إستراتيجية التعليم والتعلم لكلية العلوم- جامعة بني سويف

Learning and teaching strategies of

Faculty of Science, Beni-Suef University

الإستراتيجية: هي خطة تبين كيفية الوصول إلى هدف محدد. وتشير إلى شبكة معقدة من الأفكار والتجارب والتوقعات والأهداف والخبرة والذاكرة التي تمثل هذه الخطة بحيث تقدم إطار عام لمجوعة من الأفعال التي توصل إلى هدف محدد.

الطريقة: هي آلية وكيفية تنفيذ كل فعل من الأفعال المطلوبة لتطبيق الإستراتيجية بالإعتماد على مجموعة من المصادر والأدوات.

استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم

learning and teaching methods and strategies

إستراتيجيات التعليم: تشير إلى الأساليب والخطط التي يتبعها المحاضر للوصول إلى أهداف التعلم.

طرائق التعليم: وتستخدم عادة من قبل المحاضر والتي تحدد آلية خلق البيئية المناسبة للتعلم وتحديد طبيعة النشاط الذي يتضمن دور المعلم ودور الطالب خلال الدرس.

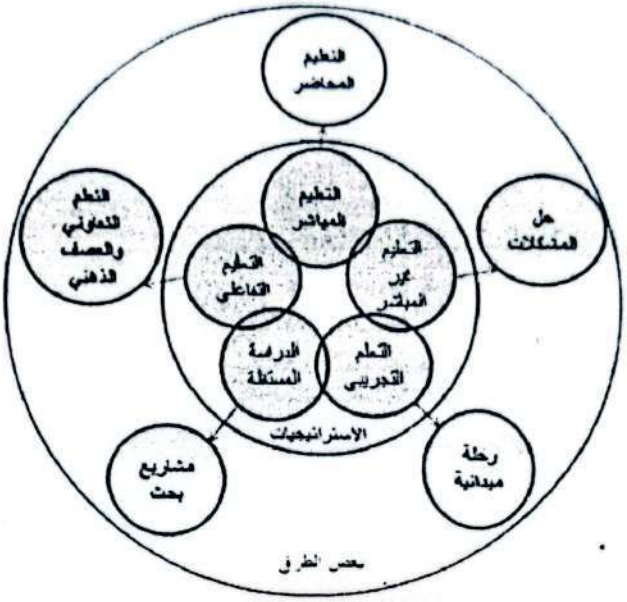
استراتجيات التعلم: أفعال محددة يقوم بها المتعلم لجعل عملية التعلم أسهل وأسرع وأكثر متعة وفاعلية، والتي تجعله متعلم ذاتيا وقادر على توظيف ما تعلمه في حالات جديدة.

تستخدم كلية العلوم – جامعة بني سويف استراتيجيتين أساسيتين للتعليم والتعلم تختلفان وفق الدور الذي يلعبه المحاضر في النظام التعليمي وهما التعليم المحاضر، والذي يعد من الطرائق الفعالة في التعليم لأنه يقدم أسلوب للتواصل مع أكبر قدر ممكن من الطلاب وتقديم كم كبير من المعلومات لهم، كما يزيد من قدرة المحاضر على الإدارة داخل المحاضرة، ولكن هناك مجموعة كبيرة من الميزات السيئة للتعليم المحاضر لأنه يقوم على افتراض غير واقعي لمستوى فهم الطلاب ويقلل التغذية الراجعة منهم. كما أن إبعاد الطلاب عن عملية التعلم يؤدي إلى نسيان سريع للمعلومات التي حصل عليها.

لهذا فإن الكلية قد بدأت الإنتقال من الإعتماد علي هذه الإستراتيجية إلي إستراتيجية التعلم والتي تتضمن تعليم الطالب كيف يتعلم، كيف يتذكر، كيف يفكر، وكيف يجعل عملية التعلم أكثر متعة. وهذا ما يشير إلى مفهوم التعلم مدى الحياة، وانطلاقاً من هذه الاستراتيجيات يكون للمدرس دور جديد يلعبه وهو أن يكون ميسر لعملية التعلم، وأن يوظف إمكاناته وطاقاته في إيجاد وتعريف طرائق تجعل الطالب أكثر استقلالية وتركز هذه الإستراتيجية على أن يكون المحاضر هو ميسر لعملية التعلم والطالب هو محور هذه العملية.

