

الفصل الرابع

استراتيجيات التدريس الجامعي الحديثة

- مقدمة - التعليم المفيد.
- استراتيجية التعلم الموجه ذاتياً.
- استراتيجية التعلم الإلكتروني.
- استراتيجية التعلم المبرمج.
- استراتيجية التعلم القائم على المشروع.
- استراتيجية التخيل.
- استراتيجية قبعات التفكير الست.
- استراتيجية الخرائط الذهنية.
- استراتيجية برنامج الكورت لتعليم التفكير.

الفصل الرابع

استراتيجيات التدريس الجامعي الحديثة

مقدمة: التعلم المفيد

إن بعض البحوث المثيرة للاهتمام التي تناولت مسألة التعلم في التعليم الجامعي على مدى العشرين عاماً المنصرمة تقدم لأساتذة الجامعات آليات فعالة للعمل على تحسين الجودة في قضايا التعلم، توضح هؤلاء الأساتذة إن إدخال بعض استراتيجيات التدريس الحديثة في عملهم من شأنه أن يحسن عملية التعلم في الجامعة ويجعله تعلم مفيد، كما تعمل على تحفيز الطلاب على انتهاز استراتيجيات التعلم الأكثر فعالية، والتي تحقق الأهداف المنشودة.

وفي التدريس الجامعي توجد حاجة أساسية ألا وهي أن يحصل الطلاب على خبرات تعلم ذات فائدة كبرى بالنسبة لهم، وعلينا أن ندرك أن لعملية التعلم المفيد بعدين اثنتين هما: "المعالجة" و "الناتج" ولكل واحد من هذين البعدين خصائص.

ويمكن تحديد خصائص خبرات التعلم المفيد كما يلي: (ل.دي فينك، ٢٠٠٨: ٣٥)

- (٣٦).

المعالجة:

- المشاركة الفعالة: حيث يشارك الطلاب بفاعلية في التعلم.
- طاقة عليا: حيث يكون لدى الطلاب مستوى عالٍ من الطاقة نحو التعلم.

النتائج:

○ تغير مهم ودائم: حيث ينتج عن المادة الدراسية تغيرات مهمة ومفيدة لدى الطلاب، وهي تغيرات تستمر لما بعد انتهاء المقرر الدراسي، وحتى إلى ما بعد تخرج الطلاب من الجامعة.

○ القيمة في الحياة: وذلك لما يتعلمه الطلاب من المقررات الدراسية لوجود القيم في حياتهم بعد انتهاء هذه المقررات، وذلك من خلال إعدادهم للمشاركة في المجتمعات التي يتمون إليها إضافة إلى تهيئتهم للأعمال التي سيلتحفون بها في مستقبلهم.

وإذا نظرنا إلى التعلم على أنه سعي لجعل حياة المرء ذات معنى مفيد وتربط منطقي، وليس بمجرد الحصول على المعلومات، وإذا كان التأكيد على ما يتعلمه المرء وعلى فائدته الشخصية له بدلاً من التأكيد على مقدار ما يتعلمه، عندئذٍ يستطيع الباحثون اكتساب تبصر عميق وجديد في آلية التعلم والفوائد النسبية لاستراتيجيات التعلم سواء من قبل الأستاذ أو من قبل الطلاب.

إن التعلم المفيد يعتمد على مقررات دراسية جيدة وضع لها "فينك Fink" قائمة من خمسة مبادئ هي كما يلي: (فينك، ٢٠٠٨ : ٦٩).

- تتحدى الطلاب للقيام بتعلم مفيد على اختلاف أنواعه.
- يقوم على تدريسها أساتذة يهتمون بالمادة والطلاب والتعليم والتعلم.
- تستخدم أشكالاً متنوعة من الأنشطة التعليمية وفاعلة للتعلم.
- يقوم على تدريسها أساتذة يتفاعلون جيداً مع الطلاب.
- تحتوي على نظام جيد من المعلومات والتغذية الراجعة والتقييم.

إن توافر هذه المبادئ الخمسة سيكون لها أثر جيد، ولكن إذا لم تتحقق هذه المبادئ الخمسة في التعليم الجامعي، فإن هذا التعليم يبقى ضعيفاً بصرف النظر عن الأشياء الجيدة الأخرى فيه.

ويمكن تصنيف التعلم المفيد كما في الشكل التالي: (فينك، ٢٠٠٨ : ٧٢).



وعندما نستعرض الأبواب الرئيسة في تصنيف التعلم المفيد كما جاءت في الشكل السابق نجد ما يلي:

يحتوي كل باب من أبواب التعلم المفيد على العديد من أنواع محددة للتعليم تتصل ببعضها بطريقة معينة ولها قيمة متميزة عند من يتلقى العلم.

١ - المعرفة التأسيسية:

على أساس معظم الأنواع الأخرى للتعلم تكمن حاجة الطلاب لأن يعرفوا شيئاً ما والحصول على المعرفة في هذا السياق يعني مقدرة الطلاب على فهم وتذكر معلومات وأفكار محددة، ويجب أيضاً أن يفهموا الأفكار أو الآراء الرئيسة.

٢ - التطبيق:

إضافة إلى النقاط الحقائق والأفكار يتعلم الطلاب غالباً كيف ينغمسون في نوع جديد من العمل الذي قد يكون فكرياً أو مادياً أو اجتماعياً، وتعلم المرء كيف ينغمس في أنواع التفكير المختلفة (حل المشكلات - التفكير الناقد - التفكير الإبداعي) شكل له أهميته الخاصة في التعلم التطبيقي، كما يتضمن تطوير مهارات معينة (مثل التواصل أو العزف على آلة موسيقية)، أو تعلم مهارة كيفية تنفيذ المشاريع المعقدة.

٣ - الدمج والتكامل:

عندما يكون الطالب قادراً على رؤية وفهم الصلات بين مختلف الأشياء، يحصل نوع مهم جداً من التعلم، ففي بعض الأحيان يربط الطالب بين أفكار محددة، أو بين الناس، أو فيما بين مختلف مجالات الحياة (بين الجامعة والعمل، أو بين زملاء الدراسة)

٤ - البعد الإنساني:

حيث يتعلم الطلاب شيئاً مهماً عن أنفسهم، أو عن الآخرين فيصبح بمقدورهم أن يتفاعلوا ويعملوا بفاعلية أكبر، يكتشفون الدعايات الشخصية والاجتماعية لما تعلموه، فالأشياء التي يتعلمونها تتيح لهم فهمًا جيدًا لأنفسهم (الصورة الذاتية) أو رؤية جديدة لما يريدون أن يكونوا (المثل الأعلى الذاتي)، وفي أحيان أخرى يتكون لديهم فهم للآخرين أفضل من السابق، وكيف يتصرف الآخرون بصورة أكثر فاعلية.

٥ - الاهتمام:

في بعض الأحيان تغير خبرة التعلم درجة اهتمام وعناية الطالب بشيء معين، وقد ينعكس ذلك على صورة مشاعر أو اهتمامات أو قيم جديدة وأي واحد من هذه التغيرات يعني أن الطالب قد أصبح الآن يهتم بشيء معين على درجة أفضل من ذي قبل أو ربما بصورة مختلفة.

٦ - تعلم كيف يحصل التعلم:

يستطيع الطلاب أن يتعلموا من خلال دراستهم شيئاً ما عن عملية التعلم ذاتها فقد يتعلمون كيف يصبحون طلاب أفضل، وكيف يشاركون في عملية الاستفسار (المنهجية العلمية على سبيل المثال)، أو كيف يصبحون دارسين يتلقون العلم بتوجيه ذاتي، فكل هذه الأفعال تشكل صيغاً بالغة الأهمية لتعلم كيف يحصل التعلم.

ويعالج هذا الفصل العديد من القضايا: (مايكل بروسر، كيث تريجويل، ٢٠٠٩: ٣٠).

○ ما الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الجامعي لغرض إضفاء المعنى والانسجام على الواقع التطبيقي للتعلم والتدريس في التعليم الجامعي؟

○ هل يعني التدريس الجامعي من حيث المبدأ نقل المعلومات من الأستاذ إلى الطالب،

أم يعمل على خلق البيئة المناسبة التي تجعل التعلم ممكنًا؟

○ ويفترض صحة الرؤية الأخيرة للتدريس الجامعي، فما السبل التي يسلكها أساتذة الجامعات في رؤيتهم لعملية التعلم والتدريس، وفي ممارستهم العملية لنشاطهم التدريسي؟

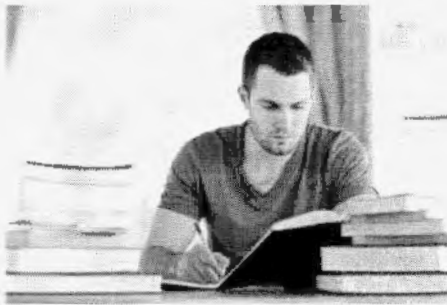
○ إلى أي مدى يختلف كل من أساتذة الجامعة والطلاب في رؤيتهم لعملية التعلم والتدريس؟ وإذا كان الأمر كذلك، فما هو جوهر ذلك الاختلاف؟

○ ويلاحظ أن كل طالب جامعي يختلف عن زملائه في محيط التعلم والتدريس حيث ينبغي أن يؤخذ في الاعتبار كل مما يلي:

- خبرات الطالب السابقة.
- حالة الطالب ومدى إدراكه هذه الحالة
- منهج الطالب في التعلم.
- ناتج التعلم عند الطالب.

استراتيجيات حديثة في التدريس الجامعي:

١ - استراتيجية التعلم الموجه ذاتيًا: Self-direct learning strategy



يرتبط التعلم الموجه ذاتيًا بالتأكيد على أهداف استغلالية المتعلم ومسئولته عن تعلمه، وتنمية المهارات الضرورية للتعلم مدى الحياة، والتمتع بحرية كاملة لتعلم ما يرغب فيه، ولكن هذه الحرية مرهونة بـ متى وأين وكم يتعلمه هذا الطالب؟

ولذا فإن التعلم الموجه ذاتيًا مرتبط بالعديد والعديد من المتغيرات، وأهم هذه

المتغيرات: ما يلي: (بيتر هارتلي وآخرين، ٢٠١٢ : ١٨٠).

- حرية التعلم.
- تعلم دون معلم.
- أداء المهام بدل الاختبارات.
- الطلاب يتحملون المسؤولية في تعلمهم.
- عقود التعلم بين الأستاذ والطلاب.
- العمل على أداء الواجبات.
- تعلم مدى الحياة.
- التحول في الإنترنت جزء من التعلم الموجه ذاتيًا.
- التعلم الحقيقي الموجه ذاتيًا لا يتأثر بالمنهج.
- العمل مع أشخاص لسوا عادة جزءاً من المقرر.
- يضع "اللحم على عظم المحاضرات".
- دراسة موجهة من الأستاذ الجامعي.
- الانضباط الذاتي.
- التوجيه والإرشاد.

وفي دراسة عن استراتيجية التعلم الموجه ذاتيًا (بيتر هارتلي وآخرون، ٢٠١٢ : ١٨٣)

جاءت النتائج كما يلي:

- في بدايته صعب ومحبط.
- بحاجة إلى كثير من الإرشاد وخاصة في بدايته.
- على الأستاذ تعليم طلابه كيف أدائه.
- يعتمد على الطالب بالدرجة الأولى.

- يصبح أسهل مع التوجيه والتغذية الراجعة.
- أكثر فاعلية في المراحل اللاحقة.
- أكثر فاعلية من المحاضرات التقليدية.
- يحتاج إلى انضباط ذاتي.

ما هو الدعم المطلوب ليكون التعلم الموجه ذاتيًا فعالاً ومؤثراً؟

ثمة هناك اتفاق على أن الطلاب في استراتيجية التعلم الموجه ذاتيًا بحاجة إلى الشعور بالثقة بقدرتهم على توجيه تعلمهم بطريقة فعالة، وبحاجة أيضًا إلى مساندة الأستاذ الداعم للتعلم الموجه ذاتيًا فهذا أمر حاسم الأهمية، وأن تقدم تغذية راجعة مع التوجيه والإرشاد شرط لنجاح هذه الاستراتيجية، وأن الطلاب في حاجة إلى مزيد من التدريب على المهارات الضرورية للتعلم الموجه ذاتيًا.

إن التحدي في سبيل تنفيذ استراتيجية التعلم الموجه ذاتيًا هو توافر الأساتذة الذي يرغبون بمساعدة الطلاب واستعدادهم لتوجيه الإرشاد والدعم لهم، ومن المؤكد أن تقدم التوجيه والإرشاد والدعم سيؤدي إلى توفير الوقت والجهد هؤلاء الطلاب، ولكن هذا الدعم المقدم للطلاب يحتاج إلى التنظيم لضمان المساواة بينهم ليتحولوا إلى متعلمين مستقلين قادرين على تحمل مسؤولية تعلمهم بأنفسهم.

إذن ما الذي يحتاج إليه الطلاب لتوجيه تعلمهم الذاتي بأسلوب فعال؟

يمكن أن نحدد هذه الاحتياجات في النقاط التالية: (بيتر هاردي وآخرون، ٢٠١٢: ١٨٦).

- تدريب أكثر مما هو متاح حاليًا.
- تنمية مهارات الوعي بالذات والتأمل.
- مزيد من التوجيه والإرشاد.

- مزيد من التغذية الراجعة.
- مزيد من الكتب ومصادر التعلم.
- مزيد من الاختبارات والمقاييس.
- توفير مزيد من المساعدة.
- يلزم توفير من المعرفة المسبقة عن الموضوع.
- مزيد من المعلومات عن كيفية استخدام مصادر التعلم.
- تعلم مهارات استخدام الحاسوب.
- توفر مكان هادئ للعمل.
- أستاذ يرحب دائماً بطلابه.
- الثقة بالقدرات الذاتية.
- اكتساب مهارات إدارة الوقت.
- توفر الأساتذة عند الحاجة إليهم.
- تحفيز كل طالب نحو توجيه تعلمه.

