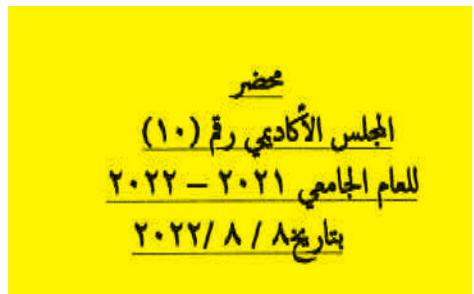




المعهد العالي للهندسة و التكنولوجيا

HIGH INSTITUTE OF ENGINEERING & TECHNOLOGY

المحلة الكبرى



لإجتماع المجلس الأكاديمي يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٢/٨/٨ في قاعة اجتماعات مكتب عميد المعهد وبحضور كلا من :

السيد الأستاذ الدكتور / هشام محمد البخش - عميد المعهد	القائم بأعمال وكيل المعهد لشئون التعليم والطلاب	أ.م.د/ أمين كمال الغنمي
(عضوا)	(عضوا)	أ.م.د/ محمود سمير الوزيري
القائم بعمل رئيس قسم هندسة الميكاترونیات	الشرف على قسم العلوم الأساسية	د/ داليا رشاد إمام
(عضوا)	عضو هيئة تدريس	د/ حسام الدين محمد جاد
(عضووا)	عضو هيئة تدريس	د/ أسامة الشاذلي حسن
(عضووا)	عضو هيئة تدريس	د/ مصطفى عبد الحفيظ بدوي
(عضووا)		وقد اعتذر عن الحضور

أ.د/ مجاهد محمد طعيمه - المشرف على شئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

أ.م.د/ مصطفى عزت الإيباري القائم بأعمال رئيس قسم هندسة المنسوجات

د/ عبد الكريم لبراهيم طحان عضو هيئة تدريس

د/ أحمد محمد وهبة عضو هيئة تدريس

د/ عبد العزيز الباجوري عضو هيئة تدريس

و دعى للإجتماع :- أ/ي صلاح نوير - أمين المعهد

- إستهل سياتته الإجتماع الترحيب بالسادة أعضاء هيئة التدريس وتوجه بالشكر لهم ولتعاونهم وجميع العاملين على اتمام أعمال العام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢١ بنجاح

- كما توجه بالشكر على إقام أعمال الامتحانات بنجاح والإنتهاء من إعلان النتائج كواحدة من أول المعاهد في إعلان النتائج وقبول الطلبات ومراجعتها

- كما شدد عميد المعهد على الالتزام بتطبيق الإجراءات الاحترازية حرصاً على سلامة الجميع ثم تطرق الاجتماع إلى مناقشة جدول الأعمال .

الموضوع الأول:-

التصديق على محضر اجتماع المجلس الأكاديمي السابق.

القرار:-

صادق المجلس.



المعهد العالي للهندسة والتكنولوجيا

HIGH INSTITUTE OF ENGINEERING & TECHNOLOGY

المحلية الكبرى

الموضوع التاسع:-

عرض على المجلس نتيجة مسابقة أحسن منصة تعليمية حيث تشكلت لجنة مكونة من :-

أ.د/ هشام محمد البطاش عيد المعهد

أ.م.د/ أمين كمال الغنمي وكيل المعهد لشئون التعليم والطلاب

د/ عبد الكريم إبراهيم طحان عضو هيئة التدريس

وقامت اللجنة براجحه صفحات السادة إعضاء هيئة التدريس ومدى مطابقتها للمواصفات والمادة العلمية المعرفة وأوصت اللجنة على صرف مكافأة احسن منصة تعليمية مناصفة بين كل من :-

مشرف على قسم العلوم الأساسية

د/ داليا رشاد إمام

عضو هيئة التدريس

د/ مصطفى عبد الحفيظ بدوى

القرار:-

وافق المجلس.

الموضوع العاشر:-

عرض على المجلس خطه تطوير طرق تدريس مادة اللغة الإنجليزية مقدمه من د/ داليا رشاد إمام مشرف على قسم العلوم الأساسية .

القرار:-

أحيط المجلس علما.

الموضوع الحادي عشر:-

عرض على المجلس تحديث إستراتيجيات التعليم والتعلم والتعليم .

القرار:-

وافق المجلس.

