

إستراتيجية التعليم والتعلم لبرنامج
هندسة الغزل والنسيج

2022-2021

إستراتيجية التعليم والتعلم لبرنامج هندسة الغزل والنسيج

مقدمة

تبنى برنامج هندسة الغزل والنسيج إستراتيجيات تعليم وتعلم تقليدية وحديثة وذلك لإكساب الطالب مهارات متنوعه إلى جانب مهارة التعلم الذاتي والتوظيف إلى جانب تحقيق مخرجات التعلم المستهدفة وتحقيق أهداف البرنامج .

تم تحديد القواعد والوسائل التي تجعل المتعلم داخل قادراً على معالجة المعلومات واسترجاعها، والتفكير تفكيراً منطقياً مستقلاً بحيث يتحقق التركيز على المتعلم باعتباره المنتج الأساسي للبرنامج ليتعلم لذاته فيصبح متعلماً بذاته، يتطلب ذلك تنمية مهارات التفكير المتعددة، وجوانب الشخصية كلها، أما عضو هيئة التدريس فدوره يتحدد في أنه المخطط والمُنفذ والميسر والمُنظم بما له من خبرات علمية وأكاديمية ومهارات تعينه على تحقيق أهدافه. تشمل هذه الاستراتيجية استراتيجيات التعليم والتعلم وأساليب التقويم المستخدمة.

أولاً: إستراتيجيات التعليم والتعلم

أهداف استراتيجيات التعليم والتعلم:

1. تشجيع الطلاب على إبداء رأيهم.
2. تدريب الطلاب على التفكير السليم.
3. القدرة على إعطاء تفسير للحلول التي توصلوا إليها.
4. تشجيع الطلاب على الإتيان بالحلول العديدة المتنوعة.
5. تشجيع الطلاب على الوصول للتعميمات والنظريات والقواعد والمسلمات بأنفسهم بطريقة الاكتشاف.
6. شيوع جو الديمقراطية والبعد عن التسلطية.
7. تنوع أساليب التدريس المستخدمة لتحقيق الأهداف المرجوة.
8. تشجيع الطلاب على استخدام أسلوب العصف الذهني.
9. تدريب الطلاب على البناء على أفكار الآخرين وتطويرها.
10. تحقيق المتعة وزيادة الثقة بالنفس التي يشعر بها الطلاب أثناء ممارستهم لعملية التفكير الابتكاري.
11. التأكيد على التعلم الذاتي.

أنواع استراتيجيات التعليم والتعلم:

1- إستراتيجية التعليم التقليدي (التعليم المباشر):

بالطبع لا يمكن الاستغناء عن أساليب التعليم التقليدي كلياً لما له من إيجابيات لا يمكن أن يوفرها أي بديل تعليمي آخر، حيث يبرز من أهم إيجابياته التقاء الأستاذ (عضو هيئة التدريس) والمتعلم (الطالب) وجهاً لوجه. وكما هو معلوم في وسائل الاتصال أن هذا الالتقاء يمثل أقوى وسيلة للاتصال ونقل المعلومة بين شخصين أحدهما يحمل المعلومة والآخر يحتاج إلى تعلمها، ففيها تجمع الصورة والصوت والمناقشة والحوار والأسئلة الشفهية والتدريبات والتطبيقات داخل المحاضرة أو بالمعامل، وحيث تؤثر على الرسالة والموقف التعليمي كاملاً وتتأثر به، وبذلك يمكن تعديل الرسالة، ومن ثم يتم تعديل السلوك نحو المرغوب منه وبالتالي يحدث النمو، وتحديث عملية التعلم.

ولذلك تحرص الكلية علي توفير قاعات تدريسية ومعامل مجهزة وجيدة التهوية مع وجود أعضاء هيئة تدريس ذو كفاءة لإلقاء المحاضرات.