ما الذي يحفز الطلاب على توجيه تعلمهم؟

تعد المحاضرة الجيدة ذات الموضوع المثير الجاذب للطلاب - دور أساسي في تحفيز الطلاب على توجيه تعلمهم، وإن المعرفة المكتسبة في أثناء المحاضرة ذات دور أساسي في إرشاد الطلاب حول ماهية المعرفة الإضافية التي يحتاجون إليها لفهم الموضوع.

وفي دراسة عن هذا الموضوع وافقت نسبة ١٠٠٪ من المفحوصين على أن المحاضرة الجيدة تحفزهم على توجيه تعلمهم، كما وافقت نسبة ٨٥٪ منهم على أن المناقشة الحيوية في الصف تحفزهم أيضًا على توجيه تعلمهم، وإضافة إلى ذلك وجود أستاذ جامعي متحمس، لذا يتضح أن للأساتذة دور مهم وأساسي لتحفيز

طلابهم على التحول إلى متعلمين مستقلين، وأن هذا التحفيز مسألة معقدة وينبغي أخذ كل المتغيرات في الاعتبار.

وعلى الأستاذ أن يدرك أن نوعية وجودة الجلسة في قاعة الدراسة إحدى الأولويات المرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالتعلم الموجه ذاتياً، وأنه يجب التوقف قليلاً للمراجعة والتفكير وذلك في أثناء الجلسة.

عوامل نجاح استراتيجية التعلم الموجه ذاتياً:

يمكن تحديد أهم هذه العوامل في النقاط التالية:

- موضوع مثير للاهتمام.
- أستاذ جامعي متحمس.
- محاضرة جيدة.
- استخدام أسلوب التعزيز.
- أستاذ جامعي يقدر قيمة الطالب.
- إثارة فضول الطلاب.
- مناقشة حيوية داخل الصف.
- العمل الجماعي.
- الرغبة في أداء المهمات.
- الرغبة في تحقيق التنمية النهائية.
- تغذية راجعة إيجابية.
- الإرشاد والتوجيه.
- تقييم تعلم الطالب.

عوامل قصور التعلم الموجه ذاتيًا:

يمكن تحديد أهم هذه العوامل في النقاط التالية:

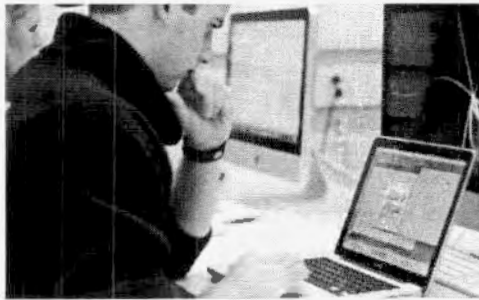
- نقص المعرفة.
- الافتقار إلى الدافع والاهتمام.
- المنهج كثير المطالب.
- عدم اهتمام الأستاذ الجامعي.
- مكان غير مناسب للدراسة.
- ليس هناك تغذية راجعة عن مدى التعلم.
- المهمات كثيرة المطالب.
- عدم توفير الأوقات المناسبة.
- صعوبة الاختبارات والمقاييس.
- عدم التهيئة الصحيحة للتعلم الموجه ذاتيًا.
- صعوبات عملية.
- علاقة ضعيفة بين الأستاذ والطالب.
- نقص في الثقة بالتعلم الموجه ذاتيًا.
- عدم وجود خبرة سابقة بالتعلم الموجه ذاتيًا.
- صعوبات مادية

وأخيرًا .. هناك ملحوظات مهمة في التعلم الموجه ذاتيًا:

- إن عملية تسهيل تحول الطلاب إلى متعلمين موجهين ذاتيًا بحاجة إلى تخطيط دقيق.

- عمل الأستاذ الجامعي تقدم مزيد من التوجيه عند بداية البرنامج إلى أن يصبح الطلاب أفضل استعدادًا لتقويم حاجات التعلم الخاصة بهم.
- يمكن للأستاذ الجامعي أن يقدم لطلابه ما يحتاجونه إلى معرفته، وإلى عمق المعرفة والفهم المطلوب.
- وكذلك على الأستاذ الجامعي إتاحة الفرصة لطلابه في الحصول على التغذية الراجعة فيما يتعلق بتعلمهم.
- يعد التوجيه والإرشاد والدعم والتغذية الراجعة عوامل ضرورية لفاعلية التعلم الموجه ذاتيًا، خصوصًا في الجزء الأول من البرنامج.
- وعلى الأستاذ الجامعة بث الثقة في نفوس الطلاب، وتحفيزهم على مضي بنجاح في التعلم الموجه ذاتيًا.

٢- استراتيجية التعلم الإلكتروني: Electronic learning strategy



يعرف التعلم الإلكتروني بأنه: "وسيلة من وسائل التي تدعم العملية التعليمية، وتحوّلها من طور التلقين إلى طور الإبداع والتفاعل وتنمية المهارات، ويجمع بين كل

الأشكال الإلكترونية للتعليم والتعلم، حيث تستخدم أحدث الطرق في مجالات التعليم والنشر والترفيه باعتماد الحواسيب ووسائطها التخزينية وشبكاتها، ولقد أدت النقلات السريعة في مجال التقنية إلى ظهور أنماط جديدة للتعلم والتعليم، مما زاد في

ترسيخ مفهوم التعليم الذاتي، حيث يتابع المعلم تعلمه حسب طاقاته وقدراته وسرعة تعلمه ووفقاً لما لديه من خبرات ومهارات سابقة".

وبعد التعلم الإلكتروني أحد هذه الأنماط المتطورة كما يسمى بالتعلم عن بعد، والتعلم المعتمد على الحاسوب خاصة، حيث يعتمد التعلم الإلكتروني أساساً على الحاسوب والشبكات في نقل المعارف والمهارات، وتضم تطبيقاته التعلم عبر الويب، والتعلم بالحاسوب، وطرق التدريس الافتراضية والتعارف الرقمي، ويتم تقديم محتوى الدرس عبر الإنترنت، والأشرطة السمعية والفيديو والأقراص المدججة.

وبعد التعلم الإلكتروني مهماً لما له من تأثير كبير على طريقة التعلم وسرعة الطلاب في إتقان مهارة ما، وتسهيل عملية الدراسة عليهم، كما أن للتعلم الإلكتروني إضفاء متعة للطلاب بتجربة التعلم.

الآثار التي يضيفها التعلم الإلكتروني على الطلاب: (بول أوشين، ٢٠٠٩ : ١٢٣)

هناك العديد من الآثار التي يضيفها التعلم الإلكتروني على طلاب الجامعة يمكن إجمالها في النقاط الآتية:

- آثار ثقافية:

يشعر الطلاب بالارتياح حيال استراتيجية التعلم الإلكتروني نظراً لتقاربها من أنماط البحث عن المعلومات، وطرائق الاتصالات التي يستخدموها في جوانب أخرى من حياتهم.

- آثار فكرية:

حيث تقدم الثقافة التفاعلية غطاءً جديداً من التشارك في الأفكار عبر التفاعل المادي والاجتماعي على الشبكة الإلكترونية.

- آثار اجتماعية:

حيث يساعد التخفيف من الفروق الاجتماعية عند العمل عبر الشبكة الإلكترونية على ترسيخ فكرة تحمل الطلاب مسئولية أكبر حيال تعلمهم الذاتي.

- آثار عملية:

حيث يتيح التعلم الإلكتروني إدارة الجودة بشكل متوازن، والمشاركة في الموارد عبر الشبكات الإلكترونية، كما أن مرونته الفائقة في التأقلم على عوامل الزمان والمكان تجعل منه مفيداً في توسيع المشاركة.

- آثار مالية:

حيث إن الشبكات الإلكترونية وإمكانية الوصول إلى المواد التعليمية بطريقة إلكترونية بديلاً للتعليم المرتبط بالمكان، مما يساعد على التخفيف من الأعباء المالية المرتبطة بأبنية وتجهيزات باهظة الثمن، وأيضاً التكاليف المرتبطة بإرسال المواد التعليمية في حالة التعلم عن بعد.

مما سبق يتضح أن التعلم الإلكتروني هو منظومة تعليمية لتقويم البرامج التعليمية أو التدريبية للطلاب في أي وقت وفي أي مكان باستخدام تقنية المعلومات والاتصالات التفاعلية مثل: الإنترنت، والقنوات التلفزيونية، والبريد الإلكتروني، وأجهزة الحاسوب، والمؤتمرات عن بعد إلى غير ذلك.

وعليه يمكن اعتبار التعلم الإلكتروني هو استراتيجية من استراتيجيات التعلم تعتمد في تقديم المحتوى التعليمي - بما يتضمن من مهارات ومفاهيم - للمتعلم على تقنيات المعلومات والاتصالات ووسائل متعددة: بشكل يتيح للطلاب التفاعل النشط مع كل من: المحتوى، والأستاذ والمعلم بصورة متزامنة أو غير متزامنة في

الوقت والمكان والسرعة التي تناسب ظروف المتعلم وقدرته وإدارة كافة الفعاليات العلمية التعليمية ومتطلباتها بشكل إلكتروني من خلال الأنظمة الإلكترونية المخصصة لذلك.

خصائص التعلم الإلكتروني:

يمكن تحديد خصائص التعلم الإلكتروني في كونه يقدم عبر الحاسوب وشبكاته محتوى رقميًا متعدد الوسائط (نصوص مكتوبة أو منطوقة، مؤثرات صوتية، رسومات، صور ثابتة أو متحركة، لقطات فيديو، ..) بحيث تتكامل هذه الوسائط مع بعضها البعض لتحقيق أهداف تعليمية محددة.

ويتميز هذا التعلم الإلكتروني بأنه:

- يساعد المتعلم على اكتساب المعرفة بنفسه.
- سهولة الحصول على المعارف والمهارات.
- قليل التكلفة مقارنة بالتعليم التقليدي.
- يحقق التفاعلية في عملية التعليم (تفاعل الطالب مع أستاذه، ومع المحتوى ومع الزملاء،...).
- إمكانية الوصول إليه في أي وقت، ومن أي مكان.

أنواع التعلم الإلكتروني:

يوجد ثلاثة أنواع من التعلم الإلكتروني: التعليم الإلكتروني المتزامن، والتعلم الإلكتروني غير المتزامن، والتعلم الإلكتروني المختلط:

أ- التعلم الإلكتروني المتزامن: Synchronize E-learning

وهو التعلم على الهواء أو البث المباشر، والذي يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت أمام أجهزة الحاسوب لإجراء النقاش والمحادثة بين هؤلاء المتعلمين أنفسهم، وبينهم وبين أستاذهم.

ويتم هذا النقاش بواسطة مختلف أدوات التعلم الإلكتروني وهي:

اللوح الأبيض - الفصول الافتراضية - المؤتمرات عبر (الفيديو، الصوت، غرف الدردشة).

من إيجابياته:

- حصول المتعلم على تغذية فورية.
- تقليل التكلفة.
- الاستغناء عن الذهاب إلى مقر الدراسة.
- من سلبياته: حاجته إلى أجهزة حاسوب حديثة، وشبكة اتصال جيدة.

ب- التعلم الإلكتروني غير المتزامن: Non-synchronize e-Learning

وهو تعلم إلكتروني غير مباشر، لا يحتاج إلى وجود المتعلمين في الوقت نفسه، حيث يتمكن المتعلم من الحصول على مواد الدراسة حسب الأوقات المناسبة له، وبالجهد الذي يرغب في تقديمه.

ويستخدم هذا النوع من التعلم أدوات مثل: البريد الإلكتروني، والويب والأقراص المدمجة وغيرها.

من إيجابياته:

- حصول المتعلم على الدراسة حسب الأوقات المناسبة له.
- تلقي التعليم حسب المجهود الذي يرغب المتعلم في تقديمه.
- التمكن من إعادة دراسة المادة والرجوع إليها إلكترونياً حسب الحاجة.

من سلبياته:

- عدم حصول المتعلم على تغذية راجعة فورية من الأستاذ.
- يؤدي إلى الانطوائية في التعليم لأنه يقوم بعزل المتعلم.

ج- التعلم الإلكتروني المختلط: Mixed E-Learning

وهو تعلم يستعمل فيه المتعلم التعلم الإلكتروني المتزامن تارة، والتعلم الإلكتروني غير المتزامن تارة أخرى، وذلك حسب النشاطات المقترحة من طرف الأستاذ الجامعي، فهو يعطي للطالب حرية أكثر، كما أنه يحقق نوعاً من الاجتماعية في التعليم.

شروط نجاح التعلم الإلكتروني:

من أجل نجاح التعلم الإلكتروني هناك عدة شروط لهذا النجاح منها ما يلي:

- أ- تحديد الأهداف التعليمية الواجب تحقيقها من هذا التعلم.
- ب- إمكانية قبول إجابات وأفكار ونتائج متنوعة من المتعلمين.
- ج- إمكانية نقل المعارف والمهارات إلكترونياً.
- د- تقويم المهمة التعليمية بدلاً من تقويم مستوى المعرفة.
- هـ- تشجيع وتعزيز المجموعات المتباعدة من المتعلمين.

توظيف التعلم الإلكتروني في التدريس الجامعي:

تم الاستفادة من التعلم الإلكتروني في التدريس الجامعي بعدة طرق كما يلي:

أ- النموذج المساعد (المكمل):

وفي هذا النموذج يستخدم بعض تقنيات التعلم الإلكتروني كتدعيم للتعليم التقليدي، ويكون ذلك داخل قاعة الدراسة أو خارجها من أمثلة تطبيقاته قبل التدريس توجيه الأستاذ الجامعي للطلاب: للاطلاع على درس معين على شبكة الإنترنت، أو على قرص مدمج (C.D)، وكذلك تكليف الطلاب بالبحث عن معلومات معينة في شبكة الإنترنت.

