



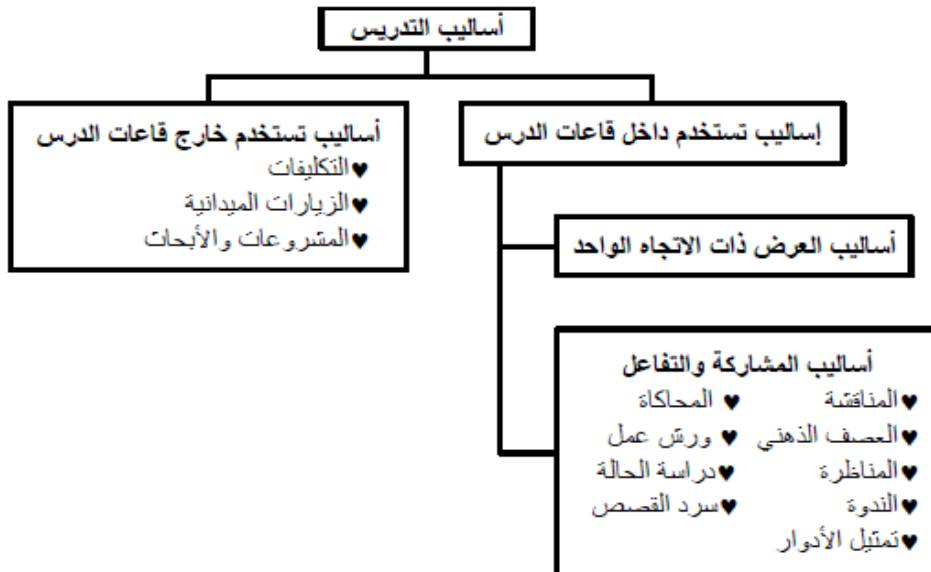
كلية العلوم

وثيقة استراتيجية التعليم والتعلم والتقييم لبرنامج البيوتكنولوجي

تم اتخاذ مجموعة قرارات تنعكس في أنماط من الأفعال التي يؤديها الأستاذ والطلاب في الموقف التعليمي لبرنامج البيوتكنولوجي الخاص بقسم علم الحيوان بالكلية لمساعدة كلا من الأستاذ الجامعي والمُتعلم على إنجاز التغيير المرغوب في الأداء وإدارة الموقف التعليمي واكساب الطالب المعرفة والمهارات اللازمة لسوق العمل. لذلك تصمم الاستراتيجية في صورة خطوات إجرائية تراعي خصائص المُتعلمين وفهم الفروقات الفردية بينهم. ويكون لكل خطوة بدائل بحيث تنسم الاستراتيجية بالثراء والمرونة عند الاختيار منها. كما ان كل خطوة تحتوي علي جزئيات تفصيلية منتظمة ومتتابعة لتحقيق الأهداف المرجوة. ومن ثم يتم العمل بخطوات إجرائية منظمة، متسلسلة، متتالية، مترابطة، شاملة، مرنة، مراعية لطبيعة المُتعلمين تتم داخل قاعة الدراسة لتحقيق المُخرجات التعليمية المُستهدفة.

أساليب التدريس المتبعة بالاستراتيجية

يعد عضو هيئة التدريس الكيفية التي يستخدمها في عرض فكرته (المحتوي) لتحقيق الأهداف المنشودة، ويتم اختيار الأساليب المناسبة طبقاً للمحددات المعينة



(نوعية الطلاب، المستوى العلمي، مدى توفر الأجهزة المساعدة، المحتوى العلمي)، كما تنتنو عالأساليبمنحيثالتوقيتوا لاستخدام.

الأساليب المستخدمة داخل قاعات الدرس

-أساليبعرضذاتاتجاهواحد:

● اسلوبالمحاضرة:

يقوم عضو هيئة التدريس بتوصيل مجموعة من الأفكار والمعارف والحقائق العلمية والنظريات أو المفاهيم الخاصة بالمقرر الذي يخدم البرنامج تقتصر مشاركة الطلاب على الاستماع والإصغاء ويتم طرح أسئلة بعد نهاية المحاضرة. و لكسر الجمود داخل قاعة الدرس يتطلب من عضو هيئة التدريس إعداد المسبق للمحتوى في نقاط محددة ومختصرة أثناء المحاضرة و لتحفيز الطلاب

يخصص عضو هيئة التدريس وقتا كافيا للمناقشة والإجابة، ويجعل سرعة إلقاء المحاضرة مناسبة ويتجنب التطويل أو الاختصار الشديد ويفسر المصطلحات غير المتداولة.