استراتيجيات التعليم تتضمن استراتيجيات تعلم، بعبارة أخرى يمكن للمدرس ضمن أي استراتيجية تعليم أن يستخدم أحد الاستراتيجيات التي تركز على تعلم الطالب.

وتستخدم الكلية بعض إستراتيجيات التعلم ومنها ، التعلم غير المباشر، التعلم التفاعلي، الدراسات المستقلة والتعلم التجريبي وفيها تستخدم العديد من الطرائق كما هو موضح



نبذة عن بعض الاستراتيجيات المستخدمة في التعلم في كلية العلوم

مفهومها:
هي مجموعة من العمليات العقلية الأساسية والتكاملية التي تساعد المتعلم على الوصول إلى المعارف ، وتنمي قدرته على المثابرة ، والتعلم الذاتي ، وحل المشكلات عن طريق الملاحظة ، وجمع البيانات ، وفرض الفروض ، وقياس العلاقات ، وتفسيرها بطريقة علمية باستخدام الحواس والتفكير العلمي .

وتشتمل عمليات التعلم الأساسية على ثمان عمليات هي: الملاحظة ، التصنيف ، الاتصال ، علاقات المكان والزمن ، الاستنتاج ، علاقات العد (الأرقام) ، القياس ، التنبؤ (التوقع) .

أما عمليات التعلم التكاملية فتشتمل على خمس عمليات هي: التحكم في المتغيرات، تفسير البيانات ، فرض الفروض ، التعريف الإجرائي ، التجريب .

ويلاحظ أن عمليات التعلم الأساسية والتكاملية تمثل تنظيماً هرمياً، بمعنى أن استخدام العمليات التكاملية يتطلب إتقان العمليات الأساسية، كما أن عمليات التعلم التكاملية تضم مجموعة من العمليات الأساسية .

أهدافها:
* مساعدة المتعلم على الوصول إلى المعلومات بنفسه بدلاً من تقديمها له من قبل المعلم .

* تأكيد اعتبار التعلم عملية للبحث والاستقصاء والاكتشاف ، وليس عملية لتلقين المعرفة .

* تنمية بعض الاتجاهات العلمية لدى المتعلمين مثل حب الاستطلاع ، والبحث عن مسببات الظواهر. .

*تنمية التفكير الناقد والتفكير الابتكاري لدى المتعلمين .

*تنمية قدرة المتعلم على المثابرة والتعلم الذاتي .

* إكساب المتعلم اتجاهات إيجابية نحو البيئة والمحافظة عليها ، الأمر الذي يساعده على حل المشكلات التي تواجهه داخل المحاضرة وخارجها.

* انتقال أثر اكتساب المتعلم لمهارات عمليات العلم إلى مواقف تعليمية وحياتية أخرى .

إجراءات تنفيذ ها :

استراتيجية عمليات التعلم توفر تقنيات تدريبية متنوعة تتطلب الدراسة الفردية ، والدراسة في مجموعات ؛ لممارسة التعلم التعاوني ، أو المناقشة مع المعلم ، أو العصف الذهني . ويتم تنفيذ الاستراتيجية بالقيام ببعض المهام ، ومنها تخطيط أنشطة تدريبية تقوم على عمليات العلم الأساسية ، أو التكاملية ، ويقوم المعلم من خلالها بتوجيه عمل الطلاب ، ومتابعته ، وتقديم أنشطة متنوعة ، وتغذية راجعة ؛ لإعمال العقل في إتقان عمليات العلم مما يؤدي إلى الابتكار ، وعمق التفكير .
وتغذية راجعة ؛ لإعمال العقل في إتقان عمليات العلم مما يؤدي إلى الابتكار ، وعمق التفكير .

ومن أمثلة إستراتيجيات التعلم:

***استراتيجية التعلم التعاوني:

مفهومها:
استراتيجية تدريسية يتعلم فيها الطلاب من خلال العمل في مجموعات صغيرة غير متجانسة يتعاون أفرادها في انجاز المهمات التعليمية المنوطة بهم.