المجودة

الموضوع الثاني عشر:-

مناقشة تقرير وحدة ضمان الجودة مقدم من د/أسامة الشاذلي حسن - مدير وحدة ضمان الجودة عن شهر يوليو للعام الجامعي ٢٠٢٢-٢٠٢١ .

القرار:-

أحيط المجلس علما.

الموضوع الثالث عشر:-

عرض على المجلس تقرير برامج بكالوريوس قسم هندسة الميكترونيات وهندسة المسوجات للعام الجامعي ٢٠٢٢-٢٠٢١

القرار:-

إعتماد المجلس.

الموضوع الرابع عشر:-

عرض على المجلس تحديث رسالة برامج هندسة (الميكترونيات - المسوجات)

القرار:-

إعتماد المجلس



جمهوريّة مصرُ العربيّة
جامعة التعليم العالي

استراتيجيات التدريس والتعلم والتقويم

المعهد العالي للهندسة والتكنولوجيا
بالمحلاة الكبرى

المعتمد من المجلس الأكاديمي بجلسته رقم (10) في 08 / 08 / 2022

الإصدار الثاني
أغسطس 2022

استراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم

المحتويات:

- مفاهيم عامة .
- أنماط التعلم .
- الأطراف المشاركة في اعداد استراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم – اعتمادها- طرق إعلانها – آليات متابعة تطبيقها – مؤشرات قياس تحقيقها .
- استراتيجيات وطرق التعليم والتعلم – مصفوفة المواءمة بين طرق التعليم والتعلم ومخرجات التعلم .
- طرق التقويم : تكويني – تجميلي .
- كيفية التعامل مع المشاكل المؤثرة في فاعلية التعليم.

المقدمة:

تطلب عمليات ضمان وتأكيد الجودة لمؤسسات التعليم العالي التحديد الدقيق لاستراتيجيات، وطرق التعليم والتعلم والتقويم وربطها بنواتج التعلم، وتعد استراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم من أهم العوامل المؤثرة في نجاح البرنامج الأكاديمي وتحقيق نواتج التعلم طبقاً لمعايير الهيئة (NARS 2018).

وفي ضوء متطلبات ضمان وتأكيد الجودة، والاتجاهات الحديثة في التعليم والتقويم لمؤسسات التعليم العالي، كان من المهم التركيز على اختيار استراتيجيات تقود إلى التعلم النشط، والتأكد على دور وفعالية الطالب، وإثارة اهتمامه ودافعيته للمشاركة الإيجابية والتحصيل.

الجدير بالذكر انه تتعدد استراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم، وتخالف من برنامج تعليمي لآخر، ومن مقرر لآخر نتيجة لاختلاف طبيعة البرامج والمقررات ونواتج تعلمها.

وبناء عليه يتم التركيز هنا على أبرز استراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم الأكثر استخداماً في المجال الهندسي.

مفاهيم عامة

التدریس أو التعليم: Teaching

هو عملية مقصودة ومخططة يقوم بها ويسرف عليها عضو هيئة التدريس داخل المؤسسة التعليمية أو خارجها بقصد مساعدة الطالب على تحقيق نواتج التعلم من معارف ومهارات وسلوكيات يكتسبها الطالب بالفعل

التعلم: Learning

هو نشاط ذاتي يقوم به الطالب بإشراف هيئة التدريس أو بدونها، بهدف اكتساب معرفة أو مهارة أو تغيير سلوك.