ب- النموذج المختلط:

ويتضمن هذا النموذج الدمج بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني، سواء داخل قاعة الدراسة، أو في الأماكن المجهزة بتقنيات التعلم الإلكتروني، ويمتاز هذا النوع بالجمع بين مزايا التعليم التقليدي، والتعليم الإلكتروني، إلا أن دور الأستاذ الجامعي في هذه الحالة هو التوجيه وإدارة الموقف التعليمي، ويكون دور المتعلم هنا دور إيجابي.

ج- النموذج الخالص:

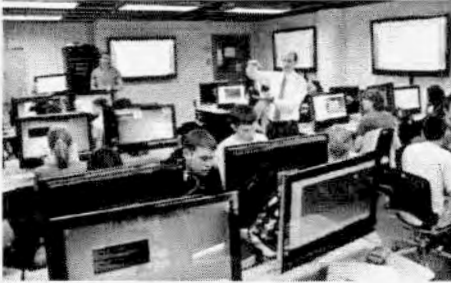
ويتضمن هذا النموذج استخدام التعلم الإلكتروني بديلاً عن التعليم التقليدي، بحيث يتم التعلم من أي مكان، وفي الوقت المناسب من قبل المتعلم، حيث تعمل شبكة الإنترنت كوسيط أساسي لتقدم كامل لعملية التعليم.

ومن أمثلة تطبيقات هذا النموذج الخالص ما يلي:

— الدراسة المستقلة التي يدرس فيها الطالب المقرر الإلكتروني دراسة انفرادية.

- أن يتعلم الطالب مع مجموعة زملائه إلكترونياً.
- إنجاز مجموعة من الطلاب مشروعاً بالاستعانة بأدوات إلكترونية مثل غرف المحادثات، والمنتديات.

٣- استراتيجية التعلم المدمج: Blended Learning Strategy



يعد التعلم المدمج استراتيجية متكاملة تهدف إلى تحقيق أهداف كل من التعلم الإلكتروني، وتحقيق أهداف التعلم التقليدي في الوقت نفسه. فيتم التعلم لكل الطلاب دون التقيد بحدود

المكان والزمان، وأيضاً يحقق التعلم التقليدي وجهاً لوجه، مثل ممارسة الطلاب لعمليات ومهام التعلم، ومتابعة أداء الطلاب وتفاعلهم مع بعضهم البعض ومع الأستاذ الجامعي وجهاً لوجه.

ويُعد البعض التعلم المدمج جيلاً جديداً من أجيال التعلم الإلكتروني، فهو أحد مداخل التجديد التعليمي التي يظهر فيها الدمج بين التعلم الإلكتروني والتعلم التقليدي. وإذا ما تم الجمع بين مميزات التعلم الصفي التقليدي (وجهاً لوجه) ومميزات التعلم الإلكتروني في الصف، فإنه ستحقق الأهداف المنشودة بدرجة عالية من التميز، وتحقق أهداف التعلم المفيد.

أسس التعلم المدمج:

يمكن تحديد أهم هذه الأسس في النقاط التالية:

- أ- تعلم الطلاب من خلال المعلومات.

- ب- التعلم من خلال التفاعل وتجريب المحاكاة في التعلم التفاعلي.
- ج- التعلم التعاوني أو التعلم من الأقران في المؤسسة التعليمية المحلية وفي المؤسسات العالمية، وهذا يتطلب توفير مؤتمرات الفيديو من بعد Video Conference
- د- التعلم القائم على الخبرة، وهذا يتطلب التعلم وجهًا لوجه بما يتضمن تمثيل الأدوار، ودراسات الحالة، والتفاعل على التطبيق بقاعات الدراسة والمعامل.

مميزات التعلم المدمج:

أكدت العديد من البحوث والدراسات مميزات التعلم المدمج يمكن تحديدها في النقاط التالية:

- تحسن استراتيجية التعلم المدمج من كفاءة عملية التعلم.
- تزيد من زيادة الاندماج في العملية التعليمية
- تزيد من المرونة في التعلم.
- تزيد من عمق التعلم.
- تحسن الأداء في الامتحانات.
- تحسن عمليات الاتصال والتواصل.
- تحسن من مهارات الكتابة لدى الطلاب.
- تزيد من الشعور بالانتماء إلى المجتمع التعليمي.

ومما سبق يعرف "مصطفى كمال رمضان، ٢٠١٢م" التعلم المدمج بأنه: "تعليم يتم من خلال الدمج بين التعليم التقليدي والتعلم الإلكتروني من حيث: طرق تقديم وإتاحة محتوى ومصادر التعلم ووسائل الاتصال والتواصل بين أطراف

العملية التعليمية وطرق ممارسة الأنشطة التعليمية، ووسائل التقويم، بحيث تتكامل جميع هذه العناصر لتحقيق أقصى استفادة ممكنة من العملية التعليمية".

فلسفة التوجه نحو التعلم المدمج:

لعل من أهم الأسباب لتوجه نحو التعلم المدمج ما يلي:

- أ- التكلفة المرتفعة لأدوات ونظم التعلم الإلكتروني لدى بعض الطلاب.
- ب- ضعف مهارات التعلم الإلكتروني لدى بعض الطلاب.
- ج- ضعف المهارات الاجتماعية لدى بعض الطلاب.
- د- يحتاج إلى التدريب على مهارات استخدام أدوات وتكنولوجيا التعلم الإلكتروني.
- هـ- صعوبة إجراء عمليات التقويم المختلفة (التكويني والنهائي)، وبخاصة إذا تضمن المقرر مهارات عملية يجب على الطلاب اكتسابها.
- و- ضعف الدور الإرشادي والتربوي للأستاذ الجامعي في التعلم الإلكتروني.
- ز- ضعف عناصر الانضباط والمسؤولية والأمانة العملية.
- ح- قلة كفاءة الطلاب في مهارات الحوار والقدرة على عرض الأفكار والكتابة.
- ط- يجد التعلم الإلكتروني من دور الأستاذ الجامعي في إعداد المحتوى الدراسي وتطويره.

أدوات التعلم المدمج:

يتضمن التعلم المدمج نوعين من مكونات الخدمات والأدوات Tools of Blended Learning التي تستخدم لتنفيذه وهما:

أ- التعلم المدمج بالاتصال غير المباشر Offline.

ب- التعلم المدمج بالاتصال المباشر Online.

ويحتوي كل من النوعين على ستة عناصر هي:

قاعدة الدراسة - أماكن تطبيق مهارات التعلم - التدريس وجهًا لوجه والإرشاد- المواد التعليمية الورقية المنشورة - المواد التعليمية الإلكترونية المنشورة- المواد التعليمية الإذاعية.

أ- المكونات الست للتعلم المدمج بالاتصال غير المباشر Offline وتتضمن:

١- قاعدة الدراسة: Classroom

وتتم عمليات التعلم فيها بتوظيف العديد من الأنشطة ومن بينها ما يلي:

- المحاضرات والعروض التقديمية Lectures / presentations.

- التدريس الخصوصي Tutorials.

- ورش العمل Workshops.

- حلقات المناقشة Seminars.

- لعب الأدوار Role Play.

- المحاكاة Simulation.

- المؤتمرات Conferences.

وعلى الأستاذ الجامعي في بيئة التعلم المدمج أن يحدد أنسب الطرق والاستراتيجيات الخاصة بتوظيف قاعة الدراسة، والتي تلي احتياجات الطلاب مع تحديد المصادر والطرق الأنسب للتكامل مع المكونات الأخرى للتعلم المدمج، وتحدد أدوات الأستاذ الجامعي داخل قاعة الدراسة في بيئة التعلم المدمج بالتوجيه والإرشاد أكثر من استخدامه للحوار والشرح التقليدي، وتوظف الأنشطة لتكون أكثر تفاعلية وتوظيفاً لحل التحديات.

٢- أماكن تطبيق مهارات التعلم: Work Place Learning

تحدد أماكن العمل بكونها الأماكن التي يتم فيها تطبيق وممارسة مهارات التعلم، ومن ثم فإنها تعد البيئة الطبيعية لتطبيق مهارات التعلم لأنه يتم في ضوئها مصادر وقنوات توصيل مواد التعليم المدججة والتقليدية بما يدعم الطالب وتشجيعه، وينقله إلى الجو الطبيعي للعمل التطبيقي وممارسة المهام الوظيفية.

وتتحدد أساليب توظيف هذا المكون فيما يلي:

- صياغة أنشطة التعلم في صورة مهام يتم توظيفها في أثناء ممارسة التعلم بأماكن العمل بالبيئة المحيطة بالمؤسسة التعليمية.
- يحدد دور الأستاذ الجامعي من كونه المدير والمطور التعليمي Manager as developer.
- تنفيذ الزيارات الميدانية لمواقع سوق العمل Site Visits.

٣- التدريس وجهًا لوجه والتدريب والإرشاد

Face to face tutoring and mentoring:

ويتم تنفيذ هذا المكون من خلال ما يلي:

- التدريس Tutoring.
- التدريب Coaching.
- التوجيه والإرشاد Mentoring.
- التغذية الراجعة الدورية 360 degree feedback.

ويعمل الأستاذ الجامعي في التدريس برؤية الخبير التعليمي الذي يتولى نقل المادة التعليمية وخبراتها للطلاب من خلال إمدادهم بها بصورة مباشرة، بينما يعمل المدرب على تقديم الدعم للطلاب، وتزويدهم بالمهارات التطبيقية والمهام الأكثر تخصصية لتطبيق المعلومات، بينما يعمل الموجه والمرشد على تقديم الإرشادات والتحفيز والدعم لتطوير الأداء.

٤- المواد التعليمية الورقية المنشورة: Distributable Print media

وتتضمن مصادر التعلم الورقية ومن بينها:

الكتب والدوريات، والمجلات العلمية، والكتيبات ذات العلاقة، وكتب العمل التي يسهل الحصول عليها وتداولها بين الطلاب أو إتاحتها في المكتبات، أو الحصول عليها بتحميلها من الإنترنت وطباعتها كملفات Word أو PDF مما يوفر إمكانية قراءتها في أي وقت وأي مكان مع سهولة نقلها.

٥- المواد التعليمية الإلكترونية المنشورة: Distributable electronic media

تتنوع المواد التعليمية الإلكترونية المنشورة عند عدم استخدام الإنترنت بالتعلم المدمج ومن بينها ما يلي:

- شرائط الكاسيت.
- شرائط الفيديو Video tape.

- الأسطوانات المدمجة المسموعة Audio C.D.
- أقراص الفيديو المدمجة CD Room.
- أسطوانات الفيديو الرقمية DVD.

٦- المواد التعليمية ذات البث الفضائي Broad cast media وتتضمن ما يلي:

- الراديو Radio
- التلفزيون T.V.
- التلفزيون التفاعلي Interactive T.V

ب- المكونات الست للتعلم المدمج بالاتصال المباشر Online Component وتتضمن:

١- المحتوى التعليمي بالاتصال المباشر:

يتنوع المحتوى التعليمي الإلكتروني في التعلم المدمج بداية من مصادر التعلم البسيطة المنخفضة التفاعلية والتي تتضمن الوثائق الإلكترونية Documents والعروض التقديمية، وصولاً إلى المحتوى التفاعلي الذي يتطلب توافر درجة أعلى من إتقان الطلاب لمهارات تكنولوجيا التعليم الإلكتروني.

٢- التدريس الإلكتروني والتدريب والتوجيه الإلكتروني:

تنوع أدوار الأستاذ الجامعي في بيئة التعلم المدمج لتشمل ما يلي:

- مصدر التوجيه والإرشاد فيما يتعلق بدراسة المواد التعليمية.
- توجيه الطلاب نحو تحقيق أهداف التعليم بالحد الأدنى المحدد.
- استشاري ومقيم لدرجة تعلم الطلاب.

٣ - التعلم التعاوني بالاتصال المباشر:

تتنوع أساليب التعلم التعاوني بالاتصال المباشر ما بين المتزامن الذي يتم التفاعل فيه بين الطالب والمادة التعليمية، والأستاذ الجامعي في الوقت نفسه، وغير المتزامن الذي يتم التفاعل فيه في أوقات مختلفة.

٤ - إدارة المعلومات بالاتصال المباشر، وتتضمن ما يلي:

- قواعد البحث عن المعلومات.
- الاحتفاظ بالبيانات.
- إعادة استدعاء الوثائق والملفات.
- سؤال الخبير والتفاعل معه.

٥ - خدمات الويب التعليمية وتتضمن الخدمات التالية:

- محركات البحث.
- مواقع الويب التعليمية.
- مواقع التجارة الإلكترونية.

٦ - التعلم بالموبايل ويتضمن الآتي:

- الكمبيوتر المحمول.
- التليفون المحمول.

قواعد يجب أن تراعى عند استخدام استراتيجية التعلم المدمج:

يجب أن يراعي الأستاذ الجامعي مجموعة من القواعد الأساسية في أثناء إعداد وتنفيذ استراتيجية التعلم المدمج، وهذه القواعد كما يلي:

١- اختيار الموضوع: حيث إن الموضوع الملائم هو أحد المفاهيم الأساسية، وليس إحدى الحقائق أو المهارات، فالمفهوم أكثر خصباً وثراءً، وأكثر ارتباطاً بموضوعات دراسية متنوعة، بينما ترتبط الحقيقة أو المهارة الأساسية بأحد الموضوعات.

٢- يفضل أن ينفذ الدرس المدمج في خبرة أو موقع حقيقي، فإذا كان الدرس عن صناعة معينة، فيجب أن ينفذ هذا الدرس في إحدى المصانع لتلك الصناعة.

٣- يمكن أن يستمر الموضوع المدمج فترة طويلة (قد تمتد إلى عدة شهور مثلاً) وهذا يتطلب تعديلات أساسية في المناهج والأنظمة الجامعية، ولذا يمكن تطبيقه على مراحل بصورة جزئية أسبوعياً مثلاً.