ولكن نلاحظ أن:

أولاً: التعليم التقليدي يعتمد على " الثقافة التقليدية " والتي تركز على إنتاج المعرفة، فيكون الأستاذ هو أساس عملية التعلم، فزى الطالب سلبياً يعتمد على تلقي المعلومات من الأستاذ دون أي جهد في الاستقصاء أو البحث لأنه يتعلم بأسلوب المحاضرة والإلقاء، وهو ما يعرف بـ " التعليم بالتلقين ".

2- استراتيجية التعلم التجريبي:

تتبنى الكلية استراتيجية التعلم التجريبي في أغلب المقررات في البرامج التعليمية المختلفة من خلال قيام الطلاب بعمل تجارب معملية لتطبيق المعارف المكتسبة في بعض المقررات الدراسية بما يؤدي الي ترسيخ المفاهيم لدى الطلاب بالإضافة الي عمل زيارات ميدانية في المصانع والشركات.

3- استراتيجية التعلم الذاتي :

من أهم أهداف هذه الاستراتيجية تعلمُ التعلم، أي أن يكتسب المتعلم المهارات الضرورية التي تُمكنه من التعلم باستمرار لمواجهة المهام الدراسية والتعامل مع مصادر العلم والمعرفة في مرحلة أولى، ولواجهة الحياة في مرحلة قادمة. و هكذا يمكن تعريف التعلم الذاتي بأنه نشاط تعليمي يقوم به الطالب -بشكل ذاتي- لاكتساب مهارات ومعارف ومفاهيم وقيم بُغية تنمية إمكاناته و استعداداته، و يكون فيه الطالب هو محور العملية التعليمية. ويتجلى دور الأستاذ في :

- تشجيع التفكير الناقد.
- توفير المصادر المعرفية والبيئة المساعدة على التعلم الذاتي.
- دفع المتعلمين إلى اعتماد الأسئلة المفتوحة.

- حثهم على ربط التعلم بالمواقف الحياتية.
- جعل المتعلم واثقا من نفسه، وتشجيعه أثناء ارتكاب الأخطاء في طريقه نحو التعلم.
- تنمية مهارات القراءة والتحليل لدى الطلاب.

4- استراتيجية المناقشة

يمكن اعتباره بمثابة تطور للطريقة الإلقائية عبر استعمال المناقشة على شكل تساؤلات تثير دافعية الطلاب. تعتمد هذه الاستراتيجية على دفع الطلاب إلى التفكير والمناقشة وإبداء الرأي وطرح الأسئلة وتقديم الأجوبة، وإشراكهم في إعداد الدرس، مع الاهتمام بالبحث وجمع المعلومات وتحليلها باتباع خطوات رئيسية هي:

- الإعداد.
- المناقشة.
- التقويم.

5- استراتيجية التدريب الميداني

مُناسبة لتطبيق وتقييم المعلومات التي تمت دراستها ، حيث تدعم الأساليب النظرية التي قد لا تكون كافية. تعتمد هذه الاستراتيجية على جعل المتعلم يكتسب الخبرات بنفسه معتمدا على نفسه في اكتساب المهارات التي تساعد مستقبله على دخول سوق العمل بسلاسة..

6- استراتيجية التعليم الغير مباشر:

تتبنى الكلية استراتيجية التعلم الغير مباشر من خلال قيام الطلاب بكل مجموعه من التمارين التطبيقية على المهارات التي تم تدريسها بالمقررات الدراسية ويقوم عضو هيئة التدريس او عضو الهيئة المعاونه بمتابعه الطلاب وتقديم المساعده لهم في حل تلك المشكلات مما يعزز قدرة الطلاب على حل المشكلات التي تواجههم في الحياه العملية .

7- استراتيجية التعليم التفاعلي :

تتم من خلال :

- أ. التعليم التعاوني
- ب. العصف الذهني

ت. التعليم الإلكتروني

أ. التعليم التعاوني:

استراتيجية يقوم الطلاب فيها بالعمل معاً في مجموعات صغيرة العدد لأداء مهمة ما أو مشروع معين يلبي حاجاتهم واهتماماتهم، ويتفق مع جوانب قوتهم، ويتراوح عدد أفراد مجموعة التعلم التعاوني ما بين طالبين إلى ستة طلاب أعضاء، تُعطى لهم واجبات محددة (أهداف مشتركة) وعليهم الاعتماد على التعاون (التبادل المعرفي و المهاري) والتفاعل فيما بينهم ومساعدة بعضهم البعض من أجل إنجاز المهمة المطلوبة منهم. من أشكال تفاعل أفراد مجموعة التعلم التعاوني: العصف الذهني، المناقشات التأملية، التداول لاتخاذ القرار، وإجراء البحوث.

