



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



استراتيجية التعليم والتعلم

قسم الكيمياء-كلية العلوم-جامعة المنيا

أولاً: التعريف باستراتيجيات التعليم والتعلم:

التعليم أو التدريس (Teaching): هو التصميم المنظم المقصود للخبرة التي تساعد المتعلم على انجاز التغيير المرغوب فيه في الاداء، و بإدارة التعلم التي يقودها عضو هيئة التدريس. وهو مشرف عليها داخل المؤسسة التعليمية أو خارجها بقصد مساعدة المتعلم على تحقيق أهداف ونواتج التعلم المستهدفة

والتعلم : Learning: هو نشاط ذاتي يقوم به المتعلم بإشراف هيئة التدريس أو بدونها، بهدف اكتساب معرفة أو مهارة أو تغيير سلوك. والتعلم هو كل ما يكتسبه الانسان عن طريق الممارسة والخبرة، وهو الوجه الاخر للعملية التعليمية ونتاج لها، ويقترن بها بحيث لايمكن فصل أحدهما عن الاخر. وعند الحديث عن التعليم البدأ من تسليط الضوء على التعلم لتكوين صورة واضحة ومكتملة حول الموضوع.

رؤية رسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلى والدولى والذي بدوره يساهم في حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم في تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



الفرق بين التعليم والتعلم : يختلف التعليم عن التعلم في أن التعليم نشاط يقوم به شخص مؤهل؛ لتسهيل اكتساب المتعلم للمعارف والمهارات المطلوبة، أما التعلم فهو الجهود الذاتية التي يقوم بها المتعلم لاكتساب ماتسعى إلى تحصيلها من معارف ومهارات.

استراتيجية التعليم والتعلم:

هي خطوات إجرائية منتظمة ومتسلسلة بحيث تكون شاملة ومرنة ومراعية لطبيعة المتعلمين، والتي تمثل الواقع الحقيقي لما يحدث داخل قاعة الدراسة من استغلالا للامكانات المتاحة ، لتحقيق مخرجات مرغوب فيها.

وهي مجموعة تحركات الاساذ داخل قاعة الدراسة التي تحدث بشكل منتظم ومتسلسل تهدف إلى تحقيق الاهداف التعليمية .

يتبنى القسم استراتيجية فعالة لضمان أن جميع البرامج التعليمية فيها تحقق المستويات العالية للتعليم و التعلم ، وتضمن توفير البيئة الاقتصادية متمثلة في سوق العمل بإحتياجه من مخرجات الكليه ، و يؤكد دعم الكليه لابنائها في الحياه العمليه و الحفاظ على مكانتها . و تركز الاستراتيجية على النقاط الاتية :-

1- تقويم مستويات التعلم و التحقق من كفاءتها و ملائمتها للبيئة الاقتصادية و مقارنتها بمعايير قياسي مرجعيه و ذات مستوي رفيع للتأكد من أن أعضاء هيئه التدريس على دراية مناسبة بتطبيق السياسات المعتمده للوصول للنتائج المطلوبه.

رؤية ورسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيًا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلي والدولي والذي بدوره يساهم في حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم في تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



2- التأكيد من إجراء تقويم جودة التدريس على مستوى الطلبة و الخريجين و أصحاب الاعمال . مع أهمية استخدام النتائج و الاحصائيات المستخلصة من هذه المصادر لخطط التحسين . وتتسم الاستراتيجية بالمرونة عند تنفيذها ، وكل خطوة تحتوي على جزئيات تفصيلية منتظمة ومتابعة لتحقيق الاهداف المرجوة، لذلك يتطلب من المعلم عند تنفيذ إستراتيجية التدريس تخطيط منظم مراعيًا في ذلك طبيعة المتعلمين وفهم الفروق الفردية بينهم.

وتم اختيار استراتيجيه التعليم والتعلم لتحقيق أهداف التدريس ومحتواه من ناحية ، وتكسب الطالب والاحتياجات الملائمة من ناحية أخرى ويعد اختيار استراتيجيات التعليم والتعلم عمل معقد ، حيث يتطلب ذلك من المعلم التفكير والموازنة بين الاستراتيجيات المتاحة في ضوء العديد من المتغيرات المتشابكة كنواتج التعلم التي ينبغي أن يكتسبها الطالب ، والخبرة السابقة لديهم ، وميولهم واستعداداتهم ، ويمكن للمعلم عن طريق اختيار إستراتيجية مناسبة للتعليم والتعلم أن يحول المحتوى الدراسي إلى تصورات عقلية، وأن تصبح العملية استقصاء بناء بدلا من أن تكون تلقينا سلبيا وأن يصبح المناخ الاجتماعي في قاعة الدرس أكثر خصوبة، وبيئة ممتدة بدلا من أن تكون مقيدة. واختيار المعلم لإلستراتيجية يتوقف على ما بحوزته من استراتيجيات، وعلى جهوده في تطويرها وفي التوصل إلى استراتيجيات جديدة. ويجدر بالذكر أن المعلم الجيد يمكنه تطبيق مزيج من الاستراتيجيات معا، أو استخدام إحداها طبقا لطبيعة نواتج التعلم. ومن أهم هذه الاستراتيجيات :العصف الذهني وحل المشكلات والتعلم التعاوني.....إلخ.

مكونات استراتيجيات التعليم و التعلم:-

رؤية ورسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيًا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلي والدولي والذي بدوره يساهم في حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم في تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



1- الاهداف التعليمية

2- التحركات التي يقوم بها المعلم وينظمها لتيسير فهما في التدريب.