٤- يستخدم الأستاذ الجامعي العديد من استراتيجيات التدريس المتنوعة مثل المناقشات، الزيارات الميدانية، عرض بحوث، عمل تعاوني، إلى غير ذلك.

وعلى الطالب الجامعي في استراتيجية التعلم المدمج أن يراعي القواعد الأساسية التالية:

- أ- استخدام حواصمه جميعاً كلما أمكن.
- ب- القراءة المبدئية عن الموضوعات التي سيدرسها الأستاذ الجامعي له.
- ج- الاطلاع على الأسئلة والأنشطة والتمارين التي تساعد في دراسة الموضوعات لتحقيق الأهداف المنشودة.
- د- على الطالب أن يبدأ باختيار الأنشطة التعليمية، والقيام بدراسة الموضوع وجمع المعلومات عنه.

- و- أن يكون الطالب على دراية بالتعامل مع الحاسوب ومكتسب لمهارات التعامل مع هذا الحاسوب.
- ز- أن يتعاون الطالب مع زملائه في التعامل مع الموضوعات ويكون دائماً على اتصال بهم.
- ح- كما على الطالب أن يكون على اتصال دائم مع أستاذه ويناقشه في موضوعات المقرر.
- ط- عند تقديم الطالب في موضوعات لمقرر يجب أن يكون متأكداً من أنه قد أتقن المعلومات والمهارات والخبرات، وحقق الأهداف المنشودة من هذا المقرر.

٤ - استراتيجية التعلم القائم على المشروع Project Based Learning Strategy

مقدمة:



تعد استراتيجية التعلم القائم على المشروع استراتيجية حديثة نسبياً في الأوساط التربوية، وذلك كونها إحدى استراتيجيات التعلم النشط

الذي يهتم بتفعيل دور الطالب في أثناء عملية التعلم حيث يتضمن هذا التعلم النشط Active learning قيام الطالب بأنشطة وأعمال تتطلب التفكير والتأمل، فيتحول هذا الطالب من متعلم سلبي يستقبل فقط ما يقدمه أستاذه من معارف ومعلومات إلى متعلم نشط وإيجابي ومشارك في عملية التعليم، بل وتجعل منه مركزاً لهذه العملية لتحقيق أهداف تنمية شخصية من جميع جوانبها.

واستراتيجية التعلم القائم على المشروع هي استراتيجية تدريسية يكتشف فيها الطالب المشكلات والتحديات الحقيقية في العالم المحيط به، وفي الوقت نفسه يكتب المهارات من خلال العمل في مجموعات تعاونية صغيرة، وهذه الاستراتيجية تعد بنموذج تعليمي يدمج الطلاب في البحث والتحقيق حول مشكلات تواجههم يعملون على حلها والوصول إلى إنتاج حقيقي.

ولأن التعلم القائم على المشروع مليء بالمشاركة الإيجابية؛ فإنه يمد الطلاب بمعرفة أعمق بالمواد التي يدرسونها، ويدمج ما بين المعرفة والعمل، حيث يتلقى هؤلاء الطلاب المعارف وعناصر المناهج الدراسية الأساسية، ولكنهم أيضًا يطبقونه من أجل حل مشكلات حقيقة والحصول على نتائج قابلة للتطبيق، وبهذا يركز التعليم القائم على المشروع على الطالب وليس المنهج، لذا فهو يعد نموذجًا تعليميًا مميزًا يعتمد بشكل كبير على نظريات التعلم الحديثة ويفعلها.

ويرتبط التعلم القائم على المشروع بالنظرية البنائية Constructivist Theory التي وضع حجر الأساس الفلسفي لها بحوث "جان بياجيه Jean Piaget، حيث يكون التعلم عبر المشروع هو منظور شامل يركز على التدريس من خلال إشراك الطلاب في عمليات استقصاء وتحقيق، وذلك بإثارة اهتمامهم بمشكلات العالم الحقيقي، والدعوة للتفكير الجاد، وتحفيزهم على اكتساب المعرفة الجديدة وتطبيقها في سياق حل المشكلة، أي ليعمل الطلاب معًا لإنجاز أهداف محددة.

خطوات استراتيجية التعلم القائم على المشروع:

يمر المشروع في أربع خطوات هي كما يلي:

١- تخير المشروع:

يشارك الطلاب في تخير المشروع الذي يتناسب مع دراستهم، ويستثير اهتمامهم، ويقوم الأستاذ الجامعي بدور الموجه لهم.

والاختيار السليم خطوة أساسية على طريق نجاح المشروع، ومما يعين على حسن الاختيار مراعاة ما يلي:

- أن يكون المشروع متفقاً مع ميول الطلاب وأغراضهم.
- أن يكون مناسباً لمستواهم وإمكاناتهم.
- أن يؤدي المشروع إلى خيرة قيمة متعددة الجوانب.

٢- وضع خطة المشروع:

وبعد اختيار المشروع المناسب ينبغي وضع خطة مناسبة مرتبة لتنفيذه ويجب أن تتسم هذه الخطة بما يلي:

- الشمولية.
- تعتمد على دراسات وبيانات دقيقة وافية.
- يشارك في وضعها الطلاب إلى أقصى حد ممكن.

٣- تنفيذ المشروع :

يعد تنفيذ المشروع مجالاً لاكتساب الطلاب:

- الخبرات المباشرة.
- المهارات العلمية والاجتماعية في مواقف طبيعية.
- إشباع الميول وتكوين الاتجاهات والقيم.

- التفكير العلمي.
- القدرات الابتكارية.

وفي أثناء تنفيذ المشروع ينقسم الطلاب إلى مجموعات، ويقوم كل طالب بما يناسبه، مع مراعاة التعاون والتنسيق بينهم وتأكيد الأسلوب الجماعي.

ويرجع الطلاب في تنفيذ المشروع إلى الكتب والمراجع، كما يستعينون بالمختصين والخبراء، وقد يعرض أستاذهم عليهم من الصور والأفلام ما يعينهم على حسن التنفيذ، كما تعد الرحلات والجولات في البيئة والاتصال بمصادر العلم والمعرفة من وسائل إثراء تنفيذ المشروع.

والمشروع بكل ذلك وسيلة لربط الدراسة بحياة الطلاب والبيئة والمجتمع، ومبدأ التعلم الوظيفي، وهو يربط بين العلم والعمل، والنظرية والتطبيق ويعين الطلاب على ترجمة الأفكار إلى مشروعات وأعمال، وهو ما يفتقر إليه كثير ممن يتعلمون في ظل الدراسة التقليدية.

٤- الحكم على المشروع:

عندما يتم تنفيذ الطلاب للمشروع، فإنهم يقومون بتقويمه من حيث:

- مدى ما تحقق من الأهداف.
- مدى نجاح الخطة التي وضعت للمشروع.
- ما تم اكتسابه في مجالات الخبرات المتنوعة.
- ما أخفقوا في تحقيقه، وأسباب هذا الإخفاق.
- مدى الاستفادة من الخبرات السابقة في مواجهة مشكلات التنفيذ.

وفي نهاية المشروع يقوم الطلاب بكتابة تقرير يراعي فيه ما يلي:

- كتابة مقدمة للتقرير يتضح منها أسباب اختيار المشروع.
- كتابة المحاور الأساسية للمشروع وأهدافه العامة والخاصة.
- عرض مكونات كل محور، مهام كل طالب في المجموعة.
- يتبع الطريقة العلمية في كتابة التقرير، وكيفية توثيق المراجع.
- يراعي الجانب الجمالي وطريقة إخراج المشروع بطريقة مبدعة.

وأخيراً يتم تقييم المشروع من قبل الأستاذ الجامعي المشرف على الطلاب

دور الطالب والأستاذ الجامعي في التعلم القائم على المشروع:

يتمثل دور الطالب في هذه الاستراتيجية في إثارة التساؤلات حول القضايا المطروحة، وكيفية اختيار المشروع، وكيفية وضع خطة لها، وتنفيذ هذه الخطة وتقوم النتائج.

أما دور الأستاذ الجامعي في هذه الاستراتيجية فيتمثل في دور الميسر، وبلورة الأسئلة المطروحة، وتوجيه الطلاب نحو قوائم المواد التي تشتمل على المحتوى، كما يساعد الطلاب على تنظيم الأهداف لضمان التركيز على المشروع الذي تم اختياره من قبل الطلاب، وتزويدهم بالأدوات، والوسائل المناسبة (كتب، مواقع إلكترونية، برامج حاسوب، إلى غير ذلك) كما يقوم الأستاذ الجامعي بإعداد أدوات تقييم المشروع، بالإضافة إلى تزويد الطلاب بالتغذية الراجعة المستمرة والإرشاد عبر جميع مراحل المشروع وكذلك يساعدهم على تعزيز مهاراتهم لمشروعهم المقبل.

أهمية ومزايا استراتيجية التعلم القائم على المشروع:

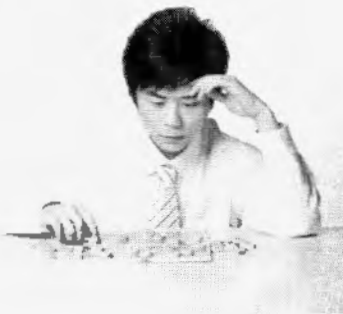
يمكن تحديد أهم هذه المزايا في النقاط التالية:

- ١- تشجيع الطلاب على عملية البحث والتأمل والاستفسار النشط والارتقاء بالتفكير مما ينعكس على النشاط العلمي للطلاب، كما يتم تعزيز قدراتهم في التعلم الذاتي وفي حل المشكلات وخاصة عندما يزاولون بأنفسهم حل مشكلات حياتية حقيقية، ويجعلهم أكثر وعياً بمدى ارتباط الحقائق العلمية بالمهارات والحياة، ويزود الطلاب بمهارات لا غنى عنها في التعليم الجامعي، فهم يتعلمون أكثر من مجرد إيجاد أجوبة لأسئلة ما، وبالتالي توسيع عقولهم والتفكير فيما وراء ما يفعلون.
- ٢- إكساب الطلاب عمق أكبر لإدراك المفاهيم، وحصولهم على قاعدة معرفية أوسع، وتحسين الاتصالات والمهارات الشخصية والاجتماعية، وتعزيز مهارات القيادة وتنمية الإبداع، وزيادة فرص تنمية مهارات التفكير العليا مثل التفكير بمستوى أعلى وحل المشكلات والتعاون والاتصال.
- ٣- تكمن قوة التعلم القائم على المشروع في الأصالة وتطبيق البحوث في واقع الحياة، وتعتمد فكرته الأساسية على إثارة اهتمام الطلاب بمشكلات العالم الحقيقي، والدعوة للتفكير الجاد فيها، وتحفيزهم على اكتساب وتطبيق المعرفة الجديدة في حل المشكلات القائمة.
- ٤- التعلم القائم على المشروع يذهب وراء ما يتطلع إليه لطلاب، فالتصميم الجيد للمشروع يشجع البحث النشط وينمي مهارات التفكير العليا، فالعقل يبحث ليكتشف قيمة ومعنى أنشطة التعلم، ومن ثم تتحسن قدرات الطلاب باكتساب فهم جديد وتساعدتهم محاولات حل المشكلات على فهم لماذا؟ ومتى؟ وكيف؟ ارتبطت تلك الحقائق.

- ٥- يسهم التعلم القائم على المشروع في تنمية مهارات الاختيار والتخطيط والتنفيذ والتقييم، مما يساعدهم في تحفيزهم على العمل وتقليل نسب غيابهم عن الدراسة وتعزيز مهارات التعلم التعاوني لديهم، وتحسين الاداء الأكاديمي، ويزيد من اعتمادهم على أنفسهم، والثقة، وتحسين اتجاهاتهم نحو التعلم.
- ٦- يكسب هذا النوع من التعلم الأساتذة مزيدًا من الخبرة في مجال التعليم والتدريب، وزيادة التعاون مع زملائهم، كما توفر الفرص اللازمة لخلق علاقات جيدة مع الطلاب.
- ٧- تضع المشروعات الطلاب في مناخ نشط لحل المشكلات، وصنع القرارات، والتحقق من النتائج، كما أن الأنشطة في المشروع تستدعي بحث وبناء لمعارف جديدة لدى الطالب، مما يؤدي إلى المتعة في التعلم وهذا يؤدي إلى زيادة واقعية للتعلم لهذا الطالب.
- ٨- يتيح التعلم القائم على المشروع الفرص للتنافس الشريف بين الطلاب وبمجموعاتهم، هذا التنافس يولد لديهم مزيد من الدافعية للتعلم، والتفوق.

٥- استراتيجية التخيل Imaginative Strategy

مقدمة:



إذا كانت مهارات التفكير تمثل هدفًا من أهداف أي نظام تعليمي، فإن التفكير التخيلي يمثل أحد أنواع التفكير، وهو عنصر أساسي وفعال في منظومة التفكير والنشاط العقلي، لذا يجب الاهتمام بتنميته لدى المتعلمين في مراحل

التعليم المختلفة، لما له من فائدة كبيرة في تعليم وتعلم المواد الدراسية.

ويمثل التفكير التخيلي في قدرة الفرد على التصور وبناء خيالات عقلية متعددة، حيث يفكر المتعلم ويعلم بأشياء لم تحدث من قبل، ويتميز تفكيره بالحدس والتبصر Intuitive وحب التخمين، وبذلك يكون لديه القدرة على الوصول بتفكيره إلى ما رواء الواقع "Beghetto, Ronald, 2008.138" ويشير "فهم مصطفى، ٢٠٠٢ : ٢٩" إلى أن أصحاب هذا النوع من التفكير التخيلي يسعون دائماً إلى البحث عن المعاني من خلال قراءاتهم المتنوعة، وهؤلاء لديهم القدرة على استنتاج النتائج من خلال الربط بين المواقف ولديهم كذلك القدرة على التأمل والتفكير العميق.