من أهداف التعلم التعاوني:

1. اعتماد التعلم النشط.
 2. تبادل الأفكار (الطريقة الحوارية) والحث على تقبل أفكار الآخرين.
 3. تنمية روح المسؤولية والتعاون لدى المتعلمين.
 4. بناء علاقات إيجابية بين المتعلمين (احترام الآخر).
 5. تشجيع التعلم الذاتي.
 6. التدرب على حل المشكلات واتخاذ القرار.
 7. خفض مستوى التنافس، والتخفيف من المستوى المنخفض لتقدير الذات الذي قد يصل إليه بعض الطلاب نتيجة إخفاقاتهم السابقة.
 8. زيادة احترام وتفهم الطلاب لقدرات الآخرين واهتمامهم وحاجاتهم.
 9. التعلم التعاوني يؤدي إلى الارتقاء بمخرجات عملية التعلم من حيث تقدير الذات تقديراً موجباً، وتحسن التكيف الاجتماعي، والصحة النفسية، واكتساب مهارات اجتماعية، وزيادة التحصيل الدراسي، والوصول إلى مستوى عال من الاستدلال العقلي. غير أن مجموعات التعلم التعاوني لا تحقق هذه الإنجازات إلا إذا توافرت فيها العناصر الآتية:
- الاستقلالية الإيجابية.
 - التفاعل وجهما لوجه.
 - المسؤولية الفردية.
 - المهارات والقدرات الاجتماعية.
 - تفكير أفراد المجموعة في عمليات التفاعل بينهم.

مميزات التعليم التعاوني :

- زيادة معدلات التحصيل وتحسين قدرات التفكير عند الطلاب
- تنمية روح التعاون والعمل الجماعي بين الطلاب وزيادة إحترام وتفهم الطلاب لقدرات الآخرين وإهتمامهم وحاجاتهم .
- نمو علاقات إيجابية بين الطلاب وزيادة ثقتهم بأنفسهم .
- تحمل المسؤولية الفردية والإحساس بالإستقلال.

شروط نجاح التعليم التعاوني:

1. تشكيل مجموعة التعلم التعاوني من طلاب غير متجانسين تحصيلياً أو إجتماعياً
2. يبدأ تكوين المجموعات من طالبين ولا يزيد عن ستة طلاب .
3. طول الفتره الزمنية التي على أفراد المجموعه قضاؤها في النشاط أو المشروع المحدد.
4. يتم إختيار هدف عام يسعى الطلاب إلى تحقيقه.
5. متابعة عضو هيئة التدريس وتدخله يتمثلان في توضيح المهمة والتأكد من فهم الطلاب لها وتشجيعهم على الاستفسار والتساؤل والتفكير في تفاصيل المهمة أو النشاط بالإضافة الي تسجيل كل ما يتعلق بتعلم كل طالب وسلوكه.
6. تقويم مساعي الطلاب نحو التعلم عند تنفيذ الطلاب الأهداف المتفق عليها ويتم ذلك بعدة أساليب منها :
 - تقويم كل فرد من أفراد المجموعه فيمكن تقديم مشكلات لا يقوم بحلها طالب معين أو اختبار تحريري فردي.
 - يطلب من أي طالب آخر في المجموعه توضيح وتفسير إجابات زميلة وهكذا تمثل أملك ل طالب مسؤوليته عن تعلم زملاؤه.
 - تحليل ما قام به الطلاب من مهام ونشاطات وتقويمها والتفكير في العمليات التي حدثت أثناء أداء هذه المهام والنشاطات سواء كانت عمليات عقلية أو نفسية.