● أسلوب العرض التوضيحي:

يتم بغير ضيق تقديم طريقة أو مهارة معينة تحت نظر وفحقيقة مماثلة للواقعية بطريقة حيوية أو باستخدام مُمعينات بصرية (شرائح مصورة، فيديو، فيلم , بوربوينت.. إلخ).

- أساليب المشاركة أو التفاعل:

● أسلوب المناقشات:

عرض محتوى الموضوع عن مناقشتهم مع الطلاب بمنأجلا لوصول إلى استنتاجات ومقترحات تنثر في الموضوع عن خلال طرح ضالأسئلة وتلقيا لإجابات عليها وفيما يلي نوع الأسئلة:

- الأسئلة المفتوحة:

تستخدم لتشجيع الطلاب على المشاركة والتلقائية حيث يتسم باستخدام لغة بسيطة خاصة بحرية.

- الأسئلة المغلقة:

محددة الإجابة مع تذكر الطلاب بنقاط النقاش الرئيسية، بهدف تحقيق تغذية راجعة فورية وتعظيم الفائدة من خلال تبادل الآراء، مع ملاحظة أن تلك الأسئلة تستهلك الوقت وقد يسيطر عليها من يجيدون الجدال لهذا فهي تتطلب مستوى عالٍ من مهاراة إدارة الوقت. توجيهاً للنقاش من جانب عضو هيئة التدريس عن طريق تحديد المهمة المطلوبة مما يستعرض ضوياً لخصائص النتائج بعد المناقشة، يطبق هذا النموذج أسئلة معاً لعدد القليلة نسبياً من الطلاب.

● أسلوب الاكتشاف:

في هذا أسلوباً للمعلمة معلومة معينة أو علاقة معينة دون أن يعطيها للعضو هيئة التدريس مباشرة. يستند الأسلوب إلى إعطاء الطلاب بعض المفاهيم والمبادئ التي تصلح لتشجيعهم على اشتقاق معلومة ما ليس من مرفوعة لديهم مسبقاً حيث يكون دور عضو هيئة التدريس هو توجيه سلسلة من الأسئلة الهادفة التي توجه تفكير الطلاب نحو التعميم المراد تعلمه.

أسلوب الاكتشاف يساعد على تنمية القدرة على التفكير الابتكاري حيث أن استخدام طريقة الاكتشاف في بعض المقررات يزيد القدرة العقلية للطلاب ويعود هملاً للبحث ويثير لديهم الفضول العلمي مما يساعد على تعدد استجاباتهم وتوحيها وحيثها إزاء أي مشكلات تواجههم لتنمية قدرات التفكير الابتكاري.

أسلوب الاكتشاف الابتكاري:

أحد الأساليب التدريسية التي تجمع الصفات الأساسية لأسلوب الاكتشاف الموجه وحلاً لمشكلاتها بالإضافة إلى التوظيف (استخدام) (م) الأساليب الابتكارية في التدريس مثل أسلوب العصف الذهني والمسابقات، ويحدد دور كل من عضو هيئة التدريس والطلبة فيما يلي:

دور عضو هيئة التدريس:

دوره هام في طريقة الاستكشاف الابتكاري إذ يجب على عضو هيئة التدريس إدارة الحوار والمناقشة الحرة واحترام أفكار الطلبة لأبحاثها وتشجيع الأفكار غير المألوفة وتبسيط المشكلات التي تبرز في المناقشة بالإضافة إلى إثارة المشكلات تماماً لطلاب عن طريق:

● أسئلة إثارة التفكير.

● أسئلة البحث التقصي.

● أسئلة التصور والتخيل.

حتى يجذب انتباههم نحو المشكلة ثم التشجيع على تكوين مقترحات الحلول مناقشتها.

