن وضع عدد من الكلمات في تصنيفات نحو :

بضع - سبعون - ستون	أفضل - أدنى
الإيمان - الحياء	طريقة - شعبة

٢ - بيان الفوائد التي أرشد إليها الحديث " انظر الكتاب "

رابعا - ملاحظة التنبيه ، أو الافتراض :

س - ما الذي يمكن أن تنتبأ به من قراءتك للحديث ؟

الافتراض في الحديث هو أمر قطعي ، ندرك منه الآتي :

١ - أن الإيمان : هو معيار المفاضلة بين البشر ، وليس العرق أو النوع .

٢ - أفضل شعب الإيمان وأعلاها التوحيد بالله .

٣ - الحياء شعبة من شعب الإيمان .

٤ - أدنى مراتب الإيمان إمطة الأذى عن الطريق .

٥ - أن الإيمان يعنى : قول المسلم بلسانه ، والتصديق بقلبه ، والعمل بجوارحه
كما أن هناك عددا من الفرضيات الممثلة لصور أخرى من التنبؤات ، والتي تمثل
في حد ذاتها حقائق لا يمكن تجاهلها وهي :

١ - أن للإيمان أثرا على سلوك الإنسان المسلم .

٢ - الإيمان يجعل العبد قريبا من الرب وقريبا من الجنة .

٣ - تتخذ مرتبة الإيمان من خلال ما يقوم به العبد من عبادات وطاعات خالصة
لله .

٤ - قد يتساوى المؤمنون في الأجر والمثوبة عند الله .

خامسا - ملاحظة التواصل :

س - ما لذي يمكن أن يترتب على الفرضيات التي تم ذكرها أنفا ؟

ج - استنادا إلى الفرضيات السابقة القول : إن الإيمان عندما يتعمق في نفوس
البشر بناء على المؤشرات والدلالات التي يؤكد لها معنى الإيمان وهو قول المسلم
بلسانه " لا إله إلا الله " ، واعتقاده به في قلبه ، وأدائه بجوارحه في صور عبادات
وطاعات خالصة لله عز وجل ، يصبح الإيمان متمكنا من النفوس ويتساوى فيه
كثير من المسلمين .

سادسا - ملاحظة التفسير :

س - وضع معاني بعض الكلمات التي وردت في الحديث ، وضعها في سياقات
جديدة .

ج - الإيمان : قول باللسان ، وتصديق بالقلب ، وعمل بالجوارح ، يزيد بالطاعة
وينقص

بالمعصية . إماطة : إزالة . الأذى : ما يؤذي الإنسان في الطريق من أوساخ ومخلفات وغيرها .

بضع : العدد من ثلاثة إلى تسعة . شعبة : جزء .

سابعاً - ملاحظة التعريف الإجرائي :

س - في ضبط ما ورد في نص الحديث ما العنوان المناسب الذي يمكن أن تختاره له

ج - درجات الإيمان - أجزاء الإيمان - مراتب الإيمان .

س - ما لمقصود بشعب الإيمان ؟

ج - درجاته - أجزاءه - مراتبه .

ثامناً - ملاحظة العدد :

س - كم شخصية ورد ذكرها في الحديث ؟

ج - تضمن الحديث شخصيتين أساميتين هما :

١ - الرسول الكريم - صلى الله عليه وسلم - وهوقائل الحديث .

٢ - أبو هريرة - رضي الله عنه - وهو راوي الحديث .

س - اذكر بعض صفات الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم .

س - عرف براوي الحديث . ولماذا لقب بأبي هريرة ؟

تاسعاً - ملاحظة العلاقات الزمانية والمكانية :

س - حدد العلاقات الزمانية والمكانية من خلال الحديث .

ج - تمتد الأجواء الإيمانية للحديث عبر الزمن الممتد منذ أن نطق به الرسول

الكريم -

صلى الله عليه وسلم - وحتى تقوم الساعة ، وفي كل بقعة من بقاع الأرض يوحد

فيها

الناس بالله رباً ، وبالرسول محمد نبياً .

الفصل الثالث

أدوات

التفكير الحديثة

يف يتولد المناخ الحافز على الإبداع

مقدمة :

(أ) قدرات الإبداع الأربع :-

وهي حب الاستطلاع والاستقلال، والميول المتنوعة والمثابرة ،
***السمة الأولى للمبدع وهي حب الاستطلاع والدور الذي يمكن للمعلم أو المعلمة
بذله لتعزيزها أو تخليقها فتقول: إن الطفل المبدع يعبر في مرحلة عمرية مبكرة عن
رغبته الجامحة في معرفة عالمه وفهمه مستخدما وسائله الفطرية من ملاحظة لكل
ما هو محيط به وطرحه العديد من التساؤلات والتي قد يصفها البعض بأنها أكبر من
مستواه العمري أو الصفي مما يمكن اعتباره عنصرا هاما في بناء الشخصية
الاستكشافية وتقويتها لدى الطفل، لذا فإن المعلم الناجح هو الذي يحاول دائما أن
يشجع تلاميذه على اكتساب المعرفة بأشارة العديد من لتساؤلات
كما أن أعمال هذه السمة لدى التلاميذ يؤدي إلى تلاميذ يفضلون الصمت على
المجازفة الإحراج بل قد يصل البعض منهم إلى الامتناع عن أشارة الاسئلة عنما هو
حولهم مما يخلق شخصية سلبية.

***السمة الثانية للمبدع هي الاستقلال إذ تعتبر هذه السمة من السمات التي يتفرد
بها الطفل المبدع والرغبة في العمل منفردا بعيدا عن الآخرين والسعي لاكتشاف
الأشياء بطريقته واسلوبه الخاص، ويجد المتعة في بناء خطط ذاتية لحل مشكلاته
وانهاء ما هو مطلوب منه.

*** السمة الثالثة للمبدع هي الميول المتنوعة، فالطفل المبدع يتميز بتنوع وتعدد
اهتماماته وهواياته فمثلا تجده تارة مشاركا في نشاط للفنون وتارة أخرى في نشاط
رياضي وثالثة في الإذاعة المدرسية والحقيقة أن الدافعية والفضول والقدرة على
الاستيعاب هي التي تقوم هذا النوع من التلاميذ إلى تطوير مستويات متقدمة من

الاهتمامات, وهنا يأتي دور المربي المدرس في مساعدة تلاميذه على اكتساب هذه السمة بطريقة مشوقة وسلسة بواسطة الحوار البناء .

السمة الرابعة للطفل المبدع فهي المثابرة وهي من السمات التي يعنى المربي المدرس باكتسابها لتلاميذه وذلك بمساعدتهم على الوصول لحل مشكلة ما أو إنهاء النشاط ببذل الجهد وتكرار المحاولات وإن كانت فاشلة لأن مثل هذه الخبرات قد تؤدي إلى النجاح ,

ولتحقيق ذلك في التعليم العربي ولكي ينجح المعلم ينبغي أن تتحقق لديه الكفاءة العلمية مع وجود بعض الخصائص والسمات الشخصية مثل الثقة بالنفس ومرونة التفكير وتقبل التغيير وذلك لتوفير المناخ التربوي المناسب لرعاية المواهب ونموها, ويمكن تحقيق ذلك من خلال بذل الجهد في تعليم الطلاب مهارات التفكير الابداعي فالمعلم المبدع هو الذي يسعى إلى إيجاد بيئة صفية تمكن التلاميذ من اكتساب مهارات التفكير الابداعي, ولكن ما هي مهارات التفكير الابداعي التي ينبغي أن يكتسبها المعلم لمعلميه التلاميذ؟

(ب) أربع مهارات تحقق التفكير الابداعي :-

المهارة الاولى :- الطلاقة :-

وفيها يقوم المعلم بتنمية هذه المهارة لدى تلاميذه وتدريبهم على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار وعدم الوقوف عند فكرة واحدة باستثارة تفكيرهم وتحفيزهم على الكم مع إعطاء الوقت الكافي لهذا النشاط فمثلاً يعرض مدرس الطوم صورة الفصول الأربعة وي طرح السؤال التالي: ماذا تشاهدون في هذه الصورة؟ ويغطي الوقت الكافي للتعبير ومن هذا النشاط يستطيع المعلم أن يتعرف أيضاً على اهتمامات تلاميذه مما يمكنه من تنمية هذه المهارة لديهم.

المهارة الثانية :- المرونة :-

وتتم عندما يعطي المربي المدرس تلاميذه فرصة لتقديم بدائل متنوعة وافكار مختلفة فانه يخلق استثارة ودافعية لديهم للبحث عن كل فكرة جديدة خاصة عندما ينسب الافكار لاصحابها باسمانهم ولتاصيل هذه المهارة يجب ان يطلق المدرس العنان لتلاميذه للتخليق في عالم الخيال .

المهارة الثالثة :- التفاصيل :-

وفيها يقوم المدرس ببعض المواقف ويطلب من تلاميذه اضافة العديد من التفاصيل لهذه المواقف فانه بلاثمك ينمي مهارة التفاصيل التي تساعد على اضافة الكثير من الثراء والتوضيح للافكار الهامة والبدائل المقدمة فمثلا مدرس اللغة العربية يمكنه ان يعرض صوره ويطلب من تلاميذه ان يصفوا ما يشاهدونه بشكل تفصيلي.

والمهارة الرابعة :- التساؤل :-

حيث يعود المعلم لتلاميذه على الأنماط المتعددة من مهارة التساؤل مؤكدا متى يستخدم كل نوع من هذه الأسئلة وهي :

عندما يرغب التلاميذ بجمع معلومات حول شيء ما فعليهم بالاصدقاء الستة وهي:

«من؟ وماذا؟ وكيف؟ متى؟ أين؟ لماذا؟»

وعندما يرغب التلاميذ في أسئلة تثير التفكير وتتجاوز المعلومات يمكنهم استخدام:

«ماذا يحدث لو...؟ وماذا بعد...؟ وماذا لو...؟»

والأسئلة الاحتمالية: هل يتوقع ان ؟ هل سوف...؟

وأسئلة علاقات سببية (تنظيم المعلومات): كيف حدث ان...؟ لماذا يبدو...؟ لماذا

لا...؟

فهذه الأسئلة تساعد على تنظيم تفكيرهم

ج) العادات العقلية الخمس :-

ولهذه العادات دور هام في رفع كفاءة الأداء بحيث يصبح الفرد أكثر قدرة على التحكم فيها , وأكثر العادات العقلية أهمية في تنمية مهارات التفكير المبدع والتي يجب ان يدرّب المعلم تلاميذه عليها :- .

العادة الاولى :- الوعي بأسلوب التفكير :-

أي تدريب التلاميذ على استراتيجيات تساعد على الوعي بطريقة تفكيرهم وما يدور في عقولهم مما ييسر لهم تحديد ما يجب عمله فلا بد ان يسألوا أنفسهم لحل مهمة صعبة مثلا: ما الذي أفكر فيه الآن؟ هل تفكيري الذي أمارسه الآن يساعدني أم يعيقني؟ ما الذي أسعى إليه؟ .

العادة الثانية :- التخطيط :-

وذلك لأهمية التخطيط في جميع المواقف والأوقات خاصة الأعمال التي تتطلب وقتا طويلا أو ذات طبيعة معقدة نوعا ما, لذا يجب ان يتأكد التلميذ من انه يكتب فعلا ما الذي يسعى الى تحقيقه او الوصول اليه ويحدد مجموعة من الاهداف قصيرة المدى والتي من شأنها ان تساعد على الوصول الى الهدف النهائي ويحدد فردا او مجموعة من الافراد يلتقي بهم بصورة منتظمة يوميا او اسبوعيا وتكون مهمتهم مساعدته وتوجيهه.

العادة الثالثة :- معرفة المصادر الهامة لاتجاز عمل ما :-

لان فقدان هذه المصادر قد يشكل عائقا لاتجاز المهمة المطلوبة ولتفعيل دور هذه المصادر على التلميذ ان يعد قائمة بكل احتياجاته وقائمة بالموجود من هذه الاحتياجات حاليا وقائمة ثالثة بالاحتياجات غير المتوافرة ومجموعة من المصادر البديلة التي يمكن ان يعتمد عليها كبديل عن القائمة غير المتوافرة وبطريقة اخرى يمكن ان يعد صفحة تتضمن مجموعة من المعلومات وهي: ماذا احتاج؟ وما الذي استطيع الحصول عليه؟ وما الذي لا استطيع ان احصل عليه؟ وما الذي استطيع ان اضيفه.

العادة العقلية الرابعة:- الحساسية للتغذية الراجعة :-

لانه عند القيام بعمل ذي طبيعة متكررة مثل حل مسألة حسابية طويلة او عمل مترتب على عمل آخر فان المعلم يدرب تلاميذه على الاستفادة من نتائج انشطتهم مما يساعدهم على تقليل الاخطاء لا سيما البسيطة منها وذلك عن طريق طرح الاسئلة التالية على انفسهم: كيف تسير الامور؟ هل اقتربوا من الهدف ام ما زالوا بعيدين عنه؟ وما الذي يحتاجونه للتغيير؟ .

العادة الخامسة :- تقييم مدى كفاءة الاداء :-

ف عندما يكون التلاميذ بصدد انجاز عمل جديد او عمل لا يتقنونه من البداية فان تقييم كل مرحلة وكل اداء يساعدهم على ان يتعلموا من اخطائهم خاصة الاعمال التي تمثل تحديا لقدراتهم بواسطة طرح الاسئلة التالية: ما الذي يستطيعون ان يعملوه في المرات القادمة ويكون مختلفا عما سبق؟ وما الذي يمكن ان يعملوه بنفس الطريقة السابقة.

ومسئولية غرس هذه العادات العقلية في عقول التلاميذ علي المعلم الذي يجب أن يتصف بالمرونة وتقبل التنوع والنفائوت بين التلاميذ كما انه يتصف بالثقة بالنفس ويدعو التلاميذ للتساؤل ويعترف بجوانب القصور في معلوماته ويشجع الدافعية الذاتية للتعلم التي تحقق اكبر قدر ممكن من تعلم المعلومات , وتحت عنوان: «نحو تعليم متميز» اوضحت انه من خلال العرض السابق تنتظم الاسس النظرية في تدعيم مفهوم تنمية التفكير وهذا المطلب الحضاري يمكن تحقيقه من خلال استخدام بعض النماذج العلمية المنتظمة التي يمكن من خلالها استخدام ادوات التفكير الاتساجي لفهم المشكلات وتوليد العديد من الافكار غير العادية وتقييم الحلول الممكنة وتنفيذها واحد النماذج المعروفة عالميا هو نموذج الحل الابداعي للمشكلات الذي يمكن ان يزود المعلم باستراتيجيات ترفع من كفاءة العمليات المعرفية لديه ويستثمرها في تحقيق التعليم الفعال والنمو الشخصي والمهني وتحقيق التعليم النوعي,

ويركز نموذج الحل الابداعي للمشكلات على ثلاثة مكونات تساعد في تصميم وتنمية مخرجات جديدة ومفيدة لمشكلات هامة وحيوية .

واول هذه المكونات هي فهم المشكلة, حيث يتركز الاهتمام في هذا المكون على تحسين فهم الموقف الراهن او تحديد المسار الذي يتجه من الواقع الراهن الى المستقبل المأمول

والمكون الثاني هو توليد الافكار ويعتمد هذا المكون على تقديم الفرد للكثير من البدائل المتنوعة والجديدة وغير العادية وتستخدم قدرات الابداع الاربعة في هذه المرحلة وهي الطلاقة والمرونة والاصالة والتفاصيل, وهذه الدعائم الاساسية ضرورية للتفكير الابداعي ,

والمكون الثالث هو التخطيط للتنفيذ وهو يركز على التغيير, فيركز على تحويل الافكار الى افعال والسعي نحو التوصل الى طرق متعددة لاحداث التغيير وكل مكون يساعد في جانب معين لتحقيق هذا الهدف ويعتمد هذا المكون على استخدام المحركات المتعددة التي تعتبر المحور الرئيسي للاختيار وتحليل البدائل للوصول الى النتائج المطلوبة.

وتوليد الافكار الابداعية :- هي عملية تغيير في التفكير والعمل وكي تشجعها في صفك لا بد أن تولد جوا يحترم الافكار الجديدة وعليك أن تنتبه إلى أن الكثير من المعوقات التي تعيق السلوك الابداعي هي ردود فعل عاطفية مثل الإحساس بعدم الأمن الناشئ عن الخوف من الافكار الجديدة أو الافكار المخالفة أو الخوف من النقد أو الاستهزاء.

بعض الاقتراحات لتوليد مناخ حاث على التفكير الابداعي لدى الطلبة.

- ١- ادعم وعزز الافكار غير العادية
- ٢- عالج الفشل بنظرة إيجابية
- ٣- تكيف مع افكار الطلبة وميولهم ما أمكن ذلك

- ٤- أعطى وقتاً للطلبة كي يفكروا ويطوروا
- ٥- أوجد مناخاً من الاحترام المتبادل بين الطلبة
- ٦- شجع الأنشطة التي تنمي التفكير
- ٧- شجع الطلبة أن يشاركوا في اتخاذ القرار وعزز اقتراحاتهم المختلفة
- ٨- اشرح أهمية المهارة التي ستدربهم عليها
- ٩- اطرح أسئلة تأملية تحفز التفكير
- دور المعلم في تدريب الطلاب على التفكير الإبداعي
- من خلال المنهج الدراسي يستطيع المعلم أن يدرب طلابه على مهارات التفكير الإبداعي والتفذي وذلك بتجاوزه أسلوب تقديم المعلومات الجاهزة الى تعليم مفتوح تشاركي قائم على طرح الاسئلة واستنتاج الحقائق وتقبل اجابات التلاميذ وتشجيعهم على تبادل الآراء.

خصائص عديدة المبدعين منها:

- ١- حب الاستطلاع والرغبة في الاستقصاء والاكتشاف
- ٢- تفضيل المهمات الصعبة
- ٣- المرونة في التفكير
- ٤- الثقة العالية بالنفس والموهبة في مجال القيادة
- ٥- سرعة البنية
- ٦- مستويات عقلية عالية في التحليل والتركيب والتطوير
- ٧- دافعية ذاتية للعمل
- ٨- حب المغامرة
- ٩- سعة الإطلاع والرغبة في الاستزادة
- ١٠- مهذب لا يحب التسلط
- ١١- أقار على مقاومة ضغوط الجماعة

- ١٢- لا يحبذ القيام بالأعمال الروتينية
- ١٣- يمتلك ذاكرة قوية
- ١٤- يفكر لفترات طويلة دون ملل
- ١٥- يطرح أفكاراً غريبة تثير دهشة الآخرين
- ١٦- مثابر في عمله
- ١٧- قدرته عالية على ضبط ذاته
- ١٨- طموح يرغب في تحقيق الأفضل
- ١٩- لا يتردد في المعارضة إذا كان على صواب
- ٢٠- يقدم مبادرات ويميل إلى التفاعل

نواع التفكير

١. التفكير العلمي
٢. التفكير التجريبي
٣. التفكير المجرد
٤. التفكير التحليلي
٥. التفكير التركيبي
٦. التفكير المادي
٧. التفكير المطلق
٨. التفكير المنطقي
٩. التفكير الفلسفي
١٠. التفكير الناقد
١١. التفكير الإبداعي
١٢. التفكير الشعبي
١٣. التفكير التجميعي

١٤. التفكير الاستنتاجي
١٥. التفكير الاستقرائي
١٦. التفكير الفعال
١٧. التفكير غير الفعال
١٨. التفكير الوظيفي
١٩. التفكير النألمي
٢٠. التفكير العلي
٢١. التفكير التبريري
٢٢. التفكير العاطفي
٢٣. التفكير الحدسي التخميني
٢٤. التفكير الجبلي
٢٥. التفكير البرجماتي النفعي
٢٦. التفكير الإحصائي
٢٧. التفكير الشمولي
٢٨. التفكير العقلاني
٢٩. التفكير الكمي
٣٠. التفكير النوعي
٣١. التفكير المطلق أو المتحجر
٣٢. التفكير المثالي

ويتم عادة تعليم مهارات التفكير خلال عدة مراحل وهي :

- * تعريف الطالب بالمهارة وأهميتها وخطوات تنفيذها.
- * يقدم المدرس تعليمات واضحة حول طريقة تنفيذ المهارة.
- * يمارس الطلاب المهارة في غرفة الصف بتوجيه من المدرس.

*ينظم المدرس أنشطة يستخدم الطالب خلالها المهارة المتعلمة بصورة مستقلة. ويمكن أن يتم ذلك من خلال واجبات بيئية. ومن أجل إتقان المهارة لا بد من مراجعتها ، وممارستها بصورة منتظمة خلال المواد الدراسية المختلفة، لزيادة الكفاءة وضمان التلقائية، مما يرفع من مستوى تفكير الطلاب، ويعزز تعلمهم ضمن بيئة فاعلة ومشوقة.

مهارات لتنمية تفكير تلاميذك:

لكي تكون معلم مواد اجتماعية قادرا على تنمية قدرات تلاميذك على التفكير فلا بد أن تكون على مستوى عال من التمكن في الجوانب التالية:

أولاً: الاستجابة السريعة والصحيحة للمصطلحات اللغوية:

حيث أن قيمة الإنسان تكمن فيما يقدمه من جهد وفكر ويظهر تفكيره في أسلوب كلامه وطريقة كتابته، ولذلك لا بد من دراسة متعمقة للغة، لصياغة الأفكار في عبارات تعبر عن القيم والمعتقدات والخبرات بشكل صحيح يفيد النشء.

ثانياً : المقارنة والمقابلة:

(المقارنة: دراسة أوجه الشبه والاختلاف والعوامل المشتركة ، المقابلة : دراسة أوجه الاختلاف:-)

أثبتت الأبحاث التربوية أن المقابلة والمقارنة تعتبران من التكنيكات التربوية التي تنمي التفكير خاصة في مجال المواد الاجتماعية لكونها تركز على التفاعل المستمر والصراع الدائم بين الأفراد وبين البيئة.

ثالثاً: التقسيم :

ويشمل تقسيم المفاهيم والأفكار والخبرات في مجموعات بينها عوامل مشتركة وتميزها عن غيرها عوامل مختلفة، ويتم ذلك عن طريق المقابلة والمقارنة حيث يصل المتعلم إلى أوجه الشبه وعناصر الاختلاف .

رابعاً: الملاحظة والتقدير: ويتم ذلك من خلال الاحتكاك المباشر بالبيئة والتفاعل مع

المجتمع والزيارات الهادفة والتي يتمكن بعدها أو من خلالها المتعلم من الملاحظة الدقيقة ومن إعداد تقارير حول مشاهداته ووجهة نظره، وهذا يعمق نظرة المتعلم وتدريب حواسه ليستفيد ويقيّد بينته التي يعيش فيها.

خامسا: التلخيص:

ويعتبر التلخيص من العمليات المنظمة التي يقوم بها التفكير بمعناه العلمي، وهدفه الأساسي هو إدراك الفروق الجوهرية بين المهم وغير المهم من المعارف والخبرات، دون إغفال للكل العناصر المشتركة والأفكار المتشعبة والمعلومات المقدمة أو المشاهدة، مثال: لخص الأحداث التي قامت عليها مشاهدات كاميرديزي.

سادسا: التفسير والتأويل:

وهذه المهارة أكثر شمولاً من المهارة السابقة، لكونها تعنى بالتلخيص والشرح والإسهاب وقراءة ما بين السطور وما تشير إليه الفقرة أو الصورة أو الخريطة من معلومات وما تتضمنه من أفكار، وأكثر ما تفيد هذه الطريقة في الجانب التاريخي من الدراسات الاجتماعية وذلك باستخدام الأسئلة المذيلة.

سابعا: التخيل:

ويعتبر التخيل أحد العمليات العقلية العليا، وعلى معناها هنا أن يعنى بتنمية قدرات تلاميذه على التخيل، أي تخيل الأحداث الماضية بعواملها وأسبابها، وتخيل الخبرات المستقبلية وأثرها.

ثامنا: التقويم:

ويعتبر التقويم من أهم عمليات التفكير ذات المستوى المرتفع، وهو يعنى إعطاء الشئ أو الحدث قيمته، وبذا يمكن التعرف على نواحي القوة ونواحي الضعف والخلل وتداركها والتغلب عليها.

مهارات التفكير :

- مهارة الأصالة
- مهارة المرونة
- مهارة العزو أو الوصف
- مهارة الوصول إلى المعلومات
- مهارة التذكر
- مهارة الإصدار الأحكام أو الوصول إلى
- مهارة التوسع
- مهارة تحمل المسؤولية
- مهارة تدوين الملاحظات

حلول

- مهارة تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة
- مهارة التصنيف
- مهارة تنمية المفاهيم أو تطويرها
- مهارة طرح الفرضيات واختبارها
- مهارة تقديم الدليل
- مهارة إدارة الوقت
- مهارة الاستنتاج
- مهارة المقارنة والتباين أو

التعارض

- مهارة شد الانتباه أو ضبط الانتباه
- مهارة حل المشكلات
- مهارة طرح الأسئلة أو المسألة
- مهارة وضع المعايير
- مهارة عرض المعلومات مهارة التتابع
- مهارة التنظيم المتقدم
- مهارة التنبؤ
- مهارة تحديد الأولويات
- مهارة تطبيق الإجراءات
- مهارة التفكير بالنظام
- مهارة الملاحظة النشطة
- مهارة عمل الأنماط المعرفية

واستخدامها

- مهارة الإصغاء النشط
- مهارة عمل الخيارات الشخصية
- مهارة التعميم

تعليم مهارات التفكير بين القول والممارسة :

يتلقى الجميع على أن التعليم من أجل التفكير أو تعلم مهارته هدف مهم للتربية ، وعلى المدارس أن تفعل كل ما تستطيع من أجل توفير فرص التفكير لطلابها . ويعتبر كثير من المدرسين والتربويين أن مهمة تطوير قدرة الطالب على التفكير هدف تربوي يضعونه في مقدمة أولوياتهم . إلا أن هذا الهدف غالباً ما يصطدم بالواقع عند التطبيق ، لأن النظام التربوي القائم لا يوفر خبرات كافية في التفكير .

نماذج من أخطاء التفكير :

١. التميز بين التسهيل
٢. ونم المبدأ الكامل
٣. الخط بين النظام المفتوح والنظام المغلق
٤. اللجوء إلى الحل الوسط
٥. الاهتمام بالصغير المباشر
٦. الفكر يشوه الواقع
٧. الصواب الوحيد
٨. ضعف حساسية العقل نحو النسبية
٩. الفكر المتصلب
١٠. الفرار من مواجهة الحقائق
١١. التفكير السلبي
١٢. العجز عن تقديم تفسيرات متعددة
١٣. تفكير المسار الواحد
١٤. شدة التمسك بالقديم
١٥. مجاوزة التفكير في الواقع إلى التفكير النظري
١٦. الوثوقية الزائدة
١٧. التفكير الانتقالي

١٨. التهويل
 ١٩. الاعتزاز بالإمكانات الشخصية
 ٢٠. التفكير التبريري
 ٢١. التعميم
 ٢٢. التفكير المبسط
 ٢٣. الاهتمام الاستثنائي
 ٢٤. التفكير العجول
 ٢٥. رؤية الأشياء من وجهة نظر خاصة
 ٢٦. الانخداع بالصدق الشكلي
 ٢٧. ضعف القدرة على التجريد
 ٢٨. اللغة والاتصالات
- ثلاثون ملحقاً في أخطاء التفكير وعيوبه:

١- لماذا نخطئ:

##من الواضح أننا لا نستخدم التفكير دائماً، فالأمور المحسوسة المعقدة لا نحتاج إلى استخدام الفكر في إدراكها أو أدائها؛ فإذا أردنا معرفة مساحة غرفة احتجنا إلى أداة نقيس بها. وإذا أردنا الوصول إلى مكان العمل استخدمنا الوسيلة التي نستخدمها يومياً ولم نجد أي حاجة إلى التفكير في تحقيق ذلك؛ لكن حين تتعطل الوسيلة التي كنا نستخدمها، وتدخل في مشكلة تأمين بديل عنها، فإننا حينئذ سنستخدم ما لدينا من خبرات ومعلومات وإمكانات ذهنية كي نعثر على ذلك البديل، وهذا هو التفكير.

##هناك وهن أو خلل في إمكاناتنا الذهنية من خيال وذاكرة وقدرات على التحليل والتركيب، فإن الوصول إلى حل جيد سيكون غير ممكن.

##قد يملك الواحد منا إمكانات ذهنية ممتازة ولكنها مع ذلك لا تتناسب مع المشكلة التي نريد حلها، نظراً لضخامة وحجم تلك المشكلة.

٣- العجز عن التفصيل:

##إن من جملة المشكلات التي تنشأ من تفكير الأميين وأشباه الأميين: العجز عن التفصيل والتقسيم، واللجوء إلى التفكير عبر الكليات، مما ساهم في إيجاد بنية عقلية غير دقيقة، كما ساهم في إيجاد قطيعة معرفية بين التيارات الثقافية والإصلاحية والدعوية الموجودة في الساحة الواحدة.

##العجز عن التفصيل ليس ناشئاً من عجز في العقل، ولكن من خلل في الثقافة، وخلل في التربية الفكرية .

٤- وهم الحياد الكامل:

##كثيراً ما يكمن الخطأ في إتكال وقوع الخطأ.

##الخطأ الذي نقع فيه، هو تصور وجود إمكانية لقبض على الحقائق الصافية، ورؤية الأمور رؤية واحدة متطابقة مهما اختلف الناظرون، ومهما اختلفت زوايا وهذا في الحقيقة ممكن إلى حد بعيد في المسائل الرياضية والفيزيائية والكيميائية، أما في المسائل العقدية والأخلاقية والتاريخية والاجتماعية والإنسانية عامة، فإن ادعاء الحياد من قبل بعض الناس، لا يعدو أن يكون وهم من الأوهام.

٥- الخلط بين النظام المفتوح والنظام المغلق:

##يميل العقل البشري إلى الاعتقاد بالصواب المطلق. ويبدو أن ذلك يتم جرياً خلف قانون السهولة، إذ إن إدراك المطلق أسهل من الإدراك النسبي.

##أي جهد يبذل في أي مجال من مجالات الحياة يخضع لواحد من نظامين: نظام نسميه النظام المفتوح، ونظام نسميه النظام المغلق. يكون النظام مغلقاً حين نعدم تأثيره بالعوامل الخارجة عنه . وأوضح مثال على النظم المغلقة نظم الرياضيات والنظم الكيميائية . أما النظام المفتوح فالوضع معه مختلف حيث يتم السماح لنظم أخرى باختراق النظام الذي نتبعه في عمل ما ، وأظهر مثال على ذلك ما يتم في الأعمال التربوية والتجارية.

٦- اللجوء إلى الحل وسط:

#عند العجز عن اتخاذ قرار وعند التباس الأمور، وفي حالات الخوف يجد الناس أنفسهم مدفوعين إلى الابتعاد عن الآراء والحلول المتطرفة، ويأتسون بالحلول والآراء المتوسطة، وهم يفعلون ذلك غالباً عند غموض المواقف وانعدام الأدلة.

#ليس الحلول المتوسطة دائماً صحيحة.

١٧- الاهتمام بالصغير المباشر:

أكثر من الاهتمام بالمشاكل المباشرة، والتفكير في الآثار البعيدة المباشرة، كانت

مباشرة. مثلاً، على العكس من ذلك، متحاب بالتفكير والتفكير في الآثار البعيدة المباشرة، كانت

المباشرة. مثلاً، كانت كبيرة. فالأخطار الكبرى المألوفة وغير الحادة لا يراها الناس .

والأخطار الصغيرة المفاجئة تثير أوسع الاهتمامات. إذا وصلت إليهم عن طريق

مباشر. قتل محمد الدرة قد أثار كثيراً من المسلمين في أنحاء العالم ، وفتق قرائح

كثير من الشعراء على نحو لم يصنعه قتل ألوف الفلسطينيين عبر سنوات طويلة

ماضية

٨- الفكر يشوه الواقع:

#طالما أبدى العقل البشري ألواناً من العجز عن إدراك الواقع الذي دائماً نتباهى

بفهمه والتصرف به والسيطرة عليه ومنبع عدم إدراكنا على نحو صحيح للواقع،

يتمثل أساساً في جهلنا بطبيعة الواقع وصعوبة التعامل معه فنحن نظن دائماً أن

معرفتنا بالواقع تامة، ونستغرب كلام من يقول: إن إدراكنا للواقع على نحو تام صعب

ومستحيل.

#إن الواقع يملك إمكانية كبيرة على الالتواء والانشاء واحتجاب؛ وعلاقة أذهاننا به

ليست علاقة قابض مع مقبوض، ولا علاقة أخذ مع مأخوذ، وإنما هي علاقة تفاعلية

بين ذاتين لئنتين؛ مما يقضي بصحة القول: إن محاولات فهمنا للواقع هي أيضاً

محاولات إنتاج جديد له.

##إن الواقع الذي نريد فهمه يتمتع بطبيعة زنبقية؛ فهو يستعصي على التشكيل، وهذا
وذاك يدفعنا دفعا إلى الرضا باجتراح سطحي له ، وبإدراك جزئي غير مكتمل ، وقابل
للجدل والنقاش ، فضلا عن أنه قابل للزلل والخطأ أيضا . وحين نؤمن بهذا نستطيع
أن نسير في الاتجاه الصحيح لفهم الواقع ، وذلك عبر استقصاء منهجي له من خلال
تحديد التعريفات وتقسيم الواقع إلى أصغر وحدات ممكنة ، ومن خلال القيام بتحريات
منظمة ، وتسجيل المشاهدات ، وإجراء الإحصاءات التي تساعد على زيادة قدرات
حواسنا الضعيفة والمحدودة .

٩- الصواب الوحيد:

##من الواضح أن الأشخاص الأقل ثقافة لدينا معرقون في استخدام الألفاظ الدالة على
الأشياء الميؤودة، حيث تسمع منهم: العامل الوحيد، والسبب الوحيد، والتفسير
الوحيد، والحاجز الوحيد، والعيب الوحيد. أما الأشخاص الذين نعدهم مثقفين فإن
كثيرين منهم يشرحون لك لماذا يعتقدون بالعامل الوحيد والسبب الوحيد.
##إن اعتقادنا بتوحد العوامل والأسباب والمشكلات ، يمتنعنا من البحث والتفتيش ،
ويفقر حياتنا وتصوراتنا ، بل إنه يجعلنا نرفض ما يمكن أن يغيّره حتى لو جاءنا من
جهات متخصصة

١٠- ضعف حساسية العقل نحو النسبية:

##هذا القصور يعد من الأمور التي تعود إلى طبيعة الإدراك في العقل البشري ، فهو
على ما يبدو حين يترك لعمله البدهي يدرك الأشياء على أنها معزولة متفردة ،
ولا يراها على أنها تشكل أجزاء من منظومات كثيرة . وهذا في حد ذاته يوجد الكثير
من الانطباعات الخاطئة ، كما يولد مشكلات أخلاقية واجتماعية عديدة.
##كثيرا ما ينظر الواحد منا في الأفكار والمعتقدات التي يحملها حول قضية ما ولتكن
إصلاح المجتمع فيجدها غير موافقة موافقة تامة لما لدى الآخرين ، وبالتالي فبأنه
يجد نفسه غريبا عن المجتمع مختلفا معهم ميالا إلى مشاكستهم ، فلا يرى إلا قريبته

، وما يميزه عنهم . وكان في إمكانه أن ينظر نظرة أخرى ، فينتهي إلى نتيجة مختلفة ،
 #حين يعرض علينا شيء على أنه مفرد ، يتكون لدينا انطباع مغاير للانطباع الذي
 يتكون فيما لو عرض علينا ذلك الشيء على أنه شيء نسبي . فإتينا لو وضعنا شمعة
 في غرفة مظلمة فإتينا ستوفر لنا إضاءة ملحوظة ؛ لكن لو وضعناها في غرفة
 مضاءة بمئة شمعة ، فإتينا سوف تبدو وكأنها لا تشكل أية إضافة . وعلى هذا فكم من
 فكرة رائعة لم نستفد منها ، ولم نحس بها ، لأنها عرضت ضمن مجموعة من الأفكار
 . ومن ثم فثمة عبارة أرباب التصلب الشديد ، لأنها عرضت على : « مفرد »

أن خداع عقولنا سهل وميسور ، وإمكان كل واحد من الناس أن يشكل انطباعاً
 انطباعات خاطئة ، إذا عرف التقنيات التي تجعلنا نرى النسبي مطلباً

أن العلاقة بين الأشياء والأفكار علاقة متدرجة وذلك التدرج يشكل صلة قربي
 بينها ، وهذا يمكننا من أن نرى ما يربطنا بمن يخالفنا الرأي ، عوضاً عن أن نرى
 ما يبعثنا عنه المؤثر : لكي تكون قصة حياتك عظيمة ، فإن عليك أن تدرك أنك أنت
 المؤلف لهذه القصة ، ولديك الفرصة كل يوم لكتابة صفحة جديدة .

١١- الفكر المتصلب:

#إن لكل واحد منا درجة من التصلب الفكري

. صاحب الفكر المتصلب شديد الجمود على أفكاره ، وهو غير قادر على التخلي
 عن آرائه حتى لو بدا له خطؤها ، اللغة التي يستخدمها تميل إلى المغالاة والقطعية ،
 لا يشعر بأنه شخص عقلائي منطقي ، بفكر ضمن معقولية واضحة ومقبولة ،
 حساسية صاحب الفكر المتصلب لمشاعر الآخرين ضعيفة ، يعطيك انطباع بأن لديه
 جواباً لكل سؤال ، ميل إلى المثالية ، تمسك صاحب الفكر المتصلب بما هو عليه ،
 يوجد التصلب الفكري لدى صاحبه نوعاً من الارتباك والتناقض.

١٢- الفرار من مواجهة الحقيقة :

ليس قبول الحقائق والخضوع لها بالأمر اليسير ، فنحن نشعر أن أفكارنا وصورنا الذهنية عن الأشياء جزء حقيقي من ذاتنا . وإن أي هجوم عليها وأي تفنيد لها أو تقليل من شأنها ، يجعلنا نحس وكأن ذاتنا نفسها معرضة للمخاطر . ولأريب في أن جزءاً من هذه الأحاسيس يعد صحيحاً ، حيث إن افتراض أننا كونا تلك الأفكار بطريقة صحيحة يجعلنا نتمسك بها ، وندافع عنها ؛ لكن الشيء إذا تجاوز حده انقلب إلى ضده ، والوثوق التام بأفكارنا لا يختلف في نهاية الأمر عن الرفض لما لدى غيرنا ، وكلاهما غير صحيح

نحن ندعى الطريقة التي كوننا بها أفكارنا وآراءنا واتجاهاتنا ، كما أننا لا نأثم بكوننا بالبحث في وضعية الأشخاص الذين أثروا في تكويننا الفكري ؛ إذ قد يكونون متحازين أو مشوهي الرؤية أو خاضعين لأهوائهم ، فسرت عليهم الفكرية إلينا ## نحن نميل إلى المطالعة في الكتب التي ترسخ المفاهيم التي نؤمن بها ، والصور الذهنية التي في حوزتنا ، ونكره القراءة في الكتب التي تقول لنا غير ذلك . ## بعض الناس صار نتيجة التمسك بكل آرائه ورفضه لإدخال أي تعديل جديراً بلقب مشاكس ، حيث إنه لا يقبل فكرة ما إلا لأن الآخرين يرفضونها ، ولا يرفض فكرة إلا لأن الآخرين يقبلونها ؛ وهذا أسوأ ما يمكن أن يؤدي إليه الدوران في فلك الذات وإغلاق منافذ البصيرة في وجه أشعة النور القادمة من بعيد .

١٣- التفكير السلبي:

يبدو أن قدرتنا على اكتشاف السلبيات أكبر من قدرتها على اكتشاف الإيجابيات .

التفكير السلبي يبلور علاقة صالحة بالواقع ، وبالأخرين

صاحب التفكير السلبي يحصر نفسه في أحكام محددة ونهائية .

لدى صاحب التفكير السلبي رؤية محددة للحياة ، وهي غالباً رؤية ضعيفة

ومتحجرة .

#إن لصاحب التفكير السليم طريقته الخاصة في تفسير الأحداث والمواقف وتلك الطريقة تقوم على أسس ومعلومات عتيقة ، انتهت مدة صلاحيتها ، وذلك بسبب ضعف تفاعله مع الجديد ، وضعف قدرته على الانتقال من أسلوب في التفكير إلى أسلوب آخر .

١٤- العجز عن تقديم تفسيرات متعددة :

#لماذا يعجز بعض الناس في إيجاد تفسيرات متعددة للظاهرة الواحدة أو إيجاد تفسير بديل للتفسير معتمد ؟

(١) اعتماد الإنسان على "التفسير المتاح" هم التفكير الوحيد ، إذ أنه المتعارف عليهم الوحيد ، يجعل البحث عن تفسير آخر لا معنى له .

(٢) اليأس من قدرة التفسير البديل على تقديم حل عملي .

(٣) وفرة التفاصيل وكثرة المعلومات المتاحة حول أحد التفسيرات ، تجعل المرء يزهد في البحث عن تفاصيل لتفسير آخر .

(٤) تعلق الشخص بتفسير علم جداً يمنعه من البحث عن تفسيرات أخرى .

(٥) نقص الخبرة الفنية حاجز قوي أمام تقديم تفسيرات بديلة .

(٦) ضعف الخيال سبب أساسي في عدم الحصول على تفسيرات عديدة للظاهرة الواحدة .

(٧) ضعف التفكير المنطقي يسد الأبواب أمام تعددية التفسير .

١٥- التفكير المسار الواحد :

#تفكير المسار الواحد يجعلنا نرى الشيء مؤثراً غير متأثر ، أو متأثراً غير مؤثر ،

كما يجعلنا نرى الأشياء معزولة عن محيطها . وهذا يجعل مشاعرنا وتقويماتنا ومواقفنا تجاه كل ما نفكر فيه ونتعامل معه مشوهة مختلفة .

#الذي يفكر في مسار واحد ينظر إلى الآلام والمحن والمصائب نظرة أحادية ، فلا يرى إلا المنغصات .

##حين يغيب المنهج تستمد الأفكار والمفاهيم والطروحات والخطول قيمتها من زمنيتها أكثر مما تستمد من صوابها وعلميتها ونجاحها .

##نحن حين نصوغ منهجاً للتفكير أو النقد أو العمل أو التعامل مع مشكلة ، فإننا نجتهد ونستخدم في ذلك الاجتهاد أفضل ما لدينا من معارف وخبرات ، وحين تنمو معارفنا وخبراتنا ، وتتطور رؤانا ، فإن نظرتنا إلى اجتهاداتنا القديمة تتغير إذ تدخل في اختبار جديد ، يبقى على بعضها ، وينفي بعضها الآخر . وهذا يعني أن الأساس الذي قامت عليه مناهجنا وهو الاجتهاد يتعرض دائماً لنوع من التعديل . وذا يعني أيضاً أن مناهجنا وخطولنا ورؤانا السابفة تعرض في الأخرى إلى نوع من التسخية المتجددة . والمنهج الإسلامي في هذا الشأن واضح غاية الوضوح ، تنعي القرآن الكريم على تقليد الآباء والأجداد ، وتعظيم عقائدهم وأقوالهم وعاداتهم ، دليل أكيد على أن القول لا يستمد قيمته من الزمان الذي قيل فيه ، ولكن من مدى اقترابه من الحق القطعي الثابت ، ومن قدرته الذاتية على الصمود في وجه أسئلة الفكر المتجددة .

##لكن يكون لنا استقواء عن القديم من الآراء والأفكار والمفاهيم والمعلومات ولكن حاجتنا إليه يجب أن تتجسد في جعله مواد يشتغل عليها العقل اقتباساً وتوظيفاً وتعديلاً وتنمية ونقداً وتزييفاً ، لا أن نصبح أسرى له . والتعامل معه على أنه مجموعات من المعطيات الجاهزة والصفائية سيضر بحركة التفكير ، وسيبعدها عن الواقع المعيش ، وهذا يجعلها جهاداً في غير عدو .

- ١٧- مجاوزة البحث في الواقع إلى التفكير النظري :

##هذا العيب يشكل ما يشبه العاهة الدائمة والملازمة لاستخدمنا لعقولنا في الكشف عن الحقائق وحل المعضلات . إن العقل حتى يعمل بطريقة جيدة في التعامل مع الأمور المادية ، يحتاج إلى قدر كاف من المعلومات ، ولكن شواهد الأحوال ، تكل

على أننا في الغالب لاتجد المعلومات التي تحتاجها عقولنا في بحث كثير من القضايا ، ولا سيما القضايا والظواهر الكبرى ، مثل التخلف والتراجع الحضاري والتلوث والفقر ومخلفات الحروب وما شاكل ذلك . وبما أننا لاتستطيع أن نقف مكتوفي الأيدي دون أن نبحث ونقوم ، ونصدر الأحكام ، فإتينا نقوم بفعل ذلك اتكاء على مالدينا من معلومات قليلة ، وعلى مالدينا من تصورات ومفاهيم عامة .

من المهم حتى لاتقع في هذا الخطأ أن نحدد بدقة المجالات التي يمكن أن يعمل فيها العقل عن طريق النظر المجرد ، والمجالات التي لايمستطيع أن يعمل فيها إلا بواسطة المشاهدة والفحص والمعلومات والمعطيات التي تثير دريه ، وتضيء القضية التي يريد علاجها .

١٨- الوثوقية الزائدة:

نحن بني البشر كثير أمارتربك في العثور على الخط الفاصل بين الأشياء المتشابهة والمتقاربة . ويدوران اللغة والمصطلحات التي نستخدمها ، تؤدي دوراً مهماً في هذا الشأن . نعم نحن بحاجة إلى شيء من الوثوق في صحة الأفكار والرؤى والتوجهات التي نعدها صحيحة ، وإلا كنا شكاكين ، ولكن المشكلة دالماً تكمن في محو هامش الخطأ عما نراه صواباً ، ورفع درجة الوثوق بما اجتهدنا في الوصول إليه من أفكار ومفاهيم .

المصابون بداء الوثوقية الزائدة يفضون أعينهم عن المعطيات الجلية الظاهرة ، ويضخمون الأشياء الاستثنائية ، وكل ذلك في سبيل إضفاء يقين مصطنع على مجموعة الأفكار التي بلوروها من خلال الفهم الدالبة .

١٩- التفكير الانتقالي:

المقصود بالتفكير الانتقالي أن نصور سيرة شخص ، أو وقائع حادثة من الحوادث ، أو خصائص من مذهب من المذاهب اعتماداً على أجزاء منها وإهمال الباقي ، وقد يلتبس التفكير الانتقالي بمظهر آخر معاكس حين يتم تقويم شخص من الأشخاص من

أفق سيناته وسلبياته ، مع غرض الظرف عن محاسنه ومحامده .

##إن الانتقالية على المستوى الأخلاقي نوعان : نوع تلقائي غير مقصود ، كما يحدث مع المؤرخ في تصوير الوقائع ، هذا النوع من الانتقاء لايقع صاحبه في الحرج والمواخذه إذا بذل جهده في جعل عمله موضوعياً ودقيقاً ووافياً إلى أقصى حد ممكن . وثمة نوع ثلث من التفكير الانتقالي ، لا يكون سببه وعورة الموضوع ، أو القصور في الأدوات والوسائط المعرفية لصاحبه ، وإنما ينشأ من ضعف أمثلة صاحبه ، ونقص حرصه على وضع الأمور في نصابها ، كما ينشأ بسبب سيطرة أهوانه ومصالحه الخاصة عليه . وهذا اللون من التفكير يشكل إخلالاً بواجب قيام المسلم لله تعالى بالحق والعدل في المنظط والمكره ، إلى أنه يفرز الأوجام والاضلالات التي يفرزها النوع الأول من التفكير الانتقالي ، والذي قلنا : إنه تلقائي وغير مقصود.

- ٢٠ التهويل:

##الإفراط في وصف الأشياء والحكم عليها في حالتي المدح والذم من العلل المستحكمة في حياتنا الفكرية ، وفي لغة الخطاب اليومي . واعتقد أن استقامة التفكير ستظل حلاً بعيد المنال ، ما لم نستطع تسليط المزيد من الأضواء على مناطق التماس بين العقل والعاطفة والمبدأ والمصلحة والذات والأنا والآخر ، وماشاكل تلك من الثنائيات ، حيث إن كثيراً من أخطاء التفكير ، ينشأ نتيجة انعدام التوازن في أشكال العلاقة بين هذه الأشياء .

##التهويل يشكل منتجاً من منتجات طغيان العاطفة على العقل ، حيث إننا إذا أحببنا شيئاً نفتنا به حاولنا تأمين شرعية ذلك الافتتان عن طريق كويل المدائح وإبراز المحاسن ورفعته إلى مستوى الأساطير والخوارق . وإذا أبغضنا شيئاً ، حاولنا أيضاً تسويغ ذلك البغض ، عن طريق إبراز مساوئه وعيوبه .

المؤثر : لكي تكون قصة حياتك عظيمة ، فإن عليك أن تذكر أنك أنت المؤلف لهذه القصة ، ولديك الفرصة كل يوم لكتابة صفحة جديدة .

٢١- الاغترار بالإمكانات الشخصية:

#الفكر العلماني المتطرف ، الذي نسله عصر التنوير في أوروبا ، قد أوهم العقل الاربي بانه قادر على حل المشكلات ، وإيجاد كل البدائل ، وتجاوز كل الحدود التي وقف العقل القديم حائرا أمامها . وقد بدأت هذه الأوهام تنتشر في أرجاء الأرض ، وأنشأت نوعا من الغرور والمثالية والرضا عن الفكر السائد . هذا الغرور زهد الناشئة في البحث عن الحقائق كما هي مجسدة في الواقع .

#عقلاء الغرب الذي أشاع الاغترار بإمكانات العقل ، شرعوا الآن في العودة إلى جادة الصواب ، بعد أن رأوا بأم أعينهم الهوة الفاصلة بين المثالية التي أوجدها الغرور ، وبين الواقع المعيش .

#إن رضانا أفراداً وجماعات عن إمكانات عقولنا وكفاءة أدائها ، يعد خطيئة كبرى تستتبع عددا من الأخطاء ، ليس أكبرها سوء الفهم للواقع وسوء التعامل معه ، والإعراض عن التحسين الفكري المطلوب بشدة لمواجهة ظروف تزداد قسوة وتعقيدا

٢٢- التفكير التبريري :

#لا يثبت العقل قدرته وكفاءته على العمل في مجال كما يثبتها في مجال التعليل والتسوية في أفعالنا ومواقفنا فالطفل ابن الرابعة ، يحاول أن يقتطع ببراءته من عمل غير مقبول ولا يعرف فاعله . واعنى المجرمين وأعظمهم أذية يجد دائما مايقوله في قاعة المحكمة .

#التفكير التبريري يقوم على الدعامتين التاليتين :

١- ينطوي التفكير التبريري على نوع بالإحساس بالضعف .

٢- يولد إيمان التبرير من الشعور بالدونية واحتقار الذات

٢٣- اللغة والتفكير والانفعالات :

##جرت العادة أن ينظر الناس إلى اللغة على أنها أداة تواصل وتفاهم بينهم ، وهذا صحيح لاريب فيه ، لكننا كثيرا ما نهمل علاقة اللغة بالأفكار ودورها في انحراف التفكير ، وعلاقتها بالانفعالات والاستجابة لها .

٢٤- التعميم:

##لاستطيع أن نعيش في هذا العالم من دون تعميم ، وذلك لأن عقولنا محدودة وحوادث العالم غير محدودة.

##إن بعض الناس قد يلجأ إلى التعميم لأن التخصيص قد لا يكون له أي معنى ، كما لو قلنا : من لونهم أبيض لؤماء ، أو نقول : بعض من لونهم أسود أغبياء ، لأن اللؤم والغباء موجودان لدى السود والبيض والحمرة والصفرة ، فكأننا لم نقد السامع بأي شيء . وقد يلجأ إلى التعميم من أجل تسويق الفظائع التي يركبها .

##يقوم التوسع في التعميمات على مدخل فكري خاطئ يتمثل في توهمنا أن الحجج العقلية والبراهين المنطقية كافية لجعل تعميماتنا صحيحة ، مع أن الأداة الحقيقية التي تمكننا من معرفة دقة تعميماتنا هي الإحصاء ، والإحصاء وحده .

##إن الأمة تعاني اليوم من تسرع كثير من الناس إلى إطلاق الأحكام الكبيرة ، والأحكام التعميمية دون أي خبرة ، ودون أي وازع داخلي .

##إن استخدام ألفاظ مثل : غالب ، وكثير ، وأكثر ، وقليل ، وأقل ، يظل أقرب إلى السلامة من استخدام : جميع ، وكل ، وعامة ، لأن الأولى تترك مجالاً للاستثناء ، والأخيرة وسعت دائرة الحكم والملاحظة .

٢٥- التفكير المبسط :

##إن الحقيقة طبقات ، بعضها فوق بعض ، وإن الناس يتفاوتون في رؤية تلك الطبقات لأسباب عديدة . وحين ندرك شيئاً من الأشياء ، فإن من الممكن أن ندرك نمطاً واحداً من أنماطه ، وحينئذ فإن ، صرته التي تنطبع في أذهاننا تكون صورة

مفردة ، فإذا رأينا نمطين ، أو ثلاثة أنماط ، بدأت صورته في أذهاننا تتحو منحى التركيب إلى أن تصل إلى حد التعقيد ، والتعقيد الشديد . وهذا يعني أن قلة معرفة الإنسان ، ومحدودية خبرته تجعل تصوراته عن مفردات الوجود وأنماط الأشياء مبسطة ، وتجعل أحكامه بالتالي أيضاً بسيطة .

#إن من شأن التقدم الحضاري أن يطرح المزيد من التجارب والخبرات والمعلومات . وإن التعامل مع هذه المعطيات بتفكير مسرف في التبسيط سيجعلنا عاجزين عن الاستفادة من كل ذلك . وبذلك يكون علينا أن نعاني من كل مشكلات العصر دون أن نستفيد من إمكانياته وفرصه !

- ٢٦ الاهتمام بالاستثنائي :

#الامتلاك عقولنا أية مخططات تهتدي بها للتفريق بين المطرد والشاذ والطبيعي والاستثنائي ، لكنها تملك قدرات هائلة على تفخيم الأشياء الصغيرة ، وزجها في بؤرة الشعور والوعي ، فتعطيها كل عنايتها واهتمامنا ، كما أن لديها القدرة نفسها على تقزيم الأشياء الكبيرة والعلاقة ، فنغض الطرف عنها ، ونهملها حتى كأنها ليست موجودة . والذي يضع كل تلك الأشياء في موضعها الصحيح هو الثقافة بمعناها الواسع وبما أن ثقافة الناس متفاوتة ومختلفة إلى حد بعيد ، فإن اختلافهم في التعامل مع هذه الأمور أيضاً مختلف ومتفاوت .

#إن وجود الأشياء الاستثنائية التي تخرج عن المألوف ، وتشذ عن القاعدة ، وتفلت من قبضة التعريف ، هو أمر طبيعي جداً في المسائل الإنسانية والحضارية عامة ، لكن الذي ليس طبيعياً أن ننسى المطرد الذي يشكل البيئة التي نعيش فيها ، ونحتفل بالاستثنائي الذي لا يعدو - حين ينزح إلى الخير - أن يشكل نوعاً من الوشي والتطريز على حلة مهترنة ، كما لا يعدو - حين ينزح إلى الشر أن يكون أكثر من ثقب صغير في باب كبير !

٢٧- التفكير العجول :

#السرعة والبطء شيان نسيان ، يختلف تقديرهما من شخص إلى شخص ، ومن موقف إلى موقف آخر ، لكن المعروف أن الآتة في وقت التخطيط وتحديد الأهداف ممدوحة . والسرعة في التنفيذ أيضاً شيء ممدوح ، لكن يبدو أن معظم الناس لا يملكون مايساعدهم على التفريق بين الأمرين ؛ فالإنسان العجول المتسرع عجول في كل شيء ، والإنسان المتأني البطيء ، بطيء في كل شأن . وهذا شأن الإنسان الخام ، الذي لا يسيطر وعيه إلا على جزء يسير من سلوكه وبحركاته .

#المتسرع في التفكير يظهر في مجالين أساسيين: مجال الاتصال بين الناس ، وتحديد المواقف من كلامهم ومقولاتهم . ومجال الإجاز الشخصي .

#يبتسم صاحب التفكير العجول بسرعة التصديق للأفكار والخطوط البيانية الجديدة . لا يناقش الكلام الذي يسمعه بعقلانية ، وإنما تغلب عليه العاطفة ، لا يسمع مايقال حقيقة ، وإنما يسمع مايجب أن يسمعه ، لا ينتبه للرسائل غير اللفظية ، رجل عملي ، تغلب النمطية والقولية على صاحب التفكير المتسرع ، ينغمس في أعماله وقد يؤديها بكفاءة ومهارة .

٢٨- رؤية الأشياء من وجهة نظر خاصة :

#يكن يكون سينا أن يعتقد الواحد منا أنه الأصل وبقي البشر صورة ، وأنه المركز وبقي الناس حواش وحواف؟! وكم يكون سينا أن تصبح هذه العقيدة شيئا عاما ، فيعتقد كل واحد من الناس أن رؤيته للأشياء هي الصحيحة وأن على باقي الناس أن يوافقوه على ما يرى ، وإلا فإنهم على خطأ أو ضلالة !! من الناس ألا يقع الواحد منا في هذا الخطأ في لحظة ما ؛ حيث إن عاداتنا الفكرية ومألوفاتنا تجعلنا دائما نتمحور حول أنفسنا - بالمعنى الوسع لهذه الكلمة - وننظر إلى ما نستحسنه على أنه حسنا مطلقا ، وما نستقبحه على أنه قبيح قبيحا مطلقا . وهذه النظرة في الحقيقة نابعة من تجنر معالي الطفولة في الشخصية ، ومن تمدد روح الأنانية وسيطرتها على الذات .

#سمات الذين يرون الأمور من وجهة نظرهم الخاصة :

١- يخلط المبالغ في الاعتداد برويته الخاصة بيت التمسك بالمبادئ الأحكام المتفق عليها ، والحقائق الطمية من جهة ، وبين الأفكار والاجتهادات والفرضيات التي ما زلت موضع جدل وأخذ ورد من جهة أخرى ، فهم لا يملك الشفافية الكافية للتفريق بينهما .

٢- يائس بوجهات النظر التي تؤيد رويته على مقدار ما يستوحش من وجهات النظر الأخرى .

٣- يحترم شديد الاعتداد برويته الخاصة كلام أهل الاختصاص .

٢٩- الانخداع بالصدق الشكلي :

#حين تكون في صحراء ليس فيها أي طريق يمكن أن تسلكه إلى البلد الذي تقصده ، فإن عليك أن تتخذ خارطة أو دليلاً حازماً ، وإلا تهت وقضيت جوعاً وعطشاً . وقد انفتح أسلافنا على المنطق اليوناني ، ورأوا فيه ذلك الدليل الذي يرشد العقول ، ويساعدها على العمل دون أخطاء . ونحن الآن لا نعول كثيراً على المنطق اليوناني ، لكن اهتمامنا به عبر عشرة قرون ، أوجد في ذهنيتنا بذية عميقة تستجيب له وتتناغم معه . القياس أجلى ما احتفلنا به من ذلك المنطق ، وهو يؤمن لنا - صدقاً شكلياً تصل دقته إلى رقة المعادلات الرياضية . وقد أمكنه أن يقعدنا عن البحث في صحة

المضامين والمعاني ، التي اعتدنا صياغتها - على نحو مباشر وغير مباشر - في مقدمتين ونتيجة ، وانتشر لدينا بذلك عند ضخم من المقولات التي حاز الضيق الشكلي ، لكن مضامينها غير صحيحة أو غير دقيقة . إذا قلنا : كل طفل نام ، وخالد طفل ، كانت المحصلة هي الحكم لخالد بأنه نام . وهذا القياس صادقاً شكلياً ومضموناً . لكن إذا قلنا : كل إنسان ذكي ، وسعيد إنسان ، كانت النتيجة سعيد ذكي . فإن هذا القياس صادق شكلياً ؛ فما دمننا قد حكمنا لجميع بني الإنسان بالذكاء ، وما دمننا لا نرتب أن سعيداً من بني الإنسان ، فلماذا لا يكون إذن ذكياً ؟ لكن الخلل هنا في

المضمون ؛ إذ في بني الإنسان من هو ذكي ومن هو غبي . ونحن حين رفضنا ما أدى إليه القياس اليوناني هنا ، لم نعتد على المنطق ، بل إن المنطق نفسه لا يساعدنا في فحص هذا المضمون ، وإنما اعتمدنا على معلومات خارجية ، حتى إن الجاهل بتفاوت القدرات الذهنية لدى بني الإنسان ، يتقبل النتيجة التي أفادتنا بذكاء خالد . وهذا يعني أن عدم فحصنا لكثير من المضامين والمعاني ، التي صبت في قوالب منطقية ، لا يعود إلى ما أوحى به القياس من الصدق ، وصحة الارتباط بين المقدمات والنتائج ، وإنما يعود إلى أمر آخر هو الجهل ، فعند تأثر الإنسان بالمنطق اليوناني لا يجعله مؤهلاً لإعراك صحة المعاني السائرة ، وإنما لا بد من العلم والمحاكمة العقلية الجيدة .

#خلاصة ما أردت قوله هنا ، تتركز في التنبيه إلى الحرص على عدم الانخداع بالارتباط المنطقي بين المقدمات والنتائج ، لأن صدق ذلك الارتباط لا يغني شيئاً إذا كانت المضامين الموجودة في المقدمة الأولى أو الثابتة غير صحيحة .

٣٠- ضعف القدرة على التجريد

#من نعم الله جل وعلا على الإنسان ، أن متعه بالقدرة على لتخيل ، والتجريد ، واستشفاف آفاق خارجة عن حدود معارفه وخبرته . القدرة على التجريد تعني القدرة على صناعة المفاهيم والتعامل مع أفكار وخبرات خاجة عن إطار المعاشة اليومية ، وعن المعرفة الشخصية . ولذا فإن ضعف القدرة على التجريد لدى شخص ما ، لا يوجد لم يرتباك في التعامل مع الأشياء المستقبلية فحسب ، وإنما تحط من مستواه بوصفه إنساناً متميزاً عن باقي الحيوان . ضعف القدرة على التجريد يسبب العجز عن نقد الذات ويسبب العجز عن التخطيط الجيد .

&الخاتمة

#لا شك أن التفكير القويم مطلباً نحاول تحقيقه ونحن نفكر في تنمية الشخصية ، وهو مطلب عظيم ، فلا بد أن نعلم بأن تحقيقه ليس رحلة قصيرة قريب المنزل ، ما

نفتأ نتمنها أو نتحدث عنها حتى تتجلى لنا الأمور وتستقيم لنا الطريقة
وإنما هي رحلة طويلة وشاقة ولكنها ممكنة وممتعة.

المؤثر : لكي تكون قصة حياتك عظيمة ، فإن عليك أن تدرك أنك أنت المؤلف لهذه
القصة ، ولديك الفرصة كل يوم لكتابة صفحة جديدة .

والآن نعرض عليك كيف تفكر بوضوح

١. اختر التوقيت المناسب :- يعمل الدماغ بطريقة غامضة فبينما يفكر البالغون
بطريقة فعالة في الصباح يفكر المراهقون بطريقة أكثر فعالية أثناء المساء اختر
الوقت الذي تفكر فيه بطريقة فعالة واستظه للقيام بالأمور المعقدة واختر الوقت الذي
تجد فيه ذهنك صافيا

٢. احصل على تعليم جيد :- يقول العالم النفساني دين كيث سمونتون:
التدريس له تأثير إيجابي على الإبداع خلال السنة النهائية ابحث عن شيء أنت تبدع
فيه

٣. استمع لنصيحة الكتابة :- واكتبها واعلم أن "أرخص أنواع الحبر يدوم أطول من
أقوى ذاكرة " فكتابة الفكرة تثبتها وتبرزها وتغطيها واضحة أمامك وسهلة التنفيذ
في المستقبل

وتساعد على تسلسل الأفكار وتتابعها

٤. كن يقظا :- أظهرت الأبحاث أن تناول كمية من الكافيين بمقدار كوب من القهوة
يمكن أن يساعدك على التركيز ولكن إذا كنت مصابا بالقلق فابتعد عن المحفزات التي
قد تسبب نتائج عكسية وحافظ على نشاطك البدني والذهني من خلال عدد معقول من
ساعات النوم وممارسة الرياضة التي تساعد على ذهن الصافي

٥. اربط الذكريات الجديدة بالذكريات الأقدم :- تقول الدكتورة دينيز يارك :-

" للحصول على ذاكرة أقوى قم بربط الذكريات الجديدة بتلك القديمة " وتضيف:
" استعمل ذكرياتك القديمة كأساس للذكريات الجديدة " واستخدم خاصية ربط الأشياء

والموضوعات بعضها ببعض فهذا يساعدك كثيرا على التذكر بسهولة

٦. تدرب، تدرب، تدرب :- انتعلم والمهارات الجديدة التي يتم التدريب عليها مرارا

وتكرارا تسبب تغيرات داخلية في الدماغ وأظهرت دراسة جديدة أن الجلسات

التدريبية الدورية ساعدت متطوعين في المصعنيات من أعمارهم بالعمل بشكل أفضل

وتحسين إدراكهم ومهاراتهم التي كانوا يملكونها قبل سبع سنوات

٧. اعط أفكارك فرصة :- العديد منا يملكون القدرة على تقييم الحقائق واتخاذ

القرارات بسرعة بينما الإبداع يتطلب منح الأفكار فرصة وطرحها بطريقة مبتكرة

حتى لو كانت غريبة

٨. امتنع مهنة ثقافية وصادق الأذكى :- تقترح إحدى الدراسات المثيرة من بولندا

بأن النامس الذي تتطلب مهنة التفكير هم على الأرجح الأكثر لتحمل المستويات العليا

من الإدراك في حياتهم كما أن الزواج من شخص ذكي قد يوفر تحفيزاً مستمرا

٩. عرض نفسك لتجارب متعددة :- غالبا ما يظهر الإبداع في إيجاد الحلول من

الأشياء البسيطة مثلا القطعة المعدنية التي نثنيها لفتح علب المشروبات الغازية

مستوحاة من قشرة الموز

١٠. تعلم من العباقرة :- يعرض مايكل غيلب مؤلف كتاب (كيف تفكر مثل ليناردو دا

فينشي) عدة استراتيجيات في كتابه استخدمها رجل عصر النهضة لتحفيز دماغه

ومنها تعلم مهارة الرسم باليد اليسرى والعب الخفة

١١. انتبه :- هل غالبا ما تنسى اسم الشخص الذي تعرفت عليه للتو هذا لا يعني أن

ذاكرتك سيئة ولكن تركيزك ضعيف ركز،،،،، انتبه واربط الاسم فورا في ذاكرتك

١٢. مرن جسمك لتحسن دماغك :- يعتقد عدد متزايد من الباحثين أن التمارين

الرياضية السويدية يمكنها أن تزيد فعالية كل شيء من الأداء المدرسي إلى سرعة

توصيل العصب وتوفر هذه الآليات الأوكسجين المجهز والمغذي إلى الدماغ بالإضافة

إلى توفير دفعة من المركبات الطبيعية التي تروج لنمو خلايا الدماغ

١٣. جرب شيئاً جديداً :- قبل وفاته بقليل قام الفنان الاتطباعي ماتيس بتغيير مساره

الفني من الفرشاة إلى المقص واستطاع أن ينجح بمقصه يقول الخبراء إن التغيير

يحفز العقل على الإبداع والابتكار فجرب شيئاً جديداً ولعلك تبرع به بإبداع

١٤. أوقف التشئت :- إذا كنت محاطاً بالمحفزات والأمور التي قد تشئت انتباهك ابتعد

عنها أو أوقفها مثلاً ادرس في المكتبة إذا كنت تعرف أن المنزل مليء بالضجة

ببساطة ابتعد عن المثيرات التي تشئت انتباهك وتؤثر على تركيزك

إن مدارسنا نادراً ما تهين للطلبة فرصاً كي يقوموا بمهمات تعليمية نابعة من

فضولهم أو مبنية على تساؤلات يثيرونها بأنفسهم ، ومع أن غالبية العاملين بالحقل

التعليمي والتربوي على قناعة كافية بأهمية تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب ،

ويؤكدون على أن مهمة المدرسة ليست عملية حشو عقول الطلبة بالمعلومات ، بقدر

ما يتطلب الأمر الحث على التفكير ، والإبداع ، إلا أنهم يتعايشون مع الممارسات

السائدة في مدارسنا ، ولم يحاول واحد منهم كسر جدار المألوف أو الخروج عنه .

ومن أمثلة السلوكيات السائدة والمألوفة في كثير من مدارسنا ويحرص

عليها المعلمون جيلاً بعد جيل ولم يأخذوا بخطط التطوير التربوي الآتي :

١ - المعلم هو صاحب الكلمة الأولى والأخيرة في الصف .

٢ - المعلم هو مركز الفعل ويحتكر معظم وقت الحصة والطلبة متلقون خاملون .

٣ - نادراً ما يتعد المعلم عن السيورة أو يتخلى عن الطباشير ، أو يستخدم

تقنيات التعليم الحديثة

٤ - يعتمد المعلم على عدد محدود من الطلبة ليوحه إليهم الأسئلة الصفية .

٥ - لا يعطي المعلم الطلبة وقتاً كافياً للتفكير قبل الإشارة إلى أحدهم بالإجابة على

السؤال .

٦ - المعلم مغرم بإصدار التطبيقات المحبطة والأحكام الجائرة لمن يجيبون بطريقة

تختلف عما يفكر فيه .

٧ - معظم أسئلة المعلم من النوع الذي يتطلب مهارات تفكير متدنية .

إن تبني مؤسساتنا التربوية لأهداف تطوير قدرات الطلبة على التفكير يتطلب منها أن تطور آليات متنوعة لتقويم تحصيل الطلبة وذلك يتطلب منا تحولاً جزئياً في مفاهيمنا وفلسفتنا حول أساليب التقويم و هو أمر لا مفر منه لنجاح أي برنامج تربوي محوره تنمية التفكير لدى الطلاب

ومن أجل تنمية مهارات التفكير في مدارسنا:

يمكن تسخير الجدل والنقاش الصفي والدفاع عن وجهات النظر لتعليم الطلاب مهارات التفكير الناقد خلال المواد الدراسية وخاصة التي تحتل الرأي والرأي الآخر كالتاريخ والتربية الوطنية والعلوم.

* الاهتمام بإتقان الطالب للمادة العلمية بغض النظر عن منافسة زملائه الآخرين، وتنمية روح التعاون بين الطلاب.

* توجيه الأسئلة ذات المستويات العليا وإتاحة فترة زمنية أطول لسماع الإجابة .
* التفكير في طريقة تفكيرنا والتخطيط لها وتنظيمها أو ما يعرف بما وراء المعرفة
metacognition وتعديل أهدافنا

التعليمية و مناهجنا بناء على ذلك .

* تقليل محتوى المادة الدراسية والبعد عن التفاصيل المملة وبث روح الاستمتاع، وإثراء الكتاب المدرسي بأنشطة واقعية.

* توفير المناخ التعليمي الملائم للتفكير الناقد والإبداع في المدرسة، بتنمية روح التسامح

والاعتدال والحكم المنطقي

وتشجيع البحث والاستطلاع والتعلم المستمر، وتوفير الإمكانيات المادية اللازمة لذلك.

مقومات نجاح تدريس مهارة تنمية التفكير:

إيجاد البيئة التعليمية المناسبة والتي تبعث على التفكير، وذلك من خلال الاهتمام بكل الظروف المدرسية وتهينة

البيئة التعليمية وتنظيمها.

التركيز على الانتباه والتدريب عليه لمدة طويلة، وذلك بإثارة تفكير التلاميذ بما يشد انتباههم وتركيزهم ، وتدريبهم على الانتباه على جميع جوانب المواضيع المطروحة للتفكير.

المعالجة المركزة وذلك لإنعاش الذاكرة والتأكيد على جميع المعلومات ومعالجتها بشكل عميق، واعتبار أن كل المعلومات مهمة وضرورية وأن بدت ثانوية.

تقوية التفكير وتعهد اتجاهات الطلبة الإيجابية وتوجيهها بما يتناسب وقدراتهم وعدم إهمال وجهات نظرهم وآراءهم وأن اختلفت مع وجهة نظر المعلم.

تحديد الهدف، بمعنى الرغبة في مساعدة الطالب على تحديد وجهة نظره الخاصة حول ما حققه من نجاح أي تقويم الطالب لنفسه، وتعرفه على نقاط القوة وجوانب الضعف في عمله وتفكيره.

تحمل المسؤولية وتعزيز قدرة الطالب على التعلم المستقل، مما يجعله أكثر ثقة بنفسه وبقدراته العقلية.

ومن أشهر أساليب التفكير الابداعي:

طريقة المصفوفة بوضع المتغيرات المتعلقة بامر ما بشكل مصفوفة الفكرة بهذه المصفوفة تصميم طاوله .. بإمكاننا الحصول على خيارات كثيرة ... وتطبق على هذا النموذج على باقي الامور التي قد نفكر بها.