ب. العصف الذهني :

يقصد به وضع الذهن في حالة من الإثارة بُغية التفكير في كل الاتجاهات والاحتمالات للوصول-في جو من الحرية- إلى أكبر عدد ممكن من الأفكار والآراء حول مشكلة أو موضوع معين. تليه مرحلة جمع المقترحات ومناقشتها ، وهي أسلوب للتفكير الجماعي في أغراض متعددة منها حل المشكلات في المجالات المختلفة، وتيسير

التخيل الابتكاري في مجموعات المناقشة، والتدريب عليه بقصد زيادة كفاءة القدرات والعمليات الابتكارية لدى الأفراد، يتم وفقاً لقواعد ومبادئ معينة حيث يهدف إلى تقديم أكبر عدد ممكن من الأفكار في أقصر فترة زمنية (استمطار الأفكار والتشجيع على الابتكار) بتشجيع أفراد المجموعة على التحدث بأسلوب شائق، وباستخدام التداخي الحر، والأفكار غير المألوفة ويعتمد أسلوب العصف الذهني على مبدئين هما:

1. إرجاء النقد أو التقييم لأي فكرة إلى ما بعد جلسة توليد الأفكار - .
2. الكم يولد الكيف، أي الأفكار المقترحة، والحلول المبتكرة للمشكلات تأتي بعد عدد من الحلول الجيدة. ويترتب على ذلك أربع قواعد يجب إتباعها أثناء جلسة العصف الذهني لضمان سيولة الأفكار الأصيلة لحل المشكلة المطروحة هذه القواعد هي:

1. ضرورة تجنب النقد.
2. إطلاق حرية التفكير والترحيب بكل الأفكار مهما يكن نوعها.
3. كم الأفكار مطلوب.
4. البناء على أفكار الآخرين وتطويرها.
5. تقييم الأفكار بعد الحصول على قدر جيد منها.

ومن أبرز أهداف التدريس باعتماد هذه الطريقة :

- جعل المتعلم نشطا وفاعلا في المواقف التعليمية.
- تعويد الطلاب على احترام الآراء المختلفة وتقدير الآخرين.
- الاستفادة من أفكار الآخرين ومعلوماتهم.

ت. التعليم الإلكتروني :

هذه الإستراتيجية تدعم العملية التعليمية وتحولها من طور التلقين إلى طور الإبداع والتفاعل وتنمية المهارات وتهدف إلى إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات تجمع كل الأشكال الإلكترونية للتعليم والتعلم ، فهي منظومة تعليمية تعتمد تقنية المعلومات والاتصالات التفاعلية مثل (الإنترنت و القنوات التلفزيونية والبريد الإلكتروني وأجهزة الحاسوب والمؤتمرات عن بعد...) في تقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للطلاب أو المتدربين لنقل المهارات والمعارف في أي وقت و في أي مكان بطريقة متزامنة أو غير متزامنة“ ، ويمكن للطلاب الوصول إلى مصادر التعليم في أي وقت وأي مكان.

خصائص التعلم الإلكتروني

1. الفصل بشكلٍ كامل بين الطالب والمعلم وبيئة التعليم وحتى زملاء التعليم طيلة فترة الدراسة.
2. وجود وسيلة اتصال تكنولوجية متطورة بين الطالب والمدرّس يتم من خلالها تبادل المهام والواجبات التعليمية.
3. الاعتماد بشكلٍ شبه كلي على الطالب نفسه في فهم واستيعاب المادة الدراسية.

