وثيقة استراتيجيات التدريس والتعلم والتقويم
لكلية الهندسة ببنها

مدخل الكتاب

شهد العصر الحالي تفجرا معرفيا هائلاً وغير مسبوق، ولم يعد بوسع الإنسان أن يحيط إلا بالقدر اليسير من هذه المعارف المتدفقة، لهذا برزت الحاجة إلى تطوير مهارات التفكير حتى يمكن للفرد أن يتعامل مع المشكلات المصاحبة للتطور المعرفى والتقني المستمر، وحتى يمكنه اتخاذ قرارات صعبة في قضايا معقدة، لذلك فقد سعت الإدارات التربوية الواعية في البلدان المتقدمة إلى بناء مناهج دراسية لتعليم التفكير، وإلى تدريب عضو هيئة التدريس على أنماط التفاعل النشط مع هذه المناهج بهدف تعليم الطلاب مهارات التفكير الإبتكاري والتفكيرالناقد، وتمكينهم من مواجهة المواقف الجديدة والمشكلات الصعبة.

وبإعتبار أن الطريقة التقليدية للتدريس دائماً ما يكون عضو هيئة التدريس فيها هو المصدر الوحيد للمعرفة والطالب هو المستقبل لها دون أن تتاح له فرصة التفاعل مع المحتوى الذي يتعلمه، ونظرا للتزايد المستمر في الكم المعرفي الذي يقدم للمتعلمين نتيجة التطورات والاكتشافات الحديثة، فقد زاد الاهتمام بأهمية تنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين بمنحهم حرية البحث والاستقصاء للوصول الى المعرفة بدلاًمن ان تقدم لهم جاهزة، وهذا يقتضي تقديم المادة العلمية في صورة مشكلات مما يزيد من التفاعل بين الجانب الحسي الممثل في المشاهدات والتجارب، والجانب العقلي الممثل بالمهارات والعمليات العقلية المختلفة.

من هنا كان ضرورة إعادة تنظيم محتوى المناهج بحيث تنمي حب الاستطلاع وتشجع على الاستقلالية فتصبح الغاية من التعليم بشكل عام تعليم الطلاب كيف يفكرون في التعلم، ويمنح لهم الوقت الكافي للبحث والتفكير والاكتشاف ولا يتأتى ذلك إلا باستخدام طرق واستراتيجيات تدريسية تقوم على نشاط المتعلم وفاعليته بدلا من الدور التقليدي الذي جعله متلقيا سلبيا للمعرفة فتعليم التفكير ضرورة تربوية ملحة لا تقبل التأجيل لأن الأمر يتعلق ببناء أجيال تتعامل مع عصر جديد من المعارف.

نبذة عن الرؤية والرسالة والأهداف لكلية الهندسة ببنها:

رؤية الكلية

تتطلع الكلية لتحقيق مكانة متميزة على المستوى القومي والإقليمي والدولي في التعليم الهندسي والبحث العلمي والابتكار لتحقيق التنمية المستدامة للمجتمع.

رسالة الكلية

تلتزم الكلية بإعداد كوادر هندسية مزودة بالمعارف والمهارات اللازمة للمنافسة في سوق العمل، وقادرة على استخدام وتطويرٌ التكنولوجياً الحديثة، وتقديم بحوث في المجالات الهندسيةٌ بما يخُدم المجتمع والبيئة.

أهداف الكلية

تتمثل الأهداف العامة للكلية في الآتي:

١- رفع مستوي جودة التعليم والتعلم والعمل على تقديم خدمة تعليمية متميزة

٢- الارتقاء بمنظومة الدراسات العليا والبحث العلمي.

٣- الاهتمام بخدمة المجتمع وتنمية البيئة المحيطة.

٤- تطوير وتحقيق الاستخدام الأمثل للمباني القائمة والبينة التحتية.

٥- تطوير البينة التحتية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

٦- تنمية الموارد البشرية لمواكبة الرؤية المستقبلية لاستراتيجية الجودة واستراتيجية مصر ٢٠٣٠.

٧- الإصلاح الإداري والهيكلي لمواكبة الرؤية الطموحة لاستراتيجية الجودة واستراتيجية مصر ٢٠٣٠.

٨- تنمية الموارد المالية والاستخدام الأمثل للموارد المتاحة وخلق مصادر جديدة للتمويل الذاتي.

٩- الحفاظ على القيم والأخلاقيات التعليمية، والبحثية، والمهنية، والإدارية.

الفصل الاول

أولاً : مقدمة

تعد الاستراتيجيات التعليمية من المهارات والأساليب الهامة والضرورية لسير العملية التعليمية فى الإتجاه الصحيح لها؛ لذا حرصت الهيئة الوطنية لضمان جودة العملية التعليمية على ضرورة الأخذ بالاتجاهات الحديثة في التدريس والتقويم في التعليم العالي وعلى ضرورة الإلتزام بوجود استراتيجية تدريسية بالعملية التعليمية لضمان جودتها، وقد سعت جامعة بنها إلى تبنى توجهات حديثة ومتطورة فى التعليم لتقديم تعليم نوعي يساهم في رفع كفاءة الطالب ويزوده بالمعارف والمهارات المتنوعة والأهم من ذلك بناء قدراته على التعلم الذاتي حتى يستطيع العمل باستقلالية في رحلته المعرفية والعلمية. وقد أهتمت كلية الهندسة ببنها بالتركيز على اختيار استراتيجيات تقود إلى التعلم النشط، للتأكيد على دور وفعالية الطالب فى العملية التعليمية بإثارة اهتمامه ودافعيته للمشاركة الايجابية بالعملية التعليمية لتحقيق التحصيل الدراسى الأفضل له.

ونظراً لتعدد استراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم، وإختلافها من برنامج تعليمي لآخر، ومن مقرر لآخر نتيجة اختلاف طبيعة البرامج والمقررات ونواتج تعلمها؛ فقد حرصت كلية الهندسة ببنها على تطوير البرامج الأكاديمية في ضوء خطتها الاستراتيجية ورؤية مصر 2030 وشرعت فى تبنى أساليب واستراتيجيات للتدريس والتعلم والتقويم ترتكز على رسالة الكلية وفي نطاق رؤيتها وطبقا للخطة والاهداف الاستراتيجية للكلية، حتى تضمن أن البرامج التعليمية تحقق أهدافها المنشودة ليصل التعليم بالكلية لأعلى مستويات الجودة من خلال طرق التدريس والتعلم المختلفة.

ثانياً: منهجية إعداد الاستراتيجية لكلية الهندسة ببنها.

استندت الوثيقة عند إعدادها على عدة محاور هي:

1. رؤيه ورسالة وأهداف الكلية.
2. الإطار المرجعي لمعايير الاعتماد البرامجي إصدار 2022 م.
3. اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس ومواصفات البرامج والمقررات للبرامج العلمية.

ثالثاً: آلية إعداد وثيقة إستراتيجيات التدريس والتعلم والتقويم.

إعتمد إعداد وثيقة استراتيجيات التدريس والتعلم والتقويم على الخطوات التالية:

1. اجتماعات مع ممثلي البرامج التعليمية بالكلية.
2. تشكيل لجنة لإعداد وصياغة وثيقة استراتيجيات التدريس والتعلم والتقويم.
3. إعتماد وثيقة استراتيجيات التدريس والتعلم والتقويم.
4. الإعلان عن وثيقة استراتيجيات التدريس والتعلم والتقويم.
5. قياس مدى تحقيق استراتيجيات التدريس والتعلم والتقويم.

رابعاً : مواصفات استراتيجيات التدريس والتعلم الجيدة:

1. الشمول: تتضمن جميع المواقف المتوقعة في الموقف التعليمي.
2. المرونة: يمكن استخدامها في الفرق الدراسية المختلفة.
3. القابلية للتطوير: مواكبة التوجهات الحديثة والمتطورة في التدريس والتقويم في التعليم العالي.
4. فاعلة في اكتساب المعلومات: مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.
5. بناءة للمعرفة: ملائمة الاستراتيجية لنواتج التعلم Outcomes Learning
6. مراعاة الإمكانات المتاحة في المؤسسة التعليمية: من قاعات دراسية، ومصادر تعلم وأدوات وأجهزة.
7. الارتباط بأهداف تدريس الموضوع الأساسية.

الفصل الثاني

استراتيجيات التدريس

أولاً : تعريف مصطلح الاستراتيجية.

يعود أصـــل كلمة إســـتراتيجية (strategy) إلى الكلمة اليونانية (strategia) وكانت تســـتخدم هذه الكلمة عند عمل الخطط الحربية، وتشير إلى فن توزيع واستخدام الأدوات والوسائل والطرق المتبعة في تنفيذ كل عنصر من عناصر الخطة الحربية وطريقة توظيف جميع المصادر والإمكانات بما فيها الجيوش في المعركة من أجل الوصول إلى هدف محدد.

ثم تطورت دلالات مصطلح كلمة إستراتيجية (strategy) حتى أصبحت تعنى فن القيادة فى مواجهة الظروف الصـــعبة، ثم إنتقلت إلى كثير من ميادين العلوم المختلفة ومنها المجال التعليمى، وأصـــبحت تعنى مجموعة الأفكار والمبادىء التى تتناول مجالاً من مجالات المعرفة الإنســـانية بصـــورة شـــاملة ومتكاملة لتحقيق أهداف محددة ثم يوضع لها أساليب التقويم المناسبة للتعرف على مدى نجاحها.

وتعُرف اســـتراتيجية التدريس فى العملية التعليمية بأنها مجموعة إجراءات التدريس المختارة ســـلفاً من عضـــو هيئة التدريس فى ضـــوء الإمكانات المتاحة وتتم فعاليات هذه الإجراءات داخل القاعة الدراســـية وتحدث بشـــكل منظم ومتسلسل تهدف إلى تحقيق مخرجات تعليمية من خلال الربط بين مهارات التدريس (التخطيط ، التنفيذ، التقويم) وبين النمط المناســـب لتعلم الطلاب مع مراعاة الفروق الفردية لهم للوصـــول إلى تحقيق الأهداف التعليمية المرغوبة.

ثانياً : معايير اختيار استراتيجيات التدريس والتعلم ومواصفاتها.

إن النجاح في التدريس بالعملية التعليمية يتطلب أن يكون عضـــو هيئة التدريس ملماً باســـتراتيجيات التعليم والتعلم المختلفة، وقادراً على اختيار واســـتخدام الاســـتراتيجية المناســـبة التي تســـاعد على تحقيق نواتج التعلم المرغوبة.

وهناك معايير عديدة ينبغي أخذها فى الاهتمام عند اختيار استراتيجية التعليم، منها:

1. **ملاءمة الاســـتراتيجية لنواتج التعلم Outcomes Learning** : ويعني هذا اختيار الاســـتراتيجية المناســـبة لتحقيق لأناتج التعليمي المســـتهدف (ما يتوقع أن يعرفه الطالب ويســـتطيع أداءه، بعد نهاية المحاضـــرة، أو المقرر، أو البرنامج الدراســـي). فعلى ســـبيل املثال عندما يكون لأناتج هو لإثبات المعرفة بحقائق ومعارف معينة، فقد يستخدم عضـو هيئة التدريس استراتيجية التعليم المباشر، أما إذا كان لأناتج هو حل المشكلات، فقد تستخدم استراتيجية حل المشكلات.
2. **مناســـبة الاســـتراتيجية للمحتوى الدراســـي**: ينبغي أن ترتبط الاســـتراتيجية بالمحتوى وطبيعة المادةالدراســـية؛ ذلك لأن لكل مادة دراســـية طبيعة خاصـــة تفرض على عضـــو هيئة التدريس اختيار

اســـتراتيجية وطرق معينة لتدريســـها، فهناك مواد يغلب عليها الطابع النظرى، وأخرى يغلب عليها الطابع العملي أو التجريبي.

3. **ملاءمة الاستراتيجية لمستوى قدرات الطلاب وعددهم**: إن اختيار استراتيجية معينة له تأثير مباشر في إدارة الصـــف، فالطريقة المناســـبة لأحد الطلاب قد لا تكون مناســـبة لآخر، وبعض الطلاب قد يتعلمون بشـكل أفضـل في مجموعة من خلال التفاعل مع عضـو هيئة التدريس، وآخرون قد يجدون التفاعل صـعبا ويفضـلون جلسـات جماعية لجمع المعلومات ويتعلمون فقط لوحدهم، والبعض الآخر يتعلم من خلال القراءةوالإستماع،لذا يجب مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، وخبراتهم السابقة.
4. **أن تقود إلى التعلم النشط** : بمعنى أن تجعل الطالب إيجابى ومشارك نشط في العملية التعليمية، وليس مجرد متلقى، وأن تحفز الطالب على التعلم الذاتي.
5. **مراعاة الإمكانات المتاحة في المؤســـســـة التعليمية**: القاعات الدراســية، ومصـــادر التعلم والأدوات والأجهزة، وأعداد الطلاب.

ثالثاً : تصنيفات استراتيجيات التعليم والتعلم.