3- الامثلة، والتدريبات والمسائل والوسائل المستخدمة لتحقيق الاهداف

4- السياق التعليمي والتنظيمي الصفّي للمشروع

5- استجابات الطلاب بمختلف مستوياتهم والنتيجة عن المثيرات التي المعلم الاستاذ ويخطط لها.

أهداف الاستراتيجية

1- تطوير و تحديث البرامج و المقررات الدراسية و الاساليب التعليمية بصفه مستمرة

2- تنويع أساليب التدريس المستخدمه لتحقيق الاهداف المرجوه

3-التقويم المستمر للعمليات التعليمية و تقييم فاعليتها

4- تعميق استخدام تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليميه

5- التنمية التبادلية للمشاركة المجتمعيه و الارتباط المستمر بأصحاب المصلحه .

6- تطوير القدرات و المهارات لاعضاء هيئة التدريس و معاونيهم و معايير تقييم الاداء

7- التأكد على التعلم الذاتي و التعلم بالاكتشاف.

رؤية رسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيًا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلي والدولي والذي بدوره يساهم في حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم في تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



8- العمل على زيادة التحصيل الدراسي للطلاب من خلال ممارسه الانشطه الابتكارية و تتركز
عمليه التعليم و التعلم على مجموعه من الاستراتيجيات مثال لاستراتيجية التعليم التفاعلي والتعليم
غير المباشر والتعليم الذاتي والتعليم التجريبي بالاضافة لتطوير الاستراتيجية التقليدية المبنية
على التعليم المباشر و فيما يلي ملخص لهذه الاستراتيجيات:

1- استراتيجية المحاضرة :

المحاضرة هي أحد طرق التدريس الفعالة و هي ملائمة لتوصيل أكبر قدر من المعلومات
للطلاب و يمكن تطويرها بما يسمح للطلاب بالمشاركة الفعالة من خلال الأسئلة أو المناقشات .

تعتبر طريقة المحاضرة المطورة من الأساليب الشائعة في التعليم الجامعي يمكن ان يستعين
الدراسي بما يسمى بالمحاضرة المطورة التي اشتملت على أساليب عديدة تسعى لتفعيل العملية
التعليمية وتعطي دورا اكبر للطلاب من حيث تشجيعه على المساهمة والمشاركة معتمدة على
التقنيات التربوية منها استخدام جهاز العرض مثل الداتا شو، مع تفعيل نوع الأسئلة التي توجه
للطلبة أثناء المحاضرة وان يعتمد أسلوب تدريسه إلى:

· افساح المجال لكافة الطلبة بتوجيه الأسئلة أثناء إلقاء المعلم للدرس وذلك لتجنب الطالب
تضارب الآراء والأفكار المطروحة .

· قيام المعلم بتشجيع الطلبة على طرح ما يرد عليهم من الأفكار .

· تدريب الطلاب على أسلوب وآداب المحاوره لتوجيه السؤال في كافة مجالات الحياة .

رؤية رسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيًا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة
2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلي والدولي والذي بدوره يساهم في حل المشكلات الصناعية
والبيئية ويساهم في تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



• ابتعاد المعلم عن التزامه بأرائه واجبار الطلاب للخضوع لها من دون السماح لهم بإبداء آرائهم

• تبسيط ما يصعب عليهم من خلال التدرج في عرض المادة

2- استراتيجية العصف الذهني

هي استراتيجية حديثة لتطوير المحاضرة التقليدية فهي تشجع التفكير الإبداعي وتطلق الطاقات الكامنة عند الطلاب في جو من الحرية و الأمان يسمح بظهور الآراء والأفكار حيث يكون الطالب في قمة التفاعل في الموقف التعليمي ، حيث يقوم المحاضر بعرض المشكلة ويقوم الطلاب بعرض أفكارهم ومقترحاتهم المتعلقة

بحل المشكلة وبعد ذلك يقوم المعلم بتجميع هذه المقترحات ومناقشتها مع الطلاب ثم تحديد الأنسب منها ويعتمد هذا الأسلوب على إطلاق حرية التفكير وارجاء التقييم والتركيز على توليد أكبر قدر من الأفكار وجواز البناء على أفكار الآخرين.وهي عبارة عن مؤتمر إبداعي ذي طبيعة خاصة من أجل إنتاج قائمة من الأفكار يمكن استخدامها كمفاتيح تقود إلى بلورة المشكلة ومن ثم تؤدي إلى تكوين حل لها.

وتعتمد على أفكار جماعية متحررة من القيود والحرص، وتساعد الطلاب على أن يكونوا أكثر استرخاء وأقل تحفظا ، وبالتالي زيادة القدرة على التخيل وتوليد الأفكار في ظل تخفيف ضغوط النقد والتقييم.

رؤية رسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيًا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلي والدولي والذي بدوره يساهم في حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم في تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



يعتمد على قيام الطلاب بتحصيل المعارف والمهارات معتمدا على قدراتها الذاتية في التحصيل لمصادر التعليم المختلفة مما يحقق تنمية شخصية والقدرة على مواصلة التعليم بنفسه مما يؤهله لمتابعة التقدم والتطور الذي يحدث في مجال تخصصه وتقوم الكلية بتطبيق هذا الإسلوب من خلال البحوث والمشاريع التطبيقية في أغلب مقررات البرامج التعليمية المختلفة.

أهم مزايا استراتيجية العصف الذهني:

١. سهولة التطبيق فلا تحتاج إلى تدريب طويل.

٢. اقتصادية حيث لا تتطلب أكثر من مكان مناسب وبعض الأقلام والأوراق.

٣. تنمي الثقة بالنفس، حيث يتدرب الطالب على طرح آرائهم بحرية تامة.