مميزات التعليم الإلكتروني (التعليم عن بعد):

1. عرض المعلومات يتم بطريقة واحدة في كل مره مما يضمن ان كل متعلم يتعرف على المستوى نفسه من المعلومات وبالجوده ذاتها غير أن التعلم بمساعدة تكنولوجيا المعلومات يمكن ان يكون فرديا ومن ثم فإن التغذية الراجعة المقدمه للمتعلم تكون فرديه وفورية.
 2. التعلم بمساعدة تكنولوجيا المعلومات يوفر بيئه تفاعلية تختلف عن الدور السلبي الذي يجد التعلم نفسه في موقف المحاضره كما توفر مزيدا من المشاركه التي قد لا تتوافر مع الاقران مع التغذية الراجعة من الكمبيوتر للمتعلم
 3. المتعلم يستطيع التحكم في طريقة عرض المعلومات التي تقدمها استراتيجيه التعلم بمساعدة تكنولوجيا المعلومات (اعادة أجزاء معينه من المحتوي ومراجعتها بقدر ما يريد او تخطي بعض الأجزاء).
 4. يتم التعلم في بيئه آمنه مقارنة ببيئة الفصل التي يظهر فيها التنافس.
 5. تنوع أساليب التعلم حيث يمكن استخدام أكثر من اسلوب :
- التعلم عن بعد :ايضا يتواجد الطالب يستطيع الحصول على المواد التعليمية التي يريدتها عن بعد.
 - التعلم المفتوح والمرن: يستطيع المتعلم دخول المواقع التعليمية او التدريبيه ذات المواد المناسبه للمناهج التعليمية ويختار منها ما يتعلمه وقتا يشاء.
 - التعلم الجماعي : يمكن للمتعلم ان يتعلم من المواقع التعليمية بمفرده ويمكن لمجموعه من الطلاب استخدام المواد التعليمية المتاحه معا تحت اشراف عضو هيئة تدريس .
 - تتيح المواقع التعليمية والتدريبية لعضو هيئة التدريس ان يستخدم ما فيها من مواد لتقديم عروض تعليمية لتدريس نقاط معينة من المنهج.

أهداف التعلم الإلكتروني

- رفع المستوى الثقافي والعلمي والفكري للطلاب.

- التغلب على مشكلة نقص الموظفين والمؤهلين في العملية التعليمية والتغلب على مشكلة نقص الإمكانيات المادية للتعليم.
- توفير مصادر تعليمية متعددة ومتنوعة تلغي الفروقات الفردية بين المتعلمين.
- توفير فرصة للحصول على وظيفة أفضل لمن يدرس ويعمل.
- توفير فرصة تعليمية لمن لا تسمح له ظروف الحياة بالانتظام بالتعليم التقليدي.

عناصر التعلم الإلكتروني

يحتاج التعلم عن بعد إلى توفر شبكة الإنترنت للتواصل من خلالها، وكذلك وجود الطالب أو الدارس الذي يتابع كل ما يخص المادة التعليمية من خلال مواقع مبرمجة مخصصة لذلك وفق آلية مناسبة لشرح المادة بأسلوب يسهل فهمها والاستفادة منها، أيضاً يمكن أن تتوفر حلقات النقاش المباشرة وغير المباشرة بين الطالب والأستاذ، وفي النهاية لا بد من توفر المعلم المسؤول عن متابعة وتقييم أداء الطالب ومنحه العلامات التي يستحقها.

8- إستراتيجية التعليم الهجين

ويقوم نظام التعلم "الهجين" على المزج بين نظام التعلم وجهًا لوجه، والتعلم عبر الإنترنت، حيث يتمكن الطالب من الحصول على الجانب المعرفي وبعض المهارات من خلال التعلم عن بعد، الأمر الذي يسهم في تقليل الكثافة الطلابية، إلى جانب تحقيق الاستفادة الأمثل من خبرة أعضاء هيئة التدريس، مع تحقيق أقصى استفادة من البنية التحتية للجامعات.

وتقوم مرحلة التعلم الهجين على:

- تقسيم الطلبة إلى مجموعات تدريسية صغيرة.
- اتخاذ كافة الإجراءات الاحترازية وتطهير المدرجات وقاعات التدريس يوميًا، وتعقيم وتطهير المعامل قبل كل معمل أو حصص عملية.
- التشديد على ارتداء الكمامات الواقية وذلك للطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين.
- احتساب نسبة مشاركة كل من "التعلم وجهًا لوجه" و"التعلم عن بعد" في "التعليم الهجين" وفقًا للمحتوي المعرفي والمهاري المطلوب تحقيقه في المقررات للقطاعات والكليات المختلفة.
- استخدام تقنيات وعناصر التعلم الإلكتروني مع وضع آليات مرنة للجامعات.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس.
- تقديم كافة أنواع الدعم المستمر للطالب على كل من المستوى العلمي، والتقني، والإرشاد الأكاديمي.