الأساليب المستخدمة خارج قاعات الدرس

1- التكاليفات أو الواجبات:

تطلب التكاليفات على هيئة كتابة أو قراءة أو تمرين عملي أو حل مشكلة.

2- الرحلات والزيارات الميدانية:

قيام الطلاب بجولات ميدانية بغرض رؤية التطبيقات العملية للأفكار والمفاهيم والممارسات التي تمتدوا لها في قاعات الدرس والتلاي يمكن تحقيقها بأساليب أخرى، ويجب أن تكون تلك الزيارات مخططة جيداً وبعد التنفيذ يلزم المناقشة والمتابعة والتقييم لقياس المردود.

3- المشروعات أو الأبحاث:

لها نفس قواعد التكاليفات الواجبات تحت تصرف الطالب فرصة للجهود أكبر في فترة منية أطول، وهنا تعلم الطالب بالعمل وينمي الإحساس بالمسؤولية مع اكتساب مهاراته التخطيط والمبادرة في العملية التعلم الذاتي، وتمكنه من الدراسة التفصيلية للموضوعات والمشكلات.

- استراتيجية التعليم الفردي:

التعليم الفردي يتمثل في الجهود التي يبذلها عضو هيئة التدريس في الاستجابة للفرق بين المتعلمين. وعندما يستطيع عضو هيئة التدريس أن ينو عن طريقة تدريس هجيثيوفر لمتعلم فرداً أو لمجموعة صغيرة متجانسة الحدبغ يداً أفضل صتعلّم، فإنك بذلك تقو بمعملية تعليم فردي، وبناء على استعداد الطالب أو اهتماماته أو خبراته التعليمية السابقة، يمكن لعضو هيئة التدريس توضيح التعليم من أجل أن يلبى الأربعة الآتية:

1- المحتوى: يحدد ما الذي يحتاج المتعلم أن يتعلمه، أو كيف يمكن لهذا المتعلم أن يتوصل إلى المعلومات التي يسر طريقة.

2- العملية: يحدد النشاطات التي ينخرط فيها المتعلم حتى يصبح للمحتوى معنى لديه، أو ليصل إلى مستوى إتقان تعلم المحتوى.

3- المخرجات: يحدد المشروع أو النشاطات التي يتتطلبها المتعلم أن يمارس ما تعلمه ويطبقه ويوسع مده.

4-

بيئة التعلم:

يحدد طريقة سير عملية التعليم والتعلم داخل القاعات، والمشاعر السائدة بين الطلاب وعضو هيئة التدريس، وأنواع النشاطات والفصلية التي يمارسونها.

فالطلاب يحقون نجاحاً أكاديمياً كبيراً، ويشعرون برضا وإشباعاً من العملية التعليمية إذا تعلموا بطرق تتلبيهم مستوياتهم المختلفة.

● **التقويم المستمر** هو المرتبط بالعملية التعليمية: حيث يقيم عضو هيئة التدريس جميع

المعلومات الخاصة بكل طالب من حيث ما يتعلمه، وكيف يتعلمه، عن طريق ما يستكشفه عن إمكاناته المتعلم واستعداداته واهتماماته.

● **توفير نشاطات تعليمية تحظ بأحترام المتعلم**: كل عمل يكلفه المتعلم يجب أن يكون مهماً بالنسبة إليه، ويركز على المهارات الأساسية اللازمة.

● **المرونة في تشكيل المجموعات**: على عضو هيئة التدريس تخطيط فترات تعلم يمكن جميع

الطلاب من التعلم معاً في مجموعات متغيرة الأعضاء من حين لآخر. ويمكن أن تستمر

مجموعات معينة من الطلاب بها مستوى يمتد من التحصيل في أداء مهامهم نشاطات محددة

لفترة منية قد تمتد إلى عدة أسابيع، ثم يعاد تشكيلها لتضم طلاباً مختلفين لاهتماماتهم الميول والمستويات التحصيلية.

يمكن لعضو هيئة التدريس إلحاق بعض الطلاب بمجموعات معينة، ويترك للطلاب حرية اختيار بعضهم البعض أحياناً أخرى.