بسيط جداً	بسيط	متوسط	صغيرة جداً	أزرق	بيضاوي
					ي

الاسلوب الثاني من التفكير الابداعي التفكير بالمقلوب : أي يكون عكس الفكرة الموجودة مثلاً وعلى سبيل المثال لا التطبيق طبعاً اعتدنا أن تكون الحيوانات بالحديقة محبوسة الانسان طليق لم لا يحدث العكس ينتقل الانسان بعربات محصنة في مكان به الاحيوانات حرة طليقة...

الاسلوب الثالث الدمج : أي نقوم بدمج شئين لا علاقة لهم ببعض وربما يصدر من لدمجها شيء جديد مبدع مثال قلم - نظارة مثلاً لو فكرنا بعمل قلم بنهايته عدسة مكبرة للحروف كيف سيكون هذا الاختراع يا ترى لكنه نتيجة دمج.

الاسلوب الرابع : التفكير من فوق لتحيت : النظرة الشمولية للامور والخروج خارج

نطاق الصورة يساعد على ربط اجزاء الفكرة.

مبادئ عامة في التفكير الابداعي :

١- اعزل توليد الأفكار عن تقويمها :

ب- لا تقتل الأفكار :

هناك مجموعة من الجمل تكثر على السنة بعض المديرين أول ما تعرض الأفكار

عليهم تؤدي إلى كبح هذه الأفكار وقتلها مثل :

١- أفكار جيدة ولكن ٢ - غير عملية - ٣ ساذجة للغاية ٤ - تكلف كثيرا

٥- سابقة لأوانها ٦ خيالية مثالية - ٧ تحتاج إلى دراسة أكثر ٨- مشكلتنا مختلفة.

أمثلة طرق تعزيز الأفكار :

١- جيدة ..وماذا بعد ؟ ٢- كيف نجعلها تعمل ٣- ما هي مميزاتها

٤- كيف نتغلب على النواقص فيها ؟ ٥- تبدو ممتعة ومشوقة

٦- كيف يمكن اقناع الآخرين بها؟

ج- ليس هناك حل صحيح واحد على الدوام:

١- اسجل أفكارك قبل أن تنساها

كن مستعدا في كل الاوقات لاصطياد الخواطر والأفكار التي تأتيك فجأة وكما يقول

الشاعر :

العلم صيد والكتابة قيده قيد صيودك بالحبال الوثائق

فمن الحماسة أن تصيد غزاة وتردها بين الخلائق طالقة

روي عن الإمام البخاري أنه كان ينام، ثم تأتيه الفكرة والخطرة فيقوم ويوقد السراج

ويدون هذه الفكرة، ثم يطفى السراج وينام، فتأتيه فكرة أخرى، فيقوم ويوقد السراج

ويدون الفكرة ويطفى السراج ثم ينام، وقيل أنه كرر هذا الأمر في بعض الليالي

عشرين مرة!

٢- كن في وضع التحدي باستمرار :

٣- تدرب بكثرة على طرق التفكير الإبداعي

طرق التدريب على التفكير الإبداعي :

تصنف الطرق المستخدمة في التدريب على التفكير الإبداعي إلى فئتين : طرق فردية وطرق جماعية.

أولا : الطرق الفردية في التدريب على التفكير الإبداعي :

١. تمثيل الأدوار (Role Playing)

يقوم الطالب باختيار دور ما لشخصية معينة تتفق وقدراته وميوله الإبداعية و يترك للطالب الحرية التامة في التعبير عن آرائه و أفكاره حول تلك الشخصية . وميزات هذه الطريقة:

- * تكسب الفرد مهارة البحث المنظم والتفكير الناقد و القراءة الناقدة .
- * تنمي لدى الفرد مهارات الاتصال الفعال من خلال قدرته على التعبير عن آرائه.
- * تدرب الفرد على التعبير عن آرائه بحرية و تلقائية دون خوف أو رهبة.

٢. حصر الصفات أو ذكر الصفات (Attributes Listing)

تعتبر هذه الطريقة من أقدم الطرق ، ابتكرها كرفورد ١٩٥٤ ، و تهدف إلى تدريب الطلاب على تعديل الأشياء وتطويرها و الخروج بنتائج جديدة ، و إجراءات هذه الطريقة:

- * اختبار الشيء أو الموضوع أو الفكرة المراد تطويرها من قبل المعلم مع تحديد كافة صفاتها و عناصرها و العلاقات بينها ثم يطلب من الطالب تحديد جميع الاقتراحات أو الاحتمالات أو البدائل اللازمة لتعديل أو تطوير ذلك الموضوع.

* إعطاء الطالب حرية كاملة في طرح كافة أفكاره و لا يسمح لمعلمه أو زملائه بنقده أو تقييمه إلا بعد ان ينتهي من سرد جميع أفكاره.

٣. طريقة القوائم (Checklists)

تقوم هذه الطريقة على طرح مجموعة من الأسئلة بحيث يتطلب كل سؤال منها إجراء تعديل أو تغيير من نوع معين في موضوع أو شيء أو فكرة ما ، كإحداث تغيير في الشكل أو اللون أو الحركة أو المعنى أو الرائحة أو التركيب أو الترتيب وغيرها . و من أمثلتها:

* تتصف هذه اللوحة بعدم انسجام ألوانها ، ما هي الألوان التي تقترحها لتحقيق التناسق ؟

* يعتبر شكل هذه اللعبة خطراً على الطفل، كيف تقترح أن يكون شكلها ليحقق الأمن للطفل ؟

٤. التحليل الشكلي (المظهري) (Morphological Analysis)

ابتكر هذه الطريقة زوبكي ١٩٥٨ ، وتهدف إلى تدريب الفرد على حل المشكلات بطريقة إبداعية باستخدام الإجراءات التالية:

* وضع الفرد أمام مشكلة أو هدف ما للوصول إلى حل إبداعي له.

* قيام الفرد بتحديد المشكلة.

* تحليل المشكلة إلى عناصرها الأساسية.

* تحليل العناصر الأساسية إلى عناصر ثانوية.

* تحليل العناصر الثانوية إلى عناصر فرعية.

* إيجاد العلاقات المتداخلة بين العناصر ككل للوصول إلى نتائج جديدة.

(التعليم المفتوح ، ١٩٩٩ ، علم النفس التربوي)

ثانياً : الطرق الجماعية في التدريب على التفكير الإبداعي :

٧. تتيج للمعلم تتبع تدفق الأفكار و طرق سيرها في أذهان الطلاب.
٨. تنمي هذه الطريقة مهارات النقد و التقييم و المقارنة و التحليل ، فبعد أن تنتهي كل مجموعة من تقييم حلولها يطلب من كل مجموعة أن تبحث و تحلل الحلول التي طرحتها و قدمتها المجموعات الأخرى للوصول إلى أكبر عدد ممكن من الأفكار و الحلول الصحيحة المعقولة.

٢. طريقة تألف الأشتات (Synectics)

مبتكر هذه الطريقة جوردون (Gordon) و تقوم هذه الطريقة على عمليتين

أساسيتين هما :

*جعل الغريب مألوفاً.

*جعل المألوف غريباً.

و تتضمن العملية الأولى فهم المشكلة و تحليلها ، و تتضمن العملية الثانية تناول المشكلة و معالجتها معالجة جديدة بهدف الوصول إلى نظرية جديدة على أشياء و أشخاص و مشاعر وجدت في القديم.

وللوصول إلى التفكير السليم علينا أولاً:

• التحول من التفكير في الأشياء الصغيرة إلى التفكير في الصورة الكبيرة

• التحول من التفكير المشتت إلى التفكير المركز

• التحول من التفكير المفيد إلى التفكير الابتكاري

• التحول من التفكير الوهمي إلى التفكير الواقعي

• التحول من التفكير العشوائي إلى التفكير الإستراتيجي

• التحول من التفكير المغلق إلى التفكير المنفتح

• التحول من التفكير المشوش إلى التفكير الواضح

• التحول من التفكير المتهور إلى التفكير المتمهل

• التحول من التفكير الفردي إلى التفكير الجماعي

•التحول من التفكير السلبي إلى التفكير الإيجابي
ولتحقيق ذلك:

١- غير من توقعاتك عن نفسك وعن الآخرين دائما ، تفاعل و قل لنفسك رسائل
إيجابية حفز نفسك فانت تستحق ذلك لا تعاتب الناس دائما لا تتبرم من عيوب الناس
قبل أن تغير نفسك قال كونفشيوس الحكيم الصيني (لا تتبرم من الجليد الموجود على
عتب جارك قبل أن تزيل الجليد الموجود على عتبتك) و دائما أنظر إلى أعلى
المستويات في النجاح قال رسول الله صلى الله عليه وسلم " إذا سألتم الله فاسألوه
عظيما."

٢- لا تنتظر هبوط الأفكار عليك من السماء في حالة من حالات الإلهام فإذا لم تداهمك
الأفكار بغثة داهمها أنت ولا تنتظرها على قارعة الطريق ، فكر عن قصد ولكي يحدث
هذا حدد أماكن للتفكير مناسبة تشعر فيها بانك في حالة مثلى للتفكير وتشعرك
بالراحة الذهنية اختر الموعد المناسب للتفكير ولا تفكر وأنت مجهد.

٣- حاول أن تنتقل من التفكير الصغير إلى التفكير الكبير هب أنك تعمل في غسل
الصحون في فندق هل ترى أن لك قيمة داخل هذا الفندق أم لا أنت تقول(لا) إذا إليك
هذا المثال هب أنك كسرت كثير من أطباق الفندق وأنت تقوم بغسلها
هل سيعمل الفندق في هذا اليوم بالتأكيد لا بل ستحقق للفندق خسائر كبيرة في ذلك
اليوم إذا انت لك قيمة كبيرة فلو لا جهدك لتعطل كيان كامل وإذا سنلنا عامل بناء ماذا
تفعل فيقول أحدهم أنا أحمل أثقال على ظهري ولا أنال إلا القليل ويقول الآخر أنا أقوم
ببناء المدارس والمعاهد ليتعلم الناس فيها وأبنى المساجد حتى تعبدوا الله أنظر إلى
الأمور من الناحية الإيجابية النظرة الإيجابية هي حياتك وطريقك للسعادة.

٤- استمع للآخرين اعتقد أن الله سبحانه وتعالى خلق لنا أذنان ولسان لكي ننصت
أكثر مما نتكلم ولكننا نتحدث أكثر من أننا نسمع تستطيع بسهولة وأنت تستمع
للآخرين أن تتعرف على وجهة نظره وتحكم على الأمور من وجهة نظره هو وفي

العهد الجديد في إنجيل مرقس وجدت أيضا ما يؤيد ذلك (من كان له أذنان للسمع
فليسمع.)

٥٠- لا يمكن لك أن تفكر بأميرين في وقت واحد ركز في أفكارك وراقب عقلك وفكر
بالاهم ثم الأقل أهمية وقال تعالى (ما جعل الله لرجل من قلبين في جوفه) استخدم
قاعدة الاحجار الكبيرة أولا.

هذا ليس كل لاشيء ولكني أردت أن ألقى الضوء على التفكير الإيجابي تلك القوة
الخفية التي لو شعرنا بها لحققنا ما نسعى إليه من أهداف ونجاحات ويجب ألا ننسى
قيمة التفكير الكبيرة التي وهبها الله إياها : يقول الرسول صلى الله عليه وسلم حيث
نزل عليه قول الله تعالى : " إن في خلق السموات والأرض واختلاف الليل والنهار
لآيات لأولى الألباب " ١٩٠ آل عمران

روى عن عائشة رضى الله عنها أنها قالت لما نزلت هذه الآية على النبي صلى الله
عليه وسلم قام يصلى . فاتاه بلال يؤذنه بالصلاة فرآه يبكى فقال : " يا رسول الله
أتبكي وقد غفر الله لك ما تقدم من ذنبك وما تأخر فقال: يا بلال أقلا اكون عبدا شكورا
ولقد أنزل الله علي الليلة آية " إن في خلق السموات والأرض واختلاف الليل والنهار
لآيات لأولى الألباب " ثم قال : ويل لمن قرأها ولم يتفكر فيها " صدق رسول الله صلى
الله عليه وسلم

لا تحقر عقلك وفكرك ، فكثير من الناس يصبح أحدهم كالميت بين يدي المفصل يبصر
ببصر غوره، ويلكر بعقل غيره، لا يشغل عقله ولا يتفكر في ما هو مقدم عليه او
معرض عنه.. وهذه الكلمات ليست دعوة للغرور، بل كن واقعا في تقدير عقلك
وطاقتك لتعرف ما تستطيعه مما لا تطيقه فانت تستحق أن تحترم عقلك .

أسلوب استجابة المعلم وتأثيره في سلوك الطلاب

يمكن تصنيف استجابة المعلم تبعا لتأثيرها على الطلاب إلى:

١- الاستجابات التي تنهى أو تلغى أى فرصة للتفكير وتنمية مهاراته هي:

- النقد

- المديح

- كل ما يقلل من شأن الطلاب مثل الاستجابات غير اللفظية التي تظهر في تعبيرات

الوجه أو نبرات الصوت التي توحي بالتهكم

٢- الاستجابات التي تفتح الطريق للتفكير وتشجعه هي:

- الصمت (فترة من الزمن للانتظار)

- التقبل الحيادي - التقبل الإيجابي - التقبل والتعاطف

- طلب التوضيح لكل من المفهوم والعملية من قبل الطالب

- تيسير جمع المادة أو الحصول على البيانات

عوامل نجاح تعليم التفكير

١- المعلم

الاستماع للطلاب. احترام التنوع والانفتاح.

تشجيع المناقشة والتعبير. تشجيع التعلم النشط.

تقبل أفكار الطلاب. إعطاء وقت كاف للتفكير.

تنمية ثقة الطلاب بانفسهم. إعطاء نظفة راجعة إيجابية.

تثمين أفكار الطلاب.

٢- البيئة المدرسية والصفية.

المناخ المدرسي العام. العلاقات المدرسية.

المجالس المدرسية. المناخ الصفّي.

أساليب التقييم. مصادر التعلم وفرص اكتشاف المواهب.

٣- مهارات يمكن أن تغير في بناء المناهج التي تنمي أساليب التفكير الناقد وهي :

١. القدرة على تحديد المشكلات و المسائل المركزية ، و هذا يسهم في تحديد الأجزاء

الرئيسية للبرهان أو الدليل.

٢. تمييز أوجه الشبه و أوجه الاختلاف ، وهذا يسهم في القدرة على تحديد الخصائص المميزة ، ووضع المعلومات في تصنيفات للأغراض المختلفة.
٣. تحديد المعلومات المتعلقة بالموضوع أو التحقق منها ، و تمييز المعلومات الأساسية عن المعلومات الهامشية الأقل ارتباطاً.
٤. صياغة الأسئلة التي تسهم في فهم أعمق للمشكلة.
٥. القدرة على تقديم معيار للحكم على نوعية الملاحظات والاستنتاجات.
٦. القدرة على تحديد ما إذا كانت العبارات أو الرموز الموجودة مرتبطة معاً ومع السياق العام . ٧. القدرة على تحديد القضايا البديهية و الأفكار التي لم تظهر بصراحة في البرهان و الدليل.
٨. تمييز الصيغ المتكررة.

٩. القدرة على تحديد موثوقية المصادر.

١٠. تمييز الاتجاهات و التصورات المختلفة لوضع معين.
 ١١. تحديد قدرة البيانات و كفايتها و نوعيتها في معالجة الموضوع.
 ١٢. التنبؤ بالنتائج الممكنة أو المحتملة ، من حدث أو مجموعة من الأحداث.
- ٤- ملاتمة النشاطات التعليمية لمهارات التفكير :-

ملاتمة النشاط لمستوى قدرات الطلاب واستعداداتهم وخبراتهم.
علاقة النشاط بالمنهج.

وضوح أهداف النشاط.

٥- استراتيجية تعليم مهارات التفكير:

عرض المهارة.	شرح المهارة.
توضيح المهارة بمثال.	مراجعة خطوات التطبيق.
تطبيق المهارة من قبل الطلاب.	المراجعة والتأمل.

وسنستعرض مثالا لأشهر نوعين من أنواع التفكير وهما:

التفكير الإبداعي	التفكير الناقد
استكشافي تحليلي	إنتاجي استنتاجي
يكون النظريات	يختبر النظريات
تفكير غير رسمي	تفكير رسمي
تفكير مغامر	تفكير مطلق
تفكير يساري	تفكير يميني
تفكير تشعبي	تفكير تجميعي
تفكير غير تقليدي	تفكير عمودي

وعلى المعلمين أن يضطلعوا بثلاثة أمور وهي :

- ١- أن يجعلوا التفكير نفسه هو المادة الدراسية التي يقدمونها للطلاب.
- ٢- أن يركزوا انتباههم وانتباه الطلاب على السمات الرئيسة التي تميز الإجراءات المعرفية .
- ٣- أن يزودوا طلابهم دائماً بتدريس مباشر وأن يمارسوا قيادة نشاط الطلاب الذي يبذلونه للتمكن من الإجراءات في سياقات متنوعة وفيرة للتفكير ومجرباته ومهاراته لأغراض متعددة.

ملامحة النشاطات التعليمية لمهارات التفكير

- ١- ملامحة النشاط لمستوى قدرات الطلاب واستعداداتهم وخبراتهم.
- ٢- علاقة النشاط بالمنهج.
- ٣- وضوح أهداف النشاط.

رابعاً: استراتيجيات تعليم مهارات التفكير:

- ١- عرض المهارة.
 - ٢- شرح المهارة.
 - ٣- توضيح المهارة
- بمثال.

٤- مراجعة خطوات التطبيق. ٥- تطبيق المهارة من قبل الطلاب. ٦- المراجعة والتأمل.

وسنستعرض مثالا لأشهر نوعين من أنواع التفكير وهما:

١- التفكير الإبداعي	٢- التفكير الناقد
٣- استكشافي	٤- تحليلي
٥- إبتحائي	٦- اشتقاقي
٧- يكون النظريات	٨- يختبر النظريات
٩- تفكير غير رسمي	١٠- تفكير رسمي
١١- تفكير مغامر	١٢- تفكير مغلق
١٣- تفكير يساري	١٤- تفكير يميني
١٥- تفكير شعبي	١٦- تفكير تجميعي
١٧- تفكير غير تقليدي	١٨- تفكير عمودي

منطلقات في تعليم التفكير:

١- ليس بوسعك أن تعلم الناس التفكير ، وكل ما تستطيع عمله هو أن تعلمهم أموراً يفكرون فيها

٢- التفكير مزاولة طبيعية للذكاء القطري.

٣- أن تزايد فعالية التفكير تنشأ عن تزايد في المعرفة وطلاقة لسان أبلغ.
أمثلة على مواقف الطالب كمفكر:

١- التفكير دورة عملياتية:

ويتحقق التدرج على التفكير باستخدام الدورة العملياتية ،

ويمكن توضيح عمليات الدورة بالصورة الآتية:

١- الاستكشاف : وهي العملية التي يسير بها الطالب ميدان خبرة جديدة عليه ،

فيجتمع لديه مخزون من الأفكار نتيجة حيويته ونشاطه ومشاهداته واستدلالاته التي تبني عليها عملية الاستكشاف.

٢- الابتداء : هي العملية التي يطلق فيها الطالب الأسماء ، والألفاظ ، والمفاهيم على الخبرات ، والمواقف ، والأحداث التي تمت في مرحلة الاستكشاف ٣ . الاكتشاف : توسيع وتفصيل المفهوم الذي تم ابتداعه وتوظيفه بصورة جيدة مما يؤدي إلى توليد مفاهيم جديدة.

التدريس من أجل تنمية مهارات التفكير:

لقد تبلور في الأدب التربوي المتعلق بتنمية مهارات التفكير إتجاهان :

الأول : ينحو إلى تصميم برامج خاصة لتنمية التفكير.

الثاني : ينحو إلى تنمية مهارات التفكير عبر المنهج.

أما الاتجاه الأول والذي ينحو إلى تصميم برامج خاصة لتنمية التفكير فقد صممت في هذا الاتجاه ما يلي :

١- برنامج تسريع التفكير أو بمعنى تدريس العلوم من أجل مسارعة نمو مهارات التفكير العلمي الذي طبق في بريطانيا ويعرف ببرنامج case ويقوم هذا المشروع على إفتراض ضمني فحواه أننا إذا استطعنا تنمية مهارات التفكير في مجال العلوم فإن الطالب يستطيع أن ينقل استخدام هذه المهارات إلى المجالات الأخرى وتتكون فلسفة التدريس في هذا البرنامج من أربعة عناصر:

أ- المناقشات الصفية.

ب- التضارب المعرفي ويقصد به تعريض الطلاب إلى مشاهدات من خلال النشاط تكون بمثابة مفاجأة لكونها متعارضة مع توقعاتهم مما تدعو الطالب لإعادة النظر في بنيته المعرفية وطريقة تفكيره.

ت- التفكير فيما وراء التفكير ويقصد بذلك التفكير في الأسباب التي دعت إلى التفكير في المشكلة بطريقة معينة.

ث- التجسير ويقصد بها ربط الخبرات التي حصل عليها الطالب في هذا النشاط مع خبراته في الحياة العملية وفي المواد الأخرى.

٢- برنامج مهارات التفكير THINKING SKILLS

وهو برنامج ظهر في أمريكا عام (١٩٩٥) يهدف إلى تنمية مهارات التفكير في المرحلة الابتدائية ويركز على مهارات التعلم الذاتي من خلال تنمية مهارات الاستنتاج والتصنيف وتكوين الأنماط والاكتشاف والتوقع العلمي.

٣- برنامج تحسين التفكير بطريقة القبعات الست

الاتجاه الثاني: منحى تنمية مهارات التفكير عبر المنهج:

وهو عبارة عن دمج تدريس مهارات التفكير عبر المناهج الدراسية جميعها ويتم ذلك بتصميم الأنشطة في المادة الدراسية بطريقة تؤدي إلى تنمية مهارة من مهارات التفكير.

أساليب تنمية مهارات التفكير في الكتاب المدرسي:

إن مما يجب تلافيه في النظام التعليمي التركيز على العمليات المعرفية التي تقوم على أمس التلقي السلبي من جانب المتعلمين على حساب الجوانب العقلية والقدرات الإبداعية التي تتعامل مع المضامين المعرفية للمناهج الدراسية وبذلك نكون قد حققنا نقلة نوعية بالانتقال من مرحلة التلقين إلى بناء المضامين المعرفية للمناهج الدراسية وبذلك نكون قد حققنا نقلة نوعية بالانتقال من مرحلة التلقين إلى بناء مقومات الفكر وملكات الإبداع لدى المتعلم وفي إطار هذا المفهوم يكون المعلم مخططاً ومديرًا للتفاعلات التي تشتملها مواقف التدريس ومكتشفاً للمواهب وليس مجرد ملقن لمضمون المنهج ولعلنا لصل إلى كيفية تنمية مهارات التفكير في الكتاب المدرسي.

أولاً: في عرض الدروس

تعرض الدروس بطريقة تفاعلية تحاور المتعلم وتنمي مهارات التفكير لديه مثل:

- طريقة الاكتشاف الاستقرائي بحيث تتاح للطالب فرص عديدة للقيام بمفردة أو بالتعاون مع زملائه بعمليات الملاحظة أو القياس أو التصنيف .. الخ.
- طريقة حل المشكلات بحيث تتاح للطالب فرص كافية للقيام بعمليات فرض الفروض واختبارها وتعميمها.
- طريقة الأسلوب القصصي.
- طريقة الأشكال التوضيحية وخرائط المفاهيم والتقسيم .
- طريقة استخدام مصادر المعرفة وتقنياتها بترك مساحات للتعلم الذاتي.

ثانياً: في التدريبات

١- تدريبات

- تدريبات تصنيف الأمثلة - تدريبات رسم مثل خرائط المفهوم - تدريبات الطلاقة -
- تدريبات من نوع حل المشكلات بالطرق المختلفة- تدريبات الطلاقة والمرونة
- والأصالة - تدريبات الفهم والتحليل والتقويم - تدريبات التدخل في النص - الألعاب اللغوية .

إن التفكير في معناه العام هو (البحث عن المعنى سواء أكان هذا المعنى موجوداً بالفعل وتحاول العثور عليه والكشف عنه أو استخلاص المعنى من أمور لا يبدو فيها المعنى ظاهراً ونحن الذين نستخلصه أو نعيد تشكيله من متفرقات موجوده).

وقد عرف ديوي التفكير بأنه (ذلك الإجراء الذي تقدم فيه الحقائق لتمثل حقائق أخرى بطريقة تستقرئ معتقداً ما، من طريق معتقدات سابقة عليه) وفي عبارة أخرى فالتفكير هو الوظيفة الذهنية التي يصنع بها الفرد المعنى مستخلصاً إياه من الخبرة ولو أردنا أن نضع تعريفاً إجرائياً للتفكير فيمكن القول بأنه (يتضمن عديداً من الأمور ويفيد في تحقيق عدد من الأغراض وفيه مهمات متعددة مثل حل المشكلات) وليس التفكير كله حل مشكلات وإنما هناك في التفكير القدرة على التمييز بين المؤلف والمختلف من المعلومات والبيانات أو المنتمي إلى معيار ما وغير المنتمي إلى

المعيار نفسه ، ويظهر لنا أن التفكير عملية يمارس فيها الفرد الانخراط في إجراءات متعددة بدءاً من استدعاء المعلومات وتذكرها إلى تشغيل المعلومات والإجراءات نفسها وإلى عملية التقويم التي هي إتخاذ القرار

* وبناءاً على ما ذكرناه من تعريفات للتفكير فيمكن صياغة تعريف وهو (أن التفكير عملية ذهنية يتفاعل فيها الإدراك الحسي مع الخبرة والذكاء لتحقيق هدف معين بدوافع وفي غياب الموانع) بحيث يتكون الإدراك الحسي من الإحساس بالواقع والانتباه إليه أما الخبرة فهي ما اكتسبه الإنسان من معلومات عن الواقع ومعايشته له وما اكتسبه من أنوات التفكير وأساليبه وأما الذكاء فهو عبارة عن القدرات الذهنية الأساسية التي يتمتع بها الناس بدرجات متفاوتة ويحتاج التفكير إلى دافع يدفعه ولا بد من إزالة العقبات التي تصده وتجنب الوقوع في أخطائه بنفسية مؤهلة ومهيأة للقيام به.

*** إن تعلم مهارة التفكير أمر مؤكد قائم فعلاً على الرغم من التشكيك المثار حول ذلك إلى أن التفكير عملية طبيعية يقوم بها أي إنسان ولكن الإنسان يقوم بعمليات كثيرة ومع ذلك فهو بحاجة إلى تعلمها وتطويرها وبالنظر إلى التعريف الأخير للتفكير فيمكن تلخيص مهارات التفكير فيما يلي:

- ١- مهارات الإعداد النفسي والتربوي
 - ٢- المهارات المتعلقة بالإدراك الحسي والمعلومات والخبرة
 - ٣- المهارات المتعلقة بإزالة العقبات وتجنب أخطاء التفكير
- معوقات تعليم مهارات التفكير :

١ - الطابع العام السائد في وضع المناهج والكتب الدراسية المقررة في التعليم العام لا يزال متأثراً بالافتراض السائد الذي مفاده أن عملية تراكم كم هائل من المعلومات والحقائق ضرورية وكافية لتنمية مهارات التفكير لدى الطلبة ، وهذا ما ينعكس على حشو عقول الطلاب بالمعلومات والقوانين والنظريات عن طريق التلقين

، كما ينعكس في بناء الاختبارات المدرسية والعامة والتدريبات المعرفية الصفية والبيئية التي تتقلل. الذاكرة ولا تنمي مستويات التفكير العليا من تحليل ونقد و تقويم .

٢ - التركيز من قبل المدرسة ، وأهداف التعليم ، ورسالة العلم على عملية نقل وتوصيل المعلومات بدلاً من التركيز على توليدها أو استعمالها ، ويلحظ ذلك في استئثار المعلمين معظم الوقت بالكلام دون الاهتمام بالأسئلة والمناشط التي تتطلب إمعان النظر والتفكير ، أو الاهتمام بإعطاء دور إيجابي للطلبة الذين يصرح المعلمون بأنهم محور العملية التعليمية و غايتها .

٣ - اختلاف وجهات النظر حول تعريف مفهوم التفكير وتحديد مكوناته بصورة واضحة تسهل عملية تطوير نشاطات واستراتيجيات فعالة في تعليمه مما يؤدي ذلك بدوره وجود مشكلة كبيرة تواجه الهيئات التعليمية والإدارية في كيفية تطبيقه .

٤ - غالباً ما يعتمد النظام التعليمي والتربوي في تقويم الطلاب على اختبارات مدرسية وعامة قوامها أسئلة تتطلب مهارات معرفية متدنية ، كالمعرفة والفهم ، وكأنها تمثل نهاية المطاف بالنسبة للمنهج المقرر وأهداف التربية .

وعليه فإن التعليم من أجل التفكير ، أو تعلم مهارته شعار جميل نردده دائماً من الناحية النظرية ، أما على أرض الواقع فإن الممارسات الميدانية لا تعكس هذا التوجه .

لماذا نتعلم مهارات التفكير :

أولاً : التفكير ضرورة حيوية للإيمان واكتشاف نوااميس الحياة .

وقد دعا إلى ذلك القرآن الكريم ، فحث على النظر العقلي والتأمل والفحص وتقليب الأمر على وجهه لفهمه وإدراكه.

ثانياً : التفكير الحائز لا ينمو تلقائياً : وهذا يقودنا إلى التفريق بين نوعين من

التفكير :

١ - التفكير اليومي المعتاد الذي يكتسبه الإنسان بصورة طبيعية ، وهو يشبه القدرة على المشي .

٢ - التفكير الحاذق الذي يتطلب تعليماً منظماً هادفاً ومراناً مستمراً حتى يمكن أن يبلغ أقصى مدى له ، وهذا النوع يشبه القدرة على تسلق الجبال ، أو رمي القرص وغيرها من المهارات التي تتطلب تفكيراً معيَّناً .

وعليه فإن الكفاءة في التفكير - بخلاف الاعتقاد الشائع - ليست مجرد قدرة طبيعية ترافق النمو الطبيعي للطفل بالضرورة ، فإن المعرفة بمحتوى المادة الدراسية أو الموضوع الدراسي ليست في حد ذاتها بديلاً عن المعرفة بعمليات التفكير والكفاءة فيه ، ومع أننا لا نشك في أن المعرفة في مجال ما تشكل قاعدة أساسية للتفكير في هذا المجال ، وأن أنجح الأشخاص في التفكير في موضوع ما هم أكثر الأشخاص دراية ومعرفة به ، ولكن المعرفة وحدها لا تكفي ، ولا بد أن تقترن بمعرفة لعمليات التفكير ، وكفاية فيها حتى يكون التفكير في الموضوع حاذقاً ومنتجاً ومن الواضح أن التعليم الهادف يمكن أن يلعب دوراً فعالاً في تنمية عمليات ومهارات التفكير التي تمكن الأفراد من تطوير كفاءتهم التفكيرية .

طرق التفكير عند الإنسان

خصائص التفكير المثالي :

والمرء القادر على التفكير المثالي له خصائص يتميز بها عن غيره، وهذه الخصائص هي:

١- الرؤية النافذة لحقائق الأشياء وجوهرها وعدم الاكتفاء بالنظرة السطحية للأمور.
٢- الصدق والجد والمثابرة في التفكير والاستغراق في ذلك بعمق حتى يصل الإنسان إلى الصورة المثالية التي ذكرها قبل قليل.

٣- الاستقلال عن التقليد للآخرين لمجرد ذلك حيث إن البعض يكون تفكيره آخر كلام سمعه أو آخر كتاب طالعه ، ولذلك نجد منتقل من الفكر إلى نقيضه فهو كالاسفنج

التي تتشرب أي سائل توضع فيه.

٤- المزاوجة بين العالم الخارجي من حولك والذي سيكون موضوع تفكيرك من خلال ما تتلمسه بأحاسيسك وبين مشاعرك الداخليه وخبرائك وتجاربك ومعلوماتك السابقة وليكن هذا المزج والتزاوج بتوازن.

٥- التميز والوضوح في اللفظ الذي يعبر عن هذه الرؤية إذا ان الفكر الناضج ما لم يعبر عنه بلفظه بليغه فصيح بينه ويبقى كالدرر المدفونة في التراب بل ان دقة ووضوح التعبير دليل على دقة ووضوح التفكير.

٦- التقويم للمشاعر والانفعالات وعم الانسياق وراءها دائما ، إذ قد تكون مضلة وخاطئة وغير صائبة...

والتفكير هو حكم على واقع محسوس أو واقع أثره محسوس وعناصره أربعة ويدونها لا تتم عملية التفكير ، وهذه العناصر هي :

١- الحواس الخمسة ٢- دماغ سليمة

٣- واقع محسوس أو أثره محسوس ٤- معلومات سابقة
والتفكير ثلاثة أنواع :

١- تفكير سطحي ٢- تفكير عميق ٣- تفكير مستنير

نظرات في إصلاح التفكير

لعل من أهم اسباب الاتحدا في حياة الأمم والاضطراب في نظامها ان تكون لها ثقافة غير سوية، تحمل الفرد على سلوك طرائق متناقضة في التفكير والتصرف. ولست اعني بالثقافة شيئا غير ذلك الدستور الأخلاقي والقانون الاجتماعي الذي بطبع سلوك الفرد في جميع احواله، بحيث ترجع اليه سائر تصرفات الفرد من اقوال وافعال. اننا بمسيس الحاجة الى غرس ثقافة واعية نقية تصطبغ بها حياة الناس في مجتمعاتنا الاجتماعية، كتلك الثقافة التي اصطبغت بها حياة الصحابة رضوان الله

عليهم، فكان من ثمارها ان اشرقت دنياهم بالنماء والازدهار وارتقت في سلم الحضارة الانسانية.

(أ) صندوق أدوات التفكير

نعودنا في حياتنا على نمط واحد من التفكير، فهناك إجابة واحدة صحيحة لأي مسألة وكل ما عدى هذه الإجابة هي إجابة خطأ، ولربما كانت البيئة المحيطة بنا هي السبب في جعل أسلوب التفكير لدينا نمطي وتقليدي ويسير في اتجاه واحد فقط، لكن الحياة ومشاكلها تتطلب نوع آخر من التفكير، حيث لا توجد إجابة واحدة صحيحة، فهناك أكثر من حل للكثير من مشاكل الحياة، وهذه الحلول تتطلب نوع من التفكير يسمى التفكير المتشعب، وهو القدرة على خلق بدائل مختلفة أخرى يمكن أن نختار منها حلاً نهائياً، وهو نوع من التفكير لا نستخدمه في حل المسائل الرياضية أو لاسترجاع لمعلومات تاريخية، التفكير المتشعب أو دعوني أسميه التفكير الإبداعي هو حجر الزاوية في عملية الإبداع والابتكار .

وفي بعض الأوقات نجد أن مهارتنا في التفكير الإبداعي مغلقة من وقت لآخر وخصوصاً عندما نواجه مسألة أو مشكلة صعبة، لتجربة حاجز التفكير خذ ورة واكتب مائة طريقة للاستفادة من قلم الحبر، وإذا كنت مثل معظم الناس فستجد نفسك مغلق التفكير إلى أن تتخطى أن استعمال القلم الأساسي هو الكتابة . هناك طريقة لكسر حاجز الجمود في التفكير الإبداعي وهو باستخدام صندوق أدوات التفكير وهو مكون من أفعال تستخدم لتوليد أفكار جديدة لحل المشكلات . وحتى تتمرن على استخدام هذه الأدوات، عليك أن تطرح مشكلة ما وتبدأ في إيجاد الحلول لهذه والمشكلة، ومن المهم عدم تقييم الحلول، بل المهم هو كم الحلول المطروحة وليس الكيف، وبعد استنفاد الحلول، يبدأ التقييم لاختيار أفضل حل للمشكلة، وتستطيع تنفيذ هذا التمرين مع مجموعة من الموظفين الزملاء أو المدرس مع تلامذته، والهدف من هذا التمرين تعزيز مهارة التفكير الإبداعي .

لنكتشف الأدوات الموجودة في الصندوق :

الاختصار بعض المسائل تحل باختصار بعض عناصرها التوسيع إضافة أشياء جديدة لفكرة الوصف وصف المشكلة بالكلمات قد يعطي أفق جديدة لإيجاد الحلول الارتباط الربط بين شينين أو أكثر لعمل أو خلق شيء جديد إعادة الترتيب إعادة ترتيب أجزاء المشكلة لحلها تصنيف تصنيف المشكلة بالنظر إلى مشكلات سابقة البديل استبدال فكرة أو شيء مكان شيء آخر .

تخفيض اختر الأشياء التي يمكن أن تصغر أو تختصر المشكلة التضخيم تضخيم بعض العناصر أو العوامل لخلق حلول جديدة التقمص فكر في المشكلة من وجهة نظر شخص آخر لكي تفهم شعوره ببيان العلاقة بيان العلاقة بين علاقة كلمة ما بكلمات أخرى لحل المشكلة الافتراض أوجد افتراضات تتعلق بالمشكلة لحلها التمثيل فكر في المشكلة بطريقة تجدها يماثلها في الحياة الفصل قسم المشكلة إلى أجزاء وفكر في كل جزء على حدة

الانعكاس حاول أن تعكس المشكلة أو جزء منها لكي تجد لها حل .

مسائل تطبيقية

نعرض هنا بعض التطبيقات على صندوق أدوات التفكير، ولا يعني ذلك حصر استخدام هذه الأدوات في الأمثلة المطروحة، بل هي لشرح كيفية استخدام الأنواع في حل المشاكل وإبداع الأفكار المختلفة .

اختصار :

١. مكتبك في العمل أو في المنزل غير مرتب لكثرة الأشياء التي عليه: كتب، ملفات، أوراق، ساعة، آلة حاسبة، دفتر إلى آخر هذه الأشياء، رتب طاولتك بحيث تقلل من الأشياء الموجودة على الطاولة .

٢. تصور أنك مدير دائرة حكومية تقدم خدمات للجمهور، ونظام المعاملات في الدائرة يحتاج إلى أوراق كثيرة ويأخذ وقتاً طويلاً من المراجع حتى تنتهي المعاملة،

كيف تحتصر نظام المعاملات بحيث تقلص التكلفة والوقت والجهد اللازم لإنهاء المعاملات .

التوسيع :

تود أن تبدأ مشروعاً تجارياً، لكن فكرتك الحالية تقليدية وقد قام بتنفيذها العديد من أصحاب المشاريع من قبلك، أضف منتجات جديدة وخدمات جديدة يقدمها مشروعك الخاص حتى تتميز عن بقية المشاريع التقليدية .

الوصف:

لديك مشكلة في عملك، قم بوصف هذه المشكلة بشكل دقيق واذكر أدق تفاصيل هذه المشكلة، قد يعطيك الوصف حلاً لمشكلتك .

إعادة الترتيب

:تغاني في مكتبك من ضيق المساحة، أعد ترتيب الغرفة لكي توفر مساحة أكبر، وارسم شكلاً توضيحياً للمكتب بعد الترتيب .

التصنيف

قام مديرك بتفويضك لحل مشكلة في مصنع المؤسسة، حيث تكثر العيوب في السلع المصنعة، صنف هذه العيوب وضع حلاً لكل عيب تصنيغي .

البديل

:قمت بالتخطيط للخروج في رحلة بحرية مع أسرتك، لكنها أمطرت، عدد البدائل التي يمكن أن تقوم بها بدلاً من الذهاب إلى الرحلة .

تخفيض:

تمر مؤسستك بأزمة مالية تستوجب تخفيض النفقات، فكر في النفقات التي يمكنك تخفيضها حتى تمر الأزمة المالية .

التضخيم:

قررت مدرستك إقامة احتفال، لذلك قررت أن تصنع بعض الوسائل لتضخيم حجم الاحتفال، عدد بعض الكلمات والعبارات التي يمكن استخدامها في تضخيم وصف هذا الاحتفال وإقسامه .

التقمص:

انضم لقسمك موظف جديد، ويبدو أنه متوتر وعصبي وغير مستقر، ضع نفسك مكانه هذا الطالب وصف شعورك .

المقارنة:

قارن بين مؤسستك ومؤسسة منافسة من ناحية حصة السوق، حجم المؤسسة، الأرباح، الشهرة، المنتجات ... إلى آخره .

بيان العلاقة:

بماذا تفكر عندما تسمع هذه الكلمات: القمر، المدرسة، الإجازة، الصيف، السحاب، القاهرة؟ عدد الأشياء التي تفكر فيها .

الافتراض:

قررت مؤسستك تقليص عدد الموظفين، ما هي ردة فعل الموظفين؟ افترض بعض الردود، وكيف يمكن أن تكتشف إذا كانت هذه الردود صحيحة .

التمثيل

:ارسم الشكل الذي يمكن أن تمثل به هذه الأشياء: الغاية، الصديق، المستشفى، رحلة، ألعاب، الشركة .

الفصل:

فوضك المدير لإدارة مشروع كبير، قسم المشروع إلى مهمات صغيرة يسهل تنفيذها .

انعكاس:

أرادت مؤسستك إصدار مجلة خاصة بالمؤسسة، حاول إيجاد اسم مبتكر للمجلة عن طريق اختيار بعض الأسماء وعكسها لتخرج باسم جديد.

سكامبر

(ب)

بداية ما المقصود بـ SCAMPER ؟

-: تعني كلمة سكامبر اصطلاحاً " الانطلاق أو الجري ، والعدو ، والمرح كالطفل " وهذه الكلمة هي كلمة وصفية تصف عملية البحث بمرح عن الأفكار التي صممت الألعاب من أجلها ، كما أن هذه الكلمة مكونة من الحروف الأولى لمجموعة من الكلمات أو الجمل التي تشكل في مجملها كلمة سكامبر وتلك الكلمات تشكل قائمة لتوليد الأفكار المثيرة والأصيلة.

الخيال هو عملية تكوين صور ذهنية لما هو غير موجود بالفعل ، أي القدرة على رؤية ما هو غير مرئي.

حقائق حول برنامج سكامبر:

"يحتوي برنامج سكامبر scamper على عشرين لعبة، وكل لعبة تحتوي على أربعة أجزاء، إذا احتوي البرنامج على ٨٠ جزء.

"يحتوي برنامج سكامبر scamper على ٨٢ بطاقة نشاط، مفهومة بشكل منطقي وكل بطاقة نشاط تنمي أحد مهارات التفكير الإبداعي (طلاقة، مرونة، أصالة، تفاصيل) .

وأسلوب سكامبر يساعدنا للنظر إلى الأشياء و نغيرها بطريقة إبداعية وقد نصل إلى ابتكار أشياء جديدة أو كتابة موضوع بصورة إبداعية أو ابتكار أداة بطريقة إبداعية أو إيجاد حل لمشكلتك بأسلوب إبداعي ...

كيف بدأت الفكرة ؟

١. في البداية اقترح ألكس أوسبورن (١٩٦٣) Alex Osborn قائمة توليد

لأفكار Spurring Checklist وهي تلك الكلمات أو الجمل المفتاحية التي تشكل

حروفها الأولى كلمة سكامبر SCAMPER ؛ لكي تكون استراتيجية مساعدة أثناء جلسات العصف الذهني.

٢. ثم قدم ريتشارد دي ميلي Richard deMille في عام (١٩٦٧) كتابا بعنوان ضع أمك على السقف، وهذا الكتاب يهدف إلى تنمية الخيال لدى الناشئة.

٣. بعد فترة من الزمن وخصوصا في العام (١٩٧٠) قدم فرانك ويليامز Frank E. Williams وزملاؤه أثناء عمله كمدير لمشروع المدارس الوطنية مجموعة من الأساليب هدفت إلى تحفيز التعبير الإبداعي عند الأطفال، وباختصار فقد كانت تلك الأساليب تستند على بعدين أساسيين وهما كالتالي:

ما أسماه بالعمليات المعرفية: (الأصالة، المرونة، والطلاقة، والميل إلى التفصيلات)، وما أسماه بالعمليات العاطفية أو الوجدانية: (حب الاستطلاع، والاستعداد للتعامل مع المخاطر، وتفضيل التعقيد، والحنس).

٤. قام بوب إبيريل BobEberle في عام (١٩٩٦) بمزج كل تلك الخبرات السابقة ولمجها مع بعضها البعض في بناء برنامج سكامبر SCAMPER ، والمتمثلة في جهود أوسبورن Osborn ، وخصوصا قائمة توليد الأفكار حيث قام بتعريف كل كلمة منها بشكل دقيق وإجرائي، وأضافها لأساليب ويليامز Williams بحيث أصبح لديه نموذج أسماه سكامبر SCAMPER لتنمية الخيال لإبداعي، وهو عبارة عن مكعب ثلاثي الأبعاد كما قام بصياغة ألعاب وأنشطة وفق أسلوب دي ميلي de Mille في تنمية الخيال الإبداعي، وبذلك يكون لديه ما يلي: (النموذج العلمي، والأسلوب العلمي، والأنشطة).

والخيال الإبداعي هو يمثل القدرة على تكوين صور ذهنية أصيلة ، فعملية التخيل الإبداعي هي عملية استخدام وإعادة تنظيم مخزون الذاكرة ، حيث تخضع عملية تذكر المعلومات وإستعادتها لعملية التكيف والتجميع بهدف إنتاج الأفكار الإبداعية. وتدل الأرقام والتساؤلات على مدى إهدارنا كنزاً وهبنا الله إياه .

فالمخ يحتوي على ٢٠٠ مليون خلية (لماذا إذا لا نتعلم أفضل؟)،
وعقولنا تحتفظ ب ١٠٠ بليون معلومة (لماذا لا نتذكر أفضل؟)،
أفكارنا تسافر بسرعة تتجاوز ٣٠٠ ميل في الساعة (لماذا لا نفكر أسرع؟)،
عقولنا تحتوي على ١٠٠ تريليون وصلة (لماذا لا نفهم أفضل؟)،
متوسط أفكارنا يصل إلى حوالي ٤٠٠٠ فكرة كل ساعة (لماذا لا نكون أكثر إبداعاً)
وتتخصص كل الاجابات في أننا نستخدم بحكم العادة جزءاً ضئيلاً من قوانا العقلية لا
يتجاوز ١٠ في المائة، وإننا إذا حاولنا استثمار ٢٠ في المائة من إجمالي قوتنا
العقلية فسوف نضاعف قدرتنا العقلية، وإذا فتحنا الباب أمام عقولنا أكثر بلا عوائق
فإنه من المؤكد أن مكاسبنا سوف تضاعف مئات المرات .

في إطار وجود عالما مفتوحا وفرة كونية واحدة يظل الابداع والابتكار هو
الوسيلة المميزة للجميع لمفاجأة العالم بابتكارات جديدة وهذا ما دفعني لكتابة هذا
الموضوع والبحث عن ادواته التي يمكن ان تجمل:

١- القدرة على الطلاقة

٢- القدرة على المرونة

٣- القدرة على وضع الافتراضات وقياس تحققها وصحتها

٤- القدرة على التنبؤ في ضوء المعطيات المتاحة

٥- القدرة على التوظيف للمعلومات المتاحة

والخيال الإبداعي هو يمثل القدرة على تكوين صور ذهنية أصيلة ، فعملية التخيل
الإبداعي هي عملية استخدام وإعادة تنظيم مخزون الذاكرة ، حيث تخضع عملية
تذكر المعلومات وإستعملتها لعملية التكيف والتجميع بهدف إنتاج الافكار الإبداعية.
تعودنا في حياتنا على نمط واحد سن التفكير، فهناك إجابة واحدة صحيحة لأي مسألة
وكلما عدى هذه الإجابة هي إجابة خطأ، ولربما كانت البيئة المحيطة بنا هي السبب
في جعل أسلوب التفكير لدينا نمطي وتقليدي ويسير في اتجاه واحد فقط

لكن الحياة ومشاكلها تتطلب نوع آخر من التفكير، حيث لا توجد إجابة واحدة صحيحة، فهناك أكثر من حل للكثير من مشاكل الحياة، وهذه الحلول تتطلب نوع من التفكير يسمى التفكير المتشعب، وهو القدرة على خلق بدائل مختلفة أخرى يمكن أن نختار منها حلولاً نهائية، وهو نوع من التفكير لا نستخدمه فيحل المسائل الرياضية أو لاسترجاع لمعلومات تاريخية، التفكير المتشعب أو دعوني أسميه التفكير الإبداعي هو حجر الزاوية في عملية الإبداع والابتكار .

وفي بعض الأوقات نجد أن مهارتنا في التفكير الإبداعي مغلفة من وقت لآخر وخصوصاً عندما نواجه مسألة أو مشكلة صعبة، لتجربة حاجز التفكير خذ ورقة واكتب مائة طريقة للاستفادة من قلم الحبر، وإذا كنت مثل معظم الناس فسجد نفسك مغلق التفكير إلى أن تتخطى أن استعمال القلم الأساسي هو الكتابة .

وهذه الكلمة اختصار للكلمات التالية:

١-Substitute بديل

٢-Combine الدمج

٣-Adapt كيف أو عدل

٤-Modify غير

٥-Magnify مكبر

٦-Minify صغر

٧-Put to other uses ضعه في استخدامات أخرى

٨-Eliminate احذف

٩-Reverse اعكس

١٠-Rearrange أعد الترتيب

أهداف برنامج سكامبر:

١- بناء اتجاهات إيجابية لدى المتدربين نحو التفكير والخيال و الإبداع، وعملية تعلمه

وتعليمه من خلال تبسيط المعاني، واستثمار الإمكانية المتاحة.

٢- تنمية الخيال ، وخاصة الخيال الإبداعي لدى المتدربين.

٣- تنمية مهارات التفكير بشكل عام والتفكير الإنتاجي بشكل خاص لدى المتدربين.

٤- تهيئة المتدربين لمهام الإنتاج والتفكير الإبداعي.

٥- إكساب المتدربين و تعليمهم ممارسة أساليب توليد الأفكار المتضمنة داخل ألعاب وأنشطة سكامبر.

٦- زيادة فترات الانتباه ، وبناء روح الجماعة لدى المتدربين.

٧- إثارة حب الإستطلاع ، وتحمل المخاطر ، وتفضيل التعقيد ، و الحدس ، لدى المتدربين.

٨- فتح آفاق التفكير التباعدي لدى المتدربين من خلال ما يتم تقديمه أثناء اللقاءات التدريبية.

٩- مساعدة المتدربين على تعميم الخبرات المكتسبة في مواقف حياتية مختلفة ، بعد تقديمها لهم في مياقات متنوعة.

١٠- إيجلا مستويات عالية من الطموح و الآمال ، وتعزيز مفهوم الذات لدى المتدربين.

- هناك طريقة لكسر حاجز الجمود في التفكير الإبداعي وهي باستخدام صندوق

أنوات التفكير وهو مكون من أفعال تستخدم لتوليد أفكار جديدة لحل المشكلات

- يعتبر بوب برايل صاحب فكرة سكامبر SCAMPER وهو تطوير الأفكار

وتحسينها، والخروج منها إلى فكرة جديدة، من خلال مجموعة من الخطوات للتغيير

في معطيات منتج ما، وإعادة تشكيل العلاقة فيما مثلها مثل طرق التفكير الأخرى.

- وكلمة SCAMPER مختصرة من أوائل كلمات الأداة ، فكل حرف يرمز إلى

استراتيجيات سكامبر من عشر استراتيجيات هي:

استراتيجية التفكير : سكامبر SCAMPER

تعني كلمة سكامبر SCAMPER اصطلاحاً "الانطلاق، أو الجري، والعز، يمرح..." كما أن كل حرف من الحروف السبعة يشير إلى الحرف الأول من الكلمات أو المهارات التي تشكل في مجملها "قائمة توليد الأفكار" سكامبر SCAMPER الأدوات العشر:

و الأسئلة التالية ستساعدك في استثارة الخيال لديك إضافة إلى أن بعض هذه الأسئلة قابلة للتطبيق على بعض الأشياء و بعض المواقف دون غيرها ... وقد اقترح العلماء إمكانية تطبيق بعضها على مواقف ومشكلات شخصية واجتماعية وتربوية وعلمية وتكنولوجية وفنية عديدة ضوء ما يناسب هذه المواقف من بنود قائمة الخطوات التالية ...: فقط ضع في ذهنك الشيء الذي تريد تغييره و اطرح على نفسك الأسئلة التالية و اختر ما يناسبك منها او ما يناسب الشيء او المشكلة المراد إدخال تعديلات عليها: أي تتكون هذه الاداة (سكامبر) من ١٠ طرق (استراتيجيات) من خلال طرح هذه الأسئلة :

وفيما يلي الترجمة والشرح الموجز للاستراتيجيات:

١- (بذل) : الاستبدال substitute :

هل يمكن إبداله أو تغييره ؟ أي ... ماذا يمكن أن يحل محله و هل يمكن تغيير مكوناته أو المادة المصنوع منها أو جعل قوته مختلفة أو هل يمكن وضعه في مكان آخر ...

يعني أن تبدل شيئاً ما في المنتج أو الفكرة بشرط أن يتغير إلى الأفضل، واسأل نفسك: ما الذي يجب تبديله في هذا حتى يصبح أفضل؟

هو أداء الشخص لدور شخص آخر أو استخدام شيء معين بدل شيء آخر ثم التساؤل التالي : ماذا بعد ؟ أي إن لكل شخص دوره ، يمارسه دائماً ، لكن ماذا لو استبدل هذا الدور ؟ إن عمليات الاستبدال هذه تنتج لنا أفكاراً جديدة .

٢- (ادمج او اضيف) أي :combine :

هل يمكن استخدام الدمج ؟ أي .. هل يمكن الدمج بينه و بين اشياء أخرى أو المزج بين المكونات أو بعض الأشياء أو إعادة تركيبه أو الدمج بين الأفكار أو الأهداف كإضافة ساعة رقمية إلى قلم الكتابة
ان تضيف فكرة إلى الشيء فيصبح أفضل واحسن أو أن تدمج شيئين معا. واسأل نفسك: ماذا أستطيع أن أضيفه إلى هذا حتى يتحسن أدائه؟

هو تجميع الأشياء مع بعضها البعض لتكون شيئا واحداً وتتضمن التساؤلات التالية ما الذي تستطيع أن تجمعه ؟ ما الأهداف ، ما هي الأفكار ، ما هي المواد ؟
إن لكل فكرة غرض معين . فلماذا لو دمجتا فكرتين معا ؟ أن الدمج بين مفردتين يعطينا شيئا جديداً يختلف في خصائصه عن كل مفردة ولم يكن ببالنا قبل ذلك ؟

٣- (كيف أو عدل) أي التكيف Adapt :

هل يمكن توفيق الشيء أي جعله متوافقا مع أشياء أخرى؟ أي ما لذي يشابهه من الأشياء ؟ هل يمكن أن نصنعه بطريقة مشابهة لشيء آخر ؟
يعني أن تغير في مواصفات أو خواص الشيء حتى يتكيف مع البيئة الجديدة له أو حتى يتناسب مع الحالة الجديدة. واسأل نفسك: ما الأشياء التي يمكن تعديلها ؟
أي هو التكيف لملامة غرض أو ظرف محدد . من خلال تغيير الشكل أو إعادة التشكيل ؟ الضبط أو التعديل ؟ التلطيف ؟ التصوية ؟ الموافقة ؟ .
يقصد بالتكيف إجراء تعديلات على فكرة ما أو شيء ما لجعله ملائما لغرض جديد إن كثيراً من الأفكار لا تعمل في ظروف معينة وإن إدخال تعديلات إليها تجعل منها أكثر قبولا.

٤- (غير) أي التعديل Modifying :

تغييره بشكل جديد ؟ أو تغيير لونه حركته أو صوته أو رائحته أو شكله أو أية تغييرات في أشياء خاصة. إن التعديل يعطي أفكارا جديدة

غير في الشيء سواء المسلحة أو الشكل. واسأل نفسك: ما الشيء الذي يمكن تكبيره وتوسيعه؟

٥- (كبر) أى التكبير Magnifying : هل يمكن تكبير حجمه ؟ أى هل ممكن إضافة

شيء عليه أو الزيادة من تردده أو ظهوره أو قوته أو ارتفاعه و طوله أو سمكه أو قيمته أو مضاعفته التكبير : هو تكبير في الشكل أو النوع من خلال الإضافة إليه وجعله أكثر ارتفاعا ، أو أكثر قوة أو أكثر سمكا ، أو أكثر طولاً .
اعتننا أن نرى الأشياء في حجمها الطبيعي ، طولها الطبيعي ، صوتها ، شكلها !
فماذا يحدث لو كبرنا حجمها أو شكلها ؟

٦- (صغر) أى التصغير minify : هل يمكن تصغير حجمه؟ أى ماذا نستبعد منه

هل نجعله أصغر ، هل نقوم بتركيزه و تكثيفه أو نجعله مصغرا أو نجعله أصغر أو نزيد من انخفاضه أو تخفيض سعره أو نجعله أكثر بساطة.
التصغير :- هو تصغير الشيء ليكون أصغر أو أقل من خلال جعله أصغر أو أخف أو أبطأ أو أقل حدوثا أو تكرارا أو أقل سماكة. وهي خلافا للتكبير ، ماذا يحدث لو صغرنا الأشياء ؟ إن التصغير ينتج لنا أفكارا جديدة أيضا.

٧- (ضعه في استخدامات أخرى) put to other uses

تخيل الشيء في وظيفة أو استخدام جديد ؟ كاستخدام أعواد الثقاب في بناء نموذج لبرج

:اسأل نفسك: كيف أستطيع أن استخدم هذا الشيء بصورة مختلفة أو لشيء آخر؟
الاستخدامات الأخرى :- استخدام الشيء لأغراض غير تلك التي وضعت من أجلها أصلا وتتضمن التساؤلات الآتية : ما هي الاستخدامات الجديدة ، ما هي الأماكن الأخرى التي يستخدم بها ؟ متى يستخدم ؟ وكيف يستخدم؟

حين نستخدم الشيء في غرض آخر غير الذي اعد له ، أو حين نستخدم فكرة ما نجحت في موقف ما. حين نستخدمها في غير ذلك الموقف ، فإبنا قد نحصل على

أفكار جيدة.

أي هو تغيير الشكل أو النوع من خلال استخدام ألوان أخرى ، أو أصوات أخرى ، أو حركة أخرى أو شكل آخر أو حجم آخر أو طعم آخر أو رائحة أخرى.

٨- (احذف) الحذف :- Eliminate :

كحذف بعض الأجزاء من الشيء مثلاً ماذا لو حذفنا الأوراق من بينة العمل أو لو حذفنا أحد إطارات السيارة

:اسأل نفسك: ما الشيء الذي لا أحاجه في هذه الفكرة وأستطيع حذفه؟
أي هو الإزالة أو التخلص من النوعية ، وتتضمن التساؤلات التالية : ما الذي يمكن التخلص منه ؟ ما الذي يمكن إزالته ؟ ما الذي يمكن تبسيطه ؟ لكل شيء خصائص وسمات معينة ، تجعل منه نافعا في غرض ما ، فماذا ينتج لو حذفنا بعض خصائص هذا الشيء ؟ إن إلغاء بعض صفات الشيء يخلق وضعاً جديداً.

٩- (اعكس أو قلب) Reverse :

هل يمكن عكس أو قلب حالة الشيء ؟ أي هل يمكن تغيير الوظائف السالبة و الموجبة للشيء أو القلب بينها أو تحويل الجانب الأيسر ليكون في الجانب الأيمن أو تغيير الشيء من الأمام إلى الخلف من أعلى إلى أسفل أو قلب الأدوار : ... ماذا يحدث لو عكست هذه الفكرة؟ كيف أستطيع أن أغير في ترتيب الفكرة؟ .

وهو الوضعية العكسية أو التدوير وتتضمن التساؤلات التالية ؟ ما الذي يمكن إدارته ، ما الذي يمكن قلبه رأساً على عقب ، ما الذي يمكن قلبه (الداخل للخارج والعكس) ما الذي يمكن تدويره ١٨٠ درجة

إن فكرة القلب أو العكس وردت في الاستراتيجيات السابقة وهي تعني عكس الفكرة أو الحركة أو الاتجاه. ماذا لو عكسنا ؟

١٠- (اعادة ترتيب) Rearrange :

هل يمكن إعادة تنظيمه ؟ هل يمكن إحداث تغيير في شكله أو في بناءه أو تصميمه أو تغيير شكل العلاقة بين السبب و النتيجة أو تغيير سرعته أو جنوله الزمني... إعادة الترتيب :- وهو تغيير الترتيب أو التعديل أو تغيير الخطأ أو الشكل أو النمط أو إعادة التجميع أو إعادة التوزيع ... الخ أي تسير الأمور و إحداث في نسق معين : ماذا لو غيرنا هذا الترتيب ؟ ماذا تعتبر نتيجة هذا الترتيب؟

وهذه ببساطة هي طريقة سكامبر للتفكير الإبداعي، وأيضاً لأجلك أحضرت هذا المثال من النت حتى تتضح الصورة بشكل أكبر:

الفكرة أو الشيء سيكون هو المظلة الشمسية:

بدل : نستخدم مادة عاكسة لأشعة الشمس من الجهة العليا للمظلة

أضف :- إضافة جهاز يقوم برش الماء لترطيب المظلة

عدل :- تعديل رأس المظلة بألة حادة في الأعلى للدفاع عن النفس ضد الحيوانات

المفترسة أثناء التجوال في البراري

غير :- تغيير طريقة حمل المظلة بإضافة حزام يثبت على الصدر

كبر :- تكبر حجم المظلة لتتسع لثلاثة أشخاص

صغر :- يصغر حجمها بحيث تصبح خفيفة الوزن وتؤدي نفس الغرض

استخدامات أخرى :- نحفر بها ، مجداف للقوارب

أحذف :- نحذف مسكة اليد وتلبس مثل الطاقة

أقلب :- أقلب المظلة واستخدمها لحمل المشتريات

أعد الترتيب :- اجعل قبضة اليد على شكل مقبض سيف

ما رأيك الآن بعد هذا المثال الذي وضع لك الطريقة بصورة أخرى جميلة، ألم تزد هذه الطريقة بعينك جمالاً ؟

إذا جربها في أشياء أخرى وأبدأ بتطبيقها عليها حتى تعود عقلك على التفكير الإبداعي.

فلسفة برنامج سكامبر:

ترتكز فلسفة هذا البرنامج في مضمونها على المراكز التالية:

١- التدريب على الخيال بأسلوب المرح واللعب، وإجراء معالجات ذهنية بواسطة

١٠٠ قائمة توليد الأفكار "Spurring Checklist" على تلك الخيالات يسهم في تنمية

الخيال الإبداعي، والذي يسهم بدوره في تنمية وتعزيز الإبداع.

٢- هنالك اتجاهان رئيسان في تعليم التفكير، ولكل منهما منطلقاته ومبرراته.

فالاتجاه الأول يرى أهمية تقديم البرامج والأنشطة التي تهدف إلى تعليم التفكير بشكل

مستقل عن المناهج الدراسية العادية، بحيث تكون منهجا منفردا يدرس مثله مثل أي

مادة أخرى في المدرسة، أما الاتجاه الثاني فإنه يرى أهمية تقديم تلك الأنشطة داخل

المنهج الدراسي العادي وضمن محتواه. وفي هذا الصدد يمكننا القول بأن برنامج

سكامبر SCAMPER يتبنى الاتجاه الأول.

٣- هنالك رأيان شهيران في تعليم التفكير، ولكل منهما منطلقاته ومبرراته. فالرأي

الأول يؤكد على أن يتم التدريب على المهارات بشكل مباشر، من خلال إبراز المهارة

المراد التدريب عليها للمتدرب وجعله واعيا بها، أما الرأي الثاني فإنه يرى أن يتم

دمج المهارة ضمن محتوى معين من دون إبرازها أو الإعلان عنها، بحيث يتم

التدريب عليها بشكل غير مباشر بعد وضعها في سياقات مختلفة. وفي هذا الصدد

يمكن القول إن برنامج سكامبر SCAMPER يتبنى الرأي الثاني أثناء تقديم

الأنشطة والأنشطة خلال اللقاءات التدريبية.

يستهدف برنامج سكامبر SCAMPER شريحة كبيرة من المجتمع، فهو صالح

للاستخدام مع الأطفال بدءا من عمر ثلاث سنوات ووصولاً إلى الكبار وطلبة الجامعة،

على أن يتم إجراء تعديلات طفيفة في تعليماته، ومن خلال مراجعتي للبرنامج،

والألب التربوي المتعلق به فإني لم ألاحظ أي دليل يشير إلى حصره في عمر معين،

أو مستوى عقلي معين، أما فيما يتعلق ببعض الجوانب ذات البعد الثقافي فقد تمت معالجتها وفق الطرق العلمية

معلومات عامة حول ألعاب سكامبر: SCAMPER

١- ألعاب سكامبر SCAMPER تحتاج إلى شخصين على الأقل، طفل في الثالثة من عمره أو أكبر وشاب أكبر منه - في أي عمر - بحيث يقوم الشخص الكبير بدور المدرب، وقد يقوم المدرب بقيادة متدرب واحد أو مجموعة من المتدربين يصل عددهم إلى مئة شخص، إلا أن العدد المثالي للمتدربين في برنامج سكامبر SCAMPER في حدود (٣٥) متدرب تقريباً .

٢- للبدء بلعب الألعاب يقوم المدرب بقراءة نص اللعبة كما هو موجود في دليل المدرب، ويهتم كثيراً للوقفات الضرورية التي يشار إليها عادة بثلاث نقاط (...) والغرض من هذه الوقفات هو توفير الوقت للمتدربين؛ لتنفيذ التوجيهات والتعليمات التي يصدرها المدرب.

٣- يجب مزاوله الألعاب بكل حماس، وهذا الشرط يضع مسؤولية كبيرة على المدرب فهو المسؤول عن كل ما يمكن فعله، ولا بد أن يكون مستعداً وراغباً في التفكير والتأمل بكل فكرة مهما كانت متطرفة أو عطوية، ويتوقف نجاح الألعاب على قدرة المدرب واستعداده ورغبته في اللعب وإظهاره للحنان والحب والدفء والحماس والتوقعات الإيجابية فذلك يسهم في نجاح الألعاب.

٤- نظام الألعاب يتيح الفرص الكافية للمدرب للتعبير عن خياله الإبداعي، إذ قد يعدل المدربون بعض الألعاب أو أجزاء منها، أو أنشطتها لتتناسب مع مجموعة معينة من المتدربين، فهذا البرنامج من البرامج القلائل التي تشجع وتسمح بالإبداع.

تعليمات البرنامج:

١- سنلعب لعبة من ألعاب سكامبر SCAMPER ، وعند لعب هذه اللعبة، سيطلب منكم الانطلاق والتخليق في عالم من الخيال. وعندما نستخدم الخيال فإن كل شيء

قابل للحدوث؛ ولكننا عندما نتخيل حدوث أشياء غير عادية وغريبة نستمتع أكثر وننمي إبداعنا، ولهذه الألعاب قواعد يجب أن نتبعها جيدا.

٢- *ساخبرك عن شيء وأتكلم عنه، والمطلوب منك أن تفكر في هذا الشيء وأن تتخيله...

٣- *أحيانا سأطلب منك عمل شيء... ويجب أن تفهم أنه ليس المطلوب منك أن تقوم بعمل ذلك الشيء فعليا، ولكن عليك فقط أن تتخيل بأنك تفعله... فقط تخيل أنك تفعله...

٤- *تذكر أننا نتخيل بهدوء... فعندما أطلب منك عمل شيء لا تتكلم... فقط يمكنك تحريك رأسك لأسفل إذا كنت موافقا، وهزه من اليمين إلى اليسار إذا كنت غير موافق...

٥- أفضل طريقة للتخيل هي أن تضع كفك على عينيك لكي تغمضها، أو أن تغمض عينيك، وتضع قدميك على أرضية الغرفة، ثم تضع ذراعيك على الطاولة وتجلس باسترخاء تام، وعندما تفعل ذلك حاول أن تستمع لي لترى وتتخيل ما أقوله لك...

٦- *أحيانا أطلب منك تذكر بعض الأفكار... عندما أطلب منك ذلك دع الأفكار تتدفق وشاهدها في خيالك...

٧- *حاول جاهدا أن ترى الصور المتخيلة، فكلما كانت محاولتك جادة أكثر كلما كانت رؤيتك للصور أفضل وأكثر متعة...

مثال : اللعبة السادسة عشرة:

أفقر قبل ان تنظر (افعل قبل أن تفكر)

الاستهلال:

إن النظر قبل الفهم (التفكير قبل الفعل) شيء جيد في العادة، فعندما ننظر ونفكر يمكننا أن نتجنب مشكلات قد تكون خطيرة... ولكن عندما نستخدم خيالنا لا نلقى

من تكسر عظامنا أو إصابة رؤوسنا، إننا في وضع آمن لنقفز قبل أن ننظر... وفي هذه اللعبة الخيالية سنقوم بقفزات هائلة في عالم الخيال وستوصلنا هذه القفزات إلى أماكن عجيبة ومدهشة للغاية.

سأطلب منكم القفز، وعندما أقول " اقفز " انطلقوا كالصواريخ واندفعوا مثل اللهب مارين بالسحب البيضاء، وبينما أنتم ترتفعون في الفضاء سأخبركم عن المكان الذي ستهبطون فيه، وبعد الهبوط الهادئ والسليم سيكون لديكم الوقت الكافي لزيارة ورؤية المشاهد والمناظر المدهشة، وعندما يقترب وقت انتهاء الزيارة سأطلب منكم " العودة إلى الوطن لتعودوا محققين من الفضاء " هل لديكم أي أسئلة؟...

(نموذج بوسنر (Posner Model)

عرف ١٩٨٢ posner النموذج: بأنه عملية Process يتم من خلالها استبدال الفهم الخاطئ الموجود لدى الفرد alternative conception بالفهم العلمي الصحيح الذي يتوافق مع المبادئ العلمية، وضرورة تكامل المعرفة الجديدة مع المعرفة السابقة في أحداث التعلم الفعال، واتباع عدداً من الاستراتيجيات هي (التكامل، التمييز والتبديل المفاهيمي ثم التجسير المفاهيمي. أي انه استبدال فهم خاطئ بالفهم العلمي الصحيح لدى الفرد ضمن مرحلتين هما: ١. مرحلة استكشاف أنماط الفهم الخاطئ لدى الفرد. ٢. مرحلة استخدام أسلوب او استراتيجية للمعالجة لتقديم الفهم الصحيح. ويمكن النظر إليه على انه انه النموذج او أسلوب تعليمي ملائم للتدريس الصفي يتم باتباع عدد من الاستراتيجيات الغرض منها أحداث التغير في الفهم الخاطئ للمفاهيم العلمية لدى المتعلمين واستبدالها بالمفاهيم العلمية الصحيحة.

*** يؤكد الباحثين على ان النماذج التعليمية ذات مسارات متعددة في تعليم المفاهيم العلمية وانها تعتمد على الاسس النظرية المشتقة من نظريات التعلم وذات

صفة تطبيقية لمواقف عملية في تخطيط التعلم الصفي على نمو نظمي وعزز آخرون أهمية النموذج التعليمي في طرائق التعليم بقولهم، ان خصائص العرض الموضوعي المجرد واساليب الدراسة المستقلة غالباً ما يتعدى المتعلم عن الاحتكاك المباشر بالمدرس لذلك ولتأمين بعض الفرص بعلاقات مواجهة بين المدرس والمتعلم، فمن المهم الاستفادة من النموذج التعليمي الذي يحقق التفاعل بين مجموعة المتعلمين، ولهذا أكد (Joyce and Weil ١٩٨٦) على ان النماذج التعليمية تجمعها قواسم مشتركة لكونها مصدراً للتفاعل الاجتماعي بين المتعلمين داخل الصف كمصدر لمعالجة المعلومات والخبرات الشخصية للفرد المتعلم هذا فضلاً على انها مصدراً لتعديل سلوك المتعلمين وفقاً لاستراتيجيات معينة.

وبما ان المعرفة العلمية تراكمية والمفاهيم العلمية يرتبط بعضها ببعض، والمفاهيم البسيطة تكون اساساً لتكوين مفاهيم اعقد تدريجياً او تكون اساساً لتفسيرات وتعميمات اخرى، وجب ان يركز المدرسون على زيادة كفاءة الترابط بين ما يراود تعلمه وبين خبرات الطلبة السابقة، باتباع نماذج تدريسية فعالة، وليس عن طريق التلقين الذي قد يؤدي الى استقبال المتعلم للمعلومات المفككة غير المترابطة، ويتم تعلمها صماً بدون معنى مما يجعلها اكثر عرضة للنسيان، وعندما تكون المفاهيم السابقة غير سليمة فان البناء بأكملها سيكون خاطئاً ومهزولاً، وعليه فان تكون المفاهيم العلمية او صفاتها لدى الطلبة على اختلاف اعمارهم ومستويات تعلمهم يتطلب اسلوباً في التدريس يضمن سلامة المفاهيم العلمية وبقائها والاحتفاظ بها.

واوضح (Driver, ١٩٨٩) بان الطلبة يحملون مفاهيم متنوعة ذات الفهم الخاطئ تختلف اساساً عن المفاهيم التي تعلم والتي هي في الغالب لا تتعجم مع الافكار العلمية، وتكون هذه المفاهيم متماسكة ومقاومة للتغيير وتؤثر في عملية التدريس. وقد اشار (Novak, ١٩٨٨) الى ان الطلبة لا تنقصهم الكفاءة في التفكير المنطقي ولكنهم ذهبوا فريسة فهمهم الخاطئ، وبذلك فقد اصبح لزاماً على التربويين ان

يأخذوا المعرفة السابقة لدى الطلبة في الاعتبار عند تقديم مادة تعليمية أو خبرات جديدة، واستجابة للتوصيات العديدة، في ضرورة المعرفة السابقة بالخبرات التعليمية الجديدة المقدمة للطلبة لتحقيق نتائج أفضل في استيعاب المفاهيم العلمية.