- استخدام وسائل التعلم عن بعد المختلفة من خلال منصة التعليم الإلكتروني.
- إعداد المحاضرات مع تسجيل صوتي لشرح المحاضرات استعدادا لرفعه للطلاب على المنصة التعليمية في الموعد المحدد بكل محاضرة طبقا للجدول الدراسي للمقرر.

9- استراتيجية التعليم القائم على المشاريع

وتقوم تلك الاستراتيجية على توظيف قدرات الطلاب ومهاراتهم في حل مشكلة تعليمية معينة. يتم توظيف تلك الاستراتيجية مشروع التخرج أو بعض المشاريع الصغيرة المقدمة.

تمثل مبادئ التعلم بالمشروعات في الآتي:

- العمل على حل مشكلة تعليمية معينة سبق التخطيط لها.
- الوقت المحدد والمهمة المحددة هم أساس تطبيق تلك الاستراتيجية.
- العمل على تقييم السناذ للطلاب بموضوعية.
- زيادة مهارات الطلاب وتطبيق أفكار جديدة وتنمية الفكر الحسي لديهم.
- إنشاء أشياء جديدة وهادفة.
- التجديد المستمر .

10- استراتيجية التعلم المقلوب (المعكوس) (Flipped Learning (Flipped Classroom)

استراتيجية الفصل المقلوب هو نوع من التعلم المدمج حيث يتم تدريس المحتوى الدراسي للطلاب في المنزل وممارسة العمل والنشطة في المحاضرة مع الأستاذ. هذا هو عكس الممارسة الأكثر شيوعًا المتمثلة في تقديم محتوى جديد في المحاضرة ، ثم عمل النشطة والتارين لإكمالها من قبل الطلاب بشكل مستقل في المنزل. من الجدير بالذكر أن الطالب يستطيع مناقشة المحاضر في التدريبات والأسئلة وقت المحاضرة أو الدرس. فيستطيع الأستاذ تقديم الدعم المناسب للطلاب المتعثرين وبالتالي يستطيع الطالب تحصيل أكبر قدر من المهارات المستهدفة . وسميت استراتيجية الصف المقلوب لأن العملية التعليمية هنا مقلوبة، فالشرح والتحضير يقوم به الطالب في المنزل، أما المناقشات والتدريبات والتارين وطرح الأسئلة فتكون أثناء المحاضرة مع الأستاذ ، وهذا بعكس ما هو شائع في طريقة التعلم التقليدية.

مميزات الفصل المقلوب:

- يضمن الاستغلال الجيد لوقت المحاضرة.

- يتيح للطلاب إعادة الدرس أكثر من مرة بناءً على فروقاتهم الفردية.
- يستغل المعلم وقت المحاضرة أكثر للتوجيه و التحفيز و المساعدة.
- يبني علاقات أقوى بين الطالب و الأستاذ.
- يشجع على الاستخدام الأفضل للتقنية الحديثة في مجال التعليم.
- يتحول الطالب إلى باحث عن مصادر معلوماته.
- يعزز التفكير الناقد و التعلم الذاتي و بناء الخبرات و مهارات التواصل و التعاون بين الطلاب.
- تعلم الطلاب بالسرعة التي تناسبهم: نظرًا لأن "اكتساب المعرفة" يحدث خارج المحاضرة ، فيمكن لكل طالب التحكم فيه بما يتناسب مع قدراته الشخصية. فتعتمد الطريقة التقليدية القائمة على التدريس في الفصل الدراسي على استيعاب كل طالب وفهمه في نفس الوقت والسرعة. أما بالنسبة للتعلم المعكوس فلا يتم ذلك.
- المساعدة في سد الفجوة المعرفية التي يسببها غياب الطلاب القسري أو الاختياري عن الفصول الدراسية.