أهدافها:
- تساعد على استخدام عمليات التفكير الاستدلالي بشكل أكبر .
- تسهم في رفع مستوى التحصيل الدراسي للطلاب.
- تنمي العلاقات الإيجابية ، وتساعد على تقبل الفرد لوجهات نظر الآخرين
- تثير الدافعية لدى المتعلمين.
- تساعد على تكوين اتجاهات إيجابية أفضل نحو المحاضرة والمعلمين .

- تحقق تقديراً أعلى للذات.
- تساعد على التكيف الإيجابي للطالب نفسياً واجتماعياً .

إجراءات تنفيذها:

١. يتم تقسيم الطلاب إلى مجموعات غير متجانسة (متفاوتون في مستواهم الدراسي) بحيث يكون في كل مجموعة ٣ ـ ٥ طلاب ، ويوكل لكل طالب في المجموعة دور يقوم به (رئيس ، مقرر ، متحدث ... الخ) .

٢. يبدأ المعلم درسه بمقدمة سريعة يعطي فيها فكرة عامة عن الدرس والأهداف التي يرغب في تحقيقها مع الطلاب من خلال العمل التعاوني .

٣. يطرح المعلم ورقة العمل الأولى ، بعد التمهيد للنشاط ؛ لضمان فهم الطلاب لمحتوى ورقة العمل ، ويوضح لهم المطلوب القيام به .

٤. يتأكد المعلم من توفر خلفية تعليمية (خبرات سابقة ، درس سابق ، مقدمة درس ، قراءة درس في الكتاب) لدى الطلاب ينطلقون منها ؛ لممارسة النشاط التعليمي المطروح في ورقة العمل.

٥. يتيح المعلم الفرصة لأفراد كل مجموعة مناقشة النشاط ، والخروج في نهاية الزمن المخصص برأي موحد ونتاج واحد.

٦. تعرض كل مجموعة نتاج عملها أمام الطلاب ويدور نقاش حول ما يعرض ، ثم يكتب المعلم ملخص بسيط على السبورة عن أهم ما أُتفق عليه .

٧. تنفذ بقية النشاطات (أوراق العمل) بنفس الآلية حسب ما يسمح به وقت الحصة.
٨. يقوم المعلم في نهاية الدرس بعملية تقويم ؛ للتأكد من تحقق أهداف الدرس لدى الطلاب ، ويتيح لهم الفرصة لكتابة الملخص السبوري .

*** استراتيجية الاستقصاء:

مفهومها :
استراتيجية تدريسية يتعامل فيها الطلاب مع خطوات المنهج العلمي المتكامل ، حيث يوضع الطالب في مواجهة إحدى المشكلات ، فيخطط ويبحث ويعمل بنفسه على حلها عن طريق توليد الفرضيات واختبارها .

وللاستقصاء ثلاث صور متنوعة ، هي :
١. الاستقصاء الحر : يقوم فيه الطالب باختيار الطريقة والأسئلة والمواد والأدوات اللازمة ؛ للوصول إلى حل المشكلة التي تواجهه .
٢. الاستقصاء الموجه : يعمل المتعلم تحت إشراف المعلم وتوجيهه ، أو ضمن خطة بحثية أعدت مقدماً .
٣. الاستقصاء العادل : يمر بمراحل تبدأ بتقسيم الطلاب إلى مجموعتين ، تتبنى كل مجموعة

وجهة نظر مختلفة تجاه الموضوع أو القضية المطروحة في محتوى الدرس ، بالاضافة الى مجموعة ثالثة تقوم مقام هيئة المحكمين .

أهدافها :
- مساعدة الطالب على بناء الهيكل الإدراكي ، والبناء العقلي الذي تنتظم فيه الحقائق .
- تنمية مهارات التفكير ، والعمل المستقل لدى المتعلمين ، والوصول إلى المعرفة بأنفسهم .
- تنمية مهارات (عمليات) العلم أثناء التعلم بالاستقصاء .
- تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى المتعلمين .
- ممارسة عملية البحث العلمي وفق الخطوات المنهجية المعروفة .
- إكساب المتعلم الثقة بالنفس والقدرة على إبداء الرأي ، وتقبل الرأي الأخر .