يشـــهد التعليم العالي فى الوقت الحالى تحول كبيراً فى الإهتمام بالعملية التعليمية من مجرد التركيز على اكتســاب الطالب للمعرفة فقط إلى التركيز على اكتســابه المهارات والقيم والاتجاهات التي تســاعده في حياته التعليمية والمهنية. وقد تطلب هذا تحولا في طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم المستخدمة. وفيما يلي عرض لبعض أنواع استراتيجيات التعليم والتعلم:

1. استراتيجيات التعليم المباشر:

فى هذه الاستراتيجية يتمثل دور عضـو هيئة التدريس في السيطرة التامة على مواقف التعليم والتعلم من حيث التخطيط والتنفيذ والمتابعة، بينما يكون الطالب هو المتلقي الســلبي. ويتركز الاهتمام على النواحي المعرفية للعلم من حقائق ومفاهيم ونظريات ويتم تقديم المادة التعليمية من خلال طرح الأســئلة والعبارات التي تعطي للمعلم تغذية راجعة عن مستوى تعلم الطلبة فيستجيب عضو هيئة التدريس بتكييف الدرس حسب الحاجة. ومن فعاليات التدريس المباشـر (المحاضـرة واسـتخدام الكتاب النظرى – العرض التوضـيحي – كراسـة العمل – أوراق العمل – أسئلة وإجابات – أنشطة القراءة المباشرة – حلقة البحث – التدريبات والتمارين)

2. استراتيجية التعليم القائم على العمل الجماعي:

استراتيجية التعليم القائم على العمل الجماعي تشجع على التعلم الفعال وتوزيع المسؤوليات، حيث يتم فيها تشكيل المجموعات لتحقيق أهداف معينة، وتتوزع المهام بين أفرادها حسب القدرة والمهارة والاستقلالية،

ومن أمثلة فعاليات استراتيجية العمل الجماعي (المناقشة – تدريب زميل – المقابلة – فكر – انتق زميلا – التعلم الجماعي التعاوني – الطاولة المستديرة).

3. استراتيجية التعليم القائم على التعلم من خلال النشاطات:

استراتيجيات التعليم والتعلم القائم على النشاط الطلابى تشجع على التعلم من خلال العمل وتوفير فرص حياتية حقيقية لهم للمساهمة في تعلم موجه ذاتيا، ويمكن استخدام هذه الاستراتيجية لتفحص وضع غير مألوف أو لاستكشاف موضوع ما بعمق وتركيز. ومن أمثلة فعاليات استراتيجية التعلم القائم على النشاط (المحاكاة – الزيارة الميدانية – الألعاب – تقديم عروض شفهية – المناقشة ضمن فريق – التدريب – التعلم من خلال المشاريع).

4. استراتيجية التعليم القائم على التفكير الناقد:

تركز مهارة التفكير الناقد على استخدام الطالب لعملياته الذهنية لمعرفة ما بين السطور والحقائق المتضمنة للتحقق من الشيء، أو الموضوع، وتقويمه بالاستناد إلى معايير معينة من أجل إصدار حكم حول قيمة الشيء، أو التوصل إلى استنتاج أو تعميم، أو قرار ، وهذا يتطلب من المتعلم إعادة النظر فى المعرفة التى يمتلكها وتغيير النظرة التي كان ينظر بها للأشياء عن ذى قبل، وحين يمارس المتعلم هذه المهارة فهو يصوغ المعرفة بطريقة أصيلة ويتفاعل معها بأقصى درجات الفاعلية، ثم يصوغ خبرات جديدة وتوقعات جديدة يتجاوز فيها الخبرة أو الدرس الذي يقدم إليه، وبذلك يكون تفكيره تفكيرا إبداعيا مستنيرا. ومن أمثلة فعاليات استراتيجية التعلم القائم التفكيرالناقد (أسلوب حل المشكلات).

<u>ويتضمن التفكير الناقد ثلاث مهارات أساسية هي:</u>

- القدرة على فحص الوقائع والمعطيات وتحليلها وتقييمها (أى معرفة القيمة الوزنية أو النسبة أو الدرجات) وتقويمها (أي إصدار حكم عليها تصلح أولا تصلح ثم التعديل)، ويرتبط بهذه المهارة مجموعة من المهارات الفرعية، منها: اكتشاف المغالطات ، التمييز بين الحقائق والادعاءات ، تمييز البراهين من الادعاءات أو الحجج الغامضة ، التعرُّف على الأسباب ذات العلاقة بالموضوع وتلك التي لا ترتبط به، تحديد مصداقية مصدر المعلومات، تحديد دقة الخبر أو الرواية، تعرف الافتراضات غير الصريحة المتضمنة في النص، تحري التحيز أو التحامل في الآراء، تحديد درجة قوة البرهان
- القدرة على تقدير درجة صحة الاستنتاج

- إمكانية الحكم على صحة الاستدلال.

5. استراتيجية التقويم المعتمد على الأداء

المقصود بالتقويم المعتمد على الأداء: قيام المتعلم بتوضيح مستوى تعلمه من خلال توظيف مهاراته في مواقف حياتية حقيقية، أو مواقف تحاكي المواقف الحقيقية، أو قيامه بعروض عملية يظهر من خلالها مدى إتقانه لما اكتسب من مهارات في ضوء النواتج التعليمية المرغوبة.

ثالثاً :استراتيجيات التعليم المتبناة في كلية الهندسة ببنها

1. استراتيجية الإلقاء (المحاضرة المعدلة):

المحاضـــرة هي الطريقة التى يقدم بها عضـــو هيئة التدريس المعلومات والمعارف و الحقائق المرتبطة بالموضـوع المطروح؛ وهى من أقدم اسـتراتيجيات التعليم وأكثرها اسـتخداماً في التعليم العالي، إلا أن هناك دراســات كثيرة ســعت لتقييم فعاليتها وفائدتها، بوصــفها وســيلة لتعزيز تعلم الطلاب، وقد أثيرت العديد من التساؤلات عن مدى فاعليتها؛ وعن محاولة تطويرها إلى جانب استخدام طرق أخرى فى العملية التدريسية.

ومن أساليب تطوير استرتيجية المحاضرة مايلى :

- التوقف لفترة زمنية قصيرة عن الإلقاء والسرد عدة مرات خلال المحاضرة بم يسمح للمحاضر فيها بتعزيز الطالب فيما يتعلمه، كأن تسأل ما الافكار الرئيسة التي تعلمناها حتى الأن؟.
- تكليف الطلاب بحل مهمة (دون رصد درجات) و مناقشتهم في النتائج التي توصلوا إليها.
- تقسيم المحاضرة إلى جزءين يتخللهما مناقشة في مجموعات صغيرة حول موضوع المحاضرة.
- استخدام شرائح عرض البوربوينت بطريقة صحيحة.
- إعطاء أسئلة قبل المحاضرة بيوم وتكليف الطلاب بالوصول إلى الإجابة الصحيحة في البيت، ويطلب منهم تقييم إجاباتهم أثناء سير المحاضرة حيث يخصص وقتاً لذلك، ويفضل أن يكون على مراحل، أي في أثناء توقفات يصطنعها عضو هيئة التدريس لكي يشد انتباه الطلاب.
- يمكن إعطاء الطلاب في بداية المحاضــرة مجموعة من الأســئلة المتعلقة بالموضــوع، ثم يطلب منهم محاولة الإجابة عنها لمدة خمس دقائق، ثم يترك لهم وقفات لتقييم إجاباتهم أثناء سير المحاضـرة وأخذ الإجابات بعد التصحيح في نهاية المحاضرة؛ لكي يدفع الطلاب على التفاعل ومتابعة المحاضرة.

2. استراتيجية المناقشة والحوار : Discussion

استراتيجية المناقشة هى حوار منظم يعتمد على تبادل الآراء والأفكار، وتفاعل الخبرات بين الأفراد داخل قاعة الدرس. وتعتبر طريقة الحوار والمناقشة إحدى الطرق الشائعة التي تُعزز التعلم النشط ، وهى أفضل من طريقة المحاضرة المعدلة، لأنها تساعد على تذكر المعلومات لفترة أطول وتحث المتعلمين على مواصلة التعلم، وتطبيق المعارف التي يتم يتعلمها من المواقف الجديدة، كما أنها تساعد المتعلمين على كيفية بناء الأفكار الجديدة والابتكارية والقدرة على الشرح والتلخيص والتمتع بآداب الحوار واحترام الرأي الأخر.

وبالرغم من أن طريقة المناقشة كان يعتقد أنها ناجحة في المجموعات التي تتراوح ما بين 20 – 30 متعلم، إلا أنه تبين أيضاً أنها مفيدة وذات جدوى في المجموعات كبيرة العدد.

وفى طريقة المناقشة والحوار يطرح عضو هيئة التدريس أسئلة محورية تدور حول الأفكار الرئيسية للمادة التي يتم تدريسها، وهذا يتطلب أن يكون لدى عضو هيئة التدريس معارف ومهارات كافية بالطرق المناسبة لطرح الأسئلة و إدارة المناقشات، فضلاً عن معرفة ومهارة تساعد على خلق بيئة مناقشة (عقلية ومعنوية) تشجع الطلاب على طرح أفكارهم وتساؤلاتهم بطلاقة وشجاعة.

المهارات اللازمة لطريقة الحوار والمناقشة :

هناك العديد من المهارات التي يجب مراعاتها عند استخدام طريقة الحوار والمناقشة ومن أبرزها:

- تحديد الموضوع والتأكد من مناسبته وصلاحيته لكي يصبح محل المناقشة الجماعية مع الطلاب.
- طرح السؤال بحيث يسمعه الجميع ثم اختيار أحد الطلاب للإجابة .
- إعطاء الطلاب زمن انتظار، يتيح لهم التفكير والتواصل في الحوار والمناقشة بعد طرح السؤال قبل السماح لأى طالب بإعطاء الإجابة.
- توزيع الأسئلة على جميع الطلاب ومراعاة مشاركتهم جميعاً بالمناقشة.
- تشجيع الطلبة على الإجابة عن طريق استخدام التعزيز الإيجابي مثل أحسنت ، جميل .
- عدم التهكم على الطالب الذى يعطى إجابة خاطئة أو السخرية لأن ذلك سيؤدى بالطالب إلى كره المادة ومعلمها وضعف ثقته بنفسه، ومن الأفضل أن تجد له مبرراً يسعفه، ومن أمثلة ذلك (مشاركتك جيدة وستكون أفضل فيما لو عدلت، فمن يعدلها) ؟
- الاهتمام بالأمثلة التي يثيرها الطلاب حيث أنها تساعد في الكشف عما يدور فى عقولهم، واستثمارها يوجه عضو هيئة التدريس إلى التدريس الجيد.
- تجنب المدح الزائد والثناء الذى لا مبرر له ، كأن تقول : هذه أفضل إجابة سمعتها ! فتقل المشاركة.
- الاستعانة بإيحاءات غير لفظية تشجع الطلبة على الاستمرار في الإجابة مثل النظر للشخص الذى يتكلم.
- إشراك الطالب الضعيف (الذى لا يرفع يده بعد طرح السؤال) ببلطف وحذر وعناية بحيث يطلب منه تقديم ما أمكنه للإجابة على السؤال ويفضل أن يكون السؤال سهلاً يمكنه أن يجيب عليه.
- تعويد الطلاب على مهارة الاستماع وعدم المقاطعة والتعود على آداب الحديث لتنمية مهارة التفكير.
- تجنب تكرار السؤال إلا إذا طلب الطلاب ذلك، فتكرار السؤال يعتبر عادة غير حميدة تجعل الطلاب غير منتبهين لما يقوله عضو هيئة التدريس.

- تجنب تكرار إجابة الطالب على السؤال المطروح، إلا إذا اقتضت الضرورة إعادة صياغة الإجابة بما يجعلها مفهومة لباقي الطلبة.

أنماط المناقشة:

- **المناقشة التلقينية**.

تؤكد هذه الطريقة على السؤال والجواب بشكل يقود الطلاب على التفكير المستقل، وتدريب الذاكرة. فالأسئلة التي يطرحها عضو هيئة التدريس تساعد على استرجاع الطلاب للمعلومات المخزونة فى الذاكرة، وتثبيت المعلومات الجديدة في أذهان الطلاب وإعادة تنظيم العلاقات بين هذه المعلومات والمعارف. وهذا النوع من المناقشة يساعد عضو هيئة التدريس على أن يكشف النقاط الغامضة فى أذهان الطلاب فيعمل عن طريق المناقشة على توضيحها خطوة خطوة مما يتيح الفرصة أمام الطلاب لحفظ الحقائق المنتظمة.

- **المناقشة الجماعية الحرة**:

فيها يجلس مجموعة من الطلاب على شكل حلقة لمناقشة موضوع يهمهم جميعا ويحدد قائد المجموعة ابعاد 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 اليها الجماعة. وبعد إنتهاء المناقشة يقوم بتلخيص نهائى للموضوع ونتائج المناقشة.

- **المناقشة الثنائية**: وفيها يجلس طالبان ويقوم أحدهما بدور السائل والاخر بدور المجيب ويناقشون موضوع معين امام الطلاب

مثال تطبيقي: يستخدم عضو هيئة التدريس هذه الطريقة عند مناقشة الموضوعات الجدلية مثل:" أيهما أنفع هذا أم هذا ؟" "أيهما أفضل ، أيهما....." أثناء طرح الموضوع، وفيه يدور الحوار والجدل بين الطلاب، مطبقين القواعد السابقة لطريقة المناقشة والحوار.