11-التعلم القائم على المشكلات (PBL) Problem based learning

التعلم القائم على المشكلات (PBL) Problem based learning هو استراتيجية تدريس تدرج تحت مسمى التعلم النشط، حيث يكون الطالب هو محور العملية التعليمية وأساسها. ويحدث التعلم وفق هذا الأسلوب من خلال تحويل هدف الدرس إلى مشكلة معينة تستدعي اكتشافها بالدرجة الأولى، ومن ثم فهمها وتحليلها وإيجاد الحل المناسب لها.

دور الأستاذ في التعلم القائم على المشكلات

- تعويد طلابه على التفكير بطريقة ممنهجة وعلمية ومنطقية في معالجة المشكلات وتكون واقعية بطبيعة الحال.
- يستمع جيداً ويشجع الطلاب على التعبير عن آرائهم المختلفة وبتقبلها جميعها.
- يشجع الطلاب على التعبير عن أي مشكلة يواجهونها كي لا يقفوا عاجزين ومكتوفين الأيدي.
- يسمح للطلاب بالاطلاع على مصادر جمع المعلومات المختلفة.
- يدعم ويوجه الطلاب ويراقب عملية التعلم.
- يقوم ببناء الثقة لدى الطلاب لطرح أفكارهم دون خجل.
- يعرض الحلول المختلفة ويقوم بتصويب النتائج.

مميزات التعلم القائم على المشكلات

- تصبح العملية التعليمية التعلمية أكثر امتعاً بالنسبة للطالب والأستاذ على حد سواء.
- يجعل بيئة التعلم أكثر تحفيزاً.
- يشجع على التعاون بين الطلاب.
- يعزز المهارات الاجتماعية.
- يدفع الطلاب إلى الربط بين الواقع وبين ما هو موجود في الكتب.
- يحفز الطلاب على الابتكار والإبداع.
- يتيح للطالب إمكانية اتخاذ القرارات.
- يزيد الثقة بالنفس.

المهارات التي يكتسبها الطالب

- التفكير والمعالجة العقلية للمعطيات.
- الربط بين المعارف السابقة والمعارف اللاحقة.
- البحث عن المعلومات والاستقصاء.
- التفاعل الاجتماعي مع الأقران.
- الدفاع عن وجهة نظر معينة وإقناع الآخرين بها.
- الاستماع إلى الرأي الآخر وتقبله.
- الحوار والنقاش.

ثانياً: أساليب تقييم الطلاب

تقويم الطلاب هو الوسيلة التي عن طريقها نصل إلى دلالات رقمية عن مدى تحقق الأهداف التحصيلية.

تنقسم أساليب التقويم المستخدمة في البرنامج الى :

1. اختبارات تحريرية
2. اختبارات شفوية
3. اختبارات عملية
4. المناقشة

5. التقارير والأبحاث المكتوبة والعروض التقديمية
6. المشاركة والأنشطة داخل قاعات التدريس
7. تقييم الأداء في التدريب الميداني
8. عقد الامتحانات القصيرة داخل الفصول (Quiz) .

1- الاختبارات التحريرية

تهدف الاختبارات التحريرية الى:

- قياس المخرجات المعرفية
 - قياس الأهداف الخاصة بمستويات المعرفة، والفهم، والتطبيق، والتحليل.
 - تذكر أفكار الآخرين، وتفسيرها، وتحليلها.
 - تشجيع الطلاب على تنظيم أفكارهم، وتكاملها، والتعبير عنها.
 - تحديد المفاهيم والمعلومات والمهارات وغير ذلك من أشكال الأداء التي اكتسبها الطالب خلال العملية التعليمية،
 - التحقق من تحقيق مخرجات وأهداف المقرر .
- وتتم هذه الاختبارات بنظام من هذه الأنظمة :

1. أمتحان ورقي وتصحيح يدوي

2. إمتحان ورقي وتصحيح الكتروني

3. امتحان الكتروني وتصحيح الكتروني

وهذه الاختبارات تشمل لمتحان نهاية الفصل ومنتصف الفصل.