هذا المرونة في تشكيل المجموعات لتتناسب بالانخراط في سياقات مختلفة، مما يساعد عضو هيئة التدريس في الوقت ذاته على التعرف على الطلاب واهتمامهم بمتابعة ونفيموا أقدم مختلفا وسياقات متعددة. التعليم الفردي يتطلب أن يسهل على أعضاء هيئة التدريس اختيار الموضوع أو الموضوع الفرعي الذي يود دراسته أو التوسع فيه. ويتطلب أن يتاح للمتعلم اختيار النشاطات التي تؤدي إلى تحقيق هدف دراسة موضوع معين (شخصية مع اختصاصيه)، أو يختار المتعلم قراءة كتاب عن الموضوع، أو يقدم مقابلات، أو يقوم بإجراء بحث على شبكة المعلومات الدولية ... (الخ) . ينطبق هذا أيضا على اختيار المصادر التي يربطها المتعلم في الاعتماد عليها لدراسة موضوع معين. على عضو هيئة التدريس أن يتقبل للمستويات المختلفة من الأداء، مع الحرص على أن يسهل على المتعلم وأخيرا على عضو هيئة التدريس أن يضعفيا اعتبار هاتين التوصل إلى مستوى الإتقان الأمثل للمتعلم ليتفوقا أو من محدود، أو بطريقة واحدة نمطية.

استراتيجية التعلم بمساعدة تكنولوجيا المعلومات

استخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال التعليم أحد المصادر الكبري للتقدم في الاقتصاد في الدول. أسباب ذلك أن التقويم المنظم للتعليم والتعلم بمساعدة تكنولوجيا المعلومات في أشكالها المختلفة يتضمن (نظام التعلم المتكامل، الوسائط المتعددة، التفاعلية، بيئات التعلم التفاعلية، العوالم المصغرة) . تقويم التعلم بمساعدة تكنولوجيا المعلومات محدود، إلا أنها منتشرة في التقارير التي تعدها المؤسسات التعليمية المحلية والدولية.

تنوع أساليب التعلم: بهذا الإستراتيجية "تكتيكات" متعددة، حيث يمكن استخدامها:

- **التعلم عن بعد:** فإني ما يتواجد المتعلم يستطيع الحصول على المواد التعليمية التي يريدها عن بعد، هذا يعني أن القائمين على تصميمها لمواقف تعليمية حرصوا على أن تتضمن هذه المواقف المواد التدريسية والتدريبية الممكنة، مع إمكانية تغييرها وتطويرها بما يواكب المتغيرات المحيطة بالمجال المعرفي. كما حدث أثناء فترة كورونا سنة 2020 قد تم استخدام التعلم عن بعد لتقليل فرص الإصابة بالعدوى من خلال التدريس عبر المنصات التعليمية الخاصة بالجامعة وكذلك بعض الوسائل المساعدة مثل برامج Zoom وغيرها أو إرسال محاضرات البوربوينت مسجلة صوتيا ومتابعتهم عبر مجموعات الواتساب.

- **التعلم المفتوح والمرن:** يستطيع المتعلم دخول المواقف التعليمية أو التدريبية ذات المواد المناسبة للمناهج التعليمية ويخ تار منها ما يتعلمه وقتما يشاء.

- **التعلم الجماعي:** يمكن للمتعلم أن يتعلم مع المواقف التعليمية بمفرده، ويمكن لمجموعة من المتعلمين استخدام المواد التعليمية المتاحة معًا تحت إشراف عضو هيئة التدريس عن طريق استخدام برامج مختلفة للتعليم الجماعي مثل برنامج Zoom.

- **العروض التعليمية:**

تتيح المواقف التعليمية والتدريبية لعضو هيئة التدريس أن يستخدم ما فيهما من أدوات لتقديم عروض تعليمية لتدريس نقاط معينة من المنهج.

نمط التعلم Learning Style

- الطريقة التي يجب أن يتلقبها الفرد المعلومات.
- مداخل مختلفة أو أساليب مختلفة للتعلم.
- نمط التعلم يتعامل مع كيفية معالجة المخزنين للمعلومات.