وقد اقترح posner et al, ١٩٨٢ نموذجا للتغيير المفاهيمي، والاساس الذي يعتمد عليه هو التشابه القائم بين تغيير المفهوم من جهة في العرض العلمي وتعلم الافراد العلوم من جهة اخرى.

وينطلق من فكرة ان تعلم العلوم عملية عقلية نشطة يتم فيها بناء المعرفة على اساس المعرفة السابقة (prior knowledge) وبالمثل فان عملية التغيير المفاهيمي تقوم على تحويل المفاهيم التي يحملها الطلبة من خلال عملية التعلم، فالافكار الجديدة لا تضاف فقط الى الافكار القديمة، وانما تتفاعل معها وتغيرها، وقد يتغير الطرفان، وضرورة تكامل المعرفة الجديدة مع المعرفة السابقة لاجداث التعلم الفعال.

ويلخص بعض التربويين النموذج التغيير المفاهيمي الذي اقترحه posner في استبدال الفهم الخاطئ بالفهم السليم لدى الطالب ضمن مرحلتين متتاليتين هما:

أ. مرحلة استكشاف انماط الفهم الخاطئ لدى الطالب.

ب. مرحلة استخدام اسلوب المعالجة، واستراتيجية مناسبة لتقديم الفهم العلمي السليم، وذلك عن طريق:

اولاً: تنمية قدرة الطالب على تمييز المفهوم الجديد، بشكل واضح ومعقول وذي فائدة. وقد عرفت هذه المرحلة بمرحلة التمثيل. (Assimilation)

ثانياً: تحقيق عملية قبول الطالب للمفهوم الجديد بشكل كامل، وذلك من خلال مقايضة المفهوم الجديد بالمفهوم القديم عن طريق رفع المفهوم الجديد على حساب انقراض قيمة المفهوم القديم.

مفهوم النموذج بوسنر: (Posner Model)

عرف ١٩٨٢ posner نموذجه: بأنه عملية Process يتم من خلالها استبدال الفهم الخاطئ الموجود لدى الفرد alternative conception بالفهم العلمي الصحيح الذي يتوافق مع المبادئ العلمية، وضرورة تكامل المعرفة الجديدة مع المعرفة السابقة في أحداث التعلم الفعال، واتباع عددا من الاستراتيجيات هي (التكامل، التمييز والتبديل المفاهيمي ثم التجسير المفاهيمي).

ويؤكد الباحثين على ان النماذج التعليمية ذات مسارات متعددة في تعليم المفاهيم العلمية وانها تعتمد على الاسس النظرية المشتقة من نظريات التعلم وذات صفة تطبيقية لمواقف عملية في تخطيط التعلم الصفي على نمو نظامي وعزز اخرون اهمية النموذج التعليمي في طرائق التعليم بقولهم، ان خصائص العرض الموضوعي المجرد واساليب الدراسة المستقلة غالبا ما يتعدى المتعلم عن الاحتكاك المباشر بالمدرس لذلك ولتأمين بعض الفرص بعلاقات مواجهة بين المدرس والمتعلم، فمن المهم الاستفادة من الانموذج التعليمي الذي يحقق التفاعل بين مجموعة المتعلمين، ولهذا اكد (Joyce and Weil ١٩٨٦) على ان النماذج التعليمية تجمعها قواسم مشتركة لكونها مصدرا للتفاعل الاجتماعي بين المتعلمين داخل الصف كمصدر لمعالجة المعلومات والخبرات الشخصية للفرد المتعلم هذا فضلا على انها مصدرا لتعديل سلوك المتعلمين وفقا لاستراتيجيات معينة.

وبما ان المعرفة العلمية تراكمية والمفاهيم العلمية يرتبط بعضها ببعض، والمفاهيم البسيطة تكون اساسا لتكوين مفاهيم اعقد تدريجيا او تكون اساسا لتفسيرات وتعميمات اخرى، وجب ان يركز المدرسون على زيادة كفاءة الترابط بين ما يراى تعلمه وبين خبرات الطلبة السابقة، باتباع نماذج تدريسية فعالة، وليس عن طريق التلقين الذي قد يؤدي الى استقبال المتعلم للمعلومات المفككة غير المترابطة، ويتم تعلمها صما بدون معنى مما يجعلها اكثر عرضة للنسيان، وعندما تكون المفاهيم

السابقة غير سليمة فإن البناء بأكمله سيكون خاطئاً ومهزوزاً، وعليه فإن تكون المفاهيم العلمية أو صقلها لدى الطلبة على اختلاف أعمارهم ومستويات تعلمهم يتطلب أسلوباً في التدريس يضمن سلامة المفاهيم العلمية وبقائها والاحتفاظ بها. وأوضح (Driver, ١٩٨٩) بأن الطلبة يحملون مفاهيم متنوعة ذات الفهم الخاطئ تختلف أساساً عن المفاهيم التي تعلم والتي هي في الغالب لا تنسجم مع الأفكار العلمية، وتكون هذه المفاهيم متماسكة ومقاومة للتغيير وتؤثر في عملية التدريس. وقد أشارا (Novalc, ١٩٨٨) إلى أن الطلبة لا تنقصهم الكفاءة في التفكير المنطقي ولكنهم ذهبوا فريسة فهمهم الخاطئ، وبذلك فقد أصبح إلزاماً على التربويين أن يأخذوا المعرفة السابقة لدى الطلبة في الاعتبار عند تقديم مادة تعليمية أو خبرات جديدة، واستجابة للتوصيات العديدة، في ضرورة المعرفة السابقة بالخبرات التعليمية الجديدة المقدمة للطلبة لتحقيق نتائج أفضل في استيعاب المفاهيم العلمية. وقد اقترح posner et al, ١٩٨٢ نموذجاً للتغيير المفاهيمي، والاساس الذي يعتمد عليه هو التثاقب القائم بين تغيير المفهوم من جهة في العرض العلمي وتعلم الافراد العلوم من جهة اخرى.

وينطلق من فكرة أن تعلم العلوم عملية عقلية نشطة يتم فيها بناء المعرفة على اساس المعرفة السابقة (prior knowledge) وبالمثل فإن عملية التغيير المفاهيمي تقوم على تحويل المفاهيم التي يحملها الطلبة من خلال عملية التعلم، فالافكار الجديدة لا تضاف فقط الى الافكار القديمة، وإنما تتفاعل معها وتغيرها، وقد يتغير الطرفان، وضرورة تكامل المعرفة الجديدة مع المعرفة السابقة لاجداث التعلم الفعال.

(ث) - التدريج المرلي

تحليل وترتيب أولويات المعلومات

أداة التدريج المرني عبارة عن مجموعة من المصادر لترتيب القوائم ومقارنتها في قاعة الدرس، وهي تشتمل على منطقة عمل تفاعلية عبر الإنترنت لتساعد المعلمين والطلاب على النقاش والتشارك لدى تقييمهم للقوائم تكوين القوائم أمر سهل ولكن ترتيبها قد يمثل تحدياً .

. يستطيع الطلاب في أي موضوع وفي أي مرحلة دراسية أن يستخدموا الأداة ليدرسوا الأولويات ويناقشوا الفروق ويقيموا الارتباطات ويتوصلوا إلى إجماع وينظموا أفكارهم.

إن الأداة والمصادر المرتبطة بها متوفرة بشكل مجاني بواسطة أي حاسوب مرتبط بشبكة الإنترنت ويستطيع الطلاب العمل على قوائمهم من البيت أو من المدرسة كما من الممكن أيضاً أن يقارنوا أفكارهم مع طلاب في غرف صفية خارج نطاق مدرستهم

النظرة العامة والفوائد

تعلم المزيد عن خواص مصدر التدريج المرني. اقرأ ما تتضمنه مجموعة الأبحاث الأساسية في هذا المجال عن فرص التعلم في تكوين القوائم وتنظيمها ومقارنتها.

جرب الأداة

لاحظ مدى سهولة استخدامك الأداة واتبع برنامجاً إرشادياً ليساعدك على البدء في استخدام الأداة في الموقف التعليمي.

أمثلة من المشاريع

احصل على أفكار المشروع من معلمين آخرين استخدموا التدريج المرني في الموقف التعليمي. تعلم كيفية تشجيع الأداة للنقاشات الحيوية حيث أن الطلاب يطبقون محكات لتقييم القوائم. تصفح أفكار المشروع المختصرة أو خطط الوحدة المسهبة والمفصلة.

الاستراتيجيات التدريسية

تعلم الاستراتيجيات الفعالة من المعلمين الذين استخدموا الأداة. جد أفكاراً للتخطيط للمشروع واستخدام الأداة في نشاط ما وتقييم ما تعلمه الطلاب

منطقة عمل المعلم

هذه مشروعاً عندما تكون جاهزاً لاستخدام أداة تقديم الدليل مع طلاب الصف.

تحليل المعلومات وتقييمها

ماذا يوجد في قائمة معينة؟

يفهم معظم الطلاب وبشكل طبيعي كيفية إعداد القوائم. وهم يقومون بإعداد قوائم لكل شيء من تدريج أغانيهم المفضلة وحتى التفكير في الجامعة التي سيلتحقون بها. عندما تضع إحدى الطالبات جامعة ما في مرتبة أعلى من جامعة أخرى على سبيل المثال، فإنها تفعل ذلك من خلال تكوين مجموعة شخصية من المعايير التي تضيق القائمة التي تشمل كافة الجامعات إلى قائمة فيها عدد قليل يلبي المعايير التي وضعتها. وبعد ذلك ترتب القائمة النهائية من خلال تقييم كيفية ترتيب جامعة ما بالمقارنة مع الجامعات الأخرى الموجودة على قائمتها.

ما هي أنواع المفردات التي توجد في قائمة ما؟ يمكن أن تكون موضوعية مثلها مثل خطوات الانقسام المنصف أو مجردة مثل صفات القادة القاعلين. ويمكن للمعلمين دمج إعداد القوائم في عدد من فروع المعرفة ومع طلاب من كافة الأعمار. ففي حصة الدراسات الاجتماعية، يمكن أن يحلل الطلاب أهمية العوامل المرتبطة بهجرة الإنسان. وفي مشروع للكتابة، يمكن أن يرتب الطلاب عناصر رواية بوليسية جيدة. ويمكن للطلاب في أحد صفوف المرحلة الأساسية إعداد قائمة وترتيب أغذيتهم المفضلة للبدء بوحدة دراسية عن التغذية.

وتجعل أداة التدرج المرني عملية تدرج المفردات ومقارنتها عملية سهلة. فمن خلال نقر وسحب بسيطين، يغير الطلاب مواقع المفردات إلى أي موقع في القائمة. ومن خلال العمل في فرق، فإنهم يتشاركون ويتفاوضون حول أسبابهم. وخاصية التعليقات الخاصة بالأداة توفر مساحة لتسجيل هذا التفسير. وبعد أن تنتهي الفرق من إعداد قوائمها، فإنها تقوم بمقارنة النتائج من نسخ زملائهم في الصف ومناقشة

الاختلافات والتشابهات. ويعرض التدريج المرني كيف تتطابق القوائم بشكل كبير
ويبين الارتباط بين تدريجين.

الاستعداد للعمل

ابداً بتجربة الأداة. يوجد في قسم جرب الأداة منطقة عمل للعرض العملي خصصت
لكي تتدرب من خلال تدريج عينة لقائمة ومقارنتها مع قوائم الأخرى. كذلك فيها
برنامج إرشادي يأخذك عبر خاصيات الأداة.

بعد أن تتعرف على الأداة، ألق نظرة على أقسام أمثلة على المشاريع واستراتيجيات
تدريسية للاطلاع على أفكار واقتراحات مرتبطة بالمواقف التعليمية من معلمين
آخرين.

عندما تصبح مستعداً للبدء في مشروع معين، يمكنك التسجيل في منطقة عمل المعلم.
وصفحة أنشئ مشروعاً جديداً في منطقة عمل المعلم هي المكان الذي تدخل فيها
قائمة معينة وتصف المشروع وتعد فرق الطلاب.

جرب الأداة تعلم الأداة

إن أداة التدريج المرني سهلة الاستخدام. وهناك طريقتان لتعلم الأداة وخاصياتها:
منطقة عمل للعرض العملي للتدرب على الأداة وبرنامج إرشادي يأخذك عبر
الخاصيات الرئيسية.

العرض العملي

عند تجريب الأداة وخاصياتها للمرة الأولى، ابدأ بالعرض العملي. إنه يحتوي على
قائمة بالاختراعات لكي ترتبها بناءً على كيفية تحسينها لحياة الناس. ببساطة، انقر
واسحب واحداً من الاختراعات الموجودة على القائمة وأسقطه في أي موقع على
القائمة. لكي تشرح سبب اختيار موقع المفردة، قم بالنقر المزدوج على المفردة وقم
بإضافة (أو تعديل) التعليقات في المربع الذي يظهر. ولمقارنة قائمتك مع القوائم
المعمولة من قبل مجموعات أخرى، انقر على زر المقارنة وقم باختيار مجموعة

معينة. سوف ترى العرض المرني للتطابق بين قائمتين ومعامل الارتباط بين التدرجين. ويمكنك مراجعة التعليقات لأي مجموعة من خلال تحريك المؤشر على المثلث الأحمر في الزاوية العليا اليمنى للمفردة. استخدم خاصية اظهر التقرير لعرض صفحة تظهر قائمتك وجميع التعليقات حول التدرجات.

البرنامج الإرشادي

تم تحديد مقدمة من أربع خطوات إلى التدرج المرني في برنامج إرشادي موضح. وسوف تتعلم كيف (١) تكون القوائم (٢) ترتب المفردات في قائمة (٣) تقارن القوائم (٤) تقيم النتائج، مثل معدل الصف والارتباط وعرض التقرير وخاصية تعليقات المعلم/الطالب.

وتستخدم كأداة على الشبكة لترتيب ووضع أولويات العناصر في قائمة تساعد الطلاب على تحليل وتقييم المعايير لقراراتهم قارن الأسباب بطريقة مرئية لتشجيع التعاون والنقاش تعد عملية وضع قائمة أمر سهل، ويحتاج إلى قليل من التفكير، ولكن عندما يتعلق الأمر بترتيب ووضع أولويات العناصر في القائمة، فإنه يتعين استخدام مهارات متقدمة جداً من التحليل والتقييم. وتساعد أداة التصنيف المرني في التركيز على التفكير لوضع قوائم مرتبة. ويقوم الطلاب بتعريف وتحسين المعايير عند وضع الترتيب أو التصنيف للقائمة. ويجب عليهم أن يفسروا الأسباب، ويمكنهم مقارنة أعمالهم مع بعضهم في الجدول المرني. كما تدعم هذه الأداة الأنشطة التي يحتاج فيها الطلاب إلى مناقشة الاختلافات والوصول إلى إجماع وترتيب الأفكار

استخدام أداة التدرج المرني- ترتيب الأولويات :

- تقدم أداة التدرج المرني للطلاب و يقوموا بالتدريب على استخدام الأداة , مقارنة القوائم وتسجيل الملاحظات باستعمال الصفحة الخاصة بذلك على الموقع .
تسجيل المجموعات إلى المشروع في مساحة عملهم على الموقع. يطلب من المجموعات الإجابة على التساؤل التالي: " باعتقائك كطالب ما هو الدور الأكثر

تأثيرا والذي يؤثر في تعلم مادة الرياضيات مع التفسير؟ رتب القائمة من الأكثر أهمية إلى الأقل أهمية . "

• حدث الطلاب على استعمال مربعات الملاحظات في الأداة لإضافة تفسير منطقي لهذا الترتيب ، بينما يصنف الطلاب قوائمهم يستمع المعلم إلى مناقشتهم و يسجل ملاحظاته و يطرح أسئلة لمساعدتهم على إبداء آرائهم و مشاركة شعورهم يستعمل الطلاب أداة التدرج المرني بوزن أهمية العوامل المقترحة ، و لتقرير أي العوامل هي الأكثر أهمية بعد مناقشة أسئلة المعلم وتكوين قائمتهم .

اسم مشروع التدرج المرني : دور الطالب في تعلم مادة الرياضيات

ملخص المشروع:

هناك الكثير من المشاكل والمواضيع التي تؤثر في مختلف المدارس على تعلم الطلاب لمادة الرياضيات، وتعد صعوبة المنهاج والنقص في معلمي الرياضيات وعدم رغبة الطلاب في تعلم مادة الرياضيات مواضيع سطحية مقارنة بالمواضيع التي تواجه قدرة الطلاب على تعلم هذه المادة. تساعد أداة التدرج المرني على تحديد العوامل المؤثرة في تعلم الرياضيات من قبل الطالب وترتيبها حسب أهميتها ومقارنتها ووضع الأولويات ومناقشة الاختلافات للتوصل إلى أكثر العوامل المؤثرة في هذا المجال.

السؤال الموجه: باعتقادك كطالب ما هو الدور الأكثر تأثيرا الذي يؤثر في تعلم مادة الرياضيات مع التفسير؟ رتب القائمة من الأكثر أهمية إلى الأقل أهمية.

تدرج القائمة:

- اتباع أساليب غير فعالة في الدراسة .
- القراءة دون تعمق .
- إهمال الأعمال الكتابية .

- الانهماك في كتابة الملاحظات خلال الدرس
- الجلوس بطريقة غير صحيحة .
- الإحصات لأمر نشئت الأفكار .
- عدم استخدام الأسلوب السليم في التفكير والاستدلال وحل المشكلات
- عدم القدرة على التركيز لوقت طويل .
- الاعتماد على المعلم .
- عدم المقدرة على إجراء الحسابات ذهنياً .
- بعد تحليل نتائج الاستبانة سيعود الطلاب إلى استخدام الأداة وتعديل القائمة وأضافا التعليقات للوصول إلى القائمة النهائية .
- بعد مقارنة الطلبة لقوائمهم ومناقشة التعليقات ومناقشة المعلم في هذه التعليقات يعود الطلبة ويعدّلوا على التعليقات .

ج) إدراك السبب

التحليل العميق للسبب والتأثير

- استخدم الأداة الشبكية لتخطيط العلاقات بين السبب والتأثير
- ساعد الطلاب على تحليل الأنظمة المعقدة
- مناقشة الفهم بطريقة مرنة وشجع العمل التعاوني
- يعد تحليل العلاقات بين السبب والتأثير أمر مهم في فهم الأنظمة المعقدة، مثل نماذج حركة المرور أو تدمير الموطن الطبيعي للحيوانات. وتشجع أداة رؤية السبب التفكير بالسبب والتأثير من خلال التخطيط المرن. ويضع الطلاب تمثيلاً مرناً للعوامل والعلاقات عند التقصي عن السبب والتأثير. وتتيح هذه الخرائط التفكير وتشجع التحسين الجماعي للتفكير .

استخدام أداة إدراك السبب - الخرائط :

• تقدم أداة ادراك السبب للطلاب و يقوموا بالتدريب على استخدام الأداة، تسجيل العلاقات وتسجيل الملاحظات باستعمال الصفحة الخاصة بذلك على الموقع. تسجيل المجموعات إلى المشروع في مساحة عملهم على الموقع. يطلب من المجموعات الإجابة على التساؤل التالي: " ما تأثير المحتوى على تعلم الطالب لمادة الرياضيات ؟؟ بين عوامل المحتوى التي تؤثر في تعلم الرياضيات .

• حث الطلاب على استعمال مربعات العلاقات في الأداة إضافة تفسير منطقي لهذه العلاقة، بينما يكون الطلاب خرائطهم يستمع المعلم إلى مناقشاتهم و يسجل ملاحظاته و يطرح أسئلة لمساعدتهم على إبداء آرائهم و مشاركة شعورهم. ويعود الطلاب للتعديل في بناء خريبطهم السببية ووضع تفسيرات جديدة للعلاقات .

اسم مشروع إدراك السبب - الخرائط :أثر المحتوى في تعلم مادة الرياضيات

ملخص المشروع:

هناك الكثير من المشاكل والمواضيع التي تؤثر في مختلف المدارس على تعلم الطلاب لمادة الرياضيات، وتعد صعوبة المنهاج والنقص في معلمي الرياضيات وعدم رغبة الطلاب في تعلم مادة الرياضيات مواضيع سطحية مقارنة بالمواضيع التي تولج قدرة الطلاب على تعلم هذه المادة.

سوف تقوم بدراسة أثر المحتوى في تعلم الرياضيات، ناقش مع أفراد فريقك دور المحتوى في ذلك واستعن بالمعلومات التي تم التوصل إليها بعد تحليل الاستبيان حول ذلك. استخدم أداة إدراك السبب لدراسة أثر المحتوى الدراسي في تعلم مادة الرياضيات وكيف يمكن تطوير المحتوى لتحسين عملية التعليم والتعلم .

سؤال البحث :ما تأثير المحتوى على تعلم الطالب لمادة الرياضيات ؟

- بعد تحليل نتائج الاستبانة يعود الطلاب الى استخدام الأداة لمحاولة ايجاد الأدلة الأقوى على الحجة المطروحة، والبحث عن مصادر أخرى وتوثيقها ويتناقشون للوصول الى قرار بشأن الدليل
- يستعمل الطلاب أداة تقديم الدليل لوزن أهمية الادعاء المقترح ، و لتقرير أي هذه الأدلة هي الأكثر دعماً للإدعاء. ويكلف الفريق الثالث بنشاط استخدام أداة تقديم الدليل للتوصل الى دور المعلم في تحسين تعلم الرياضيات .

المهام والأنشطة :

- يقدم المعلم نماذج لاستبانات إعطاء الطلاب توضيحاً حول العوامل المؤثرة في تعلم مادة الرياضيات يزود المعلم الطلاب بالخطوط العريضة للعمل المتوقع و التي تتضمن التسلسل الزمني، تعليمات توضح كيفية تفريغ الاستبانات و تحليل البيانات ، بالإضافة إلى أوراق التقييم الفردي، الجماعي و النهائي .
- يراقب المعلم المجموعات أثناء عملهم و يحثهم للعمل بروح الجماعة و التعاون بدلاً من المنافسة .
- يتم تكليف الطلبة الموهوبين بتدقيق ومراجعة أعمال الفرق
- تقوم الفرق الثلاثة بعمل عرض تقديمي عرض من خلاله المشكلة وكيفية دراستها والنتائج التي تم التوصل إليها والتوصيات لحل هذه المشكلة .

المهارات اللازمة :

- مهارة جمع البيانات وتحليلها وتمثيلها بيانياً
- مهارة استخدام الحاسوب والبحث من خلال شبكة الانترنت
- مهارة استخدام البرمجيات (Microsoft office)
- مهارة الاتصال والتواصل

(ح) تقديم الدليل

وضع فرضيات ودعم الادعاءات بالبيانات

- استخدام أداة عبر الإنترنت لوضع فرضيات ودعم الإدعاءات بالأدلة.
- مساعدة الطلاب في تحليل وتقييم معايير قراراتهم.
- إيصال الفهم بصورة مرئية والتشجيع على العمل التشاركي.

كيف تستخدم الأدلة لدعم حجة ما أو إثبات فرضية معينة؟ ما هو الدليل الموثوق؟ مع وجود العدد الهائل من المعلومات المتوفرة بشكل فوري، أصبحت القدرة على تقييم الأدلة من حيث الموثوقية والقيمة ضرورية أكثر من أي وقت مضى. وتساعد أداة تقديم الدليل الطلاب على تعلم كيفية بناء حجج مقنعة وإثبات وجهة نظرهم بأدلة موثوقة. ويقدم تقديم الدليل للطلاب إطاراً مرئياً لبناء حجة أو نظرية معينة مدعومة بدليل ما. باستخدام الخاصيات التفاعلية لتقديم الدليل، يقوم الطلاب بوضع إدعاء وتحديد الدليل وتقييم نوعية ذلك الدليل وشرح كيف يدعم الدليل إدعائهم أو يضعفه ومن ثم يتوصلون إلى استنتاج مبني على الدليل. وتدعم أداة التفكير هذه النشاطات التي يحتاج فيها الطلاب إلى مناقشة الاختلافات والتوصل إلى استنتاجات وتنظيم الأفكار.

الفوائد والمزايا تقوم أدوات

التفكير على أبحاث تظهر قيمة العرض المرئي في بناء المعلومات الجديدة والحصول عليها. وتستفيد هذه الأدوات من التكنولوجيا لتتيح للطلاب الفرصة لنقل وتبادل الأفكار، وبناء المعرفة بفاعلية وحل المشاكل وخلق عروض توضيحية غير لغوية لما تعلموه. وخلال فترة الدراسة، يقوم الطلاب بتغيير هذه العروض لإبراز تطور فهمهم. ومن شأن هذه العملية أن تساعد المدرسين في قياس فهم الطلاب ومساعدتهم بطريقة مباشرة للتعلم.

(خ) الصور الذهنية

(وتشمل الصور الحسية والصور اللفظية وهذا هو التصوير أو التخيل، إذا كنت تنظر إلى كتاب امامك وتراه، فالكتاب في هذه الحالة (مذكر) فإن اغمضت عينيك واستطعت

ان تراه ايضا وما تراه في هذه الحالة يسمى (صورة حسية) بصرية للكتاب ، واذا كنت تفكر في صديق غائب فأكثر الظن انك تستطيع رؤيته (بعين العقل) وان تسمع صوته ايضا وهاتان صورتان حسيتان اولهما بصرية والاخرى سمعية ، في مقابل هذه الصور الحسية توجد الصور اللفظية، اما لفظية بصرية كتصور كلمة مكتوبة على ورقة ، او لفظية سمعية كتصور كلمة ينطق بها احد ، او لفظية حسية كتصور كتابة كلمة، ولو تسنى لك ان تتصور نطق كلمة من الكلمات عن طريق الاحساسات العضلية التي نشعر بها عند النطق فهذه صورة لفظية صوتية حركية ، فالصور الذهنية اذا اما حسية او لفظية ، هي خبرة او واقعة ذات طابع يستحضرها الفرد في ذهنه ، واذا كان الادراك الحسي هو تفتن الفرد لاشياء حاضرة اكثر في حواسه فالتصور هو استحياء هذه الاشياء في الذهن على هيئة صور في غيبة التنبيهات الحسية).

٢ - عن طريق الكلام "عن طريق الكلام الباطن او اللغة الصامتة ، أي عن طريق نشاط حركي دقيق غير ظاهر لاعضاء النطق وهي الحنجرة واللسان والشففتان".

٣ - عن طريق التصور العقلي "التصور العقلي لمعاني او افكار غير مصوغة في الفاظ التفكير الرياضي او الفلسفي ، بل ان ظهور الصور والكلام الباطن في مثل هذه الاحوال قد يعوق التفكير ويعطله عن السير في مجراه المتدفق

(د) ٢-١-١-٥-٢ اساسيات التفكير.

١ - الاستكشاف . (الاستكشاف او البحث في جميع الاتجاهات ، عندما يفكر الانسان يتبع المدركات الحسية التي بناها في عقله ، والاستكشافات العامة التي يقوم بها هي التي تنشأ هذا البناء او يمكن تسميتها بالخريطة ، وكلما كان لدى الشخص خريطة ذهنية (او بناء معرفي قوي) لما كانت افعاله او ردود افعاله تجاه المواقف المختلفة افضل ، هذه الخريطة تتكون المعلومات التي يحصل عليها الشخص من القراءة او الاستفسار والاستماع والتواصل).

٢- البحث " البحث يعتبر أكثر تركيزاً من الاستكشاف فإن هناك اتجاهاً نحو ما نبحث عنه ، فعندما نقوم بعملية البحث نحن نعرف مسبقاً ما الذي نريد ان نجده حتى قبل ان تبدأ عملية البحث " .

٣- طرح الاسئلة ان الاسئلة هي الطريقة التي نستطيع بواسطتها ان نعرف بها ما الذي لا نعرفه ، ان الامثلة تضع المعلومات كهدف امامنا من هنا جاءت اهمية طرح السؤال اكثر من الاجابة عليه ان تحديد وصياغة السؤال هي مهارة هامة جداً نحتاجها بصورة اساسية لعملية ادراكنا لان السؤال يعتبر وسيلة لتركيز الانتباه على المواضيع التي لانعرفها .

٤- التحليل " ان عملية التحليل هي جزء حقيقي واساسي في عملية الادراك فنحن نستخدم النماذج التي اكتسبناها من خبراتنا السابقة فإذا قابلنا شيء ما جديد فنحن نحاول التعرف عليه من خلال النماذج المبنية داخل عقلنا فإذا وجدنا له نموذج فأننا سنتعرف عليه من خلال تلك الخبرة المخزونة " .

٥- المقارنة ان المقارنة هي اداة من ادوات الادراك فعندما يقابلنا شيء ما لم نقابل مثله تماماً سابقاً فأننا فوراً نبحث على ما يشبهه فنحن نقارن ما نشاهده مع ما نعرفه مسبقاً حتى نصل الى اكبر قدر من التشابه لنعامل او نتعامل مع هذا الشيء بنفس الطريقة ، فمثلاً لو استطعنا مقارنة الموقف الحالي بموقف في الماضي فأننا نستطيع ان ندرك الذي يمكن ان يحدث مستقبلاً ، وعندما نقوم بعملية التصنيف فنحن ايضا نقوم بعملية المقارنة لنوجد التشابه والاختلاف لنحدد الفئة التي ينتمي اليها الشيء ، وعندما نقوم بالمقارنة فنحن نساعد ادراكنا للتعرف على الشيء سواء من خلال البحث عن الاشياء المتشابه او الاشياء المختلفة وبالتالي نصل الى رد الفعل المنطقي تجاه الشيء .

٦- الاختيار . ان الهدف النهائي من التفكير هو القيام بفعل او رد فعل والفعل يعني الالتزام والتحديد ، فنحن نتخيل او نبحث ونضع بدائل كثيرة ولكن في النهاية نستطيع

استخدام بديل واحد فقط من البدائل التي وضعت وهنا تأتي عملية الاختيار وهي عملية أساسية وهامة، ان الاختيار قد يعتمد على أولوياتنا او على محكات واضحة محددة أساسية وفي النهاية وبشكل حاسم او مباشر يعتمد على ادراكنا الحسي ومشاعرنا، ان الهدف من ادراكنا الحسي هو تنظيم او ترتيب اختياراتنا، كما انه من المهم ان نتذكر دائما بأن الهدف من الاختيار هو القيام بفعل ما

(ذ: ٣٠) طريقة لتوليد الأفكار الإبداعية

(١) الإبداع بالوضوح

ونقصد به وضوح الهدف والغاية، حيث أن وضوح الهدف يؤدي إلى وضوح التصور، ووضوح التصور يؤدي إلى وضوح الطريق، ووضوح الطريق يؤدي إلى وضوح الوسائل المستخدمة في هذا الطريق.

(٢) التفكير بالمقلوب

ونقصد بها أن نفكر بالعكس أو بالمقلوب، وبمعنى آخر إذا كانت لديك فكرة إبداعية فلنكي تولد فكرة إبداعية أخرى فما عليك إلا أن تفكر عكس الفكرة أو الرأي أو البديل المطروح.

(٣) الدمج

حيث يتم الدمج بين أمرين أو كلمتين، ويفضل أن لا تكون هناك علاقة بين هاتين الكلمتين. إننا سنجد أفكاراً جديدة تبرز بين ثنايا هذه الكلمات التي لم نفكر في يوم من الأيام أن يتم الربط بينهما.

(٤) الإبداع بالحوار

يعتبر الحوار والنقاش من الوسائل النافعة لإثراء وتطوير أية فكرة أو رأي، ذلك لأن الحوار فيه تمحيص للأفكار، وإزالة الضعيف منها، وتنمية القوي فيها، كما ان الحوار فيه تحريك للقوى العقلية والفكرية عند الإنسان.

(٥) الإبداع بالأحلام فوق البنفسجية

ونقصد بها الأحلام التي يعيشها الإنسان في اليقظة عن طريق التخيل والتصور، وخلاصة هذه الطريقة أن تطلب من الشخص أن يتخيل نفسه في مكان غير مألوف، أو حدث له حادث غريب، أو تطلب منه طلب عجيب.

(٦) إعادة الوصف (Relabeling)

إن هذه الطريقة تدعوك لإعادة النظر في الكلمات المهمة في الموضوع أو المشكلة التي تود أن تجد لها أفكاراً إبداعية جديدة، بحيث تسطر معان كثيرة أخرى لكل كلمة من هذه الكلمات المهمة (Key words) ثم تربط هذه المعاني الجديدة بالموضوع وتحاول أن تفكر في الأفكار الجديدة.

(٧) المثيرات والمحفزات العشوائية

ويمكن أن يكون ذلك من خلال المشي في الأماكن غير المعتادة، والذهاب إلى المواطن الجديدة كزيارة بلاد جديدة، أو معرض غريب، أو محل للأطفال، أو قعة جبل، أو قاع بحر، أو كوخ مهجور، أو غابة في أدغال أفريقيا، أو غيرها.

(٨) طريقة SWOT

وهي طريقة مشهورة تستخدم في التخطيط الاستراتيجي، وذلك لتقويم وضع المؤسسة واستخدام الاستراتيجيات المناسبة.

(SWOT) عبارة عن أربعة أحرف تمثل أربع كلمات وهي كما يلي:

١- (S) Strength وهي نقاط القوة.

٢- (W) Weakness وهي نقاط الضعف.

٣- (O) Opportunities وهي الفرص المتاحة.

٤- (T) Threats وهي المخاطر المتوقعة.

(٩) مجالس الإبداع

وهي من الأساليب الجيدة لتنمية الإبداع عند الإنسان، وخلاصة القول فيها، أن يجلس نفر من المهتمين بتطوير عقولهم وتنمية تفكيرهم الإبداعي في لقاء ودي مفتوح، غير مبرمج، ولا متكلف فيه، ثم يترك الباب مفتوح لمن شاء أن يتكلم.

(١٠) الإبداع بالأسئلة غير المألوفة

من الأمور التي تعين على تنمية الإبداع عند الإنسان هو أن يطور من قدرة عقله على التخيل، ومن الوسائل الجيدة في ذلك أن يمال أسئلة غريبة وغير مألوفة، ثم يفكر في هذه الأسئلة، ويحاول تخيلها، وسوف يجد نفسه مع الأيام قد بدأ يدرك ما وراء هذه الأسئلة ويتخيل أبعادها.

(١١) الإبداع بالعصف الذهني

يعتبر أسلوب العصف الذهني من الأساليب المشهورة لتوليد الأفكار الإبداعية، وتقوم فلسفة العصف الذهني (Storming Brain) على مبدئين أساسيين هما:

- تأجيل الحكم على الأفكار.
- الكم يولد الكيف.

(١٢) العصف الكتابي (Brainwriting)

العصف الكتابي شبيه بالعصف الذهني، وقواعده وقوانينه كقواعد وقوانين العصف الذهني غير أنه يعتمد على الكتابة وليس على الحديث والكلام.

(١٣) البطاقات (Slip / card Writing)

وذلك بأن تجمع مجموعة من الأشخاص، وتعطي كل واحد منهم مجموعة من البطاقات، ثم تشرح المشكلة أو الموضوع المراد التفكير فيه، وبعد ذلك تطلب من كل واحد منهم خلال دقائق معدودة كتابة الأفكار الجديدة في هذه البطاقات، على أن تكون كل فكرة في بطاقة.

(١٤) الإبداع بالتنقل

نقصد بأسلوب "التنقل" هو تحويل فكرة تبدو خاطئة إلى فكرة مقبولة، أو بمعنى آخر هو استخدام فكرة ما للانتقال منها إلى فكرة أخرى جديدة. فإن عادة كثير من الناس عندما تطرح أمامهم فكرة ما فإنهم إما أن يتقبلونها أو يرفضونها، دون أن يستخدموا الفكرة المطروحة مطية للوصول إلى فكرة أخرى أكثر قبولاً ونضوجاً وإبداعاً.

(١٥) المصفوفة ذات المتغيرين (dimensional Matrix Two)

وهي طريقة جديدة للحصول على عدد كبير من البدائل والأفكار. حيث يتم اختيار متغيرين لهما علاقة بالموضوع ووضعهما على شكل مصفوفة، وبعد ذلك نقوم بكتابة عناصر فرعية تتناول كل متغير، وخيراً نوجد العلاقة بين هذه العناصر.

(١٦) المصفوفة متعددة المتغيرات :- (Multi - choice Matrix)

تختلف هذه الطريقة عن طريقة المصفوفة ذات المتغيرين في أنها تحتوي على متغيرات (اختيارات) كثيرة وليس على متغيرين اثنين فقط، ومن ثم فإن عدد البدائل والأفكار التي يمكن أن تنتجها هذه الطريقة كثيرة جداً.

(١٧) الإبداع بالالتفاف

طريقة "الالتفاف" من الطرق الجيدة لتوليد أفكار بديلة إبداعية، ولكسر وتغيير كثير من المفاهيم والقناعات والمواقف غير المناسبة. وإن الرجوع إلى المفهوم الأساسي، ووظيفته، أو الغرض الذي برز من أجله، والظروف الحاكمة في ذلك الوقت، يمكننا من الالتفاف حوله إلى أفكار جديدة تساعده على تغيير المفهوم بدلاً من انتظار تطوره.

وعلى الرغم من أن هذا الأسلوب يبدو سهلاً إلا أنه، وعند التطبيق، يكون صعباً للغاية، فكثير من الأمور المسلم بها لا نلاحظها لأنها ببساطة مسلم بها، فليس كافياً أن يكون لنا وعينا بالموقف أو المشكلة ككل، وإنما الأهم من ذلك هو إبراز بعض

الجوانب والتعبير عنها شفوياً.

(١٨) الإبداع بالتقارب العشوائي

تعتمد طريقة تناولنا لموقف ما على التفكير في الأمور المناسبة ذات العلاقة بالموقف (او الموضوع) وذلك بهدف وضع حدود نستطيع من خلالها القيام بتحليل الموقف. وعند التفكير نميل عادة إلى وضع الأشياء المتشابهة مع بعضها مثل (مدير- إدارة)، (رئيس- مرفوس)، (ترقية- مكافئة)، (كفاءات بشرية- موارد مالية).

(١٩) لعبة البدائل والاحتمالات (APC Game)

تشير حروف اللعبة (APC) إلى التالي:

• البدائل: (A) Alternatives

• الاحتمالات: (P) Possibilities

• الاختيارات: (C) Choices

(٢٠) الأحلام والروى (it Sleep on)

فكر بالموضوع أو المشكلة قبل أن تنام مباشرة، ثم نم قلحك ترى رؤيا في المنام تجد فيها الحل أو الفكرة الجديدة، إذ أن حديث النفس أحد محفزات ومثيرات ومسببات الأحلام.

(٢١) النظر بعيون الآخرين

يمكن توليد الفكرة الإبداعية عن طريق النظر من زوايا مختلفة، أو النظر بمنظار كل من له علاقة بالموضوع.

(٢٢) حديقة الأفكار

إن الكائنات الحية على اختلاف أجناسها وأصنافها وألوانها لتمثل ثمرة مشتركة لأربعة عوامل طبيعية، لولاها لما كان للحياة وجود: مثل الهواء، الشمس، التربة، الماء.

وإن أكثر الكائنات اعتماداً على هذه العوامل الأربعة هي النباتات، ولك أن تتخيل

حديقة جميلة، فيها من الورود والزهور ما لم ترَ عيناك، كيف يصير حالها إن هي حرمت العوامل الأربعة السابقة أو بعضها؟.

(٢٣) الإبداع بالاستئثار

تتم هذه الطريقة بأن يجتمع أصحاب الموضوع المطروح للنقاش في مكان ما، ثم يكون أحدهم رئيساً للاجتماع، وتكون وظيفته استثارة المشاركين عن طريق طرح الأسئلة المثيرة للنقاش والحوار، وربما طرح بعض التعليقات القصيرة المثيرة، وذلك من أجل استدعاء الآراء والأفكار الجديدة.

(٢٤) ماذا لو...؟

يمكن للإنسان الحصول على بدائل وأفكار إبداعية كثيرة باستخدام طريقة "ماذا لو؟" وذلك بأن يسأل أسئلة كثيرة تبدأ بـ "ماذا لو؟".

(٢٥) كيف يمكنك..؟

إن استخدامك للسؤال الذي يحتوي على "كيف يمكن؟" سوف يساعذك للوصول إلى الهدف المرجو، كما أنه يتيح لك النظر إلى الموضوع (أو المشكلة) من زوايا أخرى.

(٢٦) التفكير الجانبي (الأفقي) (Lateral Thinking)

التفكير الجانبي (الأفقي) هو عكس التفكير الرأسي، والتفكير الجانبي (الأفقي) فهو البحث عن بدائل وطرق واقتراحات وآراء كثيرة قبل اتخاذ القرار، ويمكن تشبيه ذلك بذلك الذي يحفر حفرة واحدة في مكان واحد ويحاول تعميق هذه الحفرة حتى يصل إلى ما يريد.

(٢٧) نعم... و

إن هذا الأسلوب يتسبب في إحجام كثير من الناس عن طرح أفكار جديدة، وقد يتسبب في قتل بعض الأفكار الجيدة وهي في مهدها.

(٢٨) لغات التفكير (Languages Thinking)

وهي كما يلي:

- ١- اللغة البصرية (Visually)
 - ٢- اللغة الحرفية أو اللفظية (Verbally)
 - ٣- اللغة العددية أو الرقمية (Numerically)
 - ٤- اللغة المنطقية (Logically)
 - ٥- اللغة المتعاقبة أو المتسلسلة أو المتتالية أو المتتابعة (Sequentially)
 - ٦- اللغة العاطفية (Emotionally)
 - ٧- اللغة الفكرية (Conceptually)
- (٢٩) طريقة (SCAMPER)

(SCAMPER) هي مجموعة من الخطوات لتوليد الفكرة الجديدة.

حينما تبدأ مع (SCAMPER) فسوف تبدأ مع فكرة خيالك ومن ثم سوف تمر على عدة مراحل لتغييرها إلى الأفضل وهذه المراحل هي كالتالي:

المرحلة الأولى: (S) SUBSTITUTE أي بديل.

المرحلة الثانية: (C) COMBINE أي أضف.

المرحلة الثالثة: (A) ADAPT أي عدّل.

المرحلة الرابعة: (M) MODIFY أي غير.

المرحلة الخامسة: MAGINFY أي كثير.

المرحلة السادسة: MINIFY أي صغّر.

المرحلة السابعة: (P) PUT TO OTHER USES أي استخدامات أخرى.

المرحلة الثامنة: (E) ELIMINATE أي احذف.

المرحلة التاسعة: (R) REVERS أي اقلب.

المرحلة العاشرة: REARRANGE أي أعد الترتيب.

(٣٠) الإبداع بالخريطة الذهنية

تعتبر طريقة الخريطة الذهنية (Mind Mapping) من الطرق الجيدة للإبداع. فلو طلب منك أن تذهب إلى مكان لا تعرفه، وخيرت بين أن تُعطى خريطة أو تُعطى وصفاً كلامياً و كتابياً للمكان، لاخترت الخريطة لأنها أيسر وأسهل.

(ج) التفكير (العصف الذهني Brain Storming) :

ويقصد به توليد وإنتاج أفكار وآراء إبداعية من الأفراد والمجموعات لحل مشكلة معينة، وتكون هذه الأفكار والآراء جيدة ومفيدة . أي وضع الذهن في حالة من الإثارة والجاهزية للتفكير في كل الاتجاهات لتوليد أكبر قدر من الأفكار حول المشكلة أو الموضوع المطروح ، بحيث يتاح للفرد جو من الحرية يسمح بظهور كل الآراء والأفكار.

أما عن أصل كلمة عصف ذهني (حفز أو إثارة أو إمطار للعقل) فإنها تقوم على تصور "حل المشكلة" على أنه موقف به طرفان يتحدى أحدهما الآخر ، العقل البشري (المخ) من جانب والمشكلة التي تتطلب الحل من جانب آخر. ولا بد للعقل من الالتفاف حول المشكلة والنظر إليها من أكثر من جانب ، ومحاولة تطويقها واقتحامها بكل الحيل الممكنة . أما هذه الحيل فتتمثل في الأفكار التي تتولد بنشاط وسرعة تشبه العاصفة (أوسبورن ١٩٦٣ Osborn عن: علي سليمان ١٩٩٩) وهناك أربع قواعد أساسية للتفكير ذكرها (أوسبورن ١٩٦٣ Osborn عن: عبد الله الصافي ١٩٩٧) هي:

(١) النقد المؤجل: وهذا يعني أن الحكم المضاد للأفكار يجب أن يؤجل حتى وقت لاحق حتى لا تكبت أفكار الآخرين وتدعمهم يعبرون عنها ويشعرون بالحرية لكي يعبروا عن أحاسيسهم وأفكارهم بدون تقييم.

(٢) الترحيب بالانطلاق الحر: فكلما كانت الأفكار أشمل وأوسع كان هذا أفضل.

ويرى (ديفيز ١٩٨٦ Davis) أن عملية التفكير (العصف الذهني) هامة لتنمية

التفكير الإبداعي وحل المشكلات لدى الطلاب للأسباب التالية:

ويرى (محمد المفتي ٢٠٠٠) أنه من المستحيل الآن أن نظل عملية التفكير وحل

المشكلات واستشراف المستقبل عملية يقوم بها مفكر بمفرده مهما كانت قدرته أو

شموليته في العلم ، وأصبح من المحتم أن تقوم بهذه العملية مجموعة من المفكرين

في تخصصات متنوعة تعمل عقلها الجماعي في "إنتاج الأفكار" أو "إنتاج حلول

متنوعة للمشكلة الواحدة" و "إنتاج البدائل لمواجهة التحديات المستقبلية". وهذه

المجموعات من المفكرين يمكن أن نطلق عليها "فرق التفكير"، ويمكن أن نطلق

على التفكير الذي يمارس داخل هذه المجموعات: بالتفكير التعاوني "والذي أقترح

له التعريف التالي: "إعمال العقل متظافراً مع غيره من العقول بأسلوب منهجي

يتسم بالعلمية والموضوعية لإيجاد حلول متنوعة لمشكلات نتجت عن ظواهر طبيعية

أو مجتمعية ، أو لاستشراف المستقبل ووضع بدائل لمواجهة تحدياته واحتمالاته. " و

ويقترح (محمد المفتي ٢٠٠٠) أنه لكي ننمي التفكير التعاوني (الجماعي) لدى المتعلم

بعد أن تعود عقله ولسنوات طويلة في إطار نظام تعليمي وممارسات مقصودة داخل

حجرات الدراسة على التفكير الفردي (أو المنفرد). يجب الاتجاه إلى استخدام

استراتيجية التعلم التعاوني ، وإستراتيجية التعلم في مجموعات صغيرة، وحل

المشكلات عن طريق إشراك مجموعات من الطلاب في التفكير، ووضع بدائل الحلول

وتنفيذها ، وتقويم النتائج.

ويلاحظ أن ما أقترحه (محمد المفتي) يدخل تحت نطاق العصف الذهني . والذي يتطلب

بدوره معطاً قادراً على إدارة عملية التفكير في مواقف العصف الذهني الأمر الذي

يستلزم تدريب المعلمين أثناء الخدمة على كيفية استخدام إستراتيجية العصف الذهني

، وكذلك إعادة النظر في برامج إعداد المعلمين بكليات التربية وكليات المعلمين

لتتوافق مع التوجهات الحديثة التي تطلب بتنمية التفكير الإبداعي والمهارات

التدريسية اللازمة للمعلم لتنمية القدرات الإبداعية لدى طلابه .

وقد أوضح (روشكا ١٩٨٩ A. Rochka) ثلاث مراحل لعملية التفكير هي:

-المرحلة الأولى : ويتم فيها توضيح المشكلة وتحليلها إلى عناصرها الأولية التي تنطوي عليها، تبويب هذه العناصر من أجل عرضها على المشاركين الذين يفضل أن تتراوح أعدادهم ما بين (١٠-١٢) فرداً، ثلاثة منهم على علاقة بالمشكلة موضوع التفكير والآخرين بعيدوا الصلة عنها، ويفضل أن يختار المشاركون رئيساً للجلسة يدير الحوار ويكون قادراً على خلق الجو المناسب للحوار وإثارة الأفكار وتقديم المعلومات ويتم بالفكاهة، كما يفضل أن يقوم أحد المشاركين بتسجيل كل ما يعرض في الجلسة دون ذكر أسماء (مقرر الجلسة).

-المرحلة الثانية : ويتم فيها وضع تصور للحلول من خلال إدلاء الحاضرين بأكثر عدد ممكن من الأفكار وتجميعها وإعادة بنائها (يتم العمل أولاً بشكل فردي ثم يقوم أفراد المجموعة بمناقشة المشكلة بشكل جماعي مستفيدين من الأفكار الفردية وصولاً إلى أفكار جماعية مشتركة) . وتبدأ هذه المرحلة بتذكير رئيس الجلسة للمشاركين بقواعد التفكير وضرورة الالتزام بها وأهمية تجنب النقد وتقبل أية فكرة ومتابعتها.

-المرحلة الثالثة : ويتم فيها تقديم الحلول واختيار أفضلها.

ويمكن صياغة هذه الخطوات لموقف (جلسة) العصف الذهني في صورة إجرائية كالتالي:

- ١- تحديد ومناقشة المشكلة (موضوع الجلسة).
- ٢- إعادة صياغة المشكلة (موضوع الجلسة).
- ٣- تهيئة جو الإبداع والعصف الذهني.
- ٤- البدء بعملية العصف الذهني.
- ٥- إثارة المشاركين إذا ما نضب لديهم معين الأفكار.

٦- مرحلة التقويم.

تنفيذ مواقف تعليمية باستخدام استراتيجية العصف الذهني:

أولاً : المشكلة (موضوع الجلسة) : " أساليب خفض التلوث البيئي على مستوى المملكة "١

١- تحديد ومناقشة المشكلة (موضوع الجلسة) : " أساليب خفض التلوث البيئي على مستوى المملكة . " يقوم رئيس الجلسة بمناقشة المشاركين حول موضوع الجلسة لإعطاء مقدمة نظرية مناسبة لمدة (٥ دقائق).

٢- إعادة صياغة المشكلة: يعيد رئيس الجلسة صياغة المشكلة في (٥ دقائق) على النحو التالي : التلوث البيئي يعني تلوث الهواء والماء والأرض ، ويترجمها من خلال الأسئلة التالية:-

كيف تقلل من تلوث الهواء ؟ ، كيف تقلل من تلوث الماء ؟ ، كيف تقلل من تلوث الأرض ؟

٣- تهيئة جو الإبداع والعصف الذهني: يقوم رئيس الجلسة بشرح طريقة العمل وتذكير المشاركين بقواعد العصف الذهني . لمدة (٥ دقائق):

-أعرض أفكارك بغض النظر عن خطئها أو صوابها أو غرابتها.
-لا تنتقد أفكار الآخرين أو تعترض عليها.

-لا تسهب في الكلام وحاول الاختصار ما استطعت.

-يمكنك الاستفادة من أفكار الآخرين بأن تستنتج منها أو طورها.

-استمع لتعليمات رئيس الجلسة ونفذها.

-أعط فرصة لمقرر الجلسة لتدوين أفكارك.

٤- تعيين مقرر للجلسة ليدون الأفكار.

٥- يطلب من المشاركين البدء أفكارهم إجابة عن الأسئلة لمدة (٤٠ دقيقة).

٦- يقوم مقرر الجلسة بكتابة الأفكار متسلسلة على سبورة معدنية أمام المشاركين.

٧- يقوم رئيس الجلسة بتحفيز المشاركين إذا ما لاحظ أن معين الأفكار قد نضب لديهم كان يطلب منهم تحديد أغرب فكرة وتطويرها لتصبح فكرة عملية أو مطالبتهم بإمعان النظر في الأفكار المطروحة والاستنتاج منها أو الربط بينها وصولاً إلى فكرة جديدة.

٨- التقييم : يقوم رئيس الجلسة بمناقشة المشاركين في الأفكار المطروحة لمدة (٤٠ دقيقة) من أجل تقييمها وتصنيفها إلى:
- أفكار أصيلة ومفيدة وقابلة للتطبيق.

- أفكار مفيدة ولكنها غير قابلة للتطبيق المباشر وتحتاج إلى مزيد من البحث أو.....
- أفكار مستثناة لأنها غير عملية وغير قابلة للتطبيق.

٩- يلخص رئيس الجلسة الأفكار القابلة للتطبيق ويعرضها على المشاركين (لمدة ١٠ دقائق).

ثانياً: المشكلة (موضوع الجلسة): "١" أسباب ضعف التلاميذ في حل المسائل اللفظية في الرياضيات "١"

ويمكن إعادة صياغة المشكلة: وطرحها من خلال الأسباب التالية:-

- أسباب تتعلق بمحتوي المناهج وبنائها وطرق صياغة المسائل اللفظية.

- أسباب تتعلق بالتلاميذ ومستواهم العقلي ونموهم اللغوي.

- أسباب تتعلق بطرائق التدريس والتدريب على حل المسائل اللفظية.

ثالثاً: المشكلة (موضوع الجلسة "١": (أسباب الضعف اللغوي لدى طلاب المرحلة الثانوية "١")

وينفس الطريقة يمكن إعادة صياغة المشكلة في عدة مشكلات فرعية يمكن البحث

عن حلول لكل منها وبالتالي التوصل إلى عدة حلول للمشكلة الأصلية.

ولكن يجب أن نلفت النظر إلى نوعين من المشكلات : مشكلات مغلقة لها حل واحد فقط صحيح أو طريقة واحدة للحل وتحتاج إلى نوع من التفكير المنطقي . ومشكلات

مفتوحة ليس لها حل واحد صحيح بالضرورة أو طريقة واحدة للحل وإنما تحتل
حلولاً عديدة وتحتاج إلى نوع من التفكير الإبداعي ويصلح معها أسلوب العصف
الذهني.

ز) ستات دي بونو :



طرح لنا العالم والمفكر العالمي الدكتور «إدوارد دي بونو» خمس ستات:
الست الأولى برنامج كورت التفكير CORT بأجزائه الست تمثل الحروف الأولى لـ
Cognitive Research Trust مؤسسة البحث المعرفي
والست الثانية كانت قبعات التفكير الست Six Thinking Hats
والست الثالثة أحذية العمل الست Six action shoes
وأما الست الرابعة كانت ميداليات القيم الست Six valued medals
والست الخامسة كانت ست أطر للنظر للشيء Six Frames
طبعا الجميع أصبح تائها بين «الستات» ويريد معرفة المزيد عنهن، لهذا سوف
أحاول أن أتطرق إلى كل ست على حدة ويبدو أن الدكتور «إدوارد دي بونو» لم
يطبق الشريعة الإسلامية في ارتباطه وأختار خمس ستات !!

أولاً : الاجزاء الست لبرنامج كورت: «CORT»

● 2013年12月1日

برنامج الكورت لتعليم التفكير برنامج عالمي للدكتور/ إدوارد دي بونو وضع سنة ١٩٧٠ م.

CoRT تمثل الحروف الأولى - Cognitive Research Trust مؤسسة البحث
المعرفي .

يعرف د. إدوارد دي بونو مؤلف كورت Cort لتعليم التفكير عالمياً بأنه علامة وخبير في التعليم المباشر للتفكير والتفكير الإبداعي وقد سمي برنامجه بهذا الاسم نسبة إلى " Cognitive Research Trust " الذي أسسه دي بونو في كمبريدج، إنجلترا. ويعتبر الكورت في الوقت الحاضر من أكثر المسافات استخداماً في العالم كطريقة لتعليم التفكير بشكل مباشر، ويستخدم هذا البرنامج أكثر من ٧ ملايين طائب من التعليم الابتدائي إلى التعليم الجامعي في أكثر من ٣٠ دولة، كما ضمنها الولايات المتحدة، بريطانيا، كندا، استراليا، نيوزيلندا، فنزويلا، اليابان، الاتحاد السوفيتي السابق، بلغاريا، الهند، سنغافورة، ماليزيا.

وحدات كهرت

يتكون البرنامج من ستة أجزاء في كل جزء عشرة دروس (أدوات)
كل جزء يحمل اسماً وهدفاً يجب تحقيقه خلال دروس الجزء

کورٹ ۱

الهدف الأساسي من هذا الجزء هو توسيع دائرة الفهم والإدراك لدى التلاميذ، وهو جزء أساسي ويجب أن يدرس قبل أي من الأجزاء الأخرى:-

- الجزء الأول : توسيع مجال الإدراك Breadth ويشمل الأدوات التالية:-
١. معالجة الأفكار PMI.
 ٢. اعتبار جميع العوامل CAF.
 ٣. القوانين Rules.
 ٤. النتائج المنطقية وما يتبعها C&S.
 ٥. الأهداف AGO.
 ٦. التخطيط Planning.
 ٧. الأولويات المهمة الأولى FIP.
 ٨. البدائل والاحتمالات والخيارات APC.
 ٩. القرارات Decisions.
 ١٠. وجهات نظر الآخرين OPV.
- تعتبر هذه الوحدة أساسية ويجب أن تدرس قبل أي من الوحدات الأخرى، وقد صممت الدروس لمساعدة الطلبة على توجيه أفكارهم بشكل هادف من أن يكونوا فعل رد بسيط للمعلومات، فيوسع مداركهم بمهارات تساعدكم على دراسة الحالة بجميع جوانبها ويتألف ومن الدروس التالية:
١. أسلوب معالجة الأفكار: يتعلم الطلبة دراسة الجوانب الإيجابية والسلبية المثيرة لفكرة ما بدلا من قبولها أو رفضها حالا.
 ٢. أسلوب العوامل ذات العلاقة يتعلم الطلبة استكشاف كل حالة جديدة من خلال دراسة كل العوامل ذات العلاقة ليس فقط العوامل الواضحة.
 ٣. القوانين يستخدم الطلبة هنا الأسلوبين الأوليين لدراسة القوانين والعوامل وأخذها بعين الاعتبار عند إصدار قوانين جديدة.
 ٤. النتيجة والعاقبة تركز انتباه الطلبة على النتائج الحالية والقصيرة المدى المتوسطة والبعيدة المدى لأي عمل أو خطة أو قرار أو قانون.

٥. الأهداف تساعد الطلبة على توضيح أهدافهم وأهداف غيرهم، وتفرق بينهما وبين رد الفعل الغوري.

٦. التخطيط يتعلم الطلبة توليد تفسيرات وسلوكيات بديلة.

٧. القرارات يتعلم الطلبة استخدام الأساليب الواردة أعلاه في عملية اتخاذ القرار.

٨. آراء الناس الآخرين يتم توجيه الطلبة لفحص دراسة معتمدة لآراء الناس الآخرين.

كورت ٢

يساعد هذا الجزء التلاميذ على تنظيم أفكارهم ، فالدروس الخمسة الأولى تساعد التلميذ على تحديد معالم المشكلة ، والخمسة الأخيرة تعلم التلميذ كيفية تطوير استراتيجيات لوضع الحلول .

الجزء الثاني : التنظيم Organization ويشمل الأدوات التالية:-

١. اعرف Recognize

٢. حلل Analyze

٣. اقارن Compare

٤. اختار Select

٥. اوجد طرق أخرى Find other ways

٦. ابدأ Start

٧. نظم Organize

٨. ركز Focus

٩. ادمج Consolidate

١٠. استنتج Conclude

في هذا الكورت يتم مساعدة الطلبة على تنظيم أفكارهم حتى لا تنحرف من نقطة إلى أخرى، ففي الدروس الخمسة الأولى يتعلم الطلبة مهارات لتحديد التفاصيل الدقيقة

لمشكلة ما، أما الدروس الخمسة الأخيرة فتعلم الطلبة كيفية تطوير استراتيجيات لحل هذه المشكلات، ويتألف من الدروس التالية:

١. التعرف والإدراك توضح هنا أهمية تحديد أنواع المشكلات والمواقف حتى يستطيع فهمها بشكل أفضل.

٢. التحليل: يتعلم الطلبة طريقتين لتحليل المشكلات الصعبة إلى عناصر يمكن فهمها والتعامل.

٣. المقارنة: يتعلم الطلبة أن المقارنة المدروسة لشينين مختلفتين يمكن أن تؤدي إلى توليد أفكار إضافية حولهما.

٤. الاختيار: يتعلم الطلبة أن المقارنة المدروسة لشينين مختلفتين يمكن أن تؤدي إلى توليد أفكار إضافية حولهما.

٥. البحث عن طرق أخرى: يتعلم الطلبة أن الجهد المبذول للبحث عن وجهات نظر بديلة لأي موقف ينتج أفكاراً جديدة وإبداعية.

٦. نقطة البدء: يتعلم الطلبة التفكير في مشكلة ما باختيار أسلوب ما بشكل واع بدلاً من الانتقال إلى المشكلة في نقطة غير محددة.

٧. التنظيم يتم التأكد هنا على أهمية مواجهة المشكلات ضمن خطة محددة لوضع الأفكار والحلول.

٨. التركيز: يتم تشجيع الطلبة هنا على طرح السؤال التالي "ما الذي يبحث عنه الآن؟" أو ما هي النقطة التي يجب التركيز عليها لتحديد جوانب المشكلة المدروسة.

٩. الدمج ينظر الطلبة هنا إلى طريقة تفكيرهم لتحديد ما تم إنجازه وهل هناك نقاط أخرى يجب أن تدرس بشكل أكثر.

١٠. الاستنتاج يتم هنا الوصول إلى قرار وذلك للتركيز على محاولة التفكير حتى لو لم يتم التوصل إلى الحل.

يهتم هذا الجزء بتطوير عملية المناقشة والتفاوض لدى التلاميذ ، وذلك حتى يستطيع التلاميذ تقييم مداركهم والسيطرة عليها .

الجزء الثالث : التفاعل Interaction ويشمل المهارات التالية:-

١. التحقق من الطرفين (EBS)

٢. الدليل Evidence Type

٣. الدليل - قيم الدليل Evidence values

٤. الدليل - البنية Evidence Structure

٥. الاتفاق والاختلاف وانعدام العلاقة Agreement and disagreement

٦. أن تكون على صواب " ١ To be right "

٧. أن تكون على صواب " ٢ To be right "

٨. أن تكون على خطأ " ١ To be wrong "

٩. أن تكون على خطأ " ٢ To be wrong "

١٠. المحصلة النهائية The final outcome

يتم هنا النظر إلى التفاعل بين تفكير الفرد وتفكير الآخرين، فيتم في هذه الدروس تحديد النقاط المعروضة والمفاوضة كي يقوم الطالب بالتقويم والتحكم في مشاركتهم الخاصة بالتعرف على الطرق التي يستخدمها الآخرون، ويتألف من الدروس التالية:

١. فحص وجهتي النظر، يتطلب من هنا وجهتي النظر بشكل شامل حتى يستطيعوا المناقشة.

٢. الدليل: النوع: يميز الطلبة هنا بين الحقيقة والرأي حتى يصبحوا قادرين على دراسة الدليل عن قرب وبطريقة محايدة.

٣. الدليل: القيمة يتم هنا تقييم الدليل بشكل فردي واعتماداً على قيمته.

٤. الدليل: البنية: يتم دراسة المناقشة لتحديد أجزائها المستقلة والمعتمدة على الأجزاء الأخرى.
٥. الاتفاق، عدم الاتفاق، لا علاقة بالموضوع يتعلم الطلبة هنا أداة لتحديد نقاط الاتفاق والمعارضة والنقاط الحيادية بين الطرفين المعارضين في مناقشة ما.
٦. مدى الصحة: تحدد طريقتين لمناقشة نقطة ما، إظهار لماذا تنتج فكرة ما أو لا تنتج، والرجوع إلى مراجع خارجية تتضمن حقائق وأرقاماً.
٧. مدى الصحة ٢: يتم تحديد طريقتين لمناقشة نقطة ما، لم تكونا مستخدمين بشكل فعال. الأولى استخدام الأسماء والألقاب والتصنيفات والثانية استخدام أحكام تقييمية.
٨. مدى الخطأ ١: يتعلم الطلبة إدراك المبالغة في مناقشات الناس الآخرين ومناقشاتهم بالإضافة إلى إدراك الأساس الذي تبني عليه الأحكام.
٩. مدى الخطأ ٢: يتم التركيز هنا على المناقشات التي تكون الأخطاء فيها بشكل معتمد أو متحيز.
١٠. المخرجات: تقيم الطلبة هنا ما تم تحقيقه في مناقشة ما حتى لو لم يتم التوصل إلى إتقان.

كورت ٤

غالباً ما نعتبر الإبداع موهبة خاصة يمتلكها البعض ولا يستطيع امتلاكها آخرون ، أما في كورت ٤ فإن الإبداع يتم تناوله كجزء طبيعي من عملية التفكير ، وبالتالي يمكن تعليمه للتلاميذ وتدريبهم عليه ، والهدف الأساسي من كورت ٤ هو تدريب التلاميذ على الهروب الواعي من حصر الأفكار ، وبالتالي إنتاج الأفكار الجديدة .

الجزء الرابع : الإبداع Creativity ويشمل الأدوات التالية:-

١. نعم ولا وإبداعي Yes and no creative

٢. الحجر المتدحرج Stepping Stone

٣. مدخلات عشوائية Random input

٤. معارضة الفكرة Concept Challenge

٥. الفكرة الرئيسية Dominant Idea

٦. تعريف المشكلة Define the Problem

٧. إزالة الأخطاء Remove Faults

٨. الربط Combination

٩. المتطلبات Requirements

١٠. تقييم Evaluation

ينظر هنا الإبداع أنه عملية يمكن تعلمها والتعرف عليها وتطبيقها بطريقة مقصودة وهادفة ويتألف من الدروس التالية:

١. نعم، لا، بـ، تشير هذه الأداة إلى أنه لا تطرح فكرة ما لأنها صحيحة بشكل تام وإنما كوسيلة لفتح قنوات تفكير جديدة.
٢. تخطي التقليد: يتم النظر هنا إلى الأفكار الغربية لإثارة أفكار جديدة.
٣. المدخلات العشوائية وهي أداة لتوليد أفكار جديدة لمشكلة ما ويتم ذلك بطرح أفكار عشوائية غير مرتبطة ببعضها البعض.
٤. تحدي المفهوم يتحدى الطلبة هنا أفكارا يفترض أنها صحيحة وليس لاثبات أنها خاطئة، ولكن لتحديد طرق بديلة لعمل الأشياء.
٥. الفكرة السائدة: يتم تشجيع الطلبة هنا لتجديد الفكرة التي تسيطر على موقف ما ومن ثم تحديد قيمة التهرب من الفكرة لتظهر أفكار جديدة.
٦. تحديد المشكلة: يتعلم الطلبة هنا البحث عن تعريف محدد للمشكلة لتصبح سهلة الحل.
٧. إزالة الأخطاء: يتعلم الطلبة هنا كيفية تحسين فكرة ما من خلال إزالة النقاط السلبية فيها.
٨. النمج: يتعلم الطلبة بدمج الأفكار للوصول إلى فكرة جديدة.

٩. المتطلبات: يتعلم الطلبة تحديد المتطلبات وترتيبها حسب أولويتها.
١٠. التقويم: يتم هنا الحكم على الأفكار اعتماداً على أسس معينة.

كورت ٥

في كورت ٥ يتعلم التلاميذ كيفية جمع وتقييم المعلومات بشكل فاعل ، كما يتعلمون كيفية التعرف على سبل تأثير مشاعرهم وقيمهم وعواطفهم على عمليات بناء المعلومات .

الجزء الخامس : المعلومات والعواطف Information & Feeling ويشمل الأدوات التالية:-

١. المعلومات Information

٢. الأسئلة Questions

٣. مفاتيح الحل Clues

٤. التناقضات Contradiction

٥. التوقع (التخمين) Guessing

٦. الاعتقاد Belief

٧. الآراء والبدائل الجاهزة Ready-mades

٨. العواطف Emotions

٩. القيم Values

١٠. التبسيط والتوضيح Simplification & Clarification

يتعلم الطلبة هنا كيفية تقويم جميع وتقويم المعلومات بشكل فعال فيتعرفون على كيفية تأثير مشاعرهم وقيمهم على معالجتهم المعلومات، وفي النهاية استجاباتهم لمشاكل داخل وخارج غرفة الصف، ويتألف من الدروس التالية:

المعلومات: يتعلم الطلبة تحليل المعلومات لتحديد المعلومات الهامة والمعلومات غير الهامة.

٢. الأسئلة: يتم التركيز هنا على طرح الأسئلة والتعرف على الفرق بين الأسئلة الاستكشافية والأسئلة التي تتطلب إجابة محددة إيجابية أو سلبية.
٣. مفاتيح الألفاظ: تشجع الطلبة على اختيار الأسئلة ويتم تقييم كل دليل على حدة، ومن ثم تقييم الأدلة معاً.
٤. المتناقضات: يتفحص الطلبة المعلومات لتحديد المتناقضات والاستنتاجات الخاطئة.
٥. التخمين: يتم تحديد الفرق بين التخمينات الصغيرة والكبيرة وذلك لتشجيع جميع المعلومات التي ستقل من حجم التخمين.
٦. المعتقدات: يتعلم الطلبة التمييز بين المعتقدات المعتمدة على الخبرة الشخصية، والمعتقدات المعتمدة على معتقدات الآخرين.
٧. الأفكار الراسخة: يتم التركيز هنا على كيفية استخدام المعتقدات المعتمدة على أفكار راسخة في قضية ما.
٨. الانفعالات والعواطف: يتم هنا إلقاء الضوء على تأثير المشاعر على عملية التفكير والتمييز بين المشاعر العادية مثل الحب والكراهة، والمشاعر الذاتية مثل الكبرياء.
٩. القيم: يتم التركيز هنا على أهمية القيم وتشجيع الطلبة على تحديد الأولويات بالنسبة للقيم.
١٠. التوضيح والتبسيط: يتم توضيح الفرق بين العمليتين.

كورت ٦

تختص الوحدات الخمسة الأولى من الكورت بجوانب خاصة من التفكير، أما كورت ٦ فمختلف تماماً، إذ أنه يهتم بعملية التفكير في مجموعها بدءاً باختيار الهدف وانتهاءً بتشكيل الخطة لتنفيذ الحل .

الجزء السادس : الفعل Action ويشمل الأدوات التالية:-

١. هدف TARGET

٢. توسع EXPAND

٣. اختصار CONTRACT

٤. هدف توسع - اختصار (TEC (Target - Expand - Contract)

٥. الهدف PURPOSE

٦. مدخل INPUT

٧. الحلول Solutions

٨. الاختيار Choice

٩. العملية Operation

١٠. اجمع العمليات السابقة TEC - PISCO

يتعلق هذا الكورت بعملية التفكير ككل من لحظة اختيار الهدف التي تشكل الخطوة لإنجاز الحل ويتألف من الدروس التالية:

١. الهدف: يتعلم الطلبة توجيه أفكارهم باتجاه محدد.
٢. التوسع: يتم تحديد طرق يستطيع الطلبة من خلالها التوسع في الأهداف ويشمل ذلك تحليل الهدف، وفحص ارتباطه بالأهداف الأخرى.
٣. العقد والاتفاقية: يتعلم الطلبة طرقاً لتوسيع الفكرة ويقوم الطلبة بتقريب أفكارهم من خلال تحجيمها وتبسيطها وتلخيصها.
٤. مراجعة للدروس الثلاثة الأولى: الهدف ، التوسع، العقد.
٥. الهدف: يتم التركيز هنا على الهدف النهائي من خلال طرح السؤال التالي "ماذا أريد؟".
٦. المدخلات: يتم تحديد نوع المدخلات المطلوبة قبل إجراء عملية التفكير.
٧. الحلول: وهي بداية عملية التفكير النشطة، حيث يتم توليد حلول بديلة.
٨. الاختيار يتم هنا تحديد حل واحد من بين الحلول البديلة اعتماداً على تفصيلاتهم الشخصية.
٩. التنفيذ: الخطوة الأخيرة في حل المشكلة هي تفصيل خطوات الحل وتنفيذها.

١٠. مراجعة للدروس من ١ - ٥ وتطبيق الدروس الثلاثة الأولى ، الهدف ، التوسع ، العقد.

أهداف البرنامج

صمم برنامج كورت لتعليم الطلبة مجموعة من أدوات التفكير التي تسمح لهم بالابتعاد عن نماذج التفكير المطبوعة في الذهن ومحاولة إدراك الأشياء بشكل أكثر وضوحاً وتحريراً وفي تطوير اتجاهات أكثر إبداعاً لحل المشكلات، فيصبح الطلبة من خلال دراسة هذا البرنامج مفكرين شاملين أو موجهين Lateral Thinkers .

يوسع برنامج كورت الإدراك وذلك عن طريق استخدامها، إذا تقدم مهارات التفكير المصممة بدقة للطلبة كأدوات عملية يمكن استخدامها، ومن ثم يتدرب الطلبة على استخدامها في مواقف مختلفة وفي أوضاع مختلفة، إن الإعداد الكبيرة من المواضيع التي يتم التمرين عليها وتنوعها وسرعة إجرائها مهمة، إذا يجب أن تبقى الأداة ثابتة بينما تتغير الأوضاع فيستطيع الطلبة في هذه الطريقة أن يبنوا مهارة باستخدام أدوات التفكير ومن ثم تطبيقها في أي موضوع في المنهاج أو في حياتهم خارج المدرسة، فالعملية واضحة آداة - تمرين - تطبيق.