3- استراتيجية حل المشكلات : Problem Based Learning

تُعرّف استراتيجية حلّ المشكلات بأنّها خطة منظّمة يتّبعها المعلّم لدفع الطالب لاستخدام مخزونه المعرفيّ الذي اكتسبه من خبراته بالعمليّة التعليميّة في وقت سابق، أو من واقع حياته من أجل الوصول إلى حلّ مشكلة ما يطرحها المعلم أثناء عرضه للدرس، ممّا يدفع الطالب لجمع المعلومات، ويقوم بالربط بين ما تعلّمه الطالب سابقاً وبين ما يواجهه من مشكلات، ويعمل على فهم الحقائق، وتحليلها للوصول للتعميمات.

وفى هذه الطريقة يتحرك عضو هيئة التدريس وفق مجموعة من خطوات محددة وواضحة يقوم بإتباعها من حيث تخطيط وتنظيم وتنفيذ المادة الدراسية معتمداً على طرح الموضوع بصورة مشكلات تتمثل في (تحديد

وفهم المشـكلة)، (وضـع خطة الحل وتنفيذ الحل)، (مراجعة الحل)، (توسـيع نطاقه) ويكون دور المعلم أثناء التدريس التوجيه والإرشاد وتقديم التغذية الراجعة للمتعلم.

أنواع المشكلات:

تتباين المشكلات من حيث طبيعتها ودرجات صعوبتها بحيث يمكن تصنيفها وتقسيمها بطرق مختلفة : -

- مشكلات مغلقة النهاية Closed – Ended Problems ، وهى مشكلات يوجد لها حل واحد صحيح ، وطريقة واحدة للوصـول إلى الحل ، وهى تمثل المشـكلات البسـيطة المعروفة مثل كيف يمكن إيجاد حجم جسم منتظم معروفة أبعاده ؟.
- مشـــكلات مفتوحة النهاية Open – Ended Problems ، وهى مشـــكلات ليس لها جواب واحد صحيح ، بل لها عدة أجوبة صحيحة ، كما أن لها عدة طرق للوصول إلى الحل مثل : وضح بالرسم مثلث مساحته 30 سم ^{2} ؟
- مشـــكلات محكمة البناء Well Structured Problem تكون فيها المعلومات المتاحة كافية للوصـول إلى حلول مألوفة وشـائعة (عادية) حيث تمثل المعلومات صـورة واضـحة للوضـع الحالي وما هو مأمول في الوصول إليه ، وهذه المشكلات تتميز بأن لها طرقاً واضحة للحل.
- مشـــكلات ضـــعيفة البناء Ill Structured Problem تكون المعلومات المتاحة فيها غير كافية للوصـول إلى الحل ولا تزودنا بالتوجيه الكافي لحل المشـكلة وهذا لا يشـير إلى وجود شـيء ناقص أو خاطئ في المشـكلة المطروحة ويتطلب الوصـول لحلول لهذه المشـكلات تفكيراً على نحو إبداعي كما تتطلب وقتاً وجهداً أكبر وغالباً تكون حلول هذه المشكلات غير متوقعة (إبداعية).

وقد تم تقسيم إستراتيجية حل المشكلات وفق تناولها للموضوعات المطروحة على الطلاب إلى طريقتين هما:

- **طريقة حل المشكلات بالأسلوب العادي أو النمطى.**

المشكلة العادية دائماً لها حل وحيد، كما أن لها طريقة واحدة للوصول إلى الحل، ولا تظهر فيه سمات المنتج الإبداعي وهى تمثل المشكلات البسيطة المعروفة؛ وتعد هذه الطريقة أقرب إلى الأسلوب العلمى فى التفكيرللفرد عندما تواجهه مشكلة ما، وقد تم تحديد خطوات هه الطريقة لحل المشكلات وفق الترتيب الأتي:

- إثارة المشكلة والشعور بها.
- تحديد المشكلة.
- جمع المعلومات والبيانات المتصلة بالمشكلة.
- طرح الفروض المحتملة.
- اختبار صحة الفروض واختيار الأكثر احتمالًا ليكون حلاً للمشكلة.

- **طريقة حل المشكلات بالأسلوب الابتكاري أو الإبداعي.**

أما المشكلة التي تتطلب حلاً إبداعياً هى مشكلة تثير فى الفرد نوع من التحدي تجعله يقبل على حلها ويهتم بها. وهى مشكلات لها عدة حلول صحيحة كما أن لها عدة طرق للوصول إلى الحل ،كما أن المشكلة التي تتطلب حلاً إبداعياً لها ثلاث مكونات المعطيات (المعلومات أو الحقائق التي تصف الحالة موضوع المشكلة)، المطلوب (الوضع المرغوب تحقيقه)، العقبات (الصعوبات التي تعترض عملية الوصول إلى الحل) ، كما أنها تتميز بأنها معقدة ومتداخلة العناصر وليس لها حل جاهز وتتطلب المزيد من التأمل والاستكشاف.

وتحتاج هذه الطريقة إلى درجة عالية من الحساسية لدى من يتعامل مع المشكلة في تحديدها وتحديد أبعادها فلا يستطيع أن يدركها الأفراد أو الطلاب العاديون، كما تحتاج إلى درجة عالية من استنتاج واستنباط العلاقات؛ واستنباط المتعلقات سواء في صياغة الفروض أو التوصل إلى الناتج الابتكاري.

وتتلخص مراحل عملية الحل الإبداعى للمشكلات في الآتي:

1. إيجاد الأهداف: فى هذه المرحلة يدير المعلم نقاشاً مع الطلاب حول قضية من القضايا التي تهمهم مستخدما أسلوب العصف الذهني لوضع قائمة من الأهداف العامة والتدريسية والتي يسعى أسلوب حل المشكلات إبداعيا لتحقيقها.

2. إيجاد الحقائق: ينفذ المعلم مع طلابه نشاط عصف ذهني لجمع الحقائق والمعلومات ذات العلاقة الوثيقة بالأهداف المتفق عليها مسبقا، وفي نهاية النشاط يستمع المعلم إلى آراء طلبته ووجهات نظرهم حول أكثر المعلومات التي تم جمعها فائدة لحل المشكلة المطروحة.

3. إيجاد المشكلة : وتعتبر هذه المرحلة أهم خطوات حل المشكلات بطريقة إبداعية والتي تتطلب صياغة إبداعية لتحديد المشكلة لتكون أكثر قربا من المشكلات الحقيقية وأكثر وضوحا وجذبا للحلول المناسبة لها، وذلك بإجراء عصف ذهني يطرح فيها الطلاب صياغات مختلفة لتحديد المشكلة.

4. إيجاد الفكرة : في هذه المرحلة يتم كتابة قائمة بالأفكار التي قد تمثل حلولا متميزة للمشكلة المطروحة، مع الأخذ بعين الإعتبار عدم الاستهانة ببعض الأفكار التي قد تبدو سخيفة للبعض والتي قد تكون شرارة البدء في الوصول إلى الحل الصحيح للمشكلة. ومن الملاحظ أن هذه المرحلة تبدأ بنمط التفكير التشعيبي وتنتهي بنمط التفكير التجميعي الذي يفضي إلى استبعاد الأفكار والحلول التي لا ترتبط ارتباطا وثيقا بحل المشكلة ابداعيا.

5. إيجاد الحل : يتم في هذه المرحلة اختبار الفكرة أو مجموعة الأفكار ذات العلاقة بالحل من قبل الطلاب بإشراف ومساعدة معلمهّ وذلك من خلال عصف ذهني يراعي المعايير التي حددت أفضل الأفكار لحل المشكلة ابداعيا مثل التكاليف وإمكانية التطبيق والفائدة المرجوة من وراء ذلك.

إيجاد القبول : في هذه المرحلة يضع الطلاب ومعهم معلميهم أيديهم على المشكلات وقضايا واقعية يؤدي حلها بطريقة إبداعية إلى التغيير نحو الأفضل، ويتم وضع الأفكار التي تم التوصل إليها بطريقة تكاملية في خطة تؤدي إلى حل ناجح وابداعى متميز للمشكلات .

استراتيجية التعليم التفاعلي:Interactive Learning

تعتمد استراتيجية التعليم التفاعلي على أسلوب التفاعل بين الطالب والمحاضر والمادة العلمية ويمكن تطبيق هذا المفهوم من خلال عدة وسائل منها التعلم التعاوني والتعلم الإلكتروني:

أ- التعلم التعاوني:

يشير مفهوم التعلم التعاونى إلى أساليب تعليمية صفية، يقوم المتعلمون باستخدامها فى أداء أنشطة تعليمية ضمن مجموعات صغيرة (كل مجموعة تتكون من 2-6 متعلمين) بحيث يسمح لهم بالعمل سويًا وبفاعلية، ومساعدة بعضهم بعض لرفع مستوى كل فرد منهم ، وتحقيق الهدف التعليمي المشترك. ويتلقون مقابل ذلك تقديرًا، أو ثوابًا يعتمد على الأداء الجماعى لهؤلاء المتعلمين، ويقَّوم أداؤهم بمقارنته بمحكات معّدة مسبقًا لمدى تقدم أفراد المجموعة فى أداء المهمات الموكلة إليهم.

- **خصائص التعلم التعاوني:**

1. المشاركة بالمعرفة بين عضو هيئة التدريسين والطلبة .
2. المشاركة بالسلطة بين عضو هيئة التدريس والطلبة .
3. عضو هيئة التدريس ميسر لعملية التعلم .
4. خبرات الأفراد بالمجموعات الصغيرة.

- **خمسة مبادئ أساسية فى تعلم المجموعات الصغيرة وهى :**

1. الاعتماد المتبادل الإيجابى : يعد هذا العنصر عنصرًا أساسيًا فى التعلم التعاونى، إذ لابد أن يشعر كل متعلم فى المجموعة بأنه بحاجة إلى بقية زملائه، ويدرك أن نجاحه، أو فشله يعتمد على الجهد المبذول من كل فرد فى المجموعة، فإما أن ينجحوا سويًا، أو يفشلوا سويًا. وللطلبة مسؤوليتان فى المواقف التعلمية التعاونية: أن يتعلموا المادة المخصصة، وأن يتأكدوا من أن جميع أعضاء مجموعتهم يتعلمون هذه المادة. ويبنى هذا الشعور من خلال وجود هدف مشترك للمجموعة، والمشاركة فى المصادر، وتوفير الدعم المتبادل، والاحتفال بنجاحهم المشترك.

2 .**المسؤولية الفردية والمسؤولية الجماعية**:

يصبح كل عضو فى المجموعة مسؤولاً عن تعلم زملائه كما هو مسؤول عن تعلمه الذاتى. وتظهر المسؤولية الفردية عندما يتم تقييم أداء كل طالب، وتعطى نتائج الأداء إلى المجموعة والفرد من أجل التأكد ممن هو فى حاجة إلى مساعدة إضافية، أو دعم، أو تشجيع لإنهاء المهمة. وعليه أن يتفاعل معهم بإيجابية، وإن المجموعة مسؤولة عن استيعاب وتحقيق أهدافها وقياس مدى نجاحها فى تحقيق تلك الأهداف، وتقييم جهود كل فرد من

أعضائها. حتى يتحقق الهدف من التعلم التعاونى، فإنه على أعضاء المجموعة مساعدة من يحتاج من أفرادها إلى مساعدة إضافية لإنهاء المهمة، وبذلك يتعلم المتعلمون معًا لكي يتمكنوا من تقديم أداء أفضل فى المستقبل كأفراد.

3 .**التفاعل المعزز وجهًا لوجه** :

يلتزم كل فرد فى المجموعة بتقديم المساعدة والتفاعل الإيجابى وجهًا لوجه مع زميل آخر فى نفس المجموعة، فالاشتراك فى استخدام مصادر التعلم وتشجيع كل فرد للآخر، وتبادل المساعدة والدعم يعد تفاعلاً معززًا لتحقيق الهدف المشترك، ويتم التأكد من هذا التفاعل من خلال مشاهدة التفاعل اللفظي الذي يحدث بين أفراد المجموعة، وتبادلهم الشرح والتوضيح والتلخيص الشفوي لكفية حل المشكلات. والتفاعل وجهاً لوجه هو وسيلة لتحقيق أهداف هامة مثل: تطوير التفاعل اللفظي وتطوير التفاعلات الإيجابية بين المتعلمين التي تؤثر إيجابيا على التفاعل الإجتماعى بينهم الذى لا يمكن أن تحقيقه من خلال بدائل غير اجتماعية كالتعليمات والمواد الدراسية.

4 .**المهارات الخاصة بالعلاقات بين الأشخاص**:

فى التعلم التعاونى يتعلم الطلاب المهام الأكاديمية إلى جانب المهارات الإجتماعية لأن تكوين المجموعات الصغيرة يخلق رابطة إجتماعية بين الطلاب وهذا ينمى مهارات (القيادة واتخاذ القرار وبناء الثقة بلأنفس) ويُعّد تعلم هذه المهارات ذا أهمية بالغة لأنها تجعلهم يتغلبوا على الإجهاد والتوتر الذى يصاحب العملية التعليمية وهذا ما يؤدى إلى تحقيق أهداف العملية التعليمية بواسطة استخدام طريقة مجموعات التعلم التعاونى.