أنماط التعلم Learning Styles

- بصري 65% Visual من المتعلمين
 - سمعي 35% Auditory من المتعلمين
 - حركي 5% Kinesthetic من المتعلمين
- تؤكد البحوث أن المتعلم البصري هو الأكثر شيوعاً من الأنواع الأخرى.

التعلم النشط Active Learning

التعلم النشط:

- ممارسة الطلاب لدور فعال بالتفاعل مع ما يسمعون أو يشاهدون أو يقرؤون أو يقومون بالملاحظات والمقارنته والتفسير وتوليد الأفكار وفحص الفرضيات وإصدار الأحكام واكتشاف العلاقات، ويتواصلون مع زملائهم وأستاذهم بصورة ميسرة .
- يعتمد علماً إيجابية المتعلم في الموقف التعليمي، التعلم من خلال العمل والبحث والتجريب والاعتماد على الذات في الحصول على المعلومات واكتساب المهارات وتكوين القيم والاتجاهات.

خصائص التعلم النشط:

- تفعيل مهارات واستراتيجيات التفكير العليا كالتحليل والتقييم والتركيب وحل المشكلات.
 - تهيئة سياقات تعليمية فعالة مناسبة لخلق آفاق للدراسة وإتاحة العديد من الوسائل والأساليب التي تمكن من عملية التعليم والتعلم.
 - استخدام التقييم لأصلاً للذير تبط بالتعليم وتوظيف التقييم الذاتي للمتعلمين.
- استراتيجيات تدعيم التعلم النشط:

- التعلم لاكتساب معرفة أو مهارة عن طريق استراتيجية اتجيات أو أساليب تعليمية مختلفة.
- تحديد الاستراتيجية أو الأساليب التي تسهم بصورة فعالة في التعلم النشط وترتيبها من الأكثر تأثيراً على معدل إتقان أثر التعلم لدى المتعلمين إلى الأقل تأثيراً فيهم ما للتعلم المصاحب.

استراتيجية تسهولة التطبيق في التعلم النشط

يعرف التعلم النشط بأنه عبارة عن الأنشطة التدريسية التي يتسببها إشراك المتعلمين في عمل أشياء محددة وإثارة الدافعية التفكير فيما يفعلون، ومن استراتيجيات التعلم النشط التي يمكن تطبيقها بسهولة في المحاضرة

1) التفكير والمشاركة المزدوجة Think, Pair Share

حيث أن الأفكار تزداد بالتبادل، في هذا الطريقة يفكر كل طالب بعينه ويرتب أفكاره في خلال 30-45 ثانية حول موضوع معين أو مشكلة معينة أو سؤال محدد تطلبه المحاضرة ثم يتبادل كل اثنين من أفكارهما مع زوج آخر من أجل إثراء المناقشة، وفي النهاية يناقش الطلاب أفكارهم بشكل جماعي، هذا الأسلوب يبرز نهجاً أسلوبياً للمناقشة وتبادل الأفكار ويعتبر سهلاً للتطبيق حيث يصلح لكافة المستويات الدراسية ويمكن تطبيقه مع أي عدد من الطلاب بين 3 إلى 100 طالب.

(2) النقطة الصعبة Muddiest Point

يقوم المحاضر في نهاية كل محاضرة بسؤال الطلاب عن أصعب جزء فيها حيث يقيم كل منهم مكتابة ملاحظات كفيورقة (دون الحاجة لكتابة اسمك عليها)، ومن ثم يأخذ المحاضر هذا الورق ويحللها ليعرف أصعب نقطة في موضوع المحاضرة والتي تفتقر معظم الطلاب لعلاقتها بنقطة صعبة أو غير واضحة، ليقوم بمفيداية المحاضرة التالية بالتعليق عليها وإعادة شرحها.

(3) الجمال الموازية "المرادفة" Paraphrasing

في هذا الأسلوب يقوم المحاضر بشرح جزء معين يعطيه عنواناً مناسباً للموضوع ثم يطلب من الطلاب إعطاء عنوان آخر مناسباً ومُرادفاً للعنوان الذي اقترحه، بالتالي إجابة الطلاب بتوضيح مدي عمق فهمهم للموضوع.