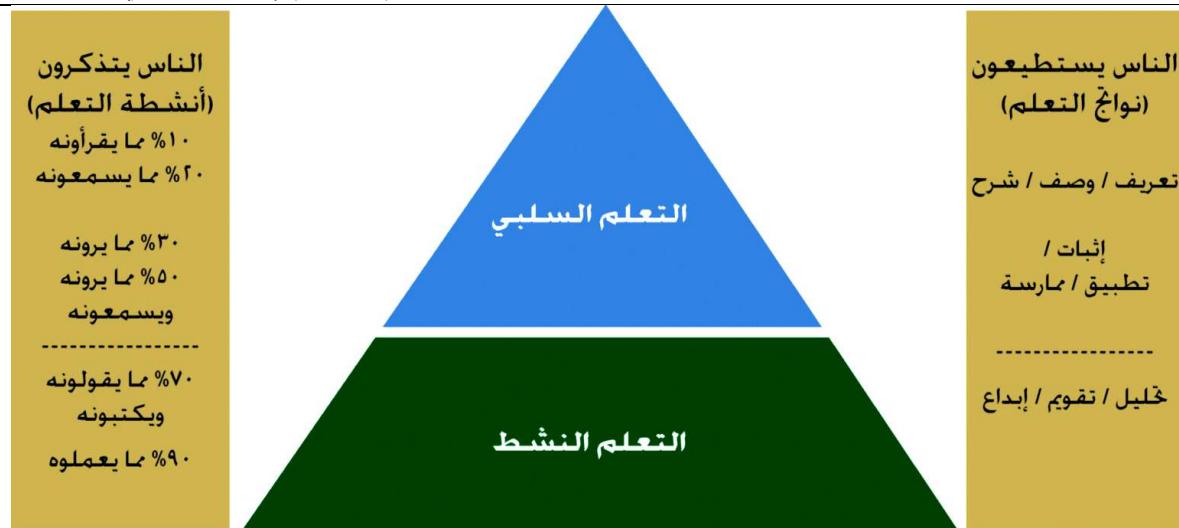
والتعلم هو كل ما يكتسبه الإنسان عن طريق الممارسة والخبرة، وهو الوجه الآخر لعملية التعليم ونتاج لها، ويقترن بها بحيث لا يمكن فصل أحدهما عن الآخر .وعند الحديث عن التعليم لابد من تسلیط الضوء على التعلم لتكوين صورة واضحة ومكتملة حول الموضوع.

الفرق بين التدريس (التعليم) والتعلم:

يختلف التعليم عن التعلم في أن التعليم نشاط يقوم به شخص مؤهل (ع ه ت)؛ لتسهيل اكتساب الطالب للمعارف والمهارات المطلوبة، أما التعلم فهو الجهد الذاتية التي يقوم بها الطالب لاكتساب ما يسعى إلى تحصيله من معارف ومهارات وسلوكيات.

◀ **كيف يمكن تشجيع الطالب على التعلم الفعال والنشط؟**

إن تشجيع وتحث الطالب على التعلم الفعال النشط عملية ممكنة إذا تم التعرف على كيفية تحويله من شخص متلقٍ إلى شخص فعال ونشط في العملية التعليمية وهذا من خلال مراعاة أنماط التعلم .ويوضح الشكل التالي ارتباط مستوى نواتج التعلم بمستوى استخدام التعلم النشط والأنشطة العملية والتطبيقية التي يتم فيها تفعيل دور الطالب.



شكل (١) علاقة مستوى نواح التعلم بمستوى استخدام التعلم النشط

أولاً : أنماط التعلم :

إن معرفة نمط تعلم الطالب يساعد المعلمين على إعداد الخبرات التعليمية لتكون أكثر شخصياً (Personalized)، وذي معنى (Meaningful)، وأكثر فاعلية (Effective)، إن اكتشاف نمط تعلم الطالب هو اكتشاف كيف يتعلم هذا الطالب بفاعلية أكثر.

« أهمية أنماط التعلم :

- .1 تفيد نظرية أنماط التعلم أن مقدار ما يتعلم الفرد يعتمد على كون الخبرات التعليمية الموجهة نحو نمط التعلم الخاص به أكثر من اعتماده على ذكاء الفرد.
- .2 معرفة أنماط تعلم الطلبة يساعد المعلم على اختياره لاستراتيجيات التعليمية المناسبة التي تحقق أهداف التعلم بفاعلية.
- .3 يكون التعلم أكثر نجاحا حين يكون الأسلوب التعليمي الذي تقدم فيه المهمة التعليمية مطابقاً لأسلوب ونمط تعلم الطالب.

نموذج (VARK) لأنماط التعلم:



٦٥ نمط التعلم عن طريق القراءة والكتابة - . Read & Write

عد من أكثر الأنماط انتشاراً بين الطلاب في العالم، ويعتمد أصحاب هذا النمط على القراءة والكتابة المستمرة للمعلومات من أجل تلقي المعلومة واكتسابها وفهمها بشكل جيد، وتعد أفضل طرق التعلم بالنسبة لهم هي القراءة المكتفة للمعلومات ومن ثم كتابتها على الورق.

٦٦ نمط التعلم عن طريق البصر - . Visual learners

يتميز صاحب هذا النمط بقدرته على التخيل والتصور، وتعد أفضل الوسائل التعليمية المناسبة لهذا النمط هي الصور والخرائط والرسومات البيانية وكذلك الفيديوهات والرسم التخطيطي والمجسمات.