إجراءات تنفيذها :
١. طرح المشكلة ومواجهة الطلاب بالموقف المحير .
٢. إدارة مناقشة مع الطلاب لتقويم المعلومات المتوفرة لديهم حول المشكلة، وذلك من خلال طرح مجموعة من الأسئلة المتنوعة .
٣. قيام الطلاب بسلسلة من التجارب ، وجمع البيانات والمتطلبات اللازمة لحل المشكلة .
٤. قيام الطلاب بتنظيم البيانات التي جمعوها وتفسيرها ، مع رجوعهم إلى استراتيجيات حل المشكلة التي استخدموها أثناء الاستقصاء .
٥. كتابة تقرير خاص بعملية الاستقصاء .

*** استراتيجية التقويم البنائي التدريسية:

مفهومها:
هي استراتيجية تدريسية تعتمد على التقويم المرحلي الذي يتم أثناء تأدية المعلم للموقف التعليمي التعلمي، بهدف أخذ تغذية راجعة مستوحاة من جمع المعلومات عن الطلاب وتعلمهم ، ومن ثم تشخيص هذا الواقع ، والتعرف على حاجاتهم والاعتماد عليها للتخطيط لتعلمهم اللاحق.

تتطلب هذه الإستراتيجية من المعلم اعتماد التقويم جزءاً أساسياً من عملية التعليم والتعلم (قبل وخلال وبعد تنفيذ الموقف التعليمي التعلمي) ؛ للتغلب على الصعوبات والعثرات التي تواجه تعلم الطلاب ومعالجتها.

أهدافها:
- توظيف نتاجات عملية التقويم الصفي في تحسن تعلم الطلاب ، وتحسين أداء المعلمين .
- الاهتمام بالتعلم السابق وجعله عنصراً هاماً ومتطلباً رئيساً للتعلم الجديد .
- دمج التقويم في عملية التعليم والتعلم ، بحيث يصبح متكاملاً معها وليس مفصولاً عنها .
- تفريد التعليم بحيث يصبح كل طالب عنصراً فريداً في الموقف التعليمي التعلمي .
- تفعيل دور الطالب في عملية التعليم والتعلم وإثارة اهتمامه ودافعيته للتعلم .
- معالجة مواطن الضعف لدى الطلاب ، وتعزيز مواطن القوة.
- تنمية دور المعلم في تلبية حاجات الطلاب ، ومتطلبات المنهج.

إجراءات تنفيذها:

يتم إعداد خطة درس وفق استراتيجية التقويم البناني التدريسية ، وتنفذ داخل المحاضرة بالعمل التعاوني ، بتقديم أوراق عمل تحتوي على ما يلي:

١. تقويم للخبرات التعليمية السابقة لدى الطلاب.
٢. علاج للخبرات التعليمية السابقة لدى الطلاب (عند الحاجة) .
٣. معرفة تعليمية جديدة.
٤. تقويم مرحلي للتعلم الجديد وعلاج الصعوبات المتوقعة .
٥. علاج للصعوبات المتوقعة (عند الحاجة) .
٦. دعم التعلم بنشاط علاجي ، أو تعزيزي ، أو إثراني في نهاية الدرس.

*** استراتيجية الاتصال بمصادر التعلم :

مفهومها:
هي مجموعة من المهارات التي تنمي قدرات المعلمين في كيفية الاتصال بمصادر التعلم بأنواعها المتعددة ، بما يخدم عملية التعلم لدى المتعلمين ، ويساعد على تنمية القدرات الإبداعية ومهارات الاكتشاف والتعلم الذاتي .

ويمكن أن تُصنف مصادر التعلم إلى أربعة أصناف هي:
١. المصادر البشرية: و تشمل الأشخاص الذين يقومون بدور تعليمي مباشر كالمعلمين ، أو الذين يستعان بهم لزيادة التوضيح مثل الأطباء والمهندسين ورجال الأمن وغيرهم .
٢. المصادر المكانية: وهي المواقع التي يتم فيها التفاعل مع المصادر الأخرى ومنها: المعارض والمتاحف ، ومراكز البحوث والمساجد وغيرها .
٣. الأنشطة: وتمثل كل ما يشترك فيه المتعلم من أنشطة موجهة تهدف إلى إكساب خبرات محددة مثل : الزيارات الميدانية والرحلات والمحاضرات والندوات وغيرها .
٤. المواد التعليمية: و هي المواد التعليمية التي يتم تصميمها ؛ لتحقيق أهداف تعليمية ، ومنها: النماذج والعينات والخرائط والمصورات والسبورات والأقراص المدمجة وغيرها .