(4) تقييم الطالب لعمل الطالبز ميل Evaluation of Another Student's work

يعطي المحاضر للطلاب واجبات منزلياً وعند تسليمه في اليوم عدل محدد يسلم كل طالب بنسختين من واجباته المنزلية ليأحدها إلى العضو هيئة التدريس أو الآخر ليأخذ من أجل تحديد هدف ذلك اليوم أو يحدد له كشر يكمل مدار الفصل الدراسي، ليقوم بالزميل مراجعة الواجب وإجراء التصويبات اللازمة سواء في اللغة أو المحتوى ويعطيه تقريراً ملخصاً في حدود نصف صفحة عما واجبه من تغذية الراجعة، يصلح هذا النوع من التفاهل الطلاب عند الحاجة إلى إكساب الطلاب مهارات الكتابة والتعليق.

(5) الجريدة اليومية Daily Journal

في هذا الأسلوب يخصص المحاضر جزءاً من وقت المحاضرة لإعطاء الطلاب بعدد قليل من الأسئلة، لا يزيد عن ثلاثة، ويتيح لهما الفرصة لإجابة عن ورقة، ثم يدير النقاش حول هذه الأسئلة، وفي كثير من الأحيان قد لا يتسع وقت المحاضرة للقيام بهذه الطريقة، لذلك يفضل الكثير من أعضاء هيئة التدريس القيام بذلك لكنهم عموماً واجبات منزلية على أن يتم مناقشة إجابات الطلاب على الأسئلة في القاعة الدراسية في المحاضرة التالية.

استراتيجية التعلم التعاوني

- استراتيجياتية يتم فيها تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة غير متجانسة (تضم مستويات معرفية مختلفة) تتعاون في إطار اكتساب معارف أو اجتماعي يعود عليهم جماعة أو فرادي بفوائد تعليمية متنوعة.

مزايا التعلم التعاوني

- جعل الطالب محور العملية التعليمية (ماتنادي بالهئية)

- يصلح لمختلف المواد الدراسية.

- ينمي المسؤولية الفردية والجماعية والاتصال والتواصل مع الآخرين وإدارة الوقت.
- يؤيد الازدياد وابطال الصداقة وتطور العلاقات الشخصية بين الطلاب.
- ينمي مفهوم الذات لدى المتعلم وثقته بنفسه.
- يساعد على تعلم واتقان ما يتعلمها الطالب بتمكنه من مهارات.
- يؤيد البكر الروتين وخلق الحيوية والنشاط للموقف التعليمي.
- يتيح فرصة للعمل وحل الفرق والتعاون والعمل الجماعي.
- يتيح للطالب أن يتعلم من خلال التحدث والاستماع والشرح والتفسير والتفكير مع الآخرين عن نفسه.

أساليب تطوير المحاضرة

- الوقوف عدة مرات خلال المحاضرة مدة يسمح فيها للمتعلمين بتعزيز ما يتعلمون نهكاً ليسأل ما الأفكار الرئيسية التي تعلمناها محتالاً؟
- تكليف المتعلمين بحل مهمة (دون رددرجات) ومناقشتهم بالنتائج التي وصلوا إليها.
- تقسيم المحاضرة إلى جزأينيتخللهم مناقشة فيمجموعاً تصغيره حول موضوع المحاضرة.
- استخدام شرائح عرض PowerPoint بطريقة صحيحة.
- اعطاء أسئلة فكرية قبل المحاضرة في يوم تكليف الطلاب بالوصول إلى إجابة صحيحة في المنزل لويطلب منهم تقييم إجاباتهم أثناء سير المحاضرة حيث يخصص وقتاً للمحاضرة لكي يتم التقييم يفضل أن يكون نعلمر أحلاً في أثناء توقعات يصطنعها المحاضر لكي يشدان تباها المتعلمين.
- يُمكن إعطاء الطلاب في بداية المحاضرة مجموعة من الأسئلة المتعلقة بالموضوع ثم الطلب بمحاولة الإجابة أثناء سير المحاضرة أو أخذ الإجابات بعد التصحيح في نهاية المحاضرة لكي يندفع الطلاب لعلنا التفاعل ومتابعة المحاضرة.