٤. تنمي وعى الطالب بمشكلات الحياة وكيفية حلها.

٥. تضمن مشاركة أكبر عدد من الطلاب.

٦. تضيف على جو الدرس روح الأثارة والتحدى

معوقات استخدام العصف الذهني:

١. عوائق نفسية، تتمثل في خوف الطالب من الفشل، والظهور أمام الآخرين بمظهر يدعو

للسخرية، والسبب في ذلك هو عدم ثقته بنفسه وقدرته على ابتكار أفكار جديدة واقناع الآخرين

رؤية رسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيًا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلي والدولي والذي بدوره يساهم في حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم في تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



بها، وللتغلب على هذا العائق يجب على الفرد أن يؤمن بقدراته و مواهبه، وأنه لا يقل عن غيره ممن أبدعوا واخترعوا واكتشفوا.

٢. التسليم الأعمى لافتراضات , وآراء الآخرين.

٣. التسرع في تقويم الأفكار

3- استراتيجية التعليم التعاوني

هي استراتيجية يعمل فيها الطلاب على شكل مجموعات صغيرة ويترواح عدد افراد مجموعة التعليم التعاوني ما بين طالبين الي ستة طلاب يتفاعلون فيما بينهم ويتعاونون في مساعدة بعضهم البعض لتحقيق التعلم من خلال تفاعل افراد مجموعة التعلم التعاوني .

وتتميز هذه الاستراتيجية بمزايا عديدة مثل:-

1. زيادة معدلات التحصيل وتحسين قدرات التفكير عند الطلاب.

2. نمو علاقات إيجابية بينهم مما يحسن إتجاهات الطلاب نحو عملية التعلم وزيادة ثقة الطلاب بأنفسهم.

3. تنمية روح التعاون والعمل الجماعي بين الطلاب.

4. زيادة احترام وتفهم الطلاب لقدرات الآخرين واهتمامهم وحاجاتهم.

رؤية رسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلى والدولى والذي بدوره يساهم فى حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم فى تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



5. الاستقلالية الايجابية.

6. التفاعل وجها لوجه.

7. المسؤولية الفردية.

8. مهارت والقدرات الاجتماعية.

9. تفكير افراد المجموعة في عمليات التفاعل بينهم.

5- استراتيجية التعليم التنافسي

هي استراتيجية يتنافس فيها الطلاب فيما بينهم للوصول الى أفضل النتائج في أعمالهم وهي لها تأثيرات خاصة في المجالات الأبداعية للفنون لتطوير مستوى أداء الطالب و تطويره من خلال عرض انتاج الطلاب و مناقشتهم في نقاط الضعف و القوة لكل طالب مما يخلق جو من التنافس بين الطلبة للوصول كل منهم الى أعلى تقدير

6- استراتيجية تعليم الاقران

وهي استراتيجية تعتمد على قيام الطلاب بتعليمهم لبعض المهارات المختلفه تحت إشراف المعلم و فيها يقوم الطالب في مرحله متقدمه بالإشراف اومساعدته الطالب في مرحله الاقل و هي مفيدة في تعليم الطلاب الاداره و التنظيم و تحمل المسئوليه و تبادل الخبرات المختلفه بين الطلبة.

رؤية رسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلى والدولى والذي بدوره يساهم في حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم في تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



7- استراتيجية البحث الفردي

استراتيجية تستخدم لتمييز القدرات الخاصة بكل طالب كما تعده ليتحمل مسؤوليه تعلمه بنفسه واعطاؤه الحرية لاختيار المفردات التي يستخدمها في بحثه سواء لمقرر نظري أو عملي بما يتناسب مع قدراته الشخصية و ميوله و رغباته و بما يدعم قدرته الابداعيه و تكوين شخصيته الفنيه ويمكن لعضو هيئة التدريس توضيح التعليم من الجوانب الأربعة الآتية:

1- المحتوى: يحدد ما الذي يحتاج المتعلم أن يتعلمه، أو كيف يمكن لهذا المتعلم التوصل إلى

المعلومات بأيسر طريقة.

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

3- المخرجات: يحدد المشروعات أو النشاطات التي تتطلب من 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 الفصلية التي يمارسونها . فالطلاب يحققون نجاحا أكاديميا كبيرا ويشعرون برضا وإشباع من العملية التعليمية إذا تعلموا بطرق تلبي مستوياتهم المختلفة .

رؤية رسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيًا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلي والدولي والذي بدوره يساهم في حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم في تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



وقد تم تحديد أهم عوامل نجاح التعليم الفردي في الآتي :

- 1- يركز المحتوى على المعلومات والحقائق التي يرى خبراء المجال أنها ذات قيمة عالية.
- 2- تصميم المحاضرات والنشاطات والوسائل بحيث تضمن تفاعل الطالب مع هذه المعلومات والحقائق، وفهمها، وتوظيفها في حياتهم.
- 3- ضرورة اتسام المهام والنشاطات بالاتصال بحياة الطلاب من وجهة نظرهم.
- 4- تؤدي المهام والنشاطات إلى تحقيق المتعة والاشباع لدى كل متعلم .
- 5- ليست هناك طريقة واحدة جاهزة للتعليم، بل هناك طريقة تفكير في التعليم والتعلم للتأكيد على القيمة الذاتية للمتعمم الفرد التي يمكن ترجمتها في ممارسة تلك العملية داخل القاعات بطرق عديدة .