أهدافها:
* تنمية قدرة المتعلم في الحصول على المعلومات من مصادر مختلفة .
* تنمية مهارات البحث والاكتشاف وحل المشكلات لدى المتعلمين .
* تزويد المتعلمين بمهارات تجعلهم قادرين على الاستفادة من التطورات المتسارعة في نظم المعلومات .
* إعطاء المعلمين فرصة للتنويع في أساليب التدريس .
* مساعدة المعلمين على تبادل الخبرات،والتعاون في تطوير المواد التعليمية .
* إتاحة الفرصة للتعلم الذاتي من قبل المتعلمين .
* تلبية احتياجات الفروق الفردية بين المتعلمين .
* اكتشاف ميول واستعدادات وقدرات المتعلمين وتنميتها .

إجراءات تنفيذها:
يمكن توظيف مهارات الاتصال بمصادر التعلم في كافة استراتيجيات التدريس الأخرى ، بأساليب عديدة منها: تفعيل المكتبة المحاضرية، ومركز مصادر التعلم ، وتكليف الطلاب

بإعداد البحوث ، والاستفادة من الإمكانات التي يوفرها الحاسب الآلي بما يحويه من برمجيات عديدة ، واستخدام الشبكة العنكبوتية ، وتفعيل البريد الإلكتروني بين المعلم وطلابه . وللمعلم أن يضيف على هذه الأساليب أساليب أخرى يمكن أن تؤدي إلى تحقيق أهداف التعلم .

*** مهارات التواصل:

مفهومها:
هي مجموعة من المهارات التي تساعد على تنمية التواصل اللفظي وغير اللفظي لدى المعلمين ، ومن ثم توظيفها بما يخدم عملية التعلم لدى المتعلمين

ويتضمن التواصل اللفظي أربع مهارات هي : الاستماع ، التحدث ، القراءة ،الكتابة . أما التواصل غير اللفظي ، فهو عبارة عن وسائط أخرى لإرسال الرسائل التواصلية ، ومنها الجسم والصوت والمكان ، وله نوعان:

١- الإشارة: بحركات الجسم ، وتعبيرات الوجه ، والعين ، وتلوين الصوت ، والصمت ، والحواس الأخرى.

٢- دلالة الأشياء: المصنوعة كالمكان ، والجماليات كالألوان .

أهدافها:
* تقوية الروابط الاجتماعية (بالتعاطف -الاستماع -التعبير الملائم).
* توسيع نطاق العلاقات مع الآخرين.
* معرفة الذات وحسن تقديرها.
*النجاح في الحياة المهنية.
* تحسين الصحة النفسية والجسمية.
* جعل الحياة أكثر متعة وأماناً .

إجراءات التنفيذ:

يمكن توظيف مهارات التواصل في كافة الاستراتيجيات الأخرى عن طريق توجيهات ، وأنشطة متنوعة منها :

*تدريب الطلاب على التواصل البصري عند مشاركاتهم.
*حث الطلاب على التركيز والانتباه ، وتدريبهم على الإنصات للآخرين.
*حث الطلاب على التحدث بحرية.
*استثارة الطلاب للمشاركة وإبداء الرأي ، وإتاحة الوقت الكافي لذلك.

*تدريب الطلاب على القراءة الصامتة والجاهرة.
• تنمية مهارة استنباط الأفكار لدى الطلاب.
*طرح أسئلة تقويمية تحفز الطلاب على القراءة الناقدة.
*تدريب الطلاب على التلخيص ، وكتابة الأفكار بحرية .
*متابعة الطلاب عند تطبيق أنشطة ؛ لتنمية مهارات التواصل اللفظي ، وتقديم التغذية الراجعة لهم.
*استخدام إشارات الجسم من موضحات وموجهات وغيرهما بفعالية.
*استخدام تعابير الوجه وتلوين الصوت بفعالية

مدير وحدة ضمان الجودة

ا.د/ شريف حسن محمد

CamScanner