ويشير "ليمان Lipman, 2003, 245" إلى أن التفكير التخيلي يعمل على بناء الأفكار الفعالة التي لا تنفصل عن الواقع، كما أنه لا يصرفنا عن الواقع والمعرفة، حيث يمكننا من التفاعل مع هذا الواقع بشكل هادف، ويمكننا من رؤية الحقائق التي لا يمكن عرضها في ظل الظروف القائمة.

ويعرف التفكير التخيلي بأنه "نمط من أنماط التفكير يعبر عن نشاط عقلي يختص بتجميع وتكوين الصور العقلية الخاصة بالمدرجات الحسية التي تشكلت من قبل من خلال الخبرات الماضية وتحريكها وتحويلها ثم إعادة تشكيلها داخل العقل بطريقة مبتكرة للوصول إلى تنظيمات جديدة"

كما يعرفه "ناثر حسين وعبدالناصر فخرو، ٢٠٠٣ : ٨٦" أنه يعني إطلاق العنان للأفكار دون النظر للارتباطات المنطقية أو الواقعية أو الالتزامات، وهي أعلى مستويات الإبداع وأندرها، ويتحقق فيه الوصول إلى مبدأ أو نظرية أو افتراض جديد كلياً"

من خلال ما سبق يتضح أن التفكير التخيلي يركز على الجوانب الآتية:

- يعد الخيال صورة عقلية مختلفة عن الواقع.
- يعد التفكير التخيلي القدرة العقلية التي تقوم بتركيب صوراً رمزية غير مقيدة بالخبرات، وغير محدد بزمان أو مكان لتحقيق رغبات الفرد التي لا يستطيع أن يحققها في الواقع.
- يعمل التفكير التخيلي على تنظيم علاقات جديدة بين مكونات الخبرة السابقة للأفراد وتصنيفها في صور وأشكال غير واقعية.
- يمثل التفكير التخيلي صورة عقلية سابقة تم تشكيلها بطريقة مبتكرة، ويمكن الاستدلال عليها عن طريق ملاحظة السلوك الظاهرة للفرد.
- يمثل التفكير التخيلي القدرة العقلية التي تستطيع الخلط بين هذه الصور والتأليف بينها والخروج من ذلك بشكل جديد يختلف عن الواقع أي لم يسبق إدراكه بنفس الصورة التي يتم تخيله عليها.
- التفكير التخيلي ليس بالشئ البعيد تماماً عن الواقع ولا بالشئ الحر المطلق الذي لا يتصل بمجال الحياة التي نعيش فيها وإنما هو القدرة على تصوير الواقع في علاقات جديدة.

أهمية التخيل كاستراتيجية تدريس:

يمكن أن يحقق التخيل كاستراتيجية تدريس ما يلي: (ذوقان عبيدان، سهيلة السيد،

٢٠٠٩: ١٧٩ - ١٨٠).

- ١- يثير مشاركة فاعلة وحقيقية من الطالب، فإن الطالب حتى يتخيل نفسه شاعراً أو سجيناً، أو نقطة زئبق أو بذرة قمح، فإنه يصبح طرفاً فاعلاً في سلوك هذه الأشياء.

- ٢- أن ما نتعلمه عبر التخيل هو أشبه بخبرة حية حقيقية من شأنها أن تبقى في ذاكرتنا ولمدة أطول.
- ٣- نعلمنا التخيل معلومات وحقائق وعلاقات، ولكنه أيضًا مهارة تفكير إبداعية يقودنا إلى اكتشافات وطرق جديدة.
- ٤- التعلم التخيلي تعلم إتقاني لأننا نعيش الحدث ونستمتع به كما أنه يستفز الجانب الأيمن من الدماغ إضافة إلى الجانب الأيسر.

شروط استخدام التخيل كاستراتيجية تدريس:

- ١- إن ممارسة التخيل في التدريس تتطلب توفير عددًا من الشروط أهمها:
 - ١- أن تكون قاعة الدراسة مكانًا مريحًا، هادئ الإضاءة والألوان، بعيدًا عن الصخب والضجة.
 - ٢- يتطلب توفر وقت كافٍ يتلاءم مع موضوع التخيل، علمًا بأننا نستطيع أن نمارس التخيل في جزء من الدرس، حسب أهدافنا.
 - ٣- يتطلب التخيل وجود مرشد يقود هذا التخيل، ويعطي توجيهات في أثناء التخيل للانتقال من مرحلة إلى أخرى، ومن وضع إلى آخر.
 - ٤- يحتاج التخيل إلى تدريب ذاتي يقوم به الطالب، ويتخيل أوضاعًا مريحة أو يتأمل شيئًا يرغب فيه، ويمكن للأستاذ أن يدرب طلابه ويضعهم في مواقع يمكن أن يتخيلوا فيها.
 - ٥- ربما يحتاج التخيل إلى وضع مريح يسترخي فيه الطالب، وقد يغمض عينيه في أثناء عملية التخيل.
 - ٦- كما يحتاج الطالب إلى أن يفرغ ذهنه ويفكر في موضوع التخيل فقط.

مما سبق يتضح أن الخيال والتخيل هو قرين الإبداع وقاعدته التي ينتصب إليها فلا إبداع دون خيال، وتولد الأفكار الإبداعية وترعرع وتصل إلى مرحلة النضج عندما تترى في بحر من الخيال، الذي يصفلها ويزينها ويطورها، كما أن الخيال يوحى للمبدع بالسبل التي يمكن أن يسلكها كي ترى فكرته النور، فالخيال عملية بنائية تتكامل فيها الخبرات السابقة والصور المخزونة مع المثيرات الحالية التي تحيط بالفرد، ومع التوقعات المستقبلية لتخرج بكل جديد وفكرة مبتكرة. قال أرسطو: "لا يفكر الإنسان إلا مستيقظاً بالصور الخيالية"، كما تخيل أينشتاين نفسه أنه يركب شعاعاً ضوئياً فقاده ذلك إلى اكتشاف النظرية النسبية".

نوعا التخيل:

إن الطلاب يمارسون نوعين من التخيل:

الأول: هو التخيل المشتت الذي يقود الطالب إلى أحلام اليقظة.

الثاني: هو التخيل الإبداعي الذي يقود الطالب إلى عمل إبداعي مثل: رسم لوحة فنية، كتابة قصيدة شعرية، حل مسألة أو مشكلة صعبة.

إن المطلوب في التدريس الجامعي هو التخيل الإبداعي المنتج، والمطلوب من الأستاذ الجامعي الذي يستخدم هذه الاستراتيجية في تدريسه أن يكون واسع الخيال يقوم طلابه بتخيلات إبداعية، وهكذا يكون التخيل استراتيجية في التدريس الإبداعي.

خطوات تنفيذ استراتيجية التخيل الموجه:

يمكن تحديد خطوات تنفيذ استراتيجية التخيل الموجه في النقاط التالية:

١ - إعداد سيناريو التخيل:

يقوم الأستاذ الجامعي بإعداد سيناريو للتخيل ويراعى فيه الشروط التالية:

- أ- تكون الجمل قصيرة وغير مركبة تسمح للطلاب ببناء صور ذهنية.
- ب- تستخدم كلمات بسيطة وقابلة للفهم وفي مستوى الطلاب، والابتعاد عن الكلمات التي يصعب فهمها.
- ج- يفضل تكرار الكلمة عدة مرات إذا احتاج الأمر.
- د- وجود وقفات مبركة بين العبارات ليتمكن الطلاب من تكوين صور يختارها بنفسه ليكمل المرحلة التخيلية التي بدأها معه الأستاذ.
- و- مخاطبة مختلف الحواس، وذلك بصياغة جمل تخاطب السمع والبصر والشم والتذوق والإحساس بالحرارة واللمس غيرها.
- ز- تجريب السيناريو قبل تنفيذه، وذلك للوقوف على العبارات التي لم تنجح في استثارة الصور الذهنية لدى الطلاب.

٢ - البدء بأنشطة تخيلية تحضيرية:

وهي عبارة عن مقاطع قصيرة لموقف تخيلي بسيط تنفذ قبل البدء بالنشاط التخيلي الرئيسي، وهدفها مساعدة الطالب للتهيؤ ذهنيًا للنشاط التخيلي الرئيسي، ولتمكين الطلاب من التخلص من المشتتات التي تمتلئ بها مخيلاتهم، والتي كانت في أذهانهم قبل دخول قاعة الدراسة.

٣- تنفيذ نشاط التخيل:

- أ- قيمة الطلاب بتعريفهم بنشاط التخيل وبيان أهميته في تنمية قدرات التفكير لديهم، وأن يطلب منهم الأستاذ الهدوء والتركيز ومحاولة بناء صور ذهنية لما سيستمعون إليه.
- ب- يطلب الأستاذ من طلابه أخذ نفس عميق ثم غلق أعينهم.
- ج- القراءة بصوت عال وبطيء.
- د- الوقوف في مقدمة قاعة الدراسة، وتجنب الحركة الزائدة في أثناء الإلقاء حتى لا يشتت ذلك الطلاب ويمنع تكون الصور الذهنية لديهم.
- هـ- تعامل الضحكات البسيطة هنا وهناك في أول الأمر، الانتظار حتى تلاشى تدريجيًا.
- و- من جاء متأخرًا من الطلاب لا يسمح له بالدخول وينتظر خارج القاعة.

٤- الأسئلة التابعة:

- يعد تنفيذ النشاط التخيلي الرئيسي يقوم الأستاذ بطرح عدد من الأسئلة على الطلاب، ويطلب منهم الحديث عن الصور الذهنية التي قاموا ببنائها في أثناء التخيل، ويتم اتباع التعليمات التالية:
- أ- إعطاء الطلاب وقتًا مناسبًا للحديث عما تخيلوه.
 - ب- طرح أسئلة عن الصور التي قاموا ببنائها وليس عن المعلومات التي وردت في السيناريو، إلا أنهم سوف يركزون عما ورد في السيناريو حرفيًا.
 - ج- محاولة التقليل من مستوى القلق عند الطلاب إلى أدنى مستوى.
 - هـ- السؤال عن جميع الحواس، هل عايشوا روائح معينة؟ أو ألوانًا معينة؟ أو شعورًا بالحرارة؟ أو البرودة؟ أو تذوقوا شيئًا ما؟

و- كتابة أو رسم الرحلة التخيلية وذلك بطلب الأستاذ من طلابه كتابة أو رسم ما عايشوه في هذه الرحلة التخيلية على شكل قصة يعبرون فيها عن الصور الذهنية التي مرت عليهم في أثناء رحلتهم التخيلية.

٦- استراتيجية قبعات التفكير الست Six Hats Thinking Strategy

مقدمة:



تعد استراتيجية قبعات التفكير الست لإدوارد دي بونو E. DE Bone من أهم استراتيجيات التدريس لتحسين التفكير الإبداعي، حيث تساعد على منح عملية التفكير

قدرها من الوقت والجهد، حيث تركز العملية الإبداعية على أمر مهم جداً وهو نمط التفكير عند الإنسان وأسلوب تعامله العقلي والفكري مع بحريات الأحداث المختلفة.

وأوضح "دي بونو" أن الصعوبة الرئيسية في التفكير هي الإرباك confusion لأننا نحاول أن نقوم بالتفكير في أشياء كثيرة جداً في وقت واحد بسبب تأثير كل من: الانفعالات، والمنطق، والأمنيات، وهذا يؤدي إلى تراحم التفكير وتشته.

أما نموذج القبعات الست، فهو مفهوم بسيط للغاية يسمح للفرد بأن يفكر في شيء واحد فقط في وقت محدد، فلا يحدث تراحم التفكير وتشته (نايفة قطامي، معيوف السبيعي، ٢٠٠٨ : ٦٢).

إن قبعات التفكير الست هي أدوات مقصودة لتعليم التفكير، وتعني مقصودة أن الفرد يكون واعياً عند استخدامها في مواقف معينة. لقد أراد "دي بونو" أن يعلمنا ستة أنماط من التفكير منفصلة عن بعضها البعض: يمكن أن نستخدمها في مواقف محددة تعمل على تنشيط جانبي الدماغ.

إن الغرض الحقيقي من استراتيجية القبعات الست هو العمل على استخدام التفكير الواعي المعتمد Deliberated Thinking الذي يؤدي إلى تحسين أداء الفرد في عمليات التفكير، بدلاً من إشغال العقل بممارسة أنواع مختلفة من التفكير في وقت واحد الذي يؤدي إلى تشويش العمليات المعرفية وإرباك العقل.

ومن هنا ندرك أن قبعات التفكير الست ليست شيئاً محسوساً، وإنما هي مفهوم

بمجرد، أو مفهوم رمزي تخيلي Imaginary Symbol

وترمز كل قبعة إلى نمط معين من التفكير، يرمز له بأحد الألوان الست التالية:

١ - القبعة البيضاء: White Hat (الحقائق):

ترمز هذه القبعة إلى الموضوعية والحيادية، وهي تركز فقط على الحقائق الموضوعية والأرقام مثل: ما المعلومات المتوافرة؟ ما المعلومات التي يمكن أن نحتاج إليها؟ ما الأشكال البيانية المطلوبة؟

ومرتدي هذه القبعة يتقمص دور الحاسوب الذي يزود المستخدم بالحقائق والتأكد من مصداقيتها دون اللجوء إلى إعطاء مبررات أو تفسيرات أو انطباعات، أو مشاعر.

٢- القبعة الحمراء: Red Hat (المشاعر)

وهي تتعلق بالأحاسيس والمشاعر والعواطف الداخلية، وهي على النقيض من القبعة البيضاء، ولا تحتاج إلى تبرير.

ومرتدي هذه القبعة يأخذ إذنًا رسميًا بالإفصاح عن مشاعره تجاه قضية ما، دون الحاجة إلى إبداء الأسباب حول هذه المشاعر أو الأحاسيس مثل:

- أحب ممارسة رياضة كرة القدم.
- أفضل قراءة شعر أبي الطيب المتنبي.
- أشعر بالظلم أن مظلة التأمين الصحي لا تشمل جميع أفراد المجتمع.