المبادئ العامة التي يمكن البناء عليها للقيام بعملية التطبيق:

- 1- التقويم المستمرة والمرتبطة بالعملية التعليمية : حيث يقوم عضو هيئة التدريس بتجميع المعلومات الخاصة بكل طالب من حيث ما يتعلمه وكيف يتعلمه، عن طريق ما يستكشفه عن إمكانات المتعلم واستعداداته واهتماماته .
- 2- توفير نشاطات تعليمية تحظى باحترام المتعلم: كل عمل يُكلف به المتعلم يجب أن يكون مهما بالنسبة إليه، ويركز على المهارات الأساسية اللازمة له.

رؤية رسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيًا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلي والدولي والذي بدوره يساهم في حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم في تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



3- المرونة في تشكيل المجموعات: على عضو هيئة التدريس تخطيط فترات تعلم تمكن جميع الطلاب من العمل معا في مجموعات متغيرة الاعضاء من حين إلى آخر . ويمكن أن تستمر مجموعة معينة من الطلاب لها مستوى متقارب من التحصيل في أداء مهام ونشاطات محددة لفترة زمنية قد تمتد إلى عدة أسابيع، ثم يعاد تشكيلها لتضم طلبا مختلف الاهتمامات والميول والمستويات التحصيلية . يمكن لعضو هيئة التدريس إلحاق بعض الطلاب بمجموعة معينة، ويترك للطلاب حرية اختيار بعضهم البعض في أحيان أخرى . هذه المرونة في تشكيل المجموعات تتيح للطلاب الانخراط في سياقات مختلفة، مما يساعد عضو هيئة التدريس في الوقت ذاته على التعرف على الطلاب وهم يتفاعلون في مواقف مختلفة وسياقات متعددة.

4- التعليم الفردي يتطلب أن يسمح عضو هيئة التدريس للطلاب باختيار الموضوع أو الموضوع الفرعي الذي يود دراسته أو التوسع فيه. ويتطلب أن يتاح للمتعلم اختيار النشاطات التي تؤدي إلى تحقيق هدف دراسة موضوع معين (كأن يختار المتعلم قراءة كتاب عن الموضوع، أو يعقد مقابلات شخصية مع أيضا على اختصاصيين فيه، أو يقوم بإجراء بحث على شبكة المعلومات الدولية ... إلخ) . ينطبق هذا اختيار المصادر التي يرغب المتعلم في الاعتماد عليها لدراسة موضوع معين. على عضو هيئة التدريس أن يتقبل المستويات المختلفة من الاداء، مع الحرص على أن يصل كل متعلم لأقصى حد من الاتقان وأخيرا على عضو هيئة التدريس أن يضع في اعتباره أن التوصل إلى مستوى الاتقان الامثل لكل متعلم لن يتم في وقت أو زمن محدد، أو بطريقة واحدة نمطية

رؤية رسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلي والدولي والذي بدوره يساهم في حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم في تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



8- استراتيجية البحث الجماعي

استراتيجية تشجع على العمل الجماعي الفعال و فيها يتم تقسيم الطلاب الى مجموعات صغيرة و توزع الادوار على كل طالب لتحقيق الهدف المرجو حسب المقرر الذي يستخدم هذه الاستراتيجية و تتميز هذه الاستراتيجية بتنمية الحس التعاوني للطلاب كما تؤدي لتبادل الخبرات والمهارات المختلفة و الاحساس بالمسئولية اتجاه الاخرين و توزيع الوقت و العمل في شكل ادارى منظم

9- استراتيجية العروض العملية

وهي استراتيجية تعتمد على مشاهد الطلاب لنماذج يعرضها المعلم سواء صور او نماذج من أعمال سابقه للطلبة او فيديو أو داتا شو ... الخ من أجل توضيح أفكار البحث أو المشروع و هي تستخدم كوسيلة مساعده في شرح الموضوعات المطروحة للطلاب .

11- استراتيجية الزيارات الميدانية

طريقه تعليم تعبر عن زياره يقوم بها مجموعه من الطلبة الى مكان ما خارج قاعات المحاضرات و هي طريقة فعالة في التعليم تجعل الطلبة أكثر قدرة على تحصيل المعلومات المستهدفه و من عده زوايا و بشكل مادي و حسي و تعزز المناهج الدراسية و التدريبيه و تثرى المعلومات سواء النظرية او العملية او البصرية

12- استراتيجية التعلم بمساعدة تكنولوجيا المعلومات

رؤية رسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيًا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلي والدولي والذي بدوره يساهم في حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم في تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم أحد المصادر الكبرى للتقدم الاقتصادي والتنمية المستدامة. من أسباب ذلك أن التقويم المنتظم للتعليم والتعلم بمساعدة تكنولوجيا المعلومات في كل أشكاله المختلفة يتضمن نظم التعلم المتكاملة، الوسائط المتعددة التفاعلية، بيئات التعلم التفاعلية، العوالم المصغرة).

تقويم التعلم بمساعدة تكنولوجيا المعلومات محدود، إلا أنه منتشر في التقارير التي تعدها المؤسسات على المستوى المحلي أو الدولي . حيث يمكن استخلاص نتائج قوية عن مدى تقدم مؤسسة تعليمية ومقارنتها بمؤسسات أخرى اعتمادا على تلك المؤشرات التي تدخل ضمنها مؤشرات أكثر أهمية لكنها أقل وضوحا وسهولة، مثل قياس فعالية التنفيذ، ودور الدافعية، ومدى تقدم التعلم. هناك عدة أبعاد تعليمية تتحقق بمساعدة تكنولوجيا المعلومات كأداة للتفاعل التعليمي، واستكشاف ومتابعة تقدم المتعلم، وتمكين عضو هيئة التدريس، ومراعاة الفروق الفردية،

والارتقاء بالتعلم التعاوني تتمثل فيما يلي:

1- نظرية المعرفة.