استراتيجية المناقشة والحوار

هي استراتيجية لفظية تقو مفيجوها على الحوار وفيها يعتمد الأستاذ علمعار فالطلابو خبراتهم السابقة في وجه نشاطه مستخدماً الأسئلة المفتوحة إجابات الطلاب لتحقيق أهدافه، الاستراتيجية بها إثارة للمعار فالسابقة وتثبيت للمعار فجديدة واستثارة للنشاط العقلي الفعال عند الطلاب وتنمية انتباههم وتأكيد تفكيرهم المستقل.

استراتيجية المناقشة

المناقشة في أحسن صورها اجتماع عدد من العقول لحل مشكلة من المشكلات أو قضية من القضايا ودر استهارة منظمه طبق صد الوصول للحل لمشكلة أو الاهتداء إلى رأي موضح عالقضية.

أنماط المناقشة

1- المناقشة التقليدية : يتم التأكيد على السؤال الجواب بشكل يقود الطالب بالتفكير المستقل.

2- المناقشة الجماعية الحرة

: فيها يجلس مجموع من الطلاب بعشك حلقة لمناقشة موضوع عيهم جميعا ويحدد قائد المجموعه أبعاد الموضوع وحدوده ويوجه المناقشة ليتيح أكبر قدر من المشاركة الفعالة والتعبير عن وجهات النظر المختلفة دون الخروج عن موضوع المناقشة ويحدد في النهاية الأفكار المهمة التي توصلت إليها الجماعة.

3- الندوة : تتكون من مقررو عدد من الطلاب لا يزيد عددهم عن ستة يجلسون في نصف دائرة أمام بقية الطلاب.

4- المناقشة الثنائية

: وفيها يجلس الطالبان ويقوم أحدهما بدور السائل والآخر بدور المحيبي يناقشون موضوعا معيناً أمام بقية الطلاب.

اعتبار اتمهمة في استخدام المناقشة الفاعلة

* توخي البساطة في الحوار بعيدا عن التعقيد والإجراء الصعبة لتشجيع الطالب على التطبيق بحماسة.

* تقصير مدة الحوار مع الطالب بحيث لا تتعدى مدة المناقشة 20ق.

* اختيار التوقيت المناسب لتطبيق المناقشة كأن يلاحظ الأستاذ شعور الطلاب بالملل.

* عدم استهزاء الأستاذ أو استخفافه بطريقة الطالب في الحوار إذا كانت غير دقيقة.

* ضرورة إجراء الحوار مع أكبر عدد من الطلاب من خلال الحوار النشط بحيث لا يقتصر الحوار على طالب واحد أو عدد قليل من الطلاب.

* إثارة جو من الحبو والتآلف مع الطالب وليس الخوف والرهبة.

* استخدام الوسائط التعليمية المتنوعة التي تشجع الطالب على تحليل الموضوع وطرح الأسئلة الأكثر عمقا حول الموضوع.

* ضرورة ضبط النظام داخل حجرة الدراسة خلال العملية الحوارية.

استراتيجية التدريس المباشر

* أحد استراتيجيات التدريس هو ملائمة توصيل أكبر قدر من المعلومات للمتعلمين، يُمكن تطويرها بما يسمح للمتعلم بالمشاركة الفعالة من خلال الأسئلة أو المناقشات.

* بالرغم من أن التدريس المباشر استراتيجية ملائمة لتوصيل أكبر قدر ممكن من المعلومات للمتعلمين فبالوجهة نظر الأستاذ فإنك من الممكن أن تعدل منها بما يسمح للمتعلمين بفهموا استيعاب الأفكار الرئيسية للعرض ضبطت ويدها ببعض الأسئلة أو المناقشات.

خطوات التدريس المباشر:

* التهيئة.

* العرض (باستخدام الوسائل).

*الممارسة المقيدة (0) (الموجهة) - أنشطة مقيدة.

*الممارسة الحرة (المفتوحة) - أنشطة حرة.

*التقييم.