٦٧ نمط التعلم عن طريق السمع - . Auditory learners

يتعلم صاحب هذا النمط اعتماداً على الصوت، فتجده يفضل سماع المحاضرات أو المادة العلمية ويستمتع بالمحادثات التعليمية والمناقشات من خلال مجموعات التعلم.

٦٨ نمط التعلم عن طريق الحركة – . Kinesthetic

يعد نمط التعلم الحركي من أهم أنماط التعلم وأكثرها شيوعاً لدى الطلاب، حيث يرتبط بالواقع واستخدام التدريب العملي والتجارب من أجل فهم المعلومات أو المادة العلمية، ويتميز صاحب هذا النمط على قدرته الفائقة على تعلم أي مجال عن طريق التجربة.

ثانياً: الأطراف المشاركة في إعداد استراتيجية التعليم والتعلم :

- مدير وحدة الجودة والاعتماد.
- الأقسام الأكademية بالمعهد لاختيار استراتيجيات التعليم الملائمة.
- رئيس لجنة معيار التعليم والتعلم.
- الأطراف المجتمعية مثل المصانع وسوق العمل.
- ممثلين عن الطلاب.

ثالثاً: الأهداف :

« الهدف العام:

التركيز على التعليم النشط وان يكون الطالب هو محور العملية التعليمية – والمهم هو ما تعلمه الطالب بالفعل وما يستطيع إنجازه على ارض الواقع وليس فقط ما يستطيع أدائه أعضاء هيئة التدريس ومعاونيه.

↳ الأهداف الفرعية:

1. تطوير البرامج التعليمية لإعداد الطالب أكثر انتاجاً وابداعاً لصناعة الأجيال وبناء الأوطان .
2. إتباع سياسة التعليم الفعال أو التفاعلي وإكساب الطالب القدرة على التفكير - حل المشكلات - مهارات الاتصال واستخدام تكنولوجيا المعلومات والتفكير العلمي.
3. تعزيز وتنمية المهارات القيادية والشخصية للطلاب من خلال نشاطات المناهج وبرامج الدعم الطلابي.
4. التغلب على مشكلات التعليم.
5. تطوير طرق التقويم ونظم الامتحانات.

✿ رابعاً: إعلان الاستراتيجية :

- توزيع نسخة لكل قسم علمي .
- الموقع الإلكتروني للمعهد .

✿ خامساً: آليات متابعة تطبيق استراتيجية التعليم والتعلم والتقويم:

الأدلة	بنود المتابعة	م
الموقع الإلكتروني للمعهد- المنصة الإلكترونية للمعهد	يتم اعلام وتوسيع الطلاب بها في بداية أول محاضرة لتدريس المقرر.	1
تحليل الاستبيان من قبيل وحدة ضمان الجودة – واتخاذ الإجراءات التصحيحية بالأقسام العلمية	استبيان المقرر: طلب عمل تغذية راجعة من الطلاب في الثلث الأخير من الفصل الدراسي بشأن طبيعة استراتيجيات التعليم والتعلم التي تم اتباعها في مسار العمل في المادة العلمية من حيث مدى فاعليتها من وجهة نظرهم ومقدار استفادتهم منها.	2
تقرير لجنة مراجعة استراتيجية التعليم والتعلم	التحليل الإحصائي لنتائج الطلاب في نهاية العام، بالإضافة لتعليق المراجعين الداخليين والخارجيين لوضع مسار تصحيحي- في حالة الحاجة إليه- لاستراتيجيات التعليم والتعلم المتبعة في المقرر للفصل الدراسي التالي.	3
ملف المقرر	الاحتفاظ في ملف المقرر (Course File) بكل النماذج المعبرة عن مستوى أداء الطلاب.	4
محضر اجتماع مجلس القسم	تكليف عضو هيئة التدريس القائم بالتدريس في الفصل الدراسي التالي بتطوير الأداء واتباع الخطة التصحيحية المقترحة من مجلس القسم.	5