2- الفلسفة التعليمية.

3- النظريات النفسية.

4- توجه الأهداف.

رؤية رسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيًا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلي والدولي والذي بدوره يساهم في حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم في تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



5- القيمة التجريبية.

6- أدوار عضو هيئة التدريس.

7- مرونة النظام التعليمي.

8- الدافعية.

9- مراعاة الفروق الفردية.

10- مدى تحكم المتعلم في طريقة وسرعة تعلمه.

11- أدوار المتعلم.

12- المناخ المحيط بعملية التعليم والتعلم.

وفيما يلي بعض هذه الابعاد التعليمية:

إن قراءة ما على الشاشة أو مشاهدة مقاطع من الافلام أو التحكم في أزرار الاوامر المعروضة على الصفحات نادرا ما تستطيع هذه النماذج التعليمية التعلمية أن تعبر الفجوة القائمة بين النظرية يؤدي إلى " التعلم النشط". ووالتطبيق، لاغفالها الحاجة إلى التطبيق لكي يتم فهم كيفية الاستفادة العملية من المعرفة، هذه النظرة إلى التعلم تغيرت إلى نظرة ترى أن المعرفة تتطور بشكل مستمر، ويتم بناؤها في السياق الاجتماعي والاقتصادي، التي انعكست على بيئة المتعلم،

رؤية رسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلى والدولى والذي بدوره يساهم فى حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم فى تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



وأصبحت تسعى إلى إعداد المتعلم للحياة في مجتمع المعرفة، وأصبح أفضل إعداد ممكن قادرا على توجيه جهوده نحو أهداف معينة أصيلة نابعة من داخله . لهذا المجتمع هو أن يكون المتعلم انعكست هذه الرؤية على استراتيجيات التعلم بمساعدة تكنولوجيا المعلومات، ليتحول تعلم الطالب من تكنولوجيا المعلومات إلى استخدام هذه التكنولوجيا في إنتاج أدوات معرفية وبيئات بنائية يتعلم فيها المتعلم مع تكنولوجيا المعلومات . أي أن الهدف هو استخدام أدوات معرفية، وبيئات تقنية متطورة وتطويعها بحيث تصبح للمشاركة بين الحاسوب والمتعلم لاستخدام مهارات التفكير الناقد والتفكير الابداعي والاستكشافي والتعلم الذاتي، والتوصل إلى مستوى أعلى من التعلم، مما يستلزم توفر بيئات تعلم تتيح خبرات مرتبطة بالمحتوى.

12- استراتيجية المشروع

هي استراتيجية قائمه على التفكير فى مشروعات تثير اهتمامات الطلاب و تحقق أهداف المنهج الخاص بمواد التخصص وتجمع خبرات الطالب المختلفه التى استفادها من البرنامج الدراسى طوال سنوات الدراسة وهى تضم استراتيجيه متعدده من الزيا ارت الميدانيه الى التعليم و المناقشه و العصف الذهنى والتعليم الالكترونى

13- استراتيجية المناقشه

استراتيجية يتم من خلالها مناقشه الطلاب فيما قاموا به من مهام ونشاطات وتقويمها، والتفكير فى العمليات التى حدثت أثناء أداء هذه المهام والنشاطات، سواء كانت عمليات عقلية أم نفسية.

وقد تستغرق هذه العملية من دقيقتين إلى عشرين دقيقة، وليس المهم طول الفترة بل القيام بهذه

رؤية رسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيا فى مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعه تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمى متميز على الصعيد المحلى والدولى والذي بدوره يساهم فى حل المشكلات الصناعيه والبيئية ويساهم فى تلبية إحتياجات سوق العمل.



العملية ذاتها، ففيها استخدام لمهارات التفكير الناقد، والتفكير التأملي، بالإضافة إلى ما تتطلبه عملية التأمل من إخلاص ودقه

14- استراتيجية التغذية الراجعة

هي إعلام الطالب نتيجة تعلمه من خلال تزويده بمعلومات عن سير أدائه بشكل مستمر ، لمساعدته في تثبيت ذلك الأداء ، إذا كان يسير في الاتجاه الصحيح ، أو تعديله إذا كان بحاجة إلى تعديل ويتم ذلك بشكل دوري مع مناقشه الطلاب بعرض مشاريعهم او ابحاثهم و مناقشتهم في العناصر الايجابية والسلبية فيما يقدم . وهذا يشير إلى ارتباط مفهوم التغذية الراجعة بالمفهوم الشامل لعملية التقويم باعتبارها إحدى الوسائل التي تستخدم من أجل ضمان تحقيق أقصى ما يمكن تحقيقه من الغايات والأهداف التي تسعى العملية التعليمية إلى بلوغها .

أنشطة التعليم و التعلم يعرف النشاط بصفة عامة بأنه ممارسة الطالب لعمل ما لتحقيق أهداف أو نواتج تعلم محددة . ويحدد مضمون النشاط الأعمال والمهام التي يمارسها الطالب بهدف اكتسابه نواتج التعلم المنشودة . ويتم التخطيط للأنشطة التعليمية التي يمارسها الطلاب وفق خطوات محددة تشمل على :

1- تحديد الهدف أو الأهداف من النشاط .

2- تحديد الأدوات والمواد المستخدمة في النشاط .

3- تحديد اجراءات النشاط .