أساليب تنمية التفكير:-

قال باحثون النقص ولو ضئيلاً في عنصر الحديد قد يتعرض لمتاعب ذهنية في القدرة على التفكير والتذكر .

يتم تنمية التفكير عبر أساليب تثير التفكير وتطلق له العنان ومن هذه الأمور :

السؤال ((وماذا لو)) كيف ؟

غير ما تعودت عليه وقم بأعمال مختلفة.

١- تعلم والعب ألعاب الذكاء والتفكير.

٢- قدر المبالغيات و القياسات دون استخدام مسطرة.

٣- اقرأ قصة فإذا وصلت إلى ثلاثة أرباعها قم بإكمال القصة.

- ٤- قم بإجراء حسابات دون استخدام آلة حاسبة.
- ٥- سر على قدميك وتحرك من مكانك.
- ١- بنك التفكير :- تسجيل وتقييد الأفكار حتى لا تنسى.
- ٢- تعرف واتصل بالمفكرين والمبدعين.
- ٣- اقرأ قصص ومواقف عن المفكرين والمبدعين.
- ٤- التجارب والخبرات.
- هل الإبداع يولد مع الفرد أم أنه يصنع ؟
- الإبداع يقع بعد تأثيرات وراثية وبيئية (البيت والمجتمع) ، البيئة أكثر تأثيرا.
- صناعة التفكير الإبداعي من خلال :-
- ١- تنمية حب الاستطلاع عند الفرد.
- ٢- تحرير الفرد من الخوف والخطأ.
- ٣- التشجيع على التخيل مضافاً إلى الواقعية.
- ٤- التشجيع على الاختلاط بالمتميزين والمبدعين.
- ٥- التشجيع على الاستقلال والتفرد والاختلاف.
- ٦- تشجيع المبادرات الفردية.
- ٧- تجنب تهميش الشخصيات ذات القدرات الإبداعية.
- ٨- استخدام الوسائل والأنشطة المتعلقة بأسلوب في التعليم والتربية.
- ٩- التشجيع على البحث والاكتشاف وحل المشكلات.

وصف البرنامج

يتألف برنامج كورت من ست وحدات مختلفة ويجب أن يتم أولاً تعليم الوحدة الأولى من كورت وهي Breadt وذلك لأنها تركز على توسيع مجال الإدراك أو التفكير ، وهذه المهارة أساسية في برنامج كورت.

أما عن خصائص هذا البرنامج فتتلخص فيما يلي:

١. برنامج بسيط وعملي ويمكن للمعلمين استخدامه كل حسب طريقته.
٢. برنامج قوي ومتناسك.
٣. له تصميم متواز، إذ أن كل مستوى تدريبي مستقل تماما عن الآخر.
٤. يهيئ الطلبة ليصبحوا مفكرين متقدمين بدلاً من أن يكونوا راجعين.
٥. يستمتع الطلبة في دروسه.

تسمح مرونة برنامج كورت لتعليم التفكير دمجها في المنهاج في أي طريقة يراها المعلم ملائمة، فبعض المدارس تدرس برنامج كورت كموضوع منفصل بينما تقوم المدارس الأخرى بدمجه في موضوع معين أو في المنهاج.

يمكن استخدام مواد كورت لجميع الطلبة وفي جميع الفئات العمرية من المدارس الابتدائية وحتى المرحلة الجامعية، ولكن السن المناسبة أكثر هي سن التاسعة أو العاشرة، يمكن أن تعدل هذه الدروس لاستخدامها مع طلبة أصغر سناً.

يجب على الطلبة إنجاز درس كورت واحد في حصة لا تتعدى ٣٥ دقيقة، وبالتالي فإن دروس كورت الستين سوف تمتد لستين أو ثلاث سنوات وبعد أن يتعلم الطلبة طريقة كورت، تصبح هذه الطريقة جزءاً عادياً من التدريس اليومي، ويجب أن تشتمل كل حصة على فقرتين تدريبيتين حتى يستطيع الطلبة فهم تطبيق أدوات كورت في الأوضاع المختلفة وعلى المعلمين مراعاة النقاط التالية عند إعطاء حصص كورت:

١. إعطاء فقرتين تدريبيتين في كل جلسة على الأقل.
٢. المحافظة على النظام داخل الحصة.
٣. التركيز على مهارة التفكير أكثر من مضمون الفقرة التدريبية.
٤. إعطاء الطلبة الحس بالإنجاز.

هل هناك نماذج عملية قائمة لبرنامج كورت؟

نعم، نماذج عملية قائمة لبرنامج كورت، إذ تعتبر مادة " مهارات وعمليات التفكير" من المواد الأساسية لمدرسة اليوبيل وخاصة في السنة الأولى ، حيث تهدف هذه المادة إلى تعليم الطلبة بعض المهارات التي تساعد على التفكير بطريقة منظمة وموضوعية فيتم توجيه تفكير الطالب/ الطالبة من خلال تعليمهم مهارات تساعد على دراسة جميع الجوانب المتعلقة بالحالة أو الموقف الذي يواجهونه.

ويتم في هذا المساق والذي يستمر لفصل دراسي واحد تدريس كورت ١ وهو توسعة مجال الإدراك " أما عن المهارات التي يتم تعليمها فتشمل ما يلي: معالجة الأفكار PMI العوامل ذات

العلاقة CAP القوانين RULES النتائج والعواقب C&S الأهداف AGO أسلوب التخطيط Planning أسلوب الأولويات FIP أسلوب البدائل - الاحتمالات - الاختبارات، أسلوب القرارات DECISION وجهات نظر الآخرين OPV

معايير برنامج الكورت لتعليم التفكير

إن البرنامج بسيط وعملي ويمكن أن يستخدمه المعلمون في تمثيل مجموعة واسعة من الأساليب .

-إن هذا البرنامج متماسك بحيث يبقى سليماً على مدار انتقاله من متدرب إلى

متدرب آخر إلى معلم إلى تلميذ

-إن هذا البرنامج لديه تصميم متواز ، فهذا يعني أن كل جزء فيه يمكن استخدامه

والاستفادة منه على حده وذلك بعد الانتهاء من الجزء الأول من البرنامج والذي

يعتبر الجزء الأساسي من البرنامج ، حتى لو لم يتم استخدام الأجزاء الأخرى أو

نسيانها ، وذلك على العكس من البرامج الأخرى ذات التصميم الهرمي التي يتطلب

فيها تعليم الهيكل أو البناء بأكمله وتكرره وإلا فقدت أجزاءه فائدتها .

-هذا البرنامج يمكن التلاميذ من أن يكونوا مفكرين فاعلين ومتفاعلين في الوقت

نفسه ، كما ينمي هذا البرنامج المهارة العملية التي تتطلبها الحياة الواقعية

البحرية والبنّي: سلوك روتيني مع احتمال المرونة والمبادرة، البحرية والبرتقالي:
إجراء روتيني في حالة طارئة .

رابعاً: «ميداليات القيم الست» six value medals



الميدالية عبارة عن رمز للجدارة والاستحقاق لذلك يمنح الأبطال في كل الألعاب هذه
الميداليات الذهبية والفضية والبرونزية، فميداليات القيم الست عبارة عن معنى
للجدارة والرمز يعني مستوى القيمة. وكفكرة سريعة لميداليات القيم الست نذكرها
في الأسطر التالية:

* الميدالية الذهبية

تتعلق هذه الميدالية بالقيم الإنسانية أي القيم التي تؤثر في البشر. فالقيم الإنسانية
هي أهم القيم على الإطلاق لذا رمز لها بالميدالية الذهبية فالذهب عنصر غال.
والمقصود بالقيم الإنسانية هنا شقين:

شق سلبي مثل الطغيان والاستبداد والظلم والاستعباد والاضطهاد، فمتع ظهور هذه
القيم السلبية يعتبر قيمة مهمة بحد ذاتها

والشق الإيجابي هو الإدراك والتقدير والتشجيع والشكر والشعور بالأهمية والثقة
والمساعدة والأمل والكرامة والتعاطف وغيرها.

* الميدالية الفضية

تسلط هذه الميدالية الضوء على القيم التنظيمية وهذا يعني القيم المتعلقة بالهدف من

المنظمة، والمنظمة ممكن أن تكون عائلة أو مجموعة من الأصدقاء أو نادياً أو عالم التجارة وهذا يعني الربحية ، إذا الفضية مرتبطة بالمال وهناك نوعان من القيم الفضية ينظمهما سؤالان:

كيف تحقق المنظمة أهدافها المرجوة؟

ما مدى النجاح الذي ستحققه المنظمة؟

* الميدالية الفولاذية

هذه الميدالية خاصة بالقيمة النوعية أو الجودة ، والجودة هي درجة الامتياز التي صمم شيء من أجلها، فتتعلق هذه الميدالية بالجودة في المنتج أو الخدمات أو الأداء أو العلاقات أو الاتصال مع الآخرين.

* الميدالية الزجاجية:

تشتمل على عدد من القيم المترابطة نابعة من الابتكار والبساطة والإبداع. فالزجاج مادة هشة بسيطة مصنوعة من الرمل ولكن باستخدام الزجاج تستطيع أن تستخدم إبداعك لتصنع الكثير فهي تتعلق بالقيم المرتبطة بالتغيير، كل ما نفعله أو نلكر فيه يمكن تطويره من خلال التفكير الإبداعي.

* الميدالية الخشبية:

تختص هذه الميدالية بالقيم البيئية في أوسع معانيها، فهي تقيم تأثير القرار والمشروع والنشاط والتغيير على الطرف الثالث الذي لا يرتبط بشكل مباشر بالعملية ولكنه يتأثر بها، تتضمن قيم الميدالية الخشبية أن تضع في اعتراك أموراً خارج محيط اهتمامك، أي ما هو تأثير القيم على البيئة والمجتمع والآخرين.

* الميدالية النحاسية:

تتعلق هذه الميدالية بالقيم الحسية الإدراكية، فعلى سبيل المثال نقول كيف سيكون

هذا الشيء؟ أو كيف سينظر إليه الآخرون؟

إن الإدراك الحسي شيء حقيقي حتى وإن لم يكن واقعياً، هناك اعتقاد بأن الجميع يستطيعون أن يروا الحقيقة، وهناك اعتقاد أن الجميع يستطيعون رؤية الأشياء كما هي في الحقيقة، والحقيقة أن كل هذه الاعتقادات خاطئة، حيث يتفاعل الناس مع عالمهم الشخصي وليس مع الحياة الواقعية كما أنه عند التخطيط لمشروع ما أو ابتكار فكرة جديدة لا بد من البحث في كيفية النظر إلى هذا الموضوع .

خامساً : ست أطر للنظر من خلالها للمعلومة " Six Frames "

Edward
de Bono

Six Frames

ما يقدمه ديونو في هذا الكتاب ... آلية نستطيع بها توجيه فكرنا نحو المهم في المعلومة، بدلاً من أن نسرّح في "الوضعية الآلية" للتفكير، بحيث أننا دائماً ننظر إلى المعلومة بطريقة واحدة فقط، وغالباً ما تكون هذه الطريقة هي أيسر الطرق بالنسبة لنا - ولهذا سميت بالوضعية الآلية - فنستخدمها في قراءة المعلومة ونترك ما سواها من جوانب قد تكون أكثر فائدة . فكرة ديونو بسيطة، فهو يطرح ستة إطارات - أو سمها أشكال - ننظر من خلال كل واحد منها إلى المعلومة، وكل إطار يرمز إلى "كيفية" سيأتي ذكرها... وبهذا أنت توجه فكرك لانتباه في جوانب متعددة في المعلومة، وتلعل ذلك بانتظام لا يحير العقل! ويربط ديونو "الكيفية" بأشكال

مختلفة لكي يستقر كل شكل كيفية معينة فنقول: فلأنظر إلى المعلومة من الإطار المثلث، ثم بعدها من الإطار الدائري ... وهكذا حتى تنتهي من الأطر الستة وتكون قد كسبت من المعلومة أكثر من مجرد القراءة العابرة.

- ١ الإطار الأول المثلث:-

وهو يرمز إلى "الهدف" الذي من أجله تبحث عن المعلومة. والمثلث ذو ثلاث زوايا كل واحد منها يرمز إلى سؤال، الأول: ما الهدف من البحث عن المعلومة؟ الثاني: لماذا أحتاج لهذه المعلومة؟ والثالث: من أين يمكن لي أن أحصل على المعلومة؟ والهدف من طرح هذه الأسئلة هو أن يكون هدف البحث واضحا أمامنا بدلا من أن يكون في مكان ما خلف عقولنا، وبوضوح الهدف فإن المعلومة – المتوفرة أصلا، كما انفقنا من قبل – ستكون فائدتها أكبر.

- ٢ الإطار الثاني الدائري:-

وهو يرمز إلى "الدقة"، أي دقة المعلومة المتوفرة، و هل بإمكاننا الاعتماد عليها أم علينا التأكد من صحتها من مصدر آخر؟ طبعا لا يمكن التأكد من كل شيء، ولكن علينا أن نضع في الاعتبار أن المعلومة قد لا تكون دقيقة بما يكفي ولذلك فهناك أهمية أن نتحين الفرص للتأكد من ذلك.

- ٣ الإطار الثالث المربع:-

وهو يرمز إلى "وجهات النظر"، و كل أضلاع المربع متساوية في الطول... وهكذا يتم التعامل مع وجهات النظر المختلفة. فمصدر المعلومة قد لا يكون دائما محايد، ومعرفة وجهة النظر التي أتت منها المعلومة يساعد عادة في تقييمها ووضعها في مكانها المناسب.

٤- الإطار الرابع القلب:-

وهو يعبر عن "الاهتمام"، والإنسان عادة ما يبحث في الأمور التي يهتم لها و تستهويه، و لهذا فإن النظر إلى المعلومة من خلال درجة اهتمامنا بها يجعل الفائدة التي فيها أعمق.

٥- الإطار الخامس الألامس:-

وهو يعبر عن "القيمة"، القيمة الفعلية للمعلومة: هل لبث الحاجة التي من أجلها بحثنا عن المعلومة أم لا؟ هل جاوبت المعلومة السؤال المطروح؟ هل كسبنا قيمة حقيقية من هذه المعلومة أم لا؟ و الهدف من طرح هذه الأسئلة هو توجيه العقل للتفكير في قيمة المعلومة بدلا من قبولها على ما هي عليه.

٦- الإطار السادس المستطيل:-

وهو يعبر عن "النتيجة"، أي النتيجة النهائية التي توصلنا إليها من خلال بحثنا في المعلومة نفسها، وهل كانت النتيجة بخلاف ما كنا نعتقد من قبل أم أن قناعاتنا تعززت بالنتيجة التي توصلنا إليها من خلال البحث. وهذا المستطيل يدعونا للتفكير في النتيجة النهائية وما إذا كانت النتيجة كافية أم أننا بحاجة للبحث في مكان آخر؟

الفصل الرابع

سنت دي بونو

طرح لنا العالم والمفكر العالمي الدكتور ادوارد دي بونو خمس سنتات فالست الأولى كانت للتفكير والست الثانية كانت للعمل والست الثالثة كانت للقيم والست الرابعة للنظر من خلالها للمعلومة والست الخامسة للكورت .

فكانت الست الأولى قبعات والست الثانية أحذية والست الثالثة ميداليات والست الرابعة عبارة عن أظرف يتم النظر من خلالها الى المعلومة والست الخامسة عبارة عن مهارات وأدوات يتم توظيفها لأداء معظم المهام .

وكان اسم الست الأولى قبعات التفكير الست (Six Thinking Hats) واسم الست الثانية أحذية العمل الست (six action shoes) وأما الست الثالثة كانت ميداليات القيم الست (six value medals)

طبعا الجميع أصبح تائه بين الستات ويريد معرفة المزيد عنهن ، لهذا سوف أحاول أن أتطرق إلى كل ست على حدى إلى أن يعطى لنا الدكتور الدوارد دي بونو ارتباطه بالست الرابعة.

أولاً : قبعات التفكير الست:- (Six Thinking Hats)

القبعات الست هنا ليست حقيقية ولكنها رمز على طريقة التفكير أي أنه لن يكون هنا لبس حقيقي لأي قبعة ولكنه يكون مجرد وصف لطريقة تفكير معينة قد يستخدم الانسان قبعة أو أكثر في نفس الوقت

التفكير بالقبعات ليس مجرد التخلى عن التفكير الموجود اصلا ولكن ترتيب افكار الانسان

هي ان تعطى الفرصة لتوجيه شخص الى أن يفكر بطريقة معينة ثم تطلب منه التحول الى طريقة أخرى وهذا التوجيه هو الذي يجعل الحاضرين يفكرون دون حواجز ودون خوف حينما نتحول من نوع من التفكير الى آخر .

القبعات الست في التفكير

تقوم على تقسم طريقة تعامل الناس وتفكيرهم في معالجة الأمور الى ست أقسام يطلق على كل قسم اسم قبعة وتعطى لون يعبر عن اسلوب تفكيره

وهذه التقسيمات هي

التفكير المحايد - يرتدي القبعة البيضاء

التفكير السلبي- يرتدي القبعة السوداء
التفكير الايجابي- يرتدي القبعة الصفراء
التفكير العاطفي - يرتدي القبعة الحمراء
التفكير المنظم – يرتدي القبعة الزرقاء
التفكير الإبداعي يرتدي القبعة الخضراء

ماهي القبعات الستة للتفكير؟؟

القبعات الستة للتفكير هي طريقة مبتكرة للتفكير تجعلنا نفكر بشكل أفضل ونكسب ادوات التفكير المتوازي ، هذه الانماط هي أنماط التفكير الست والتي تشجع التفكير المتوازي الفعال

لكل نمط رمز (قبعة) ولون (أبيض/أسود/ احمر /اخضر/ اصفر/ أزرق) محدد يرتديها الشخص حسب طريقة تفكيره

ترجع فكرة، القبعات، الست الى المفكر والطبيب البريطاني من اصل مالطي (البواردي بونو)، والذي قال « ان الأسلوب الذي نفكر به يحدد مسارنا في المستقبل ».

وقد استخدم معوماته الطبية عن المخ في تحليل انماط التفكير عند الانسان حتى ابتكر استراتيجية القبعات الست في التفكير. وترتكز على ان التفكير عند الانسان مقسم الى ستة انماط، ورمز الى كل نمط بقبعة ذات لون محدد يلبسها حسب طريقة تفكيره في تلك اللحظة.

والفكرة أن التمسك بالرأي الواحد يؤدي الى الخصومات والنزاعات. ومن هنا تكمن أهمية نظرية القبعات الست التي تقوم على توجيه تفكير الشخص بطريقة معينة ومن ثم التحول الى طريقة أخرى حتى يستطيع أن يفكر بمنطق الناس جميعا ويكون الأقرب لهم يفهم الجميع ويتفق مع الجميع.

آلية عمل القبعات الست

أن القبعات ليست قبعات حقيقية وإنما قبعات نفسية. فهذه الطريقة تعطيك الفرصة لتوجه الشخص إلى أن يفكر بطريقة معينة ثم تطلب منه التحول لطريقة أخرى .. كان يتحول مثلاً إلى تفكير القبة الخضراء والتي ترمز إلى الإبداع .

خصائص القبعات الست

إن التفكير له أنماط ستة ... نعبّر عنها بقبعات ست وكل قبة لها لون يميز هذا النمط وعندما نتحدث أو تناقش أو تفكر فأنت تستعمل نمطا من هذا الأنماط أي تلبس قبة من لون معين وعندما يغير المتحدث أو المناقش نمطه فهو يبدل قبعته وهذه مهارات يمكن تعلمها والتدريب عليها .

أن متعة وفعالية التفكير لا يتحققان إلا بخلو التفكير من التداخلات التي قد تسبب في التشويش الفكري الذي يعوق الوصول إلى قرار أفضل ويعتبر التفكير البناء وسيلة لتحقيق فكر غير مشوش أو متداخل . حيث نقوم بالتركيز على لون واحد والتأكد من إعطاء الانتباه الكافي لكل الأمور .

القبعات وأنماط التفكير

- ١- القبة البيضاء ---- وترمز إلى التفكير الحيادي
- ٢- القبة الحمراء ---- وترمز إلى التفكير العاطفي
- ٣- القبة السوداء ---- وترمز إلى التفكير السلبي
- ٤- القبة الصفراء ---- وترمز إلى التفكير الإيجابي
- ٥- القبة الخضراء ---- وترمز إلى التفكير الإبداعي
- ٦- القبة الزرقاء ---- وترمز إلى التفكير الموجه

ماهي فكرة القبعات الستة للتفكير؟؟

تقوم الفكرة باختصار على ان التفكير التقليدي لا يكون فعالا وان التفكير عن البشر مقسم إلى ستة أنماط.

ان اختيار القبعات الست تم على اساس أن القبعات هي الأقرب للرأس، والرأس يحوي الدماغ الذي يقوم بوظيفة التفكير، ولهذا فهي الأقرب للتفكير. وعادة نقوم بتغيير القبعات ولا تبقى طويلا على الرأس وهكذا هي الأفكار، فقد تعجبنا فكرة معينة ونتبناها ثم لا نلبث أن نخلّي عنها في وقت آخر. والمقارنة هي أن القبعة اذا لبست فترة طويلة فقدت رونقها واتسخت، وكذلك هي الفكرة فإنها إن بقيت فترة طويلة فإنها ستصبح قديمة بالية لا جدوى منها: ويحتاج الانسان الى ألوان مختلفة من التفكير والى تغيير اسلوبه في التفكير حتى يستطيع أن يواكب المستجدات ويستطيع ان يبدع ويتواصل بشكل سلس مع الآخرين وهذه الطريقة مهمة للتطوير والابداع في العمل والادارات والشركات والتخطيط للمشاريع بشكل عام. ويستخدم هذه الاستراتيجية المدبرون المنفذون في شركة « نيبون » اليابانية والتي تفوق في حجمها شركة (اي بي ام) وشركة « ابل » للكمبيوتر.

والقبعات الست كأدوات تفكير مهمة جدا أيضا لفهم نفسيات الطلبة وانماط تفكيرهم وتقبل آرائهم ومعاملتهم كل حسب افكاره لتؤدي في نهاية المطاف الى تقارب فكري ونفسي معهم مما يؤدي الى تقبل الطالب للمعلم وطريقة تدريسه وحبه للمادة التي يدرسها،

والهدف التربوي من استخدام استراتيجية القبعات الست ما يلي:-

١- استخدام القبعات في حل المشكلات واتخاذ القرارات الصائبة.

٢- جذب تركيز وانتباه الطلبة.

٣- جعل الطلبة أكثر ايجابية في التعامل مع المشكلات التربوية.

٤- تطوير وتنمية مهارات التفكير لدى الطلبة.

ولهذا تكمن أهمية القبعات الست كأدوات تفكير مختلفة ولكل قبة (من القبعات الست) وظيفة تختص بها. وهذه القبعات تبعاً لألوانها هي: البيضاء - الحمراء - السوداء - الصفراء - الخضراء والزرقاء.

١- القبة البيضاء (الحياوية)

، وهذا التفكير قائم على أسس التساؤل من أجل الحصول على حقائق ؟ أرقام ؟ معلومات ؟ ومعطيات ؟ الورق الأبيض وتتعلق بالمعلومات والبيانات وأي تخمين مرفوض لا يقبل إلا الحقائق ومستخرجات الحاسب الآلي الخ . ويجب على من يرتديها أو يفكر بأسلوبها ان تكون تساؤلاته عن الأشياء كالآتي: ماهي المعلومات والمعطيات التي تمتلكها بخصوص هذا الموضوع؟ ماهي المعلومات الناقصة التي تلزم؟ كيف ومتى نحصل على ما تبقى من معلومات بخصوص الموضوع؟
مثلاً القبة البيضاء تطرح أسئلة مثل:-

- س - ما هي المعلومات المتوفرة؟
- س - ما هي المعلومات التي نود أن تتوافر لنا؟
- س - ما هي المعلومات التي نحتاجها ؟
- س - كيف سنحصل على المعلومات الغير متوفرة؟

"النقاط الأساسية لهذه القبة"

- ١- طرح معلومات أو الحصول عليها.
- ٢- تجميع أو إعطاء المعلومات
- ٣- التركيز على الحقائق والمعلومات
- ٤- التجرد من العواطف أو الرأي
- ٥- الاهتمام بالوقائع والأرقام والإحصائيات
- ٦- تفسير المعلومات أو الوقائع وإنما فقط جمع أو طرح معلومات

١٧- الحيادية والموضوعية التامة

١٨- تمثيل دور الكمبيوتر في إعطاء المعلومات أو تلقيها دون تفسيرها

١٩- الاهتمام بالأسئلة المحددة للحصول على الحقائق أو المعلومات

١٠- الإجابات المباشرة والمحددة على الأسئلة.

١١- التمييز بين درجة الصحة في كل رأي

١٢- الإنصات والاستماع الجيد

١٣- استعملها في بداية الجلسة.

القبعة البيضاء لأي نوع من التفكير ؟ التفكير المحايد ما دورنا عندما نرتدي القبعة البيضاء ؟ كما قلنا أن من معاني اللون الأبيض هو النقاء وعدم التحيز ، فهي كالصفحة البيضاء . فهدف مرتدي القبعة البيضاء هو النظرة الموضوعية إلى حقيقة أو معلومة ، أو التفكير بالمعلومات والحقائق والأرقام والإحصاء والتساؤل والسؤال.

فهي باختصار تحديد حاجاتك المعلوماتية ما أنواع المعلومات ؟ معلومات نعرفها

ومعلومات لا نعرفها ونود الحصول عليها معلومات ناقصة-لإكمالها معلومات غير موثقة لأجل توثيقها

لماذا نحتاج للمعلومات ؟

ربما لأسباب ثلاثة:

الأول : ربما نحتاجها لنستطيع إختيار الطريقة المناسبة والأفضل لشرح حالة أو معلومة.

الثاني : ربما نحتاجها لكي نستطيع اختيار أو معرفة السبب الأفضل لحدوث شيء ما ، لاكتشاف الأسباب.

الثالث : ربما نحتاجها لتؤكد أنها ستلبي حاجتنا أو لا. كيف نحصل على المعلومات ؟

الاتصاف بالأخريين.

التركيز

القراءة

شبكة المعلومات

مراكز الأبحاث

سؤال أهل الاختصاص

على ماذا يركز لابس القبة البيضاء ؟

طرح معلومات أو الحصول عليها .تجميع أو إعطاء معلومات.

التركيز على الحقائق والمعلومات . التجرد من العواطف أو الرأي.

الاهتمام بالوقائع والأرقام والإحصاءات . الحيادية والموضوعية النامة.

الاهتمام بالأسئلة المحددة للحصول على تلك المعلومات والحقائق.

الإجابات المباشرة والمحددة على الأسئلة.

التمييز بين درجة الصحة في كل رأي.

ملاحظة:

لا تفسر المعلومات أو الوقائع وإنما هنا جمع وطرح معلومات.

التطبيق:

فلو أردنا تطبيقها هنا لأجل تحقيق هدفنا وهو الإبداع في الكتابة ، كيف ذلك ؟

نريد من الأخوة والأخوات

اختيار موضوع للكتابة لأجل التطبيق عليه

فمثلاً بالنسبة لي:

أعد موضوع بعنوان:

ثقافة التشويه للحق وأنه هل هي عصرية أو موروثة ؟

أسأل نفسي: ما هي المراجع التي أستفيد منها بهذا الموضوع.

أنا قرأت معلومة في كتاب....

من يمكن يفيدني بهذا الموضوع ؟

فاحضر ورقة بيضاء وأبدأ بكتابة كل هذا ، بدون نقد أو تفسير أو تحليل فقط أجمع معلومات.

المطلوب

تحديد موضوع والبدء به باستخدام القبعة البيضاء . ليس شرطاً كتابته هنا . ولكن نريد بالنهاية نعرف النتيجة كيف هي ؟

التمرين :

أي هذه الجمل داخل في القبعة البيضاء :

١- دعونا نلبس الآن القبعة البيضاء.

٢- أشعر أن هذه الفكرة غير مجدية.

٣- نحن لا نملك الكمية الكافية من البنزين للوصول للمدينة.

٤- هذه المعلومة التي ذكرتها غير صحيحة لأنني اطلعت على دراسة جديدة تثبت عكسها.

٥- تثبت دراسة أن هناك خمسين بالمائة يؤيدون هذا القرار.

سؤال:

لو أن أحدا أعطنا معلومة تناقض معلومة لدينا هل نعتبرها من القبعة البيضاء ؟ أرجو أن يكون الشرح واضحا ومعتا....

٢- القبعة الحمراء (العاطفية)

أي التفكير المعتمد على العواطف والمشاعر والحدس والتخمين ، والشخص الذي يرتدي هذه القبعة ينظر للمشكلات باستخدام الحدس والمشاعر ويفكر بردود فعل الآخرين عاطفياً وهو أيضاً يفهم ردود فعل الناس الذين لا يهتمون تفكيره. وعندما نلبس القبعة الحمراء تكون التساؤلات كالآتي:

مالذي أعجبك في هذه الفكرة أو الموضوع؟

ماهو شعورك في هذه الفكرة أو الموضوع؟

مالذي لم يعجبك أو كرهته في هذه الفكرة أو الموضوع؟

واللون الأحمر يذكرنا باللهب الذي يتطاير من المدفأة.

فكر للحظات بالدفع الذي ينبعث من النار المشتعلة.

القبة الحمراء تتعلق بالعواطف والمشاعر والبدئية

تهتم بالمشاعر بدون حقائق.

مثلاً القبة الحمراء تطرح هذه الأسئلة:

من - ما طبيعة مشاعري في هذه اللحظة؟

من - بماذا يطلعني الحدس والبدئية؟

س - ما رد الفعل الذي ينبعث من داخلي؟

وتركز القبة الحمراء على النقاط التالية :-

١- يجب أن تستخدم لفترة ٣٠ ثانية أو أقل

٢- تمنحنا أذناً مطلقاً للتعبير عن الشعور والمخاوف والأحاسيس البدئية.

٣- لا تطلب استيضاح أو تعليلاً لأسباب مشاعرنا.

٤- يمكن أن تستخدم كجزء من التفكير الذي يؤدي إلى القرار

٥- يمكن استخدامها في مرحلة ما بعد الوصول إلى قرار ما.

٣- القبة الصفراء (الإيجابية)

إن هذا التفكير معاكس تمام للتفكير السلبي ويعتمد على التقويم الإيجابي انه خليط من

التفاؤل والرغبة في رؤية الأشياء تتحقق والحصول على المنافع .

وهي ان تتساءل لماذا سوف تنجح الفكرة أو المشروع أو الخطة. وفي هذا النمط من

التفكير نكون ايجابيون متفانلون ونبحث عن احتمالات النجاح ونركز على الفرص

المتاحة فالقرد يستخدم تفكير هذه القبة حينما تكون له مصلحة شخصية في

موضوع ما، فهو يميل الى المواقف الايجابية في الوضع الذي سيحدث في المستقبل
وتساؤلات القبعة الصفراء تكون كالآتي:

- ماهي الفوائد؟

- ماهي الايجابيات؟

- مالذي سنجنه؟

٤- القبعة الخضراء (المبدعة)

وهي قبعة الابتكار والابداع ومن يرتديها يعطي الاقتراحات والبدائل واستثارة التفكير
ويتناول المشكلة من منظور مختلف وجديد ويركز على الامكانيات والافكار الجديدة
والبدائل ومستعد لتجريب كل ماهو جديد وتكون تساؤلاتها كالآتي:

- ماهو الجديد بالفكرة؟

- ماذا لو ؟

- كيف نصحح الاخطاء؟

- كيف نحدد ونطور؟

وحتى تكون انسانا مبدعا يجب التخلص من:

الايحاءات السلبية، مثل: انا ضعيف، لا يمكن تغيير الواقع ولا املك مقومات الابداع
..... الخ

- معوقات الابداع: الروتين القاتل، الشعور بالنقص وعدم الثقة بالنفس وعدم الرغبة
بتغيير الواقع

قاتلات الابداع، مثل: هذه الفكرة لم تنجح سابقا، لا نملك المال لتنفيذ الفكرة ، وهذا
من المستحيل تطبيقه ولا نحتاج الى التغيير.

٥- القبعة السوداء (السلبية)

وهي نوع من التفكير المنطقي الناقد والتشاؤم أنه دائما في خط سلبي واحد وتهتم
براسة المخاطر وتوضيح جو نقاط الضعف والحكم على الافكار والجوانب السلبية

وهي مهمة عند اقامة مشاريع او أنشطة مستقبلية ولكن ينصح بعدم استخدام هذا النمط من التفكير بكثرة وهي مشابهة لأخذ اللقاحات للوقاية من الأمراض.

والتساؤلات التي تتم من خلالها:

- هل هذه الفكرة قابلة للتطبيق؟

- هل هذا الموضوع حقيقي وصحيح؟

- هل هو مناسب؟

- ماهي المشاكل الناتجة ونقاط الضعف؟

- ماهي المخاطر والمحاذير؟

- القبة الزرقاء (الشمولية)

السبب في اختيار اللون الأزرق هو أن السماء زرقاء وهي تغطي كل شيء وتشمل تحتها كل شيء وثانياً لأن اللون الأزرق يوحي بالإحاطة والقوة كالبحر نفكر كيف نزرجه التفكير اللازم للوصول إلى أحسن نتيجة .

وهي أعلى مراتب التفكير (التفكير الموجه الشمولي) والملخص العام لاهم الاستنتاجات وهي تمثل دور المنسق أو المنظم ودور القائد في المجموعة أثناء العمل التعاوني وهي التفكير في التفكير، فهي توجه الحديث وتقسّمه وتُعطي الفرصة المناسبة لجميع أنواع التفكير. والمنسق أو القائد في هذه القبة يضع الهدف من النقاش ويأمر كل الاعضاء بتقديم ما عندهم ويخير كل واحد منهم كم اقتراب من الهدف ومن ثم يقوم بالتخصيص لكل الاراء المرتبطة بالقبعات جميعا، والتساؤلات الخاصة بهذه القبة:

- أين نحن الان؟ ماهي الخطوة القادمة؟

- ماذا عن ترتيب استخدام القبعات؟

- كم الوقت الكافي لكل قبة؟

ماذا عن طريقة تفكيرنا؟ هل نجرب طريقة أخرى؟

ماهي النتائج والمخرجات؟

ولي تجربة مع لوني حيث أطلقت على قبعتي لون القبعة البرتقالية وهي القبعة السابعة في برنامج قبعات التفكير الست ومضمونه التفكير المساند حيث ينظر إلى القرار من وجهتين صاحب القرار والذي يقع عليه القرار وسبب التسمية بالمساند كون اللون البرتقالي من صفاته المساعدة

اهمية استخدام القبعات الست في التعليم:

ان استخدام استراتيجية التدريس بالقبعات الست يمكن ان تحقق اغراض التعليم الجيد وذلك من خلال :-التنوع في الانشطة حيث يكون الدرس عبارة عن مجموعة أنشطة تبدأ بجمع المعلومات والحقائق.

مشاركة الطالب في جميع مراحل الدرس.

قيام الطالب بعمليات استقصاء لجمع المعلومات مثل: التفكير بطريقة ايجابية (القبعة الصفراء) او التفكير الناقد (القبعة السوداء) او التعبير عن المشاعر (القبعة الحمراء)... الخ.

تناسب استراتيجية القبعات الست متطلبات التفكير الابداعي عندما يقوم الطلبة بتقديم اقتراحات من اجل التطوير او تقديم افكار جديدة لتعديل الاوضاع وتنظيمها. ملحوظة: عند البدء في التفكير بفكرة جديدة او مشروع او اي شيء مهم فانه يجب ان نفكر في ايجابيات هذه الفكرة ولا نبدأ بسلبياتها لأن البدء بالسلبيات قد يميئ الفكرة قبل ان تخرج الى النور.

درس تطبيقي باستراتيجية القبعات الست في التفكير

وكان الدرس بعنوان التركيب الداخلي في الجذر للصف الثاني ثانوي وقد طبقت المعلمة عدد من الاستراتيجيات الحديثة منها التظم التعاوني وتمثيل الادوار ومهارة الخيال كاحد مهارات التفكير الابداعي وحل المشكلات والعصف الذهني والالعاب

التعليمية وقد اتضح ذلك من خلال اوراق العمل التي وزعت على المجاميع التعاونية للطلّابات ولكن المعلمة ركزت على استراتيجيّة القبعات الست في أغلب انشطينها المعطاة وهي طريقة حديثة للتدريس تجعلنا نفكر بشكل أفضل ونكتسب ادوات التفكير المتوازي. وكان عرضها بالحاسب الالى.

معظم الناس يفكرون بطريقة واحدة رأسية عندما تتعرض لهم مشكلة من المشكلات ولا يفكرون في الجوانب الأخرى والزوايا الأخرى للمشكلة وقد سمي هذا النوع من التفكير "بالتفكير الجانبي (lateral thinking)" وقد يحتاج المتعلم إلى التدريب على التفكير الجانبي بأداة تسمى "القبعات الست (six thinking hats)" والقبعات الست هي تطوير لطريقة عصف الدماغ أو إمطار الدماغ (brain storming) الذي قال بها (osborn) عام ١٩٥٧ م.

نتصور أن العقول بين الناس متفاوتة وأن لكل شخص حجمًا معينًا من العقل، والصحيح أن العقول واحدة ولكن الاختلاف والتباين يكون في التفكير، وقد وضع العالم «إدوارد دي بونو» ست قبعات ملونة يرتديها الناس كل حسب تفكيره والقبعات الست مفيدة للطلاب لتدريبهم على التفكير واختصار الوقت وزيادة الإنتاجية. والقبعات الست طريقة منظمة فنياً وواضحة حتى للمدرّبين الصغار، وكل قبعة من القبعات تمثل جانباً من قبعات التفكير الست ما هي ؟

أداة تفكير فعالة تشجّع التفكير المتوازي .

برنامج تدريبي يمنح متلقيه المعرفة

و المهارة لاستخدامه و الاستفادة منه .

الانتقادات التي تواجه قبعات التفكير الست

البعض يرونها وسيلة لجذب الانتظار .

البعض يعتقد انها وسيلة لشحذ الافكار .

الاستغناء عن التدريب بقراءة الكتب .

ما هي أوجه القصور في الأسلوب الذي نفكر فيه عادة ؟

يفتقد الى البناء المنتظم و التصميم .

يفتقد الى الابداع و الابتكار .

يجعل الناس في حالة تضاد و تنافر .

نمو الإنسان وتطوره

من سن ٠ - ٥ يسأل الطفل لماذا ؟

من سن ٥ - ١٢ يسأل لماذا لا ؟

من سن ١٢ - ٧٥ هي مرحلة التبرير وإعطاء الأسباب .

قبعات التفكير الست تمثل الاطر

لتشجيع التفكير المتوازي .

تخصص مساحة و زمن للتفكير الابداعي .

يوجه التفكير نحو افكار معينة .

يحول التفكير من نمط الى اخر .

يفصل ما بين الاتا و الاداء .

يتيح الفرصة لاستكشاف موضوع ما بعمق و تفحص .

مثال على التفكير المتوازي :- (طيور الأوز)

تسافر و تنتقل و تفكر الاوز بطريقة متوازية مشكلة حرف (V) .

تدرك اهمية الجماعة و معنى ذلك .

لهذه الطيور وجهة محددة و هدف واحد يخلص له كل الطيور بالمجموعة .

لماذا القبعات ؟

هناك علاقة تقليدية ما بين التفكير و القبعات.

@

(٤) القبعات يمكن وضعها و خلعها بسهولة .

(٥) كل منها يمثل دور معين .

الاستخدامات

هناك استخدامان اساسيان و عامان للقبعات :-

(١) الاستخدام الفردي للقبعات :-

تستخدم قبعة واحدة فرادا و لفترة محددة من الوقت لتبني نمط تفكير معين و ذلك لاغراض كتابة تقرير او تسيير اعمال اجتماع او في محادث .

(٢) استخدام تسلسلي أو تتابعي :-

هنا تستخدم القبعات الواحدة تلو الاخرى لبحث و استكشاف موضوع

معين .

استخدامات أخرى :-

(١) الاستخدام الشخصي :

يحدد الشخص أي القبعات يستخدم تبعا للموقف المعين .

(٢) الاستخدام اثناء التحدث :

مفيدة للتخاطب و تبادل الرأي .

(٣) تستخدم في الاجتماعات :

الجميع يحاول استخدام القبعات

(٤) تستخدم القبعات في كتابة التقارير .

هل لها فوائد ؟

تساهم في بناء نظم الجودة : ادارة الجودة الشاملة .

تقلل من الصراعات و الخلافات .

تساهم في بناء فرق عمل فعالة .

تجعل من الاجتماعات اكثر فعالية.

ويعتبر من أهم طرق التفكير الإبداعية عالميا حيث تطبق في مدارس المرحلة الابتدائية في أكثر من سبع وثلاثون دولة منها أمريكا ومعظم دول أوروبا واسرائيل والإمارات العربية.

نتصور أن العقول بين الناس متفاوتة وأن لكل شخص حجما معينا من العقل، والصحيح أن العقول واحدة ولكن الاختلاف والتباين يكون في التفكير، وقد وضع العالم «إدوارد دي بونو» ست قيعات ملونة يرتديها الناس كل حسب تفكيره ومأذرها مع ذكر أبرز صفاتها:

القبة البيضاء

-التفكير المحايد. يرتدي صاحبه القبة البيضاء، ومما يميزه أنه: وهي قبة جمع الحقائق والمعلومات والخطط وقاعدة البيانات ودراسة جوانب المشكلة والتحضير لها. لابس القبة البيضاء يسأل مثل هذا السؤال: ما المعلومات التي تريدها؟ وكيف سنحصل عليها؟ ما هي الأسئلة التي نريد طرحها؟ القبة البيضاء توجه الانتباه إلى المعلومات المتوفرة وغير المتوفرة.

•يجيب إجابات مباشرة ومحددة على الأسئلة.

•ينصت جيدا، متجرد من العواطف.

•يهتم بالوقائع والأرقام والإحصاءات.

•يمثل دور الكمبيوتر في إعطاء المعلومات أو تلقيها.

القبة البيضاء : المعلومات ، البيانات ، المتطلبات :

وتركز على :-

• المعلومات المتوفرة لدينا والموجودة .

• المعلومات التي نود الحصول عليها .

• المعلومات التي نحتاج لها .

• المعلومات الغير متوفرة والناقصة والتي يجب اكمالها .

النقاط الأساسية :-

- ٤ تسجيل الآراء المتباينة المختلفة في حالة وجود معلومات متضاربة ، و تقييم صحة المعلومات و مدى علاقتها بأصل الموضوع المطروح .
- ٤ تفرق بين الحقائق المجردة و التخمين و التأملات .
- ٤ تحدد طبيعة الخطوات التي يجب تنفيذها لسد أي نقص .
- ٤ تبين المشاعر الخاصة بالآخرين .

القبعة السوداء

-التفكير السلبي. يرتدي صاحبه القبعة السوداء، ويمتاز ب:

•التشاؤم وعدم التفاؤل باحتمالات النجاح.

•كثرة انتقاده للأداء، وتركيزه على العوائق والتجارب الفاشلة إلى أن يصبح أسيرها

•يستعمل المنطق الصحيح وأحياناً غير الصحيح في انتقاداته.

القبعة السوداء : الحذر ، المخاطر ، المصاعب

وتركز على :-

١ التفكير غير المناسب : الخبرات ، الحقائق ، الانظمة ، القيم

٢ الاخطاء .

٣ المشاكل الأساسية .

٤ غلطات المنطق .

٥ المعوقات .

وهي التي تغطي المشاعر والعواطف والحدس والجوانب الأخلاقية والإنسانية في

المشكلة. ولايس هذه القبعة يقول:هذا هو شعوري نحو الموضوع!

هذه هي قبعة الخوف والحذر والتشاؤم وعدم التفاؤل باحتمالات النجاح والنقد

والحيطة والتفكير في الأخطار أو الخسارة. •كثرة انتقاده للأداء، وتركيزه على

العوائق والتجارب الفاشلة إلى أن يصبح أسيرها وهذا الشيء مطلوب عند اتخاذ

القرارات . يستعمل المنطق الصحيح وأحيانا غير الصحيح في انتقاداته. وهذه القيمة من أكثر القبعات فائدة. وصاحب القبة السوداء يسأل مثل هذا السؤال: كم نسبة ربح هذا المشروع؟

- * التفكير العاطفي. ولصاحبه القبة الحمراء، وهو:
- دائما يظهر أحاسيسه وانفعالاته بسبب وبدون سبب.
- يهتم بالمشاعر حتى لو لم تدعم بالحقائق والمعلومات.
- يميل للجانب العاطفي وآراؤه وتفكيره تكون على أساس عاطفي وليس منطقيا.
- قد لا يدري من يرتدي القبة الحمراء أنه يرتديها، لطغيان ميله العاطفي.

النقاط الأساسية

- قد توفر معلومات في بعض الاحيان و التي قد تتوافر بواسطة القبة البيضاء .
- لا تلجأ الى حل المشاكل التي تظهر تحت القبة السوداء فورا بمجرد ذكرها .
- قبة لها ذات قيمة و فائدة و ضرورية .
- تمنع وقوع الغلطات السخيفة .
- تبين الصعوبات .
- تسبب مشاكل جمة اذا زاد استخدامها .

القبة الصفراء

- القبة ذات الرؤية المنطقية قبة التفاؤل والتفكير في عمل وفوائد الموضوع المطروح للنقاش وتحري بعض النتائج والاقتراحات المفيدة والجدوى الاقتصادية.
- ويمكن لصاحب القبة الصفراء أن يسأل: ما هي الفوائد؟ ومن هو المستفيد؟
- التفكير الإيجابي. وصاحب هذا التفكير يرتدي القبة الصفراء، وهو:
- متفائل وإيجابي و مستعد للتجريب.
- يركز على احتمالات النجاح و يقلل احتمالات الفشل.

• لا يستعمل المشاعر والانفعالات بوضوح بل يستعمل المنطق بصورة إيجابية.
• مهتم بالفرص المتاحة ويحرص على استغلالها.
القبعة الصفراء : الإيجابية ، الفوائد .

وتركز على : -

الجدوى و الفوائد ، وما هي الفوائد ؟
هل يمكننا تطبيق هذا المفهوم الجذاب ؟
هل يمكن تعديل هذه الفكرة حتى تصبح قابلة للتنفيذ ؟
هل يمكننا تعديل النظام الحالي ؟
تبحث عن الفوائد المرئية والكامنة .

النقاط الأساسية

■ تتطلب بذل بعض الجهد .
■ أقل تلقائية مقارنة بالقبعة السوداء .
■ تشجع الأفكار الابداعية و المبتكرة .
قيمة المزايا والخصائص :- بسط . أسرع . أرخص . المتانة

القبعة الحمراء

وهي التي تغطي المشاعر والعواطف والحدس والجوانب الأخلاقية والإنسانية في المشكلة. ولايس هذه القبعة يقول: هذا هو شعوري نحو الموضوع!
-التفكير العاطفي. ولصاحبه القبعة الحمراء، وهو:
•دائمًا يظهر أحاسيسه وانفعالاته بسبب و بدون سبب.
•يهتم بالمشاعر حتى لو لم تدعم بالحقائق والمعلومات.
•يميل للجانب العاطفي وآراؤه وتفكيره تكون على أساس عاطفي وليس منطقيًا.
•قد لا يدري من يرتدي القبعة الحمراء أنه يرتديها، لطغيان ميله العاطفي.
القبعة الحمراء : المشاعر ، الحدس ، العواطف

وتركز على :-

- منح شرعية للتعبير عن المشاعر و الاحاسيس .
- التعبير عما تشعر به الان فقط .
- تستخدم كجزء من التفكير الذي يؤدي الى قرار .
- يمكن استخدامها في مرحلة ما بعد الوصول الى قرار ما .

النقاط الاساسية

- تمنح اذن مطلق للتعبير عن الاحاسيس و الشعور و الحدس .
- لا تطالب باستيضاح او شرح لأسباب مشاعرنا .
- شعور داخلي مبني على خبراتنا و تجاربنا .

القبعة الزرقاء -

قبعة التفكير والتحكم والتقييم والنظر في الأشياء بطريقة ناقدة بناءة والقبعة الزرقاء هي قبعة جدول أعمال التفكير وصاحب القبعة هذه يمكن أن يسأل: ما هي الأولويات؟ ماذا استفدنا حتى هذه اللحظة؟ والقبعة الزرقاء يمكن أن نبدأ بها لتحديد أنواع القبعت وتسلسلها.

التفكير المنظم والقيادي. ولصاحبه القبعة الزرقاء، وهو:

يبرمج ويرتب خطواته بشكل دقيق.

يتميز بالمسؤولية والإدارة في أغلب الأمور.

يتقبل جميع الآراء و يحللها ثم يقتنع بها.

يستطيع أن يرى قبعت الآخرين ويحترمهم ويميزهم.

القبعة الزرقاء : التحكم في عمليات التفكير ، التفكير في التفكير .

وتركز على :-

● الخطوة التالية .

● جدول الاعمال .

الطلبات .

الملخص .

الاستنتاجات و القرارات .

النقاط الأساسية

توجه عمليات التفكير و تعيده الى الطريق اذا حاد عنه .

تنظر في طلب اعضاء المجموعة للنظر في انماط معينة من التفكير .

تبين الملاحظات الغير لائقة و غير مناسبة .

تطالب بتلخيص و خاتمة للموضوع المطروح .

تصدر القرار .

تجسد دور المنسق او المنظم او المدير .

يجوز ارتدائها بواسطة أي من اعضاء المجموعة .

القبعة الخضراء

هي قبعة التفاؤل والإبداع والنمو والطاقة والاقتراحات والبدائل والاحتمالات والنظر

إلى الجوانب الإيجابية واستغلالها. وصاحب هذه القبعة الخضراء يسأل: هل هناك

بدائل إضافية؟

-التفكير الإبداعي. يرتدي صاحبه القبعة الخضراء، ويمتاز بأنه:

•يحرص على كل جديد من أفكار وتجارب ومفاهيم.

•مستعد لتحمل المخاطر والنتائج المترتبة.

•مدانمًا يسعى للتطوير والعمل على التغيير.

•يستعمل وسائل وعبارات إبداعية مثل ماذا لو، هل، كيف، ربما.

•يعطي من الوقت والجهد للبحث عن الأفكار والبدائل الجديدة.

القبعة الخضراء : الاحتمالات ، البدائل ، الأفكار الجديدة

وتركز على :-

- ❖ بذل جهد ابداعي .
- ❖ تعدل من الافكار و تزيل الاخطاء .
- ❖ تنشأ خلية تتخذ من الابتكار ثقافة لها .

النقاط الأساسية

- ٦- تشجيع التفكير الابداعي .
- ٧- تستكشف بدائل مختلفة لتنفيذ الاعمال و الافعال .

القبة المزيفة

■ التفكير الخاطى (أحلام – آماني – وهم – الإدارة بالمزاج)

الكلمة العشوائية (PO) :-

- اختر كلمة عشوائية لها علاقة بالموضوع الذي تفكر فيه .
- اختر كلمة أخرى ليست لها علاقة .
- أوجد العلاقة بين الكلمتين باستخدام (PO) .

الاستخدام الفردي للقيعات :-

القبة الحمراء :-

- عند بحث فكرة قائمة تعتبر مثال للجدل .
- وجود تشاؤم او تفاؤل غير مبرر حول فكرة .
- لجس نبض المجموعة حول قرار تم اتخاذه .

القبة الصفراء :-

- لدى طرح فكرة جديدة .
- عند حدوث تغيير او تعديل اساسي .
- عندما ينظر الى فكرة ما بأسلوب سلبي .

القبة الخضراء :-

- عندما يصبح التطور و التحسين شيئاً مهما .

التكنولوجية معتقدا أن هذه المرحلة قد انتهت ولا بد من الانتقال إلى مرحلة جديدة يتم التركيز فيها على استخدام النظرية في المجالات غير التكنولوجية.

مرحلة تريز المعاصرة Contemporary TRIZ

تم تقسيم هذه المرحلة إلى مرحلتين فرعيتين هما : المرحلة الفرعية الأولى وامتدت في الفترة بين عام (١٩٨٥) وحتى مطلع العقد الأخير من القرن الماضي، والمرحلة الفرعية الثانية هي المرحلة التي انتقلت فيها النظرية إلى العالم الغربي منذ بداية التسعينات وحتى الآن.

ماهية نظرية تريز :-

يرى سيمون سافر إنسكي (Savernsky) أن تريز منهجية منتظمة ذات توجه إنساني تستند إلى قاعدة معرفية، تهدف إلى حل المشكلات بطريقة إبداعية، وتشير المنهجية المنتظمة في هذا التعريف إلى وجود نماذج عامة من النظم والعمليات ضمن الإطار العام للتحليل الخاص بهذه النظرية، وإلى وجود إجراءات محددة لحل المشكلات، وأدوات يتم بناؤها لتوفير الاستخدام الفاعل في حل المشكلات الجديدة، ويبين هذا التعريف أيضا التوجه الإنساني لهذه النظرية، حيث أن الإنسان هو هدف هذه النظرية.

وتستند هذه النظرية إلى قاعدة معرفية، لأن المعرفة المتعلقة بالأدوات العامة لحل المشكلات مشتقة من عدد كبير من براءات الاختراع، وتستخدم هذه النظرية مخزونا معرفيا ضخما من المبادئ التي تم التوصل إليها في العلوم الهندسية والطبيعية وغيرها من المجالات التقنية والتكنولوجية، كما أن هذه النظرية تستخدم المعرفة المتراكمة حول المجال الذي توجد فيه المشكلة.

الافتراضات الأساسية في نظرية تريز :-

تم تطوير نظرية تريز من قبل " التشلر " وتلاميذه خلال العقود الخمسة الماضية عن طريق تحليل مكثف لقاعدة ضخمة من براءات الاختراع في المجالات الهندسية

والتكنولوجية المختلفة، توصلوا من خلالها إلى أن جميع النظم التقنية تتطور وفق نماذج موضوعية يمكن التنبؤ بها، وتطورت أساسيات هذه النظرية بإدراك "التشتر" أن الأعمال الإبداعية عبر المجالات المختلفة قد استخدمت نفس المبادئ الإبداعية الأساسية.

وتشير الدراسات البحثية التي قام بها المهتمون بنظرية تريز ، إلى أن عملية التطور التكنولوجي ليست مجموعة من الأحداث العشوائية، وإنما هي عملية منظمة تسيير وفق قواعد محددة، وتمثل هذه النظرية مجموعة من النماذج والمسارات التي تبين اتجاهات تطور النظم التكنولوجية التي تم الكشف عنها بهدف تعميم استخدامها في النظم الهندسية وغيرها من المجالات الأخرى المختلفة.

وتستخدم " تريز " عدة أدوات لجعل الإبداع عملية منهجية منظمة، إذ أن وجهة النظر التي تعتقد أن الإبداع عملية تحدث عشوائيا لم تعد قائمة، ويرى أنصار هذه النظرية أن تريز تقوم على ثلاثة افتراضات أساسية هي :

الحل المثالي النهائي هو النتيجة المرغوب في تحقيقها والوصول إليها.

تلعب التناقضات دورا أساسيا في حل المشكلات بطريقة إبداعية.

الإبداع عملية منهجية منتظمة تسيير وفق سلسلة محددة من الخطوات.

بدأ العمل في النظرية عام ١٩٤٦م في روسيا ، وبخلت نظرية تريز إلى الولايات المتحدة الأمريكية في منتصف التسعينات الميلادية وذلك بعد تفكك الإتحاد السوفيتي (سابقاً) حيث هاجر "التشولر" إلى أمريكا وبعد ذلك انتقلت إلى أوروبا ، حيث عمر النظرية في أمريكا وأوروبا قصير في حدود العشر سنوات .
أما في الوطن العربي فقد تم تقديم النظرية عام ٢٠٠٣م كبرنامج تدريبي لتنمية التفكير الإبداعي ، ومنذ ذلك الحين بدأ الاهتمام بها والتدريب عليها في برنامج تدريبي مكون من ثمانية أجزاء باسم برنامج " تريز لتنمية التفكير الإبداعي " وتعتبر نظرية تريز من أحدث النظريات في تنمية التفكير الإبداعي.

وبعد تحليل مايقرب من مليوني براءة اختراع توصل المهندس الروسي هنري
التشولر إلى (أربعين مبدأ إبداعى) استخدمت مرارا وتكرارا للوصول إلى هذه
الاختراعات ، وبعد ذلك تبين أن هذه المبادئ وبالرغم من اكتشافها في مجال
الهندسة والتقنية إلا أنه يمكن استخدامها في مختلف جوانب النشاط الانساني غير
الهندسة والتقنية مثل الإدارة ، العلاقات الاجتماعية ، الأدب والفنون ، الطب ،
السياسة ، التربية والتعليم .

يستمد برنامج تريز قوته عالميا من اعتماده في كبريات شركات العالم مثل شركة
فورد وموتورلا، وكذلك اعتماده في أشهر جامعات اليابان وأوروبا وأمريكا.
أصبحت الآن هذه النظرية معروفة في أكثر من (٢٨) دولة في العالم ، ويتم
تدريسها في أكثر من (٤٢) جامعة ، ولها مئات المواقع على الانترنت باللغة
الانجليزية .

أهمية البرنامج في رفع القدرة على إنتاج الحلول الإبداعية ، حيث أنه يكسب
المتدرب مجموعة من الاستراتيجيات المحددة والمبادئ الإبداعية التي تجعله قادرا
على تطبيقها في مختلف المواقف والمشكلات التي يتعرض لها والخروج بحلول غير
تقليدية .

حقائق حول نظرية تريز

- ١- كل شيء يتكون من مجموعة من الأجزاء التي تعمل مع بعض يسمى نظام
 - ٢- تسعى النظم ، الأشياء في تطورها نحو الكمال أو المثالية
 - ٣- عملية التطور نحو المثالية منتظمة وليست عشوائية
 - ٤- التطور تحكمه قواعد وقوانين
 - ٥- كشف القواعد والقوانين يسهل تطور الأشياء
- مشروعية نظرية تريز:
- مجلة دورية تصدر شهريا.

مؤتمرات سنوية في امريكا واوروبا.
الاف المواقع على شبكة الانترنت.
منتشرة في أكثر من ثلاثين دولة.
معتمدة من أكثر من أربعين جامعة.
معتمدة من وزارة التعليم الفرنسية.
ورشات عمل وتدريب دولية.

من استراتيجيات تركز في التفكير الابداعي:

استراتيجية التقسيم / التجزئة Segmentation

يمكن استخدام هذه الاستراتيجية في حل المشكلات عن طريق تقسيم النظام إلى عدة أجزاء يكون كل منها مستقلاً عن الآخر، أو عن طريق تصميم هذا النظام بحيث يكون قابلاً للتقسيم يمكن فكّه وتركيبه، أما إن كان النظام مقسماً على نحو مسبق فيمكن زيادة درجة تقسيمه أو تجزئته إلى أن يصبح حل المشكلة أمراً ممكناً.

الصابون والشامبو في الفنادق

العائلات الصغيرة والمواد الغذائية المعبأة

الطلبة في الفصول

الدولة والمحافظات والإمارات

أوقات دوام الموظفين

خزانات الملابس

- تصميم أجهزة الكمبيوتر بحيث تكون مقسمة إلى عدة أجزاء يمكن فكها وتركيبها بسهولة واستخدامها عند الحاجة إليها.
- صناعة مساطر القياس بأطوال مختلفة، عن طريق تصميمها بشكل يجعل من السهل طيها والاحتفاظ بها في حيز ضيق نسبياً.

- صناعة أنابيب نقل المياه أو النفط بحيث تتكون من قطع صغيرة نسبياً يمكن فكها وتركيبها ونقلها بسهولة كبيرة من مكان لآخر.

استراتيجية الفصل / الاستخلاص

(out, Extraction Separation (Taking

تحديد المكونات أو الأجزاء الضارة أو تلك التي لا تعمل جيداً لفصلها والتخلص منها.

- الفصل بين أماكن توليد الطاقة وأماكن استهلاكها، والفصل بين أجهزة تكييف الهواء التي تصدر صوتاً مزعجاً وبين الهواء البارد الذي يحتاجه الإنسان في المرافق المختلفة التي يستخدمها.

تحويل الضرر إلى نافع Blessing in Disguise

تتضمن هذه الاستراتيجية استخدام العناصر أو الآثار الضارة في البيئة للحصول على آثار إيجابية، والتخلص من العناصر الضارة عن طريق إضافتها إلى عناصر ضارة أخرى، ولعل هذه الاستراتيجية ترجمة حقيقية للمثل العربي الشائع: ربّ ضارة نافعة.

§ الكهرباء + الكربون = بطارية جافة

§ التطعيم

§ استخدام النار في الطبخ

§ الكي بالنار

§ الفيضانات

§ انتشار الأمراض

§ مخلفات حيوان + مخلفات نبات = سماد

استراتيجية النوعية المكانية Local Quality

تشير هذه الاستراتيجية إلى تغيير البيئة المنتظمة للنظام نفسه أو بيئته الخارجية بحيث تصبح غير منتظمة، أو عن طريق الاستفادة من كل جزء في النظام بجعله قادراً على أداء وظيفة جديدة أو وظائف أخرى مفيدة.
الأمثلة:

- إنتاج أدوات يمكن استخدامها لعدة أغراض، كأن يتم تصميم المطرقة لتثبيت المسامير ونزعها وتسوية السطوح المعدنية وقياس الأبعاد وغيرها وتصميم قلم الرصاص بحيث يمكن الكتابة بأحد طرفيه واستخدام الطرف الآخر في محو الأخطاء.

- كاميرا الجوال

- الصراف الآلي سحب إيداع

- تلفون وفاكس

استراتيجية الوزن المضاد (القوة الموازنة)

Counter-Weight

ويتم حل المشكلات باستخدام هذه الاستراتيجية عن طريق تعويض وزن شيء أو قوته، عن طريق ربط هذا الشيء أو بمجه بنظام آخر يزوده بالقدره على رفع هذا الشيء أو دفعه أو تقويته.

- تواجه بعض المؤسسات الاقتصادية كالبنوك والمصانع والشركات التجارية في بعض الأحيان مصاعب مالية وإدارية وتسويقية تهددها بالانهيار والإفلاس، ولمواجهة هذا الموقف تلجأ هذه الشركات المتهاوية إلى الاندماج مع شركات أخرى تتمتع بخصائص قوية تساعد على النهوض لمواجهة أزماتها.
الأمثلة:

- تم تزويد سيارات السباق التي تتميز بسرعتها الهائلة بأجنحة خلفية لزيادة وزنها وبالتالي إعطائها قدرة أكبر على الالتصاق بالأرض، ومن أجل تقليل إمكانية انقلابها أثناء السباق.

*الصلح بين العشائر المتنازعة

*الغواصات البحرية

استراتيجية القلب أو العكس Inversion

وتتضمن هذه الاستراتيجية استخدام إجراءات معاكسة لتلك المستخدمة عادة فإن كانت الأشياء أو الأجزاء ثابتة نجعلها متحركة، وإن كانت متحركة تصبح ثابتة، أي أننا نواجه الموقف المشكل عن طريق قلب العمليات أو الإجراءات المستخدمة رأساً على عقب.
الأمثلة:

- عند وضع وعاء داخل آخر بنفس السعة تقريباً، فإنهما يلتصقان معاً، ويمكن فصلهما عن بعضهما إما بتسخين الوعاء الخارجي أو تبريد الوعاء الداخلي عن طريق وضع قطع من الجليد فيه.

- بدلاً من ذهاب الناس إلى الأسواق للحصول على احتياجاتهم، أصبح إمكان المستهلكين الإطلاع عبر شبكات الانترنت على السلع المتوافرة وأسعارها، وبالتالي الحصول عليها وهم في بيوتهم دون الحاجة للانتقال إلى هذه الأسواق والتجول فيها.

مبدأ تغيير اللون Changes Color

وتتضمن هذه الاستراتيجية تغيير لون الشيء أو تغيير لون بينته الخارجية، إضافة إلى تغيير درجة شفافية الشيء أو درجة شفافية بينته الخارجية.

*إعطاء لون للأبواب الشفافة لتسهيل رؤيتها

*التمييز بين الفرق

*الوان موحدة دولياً لمصابيح السيارات الخلفية

*السهول والهضاب والبحار بألوان مختلفة في الخارطة

*لون قطع الغيار داخل الأجهزة الكهربائية لتسهيل التعامل معها

*تغيير لون الطعام لتحبيب الأطفال فيه

*اشارات المرور

*في المذاكرة الطلاب يحددون الأشياء المهمة بألوان مختلفة

- يؤدي انتاج الملابس بألوان وأشكال مختلفة الى زيادة حجم مبيعات

- تستطيع محطات التلفزيون والفضائيات التي تتبنى سياسة عرض الألوان المختلفة

من البرامج الثقافية والايخبارية والرياضية والفنية والاقتصادية وغيرها، اجتذاب

أعداد كبيرة من جمهور المشاهدين،

النظرة الشاملة لتريز

****حظي الإبداع باهتمام كبير من قبل رجال الفكر والسياسة والاقتصاد والتربية

وغيرها من المجالات، نظرا للدور الحاسم الذي يلعبه في نشوء الحضارات وتقدم

الأمم، وإذا كانت المنافسة الشديدة وسرعة التغير وتنامي التحديات، هي السمات

البارزة للعالم المعاصر، فإن الإبداع المصدر الطبيعي الذي لا ينضب لمواجهة

التحديات التي لا تكاد تقف عند حد معين هذه الأيام.

وفي وسط الكم الهائل من المشكلات التي يشهدها العالم المعاصر في المجالات

السياسية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية وغيرها من المجالات التي بدأت تنفجر

بشكل هائل منذ بداية القرن العشرين وبلغت أوجها في نهايته ، أصبح الإبداع

ضرورة حتمية للتمكن من الوصول إلى حلول إبداعية للمشكلات غير المألوفة التي

بدأت بالانتشار والظهور في هذا العالم الذي يعتبر التغير سمته الرئيسية.

وقد شهد العالم منذ منتصف القرن الماضي اهتماما متزايدا بموضوع الإبداع، غير

أن كثيرا من جوانب هذا الاهتمام ركز على الجانب النظر لهذا الموضوع، وذلك

بالرغم من ظهور العديد من برامج تدريب الإبداع التي طورها نخبة من كبار

المشتغلين بهذا الموضوع، ومع ذلك فما زالت الحاجة ماسة لتطوير المزيد من البرامج التدريب، ومن هنا فقد جاءت هذه الدورة التدريبية للمساهمة في تجسير الهوة بين النظرية والتطبيق العملي، ومن خلال توفير منهجية جديدة لتنمية التفكير الابداعي استنادا الى نظرية تريز التي بدأت تتطور هذه الأيام بسرعة كبيرة.

*** يستند هذا البرنامج إلى نظرية الحل الابتكاري للمشكلات المعروفة باسم نظرية تريز (TRIZ) اختصارا لما عرفت به هذه النظرية في اللغة الروسية، وقد ولدت هذه النظرية على يد هنري التشلر من خلال الدراسة المكثفة لمئات الآلاف من براءات الاختراع، حيث توصل إلى أن هناك أربعين استراتيجيات لتنمية القدرة على حل المشكلات، أطلق عليها اسم المبادئ الإبداعية، وبالرغم من أن هذه النظرية قد نشأت أصلا في المجالات الهندسية والتكنولوجية، إلا أنها سرعان ما انتقلت للتطبيق في مختلف جوانب النشاط الإنساني، وأصبحت معروفة في أكثر من (٢٨) دولة في العالم، ويتم تدريسها في أكثر من (٤٢) جامعة، ولها مئات المواقع على شبكة الإنترنت.

الأهداف

الاهداف الأساسية بشكل عام تركز على تنمية القدرة على التفكير الإبداعي بمكوناته المختلفة لدى المتدربين، ويتوقع تحقيق الأهداف التالية :

- ١ زيادة دافعية المتدربين نحو الإبداع والتعامل النشط مع المشكلات.
- ٢ جعل المتدربين أكثر انفتاحا على خبرات الآخرين وتفهمها.
- ٣ تمكين المتدربين من استخدام تقنيات مختلفة ومتنوعة لحل المشكلات.
- ٤ زيادة وعي المتدربين بأهمية الإبداع في مختلف أوجه النشاط الإنساني.
- ٥ استيعاب المتدربين لمفاهيم نظرية تريز وأدواتها المستخدمة في حل المشكلات.
- ٦ استيعاب مراحل عملية حل المشكلات وفق المنهجية التي تقترحها نظرية تريز.
- ٧ تنمية مهارات المتدربين في صياغة المشكلات وتحديد جوانب التناقض فيها.

٨ تكوين رؤية بعيدة المدى للحلول المثالية المرغوب في تحقيقها والوصول إليها.

٩ توظيف نظرية تريز في حل مشكلات تعليمية من المناهج الدراسية.

١٠ تنمية مهارات المتدربين في العمل الفرقي ووضع المعايير لتقييم الأفكار.

مدخل إلى التفكير الإبداعي

تعريف الإبداع / التفكير الإبداعي

يرى فيلدهوزن أن التفكير الإبداعي نشاط معرفي، يتضمن تطويرا واستخداما لقاعدة ضخمة من المعرفة ومهارات التفكير، واتخاذ القرارات وضبط العمليات فوق المعرفية.

في حين يرى هاورد جاردنر أن المبدع هو ذلك الفرد الذي يتمكن بشكل منتظم من حل المشكلات وتطوير النتائج، أو طرح التساؤلات الجديدة في مجال معين.

أما جيلفورد الذي قدم نظرية البناء العقلي في الإبداع، فيرى أن الإبداع سمات استعدادية ذات علاقة منطقية واضحة بمجال الإبداع كالطلاقة والمرونة والأصالة والإفاضة والحساسية للمشكلات.

ويرى جروان أن التفكير الإبداعي نشاط عقلي مركب وهدف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل إلى نواتج أصلية لم تكن معروفة سابقا، ويتميز هذا التفكير بالشمولية والتعقيد لأنه ينطوي على عناصر معروفة وانفعالية وأخلاقية متداخلة تشكل حالة ذهنية فريدة.

المفاهيم الأساسية في نظرية تريز وأدواتها

نظرا لأهمية المفاهيم الأساسية التي اشتملت عليها هذه النظرية فإن توضيحها بهدف تبسيط عملية استيعابها، يعتبر من البنى الأساسية التي لا بد من توافرها لفهم النظرية والتعرف على أدواتها وآلية استخدامها في حل المشكلات، ومن بين هذه المفاهيم وأكثرها أهمية:

Inventive principles المبادئ الإبداعية

ادرك التشتر من خلال قاعدة البيانات الضخمة التي قام بدراستها وتحليلها أن هناك عددا صغيرا من المبادئ التي تتكرر عبر العديد من المجالات المختلفة، وبعد دراسة عميقة لهذه النماذج تبين أن هناك أربعين مبدأ إبداعيا استخدمت مرارا وتكرارا في الوصول الى حلول إبداعية للمشكلات، ويتمثل المهارة في استخدام هذه المبادئ في القدرة على تعميم المشكلة لتحديد المبدأ المناسب للاستخدام .

وبالرغم من أن هذه المبادئ قد اكتشفت من خلال تحليل براءات الاختراع في المجالات الهندسية والتقنية إلا أنه تبين بعد ذلك أن هذه المبادئ يمكن استخدامها ليس فقط في المجالات التقنية، ولكن أيضا في المجالات غير التقنية كإدارة الأعمال والتربية والعلاقات الاجتماعية وغيرها، وقد أشارت جميع الأمثلة المرجعية التي استخدمت وتم توثيقها أن هذه المبادئ أساسية وذات طبيعة عالمية، وأنها أدوات قوية للاستخدام في مختلف جوانب النشاط الإنساني.

التناقضات Contradictions

تستند نظرية تريز إلى مفهومين أساسيين هما التناقض والمثالية، وكما هو معروف فإن التناقض هو القانون الأساسي في الجدلية المادية، والإبداع عملية يتم من خلالها مشكلة بطريقة غير مسبوقة، ويتطلب حل المشكلة بطريقة إبداعية تحسين إحدى خصائص النظام دون التأثير سلبا على خصائص أخرى في النظام نفسه، وإذا ظهر تناقض فمن الضروري إزالة العاصر التي تسبب ذلك وتعتبر التناقضات نتيجة حتمية لتطور النظم، فخلال عملية التطور التي تحدث في نظام معين، تتفاوت درجة هذا التطور بين الخصائص المختلفة، وتظهر الحاجة إلى تطوير بعض هذه الخصائص بدرجات متفاوتة، الأمر الذي يترتب عليه تحسين في بعض الخصائص على حساب خصائص أخرى، وهكذا تستمر عملية التطور باستمرار وجود التناقضات المختلفة وإيجاد الحلول المناسبة للتخلص من هذه التناقضات.

ويظهر التناقض عندما تؤدي محاولة حل إحدى المشكلات في النظام أو بعض أجزائه إلى خلق مشكلة أو مشكلات أخرى. ويحدث هذا التناقض عندما يترتب على العمل نفسه وظائف أو آثار مفيدة وأخرى ضارة في الوقت نفسه.