٣- القبعة السوداء: Black Hat (الحيلة والحذر).

ترمز هذه القبعة إلى الخوف والحذر والتشاؤم والنقد والحيلة، والتفكير في الأخطار أو الخسارة، وهذه أمور مطلوبة عند اتخاذ القرارات، كما أنها تركز على السلبيات ونقاط الضعف، وتستند هذه القبعة إلى افتراض مفاده أن العقل يبحث دائماً عن السلبيات، وهي الأكثر نفعاً للأشخاص المفكرين، وهي تمنع الأفراد من ارتكاب الأخطاء وارتكاب الأعمال غير القانونية، أو الأعمال المخوفة بالخطر، والقبعة السوداء ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالتفكير الناقد Critical Thinking

ومرتدي هذه القبعة يتساءل: ما الصعوبات؟ وما المخاطر؟ وما الخطأ الذي حدث؟

٤- القبعة الصفراء: Yellow Hat (التفاؤل)

وترمز هذه القبعة إلى التفاؤل والأمل والإيجابية، والتفكير من خلال فيه نظرة طموحة للمستقبل، ورؤية الفوائد التي ستحقق من الفكرة المطروحة.

ومرتدي هذه القبعة يبحث عن الفوائد، وقيمة الأشياء، وهي مكملة للقبعة السوداء لرؤية إيجابيات وسلبيات الفكرة المطروحة.

٥ - القبعة الخضراء: Green Hat (الأفكار الجديدة والإبداع)

هي قبعة التفاؤل والإبداع والخصوبة والنمو والاقتراحات والبدائل، والنظر إلى الجوانب الإيجابية واستغلالها، واللون الأخضر مأخوذ من لون الشجر والأغصان والخضرة والطاقة الطبيعية.

ومرتدي هذه القبعة يبحث دائماً عن الأفكار الجديدة المبدعة والبدائل غير التقليدية وتوليد مفاهيم جديدة، إلى غير ذلك.

٦ - القبعة الزرقاء: Blue Hat (التحكم بعملية التفكير وضبطها)

هي قبعة التحكم والتقييم والنظر إلى الأشياء بطريقة نافذة بناءة، وهي قبعة جدول أعمال التفكير، والتفكير في التفكير، والمهمة الرئيسة لهذه القبعة إدارة عملية التفكير ذاتها.

ومرتدي هذه القبعة تمكن الشخص المفكر من التأمل لإدراك نمط التفكير الذي ينبغي أن يستخدمه، وهو يبحث دائماً عن النتائج، الملخصات، وهي تحدد الخطوة التالية من عملية التفكير، وتحديد غط التفكير المستخدم في وقت معين.

فوائد القبعات الست للتفكير:

يؤكد "دي بونو" على أن قبعات التفكير الست تعمل على تحقيق مجموعة من الفوائد أهمها ما يلي:

- توجه الانتباه نحو مناح متعددة للقضية أو المشكلة، وبالتالي يدرك الفرد أن هناك أكثر من منظور أو منحى لفهم أو حل القضية، يستطيع أن يصل إلى أفضل الحلول.
- تركيز التفكير لدى الفرد نحو حل المشكلة أو توليد مجموعة من الحلول ويختار منها ما هو مناسب.
- تقود قبعات التفكير الست الفرد إلى أكثر الحلول الإبداعية.
- تحسن من عملية الاتصال بالأطراف الأخرى.
- كما أنها تحسن من عملية اتخاذ القرارات لدى الأفراد.
- تسمح باستخدام طرق متنوعة من التفكير، مما يجعل الفرد غير محصور بنمط معين من التفكير.
- تسهم في تنمية التفكير الناقد، وتنمية القدرات الإبداعية لدى الفرد.

التدريس وفق القبعات الست للتفكير:

- إن التدريس الجامعي وفق القبعات الست للتفكير هو أحد أشكال ومهارات تعلم التفكير، حيث يستخدم الأستاذ الجامعي الست قبعات في مختلف مراحل الدرس.
- فإذا كان الأستاذ يناقش طلابه في قضية "استخدام الطاقة النووية سلمياً - وكيفية الحصول منها على الطاقة الكهربائية"
- يمكن أن يبدأ الأستاذ مناقشة هذه القضية أن يرتدي كل الطلاب القبعة البيضاء (قبة الحقائق والمعلومات) ليتدارسوا:

- كم تكلفة المفاعل النووي الذي سيتم بناؤه؟
- في أي مكان مناسب يمكن أن يتم بناء هذا المفاعل؟

- كم من الخبراء والعاملين يستلزم لتشغيل هذا المفاعل؟
- ثم بعد الإجابة عن هذه الأسئلة، يرتدي كل الطلاب القبعة الحمراء (قبعة المشاعر) في محاولة للإجابة عن التساؤلات الآتية:
- ما المشاعر الحقيقية لبناء هذا المفاعل النووي؟
- هل هناك رغبة أكيدة لهذا البناء؟
- ما شعورك بالخطر نحو إقامة هذا المفاعل النووي؟
- ثم بعد الإجابة عن هذه الأسئلة، يرتدي كل الطلاب القبعة السوداء (قبعة المخاوف والمحاذير والتشاؤم) في محاولة للإجابة عن التساؤلات الآتية:
- إلى أي مدى يمكن أن تكون تكاليف هذا المفاعل مادياً على بلدنا؟
- إلى أي مدى يمكن أن يضر المفاعل العاملين فيه؟
- ثم بعد الإجابة عن هذه الأسئلة، يرتدي كل الطلاب القبعة الصفراء (قبعة الأمل والإيجابية والتفاؤل) في محاولة للإجابة عن التساؤلات الآتية:
- كيف سيغطي هذا المفاعل النووي كل احتياجاتنا من الكهرباء؟
- ما الصناعات التي يمكن أن تقام بالطاقة الكهربائية الناتجة من هذا المفاعل؟
- ما الفوائد المالية التي تعود علينا من هذا المفاعل؟
- وبعد الإجابة عن هذه الأسئلة، يرتدي كل الطلاب القبعة الخضراء (قبعة الإبداع والأفكار الجديدة) في محاولة للإجابة عن التساؤلات الآتية:
- إلى أي مدى يمكن الحصول على الطاقة الكهربائية من هذا المفاعل وتصدير الفائض للخارج؟
- هل يمكن من بناء مفاعل نووي آخر من العائد الاقتصادي لهذا المفاعل؟

- إلى أي مدى يمكن الاستفادة من خبراء هذا المفاعل في معادلة بلاد أخرى لإقامة مثله؟

وبعد الإجابة عن هذه الأسئلة يرتدي كل الطلاب القبة الزرقاء (قبة التحكم والانضباط) في محاولة للإجابة عن التساؤلات الآتية:

- كيف يمكن إقامة معسكر تدريب للذين سيعملون في هذا المفاعل؟
- كيف يمكن إعداد دراسة جدوى لهذا المشروع القومي؟

ملاحظات على استخدام استراتيجية القبعات الست في التدريس:

إن استخدام استراتيجية التدريس بالقبعات الست للتفكير يمكن أن يحقق الأهداف التالية: (ذوقان غيرات، سهيلة أبو السمين، ٢٠٠٩ : ١٦٧).

أ- تقدم نشاطات متنوعة تبدأ بالمعلومات والحقائق وتتنوع حسب متطلبات استخدام كل قبة، فلكل قبة دور معين يتطلب نشاط مختلفاً.

ب- إنها استراتيجية تسمح للطلاب بالمشاركة في جميع مراحل التدريس بدءاً من البحث عن المعلومات (القبة البيضاء) والبحث عن الفوائد (القبة الصفراء)، وحتى تقديم التوجيه والتنظيم (القبة الزرقاء).

ج- إنها استراتيجية تنسجم مع متطلبات التفكير الإبداعي، حيث تتطلب أن يقدم الطلاب مقترحات تطوير، وأفكار جديدة لتعديل الأوضاع وتنظيمها.

د- إنها استراتيجية يمكن أن تستخدم في عرض الدرس وتقديمه، كما يمكن أن تستخدم في تقديم مدى ما تحقق من أهداف تعليمية، وفي تقديم تعلم الدرس، كأن تطلب من الطالب ارتداء قبة معينة ليقدم معلومة ما، وأخرى كي يقدم نقداً للوضع ما وقبة ثالثة ليقدم مقترحات، وهكذا.

- هـ- إنها استراتيجية يمكن أن تستخدم في عرض الدرس وتقويمه، كما يمكن أن تستخدم في تقويم مدى ما تحقق من أهداف تعليمية، وفي تقويم تعلم الدرس كأن نطلب من الطالب ارتداء قبعة معينة ليقدم معلومة، وأخرى كي يقدم نقدًا لوضع ما، وقبعة ثالثة ليقدم مقترحات، وهكذا.
- و- كما يمكن أن تستخدم هذه الاستراتيجية في عمليات المراجعة أو تلخيص الدرس أيضًا.

٧- استراتيجية الخرائط الذهنية Mind Maps Strategy

مقدمة:

الخرائط الذهنية هي عبارة عن وسيلة للتعبير عن الأفكار من خلال الرسومات والصور التعبيرية، حيث يكتب الفرد أفكاره على ورقة ويعبر عنها برسومات من أجل زيادة ترسيخ هذه الأفكار في ذهنه، ومن خلالها يتم الاعتماد على الذاكرة البصرية في توضيح هذه الأفكار واسترجاعها، وبذلك تستخدم الخريطة الذهنية كاستراتيجية للتدريس.

ويعود الفضل إلى فكرة الخريطة الذهنية إلى العالم "توني يوزان Tony Bazan" 2006 حيث يعرفها بأنها: "هي استراتيجية للتفكير وتنظيم المعلومات بشكل واضح ومرئي بأساليب ممتعة مستخدمًا أشكالاً وألواناً ورسومات تخطيطية توضح العلاقة بين المعلومات".

كما تعرف الخرائط الذهنية بأنها: "لغة بصرية تتكامل فيها مهارات التفكير وفتيات عمل الخرائط، مما يساعد على التأمل والتفكير المنظم وتكوين شبكة عصبية للتفكير فيما يدركه العقل، ويبنى باستمرار على ما أدركه".

أهمية الخريطة الذهنية وفوائدها:

يمكن تحديد هذه الأهمية وتلك الفوائد في النقاط التالية:

- أ- الحصول على نظرة أكثر شمولية للموضوع، فيشعر الشخص بأن كل شيء واضح أمامه.
- ب- الحصول على صورة واضحة عن الموقع الحالي للشخص، ومدى تحقيقه للأهداف المنشودة.
- ج- استخدام عدد أقل من الأوراق، حيث تتيح الخريطة الذهنية وضع أكبر قدر ممكن من المعلومات في ورقة واحدة.
- د- الحصول على النتائج بشكل أفضل، فعندما يتم وضع المشكلات على ورقة فإنه يتم النظر إليها بشكل أكثر شمولية، وبالتالي يمكن إيجاد الحلول المناسبة لها.
- هـ- تدفق الأفكار بشكل كبير، فتفكير الشخص في المشكلة وهي مدونة في أوراق عدة يمكن أن يشتت هذا التفكير، أما في الخريطة الذهنية تصبح الأمور أكثر وضوحًا وبالتالي تزداد الأفكار وتنوع.

مزايا الخريطة الذهنية:

وتتميز الخريطة الذهنية بما يلي: (ذوقان عبيدات، سهيلة السيد، ٢٠٠٩ : ٢٠٠٥).

- ١- هي رسم مخطط لموضوع ما.
- ٢- تتم برسم مخطط يقوم به الطالب عادة.
- ٣- تذهب الخريطة الذهنية أبعد من المعلومات، وهي تتضمن علاقات جديدة يضعها الطالب بنفسه.
- ٤- الخريطة الذهنية هي خلق روابط وعلاقات جديدة.
- ٥- تعد استراتيجية تعلم يبنى فيها الطالب روابط ومهارات.

- ٦- هي خريطة ناقصة يمكن استكمالها بشكل دائم.
- ٧- لكل طالب خريطة ذهنية خاصة به، فلا توجد خريطين متشابهتين.
- ٨- الخريطة الذهنية لا يمكن استخدامها إلا من قبل صاحبها.

خطوات إعداد الخريطة الذهنية:

- ١- ابدأ من مركز الورقة برسم الفكرة الرئيسة، فإن ذلك سيعطي عقلك الحرية للتفكير بجميع الاتجاهات، والتعبير عن هذه الأفكار فيما بعد.
- ٢- استخدم صورة أو شكل توضيحي للفكرة الرئيسة، حيث تعبر الصورة عن كلمات عديدة، وستساعدك على التخيل أكثر، كما أن صورة ملفتة في الوسط ستبقي على تركيزك، وستجعل عقلك أكثر يقظة.
- ٣- استخدم الألوان، لأن الألوان في عقلك هي عبارة عن صورة، كما أنها ستضيف حيوية أكثر للخريطة الذهنية وتجعلها تحفيزية.
- ٤- قم بتفريغ الفكرة الرئيسة إلى أفكار فرعية والأفكار الفرعية يتفرع منها أيضاً أفكار فرعية وهكذا، ثم بربط الأفكار ذات الصلة بعضها ببعض، وذلك لأن عقلك يعمل بطريقة الروابط، فإذا قمت بربط أكثر من فكرة سيسهل هذا عملية التذكر والفهم لديك:
- ٥- اجعل الروابط بين الأفكار عبارة عن خطوط ملتوية، لأن الخطوط المستقيمة بالنسبة لعقلك (مملة).
- ٦- استخدم كلمة مفتاحية واحدة لكل رابط، لأن الكلمات المفتاحية ستجعل خريطتك أكثر قوة وأكثر مرونة.
- ٧- استخدم الصورة للأفكار الفرعية، فإن الصورة تعادل ألف كلمة.