15- استراتيجية التعلم الذاتي

رؤية ورسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيًا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلي والدولي والذي بدوره يساهم في حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم في تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



تعتمد استراتيجية التعلم الذاتي علي قدرات الطالب الذاتية في تحصيل المعارف من مصادر مختلفة مثل مكتبة الكلية او من خلال شبكة الانترنت, تهدف هذه الاستراتيجية الي تنميه مهارة الطالب علي مواصلة التعليم بنفسه مما يساعد الطالب علي التقدم والتطور وتعلم كل ما هو جديد في مجال تخصصه, يتم تطبيق هذا الاسلوب في المشاريع التي تطرح لكل مقرر دراسي.

دور المتعلم في التعلم الذاتي

- 1- يحاول جاهدا تنمية مهاراته للوصول للعلم بنفسه
- 2- يتقبل قدرا مناسباً من المسؤولية في العمل الجماعي .
- 3- يتدرب الطالب علي متابعة ما هو جديد في تخصصه.
- 4- يستخدم إدارة الوقت والجهد والمكانيات المتاحة ، ويعمل باستقلالية عن المعلم .

دور المعلم في التعلم الذاتي

- 1- يحدد بوضوح الخطوات العريضة والنهائيات الزمنية في الوصول للقدر الكافي من المعلومات المطلوبة.
- 2- عنده تفهم واضح لكيفية توجيه الطالب للتعليم الذاتي حسب مراحل التطور المختلفة للطلبة .
- 3- يشجع التفاعل بين الطالب وخاصة في المشاريع .
- 4- يساعد الطلبة على اكتساب السلوك الايجابي للعمل الجماعي .
- 5- يساعد الطالب علي الوصول لمصادر تعليم مختلفة ومشاركتها مع زملائهم

رؤية رسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيًا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلي والدولي والذي بدوره يساهم في حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم في تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



مما يطور العملية التعليمية بنجاح .

6- يدعم الطلبة بمصادر التعلم الذاتي المختلفة ويشجعهم علي تغيير تلك

الطرق للوصول للمستوي المطلوب

16- استراتيجية التعليم من خلال التعلم الإلكتروني :

تستخدم هذه الاستراتيجية في المحاضرات والتدريبات العملية بالنسبة للطلاب

من امثلة التعلم الإلكتروني

On line test

E_learning

Video Conference

مقرر الكتروني

تمارين وعمل ابحاث

دور المتعلم في استراتيجية التعلم الإلكتروني

يحصل علي المقررات والمراجع التي يحتاجها الكترونيا .

الالتزام بالمواعيد وادارة الوقت .

انجاز المهمات المطلوبة منه في الوقت المحدد لها .

التواصل مع زملائه

دور المعلم في استراتيجية التعلم الإلكتروني

يقوم برفع المقررات الكترونيا لسهولة الحصول عليها .

رؤية رسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة

2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلى والدولى والذي بدوره يساهم فى حل المشكلات الصناعية

والبيئية ويساهم فى تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



- مساعده الطالب في تحديد المراجع المطلوبة لتنمية مهاراتهم .
- يعلم الطالب ادارة الوقت في التدريب والامتحانات بشكل جيد

آليات متابعة تنفيذ استراتيجية التعليم والتعلم :

- 1- تشكيل لجنة لمتابعة تنفيذ الاستراتيجية.
- 2- إعداد تقارير عن معدل الأنجاز و التقدم في تنفيذ الاستراتيجية.
- 3- مراجعة الاستراتيجية سنويا في ضوء نتائج الطالب .
- 4- استقصاء آراء الطالب واعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة.

مؤشرات قياس تحقيق استراتيجية التعليم والتعلم وتشمل:

- 1- نسب نجاح الطالب مقارنة بالأعوام الثلاثة السابقة.
- 2- نتائج استبيانات المستفيدين عن مستوي خريجي الكلية.
- 3- نتائج استبيانات المستفيدين عن ملائمة البرامج التعليمية ومحتوي المقررات لمتطلبات سوق العمل.

4- نتائج استبيانات الطالب و أعضاء هيئة التدريس عن سياسة الكلية في التغلب علي مشكلات التعليم.

5- نتائج استبيانات الطلاب عن أداء أعضاء هيئة التدريس.

7- عدد الطلاب المشاركين بالأنشطة الطلابية مقارنة بالاعوام الثلاثة السابقة

القيم والمبادئ الأساسية:

رؤية رسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلى والدولى والذي بدوره يساهم فى حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم فى تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



هناك مجموعة من القيم والمبادئ الأساسية يسعى إليها قسم الكيمياء

لتعزيز إستراتيجية التعليم والتعلم، وهي:

- أن فرص التعليم والتعلم تسهم في تكوين الطالب فكريا وثقافيا وتُعزز خبراتهم التعليمية والعملية.

- تصميم برامج التعليم والتعلم بما يهدف إلى تطوير مهارات وسمات الطالب، سواء

في مرحلة الدراسة الجامعية أو في مرحلة الدراسات العليا، ومن ثم ضمان تطوير

المهارات اللازمة لتحقيق النجاح الأكاديمي، وتلبية احتياجات سوق العمل بعد

التخرج، والمشاركة الفاعلة والمتميزة في تفعيل ثروات المجتمع وتحقيق نموه وتطوره ودعم قدراته.

- إدراك الطالب أهمية ومراعاة أعلى مستويات النزاهة الأكاديمية في كل جانب من جوانب دراستهم.

- بالإضافة إلى توفير فرص التعلم من خلال المناهج الدراسية، فإن الكلية تعزز

الوعي، والمشاركة في فرص التعلم المتاحة داخل الجامعة أو خارجها من أجل

التنمية الأكاديمية والشخصية للطالب، علي اختلاف دراستهم. هذه الفرص مثل:

فرص التدريب ، فرص العمل، والمشاركة في اتحاد الطالب و نماذج المحاكاة والانشطة ذات الصلة.