النتاج المثالي النهائي Ideal Final Result

تعتبر المثالية ركنا أساسيا في نظرية تريز، وبينت نتائج الدراسات التي قام بها التشار ورفاقه أن النظم التقنية تسعى في تطورها للوصول نحو المثالية، التي تشير إلى أن تكون جميع خصائص النظام في أفضل حالاتها وتعمل في الوقت نفسه على التخلص من جميع الجوانب السلبية.

ويعتبر الحل المثالي من أقوى المفاهيم التي تتضمنها النظرية، إذ أن قبوله كهدف يجعل الفرد الذي يقوم بحل المشكلة ملتزما بالسير في أفضل مسارات حل هذه المشكلة، ومن المهم ملاحظة أن الحل المثالي النهائي لا يعني بالضرورة عدم الواقعية، ففي كثير من الحالات يمكن تحقيق النتاج المثالي النهائي، وعلى أي حال فإن النتاج المثالي النهائي أداة نفسية توجه الفرد نحو استخدام الأدوات التقنية وتساعد صياغته في النظر إلى القيود الموجودة في الموقف المشكل.

وتقود صياغة النتاج النهائي المثالي في غالب الأحيان إلى تحسين عملية الاتصال مما يؤدي إلى تجريب طرائق جديدة، وعلى أقل تقدير فإنها تحدد بشكل واضح الحدود المتاحة للحل. وتعتبر صياغة النتاج النهائي المثالي من أهم المتغيرات إثارة للدافعية لحل المشكلة بمستوى إبداعي رفيع، إذ أن النتاج المثالي النهائي يعمل كهدف يوجه عملية حل المشكلة، ويحول بين المبدع وبين الابتعاد عن المسار المناسب للحل.

مصفوفة التناقضات Contradictions Matrix

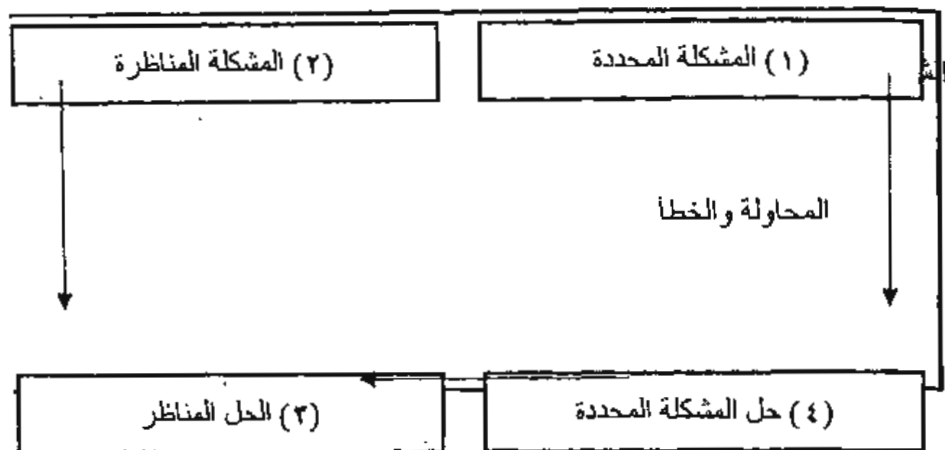
تعتبر مصفوفة التناقضات من أكثر أدوات نظرية تريز أهمية وفاعلية وقد بدأت فكرة تطوير هذه المصفوفة من خلال عملية التحليل الضخمة التي قام بها "التشتر" لبراءات الاختراع في المجالات الهندسية والتقنية. وقد تمكن "التشتر" من تحديد (٣٩) خاصية شكلت مع المبادئ الإبداعية الأربعين جوهر مصفوفة التناقضات .

ومن خلال مصفوفة التناقضات تفتح منهجية " تريز " قاعدة براءات الاختراع في العالم لتحديد المبادئ التي يمكن أن تقدم حلولاً ممكنة، إذ أن بناء المشكلة على شكل تناقض يسمح بوضع المشكلة موضع البحث في مكانها المناسب في مصفوفة التناقضات.

منهجية نظرية تريز في حل المشكلات

قبل الاستمرار في تفصيل منهجية " تريز " في حل المشكلات لا بد من الإشارة إلى أن هناك نوعين من المشكلات التي يواجهها الناس عادة : النوع الأول يتضمن مشكلات يوجد لها بشكل عام حلول معروفة، والنوع الثاني يتضمن مشكلات لا توجد لها حلول معروفة. أما المشكلات التي يوجد لها حلول معروفة فيمكن الحصول عليها بالرجوع إلى المؤلفات المتخصصة والدوريات العملية

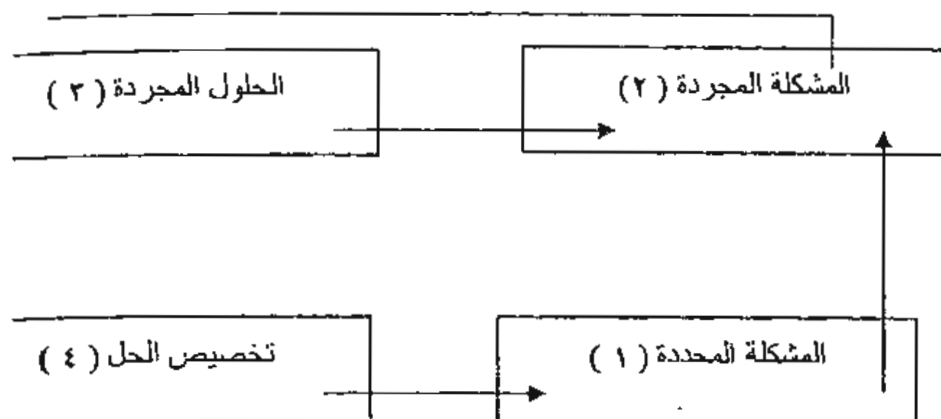
والخبراء والمختصين، ويتبع حل هذه المشكلات عادة نموذجاً عاماً يظهر في



ما النوع الثاني من المشكلات فيتضمن المشكلات التي لا توجد لها حلول معروفة وتتضمن متطلبات متناقضة. وقد كان التثفل مهماً بتلك المشكلات التي تتطلب حلولاً إبداعية، والتي حددها بالمشكلات التي لا يوجد لها حلولاً معروفة، أو أن لها حلولاً معروفة ولكن يترتب عليها مشكلات أخرى، ولاحظ "التثفل" أن هذه المشكلات يمكن ترميزها وتصنيفها وحلها بطريقة منتظمة، وسعى لاشتقاق المعرفة من الأعمال الإبداعية الناجحة وقام بتصنيفها في نماذج يمكن استخدامها في كافة مجالات النشاط الإنساني.

ولتنطوير نظرية الحل المشكلات بطريقة إبداعية وضع " القشـلر " نظاما لتصنيف هذه المشكلات وحدد لكل منها مبدأ أو أكثر لحلها، وبذلك فإن عملية حل المشكلات بطريقة إبداعية تتبع الإجراءات الواردة في الشكل التالي :

المبادئ الإبداعية



٤ . المبادئ الإبداعية :-

تتضمن نظرية تريز علي (١٦) مبدأ يتم اختبارها من بين المبادئ الأربعين التي تقدمها نظرية تريز، والتي تعتبر بمثابة استراتيجيات رئيسية في تنمية التفكير الإبداعي، وهذه المبادئ هي :

مبدأ التقسيم / التجزئة.

مبدأ النوعية الموقعية.

مبدأ القوة الموازنة.

مبدأ الربط / الدمج.

مبدأ العمومية / الشمولية.

مبدأ الفصل / الاستخلاص.

مبدأ الإجراءات التمهيدية المضادة.

مبدأ القلب/ العكس.

مبدأ الدينامية / المرونة.

مبدأ العمل الفئري.

مبدأ المواجهة المسبقة للاختلالات.

مبدأ تحويل الضار إلى نافع.

مبدأ الخدمة الذاتية.

مبدأ تغيير اللون.

مبدأ التمدد الحراري.

مبدأ التغذية الراجعة.

٥- المفاهيم الأساسية في نظرية تريز وأدواتها :

تتكون هذه النظرية من أربعين مبدأ - استراتيجيّة - تستطيع بها أن تحل معظم المشاكل التي تواجهك في الحياة وبطرق إبداعية فريدة رائعة، أوجدها لنا المخترع الروسي المهندس " هنري آلتشالر " الذي كان يعمل بتسجيل براءات الاختراع في الاتحاد السوفييتي عام ١٩٤٦م، وبعد أن لاحظ أن الاختراعات تقوم على مبادئ معينة قام بدراسة مليوني اختراع بمساعدة حكومته حتى اكتشف أن هذه الاختراعات تقوم على أربعين مبدأ فكون بها هذه النظرية. مرت هذه النظرية بالعديد من التطويرات حتى استطاعت أن تثبت جدواها في إيجاد حلول إبداعية للمشكلات في جميع مجالات النشاط الإنساني: الصناعة والتقنية والخدمات والتسويق وإدارة الأعمال والطب والفنون والاجتماع والاقتصاد وغيرها الكثير من المجالات.

المبادئ الابتكارية لتريز (Inventive Principles)

١. مبدأ التقسيم / التجزئة Segmentation

يمكن استخدام هذا المبدأ في حل المشكلات عن طريق تقسيم النظام إلى عدة أجزاء يكون كل منها مستقلاً عن الآخر، أو عن طريق تصميم هذا النظام بحيث يكون قابلاً للتقسيم يمكن فكه وتركيبه، أما إن كان النظام مقسماً على نحو مسبق فيمكن زيادة درجة تقسيمه أو تجزئته إلى أن يصبح حل المشكلة أمراً ممكناً.

٢. مبدأ الفصل / الاستخلاص Seperation (Taking out, Exrrachion

يتم حل المشكلات باستخدام هذا المبدأ عن طريق تحديد المكونات التي تعمل على نحو جيد والعمل على استبقائها، وتحديد المكونات أو الأجزاء الضارة أو تلك التي لا تعمل جيدا لفصلها والتخلص منها.

٣. مبدأ النوعية المكانية Local Quality

يشير هذا المبدأ إلى حل المشكلات التي يواجهها النظام عن طريق تحسين نوعية الأداء في كل جزء أو موقع من أجزاء هذا النظام، وذلك من خلال تغيير البيئة المنتظمة للنظام نفسه أو بيئته الخارجية بحيث تصبح غير منتظمة، وكذلك عن طريق جعل كل جزء في النظام يعمل في أفضل الظروف التي توفر له ذلك، وأخيرا عن طريق الاستفادة من كل جزء في النظام بجعله قادرا على أداء وظيفة جديدة أو عدة وظائف أخرى مفيدة، وبذلك يتم تحقيق الاستفادة القصوى من الخاصية المكانية لأجزاء النظام.

٤. مبدأ اللاتماثل / اللاتناسق Asymmetny

يستخدم هذا المبدأ في حل المشكلات التي يمكن أن تنشأ عن الاتساق أو التماثل، عن طريق تغيير حالة التماثل أو الاتساق في النظام إلى حالة عدم تماثل أو اتساق، أما إذا كان الشيء أو النظام أصلا في حالة لا تماثل أو اتساق، فيمكن حل المشكلة عن طريق زيادة درجة اللاتماثل / أو اللاتساق.

٥. مبدأ الربط / الدمج Combinig / Merging

يتضمن هذا المبدأ الربط المكاني أو / الزماني بين الأنظمة التي تؤدي عمليات متشابهة أو متجاورة، ويعبر هذا المبدأ عن جمع الأشياء أو المكونات المتشابهة أو المتماثلة التي تؤدي وظائف وعمليات بحيث تكون متقاربة أو متجاورة من حيث المكان، وتجميع أو ضم هذه الأشياء أو الأجزاء أو المكونات كذلك بحيث تؤدي عملياتها ووظائفها في أوقات زمنية متقاربة.

٦. مبدأ العمومية / الشمولية Universality

ويتضمن هذا المبدأ جعل النظام قادرا على أداة عدة وظائف أو مهمات، أو جعل كل جزء من أجزاء النظام قادرا على القيام بأكثر عدد ممكن من الوظائف، وبذلك تقل الحاجة لوجود أنظمة أخرى.

٧. مبدأ التعشيش (الاحتواء أو التداخل) Nesting

ويشير هذا المبدأ إلى إمكانية حل المشكلات عن طريق احتواء شيء في شيء آخر، وهذا بدوره يمكن احتواؤه في شيء ثالث وهكذا. أو عن طريق تمرير شيء معين في تجويف شيء آخر.

٨. مبدأ الوزن المضاد (القوة الموازنة) Counter - Weight

ويتم حل المشكلات باستخدام هذا المبدأ عن طريق تعويض وزن شيء أو قوته، عن طريق ربط هذا الشيء أو دمجها بنظام آخر يزوده بالقدرة على رفع هذا الشيء أو دفعه أو تقويته

٩. مبدأ الإجراءات التمهيدية المضادة Preliminary anti-action

ويستخدم هذا المبدأ في حل المشكلات عندما يكون من الضروري القيام بعمل له آثار إيجابية مفيدة وأخرى سلبية ضارة، حيث يصبح مهما في هذه الحالة القيام بإجراءات مضادة لضبط الآثار الضارة. وإذا تبين أن نظاما معينا يمكن أن يعاني من توترات أو اختلالات في بعض جوانبه، فلا بد من توفير الإجراءات المضادة لاحتواء هذا التوتر.

١٠. مبدأ الإجراءات التمهيدية (القبلية) Preliminary action

ويشير هذا المبدأ إلى القيام بتنفيذ التغييرات المطلوبة في النظام جزئيا أو كليا قبل ظهور الحاجة فعلياً لذلك، وترتيب الأشياء مسبقا بحيث يمكن استخدامها من أكثر المواقف ملاءمة لتجنب الهدر في الوقت الذي يمكن أن يحدث بسبب عدم وجود هذه الأشياء في المكان المناسب.

١١. مبدأ المواجهة المسبقة للاختلالات Cushion in advance

ويتضمن هذا المبدأ تعويض الانخفاض النسبي في موثوقية نظام معين، عن طريق اتخاذ الإجراءات اللازمة للتصدي لهذه المشكلات قبل وقوعها.

١٢. مبدأ التساوي في الجهد (تقليل التباين) Equipotentiality

يستخدم هذا المبدأ في حل المشكلات عن طريق التقليل ما أمكن في إجراءات التغييرات في محيط العمل أو بينته الخارجية أو ظروفه أو شروطه، ويتضمن ذلك أيضا إجراء تغييرات محدودة في المركز، حيث يتم تغيير الشروط الفاعلة لمنع الحاجة إلى رفع أو خفض الأنظمة في مجال معين.

١٣. مبدأ القلب أو العكس Inversion

ويتضمن هذا المبدأ استخدام إجراءات معاكسة لتلك المستخدمة عادة في حل المشكلة، فإن كانت الأشياء أو الأجزاء ثابتة نجعلها متحركة، وإن كانت متحركة تصبح ثابتة، أي أننا نواجه الموقف المشكل عن طريق قلب العمليات أو الإجراءات المستخدمة رأسا على عقب.

١٤. مبدأ التكوين (الانحناء) Spheroidality (Curvature)

ويتم استخدام هذا المبدأ في حل المشكلات عن طريق استبدال الأجزاء الخطية أو السطوح المنبسطة بأخرى منحنية، واستبدال الأشكال المكعبة بأشكال كروية، واستخدام البكرات والأمطوانات والكرات الحلزونية، وأخيرا استبدال الحركة الخطية بحركة دورانية والاستفادة من قوة الطرد المركزي.

١٥. مبدأ الدينامية (المرونة) Dynamics

يتضمن هذا المبدأ تصميم الشيء أو خصائصه وبينته الخارجية أو العمليات التي يقوم بها بحيث يمكن تغييرها لإيجاد أفضل ظروف العمل، وتقسيم الشيء إلى أجزاء بحيث يكون كل منها قادرا على الحركة، وجعل الأشياء أو العمليات الجامدة غير المرنة قابلة للتعديل أو الحركة.

١٦. مبدأ الأعمال الجزئية أو المبالغ فيها (المفرطة) Partial Excessive

عندما يكون من الصعوبة بمكان الحصول على أثر مرغوب بنسبة ١٠٠% فإنه يمكن إنجاز أكثر أو أقل من ذلك من أجل تبسيط المشكلة وحلها بطريقة معقولة.

١٧. مبدأ البعد الآخر Another Dimension

ويمكن حل المشكلات باستخدام هذا المبدأ عن طريق تحويل الحركة التي يسير بها الجسم في خط مستقيم إلى حركة في مجال ذي بعدين أو ثلاثة، واستخدام أشياء مكونة من عدة طبقات بدلا من استخدام أشياء من طبقة واحدة، وأخيرا إمالة الشيء إلى جانبه وعدم الاكتفاء باستخدام الأشياء في نفس الاتجاه فقط.

١٨. الاهتزاز (التردد) الميكانيكي Mechanical Vibration

يستخدم هذا المبدأ في حل المشكلات عن طريق جعل الأشياء أو النظم تتمتع بخاصية الاهتزاز أو التذبذب (الارتجاج) ، وإذا كانت هذه الأشياء أو النظم تتمتع بهذه الخاصية مسبقا فيمكن زيادة درجة التذبذب أو الاهتزاز إلى مستوى " فوق الصوتي "

١٩. العمل الفترى (الدوري) Periodic action

يتضمن هذا المبدأ استخدام طريقة العمل الفترى أو المتقطع بدلا من لعمل المستمر، وإذا كان العمل دوريا أو فتريا متقطعا على نحو مسبق، فإنه يتم تغيير مقدار العمل المتقطع أو نسبة تكراره. وأخيرا يمكن الاستفادة من فترات التوقف أو الانقطاع عن العمل في أداء أعمال أخرى.

٢٠. استمرار العمل المفيد Continuity of Useful action

ويتضمن هذا المبدأ جعل جميع أجزاء الشيء أو النظام تعمل بشكل متواصل ودون توقف بكامل قدراتها وطاقاتها الإنتاجية، والعمل في الوقت نفسه على التخلص من الحركات أو الأنظمة الفرعية المتداخلة وغير اللازمة التي تعمل بدرجة محدودة أو لا تعمل على نحو مطلق.

٢١. مبدأ القفز أو الالتفاف السريع Skipping

ويتضمن هذا المبدأ تنفيذ العمليات أو المراحل المحددة بسرعة كبيرة جداً، إضافة إلى القيام بإصلاح العمليات المؤذية أو الضارة التي تنطوي على مخاطر بسرعة كبيرة أيضاً.

٢٢. تحويل الضرر إلى نافع Blessing in Disguise

يتضمن هذا المبدأ استخدام العناصر أو الآثار الضارة في البيئة للحصول على آثار إيجابية، والتخلص من العناصر الضارة عن طريق إضافتها إلى عناصر ضارة أخرى ، وفي بعض الأحيان يمكن زيادة الضرر أو الآثار الناجمة عنه إلى أن تصبح مفيدة.

٢٣. مبدأ التغذية الراجعة Feedback

يتضمن هذا المبدأ تقديم التغذية الراجعة لتحسين العمليات أو الإجراءات ، وإذا كانت التغذية الراجعة متوافرة أصلاً فيمكن تغيير مقدارها أو أثرها.

٢٤. مبدأ الوسيط (الوساطة) Intermediary

ويتضمن هذا المبدأ استخدام نظام أو عملية وسيطة لإنجاز العمل، أو دمج أحد الأشياء أو الأنظمة بشكل مؤقت مع آخر لتحقيق هدف معين شريطة التمكن من إعادة الشيء أو النظام بسهولة إلى ما كان عليه قبل عملية الدمج.

٢٥. مبدأ الخدمة الذاتية Self-Service

ويتضمن هذا المبدأ جعل النظام قادراً على خدمة ذاته من خلال القيام بوظائف مساعدة، واستخدام المصادر المهدورة ومخلفات المواد والطاقة. ويمكن استخدام هذا المبدأ في حل المشكلات من خلال تصميم النظام أو تطويرها بحيث تكون قادرة على تنفيذ عمليات الصيانة والمساعدة الضرورية، لمساعدة هذه النظام على الاستمرار في العمل، فضلاً عن قدرتها على الاستفادة من مخلفات المواد ومصادر الطاقة والمواد المختلفة التي يمكن أن تنجم عن تشغيل النظام، واستمرارها في تحقيق مزايا إضافية ترفع من كفاءة النظام وقدرته على تحقيق أهدافه.

٢٦. النسخ Copying

ويشير هذا المبدأ إلى إمكانية حل المشكلات باستخدام نسخة بسيطة ورخيصة بدلا من استخدام أشياء ثمينة ومعقدة وهشة قابلة للكسر، واستبدال الشيء بصورة عنه بحيث يمكن تصغير الحجم أو تكبيره حسب مقتضيات الموقف.

٢٧. مبدأ استخدام البدائل الرخيصة Use Cheap Replacement Events

ويشير هذا المبدأ إلى استخدام الأشياء رخيصة الثمن التي تستخدم لفترات زمنية قصيرة نسبيا بدلا من استخدام تلك الأشياء غالية الثمن التي يمكن أن تستخدم لفترات زمنية أطول نسبيا.

٢٨. مبدأ استبدال النظم الميكانيكية Replacement of Mechanical System

ويتضمن هذا المبدأ استبدال الوسائل الميكانيكية بأخرى حسية (سمعية، بصرية، ذوقية، أو شمعية)، واستخدام المجالات الكهربائية والمغناطيسية والكهرومغناطيسية للتفاعل مع الأحداث أو الأشياء، والانتقال من المجالات الثابتة إلى تلك المتحركة ومن المجالات غير المنظمة إلى تلك المنظمة.

٢٩. مبدأ استخدام البناء الهوائي أو الهيدروليكي Use apneumatic or

hydraulic construction

ويتضمن هذا المبدأ استبدال الحالة الصلبة من الجسم بالحالة السائلة أو الغازية. إن هذه الأجزاء بإمكانها استخدام الهواء أو الماء لانثقافها، أو استخدام وسائل هيدروستاتيكية.

٣٠. مبدأ الأغشية المرنة والرقيقة Flexible Shells and thin Flims

يتضمن هذا المبدأ استخدام القشور المرنة والأغشية الرقيقة بدلا من استخدام البنى ثلاثية الأبعاد، بالإضافة إلى فصل النظام عن محيطه الخارجي باستخدام القشور والأغشية الرقيقة.

٣١. مبدأ المواد النفاذة (المسامية) Porous Materials

ويمكن حل المشكلات باستخدام هذا المبدأ عن طريق جعل الشيء نفاذاً أو عن طريق تزويده بعناصر نفاذه أخرى إضافية، أما إذا كان النظام مسامياً أو نفاذاً على نحو مسبق فيمكن ملء المسامات بمادة ما.

٣٢. مبدأ تغيير اللون Color Changes

ويتضمن هذا المبدأ تغيير لون الشيء أو تغيير لون بينته الخارجية، إضافة إلى تغيير درجة شفافية الشيء أو درجة شفافية بينته الخارجية .

٣٣. مبدأ التجانس Homogeneity

ويشير هذا المبدأ إلى جعل الأشياء تتفاعل مع شيء آخر من نفس المادة (أو مادة لها نفس الخصائص).

٣٤. مبدأ النبذ وتجديد الحياة Discarding and recovering

ويتضمن هذا المبدأ العمل على التخلص من الأشياء أو النظم الرئيسية أو الفرعية التي انتهت من القيام بدورها أو تعديل هذه الأشياء أثناء القيام بالعمليات المسندة إليها، كما يمكن أن يتضمن هذا المبدأ المحافظة على الأشياء المستفدة التي أتمت مهمتها وإعادتها للاستفادة منها مرة أخرى.

٣٥. مبدأ تغيير الخصائص Parameters changes

ويتضمن هذا المبدأ تغيير الحالة المادية للشيء أو النظام إلى غازية أو سائلة أو صلبة، وتغيير درجة التركيز أو التماسك، وتغيير درجة المرونة، وأخيراً تغيير درجة الحرارة.

٣٦. مبدأ الانتقال من مرحلة إلى أخرى Phase transitions

ويشير هذا المبدأ إلى الاستفادة من الظواهر التي تحدث أثناء الانتقال أو التحول من حالة إلى أخرى أو من مرحلة إلى أخرى، وكما هو الحال في التغير في حجم، وفقدان الحرارة أو اكتسابها، وما إلى ذلك من ظواهر.

٣٧. التمدد الحراري Thermal expansion

ويشير هذا المبدأ إلى خاصية تمدد المواد بالحرارة أو تقلصها بالبرودة، بالإضافة إلى استخدام مواد متنوعة بمعاملات تمدد حراري مختلفة.

٣٨. المؤكسدات القوية Strong Oxidant

ويتضمن هذا المبدأ حل المشكلات عن طريق استبدال الهواء العادي بهواء معزز بالأكسجين، واستبدال الهواء الغني بالأكسجين النقي، وعن طريق تعويض الهواء أو الأكسجين للإشعاعات المؤينة، واستخدام الأكسجين الموزن، وأخيرا استبدال الأكسجين الموزن بالأوزون.

٣٩. الجو الخامل Inert atmosphere

ويستخدم هذا المبدأ في حل المشكلات عن طريق استبدال البيئة العادية بأخرى خاملة، وعن طريق إضافة أجزاء محايدة أو إضافات خاملة للشيء.

٤٠. مبدأ المواد المركبة Composite materials

ويتم حل المشكلات باستخدام هذا المبدأ عن طريق استبدال المواد المتماثلة بمواد مركبة.

برنامج الحل الإبداعي والابتكاري تريز triz يتكون البرنامج من ٤٠ مبدأ. تم تطوير البرنامج من خلال إضافة مبدئين جديدين مسومة بالمبدأ الإلحاقى لنظرية تريز الـ ٤١ و ٤٢. للاستاذ/عادل المغربي. كما ويطلق على البرنامج (برنامج القوالب الجاهزة من الحلول الإبداعية والابتكارية).

٤١ - المبدأ الإلحاقى (الإبقاء والمعالجة).

٤٢ - المبدأ الإلحاقى (البدائل الغالية).

تطبيقات تربوية على استراتيجيات تريز

١. التقسيم / التجزئة

القيام بإدارة المدرسة في المواقع الفعلية (لا مركزية / تقسيم العملية).

تقديم برامج منفصلة لتلبية احتياجات فئات الطلبة.
استخدام أسلوب تحليل المهمات في التخطيط للتدريس.
تقسيم طلبة الصف إلى فرق عمل أثناء التدريس.
تشكيل لجان مختلفة في المدرسة لإنجاز المهمات المختلفة.
تقسيم الأهداف المؤسسة التربوية إلى رئيسية وثانوية.
تقسيم مهمات المدرسة إلى مهمة / عاجلة / غير مهمة / غير عاجلة.
تطوير معايير فردية لتقييم أداء المعلمين والطلبة.

٢. الاستبعاد ، الفصل ، الأخذ / الاستخلاص .

استخلاص المهارات الرئيسية في عمل المعلم وتركيز برامج التدريب عليها.
توفير إشراف أكاديمي للمعلمين الذين بحاجة إلى مزيد من التطوير.
تخصيص البرامج العلاجية للطلبة الذين يعانون من ضعف.
استبعاد البرامج التدريبية / الوحدات المقررة التي لم تثبت فاعليتها.
إزالة عوائق التعلم المادية والنفسية من غرفة الصف.
تحليل البيانات / استخلاص المفيد / استبعاد غير المفيد لاتخاذ القرارات.
إجراء اختبارات منفصلة للطلبة الذين يعتقدون أنهم أتموا المقررات.
فصل / استبعاد الطلبة المشكلين عن مجموعة الطلبة الرئيسية.

٣. الربط / الدمج

التعاقد مع أنصاف المهنيين لمساعدة المعلمين في تلبية الاحتياجات المتنوعة للطلبة.

الاندماج في تخطيط فرق العمل فيما يتعلق بالتعليم والتعلم.
توظيف نظام الغرف متعددة الأغراض / دمج عدة وظائف في نفس الغرفة.
في المدرسة أو الجماعة / يكون مكتب المدير / مساعد المدير / السكرتير /
الممجل متقاربة.

- تشجيع التعاون والتداخل والتواصل بين المعلمين واولياء الأمور.
 - تنظيم مجموعات بحث لدراسة الآثار، الممارسات ونتائج التحصيل وتطبيق المناهج.
 - الربط بين الخبرات المستندة إلى المهارات وأنشطة جمع التبرعات (ربط الإنجاز بالعوائد).
 - استخدام عمل الفريق لتعظيم خبرة الطلبة والمعلمين.
 - التنسيق بين المكتبة ومصادر التعلم (المكان والزمان).
 - توفير فرص التعلم بالتلمذة والأقران والتعاون.
 - توفير أجهزة حاسوب في غرف الصفوف.
٤. الشمولية / العمومية
- تعيين معلمين بتخصصات مزدوجة أو ثلاثة أو أكثر (قدرة على تدريب عدة مواد).
 - كسر الحواجز بين الدوائر التعليمية المختلفة / في المدرسة / في المنطقة / في الدوائر ككل.
 - إيجاد فرق عمل تقوم بوظائف عامة متبادلة ومتداخلة.
 - استخدام البيانات التي يتم الحصول عليها للاستمرار في بناء الخطط لتطوير المدرسة.
 - استخدام علامات الاختبار للإحصاءات المنتظمة بالإضافة إلى تقييم الطلبة.
 - تأسيس فرق عمل متعددة ومتداخلة لتطوير الاختبارات المقننة.
 - تطوير اختبارات على مستوى الصف الواحد في مختلف مناطق الدولة.
 - تطوير نظام متعدد الأدوات والمصادر لتقنين التوقعات من الطلبة في الأداء والسلوك.

استخدام نظام المهمات المتوازنة والخبرات لتتناسب مع المعايير التي تضعها الوزارة ودائرة/ مديرية/ قسم الاختبارات.

استخدام عناصر درسية عامة في تخطيط وتنفيذ الموقف التعليمي.

٥. الاحتواء / التوسيد المبطن

كتابة المنهاج في المرحلة من الروضة حتى نهاية الثانوية بشكل متكامل وليس حسب الصف أو المستوى الدراسي، وضمن وجود قائمة غير متشابهة من الخبرات التعليمية والتعلمية.

وضع (CDs) داخل الكتب المقررة.

دمج المعايير التربوية على مستوى المدرسة، المنطقة أو الدولة.

دمج مواقف مثيرة لمهارات التفكير العليا والإبداع في المواقف الصفية (

تداخل).

العمل في داخل إدارة المدرسة يجب أن لا يكون بمعزل عما يجري في غرفة

الصف.

توفير قنوات اتصال تسمح بالتواصل المباشر من خلال القنوات الرسمية وغير

الرسمية.

توفير مدارس للتطور المهني والتدريب بأسلوب التلمذة (شيء يمر في

شيء).

إيجاد علاقات تنظيمية ذات معنى بين المعلمين وأولياء الأمور .

٦. الاهتزاز الميكانيكي (التذبذب)

استخدام التقارير القترية لوصف اداء الطلبة.

إعادة تعيين المعلمين لتدريس مستويات صفية مختلفة.

إعادة تنظيم المقاعد الصفية في الصفوف.

استخدام قائمة من التوقعات في التدريس.

- استخدام التعلم التعاوني، المنشورات، المحطات ، ومراكز التعلم (التواصل المتكرر عبر وسائط متعددة " نشرات وتقارير وأخبار وإعلانات ، ...) .
 - الاستفادة من مستشارين خارجيين للعمل بتناغم مع إدارة المدرسة .
 - تنسيق البرامج لتجنب التزايدات والحمل الزائد .
 - استخدام تشكيلة من أساليب إثارة الدافعية .
٧. تحويل الضرر إلى نافع (ربّ ضارة نافعة)

- الاستفادة من شكوى وتذمر الوالدين والطلبة في تطوير الأداء .
- استخدام أسلوب إعادة التصحيح السريع للأخطاء أثناء تأدية الاختبارات .
- إيجاد نظام يتيح للطلبة مراجعة أعمالهم لتحسين العلامات التي حصلوا عليها .
- استبدال الخوف من التغيير عن طريق تعويض الخوف من المنافسة .
- بالرغم من ارتفاع أسعار الخبراء والمستشارين (ضرر) إلا أن الفائدة تكون كبيرة .

٨. تغيير اللون

- تغيير درجة التنوع في غرفة الصف بين الطلبة .
- استخدام ألوان مختلفة الدافعية للتعلم وتقوية الروح المعنوية .
- تطوير الشراكة مع المجتمع وقطاع الأعمال لتعزيز التنوع الثقافي في الصف .
- استخدام أثر الإضاءة لتغيير الحالة المزاجية في غرفة الصف .
- استخدام القبعات الست لديمونو في تنمية التفكير الجاد عند الطلبة .
- تطوير التعديلات السلوكية والبيئية لتلبية احتياجات تحدي الطلبة .

٩. النبد وتجديد الحياة

- القضاء على التكرار الزائد في المؤسسة والتخلص من الأنشطة أو البرامج أو الحصص غير المفيدة .
- تغيير الأنشطة التدريسية للمحافظة على إثارة اهتمام الطلبة .

تطوير أنشطة وتقويمات بين فترة وأخرى لزيارة الفهم وتثبيته.
تنفيذ برامج تطوير دورية.

تشجيع عملية المشاركة في بناء الخطط الدراسية ومراجعتها.

١٠. تغيير الخصائص

إيجاد ثقافة تنظيمية تعزز التغيير.

تغيير أو الانتقال بالمهام الورقية بحيث تصبح على نظم الكمبيوتر والإنترنت

(Online).

التركيز على التخصصات بحيث تصبح أكثر كفاءة وقدرة على التنافس.

تغيير بنية فرق العمل بين حين وآخر.

تغيير طول الحصة واليوم الدراسي والسنة الدراسية لتلبية الاحتياجات.

إدماج العاملين في تشكيل محتوى وظروف احتياجات التعلم الفردية.

توفير منحى التعلم الفردي لفئات الطلبة المختلفة.

إثارة الدافعية للتعلم عن طريق تزويد الطلبة بشهادات ودرجات فخرية.

توفير تصاميم بديلة للغرف الصفية.

تغيير الحالة المناخية في الصف والانتقال بها إلى الدفاء والقبول والتفهم.

مشكلات مختارة

١) الاختناقات المرورية

تعاثي المدن الكبرى في كثير من دول العالم من مشكلات حادة تعيق حركة المرور في شوارعها التي لا تستطيع استيعاب الزيادة الكبرى في أعداد السيارات ووسائل النقل الأخرى، وقد كان من أبرز نتائج مشكلة المرور في هذه المدن زيادة حدة الاختناقات المرورية، التي تؤدي إلى ضياع وقت المواطنين في أثناء تنقلاتهم نتيجة ازدحام الشوارع، الأمر الذي ترتب عليه حدوث مشكلات عديدة للموظفين وغيرهم من

المواطنين، ومنها صعوبة الوصول إلى الأماكن التي يعملون فيها في الوقت المناسب.

٢) : تلوث البيئة

تشهد كثير من دول العالم تزايداً في أعداد السكان يشكل ضغطاً على الموارد المتاحة، فيؤدي إلى الإخلال في توازن عناصر البيئة الأساسية، وهي الهواء والماء والتربة، وذلك بسبب سوء استخدام الإنسان لهذه المصادر. أما أبرز أنواع التلوث فهي :

- تلوث الهواء الناتج من وسائل المواصلات والمصانع ومحطات توليد الكهرباء وغيرها.
- تلوث مياه البحار والأنهار والمياه الجوفية نتيجة لكثير من العوامل كتسرب النفط ومخلفات الصرف الصحي المستخدمة في المنازل وبعض المصانع.
- تلوث التربة بالمخلفات الصلبة كالزجاجات الفارغة الطب المعدنية وبقيايا البناء والمواد البلاستيكية.
- التلوث الصوتي وينتج من ضجيج السيارات ووسائل النقل الأخرى وآلات الحفر وأعمال البناء والصناعة.

٣) : البطالة في أوساط خريجي الجامعات

حظي التعليم الجامعي في معظم دول العالم بإقبال شديد على التعليم بتخصصاته المختلفة، مما أدى إلى التحاق أعداد كبيرة من خريجي مرحلة التعليم الثانوية بالجامعات المختلفة، سواء كانت هذه الجامعات حكومية أم خاصة. وقد عانى العالم العربي كغيره من بعض دول العالم من هذه الظاهرة، لاسيما وأن الإقبال على هذه الجامعات لم يكن في كثير من الأحيان مخططاً أو مدروساً، الأمر الذي أدى إلى إقبال شديد على تخصصات دون غيرها، وقد ترتب على ذلك تضخم سوق العمل بأعداد كبيرة من حملة الشهادات الجامعية الذين لم تتوافر لديهم فرص عمل تستوعبهم.

٤ : انحسار رقعة الأراضي الزراعية

يتحل قطاع الزراعة موقعا محوريا في البنية الاقتصادية للدول المتقدمة والنامية على حد سواء، ويعتبر التقدم الزراعي نقطة البداية في تقدم الامم وتفوقها الصناعي والتجاري وتحقيق الامن الغذائي واستقلال القرار السياسي، والمحافظة على بيئة صحية نقية للمواطنين وإتاحة فرص أفضل للعيش بسلام واطمئنان على هذا الكوكب. إلا أن أسبابا كثيرة جعلت رقعة الأراضي الزراعية تبدأ تدريجيا بالانحسار، ولعل من إبرازها الزيادة الكبيرة في أعداد السكان، وما يترتب عليها من توسع عمراني لمواجهة احتياجات النمو السكاني المتزايدة.

٥ : المديونية

شهدت كثير من دول العالم نموا متزايدا في أعداد السكان خلال العقود الأخيرة، رافقه زيادة في الطلب على الخدمات العامة، وتطور في وظائف الدولة لتشمل المحافظة على الأمن الداخلي ومواجهة التحديات والمخاطر الخارجية، وفضلا عن تطور دور الدولة الاجتماعي واتساع نطاق مسؤولياتها ليشمل تحسين مستوى التعليم والصحة وما إلى ذلك. وقد ترتب على ذلك زيادة حجم الإنفاق في كثير من دول العالم الفقيرة والنامية على حجم إيراداتها، وتدرجيا وجدت كثير من دول العالم نفسها مضطرة لتمويل نفقاتها الجارية والرأسمالية عن طريق القروض. إلى أن أصبحت كثير من هذه الدول غير قادرة على تسديد الديون المتراكمة عليها عاما بعد عام.

٦ : هجرة العقول العربية

يعاني الوطن العربي سنويا من استنزاف خطير في موارده البشرية، يتمثل في هجرة نخبة من أبنائه إلى أمريكا وأوروبا وغيرها من دول العالم، رغبة منهم في الحصول على فرص للعمل والتعليم، والتمتع بأجواء الحرية والديمقراطية التي تنعم بها هذه الدول. وبالرغم من أن هؤلاء المهاجرين يتوزعون أفضل المراكز في المؤسسات التي

يعملون فيها، فتتاح لهم الفرص لاكتساب أحدث الخبرات في مجالات تخصصهم، إلا أن أوطانهم هي بامس الحاجة إليهم تظل محرومة من هذه الخبرات.

(٧) : تقييد الحريات السياسية

تلجأ كثير من أنظمة الحكم في دول العالم الثالث إلى الاستئثار بالسلطة رغبة منها في المحافظة على الاستقرار السياسي لتلك الأنظمة، من خلال تقييد الحريات السياسية، الذي يتمثل في عدم السماح للمواطنين بحرية التعبير عن آرائهم، وتقييد حرية الأفراد في إنشاء الأحزاب السياسية والانتساب إليها. وإلغاء التشريعات النيابية وتقييد حرية الصحافة، وتكميم أفواه القوى المعارضة وما إلى ذلك من إجراءات وممارسات.

(٨) : هدر الطاقة الكهربائية

يشهد العالم زيادة كبيرة في استهلاك الطاقة الكهربائية نتيجة لتطور أنماط استهلاك هذه الطاقة، ونظرا لارتفاع أسعار إنتاج هذه الطاقة التي تعتمد على النفط كمصدر رئيس، فإن فاتورة الطاقة الكهربائية في الدول الغنية والفقيرة على حد سواء باتت تشكل عبئا اقتصاديا كبيرا تسعى الدول جاهدة لخفضه، وذلك من خلال ترشيد استهلاك الطاقة والحد ما أمكن من هدر الطاقة الكهربائية.

(٩) : الأمية في الوطن العربي

عانى الوطن العربي خلال فترات زمنية طويلة من أزمات سياسية واقتصادية واجتماعية كثيرة، أثرت بشكل سلبي في الواقع الثقافي والتعليمي في معظم أقطار الوطن العربي، وقد نتج عن ذلك حرمان عدد كبير من أبناء الوطن العربي من فرص الحصول على التعليم، وبذا انتشرت الأمية في كثير من الأقطار، وباتت نسبتها تشكل خطرا كبيرا على مستقبل التنمية فيها.

(١٠) : العجز المائي في الوطن العربي

يعاني الوطن العربي من عجز مائي بسبب شح الموارد المائية الدائمة التي تغني مخزونة من المياه، ويسبب اعتماد الشروة المائية في الوطن العربي على مياه الأمطار التي تشهد تذبذبا في كمياتها من عام إلى آخر، ونظرا للزيادة الكبيرة التي يشهدها الوطن العربي في النمو السكاني وتطور أنماط استهلاك المياه، فإن كثيرا من الدول العربية قد أصبحت مهددة بحدوث مشكلات خطيرة في مجال الحصول على احتياجاتها من الماء.

(١١) : عمالة أطفال الشوارع

تكتظ كثير من شوارع العواصم أو المدن الكبرى بأعداد كبيرة من الأطفال المتشردين في الشوارع يمارسون التسول عند الإشارات الضوئية أو مناطق التسوق أو غيرها، أو يقومون بأعمال بسيطة لا تحتاج إلى تأهيل مهني كفضيل السيارات أو مسح الأحذية أو بيع بعض السكاكر، وأطفال الشوارع من إفرازات النظم الاجتماعية والاقتصادية السائدة التي تؤدي بالطلبة إلى ترك مقاعد الدراسة، والتوجه إلى الشوارع للحصول على فرص عمل سهلة ومجزية نسبيا للطلبة.

(١٢) : الحصار الاقتصادي

يعتبر الحصار الاقتصادي من الوسائل التي استخدمت منذ قديم الزمان لغرض السيطرة وكسر الإرادة وبموجب هذه الاستراتيجية تمنع الدول التي تقع تحت الحصار من حرية التصرف في مواردها وثرواتها، وتسد عليها المنافذ كافة للاستيراد والتصدير، وتخضع لرقابة حثيثة لضمان تنفيذ الحصار وإيقاع أكبر قدر ممكن من الضرر بالدول المحاصرة.

(١٣) : جمود الحياة المدرسية

يعتبر جمود الحياة المدرسية ونمطيتها من المشكلات التي تواجه الطلبة والمعلمين على حد سواء، الأمر الذي يؤدي إلى جعل الحياة المدرسية بيئة مملة ومنقرة لا

تشوق الطلبة ولا تشجعهم على الاستمرار في التعلم، والمتخلص من ذلك يبذل المهتمون بالتربية والتعليم جهودا كبيرة لجعل الحياة المدرسية أكثر حيوية، غير أن الأنظمة والتعليمات والموروث الثقافي يحول دون ذلك في كثير من الأحيان.

(١٤) : حوادث السير

تنوعت وسائل المواصلات في الحياة المعاصرة، واحتلت فيها السيارات مكانة بارزة، وتزايد استخدامها بشكل مطرد، وبالرغم من ذلك فبها أصبحت تشكل سببا رئيسا لنوفيات والإعاقات والإصابات التي يتعرض لها كثير من الناس في مختلف دول العالم، فضلا عن الخسائر المادية الفادحة التي تنجم عن ذلك. ولذلك فإن مشكلة حوادث السيارات من التحديات التي تبذل حكومات العالم بمؤسساتها المختلفة جهودا كبيرة للحد من خطورتها.

(١٥) : اندلاع الحرائق في المرافق المختلفة

عرفت الحرائق منذ أمد بعيد ، غير أن الحياة المعاصرة شهدت ازديادا كبيرا في اندلاع الحرائق بسبب تغير أنماط الحياة وتطور مصادر توليد الطاقة كالكهرباء والنفط والغاز وما إلى ذلك. وفي معظم الأحيان تزداد هذه الحرائق خطورة وتصبح السيطرة عليها مما يؤدي إلى وقوع خسائر فادحة في الأرواح والممتلكات.

(١٦) : مشكلة الفقر في الوطن العربي

يعاني الوطن العربي كغيره من مناطق العالم من انتشار ظاهرة الفقر بين مواطنيه نتيجة للأزمات السياسية والاقتصادية والاجتماعية التي مرت بها المنطقة العربية خلال العقود الماضية، ونجم عن ذلك وقوع نسبة كبيرة من مواطني الدول العربية تحت مستوى خط الفقر. وتسعى الدول العربية الأكثر معاناة من انتشار هذه الظاهرة إلى الخروج بشعوبها من هذه الأزمة الخائفة، نظرا لآثارها السلبية على الاستقرار السياسي والاجتماعي والتطور الاقتصادي.

مثال على استعمال مصفوفة التناقض: عند تصميم العبوات المعدنية للمياه الغازية، استوائية الشكل وتصنع من الألمنيوم، يراعى أن تكون كمية المعدن المستعمل في تشكيل جدران العبوة أقل ما يمكن، ولكن بنفس الوقت يجب أن تكون العبوة قادرة على تحمل قوى الضغط الناجمة عن رص عدة عبوات فوق بعضها البعض إضافة إلى القوى الأخرى التي قد تتعرض لها العبوة، إذن نحن نحتاج إلى إنقاص سماكة جدار العبوة قدر الإمكان.

ومن المفاهيم الأساسية المستخدمة في نظرية تريز:

- المبادئ الإبداعية (Inventive Principles): (أربعون مبدأ إبداعيا) تمثل استخلاصا استقرائيا تحليليا لبراءات الاختراع .

- التناقضات (Contradictions): تعتبر التناقضات أحد أهم المفاهيم الأساسية في نظرية تريز.

والمقصود بالتناقض : عندما يكون هناك حل إيجابي لمشكلة معينة في أي نظام أو جزء منه وينتج عن هذا الحل جانب سلبي في النظام أو أحد أجزائه ، (أي أننا نحل مشكلة ونخلق مشكلة أخرى) . لذلك يتطلب حل المشكلة بطريقة إبداعية تحسين الشيء أو النظام أو جزء منه دون التأثير سلباً على النظام ككل أو أجزائه لذلك عند إيجاد حل للمشكلة يجب أن نحدد التناقض الحاصل بسبب هذا الحل ونقوم بإزالته أو التخفيف من تأثيره على النظام ، مع أن التناقضات نتيجة حتمية للتطور الحاصل في النظم .

- النتائج المثالية النهائية (Ideal Final Result): بنيت النظرية على أن التطور في النظم يسعى إلى المثالية ، أي أن تكون جميع خصائص النظام في أفضل حالاتها وتعمل في نفس الوقت على التخلص من جميع الجوانب السلبية فيها .

لذلك عند حل المشكلة باستخدام المبادئ الإبداعية في نظرية تريز يجب أن نتخيل الصورة النهائية التي نريدها قبل الشروع في استخدام المبادئ الإبداعية لتوليد الحلول .

لأن تحديد الصورة النهائية للحل المرغوب للموقف أو المشكلة ييسر عملية إيجاد الحل الإبداعي ، حيث الرؤية التي نريد الوصول إليها تكون واضحة ، وبالتالي طريق الحل محدد ، وواضح المعالم .

وتستخدم نظرية " تريز " ستة أدوات تحليلية لحل المشكلات، وتتميز كل منها بمميزات وعيوب خاصة:

١- تحليل التناقض **Contradiction Analysis** : وتعتبر أكثر أدوات تريز شيوعاً، وتطبق على المشكلات التي تعرف بالتناقض.

٢- المثالية **Ideally** : تعتبر أحد مكونات أكبر أداة تحليلية تدعى [حساب حل المشكلات المبتكرة] وهي تقدم أسلوب غير تقليدي في التفكير والإبداع.

٣- حساب حل المشاكل المبتكرة **Algorithm for Inventive Problem Solving** (TRIZ) : تستخدم في حل التناقضات، وتركز على الحلول المثالية أو النموذجية.

٤- أشكال التحول **Patterns of Evolution** : هذه الأداة تقوم بتسهيل عملية تصميم وابتكار الجيل أو الأجيال القادمة من المنتجات و العمليات.

٥- تحليل مجال التصميم **Substance-Field (Su-Field) Analysis** : تستخدم هذه الأداة في توليد الأفكار للتصاميم الموجودة باستخدام المجالات الأخرى للطاقة والمعرفة.

٦- التحديد التوقعي للفشل **Determination Anticipatory Failure** :

تستخدم هذه الأداة في تحديد التعديلات التصميمية المطلوبة لتقليل احتمال حدوث أي عطب كبير.

دور برنامج تريز في التفكير الإبداعي

في ظل هذا التقدم العلمي والتكنولوجي المتسارع وزيادة حدة التنافس العالمي بين الشركات والذي يستدعي السرعة والإبداع في حل المشكلات وتطوير وابتكار منتجات وخدمات بأقل تكلفة وأكثر كفاءة، تسعى الدول والشركات العالمية إلى تزويد كوادرها البشرية بهذه الآليات والاستراتيجيات الجديدة للبحث والتطوير والابتكار، التي تساعد على تنسيق وتنظيم وإدارة التفكير الفردي والجماعي للوصول إلى حلول إبداعية بأقصر وقت ممكن .

من النظريات والاستراتيجيات الخاصة بالإبداع وحل المشكلات التي أثبتت جدواها وتم اعتمادها عالمياً في بداية تسعينات القرن الماضي (١٩٩٢): نظرية حل المشكلات بطرق إبداعية TRIZ التي قام بوضعها المخترع الروسي هنري التشولر بعد دراسة مكثفة لمئات الآلاف من الاختراعات العالمية. ونتيجة لتأثير هذه النظرية وفاعليتها قامت شركة LG للإلكترونيات مثلاً بتدريب ما يزيد عن ٢٠٠٠ فني ومتخصص لديها على استعمال TRIZ ، وكذلك عملت شركة Procter & Gamble العالمية على تدريب نحو ٦٠٠٠ متخصص على استعمال آليات وأدوات هذه النظرية. مرت هذه النظرية بالعديد من مراحل التطوير والتعديل من قبل العديد من الشركات المتخصصة ببرامج التفكير الإبداعي ونظم إدارة الأفكار وحل المشكلات، حتى أصبحت من البرامج التدريبية الأكثر فاعلية في زيادة الإنتاجية الإبداعية لدى الأفراد والشركات. من أهم الشركات العالمية التي تستعمل مخرجات نظرية TRIZ للتدريب وتأهيل كوادرها البشرية : Boeing, Douglas, NASA, Rockwell, Samsung, LG

Electronics, Ford, General Motors وغيرها الكثير.

بعد أن قام هنري التشولر بتقديم نظرية تريز TRIZ عن طريق دراسة ملايين الاختراعات والأفكار الإبداعية استطاع فريق من العلماء والباحثين أن يطوروا النظرية ومن ثم استخلاص مجموعة من الآليات والأنماط والمبادئ الأساسية للتفكير

الإبداعي والابتكاري التي تؤدي إلى أفكار وحلول مبتكرة، وتم تعميم وصياغة وتنظيم وهيكلة هذه المبادئ والأنماط بحسب متطلبات الحل الإبداعي، بحيث يمكن الاستفادة من خبرات الأجيال السابقة من العلماء والمخترعين والمفكرين في إثراء ودعم قدرتنا على التفكير وتوليد حلول إبداعية جديدة. وقد تبين من الخبرة العملية باستعمال نظرية TRIZ أنه يمكن استعمالها لإيجاد حلول إبداعية للمشكلات في جميع مجالات النشاط الإنساني: الصناعة والتقنية، إدارة الأعمال، الخدمات، الطب، التسويق، الفنون، الاقتصاد وغيرها

تعتمد هذه النظرية الأسلوب المنهجي المنظم في عملية تحديد المشكلة، وإعادة صياغتها، وتحليلها، وبيان التناقضات، واستعمال المصادر المتوفرة، وإيجاد الحلول والتنبؤ التقني حسب قوانين وأنماط النشوء والتطور .

ومن الأهداف المباشرة لنظرية تريز. TRIZ :-

«زيادة الوعي بالمشكلات والتحديات الموجودة في بيئتهم، وزيادة اهتمامهم ورغبتهم في حلها.

«تطوير الدافعية نحو التفكير بطريقة إبداعية، وزيادة وعيهم بأهمية الإبداع في كل مجالات الحياة، وتشجيعهم بشكل مستمر على التعامل النشط مع المشكلات التي تواجههم في مختلف مناحي حياتهم.

«استخدام تقنيات مختلفة ومتنوعة لحل المشكلات، ووضع الخطط وتنفيذها من خلال توظيف مبادئ نظرية تريز.

«تنمية مهارات توليد الأفكار وتقديم البدائل الأصلية في حل المشكلات، من خلال مبادئ تريز الأربعين.

«تنمية مهارات المتدربين في العمل الجماعي، ووضع المعايير الملزمة لتقييم الأفكار و البدائل.

«استيعاب الآليات وطرق إيجاد الحلول الإبداعية للمشكلات باستعمال نظرية تريز

موظف واستخدم مبادئ واستراتيجيات TRIZ لتصبح من المدخلات الرئيسية في تنظيم وإدارة عملية التفكير الإبداعي وتحسين منتجات أو خدمات الأفراد والشركات. القدرة على التعرف على المشكلات وتحديد وإعادة صياغتها، ومن ثم تحليلها واستعمال الأدوات المناسبة لإيجاد الحلول الإبداعية المناسبة.

تحديد العناصر المتناقضة في المشكلة، وتوليد استراتيجيات جديدة لحل تلك التناقضات. اكتساب مهارات وآليات استعمال الخرائط الذهنية Mind Maps في تنظيم عملية التفكير الإبداعي وصياغة الأفكار والحلول.

القدرة على تطوير وابتكار منتجات وخدمات جديدة وتحسين الإنتاجية والكفاءة والأداء في مجال العمل المؤسسي أو الفردي.

القدرة على الاستعمال الأمثل للمصادر المعرفية والمادية والمكانية والزمانية والوظيفية في حل المشكلات وتحسين الأداء.

استخدام أنماط وقوانين النشوء والتطور التلقائي في TRIZ للتنبؤ بالمنتجات والخدمات المستقبلية .

حقائق حول نظرية تريز :-

- ١- كل شيء يتكون من مجموعة من الأجزاء التي تعمل مع بعض يسمى نظام ٢- .
- تسمى النظم ، الأشياء في تطورها نحو الكمال أو المثالية .
- ٣- عملية التطور نحو المثالية منتظمة وليست عشوائية .
- ٤- التطور تحكمه قواعد وقوانين .
- ٥- كشف القواعد والقوانين يسهل تطور الأشياء .

مشروعية نظرية تريز:

- مجلة دورية تصدر شهرياً .
- مؤتمرات سنوية في أمريكا وأوروبا .
- آلاف المواقع على شبكة الانترنت .
- منتشرة في أكثر من ثلاثين دولة .

- معتمدة من أكثر من أربعين جامعة. • معتمدة من وزارة التعليم الفرنسية.
- ورش عمل وتدريب دولية.

برنامج تيز خلاصة ٢ مليون براءة اختراع أخفاها السوفيت عن العالم لخطورتها
وجودتها وأخيرا خرجت للعالم بعد انهياره

الفصل الخامس

كورت دي بونو

د. إدوارد دي بونو.

- من مواليد مالطا، لقب ب (العقري) من قبل معلميه وزملائه في المدرسة.
- تلقى تعليمه في كلية إدوارد بمدينة مالطا، ثم التحق بالجامعة الملكية في مالطا، وحصل على درجة الدكتوراه من نفس الجامعة، حصل بعد ذلك على منحة دراسية من جامعة إكسفورد لدراسة علم النفس.
- عمل بعد ذلك في مجال الأدوية، وعمل أيضا في جامعات مختلفة مثل إكسفورد، لندن، هارفارد، كامبرج.

- هو أول من وضع مفهوم التفكير الجانبي **Lateral Thinking**.

- ترأس اللقاءات الخاصة بجائزة نوبل للسلام عدة مرات.

- درب كبريات الشركات في العالم على مهارات التفكير والإبداع مثل: IBM،

Ford، Shell، Eriksson.

- أطلق عليه لقب "النجم من الإتحاد العالمي للفلك".

- اعتبره مجموعة أساتذة الجامعة في جنوب أفريقيا واحدا من ضمن ٢٥٠ غيروا مجرى التاريخ في العلوم الإنسانية.

- يبلغ من العمر قرابة ٨٠ عاما، وهو مقعد الآن بسبب إصابته بمرض الشلل.

- يقوم أخوه بيتر دي بونو حاليا نيابة عنه بإدارة أعماله منها إقامة الدورات

التدريبية في التفكير على مستوى العالم.

- كان والده متخصصا بعلم الأدوية، وعمه جراحا ماهرا، وكانت والدته تعمل في حقن الصحافة.

- هو مؤلف برنامج الكورت لتعليم التفكير، وهو معروف كباحث ومؤلف في التعليم المباشر للتفكير، والتفكير الإبداعي.

----- قاموس أكسفورد يعزى لدي بونو تاصيل مصطلح التفكير الجانبي، وهو

التفكير عبر نماذج تقليدية للوصول إلى أفكار جديدة، وتعني الكلمة (CORT)

اختصاراً لـ (COGNITIVE RESEARCH TRUST) والتي تعني

"مؤسسة البحث المعرفي" التي أنشأها دي بونو في كامبردج بالمملكة المتحدة.

* تستخدم الآن دروس برنامج كورت في محاولة مدروسة لتجنب (مصيدة الذكاء) التي تحدث ، عندما لا يرافق درجة الذكاء العالية مهارات تفكير عالية .

* إن الشكل الأساسي لهذه الدروس يساعد على استخدام هذه الدروس مع فئات عمرية مختلفة ومع القدرات المتعددة أيضاً من ٧٥ درجة إلى ١٤٠ درجة . لأن دروس الكورت مهتمة بعمليات التفكير الأساسية .

* تم تصميم برنامج الكورت لتعليم التفكير لتعليم الطلاب مجموعة من أدوات التفكير التي تتيح لهم الإفلات بوعي تام من أنماط التفكير المتعارف عليها ، وذلك لرؤية الأشياء بشكل أوضح وأوسع ولتطوير نظرة إبداعية أكثر في حل المشكلات .
* وبتعلم هذا البرنامج يصبح التلاميذ مفكرين متشعبين .

* وبرنامج الكورت في الوقت الحاضر يستخدم على نطاق واسع في العالم في مساقات التعليم

- تم إدخال هذا البرنامج إلى المنطقة العربية عام ١٩٩٦م بعد الزيارة الشهيرة التي قام بها مؤلف البرنامج الدكتور إدوارد دي بونو إلى الأردن.

برنامج الكورت من أشهر برامج التفكير على مستوى العالم وقد صمم خصيصاً للطلبة ومؤلفه أحد الرواد في هذا المجال . احتواؤه على كل نواحي وجوانب التفكير التي تهتم الفرد في حياته اليومية . تطبيقه في سنوات المدارس في كافة أنحاء العالم وثبوت نجاحه .

يهدف البرنامج إعداد الطالب للحياة بأسلوب فريد لا يجده الطالب في باقي الحصص :

١- الخروج من روتين التعليم الحالي ومن الاعتمادية على الحفظ والتلقين إلى أعمال العقل في التفكير والتدرب عليه .

٢- جعل الطالب محور الحصص الصفية والمدرس موجه ومرشد للعمليات التفكيرية .

٣- المادة تخلص من الامتحانات التقليدية والدرجات للطلاب ، فالطلاب يتعلم من أجل التطبيق لا الاختبار ، (وهذا شرط من شروط البرنامج)

٤- تعتمد الحصة التدريبية على المجموعات والعمل التعاوني (تغرس روح الجماعة ، والانتماء الى فريق العمل)

٥- البرنامج لا يعتمد على قدرة الطالب في التحصيل العلمي ، فقد يكون الطالب الأقل تحصيلاً أكثر تميزاً في التفكير (البرنامج يساعد على تنمية التحصيل العلمي)

٦- البرنامج يربط الطالب بحياته اليومية مما يجعل الطالب قادراً على رؤية أهمية موضوع البرنامج و هو التفكير .

٧- من الاتجاهات السائدة عالمياً ، وخصوصاً في الدول المتقدمة
طرح لنا هذا العالم والمفكر العالمي خمس ستات:

الست الأولى برنامج كورت التفكير CORT بأجزائه الست

والست الثانية كانت قبعات التفكير الست Six Thinking Hats

والست الثالثة أحذية العمل الست Six action shoes

وأما الست الرابعة كانت ميداليات القيم الست Six valued medals

والست الخامسة كانت ست أطر للنظر للشئ Six Frames

الست الأولى برنامج كورت التفكير CORT بأجزائه الست تمثل الحروف الأولى لـ

Cognitive Research Trust مؤسسة البحث المعرفي التي أنشأها دي بونو

في كامبردج ، بإنجلترا * تم تصميم برنامج الكورت لتعليم التفكير لتعليم الطلاب

مجموعة من أدوات التفكير التي تتيح لهم الإفلات بوعي تام من أنماط التفكير

المتعارف عليها ، وذلك لرؤية الأشياء بشكل أوضح وأوسع ولتطوير نظرة إبداعية

أكثر في حل المشكلات .

* وبتعلم هذا البرنامج يصبح التلاميذ مفكرين متشعبين .

*وبرنامج الكورت في الوقت الحاضر يستخدم على نطاق واسع في العالم في مساقات التعليم المباشر للتفكير.

* مساعد على نجاح دروس كورت (التي تعمل على تنمية التفكير) أمرين :

١ - زيادة الاهتمام بتعليم التفكير كمهارة أساسية .

٢ - طبيعة الدروس العملية .

يتكون البرنامج من ستة أجزاء في كل جزء عشرة دروس (أدوات)

كل جزء يحمل اسماً وهدفاً يجب تحقيقه خلال دروس هذا الجزء

الجزء الأول: توسعة مجال الإدراك

الجزء الثاني: التنظيم

الجزء الثالث: التفاعل

الجزء الرابع: الإبداع

الجزء الخامس: المعلومات والعواطف

الجزء السادس: الفعل

خطوات تسلسل الدرس

استراتيجيات مقترحة لتدريس CoRT

كورت ١ : توسعة مجال الإدراك

الهدف الأساسي من هذا الجزء هو توسيع دائرة الفهم والإدراك لدى التلاميذ، وهو

جزء أساسي ويجب أن يدرس قبل أي من الأجزاء الأخرى .

كورت ٢ : التنظيم

يساعد هذا الجزء التلاميذ على تنظيم أفكارهم ، فالدروس الخمسة الأولى تساعد

التلميذ على تحديد معالم المشكلة ، والخمسة الأخيرة تعلم التلميذ كيفية تطوير

استراتيجيات لوضع الحلول .

كورت ٣ : التفاعل

يهتم هذا الجزء بتطوير عملية المناقشة والتفاوض لدى التلاميذ ، وذلك حتى يستطيع التلاميذ تقييم مداركهم والسيطرة عليها .

كورت ٤ : الإبداع

غالباً ما نعتبر الإبداع موهبة خاصة يمتلكها البعض ولا يستطيع امتلاكها آخرون ، أما في كورت ٤ فإن الإبداع يتم تناوله كجزء طبيعي من عملية التفكير ، وبالتالي يمكن تعليمه للتلاميذ وتدريبهم عليه ، والهدف الأساسي من كورت ٤ هو تدريب التلاميذ على الهروب الواعي من حصر الأفكار ، وبالتالي إنتاج الأفكار الجديدة .

كورت ٥ : المعلومات والعواطف

في كورت ٥ يتعلم التلاميذ كيفية جمع وتقييم المعلومات بشكل فاعل ، كما يتعلمون كيفية التعرف على سبل تأثير مشاعرهم وقيمهم وعواطفهم على عمليات بناء المعلومات .

كورت ٦ : العمل

تختص الوحدات الخمسة الأولى من الكورت بجوانب خاصة من التفكير ، أما كورت ٦ فمختلف تماماً ، إذ أنه يهتم بعملية التفكير في مجموعها بدءاً باختيار الهدف وانتهاءً بتشكيل الخطة لتنفيذ الحل .

يلخص الدكتور دي بونو أربع مستويات لأهداف الكورت :

- ١ - هناك منطقة (حيز) في المنهاج والتي يمكن من خلالها للتفكير أن يعالج بشكل مباشر وذلك بحرية مناسبة .
- ٢ - ينظر الطلاب إلى التفكير على أنه مهارة يمكن تحسينها بالإنابة والتعليم والتدريب .
- ٣ - يصبح التلاميذ ينظرون إلى أنفسهم على أنهم مفكرون .

١٠ . يكتسب التلاميذ أدوات تفكير متحركة تعمل بشكل جيد في جميع المواقف ، وفي كل نواحي المنهاج .

*تعتبر دروس برنامج الكورت (C O R T) للتدريب على التفكير أكثر المواد أهمية للتعليم

المباشر على التفكير كمهارة أساسية ، وقد استخدمت هذه الدروس منذ عام ١٩٧٠
*تستعمل دروس كورت (C O R T) والتي تقع في ستة أجزاء بشكل واسع في
العديد من البلدان .

*لقد اعتمد بنجاح بروس كورت الفكرية (التي تعمل على تنمية التفكير) أمرين :

- ١- زيادة الإهتمام في تعليم التفكير كمهارة أساسية .
- ٢- طبيعة الدروس العملية .

*تستخدم الآن دروس برنامج كورت في محاولة مدروسة لتجنب (مصيدة الذكاء)
التي تحدث ، عندما لا يرافق درجة الذكاء العالية مهارات تفكير عالية .
*إن الشكل الأساسي لهذه الدروس يساعد على استخدام هذه الدروس مع فئات
عمرية مختلفة ومع القدرات المتعددة أيضا من ٧٥ درجة إلى ١٤٠ درجة . لان
دروس الكورت مهمة بعمليات التفكير الأساسية .

* على المعلم في جميع الأوقات أن يتجنب التعقيد والإرباك .

* يجب أن يكون لدى المعلم والتلاميذ فكرة واضحة عما يقومون بعمله .

* يجب أن تكون الأمثلة والمُشرح واضحة للغاية .

*يجب أن يركز المعلم على جوانب التفكير التي يتم تعلمها.

* يجب أن يركز اهتمام المعلم وأن يكون جدياً حول أهمية تعليم التفكير مباشرة

كمهارة أساسية * إن الطريقة العامة المستخدمة هي ما تسمى (بطريقة النظارات)
 فإذا كان بصرك ضعيفاً فإنك لا تستطيع رؤية العالم بوضوح ولكن باستخدام النظارات
 يمكن رؤيته بشكل واضح وبالتالي تصبح تصرفاتك أكثر دقة وصحة ويصبح سلوكك

أكثر فاعلية .

*إن الهدف المحدد لدروس برنامج (كورت ١) هو توسيع الإدراك بحيث يتمكن في أي موقف تفكيري أن ترى ما هو أبعد من الأمور الواضحة وما هو بعد (الآن) . لقد أظهرت الخبرة أن التلاميذ الذين اشتركوا في هذه الدروس يطورون فهما أوسع

للمواقف المختلفة

أدوات الكورت المستخدمة في التعليم

طريقة الأداة

*يوسع برنامج الكورت الإدراك وذلك باستخدام طريقة الأداة منهجاً في تعليم التفكير
*ولقد تم تقديم مهارات تفكير مصممة بعناية للتلاميذ كالأدوات عملية ، وبعد ذلك يتدرب التلاميذ على استخدام الأدوات في مواقف متنوعة

*إن الكم الكبير من الفقرات التدريبية والتنوع في هذه الفقرات والسرعة التي يتم إنجازها بها تعتبر ذات أهمية عالية ، فالأدوات تظل ويجب أن تظل ثابتة بينما تتغير المواقف .

*وبهذه الطريقة ينمي الطلاب مهارة في استخدام أدوات التفكير ، وبعد ذلك يستطيعون نقلها في أي من نواحي المنهاج أو في حياتهم العلمية خارج المدرسة
أداة - تدريب - تغيير

وفوق كل ذلك صممت مهارات الكورت لتكون عملية ، من بين الأدوات العشر

الموجودة في كورت (١) وهو توسيع مجال الإدراك

*هناك أداة اسمها (C A F) وهي اختصار لعبارة Consider All Factors

*وهناك أدتان أخريان (C & S) Consequence Sequel (أي النتائج المنطقية وما يتبعها .

*وأداة أخرى هي (O P V) وهي اختصار وجهات نظر الآخرين Other

Peoples Views

*من الواضح أنه في حالة أخذ جميع العوامل بعين الاعتبار Consider All

Factors

*لاي مسألة كانت يجب علينا أن نتنبه لعواقب ونتائج الأفعال المحتملة

الوقوعولوجيات نظر الآخرين .

*ويشكل عملي فإننا لا نقوم بذلك بشكل دائم في حياتنا اليومية . لذا فإن هاتين

العمليتين الأخيرتين تحويان أدوات فحص دقيقة لأي مسألة كانت وذلك بمساعدنا على

تركيز انتباهنا عليهما

*تتطلب الأداة الأولى في كورت (١) من الطلاب النظر للنقاط الإيجابية والسلبية

والمثيرة (P M I) في الموقف .

*فيستطيع المعلم ببساطة إعلام الطلاب بضرورة فحص هذه النقاط ، ومع ذلك فإن

هذا الاصطلاح (P M I) المتوجب استخدامه في هذه العملية بصقلها ويثبتها في

عقول الطلاب بشكل أوضح.

دمج البرنامج مع المنهاج

*إن مرونة الكورت جعلته قابلاً للدخول في المنهاج المدرسي بأي طريقة تناسب

المعلم على الوجه الأحسن .

*فبعض المدارس تدرس الكورت بمادة منفردة ، بينما يدخله بعضها الآخر في مادة

ما أو في المنهاج كله .

*عند البدء بتدريس الطلاب برنامج الكورت ، يجب على المعلم أن يبدأ بكورت رقم (

١) واسمه توسعة مجال الإدراك B R E A D T H .

*وهو عبارة عن عشر أدوات رئيسية وجوهرية للبرنامج وتركز هذه الوحدة على

توسيع الإدراك كمهارة أساسية في برنامج الكورت ، وبعد ذلك يمكن استخدام بقية

أجزاء الكورت بأي ترتيب يتوافق مع أنشطة الصف .

*يتبع البرنامج تصميماً متوازياً بدل الترتيب الهرمي.

* حيث أن المعلم يمكنه أن يختار أي جزء من أجزاء الكورت لتعليمه للطلاب . وذلك بعد الانتهاء من الجزء الأول من البرنامج ، والذي يعتبر الجزء الأساسي من البرنامج ، مما يضمن القيمة المستقلة لكل درس حتى في غياب الدروس الأخرى. صمم دى بونوا برنامج الكورت ليتوافق مع المعايير التالية :

- ١ إن البرنامج بسيط وعملي ويمكن أن يستخدمه المعلمون في تمثيل مجموعة واحدة من الأساليب

- ٢ إن هذا البرنامج متماسك بحيث يبقى سليما على مدار انتقاله من متدرب إلى متدرب آخر إلى معلم إلى تلميذ .

- ٣ إن هذا البرنامج لديه تصميم متواز ، فهذا يعني أن كل جزء فيه يمكن استخدامه والاستفادة منه على حده ، حتى لو لم يتم استخدام الأجزاء الأخرى أو نسيانها ، وذلك على العكس من البرامج الأخرى ذات التصميم الهرمي التي يتطلب فيها تعليم الهيكل أو البناء بأكمله وتذكره وإلا فقدت أجزاءه فائدتها .

- ٤ هذا البرنامج يمكن التلاميذ من أن يكونوا مفكرين فاعلين ومتفاعلين في الوقت نفسه ، كما ينمي هذا البرنامج المهارة العملية التي تتطلبها الحياة الواقعية .

- ٥ يستمتع التلاميذ بدروس التفكير .

من المستفيد من برنامج الكورت

* صممت دروس الكورت لتنشيط هذه المهارة لتعليم التلاميذ ذو القدرات المختلفة لتطبيق ذكائهم بشكل فعال على المواقف الأكاديمية أو الاجتماعية .

* يمكن استخدام مواد الكورت للتلاميذ في جميع الأعمار (من المرحلة ابتدائية وحتى الجامعة)

* والعصر المثالي لدخول برنامج الكورت في حياة التلميذ هو سن التاسعة أو العاشرة ، ومع ذلك يمكن أن تتكيف الدروس لاستخدامها مع التلاميذ أصغر سناً .

* إن تلاميذ التعليم المهني والجامعي سيجدون أن الكورت يوفر لهم مهارات تعليمية

طول الحياة يمكن أن يتم تطبيقها في مختلف المواقف التربوية والتعليمية .

*تركز جميع وحدات الكورت على ال O P E R A C Y وهي مهارة تفعيل الأشياء (جعل الأشياء تحدث) . وتسمح الأدوات للتلاميذ بتوجيه اهدافهم التفكيرية بشكل هادف لينتج عنها تلاميذ فاعلين .

*ويدفع التلاميذ من خلال هذا البرنامج لعدم تقبل ما هو معتاد والاتجاه نحو تحدي الذات في إبراز أفكار جديدة .