- آلية متابعة تطبيق استراتيجيات التعليم والتعلم المتبناة في البرامج والمقررات:
1. نشر وتوعية الطلاب في بداية الفصل الدراسي بوسائل التعليم والتعلم التي ستتبع في إطار تدريس المقرر.
 2. الاحتفاظ في ملف المقرر (Course File) بكل النماذج المعبرة عن مستوى أداء الطلاب في التكليفات المختلفة ومعايير تقويم وتقييم تلك التكليفات.
 3. استبيان المقرر: طلب عمل تغذية راجعة من الطلاب في الثلث الأخير من الفصل الدراسي بشأن طبيعة استراتيجيات التعليم والتعلم التي تم اتباعها في مسار العمل في المادة العلمية من حيث مدى فاعليتها من وجهة نظرهم ومقدار استفادتهم منها.
 4. تشكيل لجنة لمتابعة تنفيذ الاستراتيجية لدراسة نتيجة استبيان المقرر باعتباره التغذية الراجعة من الطلاب ورد عضو هيئة التدريس تجاهه، بالإضافة للتحليل الإحصائي لنتائج الطالب في نهاية العام، بالإضافة لتعليق المراجعين الداخليين والخارجيين لوضع مسار تصحيحي- في حالة الحاجة إليه - لاستراتيجيات التعليم والتعلم المتبعة في المقرر للالفصل الدراسي التالي.
 5. تكليف عضو هيئة التدريس القائم بالتدريس في الفصل الدراسي التالي بتطوير الأداء واتباع الخطة التصحيحية المقترحة من مجلس القسم.

سادساً: مؤشرات قياس تحقيق استراتيجية التعليم والتعلم وتشمل:

1. نسب نجاح الطلاب مقارنة بالأعوام الثلاثة السابقة.
2. نتائج استبيانات المستفيدين عن مستوى خريجي المعهد.
3. نتائج استبيانات المستفيدين عن ملائمة البرامج التعليمية ومحتوي المقررات لمتطلبات سوق العمل.
4. نتائج استبيانات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس عن سياسة المعهد في التغلب على مشكلات التعليم.
5. نتائج استبيانات الطلاب عن أداء أعضاء هيئة التدريس.

سابعاً: استراتيجيات وطرق التعليم والتعلم:

في ضوء الأهداف العامة السابق ذكرها يتبنى المعهد العالي للهندسة والتكنولوجيا بالمحلاة الكبرى استراتيجيات التعليم والتعلم الواقعة تحت نطاق أن "الطالب محور العملية التعليمية" في أغلب الحالات التدريسية في برامجه الأكademie مع اللجوء لبعض الاستراتيجيات الواقعة تحت نطاق أن "المُحاضِر محور العملية التعليمية" في الحالات المحددة التي يكون فيها لمثل تلك الاستراتيجيات الفائدة الأعظم، وفيما يلي تفصيل لاستراتيجيات واساليب التعليم والتعلم التي تتبعها البرامج التعليمية بالمعهد:

تتلخص استراتيجيات التعليم والتعلم لتعطي نوافذ التعلم من حيث: المعارف والفهم Knowledge- مهارات ذهنية وعملية Skills – سلوكيات أو مهارات عامة Attitude كالتالي:

- 1 - الاستراتيجيات الواقعة في إطار "المُحاضِر محور العملية التعليمية" :
وهي استراتيجية التعليم/التلقين التفاعلي (Interactive teaching/instructing).

وتشمل:

٤٠ ١/١- طريقة المحاضرة التفاعلية / النشطة . (Interactive Lecture)

في طريقة المحاضرة التفاعلية يحرص المحاضر على إشراك الطالب في العملية التدريسية عن طريق إثارة انتباذه وحثه على المشاركة الفاعلة مرة واحدة على الأقل في بعض الممارسات التعليمية مثل تشجيعه على إبداء الرأي أو الملاحظات أو الاستفسار أو التوقع... الخ. تؤدي تلك الممارسة إلى ضمان الاحتفاظ بانتباذه الطالب ومتابعته لما يدور داخل المحاضرة مما يحسن من قدر الاستيعاب الذهني لدى الطالب.

٤٠ ٢/١- طريقة الزيارات الميدانية تحت اشراف متخصصين (Guided field trip)

في هذا الطريقة التعليمية يتم استبدال قاعة الدرس بموقع حقيقي يدور حوله الدرس. تُستخدم هذه الطريقة في الحالات التي يكون فيها من المتعذر نقل المحتوى العلمي الذي يدور حوله الدرس داخل قاعات الدرس أو تكون عملية النقل باستخدام فيديوهات أو صور تؤدي لتقليل كفاءة العملية التعليمية. مما يميز هذه الطريقة أيضا وضع الطالب في معايشة حقيقة مع بيئه أو ممارسة معينة ليعايشها ويطابق ما بين ما يدرس له وما يشاهده ويعايشه.