2- الاختبارات الشفوية :

يمثل الاختبار الشفوي علاق مباشرة بين الأستاذ والطالب ، يقاس من خلاله قدرات الطالب بصورة شفوية وأوجه القصور التي قد يواجهها الطالب أو يعجز الاختبار التحريري عن قياسها مثل الجوانب المهارية كعمق التفكير ومنطقيته. كما أنه وسيلة لتقويم تعلم الطلاب ذوي القدرة على التعبير شفويا أكثر منه كتابيا.

الهدف من الاختبارات الشفوية هو قياس :

- مهارة استخدام اساليب التفكير العلمي والقدرة على حل المشكلات

- قدرة الطالب على المناقشة وسرعة التفكير
- قدرة الطالب في مختلف المستويات التحصيلية التي تتمثل في الاستدعاء والفهم والتحليل والتطبيق والاستنتاج
- طريقة التفكير
- سرعة استدعاء المعلومات
- العمل تحت ضغط
- قدرة الطالب على الشرح والتفسير

3- الاختبارات العملية:

يتم الحكم على مدى تطبيق المهارات والإجراءات العملية التي درسها الطالب، سواء أكانت مهارات معملية ، أو مهارات استخدام الحاسب وغيرها.

تهدف الاختبارات العملية الى:

- قياس قدرة الطالب على تطبيق ما تعلمه لا ما حفظه وهي تقوم على تقويم الأداء العلمي وليس على التحصيل النظري البحث.
- قياس لأداء الطالب وقدرته على إتقان ما تعلمه في المادة النظرية، حيث تحدّد مهارة الشخص وقدرته على الإنتاج العملي
- قياس نواتج التعلم المتصلة بالمهارات العملية
- قياس مستويات المهارة الجيد , والمتوسط , والردئ
- تقييم معظم المهارات التي اكتسبها الطالب
- قياس دقة الطالب والسرعة في أداء المهارة
- مدى إلمام الطالب بالتعامل مع الأجهزة المعملية

4- المناقشة:

تهدف المناقشة الى:

- قياس قدرة الطالب على سرعة التفكير
- التعرف على مدى تفكير الطالب وتركيزه وإلمامه بالفكرة .
- مدى تقدم تعلمه
- وقدرته على اتخاذ القرار

- وقدرته على إنشاء الأفكار
- القدرة على اقناع الآخرين

5- التقارير والأبحاث المكتوبة والعروض تقديمية

التقارير والأبحاث وسيلة لتقويم تعلم الطلاب لكتابة التقارير العلمية والعروض التقديمية ذات الصلة بالمقرر الدراسي.

تهدف الى قياس قدرة الطالب على :

- على التعلم الذاتي
- تقديم المعلومة بشكل سهل ومبسط
- قدرته على توصيل الفكرة للآخرين.

المشاركة والأنشطة داخل قاعات التدريس

يتم التقييم أثناء المحاضرة من خلال الأسئلة ، حيث تستخدم لتقدير مدى تحصيل الطلاب للمخرجات والأهداف التعليمية

وفي ظل أزمة جائحة كورونا الى جانب التقويم بالطرق التقليدية تم تقويم الطلاب من خلال الامتحانات الالكترونية

والامتحانات عن بعد وكذلك التصحيح الالكتروني وذلك بناء على متطلبات المرحلة وقرارات مجلس الكلية في هذا

الشأن.

الأطراف المعنية بتطبيق النظام

ويتم تطبيق نظام تقويم مخرجات التعلم للطلاب من خلال الفئات المنوط بها ذلك وهي إدارة الكلية ممثلة في عميد الكلية ووكيل الكلية لشؤون التعليم والطلاب و مجلس الكلية ، وإدارة البرنامج ممثلة في مجلس القسم ، رئيس مجلس القسم ، وأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة كل فيما يخصه.

آلية المراجعة:

سيتم مراجعة استراتيجية التعليم والتعلم في ضوء نتائج الامتحانات واستبيان الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونه وتعديلها بناء على نتائج هذه المراجعة اذا لزم الامر.