5. **المعالجة الجمعية :**

إن الغرض من المعالجة الجمعية هو تحسين فعالية الأعضاء فى إسهامهم فى الجهود التعاونية لتحقيق أهداف المجموعة. فالمجموعات تحتاج إلى أن تكتشف أي عضو فيها كانت أعماله مساعدة، وأيها كانت أعماله غير مساعدة فى إتمام عمل المجموعة، وأن تتخذ قرارات حول أي سلوك ينبغي استمراره، وأي سلوك ينبغي تغييره بهدف تحسين العملية التعليمية.

❖ **مميزات استخدام التعلم التعاونى هى:**

- **بالنسبة للمتعلم :**
  - ينمي القدرة الإبداعية والقدرة على تطبيق ما يتعلمه المتعلمون فى مواقف جديدة .
  - ينمي القدرة على حل المشكلات.
  - يؤدي إلى تحسين المهارات اللغوية والقدرة على التعبير.
  - يؤدي إلى تزايد القدرة على تقبل وجهات النظر المختلفة وتناقص التعصب للرأي والذاتية.

- يؤدي إلى زيادة الإنتماء لجماعته.

- **بالنسبة للمعلم :**
- يقلل من الفترة الزمنية التي يعرض فيها عضو هيئة التدريس المعلومات على المتعلمين.
- يمكنه من متابعة ثمانى أو تسع مجموعات بدلا من متابعة أربعين أو خمسين متعلماً داخل الحجرة الدراسية .
- يقلل من جهد عضو هيئة التدريس فى متابعة وعلاج المتعلمين ذوي صعوبات التعلم .
- يقلل من أداء عضو هيئة التدريس لبعض الأعمال التحريرية مثل (التصحيح) لأنه سوف يقوم بها للمجموعة ككل.

خطوات تنفيذ استراتيجية التعلم التعاوني :

هناك عدة خطوات يجب أن يقوم بها المعلم عند إختياره استراتيجية التعلم التعاوني للتدريس وهي :

أولا : التخطيط : وتتضمن هذه الخطوة عددا من الإجراءات. أهمها :

1. تحديد الأهداف التعليمية والتربوية المراد تحقيقها من عملية التعلم التعاونى.
2. تحديد حجم كل مجموعة، وتنويع تركيبها، ويفضل أن يكون حجم المجموعة ما بين (4-6) متعلمين ويمكن تغييرها بحسب الأسلوب المتبع.
3. توزيع المتعلمين فى المجموعات، حيث تشير الأبحاث إلى أن المجموعات غير المتجانسة أعطت أفضل النتائج.
4. ترتيب المكان بما يسمح للمجموعات للعمل بحرية، وذلك من خلال ترتيب غرفة الصف بحيث يواجه المتعلمون فى المجموعة الواحدة بعضهم بعضًا عند تنفيذ النشاط المطلوب، والعودة إلى المشاركة فى عمليات الحوار والمناقشة التي تجرى بعد الإنتهاء من التنفيذ بمشاركة عضو هيئة التدريس والمتعلمين، وبشكل يسمح للمعلم بالتجوال بين المجموعات لمتابعة أعمالهم بسهولة ويسر .
5. تصميم استراتيجيات العمل(عصف ذهنى، حل مشكلات،تعلم تجريبى،.....الخ) وتقنياته ولوازمه العامة مما يسهل التعاون بين المتعلمين.
6. تحديد الوقت اللازم لتنفيذ النشاط، ويعتمد ذلك على أهمية النشاط وهدفه.
7. توزيع الأدوار بين أعضاء المجموعة لتحقيق متطلبات التعلم التعاونى فالتغيير فى دور عضو هيئة التدريس يجب أن يصاحبه تغيير فى دور المتعلم أيضًا؛ فالتحول من التعلم التنافسى إلى التعلم التعاونى النشط يتطلب أدوارًا جديدة يمارسها المتعلم فى الصف فلم يعد متلقى سلبى للعلم، فعليه مهام أساسية

مطلوب انجازها، مما يكفل تحقيق الأهداف، ويعزز الاعتماد الإيجابى المتبادل، ويقوي المسـؤولية الجماعية عند الأفراد. ومن بعض هذه الأدوار التالى:

القارئ : وهو الفرد الذي يقرأ المطلوب من النشاط التعاونى، أو أية تعليمات إضافية تساعد على الإنجاز أمام الجميع.

مسـؤول المواد : وهو الذي يسـتلم المواد اللازمة لتنفيذ المهام المطلوبة، ويقدمها لمن يحتاجها من أفراد المجموعة، ثم يعيدها إلى مكانها بعد الإنتهاء من المهمة.

المُسجل : وهو الذي يسجل النتائج التي توصلت إليها المجموعة.

المقرر : وهو الذي يتحدث باسـم المجموعة ويعرض النتائج التي توصـلت إليها مجموعته أمام عضـو هيئة التدريس والمتعلمين فى الصف.

المتابع: يطرح بعض الأسئلة ويعزز الأعمال الإيجابية عند أفراد المجموعة.

مراقب الوقت : وهو الذي يتولى ضبط وقت تنفيذ المهمة وينبه إلى الوقت بشكل مستمر .

ثانياً : التنفيذ : ويتم من خلال الآتى:

1. تشكيل المجموعات بحسب ما تم التخطيط له مسبقاً.
2. إعطاء التعليمات، وذلك بتحديد المهام والأدوار وآلية التنفيذ وتوضـيح المطلوب من النشـاط توضـيحًا دقيقًا؛ بحيث يقطع تسـاؤلات المتعلمين بعد البدء بالتنفيذ، من خلال شـرح الأهداف، وتعريف المفاهيم وتحديد الإجراءات.
3. اعتماد محكات ومؤشـرات نجاح محددة للحكم على مسـتوى إتقان المتعلمين، والكشـف عنها لهم قبل عملية التنفيذ.
4. تأكيد المهارات الإجتماعية التعاونية ومثابرة المتعلمين وبذل الجهد، والعمل على إقناع المتعلمين بأهمية ذلك لتحقيق الأهداف المطلوبة.
5. العمل المتواصل على بناء المسؤولية الفردية عند أفراد المجموعات فى إطار المسؤولية الجماعية.
6. التشديد على أنواع التفكير والفعل المرغوب فيه.

ثالثاً: إسناد وتوضيح المهام (أثناء التنفيذ) :

1. توضيح الإرشادات.
2. ملاحظة تفاعل المتعلمين.
3. التأكد منَ أن المتعلمين يتقدمون فى دورة عملهم دون إعاقة، أو إبطاء غير مبررين.
4. تقديم التوجيه، أو المساعدة للمجموعات، أو الأفراد بحسب طلبهم وبمقدار حاجتهم إليها.
5. تقديم التعزيز والدعم لأنماط سلوكية مرغوب فيها.
6. اقتراح أساليب وإجراءات للتعاون.

رابعاً : التقويم :

فى تقويم التعلم التعاونى يجب على عضو هيئة التدريس أن يحدد ما الذى يفترض أن يقومه في نشاطات التعلم التعاوني؟ هل هو نجاح الطالب؟ أم هو نجاح المجموعة؟ أم تنمية مهارات التعاون؟أم تقويم جميع هذه المحاور. وهناك عدة طرق لتقويم هذه الأوجه، وهي:

ملاحظة الطلاب.

ينبغي ملاحظة الطلاب أثناء التعلم التعاوني، فهذه الفترة هي الوقت الملائم للملاحظة والمراقبة والتدريب، وهى الفترة التى يدعم عضو هيئة التدريس فيها السلوكيات التعاونية ويستخدم في ذلك بطاقات الملاحظة، حيث يسجل عضو هيئة التدريس عدد المرات التي يلاحظ فيها سلوك الطالب فى مهارة التعاون مثل الإسهام في الأفكار أو طرح الأسئلة. كما يلاحظ ويسجل الطلاب غير المتفاعلين أو الطلاب الذين اصطدموا بمشكلات تستدعي تقديم المساعدة لهم في حدود معينة. وينبغي للمعلم أن يوفر الفرصة للطلاب لتحليل المشكلة فيما بنيهم حتى يمكنهم حلها. ويقوم بمناقشة المتعلمين بخلاصة ما توصلوا إليه من خلال العرض أمام الجميع أو مناقشة الفردية للمتعلم، ويكون ذلك لجميع المجموعات، أو لبعضها، وذلك بحسب أهمية مادة النشاط وما تتضمنه.

- **نجاح الطالب كفرد.**

يمكن أن يتم التقويم من خلال تقديم أسئلة للطلاب معدة مسبقاً أو من خلال اختبارات قصيرة، كما يمكن حث الطلاب على تقديم منتجات مثل التقارير أو النماذج أو رسوم تقوم بوضع درجات عليها. ويكون تقويم مستوى تعلم المتعلمين تقويماً تكوينيًا مستمرًا خلال العمل.

➢ **نجاح المجموعة الواحدة من الطلاب.**

يمكن تقويم المجموعة وفقا لمستوى إنجاز المهمة الموكلة إليها، ووفقا للانتهاء من المهمة في الوقت المناسب، ودقة نتائج عمل المجموعة ، ومبررات الأخطاء إن وجدت من قبل المجموعة. وفى الختام تقويم مستوى تعلم المتعلمين تقويماً تجميعيًا ختاميًا، بمناقشتهم بخلاصة الأفكار المراد التأكد من فهمها، وذلك وفقا للمحكات الآتية:

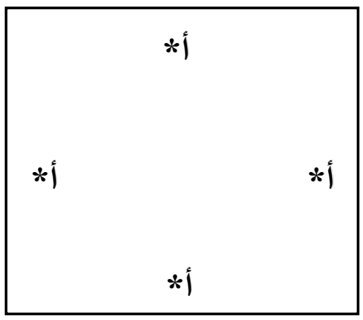
- نوعية الأهداف التي تحققت.
- كمية الأهداف التي تحققت.
- الكيفية التي تم فيها التعلم.
- مدى تعاون المتعلمين بالمجموعة وانسجامهم وأداء كل عضو لدوره، ومدى إتقانه للمهمة المنوطة به.

➢ **نجاح المجموعات الطلابية ككل.**

- تقويم جودة قيام كل المجموعات بوظائفها، وذلك من خلال :
- طبيعة الأجواء التى كانت سائدة بين أعضاء المجموعة والمجموعات الأخرى فى أثناء تنفيذ العمل، من حيث الاحترام والتقبل والانسجام والتآلف.
- درجة التعاون المتبادل بين أعضاء المجموعة، وتقديم الملخصات لبعضهم بعض.
- يقدم عضو هيئة التدريس تغذية راجعة بناءة، ليطور المتعلمون ممارساتهم وسلوكياتهم المرغوب فيها.

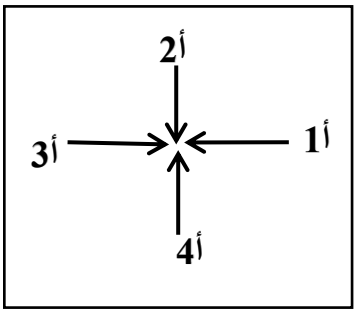
أشكال التعلم التعاونى المختلفة داخل المجموعات الطلابية : هناك خمسة أشكال للعمل والتعلم من خلال المجموعات، وذلك بناء على نوع المهمة المراد تحقيقها. وهذه الأشكال هي :

1. العمل الفردي لمهارة واحدة. نموذج (1) : يعطي كل متعلم المهمة نفسها، أو النشاط نفسه، ويقوم بتنفيذه وهو تعلم فردي، ولكن عمله فى المجموعة يساعد على تبادل الخبرة، بحيث يصل بالمهمة إلى أفضل النتائج.



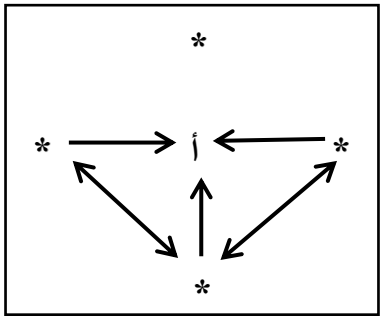
نموذج رقم (1)

2. العمل الفردي جزء من مهمة واحدة. نموذج (2) : حيث تقوم المجموعة بالمهمة كاملة .



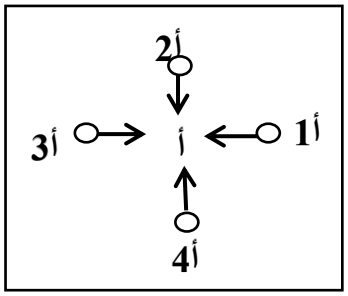
نموذج رقم (2)

3. العمل الجماعي للمهمة الواحدة. نموذج (3): يتعاون المتعلمون جميعًا منذ البداية ، ولابد من منســـق بين أفراد المجموعة.



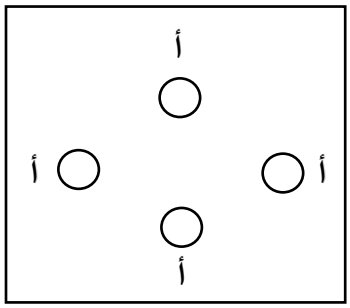
نموذج رقم (3)

4. العمل فى مجموعة مستقلة. نموذج (4) : كل مجموعة تقوم بجزء من مهمة .