*ودور المعلم لا يكمن في كونه قاضياً بل مدرباً ومتفرجاً ، يشجع التلاميذ على الدوام لإبراز وتوسيع قدراتهم الطبيعية .

*لا يقوم نجاح الطلاب في استخدام برنامج الكورت على المعرفة السابقة أو القدرة على حفظ المعلومات أو مهارات القراءة والكتابة ، ولكن بالتوجه طلب مجموعة من المهارات التي تختلف عن تلك المهارات التقليدية التي تقاس بالـ I , Q

*إن برنامج الكورت قد يساعد المعلمين في التعرف على الموهبة وتنميتها . فإن التلاميذ من أعمار وقدرات مختلفة يستفيدون من مهارات برنامج الكورت بما فيهم تلاميذ التربية الخاصة والتلاميذ الموهوبين والمتميزين وكذلك التلاميذ العرضة للخطر. (at - risk)

تحديد شكل الدرس

*يتطلب كل درس قرابة (٣٥ دقيقة) ، ومع ذلك يستطيع المعلم تحديد إن كان الصف أو أسلوب التعليم يتطلب وقتاً أكثر .

*يجب أن تتضمن كل جلسة (بغض النظر عن الوقت) فقرتي تدريب على الأقل ، ليقوم التلاميذ إمكانية تغيير أداة التفكير في مواقف مختلفة .

*والجلسات المحددة بـ ٣٥ دقيقة لا تستوعب أكثر من فقرتين .

*يقوم المعلمين بتطوير فقرات تدريب مألوفة وبعضهم يستخدم وسائل إيضاح وأجهزة الفيديو والكمبيوتر ووسائل تساعد على تسهيل وممارسة أدوات التفكير

وتوضيحها.

في تنوع شكل الدرس على المعلمين أن يتذكروا دوماً الآتي :

- ان يتضمن الدرس ما لا يقل عن فقرتين تدريبيتين .
- ٢ المحافظة على الضبط وتنشيط المحيط .
- ٣ تركيز الدرس على عملية التفكير بدلاً من مضمون المناقشة .
- ٤ جعل التلاميذ يحسون أنهم قادرون على الإنجاز .
- قائمة دروس (مهارات) الجزء الأول توسعة مجال الإدراك
- ١ الدرس الأول معالجة الأفكار (PMI) موجب ، سالب ، مثير ،
- ٢ الدرس الثاني اعتبار جميع العوامل (CAF)
- ٣ الدرس الثالث القوانين (RULES)
- ٤ الدرس الرابع النتائج المنطقية وما يتبعها (C & S)
- ٥ الدرس الخامس الأهداف (A G O)
- ٦ الدرس السادس التخطيط (PLANNING)
- ٧ الدرس السابع الأولويات المهمة الأولى (FIP)
- ٨ الدرس الثامن البدائل والاحتمالات والخيارات (APC)
- ٩ الدرس التاسع القرارات (DECISIONS)
- ١٠ الدرس العاشر وجهات نظر الآخرين (OPV)

واجبات المعلم في تدريس الكروت

- ١ تقسيم التلاميذ إلى مجموعات .
- ٢ تعيين ناطق لكل مجموعة .
- ٣ إعداد البطاقات والشفافيات اللازمة .
- ٤ توضيح التعليمات والإرشادات من قبل المعلم .
- ٥ احترام آراء جميع التلاميذ .

- ٦ إثارة الدافعية عند التلاميذ .
- ٧ ضبط النظام والهدوء .
- ٨ توفير وتنظيم الوقت اللازم لكل خطوة .
- ٩ توفير أمثلة حياتية مناسبة للموضوع .
- ١٠ السير في الدرس بتسلسل .
- ١١ إدارة الصف بطريقة سليمة.
- ١٢ توفير الأدوات والبطاقات اللازمة للدرس .
- ١٣ إشراك الجميع بدون استثناء .
- ١٤ التركيز على القيم والسلوكيات والإيجابيات .
- ١٥ عدم الانتقال من خطوة إلى خطوة إلا بعد فهمها من قبل التلاميذ .
- ١٦ تشجيع التلاميذ على المشاركة .
- ١٧ التحضير للدرس مسبقاً .
- ١٨ توفير البيئة الصفية المناسبة .
- ١٩ الإجابة عن كل استفسار يطرح .
- ٢٠ معاملة التلاميذ بلطف .
- ٢١ تكوين نتائج التلاميذ .
- ٢٢ الدقة والوضوح في طرح المعلومات .
- ٢٣ تلقي كافة الإجابات بإيجابية .
- ٢٤ تشجيع التلاميذ على التعبير .
- ٢٥ إشاعة روح المحبة والتعاون بين التلاميذ .
- ٢٦ التعزيز .
- ٢٧ استخدام المفردات المناسبة مع سن التلاميذ .
- ٢٨ إعطاء أهمية خاصة للمهارة ترتبط مع الحياة اليومية .

- ٢٩ متابعة دفاتر التلاميذ بما يتعلق بمهارات الكورت .

واجبات التلميذ

- ١ الإلتزام بالنظام والهدوء .

- ٢ عدم المقاطعة .

- ٣ تقبيل آراء الآخرين وبدون تحصب للرأي .

- ٤ الاستئذان عند الاستفسار .

- ٥ مشاركة الجميع في الدرس .

- ٦ عدم الإجابة إلا عن طريق المقرر .

- ٧ العمل بجدية .

- ٨ سرعة العمل .

- ٩ المحافظة على نظافة الصف .

- ١٠ تقبيل جميع الإجابات وتفريغها .

- ١١ التقيد بالزمن .

- ١٢ كل الأفكار يمكن الاستفادة منها .

- ١٣ الإلتزام بنظام المجموعات المتبع .

- ١٤ السيطرة على النفس .

- ١٥ العمل الجماعي والتعاوني .

- ١٦ تنفيذ تعليمات المعلم بدقة .

- ١٧ عدم الإكثار من الخروج من الصف .

- ١٨ كتابة الأفكار الذي يذكرها أفراد المجموعة دون تغيير .

- ١٩ تبديل الناطق في كل تمرين .

نقاط بارزة في برنامج الكورت يجدر الاهتمام بها

الدرس الأول : معالجة الأفكار (PMI) موجب ، سالب ، مثير .

- ١ - عملية التفكير تسعى لتجد النقاط الجيدة والنقاط السيئة والنقاط الملفتة للنظر عن الفكرة وهي النقاط التي ليست جيدة ولا رديئة إلا إنها تستحق الملاحظة.
- ٢ - من قائمة المبادئ بكل درس يطلب المعلم من التلاميذ اختيار المبدأ الذي يروونه الأهم ونقد المبادئ التي تخصهم من تلقاء أنفسهم .
- ٣ - أداة معالجة الأفكار هي ردة فعل مباشرة للموقف .
- ٤ - درس معالجة الأفكار جزء من درس اعتبار جميع العوامل وهو أسهل الدروس لذا جاء في المقدمة

الدرس الثاني : اعتبار جميع العوامل . (C A F) :

- ١ - يتم اختيار العوامل والبحث عنها من خلال التركيز على النواحي التالية :
 - أ - العوامل التي تؤثر على الفرد نفسه .
 - ب - العوامل التي تؤثر على الآخرين .
 - ج - العوامل التي تؤثر على المجتمع بشكل عام .
- ٢ - يحاول التلاميذ إيجاد أكبر عدد ممكن من العوامل الهامة وتحديد العوامل التي أهتمت من خلال النظر إلى أفكار الآخرين .
- ٣ - اعتبار جميع العوامل - أداة تستخدم لاستكشاف الوضع العام للموقف وذلك قبل الانتيان بفكرة ما

- ٤ - يتضمن درس اعتبار جميع العوامل مجموعة من ألوات التفكير مثل : “ النتائج المنطقية وما يتبعها “ و “ جهات نظر الآخرين “ بالإضافة إلى معالجة الأفكار .
- ٥ - يهتم درس اعتبار جميع العوامل بالعوامل العاملة في تلك اللحظة والتي يبنى على أساسها القرار.

- ٦ - في هذا الدرس يفكر الفرد بوضع أو حالة في اللحظة ذاتها .

الدرس الثالث : القوانين . (R U L E S) :

- ١ - يهدف هذا الدرس إلى ممارسة التدريب للدرسين السابقين معالجة الأفكار

واعتبار جميع العوامل .

٢ - الاستخدام الناجح للقوانين يؤدي إلى اتقان تفكيرنا .

٣ - يفتح المعلم مجالاً للنقاش بصورة فردية حول :

١ - ما هي القوانين الجيدة ؟ وما هي القوانين السيئة ؟ .

ب - من يصنع القوانين ؟

ج - لماذا توضع القوانين ؟

د - متى تكون القوانين مفيدة ؟ .

الدرس الرابع : النتائج المنطقية وما يتبعها (CONSEQUENCE & SEQUEL)

١ - درس النتائج المنطقية وما يتبعها ، يتعامل مع ما يمكن أن يحدث بعد أن يكون

القرار قد اتخذ أو صنع فهناك :

أ - نتائج فورية .

ب - نتائج قصيرة المدى : ١ - ٥ سنوات

ج - نتائج متوسطة المدى : ٥ - ٢٥

د - نتائج بعيدة المدى : فوق ٢٥ سنة

٢ - يقصد هذا الدرس إلى توسيع النظرة لما بعد الأثر الفوري لذلك العمل .

٣ - من هذا الدرس يفكر الفرد في المستقبل وينظر إلى الأمام ، فالاهتمام مركز

مباشرة على لمستقبل .

ثانياً: فلسفة ديبونو في الكورت

- إن دروس الكورت تغلف بعض مواضيع التفكير في صورة عمليات محددة يمكن أن

تستخدم بصورة مدروسة ومقصودة فيجد الطالب أن هناك أدوات يطلق عليها PMI

، CAF ، C&S الخ - الغرض منها أن يكون لدى الطالب شيء محسوس

يتمكن به أن يقوم بمهمة التفكير قبلاً من أن يطلب منه أن يفكر بوضوح وبتوازن

وبشكل أفضل فلا يستطيع أن يستجيب لهذه المطالب يطلب منه أن يقوم بواحدة من هذه العمليات

بعد التدريب على الأداة ذات الاسم المصطنع وإتقانها يكون استخدامها سلوكا داخليا لدى الطالب في المواقف اليومية التي يواجهها، حينها لن يحتاج الى التسميات المصطنعة للأدوات، وهذا هو الهدف الحقيقي من التدريب على أدوات التفكير. وهو من أشهر البرامج المطبقة في كثير من دول العالم ، وديبونو من أبرز علماء التفكير الذين يدافعون بقوة عن منهجية تدريس مهارات التفكير وأدواته بطريقة مباشرة -

ويتكون برنامج الكورت من ست وحدات تعليمية تغطي جوانب عديدة للتفكير وهي: توسيع الإدراك التنظيم ، التفاعل ، الإبداع ، المعلومات والمشاعر ، العمل ، الفعل. وتتألف كلوحدة من عشرة دروس صممت بحيث يغطي كل منها خلال حصة صفية تمتد إلى ٣٥ دقيقة تقريبا. وقد طبق البرنامج على طلبة تتراوح أعمارهم من ٨ سنوات إلى ٢٢ سنة .

وهو برنامج ينمي لدى التلاميذ مهارة عملية تتطلبها الحياة الواقعية وتوهمهم أن يكونوا مفكرين فاعلين ومتفاعلين في الوقت نفسه. البرنامج مصمم على شكل دروس أو وحدات مستقلة تخدم كل منها أهدافا محددة ، مما يسهل على المعلمين فهمها وتقديمها للتلاميذ بصورة متدرجة.

التفكير (برنامج كورت العالمي)

يتوقع من القراء أن يكونوا قادرين على :

١. التسليم بأن التفكير عملية يمكن تطويرها وتحسينها.
٢. تكوين اتجاهات إيجابية نحو تعليم وتعلم التفكير.
٣. اتخاذ القرارات الحياتية بصورة أفضل وأحسن.
٤. إعادة ترتيب أولويات الحياة معتبرين جميع العوامل ذات العلاقة بذلك.

٥. تنشيط المهارات العقلية الذاتية.

٦. إنتاج أفكار عقلانية ومتميزة في نفس الوقت.

٧. الإلمام بمهارات برنامج الكورت .

٨. ممارسة التطبيقات العملية لمهارات برنامج الكورت .

٩. استخدام البرنامج وتعديله ضمن متطلبات البيئة المحيطة .

حيث يكون التدريب وفق المفردات التالية:

- تطاير علمي لتعليم التفكير
- معالجة الأفكار بصورة عملية
- اعتبار جميع العوامل
- القوانين والقواعد ذات العلاقة
- النتائج المنطقية وما يتبعها
- الأهداف والمرامي والغايات
- التخطيط للحياة والأفكار
- الأولويات وترتيبها
- البدائل والاحتمالات والخيارات
- القرارات واستراتيجيه التفكير فيها
- وجهات نظر الآخرين والتعامل معها
- تطبيقات عملية للأدوات

أساسيات الكورت

- العمل الجماعي - التدريبات - الإثراء - التحفيز - التنويع
- الإثارة - الإنجاز - التركيز - الضبط والانضباط - السرعة -
- التعزيز - الاختيار ومراعاة المراحل السنية والقدرات الفردية

أهداف الكورت

- التسليم بأن التفكير مهارة يمكن تنميتها .
- تنمية مهارة التفكير العملي لدى الطلاب والمتدربين .
- تشجيع الطلاب والمتدربين للنظر بصورة موضوعية تجاه تفكيرهم وتفكير الآخرين .
- تقدير واحترام الذات والثقة في القدرة على التفكير... "أنا مفكر ."

الفئات المستهدفة

برنامج الكورت يناسب جميع الأعمار من الابتدائي إلى الجامعي .

ويتناسب كذلك جميع القدرات المتعددة في الذكاء IQ (١٤٠-٧٥) واستهدفنا في مشروع تدريبنا على البرنامج الفئات التالية :

الطلاب والطالبات من الصف الثالث الابتدائي إلى الثاني الثانوي .

المعلمين . أولياء الأمور .

مؤسسات مختلفة في المجتمع أفراد المجتمع .

عناصر التميز في فكرة البرنامج ومدى حداثة وريادتها .

برنامج الكورس من أشهر برامج التفكير على مستوى العالم وقد صمم خصيصاً للطلبة ومؤلفه أحد الرواد في هذا المجال .

احتواؤه على كل نواحي وجوانب التفكير التي تهتم الفرد في حياته اليومية .

تطبيقه في مناهج المدارس في كافة أنحاء العالم وثبوت نجاحه .

يهدف البرنامج إعداد الطالب للحياة بأسلوب فريد لا يجده الطالب في باقي الحصص :

الخروج من روتين التعليم الحالي ومن الاعتمادية على الحفظ والتلقين إلى إعمال العقل في التفكير والتدرب عليه .

جعل الطالب محور الحصة الصفية والمدرس موجه ومرشد للعمليات التفكيرية .

المادة تخلق من الامتحانات التقليدية والدرجات للطالب ، فالطالب يتعلم من أجل

التطبيق لا الاختبار ، (وهذا شرط من شروط البرنامج) .

تعتمد الحصة التدريبية على المجموعات والعمل التعاوني (تغرس روح الجماعة ،

والانتماء إلى فريق العمل)

البرنامج لا يعتمد على قدرة الطالب في التحصيل العلمي ، فقد يكون الطالب الأقل

تحصيلاً أكثر تميزاً في التفكير (البرنامج يساعد على تنمية التحصيل العلمي)

البرنامج يربط الطالب بحياته اليومية مما يجعل الطالب قادراً على رؤية أهمية

موضوع البرنامج و هو التفكير .

من الاتجاهات السائدة عالمياً ، وخصوصاً في الدول المتقدمة

خطوات تنفيذ الدروس في برنامج الكورت :

يتم تطبيق هذا البرنامج من خلال عدة خطوات متكاملة يمكن تلخيصها في النقاط التالية :

- ١- البدء بقصة أو تمرين يوضح جانب التفكير الذي هو موضوع الدرس .
- ٢- تقديم الأداة أو المهارة أو موضوع الدرس باستخدام بطاقة العمل التي يعدها المعلم للتلاميذ حسب متطلبات الدرس أو المهارة. يقرأ المعلم بصوت مرتفع، يشرح ويوضح مادة الدرس ثم يوزع بطاقات العمل على المجموعات .
- ٣- إعطاء أمثلة لتوضيح طبيعة المهارة ومناقشة التلاميذ في معناها واستخدامها .
- ٤- تقسيم التلاميذ إلى مجموعات من ٤ - ٦ ، وتكليفهم بالتدرب على مهمة محددة في بطاقات العمل لمدة ثلاث دقائق .
- ٥- الاستماع إلى ردود فعل المجموعات على المهمة التي قاموا بها بتقديم اقتراح أو فكرة واحدة من قبل كل مجموعة .
- ٦- تكرار العملية بالتدريب على مهمة أخرى أو فقرة ثانية من بطاقة العمل .
- ٧- تراعى قدرات التلاميذ في التنفيذ؛ حيث يمكن الاختصار على مادتين تدريبيتين أو تمرينين فقط ونقاش عام .
- ٨- يجب أن يحرص المعلم على بقاء عملية التفكير في موضوع الدرس وعدم الخروج لأفكار أخرى .
- ٩- يجب ألا يرفض المعلم الأفكار التي يطرحها التلاميذ .
- ١٠- تستخدم المبادئ والأسس في بطاقات العمل لعمل نقاش حول أداة موضوع الدرس .

الفوائد التربوية الناجمة عن تطبيق كورت :

أثبتت التجارب أن تطبيق هذا البرنامج يحقق عدداً من الإيجابيات على مستوى المهارات والمفاهيم والسلوكيات الاجتماعية وبناء الشخصية وغيرها من النتائج

التي تعود بالنفع على الطلاب ومجتمعهم، ومن أبرز تلك الفوائد :

١- ارتفاع مستوى التفكير لدى الطلاب، حيث أصبحوا يسلمون بأن التفكير مهارة يمكن تنميتها وهم على استعداد لأن يخوضوا تجربة التفكير في أي شيء وإن كان خارج نطاق خبراتهم .

٢- ربط الطالب بالواقع واستخدام الطالب مهارات التفكير في حياته اليومية .

٣- مشاركة الطلاب مع أسرهم في استخدام بعض مهارات التفكير وأدواته .

٤- اكتساب الطلاب :-

-الثقة في النفس، واحترام الذات واحترام الآخرين، وتحسين بعض السلوكيات، والتفاعل الاجتماعي مع الآخرين، والقدرة على التحدث والتعبير وإبداء الرأي، والقيادة والتفاوض، والإحساس بأهمية الوقت، والتعليم التعاوني وغرس روح الجماعة، وتغيير كثير من العادات السيئة لديهم، وبناء الشخصية، وتحسين مستوى التحصيل لدى الطلبة، والاستمتاع بدروس التفكير، والتفاعل بين المجتمع المدرسي والطلبة، وبناء الخبرة الكافية وامتلاك الأدوات اللازمة والبنية الفنية والإدارية لتطبيق المشروع لأي جهة تربوية.

معايير برنامج الكورت لتعليم التفكير

-إن البرنامج بسيط وعملي ويمكن أن يستخدمه المعلمون في تمثيل مجموعة واسعة من الأساليب .

-إن هذا البرنامج متماسك بحيث يبقى سليماً على مدار انتقاله من متدرب إلى متدرب آخر إلى معلم إلى تلميذ

-إن هذا البرنامج لديه تصميم متواز ، فهذا يعني أن كل جزء فيه يمكن استخدامه والاستفادة منه على حده وذلك بعد الانتهاء من الجزء الأول من البرنامج والذي يعتبر الجزء الأساسي من البرنامج ، حتى لو لم يتم استخدام الأجزاء الأخرى أو نسيانها ، وذلك على العكس من البرامج الأخرى ذات التصميم الهرمي التي يتطلب

- فيها تعليم الهيكل أو البناء بأكمله وتذكره وإلا فقدت أجزاؤه فاندثها .
- هذا البرنامج يمكن التلاميذ من أن يكونوا مفكرين فاعلين ومتفاعلين في الوقت نفسه ، كما ينمي هذا البرنامج المهارة العملية التي تتطلبها الحياة الواقعية
- يستمتع التلاميذ بدروس التفكير
- الأهداف الخاصة للبرنامج:
- ١- تنمية القدرة العقلية.
 - ٢- إكساب الثقة بالنفس للطلاب أمام مواقف الحياة المختلفة.
 - ٣- القدرة على حل المشكلات.
 - ٤- توسعة مجال الخبرة من خلال أنماط عديدة.
 - ٥- تنظيم وتحسين عملية التفكير.
 - ٦- إكساب القدرة على التفكير بشكل غير تقليدي.
 - ٧- تنمية الإحساس بالمسؤولية.
- أساليب التعليم المستخدمة في البرنامج:
- ١- تقديم مثال من الحياة قبل الدخول في درس الكورت.
 - ٢- التنقل بين مواقف كروت التفكير.
 - ٣- توجيه الطلاب لتنفيذ تمارين الكورت.
 - ٤- إعطاء تغذية راجعة بعد الانتهاء من كل درس.
 - ٥- إعطاء الطلاب فرصة لوضع مواقف أخرى والعمل على تطبيق المهارات الموجودة في الكورت عليها.
- مصادر التعليم الموظفة في البرنامج:
- ١- حقيبة تدريبية للمتدرب.
 - ٢- سي دي لكل متدرب يحتوي على دروس الكورت.
 - ٣- جهاز حاسب آلي لعرض محتويات الدورة.

٤- جهاز عرض (داتاشو.)

٥- سبورة.

المهارات المتوقع من المتكرب اكتسابها في نهاية الكورت الأول:

١- مهارة معالجة الأفكار.

٢- مهارة اعتبار جميع العوامل.

٣- مهارة القوانين.

٤- مهارة النتائج المنطقية وما يتبعها.

٥- مهارة الأهداف.

٦- مهارة التخطيط.

٧- مهارة الأولويات المهمة.

٨- مهارة البدائل والاحتمالات والخيارات.

٩- مهارة القرارات .

١٠- مهارة وجهات نظر الآخرين.

المهارات المتوقع من الطلاب اكتسابها في نهاية الكورت الثاني:

١- مهارة ميز.

٢- مهارة حلل.

٣- مهارة قارن .

٤- مهارة اختر.

٥- مهارة أوجد طرقاً أخرى .

٦- مهارة ابدأ.

٧- مهارة نظم .

٨- مهارة ركز.

٩- مهارة الدمج .

١٠ مهارة الاستنتاج.

المهارات المتوقعة من الطلاب اكتسابها في نهاية الكورت الرابع:

١- مهارة (نعم - لا - إبداعي .)

٢- مهارة الحجر المتدرج.

٣- مهارة المدخلات العشوائية.

٤- مهارة معارضة مفهوم الفكرة.

٥- مهارة الفكرة الساندة.

٦- مهارة تعريف المشكلة.

٧- مهارة إبعاد الأخطاء .

٨- مهارة الربط.

٩- مهارة المتطلبات .

١٠- مهارة التقييم.

الإمكانات والتجهيزات المستخدمة والمتوفرة في ورشة العمل:

١- قاعة تدريب لورش العمل.

٢- طاولات ومقاعد لكل مجموعة.

الإمكانات والتجهيزات المطلوبة توفرها للاستخدام في البرنامج:

١- أقلام.

٢- كروت ورقية للعمل (ورق أبيض .)

٣- جهاز حاسب آلي.

برنامج الكورت لتعليم التفكير

The CoRT Thinking Program

برنامج من البرامج الحديثة لتعليم التفكير.

أثبت نجاحا وفعالية من خلال التجريب الميداني في العديد من الدول.

يعتبر من أسهل البرامج وقابل للتطبيق الفوري .

لا يحتاج للكثير من التدريب.

مميزات برنامج الكورت:

يوسع إدراك الطلبة.

يساعدهم على تنظيم المعلومات.

يساعدهم على حل المشكلات.

يحثهم على طرح الأسئلة.

يزيد ثقة الطلبة بأنفسهم.

يحسن مهارات الكتابة لديهم.

يساعدهم على اتخاذ القرارات بشكل مناسب.

خصائص برنامج الكورت:

يمكن تطبيق البرنامج بصورة مستقلة عن محتوى المواد الدراسية.

يمكن الاستفادة منه في إطار المواد الدراسية عن طريق اختيار مواقف ومشكلات

دراسية من محتوى المنهاج.

يصلح البرنامج للاستخدام في مستويات الدراسة المختلفة بدءاً من المرحلة

الابتدائية مروراً بالمرحلة الثانوية وانتهاءً بالمرحلة الجامعية.

البرنامج مصمم على شكل دروس أو وحدات مستقلة تخدم كل منها أهدافاً محددة معاً

يسهل على المعلمين فهمها وتقديمها للطلبة بصورة متدرجة.

البرنامج متكامل من حيث وضوح أهدافه، وأساليب تعليمه، والمواد التعليمية

اللازمة، والدروس التي يشتمل عليها.

يتضمن البرنامج كثيراً من الأمثلة المشتقة من الحياة العملية التي تحقق شرط الإثارة

والاهتمام لدى الطلبة. يتضمن البرنامج كثيراً من الأمثلة المشتقة من الحياة العملية

التي تحقق شرط الإثارة والاهتمام لدى الطلبة.

خطوات تعليم كورت التفكير

الخطوة الأولى:

مثال إيضاحي (٥ دقائق تقريبا) ابدأ الدرس بقصة أو مثال يوضح مهارة التفكير والتي هي موضوع الدرس.

الخطوة الثانية:

قدم مدخلا للأداة (للمهارة) (٥ دقائق تقريبا) اشرح الأداة أو موضوع الدرس وشرح بشكل مبسط ودقيق الهدف الأساسي. يمكنك استخدام الشكل المبين في بطاقات الطلبة.

الخطوة الثالثة:

تدريب جماعي (٣ دقائق تقريبا). حدد فقرة التدريب، واطلب من المجموعات (من ٣-٥ طلاب) مناقشتها وتسجيل أفكارهم.

الخطوة الرابعة:

تغذية راجعة (٤ دقائق تقريبا). استجلب تعزيزا من كل مجموعة، وابق ذلك قائما ما دام هناك العديد من الأفكار، وخذ بعضا منها من كل مجموعة.

الخطوة الخامسة:

تدريب جماعي (٣ دقائق تقريبا) تنفذ المجموعات فقرة تدريبية ثانية.

الخطوة السادسة:

تغذية راجعة (٤ دقائق تقريبا) اطلب من كل مجموعة تغذية راجعة مرة أخرى

أهمية تنمية التفكير:

١- المنفعة الذاتية للمتعلم: حيث يصبح المتعلم بعد امتلاكه لهذه المهارة قادرا على خوض مجالات التنافس في هذا

العصر المتسارع والذي يرتبط فيه النجاح والتفوق بمدى القدرة على التفكير الجيد والمهارة فيه.

٢- المنفعة الاجتماعية العامة: اكتساب أفراد المجتمع لمهارات التفكير الجيد يوجد منهم مواطنين صالحين ذوي دور ايجابي لخدمة مجتمعهم.

٣- الصحة النفسية: إذ أن القدرة على التفكير الجيد تساعد المرء على الراحة النفسية وتمكنه من التكيف مع الأحداث

والتغيرات من حوله أكثر من الأشخاص الذين لا يحسنون التفكير.

٤- التفكير هو الأساس الأول في الإنتاج ويأتي الاعتماد عليه قبل الاعتماد على المعرفة. (كورت) التفكير قوة متجددة وتفيد المعلم والمتعلم على حد سواء.

برنامج هندسة التفكير "الكورت" لتعليم التفكير.

هو برنامج يتكون من مهارات وتحتوي كل مهارة على عشر أدوات يستخدمها المفكر في العملية التفكيرية.

كورت ١ - : مهارة توسعة مجال الإدراك

الهدف الأساسي من هذا الجزء هو توسيع دائرة الفهم والإدراك لدى التلاميذ، وهو جزء أساسي ويجب أن يدرس قبل أي من الأجزاء الأخرى .

الجزء الأول : توسيع مجال الإدراك Breadth ويشمل الأدوات التالية:-

١. معالجة الأفكار PMI

٢. اعتبار جميع العوامل CAF

٣. القوانين Rules

٤. النتائج المنطقية وما يتبعها C&S

٥. الأهداف AGO

٦. التخطيط Planning

٧. الأولويات المهمة الأولى FIP

٨. البدائل والاحتمالات والخيارات APC

٩. القرارات Decisions

١٠. أوجهات نظر الآخرين OPV

كورت ٢ - : مهارة التنظيم

يساعد هذا الجزء التلاميذ على تنظيم أفكارهم ، فالدروس الخمسة الأولى تساعد التلميذ (المفكرون) على تحديد معالم المشكلة ، والخمسة الأخيرة تعلم التلميذ كيفية تطوير استراتيجيات لوضع الحلول .

الجزء الثاني : التنظيم Organization ويشمل الأدوات التالية:-

١. اعرّف (ميز) Recognize

٢. حل Analyze

٣. قارن Compare

٤. اختار Select

٥. اوجد طرق أخرى Find other ways

٦. ابدأ Start

٧. نظم Organize

٨. ركّز Focus

٩. ادمج Consolidate

١٠. استنتج Conclude

كورت ٣ - : مهارة التفاعل

يهتم هذا الجزء بتطوير عملية المناقشة والتفاوض لدى التلاميذ (المفكرون) ، وذلك حتى يستطيعوا تقييم مداركهم والسيطرة عليها .

الجزء الثالث : التفاعل Interaction ويشمل الأدوات التالية:-

١. التحقق من الطرفين (EBS)

٢. الدليل (أنواع الدليل) Evidence Type

٣. الدليل - قيم الدليل Evidence values

٤. الدليل - البنية Evidence Structure

٥. الاتفاق والاختلاف وانعدام العلاقة Agreement and disagreement

٦. أن تكون على صواب "١ (البيان والإشارة) To be right

٧. أن تكون على صواب "٢ (التسمية، إصدار الأحكام) To be right

٨. أن تكون على خطأ "١ (المبالغة والتجاهل) To be wrong

٩. أن تكون على خطأ "٢ (الخطأ، والتحايل) To be wrong

١٠. المحصلة النهائية The final outcome

كورت ٤ : مهارة الإبداع Creativity

غالبًا ما نعتبر الإبداع موهبة خاصة يمتلكها البعض ولا يستطيع امتلاكها آخرون ، أما في كورت ٤ فإن الإبداع يتم تناوله كجزء طبيعي من عملية التفكير ، وبالتالي يمكن تعليمه للتلاميذ وتدريبهم عليه ، والهدف الأساسي من كورت ٤ هو تدريب التلاميذ على الهروب الواعي من حصر الأفكار ، وبالتالي إنتاج الأفكار الجديدة .

ويشمل الأدوات التالية:-

١. نعم ولا وإبداعي Yes and no creative

٢. الحجر المتدرج (حجر الخطو) Stepping Stone

٣. مدخلات عشوائية Random input

٤. معارضة الفكرة (تحدي المفهوم / الفكرة) (Concept Challenge)

٥. الفكرة الرئيسية Dominant Idea

٦. تعريف المشكلة Define the Problem

دور التفكير في النجاح الحياتي والدراسي :

****ومن أهم المفاهيم التي يمكن أن يقوم بها المعلم أو المدرسة لأسباب أهمها :

١- التعليم الواضح المباشر لعمليات ومهارات التفكير المتنوعة يساعد على رفع مستوى الكفاءة التفكيرية للطالب .

٢ - التعليم الواضح المباشر لعمليات ومهارات التفكير اللازمة لفهم موضوع دراسي يمكن أن يحسن مستوى تحصيل الطالب في هذا الموضوع .

٣ - تعليم عمليات ومهارات التفكير يعطي الطالب إحساساً بالسيطرة الواعية على تفكيره .

وعندما يقترن هذا التعليم مع تحسين مستوى التحصيل ينمو لدى الطلبة شعور بالثقة في النفس في مواجهة المهمات المدرسية والحياتية .

ويعود إهمال تعليم مهارات التفكير إلى وجود افتراضين هما :

١ - أن مهارات التفكير لا يمكن تعليمها .

٢ - القول بعدم الحاجة لتعليم مهارات التفكير .

وعلى المعلمين أن يضطلعوا بثلاثة أمور وهي :

١- أن يجعلوا التفكير نفسه هو المادة الدراسية التي يقدمونها للطلاب .

٢- أن يركزوا انتباههم وانتباه الطلاب على السمات الرئيسة التي تميز الإجراءات المعرفية .

٣- أن يزودوا طلابهم دائماً بتدريس مباشر وأن يمارسوا قيادة نشاط الطلاب الذي يبذلونه للتمكن من الإجراءات في سياقات متنوعة وفيرة للتفكير ومجرباته ومهاراته لأغراض متعددة.

الفوائد التربوية الناجمة عن تطبيق كورت :-

أثبتت التجارب أن تطبيق هذا البرنامج يحقق عدداً من الإيجابيات على مستوى المهارات والمفاهيم والسلوكيات الاجتماعية وبناء الشخصية وغيرها من النتائج

التي تعود بالنفع على الطلاب ومجتمعهم، ومن أبرز تلك الفوائد :

١. ارتفاع مستوى التفكير لدى الطلاب حيث أصبحوا يستلمون بأن التفكير مهارة يمكن تميئتها وهم على استعداد لأن يخوضوا تجربة التفكير في أي شيء وإن كان خارج نطاق خبراتهم .
٢. ربط الطالب بالواقع واستخدام الطالب لمهارات التفكير في حياته اليومية .
٣. مشاركة الطلاب مع أسرهم في استخدام بعض مهارات وأدوات التفكير.
٤. اكتساب الطلاب :

الثقة في النفس

احترام الذات واحترام الآخرين.

تحسين بعض السلوكيات.

التفاعل الاجتماعي مع الآخرين .

القدرة على التحدث والتعبير وإبداء الرأي.

القيادة والتفاوض.

الإحساس بأهمية الوقت .

التعليم التعاوني وغرس روح الجماعة.

تغيير الكثير من العادات السيئة لديهم .

الاستماع إلى الآخرين .

بناء الشخصية .

٥. تحسين مستوى التحصيل لدى الطلبة.

٦. الاستمتاع بدروس التفكير.

٧. التفاعل بين المجتمع المدرسي والطلبة .

٨. الفوص في أعماق الطلبة وحل كثير من مشكلاتهم .

٩. تطوير مستوى أداء المعلمين ممن حضر دورات الكورت التي نظمها المركز.

١٠. تأهيل وإعداد مدرسين ومدرسات غير متخصصين في التفكير لتدريس مادة الكورت.

١١. تغيير كامل لأسلوب التعليم وخلق فصل محوره الطالب .

١٢. اعتماد المركز كجهة رسمية مخولة من صاحب حقوق البرنامج للإشراف على تطبيق برنامج الكورت في العالم الإسلامي.

١٣. بناء الخبرة الكافية وإملاك الأدوات اللازمة والبنية الفنية والإدارية لتطبيق المشروع لأي جهة تربوية .

١٤. استفادة بعض الجهات والوفود الرسمية من داخل وخارج الدولة من المشروع سواء بحضور دورات تدريبية أو معرفة عامة بالبرنامج.

أدوات الكورت المستخدمة في التعليم

طريقة الأداة

*يوسع برنامج الكورت الإدراك وذلك باستخدام طريقة الأداة منهجا في تعليم التفكير

* .ولقد تم تقديم مهارات تفكير مصممة بعناية للتلاميذ كأدوات عملية ، وبعد ذلك يتدرب التلاميذ على استخدام الأدوات في مواقف متنوعة

*إن الكم الكبير من الفقرات التدريبية والتنوع في هذه الفقرات والسرعة التي يتم إنجازها بها تعتبر ذات أهمية عالية ، فالأدوات تظل ويجب أن تظل ثابتة بينما تتغير المواقف .

*وبهذه الطريقة ينمي الطلاب مهارة في استخدام أدوات التفكير ، وبعد ذلك باستطاعتهم نقلها في أي من نواحي المنهاج أو في حياتهم العامة خارج المدرسة

أداة - تدريب - تغيير وفوق كل ذلك صممت مهارات الكورت لتكون عملية ، من بين الأدوات العشر الموجودة في كورت (١) وهو توسيع مجال الإدراك

*هناك أداة اسمها (C A F) وهي اختصار لعبارة Consider All Factors

*وهناك أدتان أخريان (C & S) (Consequence Sequel) أي النتائج المنطقية

وما يتبعها .

*وأداة أخرى هي (O P V) وهي اختصار وجهات نظر الآخرين Other

Peoples Views

*من الواضح أنه في حالة أخذ جميع العوامل بعين الاعتبار Consider All

Factors

*لاي مسألة كانت يجب علينا أن نتنبه لعواقب ونتائج الأفعال المحتملة

الوقوعولوجيات نظر الآخرين .

*وبشكل عملي فإننا لا نقوم بذلك بشكل دائم في حياتنا اليومية . لذا فإن هاتين

العمليتين الأخيرتين تحويان أدوات فحص دقيقة لأي مسألة كانت وذلك يساعدنا على

تركيز انتباهنا عليهما

*تتطلب الأداة الأولى في كورت (١) من الطلاب النظر للنقاط الإيجابية والسلبية

والمثيرة (P M I) في الموقف .

*فيستطيع المعلم ببساطة إعلام الطلاب بضرورة فحص هذه النقاط ، ومع ذلك فإن

هذا الاصطلاح (P M I) المتوجب استخدامه في هذه العملية يصقلها ويثبتها في

عقول الطلاب بشكل أوضح.

دمج البرنامج مع المنهاج

*إن مرونة الكورت جعلته قابلاً للدخول في المنهاج المدرسي بأي طريقة تناسب

المعلم على الوجه الأحسن .

*فبعض المدارس تدرس الكورت بمادة منفردة ، بينما يدخله بعضها الآخر في مادة

ما أو في المنهاج كله .

*عند البدء بتدريس الطلاب برنامج الكورت ، يجب على المعلم أن يبدأ بكورت رقم (

١) واسمه توسعة مجال الإدراك B R E A D T H .

*وهو عبارة عن عشر أدوات رئيسية وجوهرية للبرنامج وتركز هذه الوحدة على

توسيع الإدراك كمهارة أساسية في برنامج الكورت ، وبعد ذلك يمكن استخدام بقية أجزاء الكورت بأي ترتيب يتوافق مع أنشطة الصف .

* يتبع البرنامج تصميمًا متوازيًا بدل الترتيب الهرمي.

* حيث أن المعلم يمكنه أن يختار أي جزء من أجزاء الكورت لتعليمه للطلاب . وذلك بعد الانتهاء من الجزء الأول من البرنامج ، والذي يعتبر الجزء الأساسي من البرنامج ، مما يضمن القيمة المستقلة لكل درس حتى في غياب الدروس الأخرى.

صمم ديبونوا برنامج الكورت ليتوافق مع المعايير التالية :

١ - إن البرنامج بسيط وعملي ويمكن أن يستخدمه المعلمون في تمثيل مجموعة واحدة من الأساليب

٢ - إن هذا البرنامج متماسك بحيث يبقى سليماً على مدار انتقاله من متدرب إلى متدرب آخر إلى معلم إلى تلميذ .

٣ - إن هذا البرنامج لديه تصميم متواز ، فهذا يعني أن كل جزء فيه يمكن استخدامه والاستفادة منه على حده ، حتى لو لم يتم استخدام الأجزاء الأخرى أو نسيانها ، وذلك على العكس من البرامج الأخرى ذات التصميم الهرمي التي يتطلب فيها تعليم الهيكل أو البناء يكمله وتذكره وإلا فقدت أجزاءه فائدتها .

٤ - هذا البرنامج يمكن التلاميذ من أن يكونوا مفكرين فاعلين ومتفاعلين في وقت نفسه ، كما ينمي هذا البرنامج المهارة العملية التي تتطلبها الحياة الواقعية .

٥ - يستمتع التلاميذ بدروس التفكير.

من المصنفيد من برنامج الكورت

* صممت دروس الكورت لتنشيط هذه المهارة لتعليم التلاميذ ذو القدرات المختلفة لتطبيق ذكائهم بشكل فعال على المواقف الأكاديمية أو الاجتماعية .

* يمكن استخدام مواد الكورت للتلاميذ في جميع الأعمار (من المرحلة بدائية وحتى

الجامعة) .

*والعمر المثالي لدخول برنامج الكورت في حياة التلميذ هو سن التاسعة أو العاشرة ، ومع ذلك يمكن ان تتكيف الدروس لاستخدامها مع التلاميذ أصغر سنا .

*إن تلاميذ التعليم المهني والجامعي سيجدون ان الكورت يوفر لهم مهارات تعليمية طول الحياة يمكن أن يتم تطبيقها في مختلف المواقف التربوية والتعليمية .

*تركز جميع وحدات الكورت على ال OPERACY وهي مهارة تفعيل (الأشياء) جعل الأشياء تحدث) . وتسمح الأدوات للتلاميذ بتوجيه أهدافهم التفكيرية بشكل هادف لينجم عنها تلاميذ فاعلين .

*ويُدفع التلاميذ من خلال هذا البرنامج لعدم تقبل ما هو معتاد والاتجاه نحو تحدي الذات في إبراز أفكار جديدة .

*ودور المعلم لا يكمن في كونه قاضياً بل مدرباً ومفتحاً ، يشجع التلاميذ على الدوام لإبراز وتوسيع قدراتهم الطبيعية .

*لا يقوم نجاح الطلاب في استخدام برنامج الكورت على المعرفة السابقة أو القدرة على حفظ المعلومات أو مهارات القراءة والكتابة ، ولكن بالتوجه طلب مجموعة من المهارات التي تختلف عن تلك المهارات التقليدية التي تقاس بالـ I , Q

*إن برنامج الكورت قد يساعد المعلمين في التعرف على الموهبة وتمييزها . فإن التلاميذ من أعمار وقدرات مختلفة يستفيدون من مهارات برنامج الكورت بما فيهم تلاميذ التربية الخاصة والتلاميذ الموهوبين والمتميزين وكذلك التلاميذ المعرضة للخطر. (at - risk)

مع ملاحظة أن :- إن التعليم المباشر لمهارات وعمليات التفكير تساعد على رفع مستوى الكفاءة التفكيرية للطلاب مما ينعكس على مستوى تحصيله ، وقد أشارت الدراسات إلى أن تعليم المحتوى الدراسي مقرونا بتعليم مهارات التفكير يترتب عليه مهارات أعلى ، وقد اخترت برنامج الكورت لتعليم مهارات التفكير للدكتور إدوارد

دي بونو ، وهو من أشهر البرامج المطبقة في كثير من دول العالم ، وديبونو من أبرز علماء التفكير الذين يدافعون بقوة عن منهجية تدريس مهارات التفكير وأدواته بطريقة مباشرة .

والبرنامج مصمم على شكل دروس أو وحدات مستقلة تخدم كل منها أهدافا محددة ، مما يسهل على المعلمين فهمها وتقديمها للتلاميذ بصورة متدرجة .

الوحدة الثانية من برنامج الكورت لتعليم التفكير

كورت ٢ :: التنظيم

في كورت (١) عرض على التلاميذ تقنيات توجه أفكارهم ، وكورت (٢) يعلم التلاميذ القيام بتوجيه أسئلة مقصودة والبحث عن إجابات محددة مهما كانت تلك الإجابات ، وكما في جميع مهارات الكورت توفر هذه الأسئلة بناء للأفكار يبني على أساسه التلاميذ ، ولا يقتصرون عليه . يساعد كورت (٢) التلاميذ على تنظيم أفكارهم فلا ينتقلون بشكل عشوائي من نقطة إلى أخرى ، وتوفر الدروس الخمسة الأولى مهارات في تحديد معالم المشكلة ، والخمسة الأخيرة تعلم التلاميذ كيفية تطوير استراتيجيات لوضع الحلول / للوصول إلى حل .

الدروس :

١. تعرف أو ميز (Recogniz) : وتبين أهمية التعرف على أنماط المشكلات والمواقف لفهمها بطريقة أحسن .

٢. حل (Analayze) : يتعلم التلاميذ طريقتين في تجزئة المشكلات الصعبة إلى عناصر أصغر يمكن التعامل معها .

٣. قارن (Compare) : تعلم التلاميذ أن المقارنة المقصودة بين شينين مختلفين قد تؤدي لظهور أفكار إضافية .

٤. اختار (Select) : يتعلم التلاميذ تحديد المعالم الرئيسة لمتطلبات الموقف ووضع الحلول أو التفسيرات المتعددة لهذه المتطلبات ، وبعد ذلك اختيار الحل أو

التفسير الأنسب .

٥. أوجد طرقاً أخرى (Find other ways) : يبين الجهد المقصود لإيجاد وجهات نظر بديلة لأي موقف قد ينجم عنه أفكار مبدعة وجديدة لا يمكن أن تظهر بغير ذلك .

٦. ابدأ (Start) : يتعلم التلاميذ التفكير في مشكلة ما بالاختيار الواعي لأساليب النظر لتلك المشكلة (إحدى مهارات الكورت السابقة) وليس بالاندفاع السريع إلى المشكلة من أي جهة كانت .

٧. نظم (Organize) : تؤكد على أهمية تعريف المشاكل بخطة معينة للتفكير والحل .

٨. ركز (focus) : يبحث التلاميذ على توجيه السؤال التالي : ما الذي ننظر له الآن ؟ أو ما الذي نركز عليه ؟ وذلك لتحديد الجانب من الموقف الذي ينبغي أن تضعه في عين الاعتبار .

٩. ادمج (Concolidate) : يسترجع التلاميذ تفكيرهم لتحديد ما تم إنجازه وما إذا كان هناك نقاط يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار .

١٠. استنتج (Conclude) : تؤكد أن المحاولة يجب أن تكون بهدف الوصول إلى نهاية لكل ما تم التفكير فيه حتى لو لم يتوفر بذلك الحل .

الوحدة الثالثة من برنامج الكورت لتعليم التفكير

كورت ٣ :: التفاعل

في هذا الكورت لا يفكر المفكر بنظرة مباشرة للمشكلة ولكن بالتفاعل القائم بين تفكيره وتفكير الآخرين ، فدروس كورت (٣) العشرة تضع الخطوط الرئيسية لعناصر المعارضة والتفاوض حتى يستطيع التلاميذ تقييم مداركهم والسيطرة عليها والتعرف على التقنيات التي استخدمها الآخرون ، وبالتواصل مع بقية وحدات الكورت يكون التركيز على التفكير البناء .

تركز هذه الوحدة على الحل المنتج للمناقشة والتفاوض ، وليس الفوز لأجل الفوز .
الدروس :

١. التحقق من الطرفين : ويتطلب ذلك من التلاميذ فحص مسألة معارضة حتى يتمكنوا من تصويب المسائل بأنفسهم .
٢. الدليل أو البرهان - أنواع الأدلة : يفرق التلاميذ بين الحقيقة والرأي حتى يتمكنوا من فحص الدليل بتمعن وبأسلوب مقبول وطبيعي .
٣. الدليل - قيم الدليل أو البرهان : يبحث التلاميذ على تقييم الدليل الذي قد يطرحه أحد الأفراد وذلك لأهميته بالنسبة للمسألة ككل .
٤. الدليل أو البرهان - البنية : يفحص بناء التلاميذ للمسألة لتحديد الأدلة المبنية عليها أراؤهم وما قامت عليها أراء الآخرين .
٥. الاتفاق والاختلاف وانعدام العلاقة : أداة للتعريف بجوانب الموافقة والرفض وعدم الاتصال بالمسألة .
٦. أن تكون على صواب " ١ " : يحدد وسيلتين لمناقشة نقطة ، السبب في قبول الفكرة أو عدمه ، والرجوع للمصادر الخارجية متضمنة الحقائق والأرقام والمشاعر .
٧. أن تكون على صواب " ٢ " : يحدد وسيلتين لمناقشة نقطة غالبا ما يتم استبعادها : استخدام الاسماء والملصقات والتصنيفات والاحكام القيمية ذات الجدوى .
٨. أن تكون على خطأ " ١ " : يتعلم التلاميذ معرفة مواقع المبالغة في النقاط التي يثيرها الآخرون والنقاط التي يثيرونها هم ، وكذلك الامثلة لأدلة جزئية والتي تقوم عليها النهايات الخاصة بالمسائل .
٩. أن تكون على خطأ " ٢ " : يركز على المسائل التي لا تخلو من الأخطاء (عالمية أو غيرها) وكذلك القائمة على التحيز .

١٠. المحصلة النهائية : يقيم التلاميذ ما تم انجازه في المناقشة حتى لو لم تتم الموافقة عليه .

خطوات تنفيذ الدروس في برنامج الكورت :

١. البدء بقصة أو تمرين يوضح جانب التفكير الذي هو موضوع الدرس .
٢. تقديم الأداة أو المهارة أو موضوع الدرس باستخدام بطاقة العمل التي يعدها المعلم للتلاميذ حسب متطلبات الدرس أو المهارة . يقرأ المعلم بصوت مرتفع ، يشرح ويوضح مادة الدرس ثم يوزع بطاقات العمل على المجموعات .
٣. إعطاء أمثلة لتوضيح طبيعة المهارة ومناقشة التلاميذ في معانيها واستخدامها .
٤. تقسيم التلاميذ إلى مجموعات من ٤-٦ ، وتكليفهم بالتدرب إلى مهمة محددة في بطاقات العمل لمدة ثلاث دقائق .
٥. الاستماع إلى ردود فعل المجموعات على المهمة التي قاموا بها، بتقديم اقتراح أو فكرة واحدة من قبل كل مجموعة.
٦. تكرار العملية بالتدريب على مهمة أخرى أو فقرة ثانية من بطاقة العمل .
٧. تراعي قدرات التلاميذ في التنفيذ بحيث يمكن الاختصار على مادتين تدريبيتين أو تمرينين فقط ونقاش عام .
٨. يجب ان يحرص المعلم على بقاء عملية التفكير في موضوع الدرس وعدم الخروج لأفكار أخرى .
٩. يجب أن لا يرفض المعلم الأفكار التي يطرحها التلاميذ.
١٠. تستخدم المبادئ والأسس في بطاقات العمل لعمل نقاش حول أداة موضوع الدرس

للوصول إلى حل .

١. تعرف أو ميز (Recogniz) : وتبين أهمية التعرف على أنماط المشكلات والمواقف لفهمها بطريقة أحسن .

٢. حلل (Analayze) : يتعلم التلاميذ طريقتين في تجزئة المشكلات الصعبة إلى عناصر أصغر يمكن التعامل معها .

٣. قارن (Compare) : تعلم التلاميذ أن المقارنة المقصودة بين شيئين مختلفين قد تؤدي لظهور أفكار إضافية .

٤. اِختار (Select) : يتعلم التلاميذ تحديد المعالم الرئيسية لمتطلبات الموقف ووضع الحلول أو التفسيرات المتعددة لهذه المتطلبات ، وبعد ذلك اختيار الحل أو التفسير الأنسب .

٥. أوجد طرقاً أخرى (ways Find other) : يبين الجهد المقصود لإيجاد وجهات نظر بديلة لأي موقف قد ينجم عنه أفكار مبدعة وجديدة لا يمكن أن تظهر بغير ذلك .

٦. ابدأ (Start) : يتعلم التلاميذ التفكير في مشكلة ما بالاختيار الواعي لأساليب النظر لتلك المشكلة (إحدى مهارات الكورت السابقة) وليس بالانقفاع السريع إلى المشكلة من أي جهة كانت .

٧. نظم (Organize) : تؤكد على أهمية تعريف المشاكل بخطة معينة للتفكير والحل ٨. ركز (focus) : بحث التلاميذ على توجيه السؤال التالي : ما الذي ننتظر له الآن ؟ أو ما الذي نركز عليه ؟ وذلك لتحديد الجانب من الموقف الذي ينبغي أن تضعه في عين الاعتبار .

٩. ادمج (Concolidate) : يسترجع التلاميذ تفكيرهم لتحديد ما تم إنجازه وما إذا كان هناك نقاط يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار .

١٠. استنتج (Conclude) : تؤكد أن المحاولة يجب أن تكون بهدف الوصول إلى نهاية لكل ما تم التفكير فيه حتى لو لم يتوفر بذلك الحل .

كورت ٣ : التفاعل

في هذا الكورت لا يفكر المفكر بنظرة مباشرة للمشكلة ولكن بالتفاعل القائم بين تفكيره وتفكير الآخرين ، فدروس كورت (٣) العشرة تضع الخطوط الرئيسية لعناصر المعارضة والتفاوض حتى يستطيع التلاميذ تقييم مداركهم والسيطرة عليها والتعرف على التقنيات التي استخدمها الآخرون ، وبالتواصل مع بقية وحدات الكورت يكون التركيز على التفكير البناء .

تركز هذه الوحدة على الحل المنتج للمناقشة والتفاوض ، وليس الفوز لأجل الفوز .
الدروس :

١. التحقق من الطرفين : ويتطلب ذلك من التلاميذ فحص مسألة معارضة حتى يتمكنوا من تصويب المسائل بأنفسهم .
٢. الدليل أو البرهان - أنواع الأدلة : يفرق التلاميذ بين الحقيقة والرأي حتى يتمكنوا من فحص الدليل بتمعن وبأسلوب مقبول وطبيعي .
٣. الدليل - قيم الدليل أو البرهان : يبحث التلاميذ على تقييم الدليل الذي قد يطرحه أحد الأفراد وذلك لأهميته بالنسبة للمسألة ككل .
٤. الدليل أو البرهان - البنية : يفحص بناء التلاميذ للمسألة لتحديد الأدلة المبنية عليها آراؤهم وما قامت عليها آراء الآخرين .
٥. الاتفاق والاختلاف وانعدام العلاقة : أداة للتعريف بجوانب الموافقة والرفض وعدم الاتصال بالمسألة .
٦. أن تكون على صواب " ١ " : يحدد وسيلتين لمناقشة نقطة ، السبب في قبول الفكرة أو عدمه ، والرجوع للمصادر الخارجية متضمنا الحقائق والأرقام والمشاعر .
٧. أن تكون على صواب " ٢ " : يحدد وسيلتين لمناقشة نقطة غالبا ما يتم استبعادها : استخدام الاسماء والملصقات والتصنيفات والاحكام القيمية ذات الجدوى

٨. أن تكون على خطأ " ١ " : يتعلم التلاميذ معرفة مواقع المبالغة في النقاط التي يثيرها الآخرون والنقاط التي يثيرونها هم ، وكذلك الامثلة لأدلة جزئية والتي تقوم عليها النهايات الخاصة بالمسائل .

٩. أن تكون على خطأ " ٢ " : يركز على المسائل التي لا تخلو من الأخطاء (عالمية أو غيرها) وكذلك القائمة على التحيز .

١٠. المحصلة النهائية : يقيم التلاميذ ما تم اتجاذه في المناقشة حتى لو لم تتم الموافقة عليه .

خطوات تنفيذ الدروس في برنامج الكورت :

١. البدء بقصة أو بتمرين يوضح جانب التفكير الذي هو موضوع الدرس .

٢. تقديم الأداة أو المهارة أو موضوع الدرس باستخدام بطاقة العمل التي يعدها المعلم للتلاميذ حسب متطلبات الدرس أو المهارة . يقرأ المعلم بصوت مرتفع ، يشرح ويوضح مادة الدرس ثم يوزع بطاقات العمل على المجموعات .

٣. إعطاء أمثلة لتوضيح طبيعة المهارة ومناقشة التلاميذ في معناها واستخدامها .

٤. تقسيم التلاميذ إلى مجموعات من ٤-٦ ، وتكليفهم بالتدرب إلى مهمة محددة في بطاقات العمل لمدة ثلاث دقائق .

٥. الاستماع إلى رمود فعل المجموعات على المهمة التي قاموا بها، بتقديم اقتراح أو فكرة واحدة من قبل كل مجموعة.

٦. تكرار العملية بالتدريب على مهمة أخرى أو فقرة ثانية من بطاقة العمل .

٧. تراعى قدرات التلاميذ في التنفيذ بحيث يمكن الاقتصار على مادتين تدريبيتين أو تمرينين فقط ونقاش عام .

٨. يجب أن يحرص المعلم على بقاء عملية التفكير في موضوع الدرس وعدم الخروج لأفكار أخرى .

٩. يجب أن لا يرفض المعلم الأفكار التي يطرحها التلاميذ.

١٠. تستخدم المبادئ والأسس في بطاقات العمل لعمل نقاش حول أداة موضوع
الدرس.

كورت رقم (٥)

ولكي تتمكن أخي الزائر من تحديد البدائل الممكنة قم بما يلي :

أولا : - سجل كل مايعن لك من أفكار ، ولا تستعجل في محاكمتها وإعدامها . فلقد أثبتت الدراسات ان كثيرا من الافكار والبدايل الجيدة التي نفذت في بعض المشكلات قد هوجمت في البداية وسذجت أو وصفت بأنها مثالية أو مجنونة .

ثانيا : - وجه لنفسك أسئلة مرتبطة بالقضية التي تعمل عليها ، وحاول الاجابة عنها .

مثلا:

- ماذا لو فعلت أو لم أفعل كذا؟

- لما لا أفعل كذا؟

- هل اغير زاوية التفكير " أفكر راسا على عقب " ؟

- ما الافتراضات التي يمكن تجاوزها ؟

كورت رقم (٦)

ثالثا : تغلب على الأقفال الذهنية .

هناك أقفال ذهنية تصد الناس عن ولوج باب الإبداع ، بعضها يرجع للبيئة الثقافية التي تنظم العقائد والأخلاق ، وتصوغ الأهداف والغايات ، وبعضها يرجع إلى تراكمات نفسية خلفها سوء التربية الذاتية والانطوائية والانهزام في معركة بناء الذات .

أهم الاقفال التي نذكرها (روجرفن) مايلي :

- الإجابة الصحيحة .

من الأخطاء التعليمية التركيز على الحفظ مع إغفال الفهم ، فتتشأ لدى الطفل عقدة " الحل الوحيد " أو " الإجابة الصحيحة " ويعتقد أنه ليس ثمة حل أو إجابة أخرى ،

حتى لو كانت المسألة تحتل مئة حل أو إجابة !! ومن مظاهر ذلك شيوع الأسئلة التالية - اذكر ؟ ، عدد.....؟ ، عرف ..؟ ، اسرد؟ ... وندرة أو غياب بعض الأسئلة التالية :

- اشرح ؟ ، ما أوجه الاختلاف أو التشابه بين؟ علق على العبارة التالية ...؟
ما وجهة نظرك في

- لست مبدعا من أشد الأقفال أن ننظر إلى أنفسنا نظرة احتقار ونتمثل بالقول :
" رحم الله امرءا عرف قدر نفسه " !!

وهذا يعني أن تنتظر إلى نفسك بثقة لا بغرور !!.

- لا أقحم نفسي كثيرا ما نسمع أحدا يقول : " هذا ليس من تخصصي ! " أو
ليس من جملة اهتماماتي "

لماذا لا يفكر أحدنا مثلا عند تعطل سيارته ؟ لأننا لسنا ميكانيكيين !! أليس كذلك

.....الا يمكننا - وبخاصة عند تعثر وجود المختص - أن نحاول اكتشاف العطل

ومن هنا أقول لك عزيزي الزائر لتكون مبدعا لا تقف مكتوف الأيدي أمام أجزاء

قضيتك التي تخرج عن إطار تخصصك ، بل حاول الإhtداء إلى الحل المناسب مع

الرجوع لذوي الاختصاص للإفادة من علمهم .

- التزم القواعد ويقصد بها طرائق التفكير والاستنتاج والتي تبني على أسباب

منطقية يدفعنا للإعتقاد بصحتها وبضرورة اتباعها ، ولكن بمرور الوقت تنتفي

أسبابها وتنعدم صحتها ولكننا نستمر في احترامنا لها .

- ليس من المنطق في شيء .

لا تغال عند توليد أفكارك في محاكمتها إلى القواعد المنطقية ، ورحل المحاكمة إلى

مرحلة تقييم الأفكار .

- كن عمليا .

عقدة البديل العملي قد تدمر بناء الأفكار الإبداعية ، ألم تطرح أنت فكرة ، وجوبت

ب : يا أخي كن عمليا !! وبعد فترة طالت أم قصرت تبين أن بديلك هو البديل العملي
٤ . اختيار أفضل البدائل .

عند تقديم البدائل المتاحة من أجل اختيار أفضلها ، يستعين المبدع ببعض المعايير
والكلمات مثل

- مدى الحاجة . - المزايا والعيوب . - التكلفة . - سهولة المخاطر
- الواقعية . - كيف ؟ - متى ؟

وعند تقييم البدائل المتاحة من أجل اختيار أفضلها ، يستعين المبدع ببعض المعايير
والكلمات مثل :

- مدى الحاجة . - المزايا والعيوب . - التكلفة . - سهولة التنفيذ
- المخاطر . - الواقعية . - كيف ؟ - متى ؟

ويستعين ببعض الأسئلة مثل :

- هل هذه فكرة جيدة ؟
- هل الوقت مناسب لتنفيذها ؟
- ما النتائج التي يمكن أن تترتب في حالة فشلها ؟
- هل نستطيع تنفيذها ؟
- من يستطيع مساعدتنا ؟
- التفكير (برنامج كورت العالمي)

يتوقع من المشاركين بعد نهاية الدورة أن يكونوا قادرين على :

- ١ . التسليم بأن التفكير عملية يمكن تطويرها وتحسينها.
- ٢ . تكوين اتجاهات إيجابية نحو تعليم وتعلم التفكير.
- ٣ . اتخاذ القرارات الحياتية بصورة أفضل وأحسن.
- ٤ . إعادة ترتيب أولويات الحياة معتبرين جميع العوامل ذات العلاقة بذلك.
- ٥ . تنشيط المهارات العقلية الذاتية.
- ٦ . إنتاج أفكار عقلانية ومتميزة في نفس الوقت.

٧- الإلمام بمهارات برنامج الكورت .

٨- ممارسة التطبيقات العملية لمهارات برنامج الكورت .

٩- استخدام البرنامج وتعليمه ضمن متطلبات البيئة المحيطة .

حيث يكون التدريب وفق المفردات التالية:

- تطوير علمي لتعليم التفكير
- معالجة الأفكار بصورة عملية
- اعتبار جميع العوامل
- القوانين والقواعد ذات العلاقة
- النتائج المنطقية وما يتبعها
- الأهداف والرامي والغايات
- التخطيط للحياة والأفكار
- الأولويات وترتيبها
- البدائل والاحتمالات والخيارات
- القرارات و استراتيجيه التفكير فيها
- وجهات نظر الآخرين والتعامل معها
- تطبيقات عملية للأدوات

وصف موجز للبرنامج

- برنامج كورت لتعليم التفكير برنامج عالمي بونو وضع سنة ١٩٧٠م.
- CoRT تمثل الحروف الأولى ل cognitive Research Trust مؤسسة البحث العلمي.
- يطبق البرنامج في أكثر من ٣٠ دولة على مستوى العالم (أمريكا، بريطانيا، فنزويلا، الكيان الصهيوني، استراليا، ماليزيا، الأردن، قطر، السعودية... الخ).
- استفاد من البرنامج أكثر من ٧ ملايين طالب ومتدرب.
- برنامج يعلم التفكير كمادة مستقلة و يحتوي أدوات ومهارات في التفكير يدرّب عليها المتدرب ليمارسها في حياته اليومية.

...أهداف البرنامج:

- التسليم بأن التفكير مهارة يمكن تنميتها.
- تنمية مهارة التفكير العملي لدى المتدربين .
- تشجيع المتدربين للنظر بصورة موضوعية تجاه تفكيرهم و تفكير الآخرين.

• تقدير واحترام الذات والثقة في القدرة على التفكير... «أنا مفكر».
...الغلات المستهدفة:

- برنامج الكورت يناسب جميع الأعمار .
- ويناسب كذلك جميع القدرات المتعددة في الذكاء (٧٥-١٤٠) IQ

(١) معالجة الأفكار PMI

تهدف هذه الأداة إلى معالجة الأفكار عن طريق إيجاد نقاط القوة (الجوانب الايجابية)، ونقاط الضعف (الجوانب السلبية) المتعلقة بالفكرة ، وكذلك إيجاد الجوانب المثيرة التي تقودها إلى أفكار أخرى.

يعطي الاستخدام المتروى لأداة معالجة أفكار التلاميذ الوسيلة في عبور ردة الفعل الانفعالية نحو فكرة ما، فلا يتخون قرارا أو موقفا إلا بعد النظر إلى الموقف من جوانب مختلفة، وبعد التدريب على هذه الأداة تتغير أهداف المتدربين من ردود فعل انفعالية إلى مهارة في عملية اتخاذ القرار بعد النظر إلى جانبي المسألة، وبدونها تكون ردة الفعل انفعالية وضيقة.
...مثال:

فكرة: يجب إخراج جميع المقاعد من الباصات.
-إيجابيات:

- يتسع لعدد أكبر من الناس.
 - يصبح الصعود إلى الباص و النزول منه أسهل.
 - يصبح الباص أقل ثمنا.
 - ولا يحتاج إلى الكثير من الصيانة.
- سلبيات:

- يسقط الركاب عند التوقف فجأة.
- يصاب الركاب بالتعب والإعياء.

. الازدحام و الفوضى.

. صعوبة حمل الحقائب و الأمتعة.

..أفكار مثيرة:

. تفقدنا الفكرة إلى نوعين من الباصات احدها بمقاعد والأخر بدون مقاعد.

. قد يقوم نفس الباص بأعمال و خدمات متعددة.

تدريبات:

١. اقترح مدير مدرسة وضع سلة مهملات تقول للطلاب شكرا عندما يضعون

الأزبال فيها.

٢. يجب أن يرتدي الناس إشارات أو علامات مميزة تبين مزاجهم في ذلك اليوم

سواء كان جيدا أو سيئا.

٣. منع جميع السيارات من الدخول إلى مركز المدينة لمنع الازدحام.

٤. يجب أن يخدم الشباب أسبوعا من كل سنة في الشرطة.

...العملية:

. متى تكون أداة معالجة الأفكار أكثر فائدة؟

. هل ينظر الفرد دائما إلى النقاط الإيجابية و السلبية معا؟

. هل تعتبر أداة معالجة الأفكار مضيعة للوقت؟

. هل يعتبر القيام بمعالجة الأفكار سهلا؟

...المبادئ:

. تعتبر أداة معالجة الأفكار هامة، لأنك بدون استخدامها قد تهمل فكرة جيدة قد

تبدو ليست ذات قيمة من النظر الأولى.

. بدون استخدامك لأداة معالجة الأفكار، فانك تكون غير ميال لرؤية الجوانب

السلبية للفكرة التي تحبها.

لا يقتصر عمل أداة معالجة الأفكار على إظهار الأفكار على أنها ايجابية أو

سلبية، ولكن يمكن أن تكون جذيرة بالاهتمام اذا قادتنا إلى أفكار أخرى.

بدون استخدامك لأداة معالجة الأفكار، فإن معظم الأحكام التي تصدرها لا

تكون مبنية على قيمة الفكرة ذاتها، ولكن على عواطفك و أحاسيسك في ذلك الوقت.

باستخدامك لأداة معالجة الأفكار تستطيع التقرير فيما اذا كنت تحب أو لا تحب

الفكرة بعد اكتشافها.

(٢) اعتبار جميع العوامل Consider All Factors

CAF

عندما ترغب في اتخاذ قرار ما، أو حتى مجرد التفكير في شيء ما، فهناك دائما عدة

عوامل يجب أن تأخذها بعين الاعتبار، وإذا تركت بعض هذه العوامل أو أهميتها فإن

القرار الذي سوف تتخذه قد يبدو صحيحا في حينه، إلا أنه سيظهر لك أن قرارك كان

خطئا بعد فترة من الزمن.

إن أخذك لجميع العوامل بعين الاعتبار يجعل قراراتك سليمة، ولن تندم عليها، وفي

الوقت نفسه سوف تستطيع النظر إلى تفكير الناس الآخرين ومعرفة العوامل التي

تركوها ولم تأخذ بعين الاعتبار.

يحول استخدام عملية (اعتبار جميع العوامل) بطريقة مدروسة اهتمام الفرد من

التركيز على أهمية العوامل المتوفرة لديه، إلى البحث عن جميع العوامل الممكنة من

خلال التركيز على النواحي التالية :

• العوامل التي تؤثر على الفرد نفسه.

* ساعد على نجاح دروس كورت (التي تعمل على تنمية التفكير) أمرين :

١ - زيادة الاهتمام بتعليم التفكير كمهارة أساسية .

٢ - طبيعة الدروس العقلية .

* تستخدم الآن دروس برنامج كورت في محاولة مدروسة لتجنب (مصيدة الذكاء)

. التي تحدث ، عندما لا يرافق درجة الذكاء العالية مهارات تفكير عالية .

* إن الشكل الأساسي لهذه الدروس يساعد على استخدام هذه الدروس مع فئات عمرية مختلفة ومع القدرات المتعددة أيضا من ٧٥ درجة إلى ١٤٠ درجة . لأن دروس الكورت مهمة بعمليات التفكير الأساسية .

يلخص الدكتور دي بونو أربع مستويات لأهداف الكورت :

١ - هناك منطقة (حيز) في المنهاج والتي يمكن من خلالها للتفكير أن يعالج بشكل مباشر وذلك بحرية مناسبة .

٢ - ينظر الطلاب إلى التفكير على أنه مهارة يمكن تحسينها بالإنشاء والتعليم

والتدريب

٣ - يصبح التلاميذ ينظرون إلى أنفسهم على أنهم مفكرون .

٤ - يكتسب التلاميذ أدوات تفكير متحركة تعمل بشكل جيد في جميع المواقف ، وفي

كل

نواحي المنهاج .

* تعتبر دروس برنامج الكورت (C O R T) للتدريب على التفكير أكثر المواد

أهمية للتعليم المباشر على التفكير كمهارة أساسية ، وقد استخدمت هذه الدروس منذ عام ١٩٧٠ م .

* تستعمل دروس كورت (C O R T) والتي تقع في ستة أجزاء بشكل واسع في

العديد من البلدان .

* لقد اعتمد بنجاح دروس كورت الفكرية (التي تعمل على تنمية التفكير) لمرتين :

١ - زيادة الإهتمام في تعليم التفكير كمهارة أساسية .

٢ - طبيعة الدروس العملية .

* تستخدم الآن دروس برنامج كورت في محاولة مدروسة لتجنب (مصيدة الذكاء)

التي تحدث ، عندما لا يرافق درجة الذكاء العالية مهارات تفكير عالية .

* إن الشكل الأساسي لهذه الدروس يساعد على استخدام هذه الدروس مع فئات عمرية مختلفة ومع القدرات المتعددة أيضا من ٧٥ درجة إلى ١٤٠ درجة . لأن دروس الكورت مهتمة بعمليات التفكير الأساسية .

* على المعلم في جميع الأوقات أن يتجنب التعقيد والإرباك .

* يجب أن يكون لدى المعلم والتلاميذ فكرة واضحة عما يقومون بعمله .

* يجب أن تكون الأمثلة والشرح واضحة للغاية .

* يجب أن يركز المعلم على جوانب التفكير التي يتم تعلمها .

* يجب أن يركز اهتمام المعلم وأن يكون جديا حول أهمية تعليم التفكير مباشرة

كمهارة أساسية * إن الطريقة العامة المستخدمة هي ما تسمى (بطريقة النظارات) فإذا كان بصرك ضعيفا فإني لا تستطيع رؤية العالم بوضوح ولكن باستخدام النظارات يمكن رؤيته بشكل واضح وبالتالي تصبح تصرفاتك أكثر دقة وصحة ويصبح سلوكك أكثر فاعلية .

* إن الهدف المحدد لدروس برنامج (كورت ١) هو توسيع الإدراك بحيث تتمكن في أي موقف تفكيري أن ترى ما هو أبعد من الأمور الواضحة وما هو بعد (الآن) . لقد أظهرت الخبرة أن التلاميذ الذين اشتركوا في هذه الدروس يطورون فهما أوسع للمواقف المختلفة .

دمج البرنامج مع المنهاج

* إن مرونة الكورت جعلته قابلا للدخول في المنهاج المدرسي بأي طريقة تناسب المعلم على الوجه الأحسن .

* فبعض المدارس تدرس الكورت بمادة منفردة ، بينما يدخله بعضها الآخر في مادة ما أو في المنهاج كله .

* عند البدء بتدريس الطلاب برنامج الكورت ، يجب على المعلم أن يبدأ بكورت رقم (١) واسمه توسعة مجال الإدراك B R E A D T H .

* وهو عبارة عن عشر أدوات رئيسية وجوهرية للبرنامج وتركز هذه الوحدة على توسيع الإدراك كمهارة أساسية في برنامج الكورت ، وبعد ذلك يمكن استخدام بقية أجزاء الكورت بأي ترتيب يتوافق مع أنشطة الصف .

* يتبع البرنامج تصميمًا متوازيًا بدل الترتيب الهرمي ..

* حيث أن المعلم يمكنه أن يختار أي جزء من أجزاء الكورت لتعليمه للطلاب . وذلك بعد الانتهاء من الجزء الأول من البرنامج ، والذي يعتبر الجزء الأساسي من البرنامج ، مما يضمن القيمة المستقلة لكل درس حتى في غياب الدروس الأخرى.

تحديد شكل الدرس

* يتطلب كل درس قرابة (٣٥ دقيقة) ، ومع ذلك يستطيع المعلم تحديد إن كان الصف أو أسلوب التعليم يتطلب وقتًا أكثر .