استراتيجية العصف الذهني في التدريس

العصف الذهني هو طريقة سرّية وفعالة لتشجيع الطلاب على التفكير الابتكاري واستخدام مهاراتهم التفكير العليا (تحليل - تركيب - تقويم)، لتتخلّص من أفكارهم ضمن المجموعات، وتُجلب عليهم أفكارهم كونه خائفين من النقد، وتعطيه مفرصة لعرض عدد من الأفكار وتنقيحها واختيار أفضلها ووضع حلول للمشاكل المعقدة، ولكي يحقق الغرض من هذا النشاط يجب أن نصمم هيكلاً مناسباً لمعمر إعادة ما يلي:

1- قبل العصف الذهني:

- قسم الطلاب إلى مجموعات صغيرة، واطرح المشكلة أمامهم في صورة

سؤال أو عدة أسئلة مكتوبة على السبورة، وتأكد من استيعابهم إياها.

5-3 - اطلب من أفراد المجموعة محاولة الوصول إلى بعض الأفكار الأولية منفردين خلال دقائق وتسجيلها علنًا، وبنفس الوقت، وبنفس الطريقة، لكي لا تضيق الأفكار الجديدة مع احتدام النقاش.

- كل فرد من الطلاب يكتب كل مجموعة أفكار التي يتم طرحها داخل المجموعة.

- خصص وقتاً كافياً للعصف الذهني بحيث يسهل مناقشة الأفكار المطروحة والخروج

من فكرة الفكرة / أفكار أخرى، يتم ذلك في حدود 10 دقائق أو أكثر حسب عدد

الطلاب في المجموعات.

2- أثناء العصف الذهني:

- شجّع جميع أفراد المجموعة على التفكير الابتكاري، والمشاركة بأفكارهم دون حرج،

والوصول للعدد من الأفكار الجديدة معمر إعادة أنتكونوا قيعية في نفس الوقت.

- يجب أن يتم إدارة الجلسة بإيقاع سريع ومتلاحق، فهذا هو الأساس في نجاح تنفيذ هذه

الاستراتيجية، معمر إعادة أن بعض الطلاب قد يحتاجون وقتاً أطول للتعود على أسلوب

النقاش، خاصة عند تطبيق هذه الاستراتيجية لأول مرة.

- بعد انتهاء الوقت المحدد، ابدأ بتقييم قترحات المجموعة وأنت كتابة أفكارهم علنًا، إلى،

معالتنبيه علنًا بتكرار الأفكار المطروحة، ويُمكن تكليف أحد الطلاب بتسجيل هذه

الأفكار على السبورة أو على لوحة ورقية.

- لا تصدر حكماً على أفكار الآخرين أو تنتقدها، لأن هذا يتسبب في إساءة جو منا لتوتر
والامتناع عن طرح الأفكار، إضافة إلى أن الأفكار غير الواقعية أو غير العملية يمكن أن
تؤدي إلى أفكار أخرى يمكن تنفيذها.

- اصغى للشخص المحدث عند عرض أفكاره.

- اطلب من الطلاب النظر في الأفكار المكتوبة، فديسعد ذلك على توليد أفكار أخرى .

3- بعد انتهاء العصف الذهني: -

- لا تختار أي حل مقترح حتى تنتهي كلاً لأفراد من عرض أفكارهم.

- حدد القواعد التي يمكن استخدامها كأساس لاختيار أفضل الأفكار مثل (قابليتها للتنفيذ خلال وقت
محدد، أو انخفاض تكلفتها، وهكذا ...).

- لا تعلن عن هذا القواعد قبل بداية العصف الذهني، لأن إعلانها يؤدي إلى إنباشغالا لمجموعاتهم إعادة هذا القواعد، و
تقييم أفكارهم بطريقة مبررة مما يحد من الأفكار الابتكارية.

- استعرض كلاً الأفكار التي تم التوصل إليها أثناء العصف الذهني، وقسمها إلى فئات
ومن خلال التصويت حدد أفضل حلين اتفق عليهما الطلاب وكانا أكثر واقعية طبقاً للقواعد.
ناقش مميزات كل حل من هذين الحلين مع التركيز على المشكلة نفسها ومحاولة تقريب
وجهات النظر لاختيار أفضلهما.

- إذا تم الاتفاق على حلها للمشكلة انتقل إلى المرحلة التالية إذا كان ذلك مطلوباً .

- في النهاية اشكر الطلاب على مشاركتهم.