نموذج رقم (4)

5. العمل فى مجموعات منفصلة لأداء مهمات منفصلة. نموذج (**5**) **:**



نموذج (**5**)

الرموز :

مجموعة ◯	مهمة أ	متعلم *

خطة إجرائية لتنفيذ درس باستراتيجية التعلم التعاوني :

الخطوة الأولى : حدد الموضوع الذي ستنفذه باستخدام هذه الإستراتيجية .

الخطوة الثانية : عليك القيام بالآتى :

- حدد الأهداف التعليمية التي تتوقع تحقيقها.
- حدد عدد المجموعات وعدد أفراد المجموعة الواحدة.
- وزع الأعضاء فى مجموعات بحسب معرفتك بمستويات طلابك.
- رتب غرفة الصف بناء على عدد المجموعات، وحجم كل منها.
- حدد المواد والوسائل التعليمية والمتطلبات اللازمة للتنفيذ.
- حدد الزمن المحدد لتنفيذ الدرس، والزمن المحدد لكل نشاط على حدى.

الخطوة الثالثة : القواعد والتعليمات اللازمة النجاح عمل المجموعات :

- وزع المهام بين المجموعات وحدد نوع المهمة، هل الجميع يقوم بنفس المهمة؟ أم كل مجموعة لهم مهمة مختلفة عن الأخرى؟ أم سيتم تقسيم المهمة الواحدة إلى أجزاء، وكل مجموعة تؤدي جزءًامنها .
- شجع أعضاء المجموعات على التآزروتشجيع بعضهم البعض، وبين لهم أن كلاً منهم مسؤول عن تعلم ما أسند إليه، وعن تعلم باقي أعضاء مجموعته.
- حدد معايير النجاح التي تستطيع من خلالها الحكم على سير الأداء والفهم والاستيعاب لدى الطالب، فكلما كانت معايير النجاح دقيقة ومحددة، كلما كان تحقيق الأهداف من استخدام هذه الإستراتيجية أسهل وأسرع.
- لاتنس تذكير طلابك بتعليمات الانضباط فى أثناء الأنشطة الجماعية، من حيث :
- الإلتزام بالهدوء والإلتزام بالزمن المحددة وإلتزم كل عضو بدوره.
- المشاركة الفاعلة للجميع والمناقشات جماعية وليس الثنائية.
- إحترام آراء الآخرين والاستماع الجيد إلى أفكارهم وعدم مقاطعة الآخرين فى أثناء حديثهم.
- نقد الأفكار وليس الأشخاص.
- حاول دوما أن تحقق أهداف التعلم التعاونى من خلال تنمية مهارات القيادة عند الطالب، والتعبير عما فى خواطرهم دون خوف، وشجعهم باستمرار على التعاون والتعلم من بعضهم بعضًا.
- عزز الأفراد والمجموعات التي تتسم بالسلوكيات الإيجابية.

- ذكر طلابك بأن النجاح الذي تحققه المجموعة هو لجميع الأعضـاء، وأن الفشـل يعود على الجميع، لا على شخص بعينه.

الخطوة الرابعة : دورك كمعلم فى أثناء تنفيذ أنشطة التعلم التعاونى :

- لا تترك الطلاب يعملون وحدهم، بل تجول بين المجموعات، وتأكد من مدى فهم الجميع للمطلوب.
- تأكد من الجلسة الصحيحة للطلاب، بحيث يواجهون بعضهم بعضًا.
- راقب عمل الأفراد وعمل المجموعات ككل ولاتقضـــى وقتـاً طويلاً مع بعض المجموعـات دون الأخرى.
- الالتزام بالإنتهاء فى الوقت المخصـــص لتنفيذ النشـــاط حتى لو لم تكمل جميع المجموعات المهام المطلوبة منها.
- قدم التوجيهات والإرشادات اللازمة وباختصار، ولا تسمح بالاستخفاف بأراء بعضهم لبعض.
- أرصـــد الســـلوكيات المقبولة وغير المقبولة مســـتخدما فى ذلك بطاقات المتابعة والملاحظة؛ لتعزيز المقبول منه، والإشارة إلى غير المرغوب فيه للتخلص منه.
- قدم التغذية الراجعة اللازمة باستمرار.

الخطوة الخامسة: العرض والتقويم :

- افسح المجال أمام المجموعات، اعرض انجازاتها بعد انتهاء الوقت المخصص أمام الجميع.
- اطلب من المجموعات تحديد مواطن القوة والقصور فى كل انجاز تنجزه.
- اعرض أمام الجميع الإجابة لأنموذجية، وأفسح المجال لهم لتصويب أخطائهم.
- قّوم مســـتوى الإنجازات الفردية والجماعية، وعززالمتميزمنها، وقدم التوجيهات اللازمة لتحســـين مستوى أداء المجموعات والأفراد.

الخطوة السادسة : خاتمة العمل :

- لا تخرج من الدرس دون تلخيص لأهم ما تم تحقيقه من أهداف، وإبراز ما تم التوصل إليه من أفكار.
- أعط واجبًا تطبيقيًا قصـــيرًا على ما تم عرضـــه للطالب؛ لإثراء فهمهم واســـتيعابهم لماُقّدم لهم من معلومات.

نموذج (قالب) لخطة دراسية فى التعلم التعاوني (template)

المادة : .....

عنوان الدرس : .....

الهدف المعرفى :

- أن يوضح الطالب .....

الإجراءات : :

- بعد تحديد الأدوار يقوم القائد بإدارة النقاش بهدوء تام .
- يقرأ القارئ صفحة (.....) من الكتاب أمام أفراد المجموعة .
- يبين المقرر السبب المباشر ل .....
- يصحح المقوم (المصوب) ما قاله المقرر، ويلقي بعض الأسئلة مثل : لماذا .....؟
- يكتب المسجل ما قاله المقرر والمقوم على شكل نقاط بارزة.
- يقرأ القارئ ما تم تسجيله أمام أفراد المجموعة.

الهدف المهارى:

- أن يطبق الطالب .....

الإجراءات :

1. .....
2. .....
3. .....

ب - التعليم الإلكتروني (E-Learning)

هو وسيلة من الوسائل التي تدعم العملية التعليمية وتحولها من طور التلقين إلى طور الإبداع والتفاعل وتنمية المهارات، وهو نظام تفاعلي للتعليم يقدم للمتعلم باستخدام تكنولوجيات الاتصال والمعلومات، ويعتمد على بيئة إلكترونية رقمية متكاملة تعرض المقررات الدراسية عبر الشبكات الإلكترونية، وتوفر سبل الإرشاد والتوجيه وتنظيم الاختبارات وكذلك إدارة المصادر والعمليات وتقويمها.

وتكمن أهمية التعليم الإلكتروني في حل مشكلة الانفجار المعرفي؛ وكذلك فى مواجهة الأزامات والكوارث الطبيعية كما حدث أثناء جائحة كورونا التى ألقت بظلالها على عدد كبير من مجالات الحياة ومن أهمها مجال التعليم، واضطرت المؤسسات التعليمية إلى غلق أبوابها حفاظاً على الصحة العامة، مما شكَّل تحدياً كبيراً للنظام التعليمي في استمرار العملية التعليمية وأعطت تنبيهاً ومؤشراً هاماً للتعامل مع أي أزمات أخرى مشابهة أو ظروف طارئة تؤثر على إمكانية استمرار عملية التعليم والتعلم في سياقها الطبيعي، لذا جاءت الحلول التكنولوجية كخيار مثالي في استكمال العملية التعليمية فكان التعليم عن بُعد والتعلم الالكتروني أحد أهم هذه الحلول الذى لجأت إليه الكثير من المؤسسات التعليمية في العالم لضمان استكمال العملية التعليمية دون الحاجة للحضور الفعلي في أماكن التعليم والدراسة. ودعت نتائج دوره الفعَّال في دعم واستمرار العملية التعليمية إلى إعادة النظر في السياسات التعليمية في الجامعات والمؤسسات التعليمية المختلفة من أجل دعم هذا النوع من التعليم واعتماده وتفعيل استخدامه وجعله موازياً للتعليم التقليدي ومساويا له.

أنواع التعليم الإلكتروني

تختلف أنواع التعليم الإلكتروني باختلاف الأنشطة والأهداف المرجوة من خلفه. فلكل نوع أسلوب وهدف مختلف يمكن من خلاله توصيل المعلومات بعدة طرق. ويعتمد ذلك في الأساس على الأهداف التعليمية الخاصة بالمؤسسة أو الطالب.

- **التعليم الإلكتروني المتزامن (Synchronous E-Learning)**

يعتمد على شبكة الإنترنت في إقامة الفصول الافتراضية وإنشاء المحاضرات والندوات وعقد الاجتماعات التعليمية والدخول لمواقع الجامعات والتفاعل مع المجتمع التعليمي عبر الإنترنت ، و يتفاعل المشاركون من خلال الدردشة النصية أو المرئية أو الصوتية. تتيح بيئات التعلم المتزامنة للطلاب المشاركة في الحصص الدراسية أو الدورات تدريبية من أماكن متفرقة في الوقت الفعلي.

- **التعلم الإلكتروني الغير متزامن (Asynchronous E-Learning)**

هذا النوع من التعلم تحدث عملية التعليم بشكل غير مباشر ولا يشترط وجود المعلم والطالب في نفس الوقت معًا. حيث يُمكن للمتعلم الحصول على حصص دراسية أو دورات تدريبية وفقاً لمخطط مسبق، ينتقي فيها الأوقات التي تتناسب مع ظروفه عن طريق توظيف واستخدام بعض أدوات التعلم الالكتروني كالبريد الإلكتروني والمنتديات التعليمية ومنتديات النقاش والمدونات وتبادل الملفات وغيرها، ومن إيجابيات هذا النوع اختيار المتعلم للوقت والمكان الذي يناسبه لأنهاء المادة التعليمية وكذلك إمكانية تكرار التعلم بالرجوع إلى المادة التعليمية الكترونياً في أي وقت.

- **التعليم المدمج (Blended Learning)**

هو نوع من أنواع التعليم الإلكتروني والذي يتم من خلاله دمج التعليم الإلكتروني مع التعليم التقليدي؛ وذلك من خلال القيام بأنشطة للتعلم في المنزل وأنشطة للتعلم في الفصل. يوفر هذا النوع من التعليم الفرصة للطلاب للتمتع بمميزات الدراسة من المنزل وفي نفس الوقت الذهاب إلى القاعة الدراسية.

طرق توظيف التعلم الإلكتروني:

يوجد عدة طرق لتوظيف التعلم الإلكتروني كما يلي:

- **التعلم الالكتروني الداعم (Enhanced E-Learning)**

يستخدم بعض تقنيات التعليم الإلكتروني كتدعيم للتعليم التقليدي، ويكون ذلك داخل قاعة الدراسة أو خارجها ومن أمثلة تطبيقاته إستخدم أدوات ونظم التعلم الإلكتروني لدعم عملية التعلم وتسهيلها، وقد تتم الاستعانة بها في الدرس الصفي مثل إعطاء الطلاب واجبات الكترونية أو مطالبتهم بالبحث على شبكة الإنترنت للحصول على معلومات لموضوع معين، ومنها كذلك استعانة أعضاء هيئة التدريس بالمواقع على شبكة الإنترنت في تحضير الدروس وإعدادها بالبرامج الالكترونية.

- **التعلم الالكتروني المدمج (Blended E-Learning)**

هو طريقة أخرى للتعلم الالكتروني يكون فيها نمط الحضور موزعاً بين الحضور الفعلي في القاعات الدراسية وبين الحضور الكترونياً عبر شبكة بالإنترنت والفصول والمؤتمرات الافتراضية، ويعتبر توظيف التعلم

المدمج هو الأكثر فاعلية وكفاءة، إذ أنه يجمع بين مميزات الفصـــل التقليدي وميزات أدوات وأســـاليب التعلم الإلكترونية.

- **التعلم على الخط المباشر (Online E-Learning)**

يســتخدم التعليم الإلكتروني المباشــر بديلا للتعليم التقليدي بحيث يتم التعلم من أي مكان وفي أي وقت من قبل المتعلم، ويتم بشــكل كامل عن بُعد ويتم عرض وتقديم المواد التعليمية على الإنترنت بالاســتعانة بأدوات التعلم الإلكتروني والوسائط الإلكترونية، ومن أمثلة ذلك: الدراسة الذاتية المستقلة (يدرس الطالب المقرر الإلكتروني انفراديا). على شــبكة الإنترنت أو بشــكل مجموعات عن طريق غرف المحادثة والمؤتمرات الافتراضــية والويكي وغيرها، ويمكن للطالب مع زملاؤه انجاز مشروع بالاستعانة بأدوات التعليم الإلكتروني التشاركية.