* يجب أن تتضمن كل جلسة (بغض النظر عن الوقت) فقرتين تدريبي على الأقل ، ليفهم التلاميذ إمكانية تغيير أداة التفكير في مواقف مختلفة .

* والجلسات المحددة بـ ٣٥ دقيقة لا تستوعب أكثر من فقرتين .

* يقوم المعلمين بتطوير فقرات تدريب مألوفة وبعضهم يستخدم وسائل إيضاح وأجهزة الفيديو والكمبيوتر وسائل تساعد على تسهيل وممارسة أدوات التفكير وتوضيحها.

في تنوع شكل الدرس على المعلمين أن يتذكروا يوماً الآتي :

- أن يتضمن الدرس ما لا يقل عن فقرتين تدريبيتين .

- ٢ المحافظة على الضبط وتنشيط المحيط .

- ٣ تركيز الدرس على عملية التفكير بدلاً من مضمون المناقشة .

- ٤ جعل التلاميذ يحسون أنهم قادرون على الإنجاز .

قائمة دروس (مهارات) الجزء الأول توسعة مجال الإدراك

- ١ الدرس الأول معالجة الأفكار (PMI) موجب ، سالب ، مثير .

٢- الدرس الثاني اعتبار جميع العوامل (CAF)

٣- الدرس الثالث القوانين (RULES)

٤- الدرس الرابع النتائج المنطقية وما يتبعها (C & S)

٥- الدرس الخامس الأهداف (A G O)

٦- الدرس السادس التخطيط (PLANNING)

٧- الدرس السابع الأولويات المهمة الأولى (FIP)

٨- الدرس الثامن البدائل والاحتمالات والخيارات (APC)

٩ - الدرس التاسع القرارات (DECISIONS)

١٠- الدرس العاشر وجهات نظر الآخرين (OPV)

نقاط بارزة في برنامج الكورت يجدر الاهتمام بها

الدرس الأول : معالجة الأفكار (PMI) موجب ، سالب ، مثير .

١ - عملية التفكير تسعى لتجد النقاط الجيدة والنقاط السيئة والنقاط الملفتة للنظر عن

الفكرة وهي النقاط التي ليست جيدة ولا رديئة إلا إنها تستحق الملاحظة.

٢ - من قائمة المبادئ بكل درس يطلب المعلم من التلاميذ اختيار المبدأ الذي يروونه

الأهم ونقد المبادئ التي تخصهم من تلقاء أنفسهم .

٣ - أداة معالجة الأفكار هي ردة فعل مباشرة للموقف .

٤ - درس معالجة الأفكار جزء من درس اعتبار جميع العوامل وهو أسهل الدروس

لذا جاء في المقدمة

الدرس الثاني : اعتبار جميع العوامل . (C A F) :

.. ا يتم اختيار العوامل والبحث عنها من خلال التركيز على النواحي التالية :

أ - العوامل التي تؤثر على الفرد نفسه .

ب - العوامل التي تؤثر على الآخرين .

ج - العوامل التي تؤثر على المجتمع بشكل عام .

٢ - يحاول التلاميذ إيجاد أكبر عدد ممكن من العوامل الهامة وتحديد العوامل التي أهملت من خلال النظر إلى أفكار الآخرين .

١٣ - اعتبار جميع العوامل أداة تستخدم لاستكشاف الوضع العام للموقف وذلك قبل الأتيان بفكرة ما

٤ - يتضمن درس اعتبار جميع العوامل مجموعة من أدوات التفكير مثل : “ النتائج المنطقية وما يتبعها “ و “ جهات نظر الآخرين “ بالإضافة إلى معالجة الأفكار .
٥ - يهتم درس اعتبار جميع العوامل بالعوامل العاملة في تلك اللحظة والتي يبنى على أساسها القرار .

٦ - في هذا الدرس يفكر الفرد بوضع أو حالة في اللحظة ذاتها .

الدرس الثالث : القوانين (RULES) :

- أهدف هذا الدرس إلى ممارسة التدريب للدرسين السابقين معالجة الأفكار واعتبار جميع العوامل .

٢ - الاستخدام الناجح للقوانين يؤدي إلى اتقان تفكيرنا .

٣ - يفتح المعلم مجالاً للنقاش بصورة فردية حول :

أ - ما هي القوانين الجيدة ؟ وما هي القوانين السيئة ؟ .

ب - من يصنع القوانين ؟

ج - لماذا توضع القوانين ؟

د - متى تكون القوانين مفيدة ؟ .

الدرس الرابع : النتائج المنطقية وما يتبعها (CONSEQUENCE & SEQUEL)

SEQUEL

١ - درس النتائج المنطقية وما يتبعها ، يتعامل مع ما يمكن أن يحدث بعد أن يكون

القرار قد اتخذ أو صنع فهناك :

أ - نتائج فورية .

ب - نتائج قصيرة المدى : ٥١ - سنوات

ج - نتائج متوسطة المدى : ٥ - ٢٥

د - نتائج بعيدة المدى : فوق ٢٥ سنة

٢ - يقصد. هذا الدرس إلى توسيع النظرة لما بعد الأثر الفوري لذلك العمل .

٣ - من هذا الدرس يفكر الفرد في المستقبل وينظر إلى الأمام ، فالاهتمام مركز

مباشرة على لمستقبل .

الأهداف الخاصة للبرنامج:

١- تنمية القدرة العقلية.

٢- إكساب الثقة بالنفس للطالب أمام مواقف الحياة المختلفة.

٣- القدرة على حل المشكلات.

٤- توسعة مجال الخبرة من خلال أنماط عديدة.

٥- تنظيم وتحسين عملية التفكير.

٦- إكساب القدرة على التفكير بشكل غير تقليدي.

٧- تنمية الإحساس بالمسؤولية.

أساليب التعليم المستخدمة في البرنامج:

١- تقديم مثال من الحياة قبل الدخول في درس الكورت.

٢- التنقل بين مواقف كروت التفكير.

٣- توجيه الطلاب لتنفيذ تمارين الكورت.

٤- إعطاء تغذية راجعة بعد الانتهاء من كل درس.

٥- إعطاء الطلاب فرصة لوضع مواقف أخرى والعمل على تطبيق المهارات

الموجودة في الكورت عليها.

مصادر التعليم الموظفة في البرنامج:

١- حقيبة تدريبية للمتدرب.

٢- سي دي لكل متدرب يحتوي على دروس الكورت.

٣- جهاز حاسب آلي لعرض محتويات الدورة.

٤- جهاز عرض (داتا شو.)

٥- سيورة.

المهارات المتوقع من المتدرب اكتسابها في نهاية الكورت الأول:

١- مهارة معالجة الأفكار.

٢- مهارة اعتبار جميع العوامل.

٣- مهارة القوانين.

٤- مهارة النتائج المنطقية وما يتبعها.

٥- مهارة الأهداف.

٦- مهارة التخطيط.

٧- مهارة الأولويات المهمة.

٨- مهارة البدائل والاحتمالات والخيارات.

٩- مهارة القرارات .

١٠- مهارة وجهات نظر الآخرين.

المهارات المتوقع من الطلاب اكتسابها في نهاية الكورت الثاني:

١- مهارة ميز.

٢- مهارة حلل.

٣- مهارة قارن .

٤- مهارة اختر.

٥- مهارة أوجد طرقاً أخرى .

٦- مهارة ابدأ.

٧- مهارة نظم .

٨- مهارة ركز.

٩- مهارة الدمج .

١٠- مهارة الاستنتاج.

المهارات المتوقعة من الطلاب اكتسابها في نهاية الكورت الرابع:

١- مهارة (نعم - لا - إبداعي .)

٢- مهارة الحجر المتدحرج.

٣- مهارة المدخلات العشوائية.

٤- مهارة معارضة مفهوم الفكرة.

٥- مهارة الفكرة المساندة.

٦- مهارة تعريف المشكلة .

٧- مهارة إبعاد الأخطاء .

٨- مهارة الربط

٩- مهارة المتطلبات .

١٠- مهارة التقييم.

الإمكانات والتجهيزات المستخدمة والمتوفرة في ورشة العمل:

١- قاعة تدريب لورش العمل.

٢- طاولات ومقاعد لكل مجموعة.

الإمكانات والتجهيزات المطلوبة توفرها للاستخدام في البرنامج:

١- أقلام.

٢- كروت ورقية للعمل (ورق أبيض).

٣- جهاز حاسب آلي.

برنامج الكورت لتعليم التفكير

برنامج سن البرامج الحديثة لتعليم التفكير.

اثبت نجاحا وفعالية من خلال التجريب الميداني في العديد من الدول.
يعتبر من أسهل البرامج وقابل للتطبيق الفوري .

لا يحتاج للكثير من التدريب.

مميزات برنامج الكورت:

-يوسع إدراك الطلبة.

-يساعدهم على تنظيم المعلومات.

-يساعدهم على حل المشكلات.

-يحثهم على طرح الأسئلة.

-يزيد ثقة الطلبة بانفسهم.

-يحسن مهارات الكتابة لديهم.

-يساعدهم على اتخاذ القرارات بشكل مناسب.

خصائص برنامج الكورت:

يمكن تطبيق البرنامج بصورة مستقلة عن محتوى المواد الدراسية.

يمكن الاستفادة منه في إطار المواد الدراسية عن طريق اختيار مواقف ومشكلات دراسية من محتوى المنهاج.

يصلح البرنامج للاستخدام في مستويات الدراسة المختلفة بدءا من المرحلة

الابتدائية مرورا بالمرحلة الثانوية وانتهاء بالمرحلة الجامعية.

البرنامج مصمم على شكل دروس أو وحدات مستقلة تخدم كل منها أهدافا محددة مما

يسهل على المعلمين فهمها وتقديمها للطلبة بصورة متدرجة.

البرنامج متكامل من حيث وضوح أهدافه، وأساليب تعليمه، والمواد التعليمية

اللازمة، والدروس التي يشتمل عليها.

يتضمن البرنامج كثيرا من الأمثلة المشتقة من الحياة العملية التي تحقق شرط الإثارة

والاهتمام لدى الطلبة. يتضمن البرنامج كثيرا من الأمثلة المشتقة من الحياة العملية

التي تحقق شرط الإثارة والاهتمام لدى الطلبة.

الوحدة الثانية من برنامج الكورت لتعليم التفكير

كورت ٢ :: التنظيم

في كورت (١) عرض على التلاميذ تقنيات توجه أفكارهم ، وكورت (٢) يعلم التلاميذ القيام بتوجيه أسئلة مقصودة والبحث عن إجابات محددة مهما كانت تلك الإجابات ، وكما في جميع مهارات الكورت توفر هذه الأسئلة بناء للأفكار يبني على أسامه التلاميذ ، ولا يقتصرون عليه .

يساعد كورت (٢) التلاميذ على:-

تنظيم أفكارهم فلا ينتقلون بشكل عشوائي من نقطة إلى أخرى ، وتوفر الدروس الخمسة الأولى مهارات في تحديد معالم المشكلة ، والخمسة الأخيرة تعلم التلاميذ كيفية تطوير استراتيجيات لوضع الحلول / للوصول إلى حل .

الدروس :

١. تعرف أو ميز (Recogniz) : وتبين أهمية التعرف على أنماط المشكلات والمواقف لفهمها بطريقة أحسن .

٢. حلل (Analayze) : يتعلم التلاميذ طريقتين في تجزئة المشكلات الصعبة إلى عناصر أصغر يمكن التعامل معها .

٣. قارن (Compare) : تعلم التلاميذ أن المقارنة المقصودة بين شينين مختلفين قد تؤدي لظهور أفكار إضافية .

٤. اختار (Select) : يتعلم التلاميذ تحديد المعالم الرئيسة لمتطلبات الموقف ووضع الحلول أو التفسيرات المتعددة لهذه المتطلبات ، وبعد ذلك اختيار الحل أو التفسير الأنسب .

٥. أوجد طرقا أخرى (Find other ways) : يبين الجهد المقصود لإيجاد وجهات نظر بديلة لأي موقف قد ينجم عنه أفكار مبدعة وجديدة لا يمكن أن تظهر

بغير ذلك .

٦. ابدأ (Start) : يتعلم التلاميذ التفكير في مشكلة ما بالاختيار الواعي لأساليب النظر لتلك المشكلة (إحدى مهارات الكورت السابقة) وليس بالاندفاع السريع إلى المشكلة من أي جهة كانت .

٧. نظم (Organize) : تؤكد على أهمية تعريف المشاكل بخطوة معينة للتفكير والحل

٨. ركز (focus) : بحث التلاميذ على توجيه السؤال التالي : ما الذي ننظر له الآن ؟ أو ما الذي نركز عليه ؟ وذلك لتحديد الجانب من الموقف الذي ينبغي أن تضعه في عين الاعتبار .

٩. ادمج (Concolidate) : يسترجع التلاميذ تفكيرهم لتحديد ما تم إنجازه وما إذا كان هناك نقاط يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار .

١٠. استنتج (Conclude) : تؤكد أن المحاولة يجب أن تكون بهدف الوصول إلى نهاية لكل ما تم التفكير فيه حتى لو لم يتوفر بذلك الحل .

الوحدة الثالثة من برنامج الكورت لتعليم التفكير

كورت ٣ :: التفاعل

في هذا الكورت لا يفكر المفكر بنظرة مباشرة للمشكلة ولكن بالتفاعل القائم بين تفكيره وتفكير الآخرين ، فدروس كورت (٣) العشرة تضع الخطوط الرئيسية لعناصر المعارضة والتفاوض حتى يستطيع التلاميذ تقييم مداركهم والسيطرة عليها والتعرف على التقنيات التي استخدمها الآخرون ، وبالتواصل مع بقية وحدات الكورت يكون التركيز على التفكير البناء .

تركز هذه الوحدة على الحل المنتج للمناقشة والتفاوض ، وليس الفوز لاجل الفوز .

الدروس :

١. التحقق من الطرفين : ويتطلب ذلك من التلاميذ فحص مسألة معارضة حتى

يتمكنوا من تصويب المسائل بأنفسهم .

٢. الدليل أو البرهان - أنواع الأدلة : يفرق التلاميذ بين الحقيقة والرأي حتى يتمكنوا من فحص الدليل يتمتع وبأسلوب مقبول وطبيعي .

٣. الدليل - قيم الدليل أو البرهان : بحث التلاميذ على تقييم الدليل الذي قد يطرحه أحد الأفراد وذلك لأهميته بالنسبة للمسألة ككل .

٤. الدليل أو البرهان - البنية : بفحص بناء التلاميذ للمسألة لتحديد الأدلة المبنية عليها آراؤهم وما قامت عليها آراء الآخرين .

٥. الاتفاق والاختلاف وانعدام العلاقة : أداة للتعريف بجوانب الموافقة والرفض وعدم الاتصال بالمسألة .

٦. أن تكون على صواب " ١ " : يحدد وسيلتين لمناقشة نقطة ، السبب في قبول الفكرة أو عدمه ، والرجوع للمصادر الخارجية متضمنا الحقائق والأرقام والمشاعر .

٧. أن تكون على صواب " ٢ " : يحدد وسيلتين لمناقشة نقطة غالبا ما يتم استبعادها : استخدام الاسماء والملصقات والتصنيفات والاحكام القيمية ذات الجدوى .

٨. أن تكون على خطأ " ١ " : يتعلم التلاميذ معرفة مواقع المبالغة في النقاط التي يثيرها الآخرون والنقاط التي يثيرونها هم ، وكذلك الامثلة لأدلة جزئية والتي تقوم عليها النهايات الخاصة بالمسائل .

٩. أن تكون على خطأ " ٢ " : يركز على المسائل التي لا تخلو من الأخطاء (عالمية أو غيرها) وكذلك القائمة على التحيز .

١٠. المحصلة النهائية : يقيم التلاميذ ما تم انجازه في المناقشة حتى لو لم تتم الموافقة عليه .

خطوات تنفيذ الدروس في برنامج الكورت :

١. البدء بقصة أو بتعريف يوضح جانب التفكير الذي هو موضوع الدرس .

٢. تقديم الأداة أو المهارة أو موضوع الدرس باستخدام بطاقة العمل التي يدها المعلم للتلاميذ حسب متطلبات الدرس أو المهارة. يقرأ المعلم بصوت مرتفع ، يشرح ويوضح مادة الدرس ثم يوزع بطاقات العمل على المجموعات
٣. إعطاء أمثلة لتوضيح طبيعة المهارة ومناقشة التلاميذ في معناها واستخدامها .
٤. تقسيم التلاميذ إلى مجموعات من ٤ - ٦ ، وتكليفهم بالتدريب على مهمة محددة في بطاقات العمل لمدة ثلاث دقائق
٥. الاستماع إلى ردود فعل المجموعات على المهمة التي قاموا بها، بتقديم اقتراح أو فكرة واحدة من قبل كل مجموعة.
٦. تكرار العملية بالتدريب على مهمة أخرى أو فقرة ثانية من بطاقة العمل .
٧. تراعى قدرات التلاميذ في التنفيذ بحيث يمكن الاختصار على مائتين تدریبیین او تدریبیین فقط ونقاش عام .
٨. يجب أن يحرص المعلم على بقاء عمليّة التفكير في موضوع الدرس وعدم الخروج لأفكار أخرى . -
٩. يجب أن لا يرفض المعلم الأفكار التي يطرحها التلاميذ.
١٠. تستخدم المبادئ والأسس في بطاقات العمل لعمل نقاش حول أداة موضوع الدرس

كورت ١ :- توسعة مجال الإدراك

-معالجة الأفكار-

يتعلم الطلاب دراسة الجوانب الإيجابية والسلبية والمثيرة لفكرة ما بدلا من قبولها أو رفضها حالا

-اعتبار جميع العوامل-

يتعلم الطلاب استكشاف كل حالة جديدة من خلال دراسة كل العوامل وليس فقط العوامل الواضحة

-القوانين

يستخدم الطلاب المهارتين السابقتين لدراسة القوانين والعوامل واخذها بعين الاعتبار عند إصدار قوانين جديدة

-النتائج المنطقية وما يتبعها

تركز انتباه الطلاب على النتائج الحالية والقصيرة المدى والمتوسطة المدى والبعيدة لأي عمل أو خطة أو قرار

-الأهداف

تساعد الطلاب على توضيح أهدافهم وأهداف غيرهم

-التخطيط

يتعلم الطلاب كيفية التخطيط باستخدام المهارات السابقة

-الأولويات المهمة

يتعلم الطلاب هنا تحديد الأولويات والإختيار يكون حسب الأهمية

-البدايل والإحتمالات والخيارات

يتعلم الطلاب تفسيرات وأفعال بديلة عوضا عن الإستجابات العاطفية لظاهر الأمور

-القرارات

يتعلم الطلاب استخدام المهارات السابقة في إتخاذ القرار

-وجهات نظر الآخرين

يتم توجيه الطلاب لفحص آراء الآخرين

-كورت توسعة مجال الإدراك

يقول د . إدوارد دي بونز:

إن أهمية توسيع الإدراك في التفكير كأهمية النظرات لمن يعاني من ضعف النظر فهو لا يرى الكون من حوله بوضوح وعلى حقيقة إلا بواسطتها وكذلك توسيع الإدراك بالنسبة للتفكير يجعلنا نرى الكون على حقيقة بوضوح لا غش فيه.

مادة التاريخ

الصف الأول الثانوي

الفتوحات الإسلامية في عهد العثمانية

١- مهارة الأهداف:

قامت عدد من الفتوحات الإسلامية في عهد الغازي عثمان وحتى بايزيد الثاني فما هو الهدف من تلك الفتوحات.

٢- النتائج المنطقية وما يتبعها.

تمكن الأمير مراد من فتح أدرنه عام ٧٦٢هـ فما هي النتائج الفورية والقريبة المدى لهذا الفتح.

٣- مهارات معالجة الأفكار:

توقفت الفتوحات العثمانية خلال حكم محمد الأول بن بايزيد طبقاً لمهارة معالجة الأفكار في هذا الموقف.

٤- مهارة وجهات نظر الآخرين:

عزم محمد الثاني على فتح القسطنطينية ، ما هي وجهة نظره والتي قادته للتفكير في هذا الامر ؟

٥- مهارة القرارات:

واجهت بايزيد الثاني عدد من المشكلات حين فكرة في زيادة مساحة الدولة العثمانية . ما هو القرار الذي اتخذته هذا السلطان إزاء ذلك ؟

٦- مهارات البدائل:

من خلال المثال السابق - لو كنت انت السلطان بايزيد الثاني . فما هي بدائل القرارات التي يمكن ان تضعها لمواجهة تلك المشكلات ؟

٧- مهارات اعتبار جميع العوامل :

وضع العثمانيين خطة لتطويق دولة فارس من الشمال وفشلت تلك الخطة . برأيك

ما هي العوامل التي أهملوها وأدت إلى فشل خطتهم .

الفيزياء

الصف الثالث الثانوي

الخلايا الكهروكيميائية

١- مهارة اعتبار جميع العوامل

الخلية الجافة من أفضل أنواع الخلايا ما هي جميع العوامل التي تحقق لها هذه .

الأفضلية- ٢ مهارة الخيارات الممكنة

ما هي الخيارات الممكنة التي يمكن اتخاذها لمنع حدوث الإستقطاب على عمود

الجرافيت

٣- مهارة معالجة الأفكار

يتم استخدام خلية أكسيد الزنك على نطاق واسع طبقي مهارة معالجة الأفكار حول

هذا الإستخدام

٤- مهارة النتائج المنطقية

قررت البلاست استخدام خلية الوقود في السيارات بديلا عن محرك السيارات فما هي

النتائج الفورية

والقصيرة المدى والبعيدة لتطبيق هذا القرار

٥- مهارة وجهات نظر الآخرين

رفع المرحم الرصاصي قضية في المحكمة يشكي أحد العلماء الذي لم يكن

عادلا من وجهة نظره في

اختيار نوعية المادة التي تعبئ قراغات ألواح في المجموعة الأولى بوضع ثاني

أكسيد الرصاص

وفي الثاني الرصاص النقي

كلفت أن تكوني محامية عن هذا العالم فما هي وجهة النظر التي ستوضحها

للمحكمة دفاعاً عن هذا العالم

٦- مهارة الأهداف

قام احد العلماء بتجميع عد من الخلايا الشمسية وتوصيلها مع بعضها البعض ما هو الهدف

الذي يسعى اليه هذا العالم

الادب

الصف الثالث الثانوي

النثر السعودي المعاصر

١- مهارة اعتبار جميع العوامل

سؤال : اذكرى كافة العوامل التي جعلت القصة في المرحلة الثانية بعد الحرب العالمية الثانية تتميز وتتطور ؟

٢- مهارة وجهات نظر الآخرين :

كان للكاتب السعوديين الجدد في مرحلة ما بعد الحرب العالمية الثانية الثأنية وجهة نظر حول القضاة . ما هي وجهة نظر هؤلاء ؟

٣- مهارة وجهات نظر الآخرين :

نبأته المقالة امام القصة بنفسها وهي تتحدث عن تفوقها على القصة ... ما هي رجة نظر المقالة التي تدعم هذا التباهي ؟

هل تعرف ما هي أخطاءك المنطقية في التفكير؟

هل تستطيع التفكير بحيادية؟

هل يمكنك أن تعرف جميع الإيجابيات والسلبيات قبل الإقدام على اتخاذ قرار ما؟

هل يمكنك اعتبار جميع العوامل حين تناقش مشكلة ما؟

هل تستطيع تحديد أهدافك والتخطيط لها وحساب نتائجها المنطقية؟

هل تريد ان تبتكر ؟

هل تريد أن تفكر بطريقة غير مألوفة؟

واكثر كل ذلك في دورة

الكورت في عيون الطلبة و المدرسين :

تقول الأستاذة / أصيلة ، معلمة الكورت في مدرسة المشرف المشتركة بنات : " إن الطالبات أصبحن أكثر قدرة على القيادة بعد دروس الكورت " .

ويقول الاستاذ / محمد السعدي ، معلم الكورت بمدرسة الاتحاد النموذجية : " لقد بدا واضحا أثر التعلم الجماعي التعاوني من انسجام الطلبة فيما بينهم " .

ومن ملاحظات المعلمين والمعلمات لحب الطلبة للبرنامج الذي أخرجهم من تقليدية نظم التعليم التي اعتادوا عليها وأنهم وجدوا ضالتهم فيه . -

تقول الأستاذة/ فاطمة ، معلمة الكورت بمدرسة المشرف المشتركة بنات : " إن الطالبات ذات المستويات المتدنية أصبحن يتجاوبن بحرارة مع البرنامج ، وظهر كثير من الجوانب الإيجابية في شخصياتهن وأن جميعهن وجدن من يستمع لأفكارهن ويناقشن فيها في جو مليء بالتعزيز والثقة والتفاعل الاجتماعي بعيداً عن التسلط والتحكم " .

ويقول الأستاذ / عمر هادي معلم الكورت بمدرسة الغزالي النموذجية : " إن الطلبة يتمتعون بحضور الكورت " .

وتقول الأستاذة / خولة معلمة الكورت بمدرسة الأفاق النموذجية : " إن الطالبات شغوفات ومتلهفات لدرس الكورت الأسبوعي وأنهن عندما يفقدن إحدى حصص الكورت يعاتبونني وقد أتلقى تهديدات ودية من بعضهن " .

وتقول الأستاذة / نورة معلمة الكورت بمدرسة الوحدة : " إن الطالبات أصبحن يفتخرن على صديقاتهن اللواتي في المدارس الأخرى ببرنامج الكورت " .

وتقول أيضاً الأستاذة / نورة : " إن إحدى المدرسات - المشغطات في البداية - انتهت أخيراً بالافتناع بالبرنامج واستخدمته في قرار مصيري في حياتها " .

ومما جاء على لسان الطالبات - وهذا غرض من فيض - نقلاً عن إحدى المعلمات :
قول الطالبة / أحلام من مدرسة الوحدة : "إنه برنامج جميل نرجوا استمراره " .
وقول الطالبة / عبير : " إذا جاء عندي صديقتي أو قريباتي أحدهن عن الكورت
وأفتخر به وهم يحسدوني عليه "

ومما جاء على لسان بعض الطلبة ما قالته الطالبة ألاء " لقد طبقت درس اعتبار
جميع العوامل من الكورت في اختيار المجال العلمي على الأدبي "
وتقول الطالبة الشيماء : " لقد علمت أختي الكبرى درس معالجة الأفكار من الكورت
فكانت النتيجة أن اختارت زوج المستقبل " .

وتقول إحدى الطالبات لمعلمتها : " لقد بعنا واشترينا بالكورت "
وقد اتفق جميع مدربي ومدربات الكورت من خلال الملاحظة والمتابعة وبعض
الدراسات عن طريق الاستبانات والمناقشات والاختبارات على أن الطلبة أصبحوا
يسلمون بأن التفكير مهارة يمكن تنميتها وأنهم أوجدوا في أنفسهم تقدير واحترام
الذات والثقة في القدرة على التفكير ، كل ذلك من خلال الانخراط في دروس الكورت
للتفكير التي لا تتجاوز العشرين حصة .

تطبيقات على كورت توسيع مجال الإدراك

١. معالجة الأفكار pmi

كثير منا يختار له حاسوباً من شركة معينة يرتاح لها ويراه الأفضل من بين
الأجهزة المتوفرة في السوق (طبق نفس الشيء على شخص تحبه)
الآن خذ ورقة وسجل إيجابيات هذا الحاسوب / اكتب
كل ما يخطر ببالك ثم سجل سلبيات هذا الجهاز
دونت اثنتين ثلاث، لابل فكروا أكثر وأكثر حاولوا تتوصلوا لسلبيات هذا الجهاز أو
هذا الشخص اعطوا أنفسكم مساحة من الوقت ، ستجدون صعوبة نوعاً ما حيث
تبحثون عن سلبيات شيء عاطفتكم إيجابية نحوه ، لأنها غير واضحة لنا للوهلة

الأولى وهكذا فنحن نصدر أحكاما بناء على عواطفنا وقد نهمل بذلك أمورا جيدة قد لا تكون ذات قيمة بالنسبة لنا في أول الأمر بعد استخدام هذه المهارة فإتينا نستطيع أن نقرر تأييد فكرة ما أو رفضها.

تعريف مهارة معالجة الأفكار

استخلاص إيجابيات الفكرة وسلبياتها مع النظر إلى الأمور الملفتة للإنتباه أو التي تتطلب دراسة أكثر للبحث فيها

أهداف المهارة

□ الوصول إلى تفكير متعمق لفكرة أو موضوع □. تأجيل اصدار الأحكام حتى يتم اكتشاف أبعادها □. الوصول لأفكار جديدة □. الابتعاد عن التحيز لموضوع معين.

التأصيل الشرعي

قال تعالى " وعسى أن تكرهوا شيئا وهو خير لكم وعسى أن تحبوا شيئا وهو شرا لكم
"ولا تبخسوا الناس أشياءهم "

كيفية التطبيق

- ١- حدد الفكرة أو الموضوع التي تنوي دراستها.
- ٢- تحديد الجوانب الإيجابية : الأشياء الجيدة في فكرة ما / لماذا نحبها ؟؟
- ٣- تحديد الجوانب السلبية : الأشياء السلبية عن فكرة ما / لماذا لا نحبها ؟؟
- ٤- الجوانب المثيرة / الجوانب التي تجذب الإنتباه في الفكرة وليست إيجابية أو سلبية

مثال / فكرة : يجب إخراج جميع المقاعد الباصات

النقاط الموجبة:

- ١- يستطيع عدد أكبر من الأفراد استخدام الباص.
- ٢- يصبح الصعود إلى الباص والنزول إليه أسهل.
- ٣- يصبح الباص أقل ثمنا ولا يحتاج الكثير من الصيانة.

النقاط السالبة :

- ١- يمكن أن يسقط المسافرون عند توقف الباص فجأة.
 - ٢- لا يستطيع الكبار في السن والمعاقون استخدام الباص.
 - ٣- يصبح حمل حقائب السفر والأطفال في الباص صعبا
- النقاط المثيرة:

١- فكرة مثيرة وممتعة قد تقود إلى نوعين من الباصات أحدهما بمقاعد والآخر بدون مقاعد.

- ٢- فكرة ممتعة في أن يقوم نفس الباص بأعمال وخدمات متعددة.
- ٣- فكرة ممتعة أن لا يكون الراحة مهمة خلال الباص.

تمرين:

تم منح كل طالب في كل مدرسة من مدارس تطوير حاسب محمول طبق مهارة معالجة الأفكار على هذا القرار.

٢- اعتبار جميع العوامل caf

عندما ترغب في اتخاذ قرار أو حتى مجرد التفكير بشئ ما فهناك دائما عدة عوامل يجب

أن تأخذها بعين الاعتبار وإذا تركت بعض هذه العوامل أو أهملتها فإن القرار الذي سوف تتخذه يبدو صحيحا في حينه إلا أنه سيظهر لك بأن قرارك كان خاطئا وذلك بعد مرور فترة على اتخاذ هذا القرار .

إن أخذك لجميع العوامل بعين الاعتبار سوف يجعل قراراتك سليمة ولن تندم على أي قرار

تتخذه وفي نفس الوقت سوف تستطيع النظر إلى تفكير الناس الآخرين ومعرفة العوامل

التي تركوها ولم يأخذوها بعين الاعتبار.

تعريف مهارة إعتبار جميع العوامل

إيجاد أكبر عدد ممكن من العوامل المتعلقة بموقف ما.

أو تدريب الفرد للبحث عن كل الجوانب المرتبطة بموضوع أو موقف ما يهدف الوصول إلى قرار أو تخطيط أو حل سليم.

أهداف المهارة

١- تدريب الفرد على عدم إهمال أية عوامل مهما كانت قيمتها دون النظر لمدى أهميتها.

٢- معرفة ودراسة الموقف من مختلف نواحيه وأخذ كافة عوامل بعين الإعتبار للوصول إلى:

نظرة شاملة عميقة ودقيقة للموقف

قرار صائب.

حل المشكلات بشكل أفضل.

-تخطيط سليم

-تطوير فكرة جديدة.

التأصيل الشرعي للمهارة

قال صلى الله عليه وسلم : " إن لجسدك عليك حق وإن لأهلك عليك حقاً وإن لربك عليك

حقاً فاعط كل ذي حق حقه. "

كيفية التطبيق

١- حدد الفكرة أو الموضوع.

٢- أكتب كل العوامل المرتبطة بالموضوع.

٣- حدد إن كانت الفكرة أو الموضوع يناسبك أم لا.

مثال

يذهب زوج وزوجته لشراء سيارة لأسرتهم إنه يأخذون جميع العوامل التالية بعين الاعتبار

١- ان البائع هو نفس المالك للسيارة.

٢- سعر السيارة.

٣- نوع السيارة ولونها.

٤- قوة المحرك وسرعة السيارة

٥- صلاحية الأجزاء الميكانيكية في السيارة.

٦- اتساع السيارة للعائلة.

ماهي العوامل التي لم يأخذوها بعين الاعتبار.

تمرين

حصل بعض الطلاب في مدارس على درجات تحصيل منخفضة لبعض

المواد رغم جهودهم في المشروع

ماهي العوامل التي لم يأخذها الطلاب في الاعتبار وأدت إلى انخفاض تحصيلهم

٣- القوانين rules

□ بعض القوانين يتم وضعها لمنع الإضطراب أو الفوضى

مثال القانون الذي يستوجب تحرك السيارات على جنب الطريق

□ بعض القوانين توضع للإستمتاع مثل قوانين الألعاب

□ توضع القوانين أحيانا من قبل المؤسسة لأعضاء تلك المؤسسة

مثل قوانين وجوب إرتداء الجنود اللباس الموحد

□ توضع بعض القوانين لمنع بعض الناس من أخذ الإمتيازات أو للحفاظ

على حقوق الآخرين مثل منع جوالات الكاميرا في الأفراح

بشكل عام فإن هدف القانون تسهيل حياة الناس وجعلها تسير نحو الأفضل

تعريف مهارة القوانين

هي صياغة مجموعة من اللوائح التي تستخدم لضبط حياة الناس وتحسينها

وتسهيلها وتنظيمها

أهداف المهارة

١. تساعد ضبط التفكير وتنظيمه

٢. اكتساب استراتيجية وضع القوانين وتقسيمها .

٣. تعويد الناس على التفكير في حلول للمشكلات

التأصيل الشرعي

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : "من سن في الإسلام سنة حسنة فله أجرها وأجر من عمل بها من بعده من غير أن ينقص من أجورهم شيء ، ومن سن في الإسلام سنة سيئة كان عليه وزرها ووزر من عمل بها بعده من غير أن ينقص من أجورهم شيء." "

كيفية التطبيق

١. احدد موقفا يحتاج إلى قانون أو عادة.

٢. حدد الهدف من القانون.

٣. حدد العوامل التي يجب أن تأخذها بعين الاعتبار.

٤. فكر في القانون المناسب.

٥. طبق مهارة معالجة الأفكار.

٦. حدد النتائج التي يمكن أن يصل إليها القانون القصيرة والمتوسطة و البعيدة المدى

٧. قرر إمكانية قبول القانون.

مثال

وثيقة الطالب في إستخدام المحمول في مدارس تطوير.

ثم يسن عدد من القوانين لترشيد إستخدام الحاسب المحمول.

يوجد العديد من التقنيات الثمينة في مدرسة تطوير ماهي القوانين التي تقترحها
للمحافظة عليها من السرقة أو العبث ؟

٤- البدائل والاحتمالات و الخيارات apc

عندما تتوي إتخاذ قرار ما أو التصرف نحو موقف ما فقد لا تتوفر لديك جميع
الخيارات و البدائل لهذا القرار أو التصرف ويحدث ذلك عند بداية التفكير لكن مع
استمرارك في التفكير وبحثك عن هذه الخيارات و البدائل فإلك قد تجد أن هناك الكثير
من الخيارات و البدائل أكثر مما كنت تظن.

تعريف المهارة

التركيز على اكتشاف جميع البدائل و الخيارات و الإمكانيات عن قصد أو البحث عن
بدائل جديدة لموقف ما.

أهداف المهارة

١. علاج ردود الأفعال الإنفعالية.

٢. تساعد على عملية التواصل بين الناس نتيجة البحث عن تفسيرات متعددة لفهم
السلوك.

٣. عدم التسرع في الحكم على الحلول وإيجاد بدائل لم تكن واضحة للوهلة الأولى.

الناصيل الشرعي في كفارة اليمين قال تعالى : " فكفارة إطعام عشرة مساكين من
أوسط ما تطعمون أهليكم أو كسوتهم أو تحرير رقبة فمن لم يجد فصيام ثلاثة أيام ذلك
كفارة إيمانكم إذا حلفتم " وفي كفارة القتل الخطأ " ومن قتل مؤمنا خطأ فتحرير رقبة
مؤمنة ودية مسلمة إلى أهله إلا أن يصدقوا فإن كان من قوم عدو لكم وهو مؤمن
فتحرير رقبة مؤمنة و إن كان من قوم بينكم

وبينهم ميثاق فدية مسلمة إلى أهله وتحرير رقبة مؤمنة فمن لم يجد فصيام شهرين
متتابعين توبه من الله و كان الله عليما حكيما " قال الرسول صلى الله عليه وسلم "

التمس لأخيك سبعين عذرا فإن لم تجد له عذرا فلم نفسك. "

كيفية التطبيق

- ١- النظر في الموقف المائل أمامك أو الموضوع بنظرة فاحصة.
- ٢- حدد هل الموقف يحتاج للبحث في بدائل مناسبة أو احتمالات متوقعة أو خيارات ممكنة.
- ٣- سجل ما توصلت إليه.

مثال (١)

- سيارة وجدت في خندق وسائقها ميت . الاحتمالات
- ١- السائق أصيب بنوبة قلبية أو إغماء .
 - ٢- تعرض السائق لجريمة قتل ووضع في السيارة.
 - ٣- ارتفاع مفاجئ في ضغط الدم أو السكر.
- هناك احتمالات لم تذكر ماهي ؟

مثال (٢)

- يريد شاب أن يتزوج ولكنه يتوجب عليه الاعتناء بوالده الكبير ولا يريد هذا الشاب أن يكون عاقا ماهي الخيارات الممكنة ؟
- ١- أن يتزوج ويجلس مع والده في المنزل ليعتني به.
 - ٢- أن يتزوج ويأخذ والده في بيته الجديد.
 - ٣- ألا يتزوج ويجلس مع والده ليعتني به.
 - ٤- أن يتزوج ويحضر من يعتني بوالده نيابة عنه
 - ٥- هناك خيارات لم تذكر حددها ؟

مثال (٣)

يعاني مركز تجاري كبير يقع في وسط المدينة من السرقة فكر صاحب المركز في حل لهذه المشكلة ووصل إلى أن يرفع الأسعار كي يعوض ما يسرق ولكنه لم يتخلص

حتى الان من السرقة ماهي البدائل لحل هذه المشكلة ؟

١-زيادة عدد رجال الأمن.

٢-وضع كاميرات في المركز.

٣-ايجاد اشباك كهربائية حول الشبائيك.

تدريب:

لوحظ تسرب ثلاثة طلاب من مدرسة من مدارس تطوير وعلى الرغم من قلة العدد إلا أنه من الضروري البحث عن الاحتمالات لهذا التسرب فما هي هذه الاحتمالات من وجهة نظرك ؟

٥-الأولويات المهمة الأولى: flip

هناك بعض الأشياء أهم من أشياء أخرى وهناك بعض العوامل أهم من عوامل أخرى فمن الضروري أن تحصل على عدد أكبر من الأفكار أولاً ثم تبدأ باختيار الأولويات المهمة من بينها ، علما أن الأولويات تختلف شخص لآخر.

تعريف مهارات الأولويات

الحكم على الأفكار ثم ترتيبها حسب أهميتها بالنسبة لشخص ما

اهداف المهارة

١- التركيز على تقدير أهمية الفكرة.

٢-ترتيب وتنظيم الأفكار و النتائج و الأهداف و العوامل و البدائل حسب الأهمية.

٣-استعادة التوازن لأي فكرة أو موقف بطريقة محكمة ومثالية.

التأصيل الشرعي

قال تعالى : " أ جعلتم سقاية الحاج و عمارة المسجد الحرام كمن آمن بالله و اليوم الآخر

وجاهد في سبيل الله لا يستون عند الله و الله لا يهدي القوم الظالمين" عن عبدالله بن مسعود قال سألت النبي صلى الله عليه وسلم : اي العمل أحب إلى الله تعالى ؟ قال

: الصلاة على وقتها " قلت ثم أي ؟ قال " ثم بر الوالدين " قلت ! ثم أي ؟
قال " الجهاد في سبيل الله "

كيفية التطبيق

١- احدد الفكرة أو الموقف .

٢- افحص الفكرة من خلال : مهارة معالجة الأفكار و اعتبار جميع العوامل ومهارة
الأهداف

و مهارة النتائج المنطقية.

٣- استخراج الأولويات المهمة من كل مهارة.

٤- تعرف على أهمية الفكرة من خلال الأولويات المهمة.

مثال

سقط طفل في الخامسة من عمره في مصباح استراحة ، كان أهله قد استأجروها

للترفية عن أبنائهم خلال إجازة نهاية الأسبوع ، ما هي الأولوية من بين

الأمر التالية التي على الأهل إتباعها:

١- الضغط على البطن لإخراج الماء.

٢- عمل تنفس صناعي إنقاذي سريع للطفل .

٣- الذهاب به إلى المستشفى.

تمرين:

لاحظت انخفاض مستوى تحصيل بعض طلابك في مادتك بعد إختبار الفصل الدراسي

الأول ما هي الأولويات التي عليك إتباعها لرفع مستوى تحصيل هؤلاء الطلاب ؟

٦- وجهات نظر الآخرين opv

العديد من المواقف التفكيرية يتم اشراك الآخرين بها ، وما يفكر به هؤلاء الناس

هو عبارة عن جزء من المواقف الذي أنت بصدد التفكير بها ، وقد يكون عند هؤلاء

الناس وجهات نظر مختلفة وذلك على الرغم من وجودهم في نفس الموقف الواحد

نهم ينظرون إلى الأشياء بصورة مختلفة

نه كجزء هام من التفكير التعرف على الكيفية التي يفكر بها الآخرون وهذا يعني محاولة رؤية الأشياء من وجهة نظر الآخرين أي بمعنى آخر القيام ب (وجهات نظر الآخرين) و الأشخاص الآخرون قد يعتبرون جميع العوامل cip وينظرون الى النتائج c&s ويضعون الأهداف ago ويحددون الأولويات fip وفي الواقع فإن جميع عمليات التفكير التي تقوم بها أنت يقوم بها أناس آخرون ولكن بشكل مختلف كذلك فإن وجهات نظر الآخرين تعتبر مهمة ويجب عدم إهمالها.

تعريف مهارة وجهات نظر الآخرين

معرفة آراء الآخرين وطريقة تفكيرهم للاستفادة منها.

أهداف المهارة

- ١- احترام الرأي الآخر و الابتعاد عن التسرع في الحكم على آراء الآخرين.
- ٢- الاستفادة من آراء الآخرين و أفكارهم لتوسيع الإدراك و النظر إلى الموقف بشكل أعمق و أشمل.

٣- الابتعاد ع ن التعصب للرأي الشخصي و إهمال إراء الآخرين.

التأصيل الشرعي

قال تعالى " وشاورهم في الأمر فإذا عزمت فتوكل على الله. "
 قال تعالى " : فإن أراد فصالا عن تراض منهما وتشاور فلا جناح عليهما. " ...
 قال علي بن أبي طالب :

"من استبد برأيه هلك ، ومن شاور الرجال شاركهم في عقولهم. "

كيفية التطبيق

- ١- افكر في مواقف أو فكرة ما.
- ٢- حدد ماهي وجهات النظر المختلفة التي يمكن أن تكون عن هذه الفكرة أو هذا الموقف.

٣- حدد أوجه التشابه و الاختلاف.

٤- سجل الفوائد التي تخرج من هذه المواقف وكيف يمكن الاستفادة منها في نقاش ما
مثال

جلس السيد محمد مع ابنه خالد لنقاشه حول موضوع تركه للراسته ورغبته في
العمل

و التي يرفضها و الده.

وجهة نظر الأب:

١- الحصول على وظيفة اجتماعية مرموقة.

٢- تزداد ثقافة و منزلة العلمية.

٣- يفتخر بين الناس.

٤- جميع إخوته حاصلين على شهادات عليا.

٥- حتى لا يحمل ابنه هم و مسئولية العمل في سن مبكر.

وجهة نظر الآخرين

١- رغبة في الحصول على المال في سن مبكر.

٢- عدم حبه للدراسة و حبه للمهنة التي اختارها.

٣- اليرفع العبء عن والده.

٤- يرى أن العمل أهم من الدراسة.

٥- لا أحد من رفاقة تابع دراسته.

تدريب :

طابق معلم ذا خبرة طويلة أعتقد أن القائد سيختار ليكون معلما أولا في المدرسة
تطوير

إلا أن القائد إختار معلما أقل منه في سنوات الخبرة تأثر طابق كثيرا ،

نرى ما هي وجهة نظر القائد التربوي ؟

٧. النتائج المنطقية وما يتبعها

لقدرة على استخلاص النتائج قبل حدوثها يوفر كثيرا من الجهود والخسائر التي تحدث وتساعد على تلافي حدوث الأخطاء كما أنها تعتبر أداة فعالة لاختيار البدائل و الاحتمالات من حلول المشكلات واتخاذ قرار أفضل أو التخطيط لامر .

وأغلب الناس ينظرون فقط للنتائج الفورية ويغفلون عن النتائج المتوسطة وبعيدة المدى مما يؤدي إلى الوقوع بأخطاء أو الوصول لقرارات غير صحيحة على المدى البعيد قد تكون ذات تأثير سلبي

تعريف المهارة

النظر إلى المستقبل لرؤية النتائج الفورية و القريبة و المتوسطة و البعيدة للأعمال والقرارات و القوانين والإختراعات.

أهداف المهارة

١- النظر للمستقبل القريب والبعيد

٢- التخطيط السليم

٣- الإبتعاد عن التسرع وتجنب الندم في المستقبل في المستقبل نتيجة قرارات

أو حلول سطحية وسريعة غير مدروسة النتائج

التأصيل الشرعي -

قال تعالى : "قُلْ يَا قَوْمِ اعْمَلُوا عَلَىٰ مَكَانَتِكُمْ أَنِي عَامِلٌ فَسَوْفَ تَعْلَمُونَ مِن تَكُونُ لَهُ

عَاقِبَةُ أَعْمَالِهِ إِنَّهُ لَا يُفْلِحُ الظَّالِمُونَ"

كيفية تطبيق المهارة

١- حدد الفكرة أو الموقف

٢- حدد النتائج الفورية وهي التي تحصل مباشرة بعد القرار

٣- حدد النتائج قصيرة المدى وهي التي تحصل في الفترة بين (١ - ٥ سنوات)

٤- حدد النتائج متوسطة المدى وهي التي تحدث بين (٥ - ٢٥) سنة

حدد نتائج طويلة المدى وتوقع حدوثها بعد ٢٥ سنة

مثال

ما هي نتائج إدخال مادة "تعليم مهارات التفكير" إلى المناهج الدراسية كمادة منفصلة:

النتائج الفورية

(١) زيادة الحصص وبالتالي زيادة مدة الدوام

(٢) تخفيف الملل عن الطلاب لوجود طابع مختلف عن الناهج

(٣) إبناء الثقة بالنفس للطلاب

النتائج القريبة

(١) رفع مستوى تحصيل الطلاب وذكاءهم

(٢) تحسن مستوى دافعية الطلاب للتعلم

(٣) تحسن تفكير الطلاب

(٤) مساعدة الطلاب على حل الخلافات واحترام آراء الآخرين

النتائج المتوسطة

(١) تغير نوعي في طبيعة الجيل الجديد القادر على تحسين

موقع بلدة وسط العالم

(٢) الوصول لمجتمع متفاهم ويحترم آراء الآخرين

(٣) تغير في نوعين الإمتحانات بدلا من قياس الحفظ

ترفع لقياس مستوى الاداء الذكائي الفكري النتائج البعيدة

(١) زيادة عدد العلماء

(٢) رفع المستوى العلمي والتقني والمعرفي للوطن

(٣) يتحول الوطن إلى وطن منتج

تدريب

ما هي النتائج الفورية والقريبة والمتوسطة والنتائج البعيدة المدى
لتطبيق مشروع الملك عبد الله

١٨-الأهداف

لا قيمة للإنسان بدون هدف ودون تحديده لا يمكن تحقيق أي إنجاز في الحياة
كما لا يمكن إتخاذ قرار سليم أو التخطيط لأمر ما دون تحديد الهدف العام الكلي
ثم تحديد الأهداف المرحلية التي تؤدي إلى تحقيق الهدف الأساسي.

ومن ثم الخطوات الموصلة لتحقيق الهدف

تعريف المهارة

التركيز على الهدف العام الذي يكمن وراء الأعمال التي يقوم بها ، وتحديد الأهداف
المرحلية والخطوات التي تحقق هذه الأهداف.

أهداف المهارة

١- أن يصبح للإنسان قيمة فقيمة الإنسان بهدفه.

٢- تحقيق الإنجازات لأن الإنجازات تحقق بوجود أهداف واضحة.

٣- توسيع إدراك الإنسان حول موقف بشكل أوسع نتيجة تحديد الهدف.

التأصيل الشرعي

قال تعالى : " وما خلقت الجن والإنس إلا ليعبدون. "

قال الرسول صلى الله عليه وسلم " يا أعمى لو وضعوا الشمس في يميني ، والقمر

في يساري على أن أترك هذا الأمر حتى يظهره الله أو أهلك دونه ما تركته. "

قال تعالى: " ولتنظر نفس ما قدمت. "

طريقة تطبيق المهارة

١- حدد الفكرة أو الموقف.

٢- حدد أهدافك حول هذا الموقف.

٣- رتب الأهداف حسب أولوياتك.

٤- ابدأ بتنفيذ هدفك عن طريق التخطيط له.

مثال

حدد أهدافك في الحياة

الهدف العام:

١- الحصول على مرضاة الله ودخول جنته.

٢- تحقيق عمارة الكون والإستخلاف في الأرض.

الأهداف المرحلية:

١- التزود بالعلم النافع والحصول على أعلى الشهادات.

٢- الحصول على مهنة مناسبة.

٣- نشر العلم ونفع الآخرين بشئى الوسائل.

الخطوات:

١- الحصول على شهادة الثانوية بتقدير ممتاز.

٢- الحصول على الشهادة الجامعية بتفوق.

٣- الحصول على الماجستير والدكتوراه.

٤- ممارسة العمل بإخلاص وأقدم علمي وجهدي لكل من يطلبه.

٥- التزود من العلوم الدينية.

٦- القيام بالعبادات المعقربة لمرضاة الله.

تدريب

حدد أهدافك في مدرسة تطوير لتكون معلما متميزا.

(٩) التخطيط planning

التخطيط عبارة عن عملية التفكير للأمام وذلك لتحديد الطريقة التي يمكن من خلالها

الوصول إلى مكان ما ، أو عمل شئ ما وقد يكون الأمر عبارة عن تنظيم الأشياء حتى تكون هذه الأشياء متقنة.

إنك عندما تخطط فإنك تضع برنامجا لما ستقوم بعمله ومن أهم الأمور أن تكون لديك خطة واضحة.

تعريف المهارة

رسم الإجراءات والخطوات المنظمة للوصول إلى هدف ما ، مع دراسة الموقف من مختلف النواحي.

أهداف المهارة

١- التدريب على جميع المهارات : معالجة الأفكار واعتبار جميع العوامل والنتائج والأهداف . لأن التدريب على هذه المهارات تحسن القدرة على التخطيط.

٢- التعرف على أهمية التخطيط في حياتنا.

٣- القدرة على الوصول إلى أسلم وأفضل الخطط الممكنة لتحقيق الهدف.

٤- القدرة على تنظيم الأفكار.

التأصيل الشرعي

حين نقرأ في سيرة المصطفى صلى الله عليه وسلم يتضح التخطيط للمواقف أو المعارك مثل

١- هجرته صلى الله عليه وسلم إلى المدينة مع صاحبة أبي بكر.

٢- المعارك التي كانت في عهده صلى الله عليه وسلم كلها لم تتم إلا بعد التخطيط لها.

كيفية تطبيق المهارة

١- حدد الفكرة أو الموقف الذي تريد التخطيط له.

٢- افحص الفكرة من خلال مهارة اعتبار جميع العوامل ومهارة الأهداف

ومعالجة الأفكار ومهارة النتائج.

٣- إبدأ في وضع خطة تتكون من مراحل لتحقيق أهدافك.

تدريب

ثم إختيارك معلما أول لتخصصك في مدرسة تطوير ماهي خطتك للحصول على نمو مهني عال لمجموعة تخصصك ؟

(١٠) القرارات

إن مهارة إتخاذ القرار مهمة جدا فلا بد أولا من أن نتزود بالثقة بالنفس لنحزم القرار وإن عدم إتخاذ قرار يعني إتخاذ قرار بعدم القيام بأي عمل لأنه في كل لحظة في حياتنا

هناك قرار يجب حسمه بغض النظر عن مدى صعوبته وإن نتائج هذا القرار هو الأهم

فقد يكون من السهل أن نتسرع لقرار ما ثم نندم عليه بقية العمر لما له من آثار سلبية

عظيمة الأثر لذا كان لابد من أدوات تساعدنا على حزم القرار والتوصل للقرار السديد وهو ما يتم من خلال هذه المرحلة.

تعريف المهارة

هي القدرة على التفاعل مع الموقف الحالي ورويته بشكل واسع من أجل الوصول إلى قرار سليم.

الأهداف من المهارة

- ١- التفاعل مع جميع المهارات السابقة والاستفادة منها.
- ٢- توسيع إدراك الموقف لدى الإنسان وبالتالي مساعدته في إتخاذ القرار السليم.
- ٣- تحسين عملية إتخاذ القرار والوصول للقرار الصائب.

التأصيل الشرعي

قال تعالى : " فإذا عزمتم فتوكل على الله. "

"ماخير رسوله الله صلى الله عليه وسلم بين أمرين إلا اختار أيسرهما

ما لم يكن إثمًا فلن كان إثمًا كان أبعد الناس عنه. ”

كيفية تطبيق المهارة

١- حدد الموقف أو الفكرة.

٢- حدد القرارات التي يمكن أن تتخذها تجاه الموقف.

٣- فحص القرارات من وجهة نظرك بالأدوات التالية:

إعتبار جميع العوامل ، معالجة الأفكار ، الأولويات ، الأهداف ، النتائج ، البدائل.

تدريب:

بعد توزيع المحمول على الطالبات في مدرسة تطوير لوحظ رفض عدد كبير من أولياء الأمور لإستخدام ابنته لهذا الحاسب ماهو القرار المناسب لحل هذه المشكلة.

الوحدة الثانية من برنامج الكورت لتعليم التفكير

كورت ٢ :: التنظيم

في كورت (١) عرض على التلاميذ تقنيات توجه أفكارهم ، وكورت (٢) يعلم التلاميذ القيام بتوجيه أسئلة مقصودة والبحث عن إجابات محددة مهما كانت تلك الإجابات ، وكما في جميع مهارات الكورت توفر هذه الاسئلة بناء للأفكار يبني على أساسه التلاميذ ، ولا يقتصرون عليه .

يساعد كورت (٢) التلاميذ على:-

تنظيم افكارهم فلا ينتقلون بشكل عشوائي من نقطة إلى أخرى ، وتوفر الدروس الخمسة الأولى مهارات في تحديد معالم المشكلة ، والخمسة الأخيرة تعلم التلاميذ كيفية تطوير استراتيجيات لوضع الحلول / للوصول إلى حل .

الدروس :

١. تعرف أو ميز (Recogniz) : وتبين أهمية التعرف على أنماط المشكلات والمواقف لفهمها بطريقة أحسن .

٢. حلل (Analayze) : يتعلم التلاميذ طريقتين في تجزئة المشكلات الصعبة إلى عناصر أصغر يمكن التعامل معها .
 ٣. قارن (Compare) : تعلم التلاميذ أن المقارنة المقصودة بين شيئين مختلفين قد تؤدي لظهور أفكار إضافية .
 ٤. اختار (Select) : يتعلم التلاميذ تحديد المعالم الرئيسية لمتطلبات الموقف ووضع الحلول أو التفسيرات المتعددة لهذه المتطلبات ، وبعد ذلك اختيار الحل أو التفسير الأنسب .
 ٥. أوجد طرقاً أخرى (Find other ways) : يبين الجهد المقصود لإيجاد وجهات نظر بديلة لأي موقف قد ينجم عنه أفكار مبدعة وجديدة لا يمكن أن تظهر بغير ذلك .
 ٦. ابدأ (Start) : يتعلم التلاميذ التفكير في مشكلة ما بالاختيار الواعي لأساليب . النظر لتلك المشكلة (إحدى مهارات الكورت السابقة) وليس بالانففاع السريع إلى المشكلة من أي جهة كانت .
 ٧. نظم (Organize) : تؤكد على أهمية تعريف المشاكل بخطة معينة للتفكير والحل ٨. ركز (focus) : يحث التلاميذ على توجيه السؤال التالي : ما الذي ننظر له الآن ؟ أو ما الذي نركز عليه ؟ وذلك لتحديد الجانب من الموقف الذي ينبغي أن تضعه في عين الاعتبار .
 ٩. ادمج (Concolidate) : يسترجع التلاميذ تفكيرهم لتحديد ما تم إتجازه وما إذا كان هناك نقاط يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار .
 ١٠. استنتج (Conclude) : تؤكد أن المحاولة يجب أن تكون بهدف الوصول إلى نهاية لكل ما تم التفكير فيه حتى لو لم يتوفر بذلك الحل .
- الوحدة الثالثة من برنامج الكورت لتنظيم التفكير

كورت ٣ : التفاعل

في هذا الكورت لا يفكر المفكر بنظرة مباشرة للمشكلة ولكن بالتفاعل القائم بين تفكيره وتفكير الآخرين ، فدروس كورت (٣) العشرة تضع الخطوط الرئيسية لعناصر المعارضة والتفاوض حتى يستطيع التلاميذ تقييم مداركهم والسيطرة عليها والتعرف على التقنيات التي استخدمها الآخرون ، وبالتواصل مع بقية وحدات الكورت يكون التركيز على التفكير البناء .

تركز هذه الوحدة على الحل المنتج للمناقشة والتفاوض ، وليس الفوز لأجل الفوز .

الدروس :

١. التحقق من الطرفين : ويتطلب ذلك من التلاميذ فحص مسألة معارضة حتى يتمكنوا من تصويب المسائل بأنفسهم
٢. الدليل أو البرهان - أنواع الأدلة : يفرق التلاميذ بين الحقيقة والرأي حتى يتمكنوا من فحص الدليل بتمعن وبأسلوب مقبول وطبيعي .
٣. الدليل - قيم الدليل أو البرهان : يحث التلاميذ على تقييم الدليل الذي قد يطرحه أحد الأفراد وذلك لأهميته بالنسبة للمسألة ككل .
٤. الدليل أو البرهان - البنية : يفحص بناء التلاميذ للمسألة لتحديد الأدلة المبنية عليها آراؤهم وما قامت عليها آراء الآخرين .
٥. الاتفاق والاختلاف وانعدام العلاقة : أداة للتعريف بجوانب الموافقة والرفض وعدم الاتصال بالمسألة .
٦. أن تكون على صواب " ١ " : يحدد وسيلتين لمناقشة نقطة ، السبب في قبول الفكرة أو عدمه ، والرجوع للمصادر الخارجية متضمنة الحقائق والأرقام والمشاعر .
٧. أن تكون على صواب " ٢ " : يحدد وسيلتين لمناقشة نقطة غالبا ما يتم استبعادها : استخدام الاسماء والملصقات والتصنيفات والاحكام القيمية ذات الجدوى

١٠. تستخدم المبادئ والاسس في بطاقات العمل لعمل نقاش حول أداة موضوع

الدرس

مادة التاريخ

الصف الأول الثانوي

الفتوحات الإسلامية في عهد العثمانية

١- مهارة الأهداف:

قامت عدد من الفتوحات الإسلامية في عهد الغازي عثمان وحتى بايزيد الثاني فما هو الهدف من تلك الفتوحات.

٢- النتائج المنطقية وما يتبعها.

تمكن الأمير مراد من فتح أدرنه عام ٧٦٢هـ فما هي النتائج الفورية والقريبة المدى لهذا الفتح.

٣- مهارات معالجة الأفكار:

توقفت الفتوحات العثمانية خلال حكم محمد الأول بن بايزيد طبقاً لمهارة معالجة الأفكار في هذا الموقف.

٤- مهارة وجهات نظر الآخرين:

عزم محمد الثاني على فتح القسطنطينية ، ما هي وجهة نظره والتي قادته للتفكير في هذا الامر ؟

(٥) مهارة القرارات

واجهت بايزيد الثاني عدد من المشكلات حين فكرة في زيادة مساحة الدولة العثمانية . ما هو

القرار الذي اتخذته هذا السلطان إزاء ذلك ؟

(٦) مهارات البدائل:

من خلال المثال السابق - لو كنت انت السلطان بايزيد الثاني . فما

هي بدائل القرارات التي يمكن ان تضعها لمواجهة تلك المشكلات ؟

(٧) مهارات اعتبار جميع العوامل :

وضع العثمانيين خطة لتطويق دولة فارس من الشمال وفشلت تلك الخطة . برأيك ما هي العوامل التي أهملوها وأدت إلى فشل خطتهم .

الفيزياء

الصف الثالث الثانوي

الخلايا الكهروكيميائية

١- مهارة اعتبار جميع العوامل

الخلية الجافة من أفضل أنواع الخلايا ما هي جميع العوامل التي تحقق لها هذه

الأفضلية ٢ مهارة الخيارات الممكنة

ما هي الخيارات الممكنة التي يمكن اتخاذها لمنع حدوث الإستقطاب

على عمود الجرافيت

٣- مهارة معالجة الأفكار

يتم استخدام خلية أكسيد الزئبق على نطاق واسع طبقي مهارة معالجة الأفكار

حول هذا الإستخدام

٤- مهارة النتائج المنطقية

قررت البلاد استخدام خلية الوقود في السيارات بديلا عن محرك السيارات

فما هي النتائج الفورية

والقصيرة المدى والبعيدة لتطبيق هذا القرار

٥- مهارة وجهات نظر الآخرين

رفع المرمم الرصاصي قضية في المحكمة يشكي أحد العملاء الذي لم يكن

عادلا من وجهة نظره في

اختبار نوعية المادة التي تعبئ فراغات ألواح في المجموعة الأولى يوضع ثاني

أكسيد الرصاص

وفي الثاني الرصاص النقي

كلفت أن تكوني محامية عن هذا العالم فما هي وجهة النظر التي ستوضحها
للمحكمة دفاعا عن هذا العالم

٦- مهارة الأهداف

قام أحد العلماء بتجميع عد من الخلايا الشمسية وتوصيلها مع بعضها
البعض ما هو الهدف

الذي يسعى إليه هذا العالم

الادب

الصف الثالث الثانوي

النثر المعاصر

١- مهارة اعتبار جميع العوامل

سؤال : اذكرى كافة العوامل التي جعلت القصة في المرحلة الثانية بعد الحرب
العالمية الثانية تتميز وتطور ؟

٢- مهارة وجهات نظر الآخرين :

كان للكتاب السعوديين الجدد في مرحلة ما بعد الحرب العالمية الثانية
وجهة نظر حول القضية . ما هي وجهة نظر هؤلاء ؟

٣- مهارة وجهات نظر الآخرين :

تباغت المقالة امام القصة بنفسها وهي تتحدث عن تلوقها على القصة ... ما هي
وجهة نظر المقالة التي تدعم هذا التباهي ؟

طريقة تقديم المعلم لدرس الكورت..

١- أن يبدأ بتدريس كورت (١) لأنه يعتبر الحد الأدنى من مهارات التفكير الالاماسي .

٢- أن يبدأ التدريس بشكل منفصل (حصه منفردة) كالطريقة السابقة

بحيث يتعرف الطلاب على مهارات الكورت وكيفية إستخدامها وتطبيقها
ثم يقدم ضمناً مع المنهاج.

٣- مكونات الدرس الواحد:

أمثلة على أعمال الطلبة :

القرارات :- Decisions

التمرين السادس

تشاجر صديقك مع قائد فريق كرة القدم الذي تنتمي إليه ، انسحب صديقك من ذلك
الفريق ، يريدك أن تتسحب أيضاً ، عليك أن تقرر البقاء مع الفريق أو الانسحاب منه
، كيف تقرر ذلك ؟

خيار ١ : انسحب

النتائج:

- سيكون الفريق أقل قوة - ستفوتني المباراة النهائية - سأخون فريقى
المفضل

- سيكرهني الجمهور - سأفقد كرة القدم وأصدقائي - خيار ٢ : لا أنسحب

النتائج:

سأعيب كرة القدم كثيراً سأكسب حب الجمهور سأخفف وزني
ستزيد قوة عضلاتي الجسم السليم في العقل السليم سأكسب حب
الجمهور

القرار :

(لا أنسحب لكي لا أفقد حب الجمهور وحب أصدقائي)

المقرارات :- Decisions

شاب يعيش مع والديه ، أراد منه أبوه خلال عطلة الصيف أن يساعده في العمل ولكن
الشاب يريد أن يذهب مع زملائه في رحلة ، ما القرار المناسب الذي ينبغي على

الشباب أن يتخذه ؟ APC (البداية) يساعد والده في العمل

S&C (النتائج)

- يستمتع بالرحلة - يبقى مع أصدقائه - يرفقه عن نفسه - يرى مكان الرحلة

APC (البداية) يساعد والده في العمل

S&C (النتائج)

- يتعلم المهنة - يبرر والده - يبقى مع والديه - يساعد والده في العمل

CAF (اعتبار جميع العوامل)

- تلغى الرحلة - لا يخسر أصدقاءه - قد لا تكون الرحلة ممتعة

- الملابس غريبة - يمرض

CAF (اعتبار جميع العوامل)

- لا يعرف المهنة - يمرض - لا يحب عمل والده - لا يسمع ولا يطيع والده

القرار :

(أن يساعد والده في العمل لأسباب منها بر الوالدين وتعلم المهنة وكسب الرضى من

الله والوالدين

دليل المعلم في تنمية مهارات التفكير

* العقل اشرف مخلوقات الله عز وجل كما جاء في القرآن الكريم والحديث الشريف

وفيها الدعوة للتفكير .

* بناء المتعلم للتكيف مع مجتمع عصري متطور ومتغير باستمرار، مجتمع منفتح

على العالم على بصيرة .

* تعليم الانبناء مهارات التفكير الناقد ومهارات التفكير الابداعي ومهارات الحصول

على المعلومات ومهارات التعامل السليم مع

مصادر المعرفة والتواصل مع الآخرين والثقافات الاخرى .

*ان يعيد المعلم النظر في دوره في العملية التعليمية التعلّمية بحيث يتحول من دور الملّقن الى الميسر لعملية التعلّم والمرشد الى مصادر المعرفة وتسهيل اكتساب المهارات وتهيئة الوسائل وأدوات اجراء الانشطة وتوفير بيئة تعليمية آمنة من التهديد الجسدي او الضغوط الفكرية او النفسية او العاطفية بيئة غنية بالمتغيرات والمحفزات والمشوقات للتعلّم والمشاركة في النجاح والفشل .

بهدف :-

- ١ - مساعدة المعلم على الاستفادة من دليل المعلم لتنمية مهارات التفكير.
 - ٢ - انتاج نشاطات لتنمية التفكير والإبداع فيها بما وهب الله كل فرد من ملكات وقدرات.
- اسلوب الورشة :

تستند الورشة الى جهد المتدربين انفسهم ويستخدم الاسلوب التالي :

- ١ - العمل في مجموعات صغيرة .
- ٢ - المناقشة العامة والحوار الفكري المفتوح .
- ٣ - استخدام اوراق العمل .
- ٤ - عرض اعمال المجموعات وتقويمها .

عدد النشاطات (٦)

مقدمة :-

- الآيات التي خاطبت العقل ومشتقاته ووظائفه ودعت الى التفكير ٤٩ آية .
- ١٢٩ آية تدعو الى النظر
- ٤ آيات تدعو الى التدبر
- ١٦ آية تدعو الى التفكير
- ٧ آيات تدعو الى الاعتبار
- ٢٠ آية تدعو الى التفقه

٢٦٩ آية تدعو الى التذكر .

تك ساتون : قوله ان اصحاب العلم ثلاثة (المثقف - العالم - العلامة)

وقوله ان العلامة كمصطلح وجد في الاسلام فقط

الاولى قول الرسول صلى الله عليه وسلم : (المؤمن كيس فطن)

قس بن ساعدة كان اكثر تأثيرا من غيره .. لماذا؟ لانه يدعو ويثير التفكير في خطبه

((ايها الناس ، اسمعوا وعوا ، من عائش مات ، ومن مات فات، وكل ما هو آت آت، ان

في السماء لخبرا، وان في الارض لعبرا، آيات محكمات، ومطر ونبات، ونجوم تزهر،

وبحار تزخر، وليل داج وسماء ذات ابراج، مالي ارى الناس يذهبون ولا يرجعون ؟!

ارضوا فاقاموا ، ام تركوا فناموا ؟ يلمعشر اياد، اين تعود وعاد ؟ واين الاباء

والاجداد ؟ واين الفراغة الشداد ؟))

.

هل يمكن تعليم التفكير ؟ نعم فهي مهارة تنمو مع التدريب

النشاط الاول : التفكير في المستقبل

الزمن ١٠ دقائق + ١٠ دقائق مناقشة

الهدف : ١- المناقشة .

٢- التحليل والوصول الى وجهات نظر يمكن قبولها .

(ناقش العبارات المرفقة للوصول الى)

- رأي المجموعة سلبا او ايجابا . - مفهوم المستقبل .

- تأثير المفهوم على طرق التدريس . - تأثير المفاهيم على نوعية تعلم

التلاميذ .

النشاط الثاني : عملية التعليم والتعلم

الهدف : تعريف المتدربين بعملية التعليم والتعلم وبعض العوامل المؤثرة فيها .

الزمن ١٠ دقائق + ١٠ مناقشة عامة

- رأي المجموعة سلبا او ايجابا . - مفهوم التعليم والتعلم

- تأثير المفهوم على طرق التدريس . - تأثير المفاهيم على نوعية تعلم التلاميذ .

النشاط الثالث : انواع التفكير الهدف: تعرف المتدربين بعض انواع التفكير .
الزمن : ١٠ دقائق عمل + ١٠ دقائق مناقشة

وضعية التنفيذ : العمل في مجموعات

النشاط الرابع : مهارات التفكير الهدف : - تعرف المتدربين لبعض :

١- مهارات التفكير ٢- خطوات تنفيذ مهارة التفكير المعنية

الزمن : ١٠ دقائق عمل + ١٠ دقائق مناقشة

وضعية التنفيذ : العمل في مجموعات

بالتعاون مع افراد مجموعتك ادرس مهارات التفكير وخطوات تنفيذها وبينوا الرأي فيها

(التخطيط - تحديد الاهداف - جمع المعلومات - تنظيم المعلومات الوصف -

التلخيص - الربط - التطبيق - التحليل - التصنيف - المقارنة - التركيب - التفويم -

التعرف على الاخطاء - التصميم - الاستنباط - الاستقراء - الاستدلال - الملاحظة -

وضع الفروض - التجريب - الطلاقة - المرونة - الاصالة - الافاضة او التوسع)

النشاط الخامس : استراتيجيات التدريس المقترحة لتدريس مهارات التفكير

الهدف : تفهم المتدربين لبعض استراتيجيات التدريس المقترحة لتنفيذ مهارات التفكير .

الزمن : ١٥ دقائق عمل + ١٥ دقائق مناقشة

النشاط السادس : تصميم نشاطات لتعليم مهارات التفكير

الهدف : تنمية مهارات المتدربين في تصميم نشاطات مناسبة لتنمية مهارات التفكير

الزمن : ٢٠ دقائق عمل + ٢٠ دقائق مناقشة

عرف التفكير :- جهد أو نشاط عقلي يبذله الفرد دون توقف عند النظر الى الامور ،
وياخذ هذا الجهد صوراً مختلفة كالمقارنة والاستنباط والتحليل والتركيب والتقويم .
مما سبق :- عرف :

التفكير الابداعي - التفكير الاساسي -- التفكير التباعدي - التفكير التقاربي --
التفكير الجانبي - التفكير الراسي - التفكير العلمي - التفكير المنطقي - التفكير
الناقد .