- أن التعليم والتعلم يسهم في تنمية الفرد ككل ، ليصبح مستعدا للتعامل مع الحياة العملية

خارج التعليم الجامعي واكسابه المهارات والمواقف التي تؤهله للقيام بذلك بفعالية

رؤية رسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيًا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلي والدولي والذي بدوره يساهم في حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم في تلبية احتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



أساليب التدريس المتبعة بالاستراتيجية

يعد عضو هيئة التدريس الكيفية التي يستخدمها في عرض فكرته (المحتوي) لتحقيق الاهداف المنشودة، ويتم طبقا لمحددات معينة (نوعية الطلب، المستوى العلمي، مدى توافر الأجهزة المساعدة، اختيار الأساليب المناسبة المحتوى العلمي)، كما تتنوع الاساليب من حيث التوقيت والاستخدام .

الاساليب المستخدمة داخل قاعات الدرس

أساليب عرض ذات اتجاه واحد :

أسلوب المحاضرة:

أسلوب لتوصيل مجموعة من الأفكار والمعارف والحقائق العلمية والنظريات أو المفاهيم الخاصة بالمقرر الذي يخدم البرنامج وتقتصر مشاركة الطلب على الاستماع والاصغاء ويتم طرح أسئلة بعد نهاية المحاضرة، يصعب مشاركة الطلب أو التركيز والانتباه مع مرور زمن المحاضرة، ويصعب إكساب المهارات لكسر الجمود يتطلب ذلك من عضو هيئة التدريس الاعداد المسبق للمحتوى في نقاط محددة ومختصرة، قيام عضو هيئة التدريس أثناء المحاضرة ببعض الاستراتيجيات الاخرى لتحفيز الطلب، يخصص عضو هيئة التدريس وقت كاف للمناقشة والاجابة، ويجعل سرعة إلقاء المحاضرة مناسبة لأخذ المذكرات وتدوين الافكار، يتجنب التطويل أو الاختصار الشديد، يفسر المصطلحات غير المتداولة .

أسلوب العرض التوضيحي:

رؤية رسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلى والدولى والذي بدوره يساهم في حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم في تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



يتم بغرض تقديم طريقة أو مهارة معينة تحت ظروف حقيقية مماثلة للواقع بطريقة حية أو باستخدام معينات بصرية (شرائح مصورة، فيديو، فيلم.. إلخ).

أساليب المشاركة أو التفاعل :

أسلوب المناقشات:

عرض محتوى الموضوع ثم مناقشته مع الطلب من أجل الوصول إلى إستنتاجات ومقترحات
تثري الموضوع من خلال طرح بعض الاسئلة وتلقي الاجابات عليها وفيما يلي نوعية الاسئلة

الأسئلة المفتوحة :

تستخدم للتشجيع على المشاركة والتلقائية حيث تسمح باستخدام لغة بسيطة خاصة بحرية الاسئلة
المغلقة:

محددة الاجابة مع تذكير الطلب بنقاط النقاش الرئيسية، بهدف تحقيق تغذية راجعة فورية وتعظيم
الفائدة من خلال تبادل الاراء . مع ملاحظة أن تلك الاسئلة تستهلك الوقت وقد يسيطر عليها من
يجيدون الجدل لهذا فهي تتطلب مستوى عال من مهارات إدارة الوقت وتوجيه النقاش من جانب
عضو هيئة التدريس عن طريق تحديد المهمة نسبيا من المطلوبة ثم يستعرض ويلخص النتائج
بعد المناقشة، يطبق هذا النوع من الاسئلة مع الاعداد القليلة للطلاب .

خطوات تطبيق الاستراتيجية

- 1- العمل على إثارة حماس الطلب باستخدام طريقة المناقشة.
- 2- التعرف على المشكلة المعروضة جيدا وتحديد المعطيات والمطلوب
- 3- إنتاج قائمة من الأفكار المختلفة والمتنوعة للمشكلة المعروضة باستخدام أسلوب العصف الذهني

رؤية رسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيًا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة
2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلي والدولي والذي بدوره يساهم في حل المشكلات الصناعية
والبيئية ويساهم في تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



- 4- التحقق من صحة الأفكار
 - 5- صياغة التعميمات التي توصلوا إليها بصورة لفظية
 - 6- التقويم للتأكد من مدى تحقق الأهداف
 - 7- تحديد الموقف المثار في صورة معطى ومطلوب
 - 8- إنتاج قائمة من الأفكار المختلفة والمتنوعة للمشكلة المعروضة باستخدام أسلوب العصف الذهني
 - 9- مناقشة الأفكار المختلفة وتحليلها إلى أفكار فرعية
 - 10- التحقق من صحة الأفكار الرئيسية والأفكار الفرعية
 - 11- كتابة البراهين أو الحلول للأفكار التي ثبتت صحتها بالطريقة التركيبية
 - 12- اختيار الحلول أو البراهين ذات الجدوية والحدائثة وتقييمها.
- مصنوفة استراتيجيات و طرق التدريس و التعلم و التعليم/المخرجات التعليمية للبرنامج

رؤية ورسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيًا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلي والدولي والذي بدوره يساهم في حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم في تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