مثال خريطة ذهنية:

الموضوع: كيفية تعامل الأستاذ الجامعي مع مجموع من طلابه مختلفي الطباع:



أدوات مفيدة في استخدام الخرائط الذهنية:

أفضل الطرق على الإطلاق لعمل خريطة ذهنية هي عمل النسخة الأولى باليد، حيث إن اشتغال العقل بالتعامل مع جهاز الحاسوب قد يشتت تدفق الأفكار إلى حد ما.

ولكن بعد الانتهاء من عمل النسخة الأولى باليد، يمكن استخدام برامج التخطيط الذهني لتنسيق وترتيب خطتك.

كما يمكن للمجموعة قبل البدء في إنشاء الخرائط الذهنية اللجوء إلى جلسة عصف ذهني للموضوع المطروح، فإن لهذه الجلسة إيجابيات أهمها ما يلي:

- استثمار الوقت بكفاءة عالية.
- طريقة محفزة للمشاركة.
- تكسب المرونة في التفكير وتقبل التحديد والتطوير.
- التعود على احترام الرأي الآخر، وتقبل التنوع والاختلاف.
- إكساب الابتكارية والإبداعية في توليد الأفكار.
- التدريب على مهارة التأني في إصدار الأحكام.
- توليد أكبر قدر ممكن من الخيارات والبدائل والأفكار والمعلومات و التساؤلات.

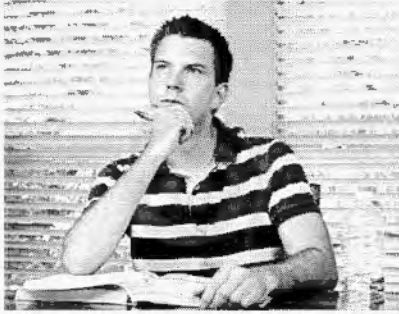
وأخيراً ..

إن إحدى مشكلات التعلم تكمن في أن المناهج لا تقدم للطلاب نصوصاً واضحة تناسب تفضيلاتهم، فالمؤلف يعرض المادة الدراسية بأسلوبه، والأستاذ يشرح هذه المادة الدراسية بأسلوبه.

وهذه الأساليب قد لا تكون هي المفضلة لدى جميع الطلاب .. وبذلك يضطر الطلاب إلى بذل جهد كبير لدراسة المادة الدراسية وحفظها ومعرفة الأفكار الرئيسة فيها، وهنا تأتي الخرائط الذهنية لتقدم للطلاب معلومات منظمة أمامهم وتبرز الأفكار بوضوح مما يساعدهم على التمييز بين الأحداث ونتائجها، مما يجعلهم أكثر اعتماداً على أنفسهم في استيعاب ما يدرسون.

٨- استراتيجية برنامج الكورت لتعليم التفكير:

The CORT Program Strategy



مقدمة:

يعد برنامج الكورت من أكثر البرامج المستخدمة عالميًا لتعليم التفكير بشكل مباشر، حيث يتميز هذا البرنامج بكونه برنامجًا عمليًا يركز على الجوانب التطبيقية

في التفكير ويسهل استخدامه لأن خطواته محددة وواضحة.

ويعد المصطلح "CORT" اختصارًا للعبارة "Trust" Cognitive Research ،
والتي تعني "مؤسسة البحث المعرفي" التي أنشأها المفكر "إدوارد ديونو Edward De Bono" عام ١٩٧٠ في جامعة كامبردج بالمملكة المتحدة.

وتم تصميم برنامج الكورت لتعليم الطلاب مجموعة من أدوات التفكير التي تتيح لهم الابتعاد بوعي عن أنماط التفكير التقليدية المعتادة والمتعارف عليها، وذلك ليكتسبوا أنماط التفكير التباعدي المتشعب Divergent Thinking، وبذلك ينظر هؤلاء الطلاب إلى التفكير على أنه مجموعة مهارات يمكن تحسينها بالانتباه والتعلم والتدريب، وأن ينظروا إلى أنفسهم على أنهم مفكرون، حيث يكتسبوا أدوات تفكير مرنة تعمل بشكل جيد في المواقف المختلفة. (إدوارد ديونو، ١٩٩٨).

تكوين برنامج الكورت: DeBono, E. (1980), 62

يتكون برنامج الكورت من ستة وحدات، كل وحدة منها تتناول عشر مهارات أو أدوات للتفكير، ويغطي كل درس مهارة واحدة من مهارات التفكير

مقدمة بشكل أداة محددة والجدول التالي يبين الوحدات الست لبرنامج الكورت لتعليم التفكير.

الوحدة	الموضوع	اليــــــــــــــــان
الأول	توسعة مجال الإدراك	النظر إلى الموقف من جميع جوانبه
الثانية	التنظيم	نهتم بالانتباه والتركيز على المواقف بفاعلية
الثالثة	التفاعل	تعني بمناقشة الأدلة والحجج المنطقية
الرابعة	الإبداع	تعرض استراتيجيات توليد الأفكار ومراجعتها
الخامسة	المعلومات والمشاعر	تعني بالعوامل الانفعالية المؤثرة على التفكير
السادسة	العمل	تعني بتقديم إطار عام لمعالجة المشكلات

أهداف برنامج الكورت لتعليم التفكير:

يمكن تحديد أهم هذه الأهداف في النقاط التالية:

- ١- بناء تفكير الجيل وإعادة هندسة تفكيره ليقوم بحمل رسالة الأجداد الذين صنعوا الحضارة.
- ٢- تنمية مهارات التفكير بشكل عملي لتوظيفها في حياته اليومية وخبراته المعرفية.
- ٣- تكوين النظرة الموضوعية لدى المتدربين تجاه أي موقف.
- ٤- رفع مستوى الكفاءة التفكيرية لدى المتعلم، وبالتالي رفع مستوى تحصيله الدراسي.
- ٥- زيادة مستوى الذكاء والقدرات العقلية لدى المتعلم.

- ٦- تقدير واحترام الذات وبناء الثقة في القدرة على التفكير السليم.
- ٧- الوصول إلى إنسان مبدع فعال قادر على التفكير السليم وحل المشكلات والإسهام في بناء مجتمعه.
- ٨- إكساب المتعلم القدرة على التفكير بشكل غير تقليدي (أي قادر على التفكير خارج الصندوق).
- ٩- تنمية الإحساس بالمسئولية لدى المتعلم.
- ١٠- إكساب المتعلم مهارة التحدث والقدرة على عرض الأفكار.

وسيتناول أهداف كل وحدة من الوحدات الست، وأبرز المهارات التي يشمل عليها، مع الإشارة إلى بعض الأنشطة التعليمية:

أولاً: مهارات توسيع الإدراك:

تهدف هذه الوحدة إلى مساعدة الطلاب على التفكير الشامل من خلال رؤية كلية للموضوع، تتناول أبعاده المختلفة بإيجابياته وسلبياته.

وتركز هذه الوحدة على مساعدة الطالب على:

- مراعاة جميع الأهداف العوامل المؤثرة على الموضوع.
- تحديد الأهداف ووضع الخطط على ضوءها.
- وضع الأولويات، مع رؤية الموضوع من زوايا متعددة.

دروس الوحدة الأولى من برنامج الكورت: (مجال توسيع الإدراك)

١- مهارة معالجة الأفكار:

يتعلم الطلاب فحص فكرة ما من خلال النقاط الإيجابية والنقاط السلبية والنقاط المثيرة للفتة للنظر.

٢- مهارة الأخذ في الاعتبار جميع العوامل المؤثرة:

يتعلم الطلاب التدقيق في كل موقف بالنظر إلى كل العوامل الكامنة فيه، وليس الظاهر منها.

٣- مهارة القوانين:

أي وضع قوانين لتنظيم العمل، حيث تساعد القوانين على التفكير بشكل محدد دقيق، فالاستخدام الناجح للقوانين يؤدي إتقان التفكير.

٤- مهارة النتائج المنطقية وما يتبعها:

وهي طريقة للنظر في المستقبل، وذلك من أجل رؤية النتائج لبعض الأعمال والخطط والقرارات والقوانين والاختراعات وغير ذلك.

٥- مهارة تحديد الأهداف:

حيث إنها تجعل الطلاب يركزون مباشرة وبروية على المقصود من وراء الأعمال التي يرغبون في القيام بها.

٦- مهارة التخطيط:

حيث يتعلم الطلاب كيفية التخطيط باستخدام الأدوات المناسبة، أي الاهتمام بالنتائج والأهداف فهذا يحسن القدرة على التخطيط.

٧- مهارة وضع الأولويات على ضوء الأهداف:

إن اختيار النقاط الأكثر أهمية منذ البداية تجعل الطالب قادرًا على رؤية أكبر ما يمكن من الصورة.

٨- مهارة وضع البدائل والاحتمالات:

حيث يتعلم الطلاب استنباط البدائل والتفسيرات بدلاً من اللجوء إلى ردود أفعال انفعالية وعاطفية.

٩- مهارة اتخاذ القرارات على ضوء دراسة جميع العوامل:

تنطبق كل الأدوات السابقة عن عملية اتخاذ القرارات.

١٠- مهارة الأخذ في الاعتبار وجهات نظر الآخرين:

حيث إن هناك مواقف تفكير تحتاج إلى إشراك أشخاص آخرين فيها، فيعد وجهة نظر هؤلاء الآخرين جزءاً أساسياً من توسيع الإدراك.

أنشطة تطبيقية على مهارات توسيع الإدراك:

"اتخذت الجامعة قراراً بتقديم برنامج خدمة المحافظة على نظافة البيئة في المجتمع المحلي".

- ما العوامل التي أثرت على الجامعة لاتخاذ هذا القرار؟
- ما إيجابيات وسلبيات هذا القرار؟
- ما الخطوات التي تقترحها للبدء في هذا العمل؟
- ماذا سيترتب على هذا القرار على كل من: (الطلاب - المجتمع - الأهالي)
- ما رأي المجتمع في هذا القرار؟
- ما البدائل المقترحة المتاحة أمام متخذ القرار؟

ثانيًا: التنظيم:

تهدف هذه الوحدة الثانية إلى مساعدة الطلاب على اكتساب مهارات تحديد المشكلة واستراتيجيات حلها والتركيز على الأهداف التالية:

- تمييز الشيء من غيره.
- تحليل المواقف إلى عناصره.
- إيجاد بدائل وطرق أخرى.
- تمييز الأسباب والنتائج والآراء والحقائق.
- الاختيار من بين مجموعة بدائل.

دروس الوحدة الثانية من برنامج الكورت: (التنظيم)

تتم هذه الوحدة بتنظيم الانتباه لدى الطلاب بصورة مقصودة لاستخدامها في المواقف المختلفة.

وكورت (٢) "التنظيم" له أيضًا عشرة دروس، توفر فيها الدروس الخمسة الأولى مهارات في تحديد معالم المشكلة، أما الخمسة الأخيرة فهي تعلم الطلاب كيفية تطوير استراتيجيات لوضع حلول مناسبة لها.

والدروس العشرة لهذه الوحدة ما يلي:

١- مهارة تعرف:

تبين أهمية تعرف أنماط المشكلة والمواقف لفهمها بطريقة أفضل

٢- مهارة حلل:

يتعلم الطلاب فيها طريقتين في تجزئة المشكلات الصعبة إلى عناصر أصغر يمكن التعامل معها.

٣- مهارة قارن:

يتعلم الطلاب فيها المقارنة المقصودة بين شيئين مختلفين، حيث تؤدي هذه المقارنة إلى ظهور أفكار إضافية حولهما.

٤- مهارة الاختيار:

يتعلم الطالب تحديد المعالم الرئيسة لمتطلبات الموقف، ووضع الحلول أو التفسيرات المتعددة لهذه المتطلبات، وبعد ذلك يتم اختيار الحل أو التفسير المناسب.

٥- مهارة إيجاد طرق أخرى:

إن الجهد المقصود لإيجاد وجهات نظر بديلة لأي موقف قد ينجم عنه أفكار مبدعة وجديدة لا يمكن أن تظهر بغير ذلك.

٦- مهارة ابدأ:

حيث يتعلم الطلاب التفكير في المشكلة التي يواجهونها، وذلك بالاختيار الواعي لأساليب النظر في تلك المشكلة، وذلك في نوع من التأني وليس بالاندفاع المريع إلى المشكلة.

٧- مهارة نظم:

وهي تؤكد على أهمية تعريف المشكلة بخطة معينة للتفكير والحل، وذلك من خلال استخدام مهارات الكورت السابقة.

٨ - مهارة ركز:

وفيها بحث الطلاب على توجيه السؤال التالي:

"ما الذي ننظر له الآن؟" أو "ما الذي نركز عليه؟" لتحديد ذلك الجانب من الموقف الذي ينبغي أن نضعه في عين الاعتبار".

٩ - مهارة أدمج:

حيث يسترجع الطلاب تفكيرهم لتحديد ما تم إنجازه؟ وما إذا كانت هناك نقاط يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار.

١٠ - مهارة استنتج:

والتي تؤكد من أن المحاولة يجب أن تكون بهدف الوصول إلى نهاية لكل ما تم التفكير فيه.

أنشطة تطبيقية على مهارات التنظيم:

الموضوع: "التمييز بين الطالب الناجح في دراسته وآخر فاشل"

- كيف نميز بين الطالب الناجح المتقدم والطالب الفاشل المتأخر؟
- ما السلوكيات التي يمارسها الطالب الناجح؟
- قارن بين سلوكيات طالب ناجح وسلوكيات طالب فاشل في دراسته؟
- ما العوامل التي تزيد من تفوق الطالب الناجح؟
- كيف يمكن تحويل الطالب الفاشل إلى طالب ناجح؟

ثالثاً: مهارات التفاعل:

في هذه الوحدة الثالثة من برنامج الكورت لا يفكر الفرد بنظرة مباشرة للمشكلة ولكن يفكر في التفاعل القائم بين تفكيره وتفكير الآخرين

إن دروس (كورت ٣) تضع الخطوط الرئيسة لعناصر المعارضة التي استخدمها الآخرون وبالتواصل مع بقية وحدات الكورت يكون التركيز على التفكير البناء، أي التركيز على الحل المنتج للمناقشة والتفاوض.