4- استراتيجية التعلم القائم على المشروعات :

يقوم عضو هيئة التدريس الذي يستخدم استراتيجية المشروعات بتحديد مجموعة من المشروعات التعليمية المرتبطة بالتخصص الذي يدرسه الطلاب وعرض هذه الموضوعات وأسماء المشروعات على الطلاب حتى يختار كل مجموعة من الطلاب مشروعاً معيناً ثم يقوم عضو هيئة التدريس بتقديم العون والمساعدة للطلاب من كتب ومراجع ومشــورة وتســهيلات في التنفيذ حتى نهاية المشــروع وتحقيق الهدف ثم تأتي مرحلة التقييم التي يقوم بها عضو هيئة التدريس للوقوف على مدى تنفيذ المشروع .ويتحقق باستخدام هذه الاستراتيجية ما يلي :

- التدريب على الاختيار الأنسب .
- إيجاد مجال التعاون .
- التدريب على تحمل المسؤولية.
- تساهم فى إعداد الطالب وتهيئته ليتـــرجم ما تعلمه نظرياً إلي واقع ملموس، وتشجعه علي العمل والإنتاج.
- تنمي عند الطالب الثقة بالنفس وحب العمل، وتشجعه علي الإبداع والابتكار وتحمـــل المسئولية وكل ما يساعده في حياته العملية.
- ومن مميزات التعليم القائم على استراتيجية المشروعات أنها تنمي روح العمل الجماعي والتعاون، كما هو الحال في المــشروعات الجماعية، وروح التنافس الحر الموجه في المشروعات الفردية، مع مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين .

- يشكل المتعلم محور العملية التعليمية، بدلاً من عضو هيئة التدريس، فهو الذي يختـار المـشروع، وينفذه تحت إشراف عضو هيئة التدريس.

5- استراتيجية العصف الذهني:

1. العصف الذهني: Brain Storming

العصف الذهني هو طريقة سريعة وفعالة لتشجيع الطلاب على استخدام مهارات التفكير العليا (تحليل – تركيب – تقويم)، وتتيح لهم طرح أفكارهم ضـمن المجموعات، وتجعلهم يشـاركون دون خوف من النقد، وتعطيهم فرصة لعرض عدد من الافكار وتنقيحها واختيار أفضلها ووضع حلول لمشاكل معقدة، ولكي يتحقق الغرض من هذا النشاط يجب أن نصممه بشكل مناسب مع مراعاة ما يلي:

قبل العصف الذهني:

1. قسم الطلاب داخل القاعة الى مجموعات صغيرة، واطرح المشكلة أمامهم في صورة سؤال أو عدة أسئلة مكتوبه على السبورة، وتأكد من استيعابهم إياها.
2. اطلب من أفراد المجموعة محاوله الوصول الى بعض الافكار الاولية منفردين خلال 3 – 5 دقائق، وتسجيلها على ورقة دون تنقيحها قبل بدء المناقشة، لكن لا تضيع الافكار الجيدة مع احتدام النقاش.
3. كلف واحدا من الطلاب في كل مجموعة بتسجيل الافكار التي يتم طرحها داخل المجموعة.
4. خصص وقتا كافيا للعصف الذهني بحيث يسمح بمناقشه الافكار المطروحة والخروج من فكره الى فكرة/أفكار أخرى، يتم ذلك في حدود 10 دقائق أو أكثر حسـب عدد الطلاب في المجموعات. **أثناء العصف الذهني:**
1. شـجع جميع أفراد المجموعة على التفكير الابتكاري، والمشـاركة بأفكارهم دون حرج، والوصـول لعدد من الافكار الجديدة والاكثر غرابة مع مراعاة أن تكون واقعية في نفس الوقت.
2. يجب أن يتم إدارة الجلسة بإيقاع سريع ومتلاحق، فهذا هو الاساس في نجاح تنفيذ هذه الاستراتيجية.
3. مراعاة ان بعض الطلاب قد تحتاج وقتا أطول للتعود على اسـلوب النقاش، خاصـة عند تطبيق هذه الاستراتيجية للأول مرة.
4. بعد انتهاء الوقت المحدد، ابدأ بتلقي مقترحات المجموعات وكتابة أفكارهم على التوالي، مع التنبيه على تجنب تكرار الأفكار المطروحة، ويمكن تكليف أحد الطلاب بتسجيل هذه الأفكار على السبورة أو على لوحة ورقية.

5. لا تصدر حُكما على أفكار الاخرين أو تنتقدها، لأن هذا يتسبب في إشاعة جو من التوتر والامتناع عن طرح الافكار، إضافة الى ان الافكار غير الواقعية أو غير العملية يمكن أن تؤدى لأفكار أخرى يمكن تنفيذها.
6. اصغ جيدا للشخص المتحدث عند عرض أفكاره بدلا من التفكير في الخطوة التالية أو فيما ستقوله أنت.
7. اطلب من الطلاب النظر في الافكار المكتوبة، فقد يساعد ذلك على توليد أفكار أخرى.

بعد انتهاء العصف الذهني:

1. لا تختر أي حل مقترح حتى ينتهي كل الأفراد من عرض أفكارهم.
2. حدد القواعد التي يمكن على اساسها اختيار أفضل الافكار (مثل: قابليتها للتنفيذ خلال وقت محدد، أو انخفاض تكلفتها، وهكذا ....)
3. لا تعلن عن هذه القواعد قبل بداية العصف الذهني، لأن إعلانها يؤدى الى انشغال المجموعات بمراعاة هذه القواعد، وتقييم كل فكرة مطروحة مما يحد من الافكار الابتكارية.
4. استعرض كل الأفكار التي تم التوصيل إليها أثناء العصف الذهني، وقسمها الى فئات (إن أمكن) ومن خلال التصويت حدد أفضل حلين اتفق عليهما الطلاب وكانا أكثر واقعيه طبقا للقواعد.
5. ناقش مميزات كل حل من هذين الحلين مع التركيز على المشكلة نفسها ومحاوله تقريب وجهات النظر لاختيار أفضلهما.
6. إذا تم الاتفاق على حل نهائي للمشكلة انتقل الى مرحله تنفيذ هذا الحل إذا كان ذلك مطلوبا.
7. في النهاية اشكر الطلاب على مشاركتهم.

6- دراسه حالة

تتميز دراسة الحالة بأنها تشاركية وتحتوي على مكونات عمل ترتبط بالتجارب المستقبلية. مفتاح دراسة الحالة ً لأناجحة هو اختيار الموقف المناسب لمشكلة محددة ترتبط ارتباطا وثيقا باهتمامات المتعلمين ومستوى خبراتهم والمفاهيم التي يتم تدريسها لهم. ويجب أن يتضمن تقرير الحالة حقائق المشكلة والسياق البيئي والاشخاص المهتمين بالقضية. كما يجب أن يكون دراسة الحالة واقعية ويجب أن تحتوي على آراء ووجهات نظر الاشخاص المهتمين بها، وكذلك يجب أن يكون الطلاب قادرين على إيجاد حل للمشكلة والا يقتصر الامر فقط على مجرد ذكر استنتاجاتهم

لخاصة. وفي وقت الحق، يمكن للطاب مقارنة النتائج التي توصلوا إليها مع القرار الفعلي الذي تم اتخاذه لحل المشكلة.

7- الطريقه المعملية

أ - Computer-based Instruction :

تعليم الطلاب إستخدام البرامج التطبيقية في المجال الهندسي على الحاسب الآلي

ب- استراتيجية البيان العملي : Practical Based Learning

يقصد بها قيام عضو هيئة التدريس بتطبيق عملي لخبرة أو مهارة معينة مقدماً إياها في خطوات محددة ومسلسله وواضحة للطلاب، بقصد توضيحها وإكسابها للطلاب.

- مناسبة البُيان العملًي لموضوع المقرر
- إعداد المكان واختبارها الأدوات والأجهزة المناسبة
- تتابع خطوات العمل في تسلسل منطقي مع اقتران التعليق والشرح بخطوات العمل
- استغراق الوقت المناسب لكل خطوة واستخدام الوقت المتاح
- تلخيص خطوات العمل من حين لآخر، والتركيز على النقاط المهمة

وليس من الضروري أن يقوم عضو هيئة التدريس بالبيان العملي بنفسه كل مرة ولكن ممكن الاستعانة بأحد الخبراء، فقد يؤدي هذا إلى تشويق.

خطوات التنفيذ

- يطبق عضو هيئة التدريس المهام أمام الطلاب مباشرة، ويمكن تنفيذ ذلك جزئياً
- يطلب من الطلاب تطبيق الخطوات مع تزويدهم بمصدر مناسب لمساعدتهم في التطبيق
- يتابع عضو هيئة التدريس تعلم الطلاب ويقيم أداءهم باستخدام نموذج معد لذلك

8- التعلم الذاتي

استراتيجية التعلم الذاتي هو النشاط التعلمي الذي يقوم به الطالب مدفوعاً برغبته الذاتية بهدف تنمية استعداداته وإمكاناته وقدراته مستيجباً لميوله واهتماماته بما يحقق تنمية شخصيته وتكاملها ، والتفاعل الناجح مع مجتمعه عن طريق الاعتماد على نفســـه والثقة بقدراته في عملية التعليم والتعلم وفيه نعلم المتعلم كيف يتعلم ومن أين يحصل على مصادر التعلم، ولابد من تزويد الطالب بالمهارات الضرورية للتعلم الذاتي ومن هذه المهارات:

- مهارات المشاركة بالرأي
- مهارة التقويم الذاتي
- التقدير للتعاون
- الاستفادة من التسهيلات المتوفرة في البيئة المحلية
- الاستعداد للتعلم

9- المحاكاة Simulation

المحاكاة هي "طريقة أو أسلوب تعليمي يستخدمه عضو هيئة التدريس عادة لتقريب الطلبة إلى العالم الواقعي الذي يصعب توفيره للمتعلمين بسبب التكلفة المادية أو الموارد البشرية.

أ- نماذج مجسمة

هي اشكال أو مجسمات تمثل الاشياء الحقيقية او قريبة الشبه بها من حيث الخصائص العامة، والمظهر العام واســـتخدام لأنماذج، كبديل عن الواقع والحقيقة يكون الحل، والبديل لتجنب المتعلمين الخطورة، أو صعوبة نقل الواقع، أو البعد في الزمان والمكان عن بيئة التعلم، ليكون البديل هو انتاج لأنماذج المجسمة في شكل مصغر، أو معدل عن الواقع الحقيقي.

ب- تجارب ونماذج افتراضــية يتم فيها عرض وتقديم المواد التعليمية على الإنترنت بالاســتعانة بأدوات التعلم الإلكتروني والوسائط الإلكترونية

2. التعليم الهجين Hybrid Learning

هو الذي يتم فيه المزج بين طرق التعليم التقليدية أو التعليم وجه لوجه وبين التعليم عبر شـــبكات التواصـــل الاجتماعي حيث يتلقى الطالب تعليمه بنسبة 25 إلى 50% داخل الحرم الجامعي اما باقي التعليم يتم تلقيه عن بعد على شبكات التواصل الاجتماعي. وتستخدم هذه الطريقة في التعليم في ظل ظروف خاصة (مثل ظروف الجائحة والازمات)

ا- صالات الرسم Design Studio

ج- التعلم بالتجربة Tutorials

تطبق في قاعات السكاشن ويكون فيها المحاضر عضو الهيئة المعاونة أي أنه طالب حديث التخرج و قد يكون العضو الهيئة المعاونة حاصل علي ماجستير ولكنه لم يقم بعمل الدكتوراه، و يكون عدد الطلاب الحاضرون في السكشن قليل لأن العدد الكبير الموجود في المحاضرة يتم تقسيمة إلي مجموعات ذات أعداد صغيرة حتى يقوم العضو الهيئة المعاونة بحل المسائل التطبيقية مع الطلاب وليس من إختصاصه شرح الدرس لأن الدكتور قد قام بفعل ذلك في المحاضرة، فدور العضو الهيئة المعاونة فقط هو أن يحل مع الطالب المسائل والشيتات .

الفصل الثالث

أنماط التعلم

أصبحت معايير جودة التعليم التي تنادي بها الهيئات العالمية والوطنية تتطلب ضرورة مراعاة الفروق الفردية في أساليب التعلم بين المتعلمين فلكل متعلم الحق أن يتعلم بالطريقة التي يستطيع أن يتعلم بها بشكل أفضل.

وتشـــير الأبحاث التربوية والنفســـية إلى وجود فروق عديدة بين أنماط تعلم الطلاب على أختلافهم، وأن هذا الاختلاف في أساليب التعلم لا يكون فقط بين الطلبـــة مـــن ذوي الأعمـــار والقدرات العقلية المختلفة، بل وبين طلبة متكافئين في العمر والقدرات العقلية؛ كما وجد أن المواد التعليمية وطرق تدريســـها التي تناســـب بعض الطلبة كانت تمثل عائقا أمام تعلم طلبة آخرين.

أنواع التعلم :

من الممكن تصنيف التعلم إلى ثلاثة أنواع رئيسية على النحو الآتي:

١ -التعلم التنافسي Learning Competitive

٢ -التعلم الفردي Learning Individualistic

٣ -التعلم التعاوني Learning Cooperative

1. التعلم التنافسي Learning Competitive:

التعلم التنافســـي أحد أوجه التعلم المتمركز حول المادة الدراســـية، ويكون موقف الطالب فيها ســـلبياً. ويكون عضو هيئة التدريس المصدر الرئيسي للتعلم، حيث يقوم بإلقاء المعلومة على أسماع الطلاب، ويكون التقويم معياري المحك .