المهارات العامة			المهارات العملية			المهارات الذهنية			المعرفة و الفهم			مخرجات التعلم
H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	استراتيجيات التعلم
استراتيجيات التعلم من خلال التدريس المباشر												
✓			✓			✓			✓			المحاضرات
✓			✓			✓			✓			العروض التوضيحية
✓				✓		✓			✓			العروض العملية
✓				✓				✓	✓			المناقشات
	✓			✓			✓			✓		التدريبات و التمارين
استراتيجيات التعلم من خلال التدريس غير المباشر												
✓			✓				✓		✓			التدريس الاستقصائي
✓				✓		✓			✓			التدريس من خلال حل المشكلات
✓					✓	✓				✓		التصميم التقني
استراتيجيات التعلم من خلال الاكتشاف												
	✓		✓			✓			✓			التدريس الاستنباطي
	✓		✓			✓			✓			التدريس الاستقرائي
✓				✓		✓			✓			اجراء البحوث و التقارير
استراتيجيات التعلم القائم على العمل الجماعي												
✓				✓		✓			✓			المناقشة و الحوار
✓				✓		✓			✓			التفكير و المشاركة
✓				✓			✓			✓		التعليم الجماعي التعاوني
	✓		✓				✓			✓		العصف الذهني
استراتيجيات التعلم الإلكتروني												
✓			✓				✓			✓		التدريس الافتراضي و المحاكاة
✓			✓				✓			✓		التدريس بالوسائط المتعددة
✓			✓			✓				✓		المقررات الإلكترونية
		✓	✓			✓			✓			المعامل الافتراضية
	✓			✓		✓			✓			المواقع التعليمية
	✓			✓			✓				✓	التدريب و الممارسة الإلكترونية
استراتيجيات التعلم القائم على التعلم من خلال النشاطات												
✓			✓			✓			✓			الزيارات الميدانية
		✓	✓			✓				✓		المناظرات التعليمية
✓				✓		✓			✓			التعلم من خلال المشروعات
	✓			✓			✓			✓		تقديم العروض الشفوية

تقويم الطالب

أساليب تقويم الطالب يتم تقويم الطالب بعدة أساليب مثل: الاختبارات الشفوية والعملية - الاختبارات التحريرية - التقارير - أعمال السنة وذلك لضمان استمرارية عملية التقويم. مع الحرص على التأكد من عدالة الاختبارات. مراجعة وتحليل نتائج تقويم الطالب تساعد في اتخاذ إجراءات تصحيحية للعملية التعليمية. يتم استخدام لجان الممتحنين في اختبارات البحث والمقال

رؤية ورسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيًا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلي والدولي والذي بدوره يساهم في حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم في تلبية إحتياجات سوق العمل.



Minia University – Faculty of Science
Chemistry Department



وفي اختبارات نهاية الفصل الدراسي و تعقد هذه اللجان في المواعيد المناسبة وفقا لنص الالئحة الداخلية للكلية . يتم الإعلان عن جداول المتحانات في مواعيد مناسبة ويسمح للطالب بالتعديل فيها بالتوافق فيما بينهم وعليه يتم عرض الجداول في صورتها النهائية، وفي حالة وجود تظلمات من مواعيد المتحانات يتم فحص هذه التظلمات بالطريقة الرسمية في الكلية واتخاذ الإجراءات المناسبة .

اعداد

أ.د.م/ أسماء حمودة محمد

منسق معيار التعليم والتعلم والتقييم

رؤية رسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلى والدولى والذي بدوره يساهم في حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم في تلبية إحتياجات سوق العمل.



المراجع

- 1- جابر عبد الحميد ، علم النفس التربوي .القاهرة: مكتبة دار النهضة العربية،1994، ص 251
- 2- مصري عبد الحميد حنوره، الإبداع من منظور تكاملي، سلسلة علم النفس الإبداعي .القاهرة: مكتبة 369الأنجلو المصرية،1997، ص 359
- 3- محمود الجمال، تأثير الاكتشاف الموجه والمشابهات على التحصيل الأكاديمي في الفيزياء وفهم عمليات العلم وعلى القدرات الابتكارية المعرفية لدى الطلاب، رسالة دكتوراه غير منشورة .طنطا :جامعة طنطا .1993
- 4- يوسف قطامي، التفكير تطوره وطرق تعليمه، الطبعة الأولى .عمان: الأهلية للنشر والتوزيع، 1991. ص 695
- 5- وليم عبيد وآخرون، طرق تدريس العلوم، الطبعة الأولى .القاهرة: الهلال للتجارة وطباعة الأوفست، 1988 ص 52
- 6- فريد أبو زينة، الرياضيات مناهجها وأصول تدريسها، الطبعة الثانية .عمان الأردن: دار الفرقان للنشر. والتوزيع1991، ، ص 173
- 7- فريدريك.ه.بل ، طرق تدريس الرياضيات، ج 1 ، ط 2 ، ترجمة (محمد أمين المقتي وآخرون) .القاهرة: الدار العربية للنشر والتوزيع1994، ، ص 111
- 8- يوسف عبدالجيد، أثر بعض طرق التدريس على التحصيل الأكاديمي في الكيمياء وعلى تنمية القدرات الابتكارية بجانبها المعرفي والعاطفي لدى الطلاب، رسالة دكتوراه غير منشورة .طنطا :كلية التربية، جامعة طنطا، 1992
- 9- حسين محمد حسنين، أساليب العصف الذهني دليل تيسري للمدراء والمدرسين والميسرين، دار مجلوي للنشر والتوزيع، عمان2

رؤية رسالة البرنامج: إعداد كوادر مؤهلة علميا ومهنيًا في مجال الكيمياء وتطبيقاتها المتنوعة تحقق رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 بحيث تكون قادرة على إجراء بحث علمي متميز على الصعيد المحلي والدولي والذي بدوره يساهم في حل المشكلات الصناعية والبيئية ويساهم في تلبية إحتياجات سوق العمل.