والدروس العشرة لهذه الوحدة ما يلي

١ - مهارة التحقق من الطرفين:

تطلب هذه المهارة من الطلاب فحص مسألة عليها اختلاف حتى يتمكنوا من تصويب المسائل بأنفسهم.

٢ - مهارة التمييز بين أنواع الدليل:

حيث يفرق الطلاب بين الحقيقة والرأي حتى يتمكنوا من فحص الدليل بتمعن وبأسلوب مقبول وطبيعي.

٣ - مهارة تقييم الدليل:

فيتم حث الطلاب على تقييم الدليل الذي قد يقترحه أحد الطلاب وذلك لأهميته بالنسبة للمسألة ككل.

٤ - مهارة بنية الدليل:

يتم فحص بناء الطلاب للمسألة لتحديد الأدلة المبينة عليها، وما قامت عليها آراء الآخرين.

٥- مهارة الاتفاق والاختلاف وانعدام العلاقة:

هذه المهارة تكملة لمهارة التحقق من الطرفين، ولكنها متخصصة أكثر، فالتحقق من الطرفين يستخدم للتحقق من رأي الطرف الآخر، بينما الاتفاق والاختلاف وانعدام العلاقة تستخدم كخارطة تبين مناطق الإتقان والاختلاف وانعدام العلاقة.

٦- مهارة أن تكون على صواب (١) "البيان والإشارة":

يتعامل هذا الدرس مع طريقتين من الطرق الأربعة والتي تستعمل لإثبات وجهة النظر، يصف هذا الدرس طريقتين هما "البيان والإشارة".

٧- مهارة أن تكون على صواب (٢) "التسمية وإصدار الأحكام":

يركز هذا الدرس على أن تكون قادراً على ملاحظة واستخلاص كلاً من المبالغة والتجاهل باعتبارها من طرف أن تكون على خطأ.

٨- مهارة أن تكون على خطأ (١) "المبالغة والتجاهل":

يركز هذا الدرس على أن تكون قادراً على ملاحظة واستخلاص كلاً من المبالغة والتجاهل باعتبارها من طرق أن تكون على خطأ.

٩- مهارة أن تكون على خطأ (٢) "الخطأ والتجاهل":

يكمل هذا الدرس السابق (المبالغة والتجاهل) بأن تكون قادراً على استخلاص الخطأ (فهم الحقيقة خطأ)، والتجاهل (أن تعتقد أن الذي أمامك لا يفهم).

١٠- مهارة المحصلة النهائية:

وهو ما الذي حدث في نهاية النقاش؟ ما الذي تحقق؟ وما ملخصه؟ وما هي المحصلة النهائية؟

أنشطة تطبيقية على مهارات التفاعل:

قام الطلاب مع أستاذهم برحلة إلى منطقة جبلية يفضلها الأستاذ ولكن لم يجد الطلاب مكاناً مناسباً للمعيشة والنوم.

- ما الأخطاء التي حدثت في هذه المرحلة؟
- ما الذي تجاهله الأستاذ؟
- ما الدليل على أن مكان الرحلة مناسب وممتع.
- ما آراء الطلاب عن هذه الرحلة؟
- ما رأي الأستاذ عن هذه الرحلة؟

رابعاً: مهارات الإبداع:

تهدف الوحدة الرابعة من برنامج الكورت إلى إكساب الطلاب مهارات التفكير الإبداعي من خلال التركيز على:

- استخدام آليات إنتاج أفكار إبداعية.
- التفكير بطرق جديدة غير مألوفة.
- تقبل الفكرة الغريبة وعدم نقدتها بسرعة.

والدروس العشرة لهذه الوحدة ما يلي:

١ - مهارة نعم، ولا، وإبداعي:

وهي مهارة تنبه الطلاب إلى النظر بطريقة جديدة، ويدل ذلك على الابتعاد عن الطرق التقليدية المتبعة للنظر إلى الأشياء والحكم عليها فيما إذا كانت صحيحة أو خاطئة، مفيدة أو غير مفيدة، مناسبة أو غير مناسبة.

٢ - مهارة حجر الخطو:

وتعني استخدام الفكرة بشكل إبداعي، واستخدامها لتطوير بعض الأفكار الجديدة، أي أن الفكرة تستخدم كحجر خطو للحصول على أفكار جديدة.

٣ - مهارة مدخلات عشوائية:

وهذه المدخلات العشوائية تعد أداة لإنتاج أفكار جديدة حول المشكلة بالإظهار المتعمد لأفكار عشوائية وغير مترابطة بالموضوع.

٤ - مهارة معارضة الفكرة:

تتطلب معارضة المفهوم النظر إلى الأفكار المقبولة، والأشياء المأخوذة بثقة، والطرق الدقيقة لعمل الأشياء، وبعد ذلك يتم معارضتها وهذه المعارضة ليست محاولة لإثبات خطأ ما، ولكنها معارضة وتحدٍ لتفردنا.

٥ - مهارة الفكرة الرئيسة / السائدة:

الفكرة السائدة هي الفكرة ذات السيادة والتي تجعلنا غير قادرين على التفكير بأفكار أخرى، وتكون جميع الاحتمالات الأخرى مهملة.

٦- مهارة تعريف المشكلة:

المهم في هذا الدرس أن يدرك الطلاب أهمية تعريف المشكلة، وبذل الجهد في هذا الاتجاه، أي تعريف المشكلة بطريقة دقيقة.

٧- مهارة إزالة الأخطاء:

عندما يطلب من أي شخص أن يحسن شيء ما، فإنه يحاول في العادة تصحيح الأخطاء الواضحة بالشيء، وإبعادها وإزالتها.

٨- مهارة الربط:

يعد الربط مدخل أساسي للإبداع، فالأشياء الموجودة بشكل منفصل توضع مع بعضها لإنتاج شيء له قيمة أكبر من مجموع قيمة أجزائه.

٩- مهارة المتطلبات:

تظهر أهمية تمييز متطلبات أي اختراع أو ابتكار أو حل لمشكلة ما وإعطائها الأولوية وذلك عند محاولة وضع الحلول لها.

١٠- مهارة التقويم:

يتم هذا الدرس بالحكم على الأفكار، وتتم على مرحلتين: الأولى وضع قائمة بالمتطلبات المهمة، والثانية فحص الفكرة لرؤية حسناتها وسيئاتها ويمكن أن تعدل الفكرة لإنتاج فكرة جديدة.

أنشطة تطبيقية على مهارات الإبداع:

الموضوع: "ماذا لو بقي الرجال في المنازل، وعملت النساء خارج المنزل".

- ما إيجابيات هذه الفكرة؟ وما سلبياتها؟

- إلى أي مدى تتعارض هذه الفكرة مع العادات والتقاليد؟
- إلى أي مدى سينجح الرجال في تربية الأبناء؟
- إلى أي مدى سيتأثر الاقتصاد من تنفيذ هذه الفكرة؟
- ما أثر هذه الفكرة على الحياة الاجتماعية؟

خامسًا: المعلومات والمشاعر:

تهدف الوحدة الخامسة من الكورت إلى إكساب الطلاب مهارة التعامل مع المشاعر والمعلومات من خلال:

- تنمية مهارات جمع المعلومات لدى الطلاب.
- تنمية مهارات إثارة الأسئلة لديهم.
- تنمية مهارات إدراك التناقضات في موقف ما.
- إدراك مدى الترابط بين العواطف والتفكير.

الدروس العشر لهذه الوحدة ما يلي:

١- مهارة المعلومات:

يتعلم الطلاب من هذا الدرس تحليل المعلومات، وذلك لتحديد ما تعنيه بالضبط، وما يتم استبعاده منها.

٢- مهارة الأسئلة:

تركز على توجيه هذه الأسئلة، والفرق بين الأسئلة التفسيرية التي تتطلب الإجابة بنعم أو لا، والأسئلة التي تتطلب عرض عام.

٣- مهارة مفاتيح الحل:

تحث الطلاب على اختيار الحلول، وتقييم مضامين كل حل على حدة، وأخيراً على تقييم مضامين كل الحلول مجتمعة.

٤- مهارة التناقضات:

وذلك بفحص الطلاب للمعلومات لتحديد التناقضات والنهايات الخاطئة.

٥- مهارة التوقع (التخمين):

تبين الفرق بين التخمينات الصغيرة (الافتراضات) والكبيرة (الفرص والمراهنات) وذلك للحث على جميع المعلومات التي تخفض حجم التخمين.

٦- مهارة الاعتقاد:

تحث هذه المهارة الطلاب على التفريق بين الاعتقادات المبنية على التجربة الذاتية، أو العواطف، وتلك المبنية على اعتقادات الآخرين.

٧- مهارة الآراء والبدائل الجاهزة:

تركز على كيفية استخدام الاعتقادات وخصوصاً على الاقتراحات التي تستخدم فيها الأحكام الاعتبارية والأفكار المبتدلة التي عفى عليها الزمن، والأفكار النمطية كبديل للتفكير الصحيح.

٨- مهارة العواطف:

تلقي الضوء على أثر العواطف على التفكير، كما تفرق بين العواطف العادية كالحب والكره والخوف والفرح، والعواطف الذاتية كالكره والغيرة في أن يكون الشخص دائماً على حق.

٩ - مهارة القيم:

تؤكد على أهمية القيم ونحث الطلاب على تقرير الأولوية في القيم القائمة في موقف معين.

١٠ - مهارة التبسيط والتوضيح:

تبين الفرق بين التبسيط والتوضيح، وتركز على الضرورة بين العمليتين.

أنشطة تطبيقية على مهارات المعلومات والمشاعر:

الموضوع: شاهدت ثلاث سيارات تسير بسرعة غير عادية.

- ما الأسئلة التي تسألها حتى تتوصل إلى أسباب سيرها بسرعة؟
- ما توقعاتك عن السير بهذه السرعة؟
- ما التناقضات بين السرعة كسبب لحوادث السيارات أو السرعة في مسابقة رياضية؟
- لماذا يقبل أهل المدينة سلوكيات في قيادة السيارات لا يقبلها أهل الريف؟
- لماذا يختلف سلوك الأجانب عن سلوكنا في قيادة السيارات؟

سادساً: العمل:

تهدف هذه الوحدة السادسة من وحدات الكورس لتعليم التفكير إلى مساعدة الطالب على تحديد هدفه بدقة والسعي نحوه.

وهذه الوحدة تعطينا الهيكل الكامل للتفكير بمسألة ما، وكذلك هيكلًا للتفكير بمشكلات معينة أو حلولاً معينة، وسيجد الطلاب أنفسهم قادرين على تطبيق المهارات التي تعلموها.

الدروس العشر لهذه الوحدة ما يلي:

١ - مهارة هدف:

وهي الأولى من ثلاث خطوات باتجاه التفكير في مسألة ما، حيث يتعلم الطلاب توجيه تفكيرهم نحو أهداف معينة والتزامها، وتعرف أهداف التفكير عند الآخرين.

٢ - مهارة توسع:

تبين السبل التي يستطيع بها الطلاب توسيع أهدافهم بما في ذلك تحليل الهدف ذاته، وفحص كيف ترتبط بحلول أكبر تكون هي جزءاً منها، والبحث عن وسائل بديلة لإدراك الهدف.

٣ - مهارة اختصر:

يتعلم الطلاب من خلالها سبل توسيع دائرة الأفكار، ويقومون بتبسيطها إلى نقاط رئيسة أو نهايات.

٤ - مهارة (هدف - توسع - اختصر):

يتدرب الطلاب على استخدام المهارات السابقة على التوالي، وبالنظر لها على أنها خطوات من عملية كاملة.

٥ - مهارة الهدف:

هذه المرحلة الأولى من خمس مراحل للنظر إلى مشكلات معينة، وتركز على أهمية تعريف الهدف النهائي بالسؤال التالي: بماذا أريد أن أنتهي؟

٦ - مهارة المدخل:

تبين أنواع المدخلات المطلوبة قبل أن يشرع الفرد بتفكير فاعل كجمع وتقييم المعلومات والنظر إلى الآخرين والعواقب المحتملة، وتعرف الضغوط الشخصية وقبود الوقت والاستثمارات.

٧ - مهارة الحلول:

البداية بمرحلة تفكير نشطة وحقيقية، وتكون بما يصل إليه الطلاب من حلول بديلة تتضمن الحلول الأكثر وضوحًا، تلك التي نسخوها، واكتشفوها وحسنوها بأنفسهم، إضافة إلى ما حددوها بإعادة تعريف المشكلة الأصلية.

٨ - مهارة الاختيار:

يطلب الأستاذ من طلابه في المراحل السابقة من التفكير في أكبر قدر ممكن من التوسع، أما الآن فعليهم أن يضيقوا دائرة التفكير لتقتصر على حل واحد يأخذ في الاعتبار آرائهم الخاصة والبساطة واللباقة والعواقب المحتملة.

٩ - مهارة العملية:

آخر المراحل الخمسة في حل المشكلة حيث يتعين على الطلاب تفصيل الخطوات التي يمكن أن يبنى عليها الحل اللازم الذي تم اختياره ويوضع في العملية.

١٠ - مهارة جميع العمليات السابقة:

حيث يتعلم الطلاب استخدام الدروس من ١ - ٥ كهيكل كامل للنظر إلى المشكلات المستعصية.

أنشطة تطبيقية على مهارات العمل:

الموضوع: احتياج شخص إلى نقود لتعليم ابنه في الجامعة

- ما الحلول التي يمكن أن يجدها؟
- ما الحل الملائم؟
- ما الحل غير الملائم؟
- كيف سينفذ حله؟
- إذا كنت مكانه ماذا ستفعل في هذه المشكلة؟
- ما دور الابن في هذه المشكلة؟