2. التعلم الفردي Learning Individualistic:

هو استقلال الطالب في عمله عن بعضهم بعضا معتمداً على نفسه في إنجاز المهمة الموكلة إليه. يجب أن

تثار دافعية الطالب لإنجاز المهمة الموكلة إليه في ضـــوء قدرته الخاصـــة. ودور عضـــو هيئة التدريس هنا يتلخص في ترتيب الصـــف بشـــكل يجنب الطلاب تشـــتت الأنتباه، ويزودهم بالأدوات اللازمة للتعلم ، ويجيب على تساؤلاتهم .

3. التعلم التعاوني Learning Cooperative:

يؤكد الكثير من الباحثين المهتمين بالتعليم على الفاعلية العالية للتعلم التعاوني؛ فالتعلم التعاوني يزيد من دافعية الطلاب وقدرته علي التفكير الناقد، ويتم من خلاله التأكيد علي العمل الجماعي والأخذ بالاهتمام بالعمل بروح الفريق بين الطلاب Teamwork ، واستخدام هذه العلاقات في تحفيز التعلم لديهم.

أنماط التعلم Styles Learning:

لأنماط التعلم دورها في تحديد الفروق بين الطلبة، وهى تؤثر على أداء المتعلمين بالسلب أو الإيجاب؛ فعندما تتناغم أنماط التعلم مع طرق التدريس والأنشـطة المختلفة التي تراعي وجود أنماط تعلم متنوعة بين الطلاب يكون التأثير إيجابي، وحينما لا تلبي طرق التدريس والأنشطة الصفية التنوع والفروق الفردية بين المتعلمين وفقاً لأنماطهم التعلمية فإن أدائهم للتعامل مع المعلومات سيكون بشكل سلبي، وبالتالي فإن تحديد أنماط التعلم المفضلة لدى الطلبة قد يساعد في تقديم خبرات تعليمية متنوعة ومتناسبة مع أنماطهم التعليمية، وقد يؤدي هذا إلى زيادة دافعيتهم وإقبالهم على التعلم.

ونمط التعلم هو الطريقة التي يستقبل بها المتعلم المعرفة والمعلومات والخبرات، والطريقة التي يرتب وينظم بها هذه المعلومات، ثم الطريقة التي يسـجل ويرمز ويدمج فيها هذه المعلومات ويحتفظ بها في مخزونه المعرفي، ثم يسترجع المعلومات والخبرات بالطريقة التي تمثل طريقته في التعبير عنها

ومعظم تعاريف أنماط التعلم تجمع على أنها الأسـلوب المفضـل لدى المتعلم او الطريقة التي يتعلم بها كل طالب بشكل أفضل.

ومعرفة أن الطلبة يختلفون في أنماط التعلم قد يسـاعد التربويين في مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، ويسـاعدهم للوصـول إلى توفير المناخ والخبرات التي تشـجعهم على تحقيق أقصـى ما يمكن من قدراتهم والوصول بهم إلى أعلى درجة من التعلم الفعال.

وتتصف أساليب التعلم بالتشعب وتعدد أبعادها كما تتصف أيضا بالثبات النسبي، حيث يمكن في ضوئها تحسين الممارسات التدريسية داخل قاعات الدراسة واختيار أفضل استراتيجيات وأساليب التعليم والتعلم المناسبة لما يفضله المتعلمون من هذه الأساليب، وفي هذا الإطار فإن تخطيط أساليب التعلم وتحديد خرائط أساليب التعلم للأفراد المتعلمين التي تمثل صورة للطريقـة التي يستخدمها كل منهم في إدراك وتعلم الأشياء والمعاني والخبرات، يفيد بدرجة كبيرة في ترشـيد التدريس واختيار المعلم - عند التخطيط للدرس - الاستراتيجيات والمداخل والطرق التدريسية التي تتلاءم مع أساليب التعلم المفضلة لدى هؤلاء المتعلمين، ومن ثم تحقيق أقصى لنواتج التعلم في أقل وقت وبأقل جهد.

ويكتفى هنا بذكر أربعة أنماط تعليمية مفضلة لدى الطلبة وهي:

١. **نمط التعلم البصري**: يعتمد المتعلم في هذا النمط على الإدراك البصري والذاكرة البصرية، ويتعلم بشكل أفضـل من خلال رؤية المادة التعليمية كالرسـومات والأشـكال والتمثيلات البيانية والعروض التصـويرية، والطلبة الذين يفضـلون هذا النمط لديهم قدرة على إدراك علاقات الخبرات الصـورية من خلال الترابطات، ولديهم مهارات عالية في استقبال وتجهيز ومعالجة الخبرات المرئية.

٢. **نمط التعلم السـمعي**: يعتمد المتعلم في هذا النمط على الإدراك السـمعي والذاكرة السـمعية، ويتعلم بشـكل أفضـل من خلال سـماع المادة التعليمية كسـماع المحاضـرات والأشـرطة المسـجلة والمناقشـات والحوارات الشـفوية، والطلبة الذين يفضـلون هذا النمط يتصـفون بفهم الخبرات التعليمية المسـموعة، ولديهم قدرة عالية استقبال وتجهيز ومعالجة الخبرات السمعية.

٣. **نمط التعلم القرائي (الكتـابي)**: يعتمـد المتعلم في هـذا النمط على إدراك الأفكـار والمعـاني المقروءة والمكتوبة، ويتعلم بشكل أفضل من خلال قراءة الأفكار والمعاني، والطلبة الذين يفضلون هذا النمط يتصفون بميلهم إلى أن تعرض عليهم الخبرات التعليمية منطوقة أو مكتوبة، وأنهم يدركون بصـورة أفضـل الخبرات التعليمية التي يقرأونها أو يكتبونها، ولديهم رغبة بتدوين جميع الخبرات التعليمية،

ولديهم مهارات عالية في استقبال وتجهيز ومعالجة الخبرات المقروءة والمكتوبة.

٤. **نمط التعلم العملي (الحركي)**: يعتمد المتعلم في هذا النمط على الإدراك أللمســـي لتعلم الأفكار والمعاني، ويتعلم بشـكل أفضـل من خلال العمل اليدوي واسـتخدام جميع الحواس بالتعلم والتعلم بالعمل، ويفضـل هؤلاء المواقف والنماذج الحقيقية والطبيعية، واسـتخدام الحاسـوب، والمختبرات، ولديهم مهارات عالية في اسـتقبال وتجهيز ومعالجة الخبرات العملية.

إستراتيجيات للتعلم :

هذه الإستراتيجيات يمكن للطالب أوالمعلم الاسترشاد بها فى التعامل مع كل أسلوب من أساليب التعلم الأربعة الأكثر شيوعا لدى طلاب الجامعة وهى كالتالى:

❖ **استراتيجيات أسلوب التعلم الحركى /اللمسى :**

إذا كنت من أصحاب الأسلوب الحركى /اللمسى عليك أن تراعي ما يلي :
- اجلس في الفصل بالقرب من المدرس.
- اقرأ بصوت مرتفع من كتابك أو مذكرتك.
- اكتب المعلومات /النقاط الرئيسة على أسطح كبيرة مخصصة للكتابة مثل لوحة خشبية.
- دون ملاحظاتك مع تمثيلها بأمثلة واقعية في الحياة.
- مارس لعب الأدوار واستخدام الصور والإشكال التي تشرح الفكرة المتعلمة.
- استمع للتسجيلات الخاصة بملاحظاتك عند ممارسة التدريبات العملية.
- اجمع المعلومات أثناء الرحلات العلمية أو داخل المعمل أو العروض العملية والأمثلة الواقعية أو النت .

❖ **استراتيجيات التعلم البصرى:**

اذا كنت متعلم بصري عليك أن تراعي ما يلي :

- ترجم المعلومات والأفكار إلى صور وأشكال توضيحية مثل الخرائط الذهنية.

- استبدل الكلمات بالرموز أو الحروف الاستهلالية (استراتيجية تذكر.

- ضع خطا تحت ملاحظاتك في الكتب والمذكرات.

- حول الرموز البصرية إلى استخدمتها إلى كلمات مرة أخرى .

- اصنع بطاقات تحوى المعلومات ١ لرئيسة مستخدما الرموز والإشكال.

❖ **استراتيجيات أسلوب التعلم الشفهى /السمعى:**

- أصحاب الأسلوب الشفهى /السمعى عليهم مراعاة ما يلي-:

- احضر المحاضرات والدروس وواظب عليها.

- ناقش الأفكار مع أستاذك وزملائك في الدراسة.

- سجل ملخصا بالملاحظات على شريط تسجيل واستمع إليه.

- التحق بإحدى جماعات الدراسة أو اتخذ زميلا في المذاكرة.

- سجل المحاضيرات على شريط تسجيل.

- ذاكر أو تحدث بصوت مرتفع عندما تسترجع المعلومات أو في حل المشكلات.

❖ **استراتيجيات أسلوب التعلم المختلط /الوقتى:**

- اذا كنت من أصحاب الأسلوب المختلط /الوقتى يفضل أن تتبع مايلي :

اكتب المعلومات المهمة عدة مرات.

-اقرأ ملاحظاتك قراءة صامتة.

-استخدم اى إشارات تعينك على الفهم.

-قم بعمل اى إشكال او رسوم توضيحية.

-سمع لنفسك أحيانا بصوت مرتفع.

-اعد كتابة المعلومات والأفكار باستخدام كلمات أخرى.

-اصنع بطاقات تتضمن المفاهيم والأفكار التئ تحتاج تذكرها جيدا.

وبعد فإن اســتخدام المتعلمين لتلك الاســتراتيجيات وبما يتفق مع أســاليبهم فى التعلم وتوظيف المعلمين لتلك الأساليب سوف يحسن من عمليات التعلم بل ويحول عملية التعلم من التمركز حول المعلم إلى التمركز حول المتعلم وهو ما نسعى إليه لتحسين جودة التعلم والمنتج التعليمى.

الفصل الرابع

استراتيجيات التقويم بالكلية

تقويم خطة التدريس والتعلم لحل مشكلات تطوير التدريس والتعلم بالكلية

- التقييم والتحليل والتغذية الراجعة لاتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة لمواجهة الصعاب وحل المشكلات للتحقق من الوصول إلى الرؤية المشتركة في تطوير وتحديث التدريس والتعلم بكافة مقررات برامج الكلية، فنجاح التقييم يتطلب توجيه القيادات الأمثل لجميع الموارد المتاحة بالكلية: بشرية ومادية، لتحقيق الرسالة المرجوة وخدمة أهدافها.
- التقييم الفعال يعتمد على الإدارة الجماعية بحيث يشترك الجميع في فرق ولجان عمل تتيح الفرصة لإطلاق الطاقات الإبداعية والتحفيز على الابتكار، مع تبنى فكر التطوير والسعي الى التميز، والقدرة على وضع وتنفيذ السياسات اللازمة، واتخاذ القرارات في إطار زمني ملائم يضمن كفاءة وفاعلية الاستراتيجية.
- يشارك في تقييم وتقويم الاداء، تبعا للهيكل التنظيمي للكلية، وحدة إدارة الجودة وتكون مسئولة عن جميع النواحي الفنية والتطبيقية اللازمة لدعم اتخاذ قرارات الادارة العليا للكلية.
- الأبعاد المتوازنة:

1. التقويم من وجهة نظر ملتقى الخدمة (الطلاب)

استبيانات ولقاءات واستقصائيات موضوعية لقياس رؤية الطلاب في الخدمة التعليمية (التدريس والتعلم) ومدى رضاهم عنها مع اتخاذ اجراءات وأساليب التغذية الراجعة للتحسين.

2. تقويم البرامج والأنشطة

تجديد مصادر القوة والضعف في البرامج والانشطة التعليمية.

تحديد مجالات التحسين والتطوير في البرامج والانشطة التعليمية واتخاذ ما يلزم من اجراءات التحسين.

تحديد القدرات المحورية ومدى تمكنها من الوفاء بمتطلبات الطلاب تحقيقا لمتطلبات سوق العمل.

3. تقويم التعليم والنمو

زيادة القيمة المضافة عن طريق إمداد الطالب بالأسس العلمية من المعارف والمفاهيم ومهارة القدرة على الابتكار وحل المشكلات من خلال عناصر منظومة الفاعلية التعليمية واستخدام استراتيجيا وآليات تعليم وتعلم فاعلة.

بناء وتنمية المميزات والقدرات عن طريق تفعيل القدرة على التعلم والتعلم الذاتي والمستمر من خلال استراتيجية التدريس والتعلم والتقويم.

4. وجودة التعلم وتحقيق أهداف المقرر لا تعني مقدار ما احتفظ به الطلاب من معلومات في نهاية دراسة المقرر، بل تعني مدى تمكنهم من المادة العلمية وتوظيفها في واقع حياتهم، وقدرتهم على اتخاذ القرارات وحل المشكلات، ومدى إسهام المقرر في تنمية مسؤولية التعلم الذاتي لدى الطلاب.

وهذا يستدعي إعادة النظر في عملية التقويم التقليدية التي لا تقيس إلا المعرفة والمستويات الدنيا من التفكير.