١- مهارة التخطيط عرف التخطيط ؟ ما انواع التخطيط؟ ما خطواته ؟ نشاط
مقترح

- مهارة تحديد الاهداف عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات
مقترحة

٢ - مهارة جمع المعلومات عرف المصطلح . ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات
مقترحة

- مهارة تنظيم المعلومات عرف المصطلح . ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات
مقترحة

٥ - مهارة الوصف عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات
مقترحة

٦- مهارة التلخيص . عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات
مقترحة

- مهارة الربط عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات
مقترحة

٨ - مهارة التطبيق عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات
مقترحة

٩- مهارة التحليل. عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات
مقترحة

مهارة التصنيف عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة
مهارة المقارنة عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات
مقترحة

مهارة التركيب (التوليف) عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات
مقترحة

مهارة التقويم عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة
مهارة التعرف على الاخطاء عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟
نشاطات مقترحة

مهارة اعادة البناء (التصميم) عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟
نشاطات مقترحة

مهارة الاستنباط عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة
مهارة الاستقراء عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة
مهارة الاستدلال عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات
مقترحة

مهارة الملاحظة عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة
مهارة وضع الفروض عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات
مقترحة

مهارة التجريب عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة
مهارة الطلاقة عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة
مهارة المرونة عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

مهارة الاصاله او الجدة عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

مهارة الافاضة او التوسع عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

الافاضة والتوسع من مهارات التطبيق من مهارات انتاج اكبر عدد من الافكار القدرة على اختيار فكرة

البحث في البدائل احادي الاتجاه تفكير منظم تفكير يقوم على مسلمت صحيحة يقوم على الحجج المنطقية

التفكير الابداعي -- التفكير الاساسي -- التفكير التباعدي -- التفكير التقاربي -- التفكير الجانبي -- -- التفكير الراسي -- التفكير العلمي -- التفكير المنطقي -- التفكير الناقد

مخطط مفاهيمي يتم فيه تحديد المفاهيم في موضوع او وحدة في بعد يوضح العلاقة بين المفاهيم خطواته التطبيق :

١- تحديد المفاهيم الرئيسية

٢ - عرض المفاهيم الرئيسية والفرعية في شكل هرمي. متسلسل من العام الى الخاص.....الخ

٣- ربط مفاهيم الخريطة بكلمات ربط دقيقة وملامة ما اسم هذه الاستراتيجية في التدريس ؟

طبق هذه الاستراتيجية على درس مناسب .

في مهارة الربط : اربط بين كل من :- البيت والسيارة ---- الدراجة الهوائية والوقود

في مهارة امامك خارطة المملكة العربية السعودية حدد عليها مكان قريتك -الصدقة والزكاة بهان اوجه الشبه والاختلاف نشاط مقترح لمهارة ... التحليل.

-العناصر الفيزيائية تحتاج لمهارة التصنيف

- مستوى نظافة الفصل يحتاج لمهارة التقويم

- رسمين متشابهين مع اختلاف بسيط يحتاج لمهارة التعرف على الاخطاء

عرف العصف الذهني. خطواته :

١- تهيئة للمتعلمين ٢- اثارة الافكار ٣- تصنيف الافكار

٤- تقويم الافكار وكيف تتم تهيئة المتعلمين ؟

تعد النماذج الإدراكية ضرورية في الحياة اليومية فنحن نستطيع ملء أشياء كثيرة طوال اليوم بدون حاجة مستمرة إلى تحليل مستمر لملايين الطرق الممكنة لأداء كل هذه الأنشطة ومع ذلك يمكن أن تتحول إيجابيات النمجة الإدراكية الثابتة يمكن أن تتحول إلى سلبيات يميل العقل لرؤية ما أعد لرؤيته فقط.

-ثم يقيم برنامج) Cort ١ توسيع مجال الإدراك (لتعلم المتدربين أدوات تفكير تتيح لهم الأفلات بوعي تام من أنماط التفكير المتعارف عليها. وذلك لرؤية الأشياء بشكل أوضح وأوسع ولتطوير نظرة إبداعية أكثر في حل مشكلات العمل و الحياة ونتعلم هذا البرنامج ليصبح المتدربين قادرين على استمرار عملية التفكير من أجل التحسين المستمر للنماذج الإدراكية التي تتيح للخبرة أن تحقق تقدماً ملموس كل يوم.

-أدوات توسيع مجال الإدراك تعمل بطريقة أداة - تدريب - تغير وصمت بحيث تبقى ثابتة يمتلكها المتدرب وتكون عملية دائماً فهي تصح لتحريك التفكير وتحسينه في كل موقف يومي يتعرض له المتدرب في عمله وحياته.

-يعمل برنامج Cort ١ بطريقة النظارات فإذا كان البصر ضعيف ولا يستطيع رؤية أفكار جديدة فإن الأدوات توسع لرؤية وتوجد أفكار جديدة أكثر وضوح وبالتالي تعمل على أن تصبح الانصرفات أكثر دقة وصحة ونصح السلوك أكثر فعالية.

-إن الهدف المحدد لتدريبات برنامج Cort ١ هو توسيع الإدراك بحيث تمكن في أي موقف تفكيري أن نرى ما هو أبعد من الأمور الواضحة وما هو أبعد من "الآن" لقد

أظهرت الخبرة و التي أيدھا المتدربين الذين شاركوا في هذه التطبيقات فهما أوسع للمواقف المختلفة.

قائمة دروس (مهارات) الجزء الأول توسعة مجال الإدراك

- ١- الدرس الأول معالجة الأفكار (PMI) موجب ، سالب ، مثير .
- ٢- الدرس الثاني اعتبار جميع العوامل (CAF)
- ٣- الدرس الثالث القوانين (RULES)
- ٤- الدرس الرابع النتائج المنطقية وما يتبعها (C & S)
- ٥- الدرس الخامس الأهداف (A G O)
- ٦- الدرس السادس التخطيط (PLANNING)
- ٧- الدرس السابع الأولويات المهمة الأولى (FIP)
- ٨- الدرس الثامن البدائل والاحتمالات والخيارات (APC)
- ٩- الدرس التاسع القرارات (DECISIONS)
- ١٠- الدرس العاشر وجهات نظر الآخرين (OPV)

كورت (١) توسعة مجال الإدراك

مميزات برنامج الكورت ١

سهل ، عملي . متماسك .

يمكن استخدام كل جزء منه على حدة ، بعد الانتهاء من الجزء الأول .

ينمي المهارة العملية التي تتطلبها الحياة .

ممتع للطلاب والمعلمين . يتكون هذا الجزء من عشرة مهارات

ومن دروس كورت (١) توسعة مجال الإدراك

المهارة الأولى (معالجة الأفكار) الأداة المستخدمة PMI

I = مثير M = Minus سالب P = Plus موجب .

Interesting

يقصد بدرس معالجة الأفكار استخلاص إيجابيات الفكرة وسلبياتها مع النظر إلى الأمور الملفتة للانتباه أو التي تتطلب دراسة أكثر للبت فيها.

الأهداف المتعلقة في درس معالجة الأفكار

الوصول إلى تحليل أعمق للفكرة وأكثر شمولية.

فهم الفكرة بشكل دقيق.

تأجيل إصدار الأحكام حتى يتم اكتشاف كل أبعاد الموقف (المشكلة) وبالتالي الوصول إلى قرار أصح قدر الإمكان.

الوصول إلى أفكار جديدة .

الابتعاد عن التحيز قدر المستطاع.

المثال الأول :- وحتى يكون الدرس أكثر وضوحاً لا بد من وضع مثال ومن ثم تطبيقه على أمثله من واقع الحياة، ففي هذا المثال فكرة

إخراج جميع المقاعد من الباصات!!

استخدام مهارة PMI على هذا المثال (فكرة إخراج جميع المقاعد من الباصات) تعرض لإيجابيات الفكرة وسلبياتها والنقاط المثيرة فيها.

نقاط موجبة:

-يستطيع عدد أكبر من الأفراد استخدام الباص؛

-يصبح الصعود إلى الباص والنزول منه أسهل؛

-يصبح الباص أقل ثمناً، ولا يحتاج إلى الكثير من الصيانة.

نقاط سلبية:

-يمكن أن يسقط المسافرون عند توقف الباص فجأة؛

-لا يستطيع الكبار في السن والمعاقون استخدام الباص؛

-يصبح حمل حقائب السفر والأطفال في الباص صعباً.

نقاط مثيرة:

فكرة مثيرة (ممتعة) قد تقود إلى نوعين من الباصات، أحدهما بمقاعد والأخر بدون مقاعد؛

فكرة ممتعة أن يكون نفس الباص بأعمال وخدمات متعددة؛
فكرة ممتعة أن لا تكون الراحة مهمة داخل الباص.

تمرين (١)

يجب أن تدهن جميع السيارات باللون الأصفر الساطع حسب القانون
استخدام مهارة PMI على هذا المثال نتعرض ليجابيات الفكرة وسلبياتها والنقاط
المثيرة فيها.

نقاط موجبة: ؟

نقاط سالبة: ؟

نقاط مثيرة: ؟

في نهاية هذا المثال (يجب أن تدهن جميع السيارات باللون الأصفر الساطع) حصر
الاجابات وحذف المتشابه منها لنصل الى مجموعة من النقاط التي نتلق عليها جميعا

نقاط موجبة:

ان هناك بعض الاشخاص يحبون اللون الاصفر

نقاط سالبة:

هناك اشخاص لا يحبون اللون الاصفر.

بعض الناس لا يحبون ان يعيشون على نمط واحد .

وبعض الناس لا يحبون ان يجبرون على لون معين.

ويترتب على ذلك يمكن ان يكون انقلاب على هذا القانون من المجتمع

نقاط مثيرة:

بعض الناس يحبون التغيير

نقاط موجبة:

يشد الانتباه،، عدم التفرقة بين الغني والفقير، يبعث التفاؤل والايجابية.

نقاط سالبة:

عدم معرفة الاشخاص الذين يقودون السيارات لانه متشابهة يعني ((لاسمح الله))
كان هناك حادث لايعرف صاحب هذه السيارة.

نقاط مثيرة:

اللون الاصفر مثير للاعصاب.

نقاط موجبة:

سهولة رؤية السيارات في الليل بسبب اللون المميز.

قلة الحوادث في المناطق التي تعاني ضباب

-يجب ان ننظر للسيارة على انها وسيلة تنقل

نقاط سالبة:

-ان يكون لون السيارات واحد يبعث على الملل

-اصحاب المصانع الذين ينتجون الالوان الاخرى ستقل مبيعاتهم.

-صعوبة التعرف على السيارات التي عليها قضايا بسبب التشابه في اللون.

نقاط مثيرة:

-اذا كان جميع الناس يملكون نفس اللون هل سيكون للسيارة فائدة

نقاط موجبة:

توحيد لون السيارات لهذه المدينة.

توفير المال. مو كل يومين تروح تفضل السيارة.

نقاط سالبة:

ضياح الشخص بين هذي السيارات.

لمن طلع من محل وراح يركب سيارته في المناطق المزدهمة يقعد ساعة يدور

سيارته.

نقاط مثيرة:

اللون الاصفر جذاب و يفقع العين ويقلل من الحوادث

نقاط موجبة:

- ١- انه لون ساطع.
- ٢- يمكن استخدامه للدلالة.
- ٣- جلب افكار جديدة للناس.
- ٤- التميز بين الاشخاص المحيطة.
- ٥-لفت الانتظار.

نقاط سلبية:

- ١- اقوة انعكاس ضوء الشمس اثناء السير بالنهار.
- ٢- مثير لاعصاب القائد وقد بسبب التهور بعد الهيجان.
- ٣- اخذ الناس منة كاضحوكة بينهم.
- ٤- عدم تقبل الناس للون هذا.

نقاط مثيرة:

- ١- استخدام السيارات للتنبيه بدلا من المصابيح.
 - ٢- ضغط نفسي على القائدين الاخرين.
 - ٣- ارتفاع اسعار الالوان بعد انتشار الفكرة.
 - ٤- استخدام الالون الغريبه و الشاذه في كل الاماكن حتى الاماكن العامة .
- على المعلم في جميع الأوقات أن يتجنب التعقيد والإرباك .
- * يجب أن يكون لدى المعلم والتلاميذ فكرة واضحة عما يقومون بعمله .
- * يجب أن تكون الأمثلة والشرح واضحين للغاية .
- * يجب أن يركز المعلم على جوانب التفكير التي يتم تعلمها .

* يجب أن يكون المعلم جادا حول أهمية تعليم التفكير مباشرة كمهارة أساسية .

نبدأ الآن بأول دروس كورت (١) توسعة مجال الإدراك

المهارة الأولى (معالجة الأفكار)

الأداة المستخدمة PMI

يقصد بدرس معالجة الأفكار استخلاص إيجابيات الفكرة وسلبياتها مع النظر إلى الأمور الملفتة للانتباه أو التي تتطلب دراسة أكثر للبحث فيها.
الأهداف المتعلقة في درس معالجة الأفكار الوصول إلى تحليل أعمق للفكرة وأكثر شمولية.

فهم الفكرة بشكل دقيق.

تأجيل إصدار الأحكام حتى يتم اكتشاف كل أبعاد الموقف (المشكلة) وبالتالي الوصول إلى قرار أصح قدر الإمكان.
الوصول إلى أفكار جديدة .

الابتعاد عن التحيز قدر المستطاع.

المثال الأول

وحتى يكون الدرس أكثر وضوحاً لا بد من وضع مثال ومن ثم تطبيقه على أمثلة من واقع الحياة، ففي هذا المثال فكرة
توحيد شكل السيارات

انتشار الشعور بالنشاط والسرور والدفع لانتشار اللون الأصفر

التقليل من الحوادث

الخروج عن النمطية

تقليل التنافس بين الشباب والمراهقين

التزام أصحاب السيارات باللون الأصفر قد يقودهم للالتزام بقوانين المرور

انتشار ورشات الطلاء وعليه سيتوفر مجالات للعمل بالنسبة للبطالين.

فرصة لاصحاب السيارات المألقة في زيادة دخلهم لان سياراتهم تتشابه مع لون
سيارة التاكسي

نشر نوع من المساواة بين فئات الناس

اقبال مشجعي الفرق الرياضية التي تلبس الزي الاصفر لشراء سيارات خصوصا
المراهقين

يكون منظر السيارات مميز

يربح صاحب اللون الاصفر لانه سيكون هناك طلب للون

اللون الاصفر يبعث الدفء

ويكون من صالح من يعشق اللون الاصفر

إنخفاض سعر السيارات

نقاط سلبية

السيارات سيصعب التمييز بينها

ستصبح هناك أزمة بالطلاء الاصفر وستكس سائر الألوان

الزجاج وتذمر المستمر للأفراد الذين لا يحبون اللون الاصفر

تأثير الانعكاس القوي للضوء بسبب اللون الاصفر على الرؤية اثناء قيادة السيارة

زيادة الازحام والربكة في الاماكن التي عادة ما تكون مزدحمة بسبب صعوبة توجه

الأشخاص للسيارات التي تخصهم كونها متشابهة

اللون قد لا يعجب البعض

قلة الخيارات عند شراء سيارة

مصادرة آراء

صعوبة التفريق بين السيارات وخاصة سيارات الاجرة (في اغلب الدول سيارات

الاجرة لها لون اصفر)

اللون الاصفر سوف يقل

الناس ممكن تركيب المواصلات خطأ و تتوه.

اغلاق او تغيير نشاط محلات بيع السيارات او محلات الدهان لانحدار الميزة التنافسية

اثناء حدوث سرقات او مخالفات فانه يصعب على الشرطة اللحاق بالسيارة بالسرعة المطلوبة او عدم اللحاق بها مما ينشر نوع من ازدياد السرقات كتفكير جانبي حتى يميز الناس بين السيارات سيدققون على ارقام اللوحات مما قد يصيبهم بضعف نظر وبمقابله هي ايجابية لمراكز العيون مزعج للعين

صعوبة تمييز سيارات الاجرة عن غيرها
إفقد التميز بين شخص وآخر

ان باقي الالوان تصبح لاتشتري وتبقى عند البائع مما يسبب له خسارة وكذلك سوف يكون هناك تنافس في الاسعار بما ان اللون موحد في السيارة نقاط مثيرة

ممكن ان نستخدم لون معين لكل فئة فيسهل التمييز

إلزام جميع السيارات بلون واحد
تمييز السيارة المخالفة بسهولة

من الممكن استخدام درجتين من اللون الأصفر لتمييز السيارات الصغيرة عن الكبيرة

انتشار اللون الاصفر بشكل كبير في المدينة

ان السيارات عندما يكون لونها موحد تكون شكلها منظم في الطريق كسرب الحمام مع تغيير اللون الاصفر ووضع رسومات للترقة بين الاجرة و الملاكى و داخل المدينة وخارجها

سيتقن الناس في التمايز بالاتجاه الى تغيير اللبس الداخلي للسيارة و اضافة

اكسسوارات خارجية (والنقطة الأخيرة ايجابية لأصحاب اكسسوارات السيارات)
وضع لوحات سيارات باشكال غريبة واللوان مخالفة
لن يحتاج عناء كثير للبحث عن لون السيارة
سكنون شوارع المدينة لوحة صفراء
سيصبح لقب المدينة بالصفراء
نصرة عشاق اللون الاصفر
عدم تفريق رجال الامن بين السيارات من حيث اللون اذا حدثت مخالفة من احد
السائقين

الفوائد التربوية الناجمة عن تطبيق الكورت في التعليم :

- ١ . ارتفاع مستوى التفكير لدى الطلاب حيث أصبحوا يسلّمون بأن التفكير مهارة
يمكن تنميةها وهم على استعداد لأن يخوضوا تجربة التفكير في أي شيء وإن كان
خارج نطاق خبراتهم .
- ٢ . ربط الطالب بالواقع واستخدام الطالب لمهارات التفكير في حياته اليومية .
- ٣ . مشاركة الطلاب مع أسرهم في استخدام بعض مهارات وأدوات التفكير .

اكتساب الطلاب:

- الثقة بالنفس
- احترام الذات واحترام الآخرين.
- تحسين بعض السلوكيات.
- التفاعل الاجتماعي مع الآخرين .
- القدرة على التحدث والتعبير وإبداء الرأي.
- القيادة والتفاوض.
- الإحساس بأهمية الوقت .
- التعظيم التعاوني وغرس روح الجماعة.

• تغيير الكثير من العادات السيئة لديهم .

• الاستماع إلى الآخرين .

• بناء الشخصية .

٥ . تحسين مستوى التحصيل لدى الطلبة.

٦ . الاستمتاع بدروس التفكير.

٧ . التفاعل بين المجتمع المدرسي والطلبة .

٨ . القوص في أعماق الطلبة وحل كثير من مشكلاتهم .

٩ . تطوير مستوى أداء المعلمين ممن حضر دورات الكورت

١٠ . تأهيل وإعداد مدرسين ومدرسات غير متخصصين في التفكير لتدريس مادة

الكورت.

١١ . تغيير كامل لأسلوب التعليم وخلق فصل محوره الطالب .

١٢ - إن دروس الكورت تغلف بعض مواضيع التفكير في صورة عمليات محددة يمكن

أن تستخدم بصورة مدروسة ومقصودة فيجد الطالب أن هناك أدوات - الغرض منها

أن يكون لدى الطالب شيء محسوس يتمكن به أن يقوم بمهمة التفكير فبدلاً من أن

يطلب منه أن يفكر بوضوح وياتزان وبشكل أفضل فلا يستطيع أن يستجيب لهذه

المطالب يطلب منه أن يقوم بواحدة من هذه العمليات

١٣ - بعد التدرب على الأداة ذات الاسم المصطنع و إتقانها يكون استخدامها سلوكاً

داخلياً لدى الطالب في المواقف اليومية التي يواجهها، حينها لن يحتاج إلى التسميات

المصطنعة للأدوات، وهذا هو الهدف الحقيقي من التدرب على أدوات التفكير.

- ١٤ إن البرنامج بسيط وعملي ويمكن أن يستخدمه المعلمون في تمثيل مجموعة

واسعة من الأساليب .

١٥ - إن هذا البرنامج متماسك بحيث يبقى سليماً على مدار انتقاله من متدرب إلى

متدرب آخر إلى معلم إلى تلميذ

١٦- إن هذا البرنامج لدية تصميم متواز ، فهذا يعني ان كل جزء فيه يمكن استخدامه والاستفادة منه على حده وذلك بعد الانتهاء من الجزء الاول من البرنامج والذي يعتبر الجزء الاساسي من البرنامج ، حتى لو لم يتم استخدام الأجزاء الأخرى او نسيانها ، وذلك على العكس من البرامج الأخرى ذات التصميم الهرمي التي يتطلب فيها تعليم الهيكل أو البناء بأكمله وتذكره وإلا فقدت أجزاؤه فائدتها .

١٧- هذا البرنامج يمكن التلاميذ من أن يكونوا مفكرين فاعلين ومتفاعلين في الوقت نفسه ، كما ينمي هذا البرنامج المهارة العملية التي تتطلبها الحياة الواقعية .

١٨ - برنامج الكورت قائم على :

التركيز- المهارة - الإنجاز - الاستمتاع - التعزيز - العمل الجماعي - الإثارة- الإثراء - التدريب - الضبط و الانضباط - السرعة - الثقة - التعبير عن الذات-

نموذج SWOM

منظومة تعليمية ، وبرنامج عملي ، ويطلق عليه اسم النموذج الأمثل الشامل لكل المدرسة وتم اختصاره بكلمة SWOM ، وهي الحروف الأولى من اسم النموذج Wide Optimum Model school لأنه يقدم برنامجا تطويريا يشمل كل جوانب صناعة الإنسان المتعلم الناجح ، ينهض بجميع من في المدرسة ويشمل كل أركانها ، فللنموذج استراتيجيات وتعليمات وقواعد وإرشادات تضمن بيئة تعليمية ناجحة ، وخطة تنظيمية شاملة لإدارة جميع أجزاء النموذج ، الذي ينتظم بالمدرسة بأسرها . فهو شامل بما يحويه ، وشامل لكل أفراد المؤسسة، ومن مميزاته الوضوح والسهولة والدقة في التفاصيل ، بمجموعة أفكار وأسئلة منظمة يتبعها المعلم عند تدريسه لمهارات التفكير الناقد والابداعي .. ويركز النموذج على دمج مهارات التفكير في المحتوى بطريقة طبيعية ، في تدريس مختلف المواد التعليمية ، وفق استراتيجيات وأدوات وتقنيات وإجراءات واضحة وعملية .

ويمكن النموذج من تحقيق الكثير من الأهداف التي يبحث التربويون على اختلاف مستوياتهم سبل الوصول إليها. فالدمج في هذا النموذج يجمع التقنيات التي كان ولا يزال المعلمون يوظفونها في صفوفهم. عن طريق الأسئلة التي تعمق تفكيرهم، واستخدام استراتيجيات التفكير بطريقة واضحة ومباشرة بهدف إنتاج صيغة فاعلة ومتكاملة في تصميم الدروس وتدريسها.

أما - برنامج كورت للتفكير (CQRT Thinking Program) وهو من أكثر هذه البرامج شيوعاً برنامج كورت للتفكير من إعداد إدوارد دي بونو (Dr Edward De Bono) ويتكون من (٦٠) درساً في التفكير يساعد على تحفيز المتعلمين وزيادة قدراتهم من مختلف الأعمار في التفكير وتطوير حلول إبداعية للمشكلات داخل وخارج الصف الدراسي، وتحسين الكتابة الإبداعية ويشعرون بأنهم مفكرون نشطون مما يزيد ثقتهم بأنفسهم.

الفرق بينهم أن كورت برنامج ويقدم بطريقة مباشرة وفي حصص مخصصة. في حين يركز نموذج سوم على دمج مهارات التفكير بالمحتوى.

برنامج هندسة التفكير "الكورت" لتعليم التفكير.

هو برنامج يتكون من مهارات وتحتوي كل مهارة على عشر أدوات يستخدمها المفكر في العملية التفكيرية.

كورت ١ - : مهارة توسعة مجال الإدراك

الهدف الأساسي من هذا الجزء هو توسيع دائرة الفهم والإدراك لدى التلاميذ، وهو جزء أساسي ويجب أن يدرس قبل أي من الأجزاء الأخرى.

الجزء الأول : توسيع مجال الإدراك Breadth ويشمل الأدوات التالية:

١. معالجة الأفكار PMI

٢. اعتبار جميع العوامل CAF

٣. القوانين Rules

٤. النتائج المنطقية وما يتبعها C&S

٥. الأهداف AGO

٦. التخطيط Planning

٧. الأولويات المهمة الأولى FIP

٨. البدائل والاحتمالات والخيارات APC

٩. القرارات Decisions

١٠. وجهات نظر الآخرين OPV

تدريبات :-

الدرس الثاني في وحدة كورت ١ (توسيع مجال الإدراك الدرس (COF) :-

(بهدف دراسة (اعتبار جميع العوامل (CONSIDER ALL FACTORS)

بطريقة مدروسة اهتمام الفرد من التركيز على أهمية العوامل المتوفرة لديه ، إلى

البحث عن جميع العوامل الممكنة من خلال التركيز على النواحي التالية :

xالعوامل التي تؤثر على الفرد نفسه .

xالعوامل التي تؤثر على الآخرين .

xالعوامل التي تؤثر على المجتمع بشكل عام .

وفي هذا الدرس يحاول التلاميذ إيجاد أكبر عدد ممكن من العوامل الهامة ، وكذلك

فإنهم يحاولون تحديد العوامل التي أهملت .

والهدف الأساسي من اعتبار جميع العوامل هو الحصول على أكبر قدر من العوامل

الهامة دون النظر إلى كونها عوامل مفضلة أو لا .

ويختلف درس " اعتبار جميع العوامل " عن درس " معالجة الأفكار " التي هي

عبارة عن ردة فعل مباشرة للموقف ، في حين أن " اعتبار جميع العوامل " عبارة

عن أداة تستخدم لاستكشاف الوضع العام للموقف وذلك قبل الإتيان بفكرة ما .

ويعتبر درس " اعتبار جميع العوامل " درساً صعباً من حيث طريقة تعليمه ، حيث

يجد المعلم صعوبة في عرض العديد من العوامل حول موقف ما على الطلاب ، لذلك يكون التركيز على ما تبقى من عوامل ، بحيث تقوم كل مجموعة من الطلاب بإيجاد العوامل التي أهملتها المجموعة الأخرى ولم تأخذها بعين الاعتبار .

مثال :-

منذ فترة أصدرت إدارة المدرسة قرارا بمنع دخول السيارات الخاصة إلى الموقف داخل المدرسة ، وذلك لتسهيل حركة ركوب التلاميذ إلى الحافلات ومنعاً للحوادث . بعد فترة غيرت إدارة المدرسة هذا القرار لأنهم وجدوا أنه غير مناسب . لماذا ؟ لقد نسوا اعتبار عامل مهم ، وهو أن منع دخول السيارات الخاصة يسبب ازدحاماً في الطريق العام أمام المدرسة .

تمرين (١) :-

يذهب رجل وزوجته لشراء سيارة مستعملة لأسرتهم . إنهم يأخذون جميع العوامل التالية بعين الاعتبار :

× أن البائع هو نفس المالك للسيارة .

× سعر السيارة .

× نوع السيارة ولونها .

× قوة المحرك وسرعة السيارة .

× صلاحية الأجزاء الميكانيكية في السيارة .

× اتساع السيارة للعائلة .

ما هي العوامل التي لم يأخذوها بعين الاعتبار .

يطلب المعلم من مجموعات التلاميذ محاولة إيجاد العوامل التي تركها الشخصان اللذان يريدان شراء السيارة خلال (٥) ، وتستطيع المجموعات الأخرى إضافة عوامل أخرى . مقترحات :-

× ربما لا تعجب السيارة أطفالهما .

×مدى استهلاك السيارة للوقود .

×قد لا تتناسب السيارة مع العرب .

تمرين (٢) :-

قام أحد المخترعين باختراع فطور على شكل حبة دواء ، وهي حبة صغيرة جدا ، إلا

أنها تحتوي على جميع عناصر الغذاء والفيتامينات التي يحتاجها الجسم . بعد أن

يتناول الإنسان تلك الحبة لا يشعر بالجوع لمدة ٥ ساعات . هل يجب أن يسمح بمثل

هذه الحبوب ؟ ما هي العوامل التي يمكن أن تؤخذ بعين الاعتبار ؟

نقوم كل مجموعة بتحضير أكبر عدد ممكن من العوامل خلال (٥-٧ دقائق) ، ونقوم

بعرض هذه العوامل على باقي المجموعات ، وتضيف باقي المجموعات العوامل التي

تجاهلتها أو نسيتها المجموعة .

مقترحات :-

×هل يستطيع الفرد التأكد من أن وجبة الإفطار تحتوي على جميع العناصر الغذائية

الضرورية للإنسان ؟

×ماذا يمكن أن يحدث لكل المزارعين ، ومنتجي ومصنعي الأغذية ، والمحلات التجارية ؟

×لن يكون هناك أية صحون ليتم غسلها .

×يمكنك تناول فطورك أثناء ذهابك للعمل .

×قد لا يكون الفطور ممتعا ، والناس بحاجة إلى متعة .

×هل سيؤثر ذلك على حجم المعدة عند الفرد بحيث يقل حجمها مثلا ؟

×إذا كانت هذه الحبوب تستخدم لوجبة الإفطار فقط ، ليس من الممكن استخدامها

لجميع الوجبات ؟ وهل يعتبر ذلك ضروريا للفرد الذي يتناولها؟

(ملاحظة : البرنامج يقدم على شكل كروت كبطاقات عمل و لكل وحدة لون

مميز يعني الوحدة الأولى التي نشرحها حاليا لونها زهري) .

إذا أعطيت رجلا سمكة فسوف يأكل يوما ، وإذا علمته صيد السمك فسوف يأكل طيلة

حياته إن التعليم المباشر لمهارات وعمليات التفكير تساعد على رفع مستوى الكفاءة التفكيرية للطالب مما ينعكس على مستوى تحصيله ، وقد أشارت الدراسات إلى أن تعليم المحتوى الدراسي مقرونا بتعليم مهارات التفكير يترتب عليه مهارات أعلى ، لذلك وحتى تعم الفائدة للجميع اخترت لكم برنامج الكورت cort لتعليم مهارات التفكير للدكتور إدوارد دي بونو ، وهو من أشهر البرامج المطبقة في كثير من دول العالم ، وديبونو من أبرز علماء التفكير الذين يدافعون بقوة عن منهجية تدريس مهارات التفكير وأدواته بطريقة مباشرة . (يعني تعليم التفكير كمادة مستقلة لأن هناك اتجاه آخر لتعليم مهارات التفكير و هو دمجها ضمن المنهج الدراسي ... و للإتجاهين منافعهما الجمة غير أنني أميل بعد دراستي للإثنين إلى برنامج كورت أكثر) وقد طبق البرنامج على طلبة تتراوح أعمارهم من ٨ سنوات إلى ٢٢ سنة . وهو برنامج ينمي لدى التلاميذ مهارة عملية تتطلبها الحياة الواقعية وتؤهلهم أن يكونوا مفكرين فاعلين ومتفاعلين في الوقت نفسه .

كورت ١ (توسيع مجال الإدراك)

المهارة الثانية : اعتبار جميع العوامل/ التدرجات

•تدريب (من واقع الحياة) ذهبت لشراء جهاز كمبيوتر .

ما العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار؟

*تدريب (من واقع الحياة)

ما العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند ذهابك برحلة مع أصدقائك إلى البر ؟

ما العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند اختيارك أصدقائك ؟

ذهبت لشراء جهاز كمبيوتر . ما العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار؟

١- مدى حاجتي لشراء كمبيوتر	٢- طبيعة استخدامه
٣- هل ساشتريه مستعمل/ جديد	٤- سعر الجهاز
٥- طبيعة الدفع (كاش/ اقساط	٦- (سمعة معرض البيع

٧-مدة الكفالة

٨- سمعة الشركة المصنعة

للجهاز

٩-توفر قطع

١٠- مكان الصنع

١١-نوع المعالج وسرعته

١٢- نوع لوحة الام

١٣-سعة الذاكرة

١٤- نوع الشاشة

١٥-بطاقة الصوت/بطاقة الشاشة

١٦- نوع لوحة المفاتيح

١٧-لون الجهاز

١٨- حجم الجهاز

ما العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند ذهابك برحلة مع أصدقائك إلى البر ؟

١-امدى حاجتي للرحلة

٢- دم وجود اي نوع من الالتزامات في ذلك

اليوم

٣-المدة التي سوف نقضيها

٤- هل هو يوم عطلة ام اثناء ايام الدوام

٥-المبلغ المادي هل هو متوفر

٦-هل انا جاهز نفسيا ؟

٧-المسافة التي سنقضيها على الطريق

٨-طبيعة وسيلة النقل

٩-توفر المواد الضرورية للرحلة

١٠- توفر ملابس خاصة بالرحلة

١١-وجود خدمات في المكان

١٢- العامل الاهم " الطقس"

ما العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند اختيارك أصدقائك ؟

١-الديانة

٢- الجنس

٣-العلاقة الاجتماعية التي تربطني به

٤- العمر

٥-الوظيفة

٦- امكانية التواصل

٧-مدى الانسجام

٨- سمعته

٩-التجارب التي مررنا بها سويا " موقفي من تصرفاته"

١٠-مكانته الاجتماعية والاقتصادي (هل هو قريب مني؟)

١١-اراي عائلتي به

كورت ١ { توسيع مجال الإدراك } المهارة الثالثة : القوانين

أجب عن الاسئلة التالية ؟

س ١ : لماذا نضع القوانين ؟ س ٢ : من يضع القوانين ؟ س ٣ : كيف
تقيم القوانين ؟

مهارة القوانين : هي مجموعة من القواعد يضعها المشرع لغايات الضبط و التنظيم
و منع الفوضى . و يجب تطبيق مهارتي :

-معالجة الأفكار - و اعتبار جميع العوامل

لضمان شمولية القوانين و استمراريته و مرونتها

مثال : قوانين لمنع الفوضى داخل الفصل :

-عدم الخروج إلا بالحصول على بطاقة خاصة .

يتم خصم درجة من السلوك لتكرار الترتبة أثناء الشرح

-يمنع من الفسحة من يرمي النفايات داخل الفصل

مثال : قوانين لمنع الفوضى داخل الفصل :

عدم حل الوظائف البيتية خلال الدرس على حساب دروس اخرى ..

عدم التأخير عن المدرسة والحصص.. الالتزام بالوقت

الانتباه أثناء الشرح.

عدم المقاطعة في الكلام.

من يكتب على الحائط يعاقب ..

عدم الكتابة على الطاولات فهي أيضا من ممتلكات المدرسة.

الاستئذان قبل الكلام

عدم الغياب الكثير ... ؟؟ تبليغ الاهل عند غيابه..

الزي المدرسي!

الحفاظ على نظافة المدرسة والصف وممتلكاتها.

الالتزام باللباس الرياضي

س ١ : لماذا نضع القوانين ؟

للحفاظ على القيم والنظام وعلى الامن وسلامة الانسان ! والاصلاح !!!..

س ٢ : من يضع القوانين ؟ المشرع

س ٣ : كيف نقيم القوانين ؟

نقيم اي ننشئ ام نقيم بمعنى الاستطلاع واعطاء رأي ؟؟ ((اظن ننشئ!!))

القوانين وضعت لكي تنفذ وما بقي علينا سوا التنفيذ التطبيق لنحسن من معيشتنا..

الفكرة ثم الاعتقاد والتطبيق ثم البداية!!

س ١ : لماذا نضع القوانين ؟

تنظيم حياة الناس، لكي يعرف كل فرد حقوقه وواجباته، تسهيل انجاز الاعمال

س ٢ : من يضع القوانين ؟ المسؤول ايا كان، افراد المجتمع

س ٣ : كيف نقيم القوانين ؟ فعاليتها في الحصول على مجتمع افضل مدى الالتزام

بها من قبل الافراد الرأي العام حول هذه القوانين

مثال : قوانين لمنع الفوضى داخل الفصل :

١- يحرم من المشاركة لمدة حصتين متتاليتين كل يشارك دون استئذان او يخرج من

مقعد المخصص

٢- اذا تكرر سلوك الطالب " سلوك سلبي نحو زملائه معظمه البيئة التعليمية" لمدة

اسبوع سيتم تحويله للاداره لاتخاذ انذار يحقه

٣- سوف يتم اضافة علامتين لكل من يشارك مشاركته فعاله واجابيه في الحصه

٤- سوف يتم تكريم الطالب الذي يبدي اهتماما في الماده وترصد له سلوكيات ايجابية

من قبل زملائه ومعلمه

٥- يحرم من حضور الحصة ويحول للإدارة كل من يتأخر عن الحصة دون عذر أو

أذن مسبق

س ١ : لماذا نضع القوانين ؟ للحفاظ على النظام والالتزام بالعمل

س ٢ : من يضع القوانين ؟ صاحب العمل

س ٣ : كيف نقيم القوانين ؟ من خلال النتائج التي سوف نلاحظها بعد تطبيق

القوانين

مثال : قوانين لمنع الفوضى داخل الفصل :

- عدم الخروج إلا بالحصول على بطاقة خاصة

- يتم خصم درجة من السلوك لتكرار الشذوثة أثناء الشرح

- يمنع من الفسحة من يرمي النفايات داخل الفصل

١- استدعاء ولي الأمر عند الحاجة

٢- الحرمان من الامتحانات للطلبة اللذين لم ينفذوا القوانين

٣- زياده في العلامات كتحفيز للطلبة اللذين يلتزمون بالنظام.

٤- نقل الطالب نقل تأديبي من المدرسه لو زادت عدد مخالفاته

٥- تحفيز الطلبة الاوائل باعطائهم هدايا وشهادات تقدير مما يحفز باقي الطلاب.

٦- عدم دخول الطالب الى الصف بعد دخول المعلم

٧- الاسئذان قبل الكلام .. وقبل الاجابه عن الاسئله ولا يكون بشكل عشوائي

٨- الالتزام باللزي المدرسي

أجيبوا عن الأسئلة التالية ؟

س ١ : لماذا نضع القوانين ؟

نوضع القوانين لتنظيم امور الحياة و المساعدة على اتخاذ القرارات الصائبة

س ٢ : من يضع القوانين ؟

الشخص المسؤول عن ادارة شؤون المجموعة فمثلا في المدرسة المدير و في

المنزل الابوين وفي الدولة المشرع و هكذا .

س٣ : كيف نقيّم القوانين ؟

تقييم القوانين من خلال فترة تجريبية بعد سنّها و تقييم نتائجها و التأكد من سلامتها
قوانين لمنع الفوضى داخل الفصل:

١ اشراك الطالب في ضبط الفصل (الانضباط التعاوني)

٢ عدم حل واجب مادة في حصة لمادة أخرى

٣ عدم اللعب بالجوال او اي من مشتتات الذهن اثناء الشرح

٤ عدم الحظوظ الى المختبر متأخرا

٥ التذكير في الحضور للحصة ما بعد القسحة

٦ ان يكون المعلم محضرا لدرسة جيدا و لدية من الوسائل الكثير لاجراء الحصة
بمتعة و تشويق

٧ ان لا تخرج مشاكل الفصل خارج الفصل إلا للظرورة القصوى

٨ عدم التقليل من احترام الطلاب امام زملاءهم حتى لو كانوا مخطئين

٩ عدم التقليل من احترام المعلم لانه المحرك الاساسي للعملية التعليمية و الطالب
هو عمودها الفقري

١٠ اخذ الغياب في اول ٥ دقائق

١١ ان يتذكر الطالب دائما انه طالب للمعلم

١٢ ان يكون التعليم بطريقة تبادل الخبرات و اشراك الطالب بها قدر الامكان

اما من قوانين للعقاب فاننا اعتقد اننا نعلم بالترغيب لا بالترهيب لذلك من خالف ما
سبق يطبق عليه لائحة العقوبات المرسنة من قبل الوزارة

كورت ١ : التخطيط (المهارة السالسة)

التخطيط عبارة عن عملية التفكير للأمام، وذلك لتحديد الطريقة التي يمكنك من خلالها الوصول إلى مكان ما، أو عمل شيء ما. وقد يكون الأمر عبارة عن تنظيم الأشياء، وذلك حتى تكون هذه الأشياء مصقولة ومتقنة.

إنك عندما تخطط، فإنك تضع برنامجا لما ستقوم بعمله، ومن أهم الأمور أن تكون لديك خطة واضحة.

* عندما تخطط فإنك تضع برنامجا لما ستقوم بعمله ، بشرط أن تكون لديك خطة واضحة .

* عندما تخطط لابد وأن تستخدم الأدوات :

معالجة الأفكار (PMI) .

اعتبار جميع العوامل (CAF) .

القوانين (RULES) .

النتائج المنطقية وما يتبعها (S&C) .

الأهداف (AGO) .

فإن الاهتمام بهذه الأدوات يحسن القدرة على التخطيط

مثال :

عندما ننوي القيام برحلة علمية فإنك تخطط لذلك .

عندما تفتح مشروعاً تجارياً فإنك تخطط

التمارين:

١- أصبحت المنطقة المركزية في المدينة المنورة مزدهمة وفترة وتريد البلدية تغيير هذا الوضع .

ما العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار ؟

وما الأهداف التي يجب على المجلس أن يتبناها ؟

في المشكلة السابقة ، ما الخطأ التي يجب أن يضعها المجلس ؟ .

٢ - تنوي أسرتك القيام بعمره ، قم بعمل خطة لهذه الرحلة .

المناقشة:

- ما الأمر الصعب حول التخطيط؟ - متى تكون الخطط ضرورية؟

- ما هو أهم شيء في التخطيط؟

- ما هي سلبيات وجود خطة؟

المبادئ :

- من المهم في التخطيط أن تعرف بالضبط ما الذي تريد تحقيقه (الأهداف AGO).

٢- دائما دج خطة بديلة جاهزة بين يديك تحسبا لوقوع خطأ في الخطة الأولى.

٣- تعتمد قيمة الخطة على نتائجها المنطقية (النتائج المنطقية وما يتبعها S&C).

٤- اجعل الخطة بسيطة ومباشرة قدر المستطاع.

٥- اعتبر جميع العوامل CAF بعناية، وأحصل على أكبر قدر من المعلومات

قبل وضع خطتك.

كورت ١ توسيع مجال الإدراك/المهارة السادسة: التخطيط/تدريبات

متدرب (من واقع الحياة)

• ما الخطأ التي يجب أن يضعها مدير شركة للقضاء على الفوضى الموجودة داخل

الشركة -الهدف :

-العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار:

-النتائج : التخطيط :

الهدف :

التخلص من الفوضى زيادة الانتاج تيسير الشركة على النظام

تقليل المخالفات التي تكتبها الوزارة

-العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار:-

اسباب الفوضى	كيفية معالجة الفوضى	محركين الفوضى
ما يترتب على بقائها	الزمن المطلوب لمعالجتها	مقدار ما سيصرف
للقضاء عليها		

-النتائج:-

تختفي مخالفات الدولة \فوري	تقل المشاكل بين العمال\ فوري
تزداد الانتاجية \ قصيرة المدى	يرتاح المدير نفسيا\ قصير المدى
تتحسن سمعة الشركة \ متوسط المدى	يبدأ راس المال بالنمو\ متوسط المدى
تحصل الشركة على شهادات وتصبح انتاجيتها مطلوبة بسوق العمل\ طويل المدى	
تصبح من الشركات العابرة للقارات\ طويل المدى	

التخطيط :

معرفة الموظفين المسببين للفوضى وفصلهم معرفة مسببات الفوضى ومعالجتها
بسرعة

وضع خط سير عمل الشركة تحديد وظيفة كل موظف
تعيين مراقبين للعمال
تغيير الطاقم الاداري كاملا بشكل دوري لكي لا يصل الموظفين للمحايه
تركيب كاميرات مراقبة اعطاء تحفيزات مثل جائزة الموظف
المثالي.....

وضع لجنة تفضية راجعة توزيع استبيانات في السوق لمعرفة ملاحظاتهم
ومعالجتها

لجنة التدريبية (٢)

لمهارة) اعتبار جميع العوامل CAF) الكورت ١ توسيع مجال الإدراك .

شرح المهارة:

عند طرح أي فكرة أو اتخاذ أي قرار لا بد من أخذ جميع العوامل بعين الاعتبار لضمان جودة الفكرة وشموليبتها وضمان سلامة القرار وشموليته والتقليل من نسبة الندم والخطأ.

و العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار تجاه الفكرة أو الموقف يجب أن تكون متعلقة بما يلي:

بـك أنت بـالآخرين بـالأشياء بـالوقت بـالظروف المحيطة.

ويختلف درس " اعتبار جميع العوامل " عن درس " معالجة الأفكار " التي هي عبارة عن ردة فعل مباشرة للموقف ، في حين أن " اعتبار جميع العوامل " عبارة عن أداة تستخدم لاستكشاف الوضع العام للموقف وذلك قبل الإتيان بفكرة ما.

المبادئ:

١. يعتبر القيام باعتبار جميع العوامل (CAF) مفيد قبل الإختيار أو التقرير أو التخطيط.

٢. من الأفضل اعتبار جميع العوامل أولاً، ثم اختيار ما يهمنا منها بدرجة أكبر.

٣. من الأفضل أن تسأل شخصاً آخر لتعرف فيما إذا كنت قد تركت أو نسيت بعض العوامل الهامة.

٤. إذا تركت عاملاً هاماً، فإن جوابك قد يبدو صحيحاً، ولكن سيظهر لك فيما بعد أنه خاطئ.

٥. إذا قمت بعمل اعتبار جميع العوامل (CAF) على تفكير شخص ما، فإنك قد تكون قادراً على إخبار ذلك الشخص بما ترك من العوامل.

تمرين ... يذهب رجل وزوجته لشراء سيارة مستعملة لأسرتهم . إنهم يأخذون جميع

العوامل التالية بعين الاعتبار:

أن البائع هو نفس المالك للسيارة . سعر السيارة .

نوع السيارة ولونها. قوة المحرك وسرعة السيارة.

صلاحية الأجزاء الميكانيكية في السيارة اتساع السيارة للعائلة.

تمرين الخاص بالإعضاء. :- ما هي العوامل التي تأخذها بعين الاعتبار عند إقدامك على شراء منزل ؟

ما هي العوامل التي تأخذها بعين الاعتبار عند إقدامك على شراء منزل ؟

- إن بائع المنزل هو نفسه المالك

- سعر المنزل مناسب لماتم تخصيصه من ميزانية لتفادي الضغوطات المالية على

الاسرة

- موقع المنزل من ناحية توفر الخدمات والحي وعدم وجوده بالقرب من اماكن تسبب

الضرر

- مطابقة مواصفات المنزل لماحرر بوثيقة ملكية المنزل تفاديا لاي اشكاليات بعد البيع

- مواصفات المنزل ومناسبته لعدد افراد العائلة وايضا نوعه (فيلا - عمارة).....

- جودة المنزل من ناحية العمر الزمني لبنائه وقوة اساسه وصلاحية مرافقه اي

الجودة الخارجيه والداخليه للمنزل

- توفر الخدمات (مسجد -مياه - كهرباء - اتصالات - طرق معبدة) -

- موافقة افراد العائلة عليه (الراحه النفسيه للجميع)

- التأكد من عدم وجود امور مزعجه حول المنزل ومشاهدته بالليل والنهار قبل

شرائه

- التأكد من الاشخاص الذين يجاوروننا بالمنزل مهم لنا ولابنائنا

عندما اريد شراء منزل راح افكر بالعوامل المتعلقه

- ابي انا

- اقوم بتحديد ماارغب به من امور متوفره بالمنزل

-مناسبة السعر لميزانيتي حتى لا تقع بضائقه مالية وموقع المنزل مناسب جدا من كل النواحي تعليم صحة -ترفيه- مسجد

-ان يكون قريب من مقر عملي ومن منزل العائلة الكبير

-احرص على توفر مارغب به من الغرف الخاصة بي غرفة نوم مكتب استقبال للضيوف- الجيران مهمين لما لهم من اثر عند الابناء وفي الراحة وهدوء الحي

-احرص ان يكون منزل صحي حفاظا على صحة الصحة

-وبما الي انثى راح اهتم بالمطبخ وتصميمه ومساحته

-استشارة اشخاص ذو خبرة هندسية وخبرة ماله

٢-مايتعلق بالآخرين

-تحديد متطلبات الآخرين اي افراد الاسرة قبل شراء المنزل

-توفر مرافق خاصة اذا لدينا اطفال او ذوي احتياجات خاصة

٣-بالأشياء

الاهتمام بمواصفات بناء للمنزل وجودة البناء

-وجود حديقة بالمنزل

-مطابقة الصك والمخطط لواقع المنزل

٤-بالوقت

-قرب المنزل من المرافق مثل المدارس والمستشفيات والعائلة يوفر الوقت الكثير

لرب الاسرة والجهد والمال

-افكر بان يكون منزل يمكن استثماره لو احتجت للاستثمار وان تكون قيمتها ثابتة

على المدى الطويل وبه ربح

٥-بالظروف المحيطة:

الجيران امر مهم جدا

موقعه لا يكون بجوار مركز تجاري او مستشفى وذلك لراحة الجميع ومن الناحية الامنية

كورت ١ (توسيع مجال الإدراك)

المهارة السابعة : الأولويات المهمة الأولى

- هناك مواقف كثيرة في حياتك تفكر بها و تضع لها حلولاً كثيرة و إذا استمر تفكيرك في هذا الاتجاه فإن ذلك يؤدي إلى تشتيت تفكيرك
- حدد الأفكار الأكثر أهمية و بهذا فإن تفكيرك يتجه إلى الموقف و بذلك تصل إلى حلول ناجحة للمشكلات و يكون حكمك أكثر دقة
- * عند تطبيق هذه العبارة يجب الانتباه إلى ما يلي :
- أخذ جميع العوامل بعين الاعتبار
- الناس المختلفون أولوياتهم مختلفة
- يجب معرفة سبب اختيار العامل كأولوية
- عدم تجاهل الأفكار التي لم يتم أخذها بعين الاعتبار

مثال : شخص يريد أن يقترض منك نقوداً . ما العوامل التي تعتبرها من أولوياتك ؟

- ١- العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار
- هل النقود متوفرة معي ؟ - هل أثق بالشخص المدين ؟
- هل أستطيع إقراضه النقود ؟ - متى سيعيدها ؟
- * العوامل التي اعتبرها من أهم أولوياتي مع بيان السبب :
- الثقة بالشخص المدين . لأنها تحدد ضمان عودة النقود
- متى سيعيدها ؟ . لأنها تحدد وقت احتياجي للنقود
- هل النقود متوفرة معي ؟ لأتمكن من إقراضه المبلغ أو جزء منه
- هل أستطيع إقراضه . لبيان ظروفه الحالية في إمكانية إقراضه

- هناك مواقف كثيرة في حياتك تفكر بها و تضع لها حلولاً كثيرة و إذا استمر تفكيرك في هذا الاتجاه فإن ذلك يؤدي إلى تشتيت تفكيرك
 - حدد الأفكار الأكثر أهمية و بهذا فإن تفكيرك يتجه إلى الموقف و بذلك تصل إلى حلول ناجحة للمشكلات و يكون حكمك أكثر دقة
 * عند تطبيق هذه العبارة يجب الانتباه إلى ما يلي :

- أخذ جميع العوامل بعين الاعتبار
- الناس المختلفون أولوياتهم مختلفة
- يجب معرفة سبب اختيار العامل كأولوية
- عدم تجاهل الأفكار التي لم يتم أخذها بعين الاعتبار
- مثال : شخص يريد أن يقرض منك نقوداً . ما العوامل التي تعتبرها من أولوياتك ؟
- العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار
- هل النقود متوفرة معي ؟ - هل أثق بالشخص المدين ؟
- هل أستطيع إقراضه النقود ؟ - متى سيعيدها ؟
- * العوامل التي اعتبرها من أهم أولوياتي مع بيان السبب :
- الثقة بالشخص المدين . لأنها تحدد ضمان عودة النقود
- متى سيعيدها ؟ - لأنها تحدد وقت احتياجي للنقود
- هل النقود متوفرة معي ؟ لأتمكن من إقراضه المبلغ أو جزء منه
- هل أستطيع إقراضه . لبيان ظروفه الحالية في إمكانية إقراضه

المهارة الثامنة : البدائل و الاحتمالات

- البدائل _ : الحلول
- الاحتمالات والتفسيرات
- بعض المواقف تتطلب بدائل فقط
- بعض المواقف تتطلب احتمالات فقط •
- بعض المواقف تتطلب بدائل و

احتمالات

مثال : دخلت أحد الفصول في المدرسة و شاهدت طفلا يبكي.

الاحتمالات (التفسيرات)

فقد بعض النقود

فشل في أحد الاختبارات

أثناء دراستك ليلا انقطع التيار الكهربائي و لديك اختبار هام جدا غدا صباحا . ما

البدائل لديك

البدائل (الحلول) في البداية أريد أن أقول أن دراستي للامتحان لا تكون مقتصرة على

هذه الليلة فقط. أي أن هذه الليلة ستكون بالنسبة لي فقط لمراجعة ما درسته في

أوقات سابقة.

أما بالنسبة للبدائل أو الحلول...

١. الدراسة على ضوء الطواريء الموجود بالبيت المخصص استعماله عند قطع

التيار الكهربائي.

٢. إذا لم يوجد ضوء الطواريء أشعل مجموعة من الشموع لتكون الإضاءة جيدة

لكي لا تعب عيني وأرى بوضوح.

٣. إذا لم تتوفر الشموع أشعل نار خارج البيت وفي المكان المخصص للشوي مثلا أو

مكان بعيد عن الأشجار والأعشاب لكي لا يتضرر أي كائن.

٤. من الممكن أن يكون القمر بدرا والضوء القادم منه جيدا للدراسة.

٥. من الممكن الانتظار للفجر وبعدها إكمال الدراسة.

٦. من الممكن وجود مصباح على بطاريات أو شحن يكون ثلث إضاءة عالية.

٧. تشغيل عيون الغاز :) والدراسة بجانبهم طبعا فكرة نوعا ما غير منطقية .

الاحتمالات (التفسيرات)

فقد بعض النقود

فشل في أحد الاختبارات

-ضربه احدى الاولاد

-اضاع مكان الصف

-عاقبه المدير او احد المعلمين

أثناء دراستك ليلا انقطع التيار الكهربائي و لديك اختبار هام جدا غدا صباحا . ما البدائل لديك ؟

-الشمع

-الخروج والدراسة على ضوء الشارع العمومي (وهي انا مستعد اعملها ولا عندي مشكلة)

-استخدام مصابيح التي تعمل بالبطاريات

-استخدام ضوء الهاتف النقال

-استخدام ضوء الكمبيوتر المحمول

الاحتمالات

-قد يشعر بالمل في احد اعضاء جسمه

-ضربه احد الاولاد

-كانت اول مرة يدخل المدرسة فشعر بالخوف

-حدثت مشاكل بالبيت ، وبقيت تؤثر في نفسه

"-غنج"

-نسي وجبته المدرسية

-وبخته المعلمة

لديه اختبار وخاف من عدم القدرة على اجتيازه

-اذا كانت اول مرة يذهب فيها (خشي من عدم القدرة على العودة الى البيت او

اضاعة الطريق.

البدائل

- انا اكد بكون على معرفة تامة في المادة وما علي الا المراجعة

- شمعة

- فانوس

- مصباح °

- ضوء الهاتف

-دارة كهربائية بسيطة

دخلت احد الفصول في المدرسة و شاهدت طفلا يبكي.

الاحتملات (التفسيرات) فقد بعض النقود

فشل في أحد الاختبارات - ضرب من قبل الاستاذ او الطلاب

سمع كلاما جارحا من استاذ

-استاذ كرم والده بشأن عدم حله لواجبه المدرسية

-منع من الخروج للفرصة او لحصة الرياضة

-منع من الخروج مع الرحلة المدرسية

-لم يستطع الذهاب للحمام قبل نفسه

-قام اخوه بالتكلم عن سر خطير امام الطلاب (مثل يبل نفسه بالليل)

سمع خبر وفاة (ممكن) -هدد بالطرد من المدرسة

انشاء دراستك ليلا انقطع التيار الكهربائي و لديك اختبار هام جدا غدا صباحا ما

البدائل لديك ؟

-الدراسة على ضوء ضوء الطوارئ- تحضير الشموع

-تحت ضوء الفانوس ضوء الهاتف الخليوي

-ضوء السيارة- الذهاب لبيت اقارب او صديق

-الذهاب لديوان العائلة

-الذهاب لمحل او مكتب العائلة

- عند صاحب البقالة

-الدراسة تحت ضوء الشارع

- ضوء اللاب توب

حقي المسجد

مثال :- يجب أن تصنع الشبابيك من البلاستيك الشفاف بدلا من الزجاج .

الجانب الإيجابي : إذا انكسرت لا تشكل الخطورة التي يشكلها الزجاج . لا تنكسر بسهولة الجانب السلبي : يتأثر البلاستيك بإمكانية قشطه بسهولة أكثر من الزجاج البلاستيك ياهظ الثمن قياسا بالزجاج .

الجانب المثير : ربما من المسلم به أن الزجاج هو الأحسن لأننا اعتدنا استخدامه ، لكن يمكن أن نتلون الشبابيك إن كانت من البلاستيك .

تمرين :

يجب أن تدهن جميع السيارات باللون الأصفر الساطع حسب القانون .
تقوم كل مجموعة بمعالجة الأفكار من ٣-٥ دقائق .مجموعة تطرح النقاط الإيجابية ، مجموعة تطرح النقاط السلبية ، مجموعة تطرح النقاط المثيرة ، وتشارك كل المجموعات في تبادل الآراء .

حلول مقترحة :-

النقاط الإيجابية :

× يكون من الأسهل رؤية السيارات الصفراء في الليل ، أو في ساعات الضباب وبذلك تقل احتمالية وقوع الحوادث .

× يفضل أن ينظر للسيارة على أنها وسيلة نقل ، وليست رمزا للمكانة الاجتماعية .

النقاط السلبية :

× سيكون ذلك مملا .

× سيمر أصحاب مصانع وإعلانات الأصباغ بأوقات عصيبة .

× سيكون من الصعب على رجال الشرطة مطاردة سيارة معينة تم سرقها

النقاط المثيرة :

× هل سيكون لون السيارة ذا فائدة للمالك أو لآخرين ؟

× هل تتغير قيادة السيارات بتغير ألوانها ؟

ويمكن أن يدوم النقاش من ٧-٥ (دقائق) و يكفي تخمين نقطتين إيجابيتين واثنين سلبيتين وما هو مثير ، وفي النهاية تقترح كل مجموعة اقتراحا واحدا بالإيجاب أو السلب أو ما هو مثير . ويشير المعلم للنقاط المتبقية في حال عدم توفر المزيد من النقاط .

كورت ٢- : مهارة التنظيم

يساعد هذا الجزء التلاميذ على تنظيم أفكارهم ، فالدروس الخمسة الأولى تساعد التلميذ (المفكرون) على تحديد معالم المشكلة ، والخمسة الأخيرة تعلم التلميذ كيفية تطوير استراتيجيات لوضع الحلول .

الجزء الثاني : التنظيم Organization ويشمل الأدوات التالية:-

١. اعرّف (ميز) Recognize

٢. حلل Analyze

٣. قارن Compare

٤. اختار Select

٥. اوجد طرق أخرى Find other ways

٦. ابدأ Start

٧. نظم Organize

٨. ركّز Focus

٩. ادمج Consolidate

١٠. استنتج Conclude

كورت ٣ - : مهارة التفاعل

يهتم هذا الجزء بتطوير عملية المناقشة والتفاوض لدى التلاميذ (المفكرون) ، وذلك حتى يستطيعوا تقييم مداركهم والسيطرة عليها .

الجزء الثالث : التفاعل Interaction ويشمل الأدوات التالية:-

١. التحقق من الطرفين (EBS)

٢. الدليل (أنواع الدليل) Evidence Type

٣. الدليل - قيم الدليل Evidence values

٤. الدليل - البنية Evidence Structure

٥. الاتفاق والاختلاف وانعدام العلاقة Agreement and disagreement

٦. أن تكون على صواب "١ (البيان والإشارة) To be right

٧. أن تكون على صواب "٢ (التسمية، إصدار الأحكام) To be right "

٨. أن تكون على خطأ "١ (المبالغة والتجاهل) To be wrong

٩. أن تكون على خطأ "٢ (الخطأ، والتحامل) To be wrong " .

١٠. المحصلة النهائية The final outcome

كورت ٤ : مهارة الإبداع Creativity

غالباً ما نعتبر الإبداع موهبة خاصة يمتلكها البعض ولا يستطيع امتلاكها آخرون ، أما في كورت ٤ فإن الإبداع يتم تناوله كجزء طبيعي من عملية التفكير ، وبالتالي يمكن تعليمه للتلاميذ وتدريبهم عليه ، والهدف الأساسي من كورت ٤ هو تدريب التلاميذ على الهروب الواعي من حصر الأفكار ، وبالتالي إنتاج الأفكار الجديدة .

ويشمل الأدوات التالية:-

١. نعم ولا وإبداعي Yes and no creative

٢. الحجر المتحرج (حجر الخطر) Stepping Stone

٣. مدخلات عشوائية Random input

٤. معارضة الفكرة (تحدي المفهوم / الفكرة) (Concept Challenge)

٥. الفكرة الرئيسية (Dominant Idea)

٦. تعريف المشكلة (Define the Problem)

٧. إزالة الأخطاء (Remove Faults)

٨. الربط (Combination)

٩. المتطلبات (Requirements)

١٠. تقييم (Evaluation)

كورث ٥ - : المعلومات والعواطف (Information & Feeling)

في كورث ٥ يتعلم التلاميذ كيفية جمع وتقييم المعلومات بشكل فاعل ، كما يتعلمون كيفية التعرف على سبل تأثير مشاعرهم وقيمهم وعواطفهم على عمليات بناء المعلومات ويشمل الأدوات التالية:-

١. المعلومات (Information)

٢. الأسئلة (Questions)

٣. مفاتيح الحل (Clues)

٤. التناقضات (Contradiction)

٥. التوقع (التخمين) (Guessing)

٦. الاعتقاد (Belief)

٧. الآراء والبدائل الجاهزة (Ready-mades)

٨. العواطف (Emotions)

٩. القيم (Values)

١٠. التبسيط والتوضيح (Simplification & Clarification)

كورت ٦ : مهارة الفعل Action

الهدف الأساسي من هذه المهارة هو الإهتمام بعملية التفكير في مجموعها بدءاً
بإختيار الهدف وانتهاء بتشكيل الخطة لتنفيذ الحل .

ويشمل الأدوات التالية:-

١. هدف TARGET . ("بشد الدال")

٢. توسع EXPAND ("بشيد السين")

٣. اختصر CONTRACT

٤. هدف-توسع-اختصر (TEC (Target - Expand - Contract)

٥. الهدف PURPOSE

٦. مدخل INPUT ("ضم الميم")

٧. الحلول Solutions

٨. الاختيار Choice

٩. العملية Operation

١٠. جمع العمليات السابقة TEC - PISCO

بدأ طلاب المستوى الاول في الملتقى الصيفي الإثرائي السابع للموهوبين رحلتهم في
تطوير البيئة المدرسية وذلك باستخدام برنامج سكامبر في معالجة أهم الأشياء التي
تحتاج الى تطوير داخل المدرسة حيث قام الطلاب بمشاهدة عروض وأفلام وثائقية
عن البيئة المدرسية ومن ثم تطبيق برنامج سكامبر في مرحلة الانتقال للوصول الى
أفكار ابداعية.

٥. الذكاء . أثبتت الدراسات أن الذكاء العادي يكفي لانتاج الابداع .

وللتصيف بصفات الشخص المبدع عليك أن تكون :

واثقا بنفسك ومعتدا بها وبقدراتها ولكن احذر الغرور .

قوي العزيمة والارادة .

محبا للمغامرة .

قادرا على تحمل المسؤولية .

متعدد الميول والاهتمامات .

قادرا على على اكتساب الأصدقاء .

متصفا بالمرح .

قادرا على نقد ذاتك والتعرف على عيوبها .

مخلصا في عملك وحريصا على الوصول لدرجة الاتقان .

مثابرا لا يستسلم بسهولة .

مجندا في أساليبك ومبتعدا عن الروتين الممل .

لا تكن متعصبا ولا تتحامل على الآخرين .

كن واسع الخيال .

أكثر من التفاؤل .

كن حازما وابتعد عن التردد .

ابتعد عن التقليد الأعمى .

قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج وواجنر

1- Sternberg & Wagner الاسم (اختياري) ٢--

المستوى.....

٣- الكلية - ٤ العمر (سنة)

التعليمات : تتكون القائمة من (٦٥) مفردة تشير إلى الاستراتيجيات والطرق

المختلفة التي يستخدمها الأفراد في حل المشكلات وأداء المهام واتخاذ القرارات ،

اقرأ كل مفردة جيدا ثم قرر إلى أي حد تنطبق هذه المفردات على الطرق التي .

تستخدمها في أداء الأشياء بالجامعة أو المنزل أو العمل من خلال الاستجابات التالية

لا تنطبق عليك إطلاقاً- لا تنطبق عليك بدرجة كبيرة- لا تنطبق عليك بدرجة صغيرة -
لا تستطيع أن تحدد- تنطبق عليك بدرجة صغيرة -تنطبق عليك بدرجة كبيرة -تنطبق
عليك تماماً ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ علماً بأنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة ،

فالإجابة الصحيحة هي التي تعبر عن وجهة نظرك بدقة ، كما لا تتخير سوى إجابة
واحدة فقط لكل مفردة ، ولا تترك أية مفردة دون الإجابة عنها ، وإجابتك ستحاط
بالسرية التامة ولا يطلع عليها سوى الباحث لاستخدامها في البحث العلمي .

١ عندما تواجهني مشكلة ما ، فإني استخدم أفكارى واستراتيجياتي الخاصة في حلها

٢ أفضل الوصول إلى حل المشكلات التي تواجهني وفق طرق محددة

٣ أفضل المواقف التي أستطيع من خلالها أن أقارن بين الطرق المختلفة لحل

المشكلات

٤ أولى اهتماماً قليلاً بالتفاصيل في الموضوعات التي تواجهني

٥ أفضل التعامل مع مشكلات محددة أكثر من التعامل مع مشكلات عامة

٦ أفضل أن اتحدى الطرق التقليدية لحل المشكلات وأبحث عن طرق أخرى جديدة

أفضل لحلها

٧ ألتزم بالقواعد المحددة والطرق المألوفة لعمل الأشياء

٨ عندما أقوم بتنفيذ أشياء معينة ، فإني أقوم بترتيبها حسب أهميتها

٩ عند التحدث أو كتابة أفكار معينة ، أركز على فكرة رئيسية واحدة

١٠ عند مناقشة أو كتابة موضوع ما ، فإني ألتزم بوجهات النظر أو الآراء التي تكون

مقبولة من زملائي

١١ يمكنني الانتقال من مهمة لأخرى بسهولة لأن كل المهام تبدو لي على نفس القدر

من الأهمية

١٢ أميل إلى تنفيذ جميع مراحل المشروع أو العمل دون الحاجة لأخذ آراء الآخرين

١٣ عند البدء في أداء مهمة ما ، أفضل الوصول إلى أفكار جديدة لهذه المهمة من خلال الاصدقاء

١٤ أحب أن أجرب أفكارى وأراقب مدى نجاحها

١٥ اهتم كثيراً باستخدام الطرق المناسبة لحل أية مشكلة تواجهني

١٦ أميل إلى تقييم ومقارنة وجهات النظر والآراء المتباينة

١٧ عند أدائي لعمل ما ، فإني اهتم كثيراً بالقواعد العامة أكثر من اهتمامي بالتفاصيل

١٨ عند الكتابة أو النقاش حول موضوع ما ، فإني اعتقد أن التركيز على التفاصيل

والحقائق أكثر أهمية من تناول الصورة العامة الكلية للموضوع

١٩ عندما تواجهني مشكلة ما ، فإني أفضل استخدام الطرق والاستراتيجيات الجديدة

في حلها

٢٠ عندما أكون مسئولاً عن عمل ، فإني أفضل إتباع الطرق والأفكار التي استخدمت

مسبقاً

٢١ عند البدء في أداء مهمة ما ، فإني أحاول الربط بين الموضوعات الفرعية

والهدف العام للمهمة

٢٢ عند محاولتي لاتخاذ قرار ، فإني أميل إلى التركيز على الهدف الرئيسي فقط

٢٣ أفضل أداء المهام أو المشروعات التي تلقى قبول واستحسان لدى زملائي

٢٤ عندما أجد نفسي مطالباً بأداء العديد من الأشياء المهمة ، فإني أحاول أن أؤدي

أكبر قدر منها بغض النظر عن الوقت الذي استغرقه في أدائها

٢٥ عند محاولتي لاتخاذ قرار ، اعتمد على تقديري الخاص للموقف

٢٦ في حالة مناقشة أو كتابة تقرير معين فإني أفضل أن أمزج أفكارى الخاصة مع

أفكار الآخرين

٢٧ أفضل المشكلات التي تتيح لي استخدام طرقي الخاصة في حلها

٢٨ استمتع بأداء الأشياء التي تؤدي في ضوء تعليمات محددة

٢٩ أفضل المشروعات التي يمكنني فيها أن أقرن بين مختلف وجهات النظر
٣٠ أميل إلى تأكيد الأوجه العامة للقضايا التي أتناولها أو التأثير الكلي للمشروع أو
العمل الذي أقوم به

٣١ أفضل أن أجمع معلومات محددة أو مفصلة عن المشروعات التي أقوم بها
٣٢ أفضل أن أؤدي الأشياء بطرق جديدة لم يتطرق إليها الآخرون في الماضي
٣٣ أفضل المواقف التي تتيح لي إتباع مجموعة من القواعد المحددة
٣٤ عند مواجهتي لبعض المشكلات فإنه يكون لدى إحساس جيد بمدى أهمية كل
مشكلة وبإية طريقة التعامل معها

٣٥ لو أن هناك أشياء كثيرة على أن أؤديها ، فإني أؤدي أكثرها أهمية بالنسبة لي
٣٦ عندما يكون لزاماً على أداء مجموعة من الأشياء المهمة فإني أقوم بأداء أكثرها
أهمية بالنسبة لي ولزملائي

٣٧ أفضل معالجة كل أنواع المشكلات وكذلك التي تبدو منها قليلة الأهمية
٣٨ أفضل العمل بمفردي عند أدائي لمهمة أو مشكلة ما
٣٩ أفضل الاشتراك في الأنشطة التي تتيح لي التفاعل مع الآخرين كعضو منهم
٤٠ عند أدائي لمهمة ما ، فإني أميل لأن أبدأ بأراني الخاصة
٤١ أفضل التعامل مع المشروعات التي لها هدف وخطة محددان
٤٢ أفضل المهام أو المشكلات التي تتيح لي تقويم طرق وخطط الآخرين
٤٣ أفضل العمل في المشروعات التي تهتم بالقضايا العامة عن تلك التي تهتم
بالتفاصيل الدقيقة جداً

٤٤ أفضل المشكلات التي تتطلب مني الاهتمام بالتفاصيل
٤٥ أفضل أن أغير من أنماط الطرق الروتينية من أجل تحسين طريقتي في أداء
المهمة

٤٦ أفضل التعامل مع المهام والمشكلات التي لها قواعد ثابتة يجب إتباعها لإنجازها

- ٤٧ عندما يكون هناك العديد من الأشياء التي يجب القيام بها ، فإنه يكون لدى إحساس واضح في ترتيب وحل هذه المشكلات طبقاً لأهميتها
- ٤٨ أفضل أن أركز على أداء مهمة واحدة فقط في الوقت المحدد لذلك
- ٤٩ لو أن هناك أشياء مهمة كثيرة على أن أؤديها ، فإني أؤدي أكثرها أهمية بالنسبة لزملائي ورفاقي
- ٥٠ عند مناقشة أو كتابة أفكارى فإني أتناولها في ضوء كل ما يتطرق إلى ذهني
- ٥١ أفضل المشروعات التي يمكنني أن أنجزها كاملة معتمداً على نفسي
- ٥٢ عند البدء في مشروع أو عمل ما ، فإني أفضل مشاركة وتبادل الآراء مع الآخرين
- ٥٣ أفضل المواقف التي تتيح لي استخدام أفكارى الخاصة في أدائها
- ٥٤ أفضل أن أتبع قواعد أو تعليمات محددة عند حل المشكلات أو أداء مهمة ما
- ٥٥ استمتع بالعمل الذي يتضمن التحليل أو الترتيب أو المقارنة بين الأشياء
- ٥٦ عند الحديث عن أفكارى أو كتابتها ، فإني أفضل أن أوضح المنظور والسياق الخاص بأفكارى أي الصورة الكلية لها
- ٥٧ أهتم كثيراً بمعرفة الأجزاء الخاصة بالمهمة التي ساعمل بها أكثر من أهميتها العامة وأثرها
- ٥٨ أفضل المتطرق إلى المشكلات السابقة وإيجاد طرق جديدة لحلها
- ٥٩ عندما تواجهني مشكلة ما ، فإني أفضل أن أحلها بطريقة تقليدية أو مألوفة
- ٦٠ عند البدء في مشروع أو عمل ما ، فإني أميل إلى إعداد قائمة بالأشياء التي سأؤديها وفقاً لأهميتها
- ٦١ لا بد أن انتهى من المشروع الذي أؤديه قبل أن أبدأ في غيره
- ٦٢ عندما أقوم بأداء مهمة أو مشروع ما ، فإني أركز على الجوانب الأكثر أهمية بالنسبة لرفاقي بالجماعة

٦٢ أجد أن حل مشكلة واحدة يؤدي عادة إلى العديد من المشكلات الأخرى المساوية لها تماماً في الأهمية

٦٤ أفضل المواقف التي تتيح لي استخدام أفكاري الخاصة دون الاعتماد على الآخرين

٦٥ أفضل المواقف التي تتيح لي التفاعل مع الآخرين ومع كل من يعمل معي

رقم وتاريخ الإيداع
بدار الكتب المصري



Bibliotheca Alexandrina



1031550