ويجب أن تبنى تقارير تحصيل الطلاب على مدى تحصيل نواتج التعلم. أما التقييم غير المرتبط مباشرة بنواتج التعلم فيمكن وضعها بحيث تكمل معلومات تحصيل النواتج.

أهداف التقويم:

التقويم عملية حساسة ومعقدة، وفي الغالب نحن نقوم أداء الطلاب لثلاثة أغراض:

1- تشجيع تعلم الطلاب وتعزيزهم (التقويم البنائي).
2- إيجاد أساس لازم لاتخاذ القرار في نجاح الطلاب وحصولهم على الشهادة (التقويم النهائي)
3- أسباب مرتبطة بتحسين جودة التدريس والمقررات وضمانها.

أسس للتقويم:

- ان يرتبط باهداف واضحة
- أن يكون شاملا لجميع نواتج التعلم.
- أن يكون عملية مستمرة يمكن توظيفها في عمليات التشخيص والعلاج والإثراء.
- أن يكون حقيقياً يعبر بصدق عن أداء الطلاب.
- أن تتوافر فيه الموضوعية والعدالة.
- أن يعطي فرصاً لقياس عمليات التفكير ومهاراته.
- ان تتنوع أدوات التقويم ومستوياته.
- أن تتصف عمليات التقويم بالوضوح والشفافية
- أن يكون التقويم عملية تشخيصية علاجية تبين نواحي القوة الضعف بقصد تدعيم الأولى ومعالجة الثانية
- أن تكون خطة التقويم مرنة قابلة للتعديل
- أن يكون التقويم اقتصاديًا في الوقت والمال والجهد قدر المستطاع

أنواع التقويم

1- التقويم البنائي (تكويني): Formative Assessment

وهو الذي يطلق عليه أحياناً التقويم المستمر، ويعرف بأنه العملية التقويمية التي تقوم بها عضو هيئة التدريس أثناء عملية التعلم، بهدف توجيه تعلم الطالب للمسار الصحيح أو تعزيز مسار ومستوى تعلمه، وهو يبدأ مع بداية التعلم ويواكبه أثناء سير المقرر الدراسي. ومن أساليب التقويم التي يمكن استخدامها المناقشة الصفية وملاحظة أداء الطلاب، والواجبات، والتقارير.

والتقويم البنائي يشمل الاستخدام المنظم للتقويم في عملية بناء المنهج، وفي التدريس وفي التعلم بهدف تحسين تلك النواحي الثلاث. وحيث إن التقويم البنائي يحدث أثناء البناء أو التكوين فيجب بذل كل جهد ممكن من أجل استخدامه في تحسين تلك العملية نفسها

2- التقويم الختامي (النهائي، التجميعي): Summative Assessment

ويقصد به العملية التقويمية التي يتم القيام بها في نهاية مقرر دراسي؛ لتحديد مدى تحقيق الطلاب للنواتج الرئيسة لتعلم مقرر ما. وفي ضوء نتائج هذا النوع من التقويم يتم إصدار أحكام تتعلق بالطلاب كالنجاح والرسوب، والحكم على مدى فعالية طرق التدريس والأنشطة المختلفة، ومدى تحقق نواتج التعلم. ويمكن أيضا من خلالها إجراء مقارنات بين نتائج الطلاب في الشعب الدراسية

المختلفة أو البرامج المختلفة التي تدرس فيها المقرر نفسه، والخروج من خلالها بمؤشرات عن جودة الأداء في المقرر الدراسي أو البرنامج التعليمي.

استراتيجيات وطرق تقويم التحصيل

استراتيجية تقويم تحصيل الطلبة:

هي مجموعة من الإجراءات والعمليات التي تهدف إلى الحكم على أداء الطالب من خلال الرجوع إلى معايير محددة وباستخدام طرق وأدوات مناسبة.

أما طريقة التقويم، فهي الأسلوب أو الأداة المستخدمة، ضمن استراتيجية محددة؛ للوقوف على مدى تمكن الطالب من المقرر الدراسي.

الاستراتيجية	الهدف منها	الطرق المستخدمة
التقويم المعتمد على الاداء	اظهار الطالب لما تعلمه من خلال عمل يقدم مؤشرات دالة على اكتسابه لتلك المهارات وتوظيفه لها في المواقف	التقديم العرض التوضيحي الأداء الحديث المعرض المحاكاة المناقشة
الورقة و القلم	قياس مستوى امتلاك الطالب للمعارف و المهارات الفكرية للنتائج التعليمية لموضوع معين و تعتمد على الإجابة على أسئلة مقدمة في اختبارات تحصيلية	فقرات الصواب والخطأ فقرات التكميل فقرات الإجابة المختصرة فقرات الاختيار فقرات التوصيل
استراتيجية الملاحظة	من أنواع التقويم النوعي و يهدف الى جمع معلومات عن سلوك الطلاب و وصفهم لفظيا	الملاحظة البسيطة الملاحظة المنظمة المقابلة المؤتمر
استراتيجية التواصل	جمع المعلومات من خلال فعاليات التواصل عن مدى التقدم الذي حققه الطالب ومعرفة طبيعة تفكيره واسلوبه في حل المشكلات	تقويم الذات يوميات الطالب ملف الإنجاز

طرق تقويم تعلم وتحصيل الطلاب:

هناك عدة طرق لتقويم تعلم وتحصيل الطلاب، ومن أهمها الاختبارات التحصيلية، الملاحظة، والأنشطة الصفية، والاختبارات العملية.

وسائل التقويم الشامل وادواته:

1- الإختبارات Tests

- الإختبارات التحصيلية Achievement Tests

إحدى طرق تحديد مستوى تحصيل الطلاب لمعلومات ومهارات في المقرر دراسي، وذلك من خلال إجاباتهم على مجموعة من الفقرات تمثل محتوى المادة الدراسية. وتستخدم لقياس جوانب عديدة من نواتج التعلم لدى الطلاب، وتنقسم إلى:

- الإختبارات الفهية Oral Tests
- الإختبارات التحريرية Written Tests

- إختبارات معملية Experimental Tests
- إختبارات سريعة Quizzes
- تقارير Report
- الملاحظات Observation

عبارة عن مشاهدة للأداء أو السلوك الذي يقوم به الطالب، ويتم تقويمه وفق محكات محددة. ومن خلاله يمكن الحصول على معلومات عن نواتج تعلم لا يمكن توفيرها بواسطة طرق التقويم الأخرى. وتوفر معلومات نوعية تعطي درجة عالية من الثقة في المعلومات عند اتخاذ القرارات. وتستخدم كثيرا في قياس مهارات التواصل، والمهارات النفس حركية وهناك نوعان من الملاحظة:

- الملاحظة البسيطة: وهي عبارة عن صورة مبسطة من المشاهدة يقوم به الملاحظ ً . لملاحظة سلوك المتعلمين، كما يحدث تلقائيا في المواقف الحقيقية.
- الملاحظة المقننة: وهي الملاحظة المخطط لها مسبقا، ويحدد فيها ظروف الملاحظة ومعاييرها وتستخدم بطاقة خاصة تتضمن تلك المعايير.

- الحوار والمناقشات Discussions
- المشروعات التطبيقية Projects

الفصل الخامس

آليات متابعة ومراجعة استراتيجيات التدريس والتعلم

آليات متابعة استراتيجيات التدريس والتعلم والتقويم المطبقة بالكلية

وتعتبر نتائج تطبيق وتنفيذ استراتيجية الكلية في التدريس والتعلم والتقويم هي الفيصل الأساسي في تقييم جودة ومرونة الاستراتيجية والذي يساعد في ذلك أيضا وضع آلية واضحة ومحددة للتطوير والتعديل تعتمد أساسا على خطوات تقييم ومتابعة لما تم تنفيذه والمرجو تنفيذه. ويعتمد أساس التطوير على مجموعة من الاستبيانات وتحليلها لاتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة لمواجهة الصعاب وحل المشكلات للتحقق من الوصول إلى الرؤية المشتركة في تطوير وتحديث التدريس والتعلم والتقويم بكافة مقررات برامج الكلية. ومما لا شك فيه أن نجاح التقييم يتطلب التوجيه الأمثل للقيادات لاستغلال الموارد المتاحة بالكلية: بشرية ومادية، لتحقيق الرسالة المرجوة وخدمة أهدافها. ويلزم أن يكون التقييم فعال يعتمد على الإدارة الجماعية بحيث يشترك الجميع في فرق ولجان عمل تتيح الفرصة لإطلاق الطاقات الإبداعية والتحفيز على الابتكار، مع تبنى فكر التطوير والسعي الى التميز، والقدرة على وضع وتنفيذ السياسات اللازمة، واتخاذ القرارات في إطار زمني ملائم يضمن كفاءة وفاعلية الاستراتيجية.

آليه مراجعة استراتيجية التدريس والتعلم والتقويم

تتم مراجعة استراتيجية التدريس والتعلم والتقويم دورياً من خلال المراحل التالية: -

1. تحليل نتائج تقارير البرامج العلمية والتي تشمل على العناصر الآتية: -

- تحليل نتائج الامتحانات.

يقوم كل برنامج بعمل تحليل إحصائي لنتائج الامتحانات للمقررات الدراسية والوقوف على اوجه القصور في استيعاب الطلاب للمقررات أو لأجزاء منها مما ينعكس على تطوير طرق التدريس للمقرر.

- تحليل نتائج استطلاع رأي الطلاب.

تقوم وحدة إدارة الجودة بعمل استبيان لاستطلاع رأي الطلاب في جميع المقررات لجميع البرامج من خلال التعرف على ما يلي:

(طبيعة المقرر- أداء عضو هيئة التدريس - أداء عضو الهيئة المعاونة - طبيعة الكتاب الجامعي أو المادة العلمية المتاحة للطالب - وسائل التدريس والتعلم) تقوم الوحدة بتحليل هذا الاستبيان وسرد نقاط القوة والضعف لكل بنود الاستبيان وتوزيعها على الأقسام لاتخاذ ما يلزم نحو التغلب على نقاط الضعف.

- تحليل نتائج استبيان الأطراف المعنية (الخارجية).

يقوم كل برنامج علمي بالكلية بتحليل الاستبيان الخاص باستطلاع رأي الأطراف الخارجية حول خريج البرنامج للتعرف على نقاط القوة وتعزيزها ونقاط الضعف لعمل خطة التغلب عليها.

- تحليل نتائج استطلاع رأي أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة.

تقوم كل برنامج علمي بالكلية بتحليل الاستبيان الخاص باستطلاع رأي أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة حول وسائل التدريس والتعلم وأساليب التقويم المستخدمة.

2. تحليل نتائج تقارير المراجعين: -

تقوم كل برنامج علمي بالكلية بتحليل تقارير مراجعة توصيف البرامج الأكاديمية والمقررات (داخلية وخارجية) وبيان ملائمة الأنماط التعليمية المستخدمة لمخرجات التعلم المستهدفة.

3. عمل خطة تحسين سنوية لمعالجة نقاط الضعف: -

دراسة انعكاس خطة التحسين على تطوير البرامج والمقررات وأساليب التعليم والإمكانيات المتاحة وطرق التقويم.

4. عرض نتائج مراجعة استراتيجية التدريس والتعلم والتقويم على الأطراف المعنية.

5. مقارنة التقييم الذاتي على فترات متتالية للوقوف على تأثير خطط التحسين على تطوير العملية التعليمية.

سياسات الكلية فيما يخص التدريس والتعلم والتقويم:

1. ضمان العدالة وعدم التتميز في فرص التدريس والتعلم والتدريب والتقويم.
2- وضع خريطة التقويم Exam Blueprint والتأكد من تطبيقها.
3- ضمان جودة الورقة الامتحانية.
4- ضمان عدالة وجود الإمتحان الشفوي.
5- ضمان عدالة وجود الإمتحان العملي/ التطبيقي.
6- التأكد من تحقق نواتج التعلم المستهدفة.

كما وضعت الكلية آليه لتعديل استراتيجية الكلية للتدريس والتعلم والتقويم على النحو التالي:

1- بعد تقييم نتائج تنفيذ الاستراتيجية في وضعها الحالي وفي ظل التغييرات المتسارعة للتكنولوجيا تقترح لجنة ضمان الجودة إضافة أو حذف بند أو مجموعة من البنود من الاستراتيجية مدعمة مقترحها بأسباب ذلك وأهداف التعديل وملائمته لرؤية وأهداف الكلية.
2- تتولى وحدة إدارة الجودة الدعوة لعقد ورشة عمل لمناقشة التعديل المقدم تحت إشراف عميد الكلية يدعى لها رؤساء الأقسام وممثلين عن النقابة والشركات والجامعة.
3- الاتفاق على مقترح نهائي لعرضه على مجلس الكلية.
4- يعتمد مجلس الكلية التعديل المقدم ويحدد متطلبات التنفيذ والإدارة المختصة بذلك
5- تتعاون وحدة إدارة الجودة مع الإدارات المختلفة للتحقق من سلامة الإجراءات التنفيذية لتحقيقه وتقييم نتائج ذلك في تقرير يعرض على مجلس الكلية لإبداء الرأي فيه وعمل التوصيات الازمة بحق أي تعديل مستقبلي.