٤٠ ٢- الاستراتيجيات الواقعية في إطار "الطالب محور العملية التعليمية":

﴿ ٤٠ ١/٢- استراتيجية التعلم التفاعلي . (Interactive Learning)

في تلك الاستراتيجية يكون الطالب له دور فاعل فيما يتلقاه من علوم ومهارات ومفاهيم فيكون جزء كبير منها معتمدا على التحصيل الذاتي للطالب وقراءاته الموجهة وابحاثه الخاصة. ويكون دور المحاضر في تلك الحالة ليس كونه مصدرا للمعلومة ولكن موجها لأداء الطالب أثناء عملية التعلم ومرشدا وناصحا يعمل على الإجابة على تساؤلات الطلاب بالإجابة أحيانا وبمصدرها أحيانا أخرى، ومن أساليب تلك الاستراتيجية:

٤٠ ١/٢- التعلم الإلكتروني (on line Self- learning) :

في هذه الطريقة يقوم المحاضر بتحديد مادة مقررة للطالب حول موضوع ما ويطلب منه دراسته بنفسه من المصادر المحددة ثم يكون اللقاء التالي عبارة عن نقاش حول ما تم فهمه ورد على الاستفسارات التي تكونت لدى الطالب حول ما تمت دراسته، وتميز هذه الطريقة بتنمية احساس الثقة بالنفس لدى الطالب وتنمية مهارات التحليل والتركيب وإثارة الأسئلة لديه.

٤٠ ٢/١/٢- المناقشة وال الحوار : (Debate & discussion)

في هذه الطريقة التعليمية يقوم المحاضر بإدارة حوار شفوي من خلال الموقف التدريسي علي ان يتم اشتراك جميع الطالب بطرح مجموعة من التساؤلات عليهم ويطلب منهم الاستعداد للإجابة عنها والحوار حولها في اللقاء التالي، وتميز تلك الطريقة بقدرتها على تنمية قدرة الطالب على الحوار والتعبير عن آرائه كما تتمي في الطالب الثقة في النفس وتثير اهتمامه للبحث عن، و حول، الأفكار المطروحة.

٤٠ ٢/١/٣- كتابة التقرير : (Research and reporting)

في هذه الطريقة التعليمية يقوم المحاضر بتحديد موضوع ما ويطلب من الطالب كتابة تقرير أو مقال حول نقاط محددة في هذا الموضوع. تتميز هذه الطريقة بتنمية مهارات البحث والتحليل لدى الطالب ومهارة التعبير باستخدام الكلمة والصورة وبطريقة مهنية.

٦٥- حل المشكلات (Problem based learning) :

في هذه الطريقة التعليمية يقوم المحاضر بطرح مشكلة ما على الطلاب ويطلب منهم البحث عن حلول مقترنة لها بداية من مرحلة تحليل المشكلة واستنتاج مسبباتها والبحث عن الحلول المقترنة لها وتقديرها، وتميز تلك الطريقة بتنمية قدرة الطالب على البحث والتحليل والتقييم والمقارنة بين الحلول المطروحة.

٦٦- لتعلم التجربى (Experiential learning) .

في هذا الطريقة التعليمية يطلب المحاضر من الطالب عمل تجارب – واحدة او أكثر _ سواء كانت حقلية أو معملية أو رقمية. ويعمل الطالب على رصد مدخلات التجربة ومخرجاتها، والعلاقة بينهما للاستدلال على النتائج الكلية. وتتمي تلك الطريقة مهارات التفكير الناقد والتحليل والتركيب والاستدلال المنطقي لدى الطالب. كما تتمي تلك الطريقة في الطالب الثقة في النفس والقدرة على الفعل والوصول للنتائج.

٦٧- استراتيجية التعلم التعاوني (Cooperative Learning) .

في هذه الاستراتيجية يكون تعلم الطالب من خلال كونه فردا فاعلا في مجموعة – أو مجموعات – عمل تنظم العمل فيما بينها لأداء مهمة ما أو مشروع أو تحقيق هدف تعليمي معين. تتميز تلك الاستراتيجية بكل ما يميز استراتيجية التعلم التعاوني إلا أنها تزيد عليها بما ترسخه في نفس الطالب من احساس بالمسؤولية تجاه المجموعة وتنمية روح التعاون مع الآخر وإدراك فكرة أن نجاح الفرد يرتبط بنجاح المجموعة وأن قيمة الفرد تعلو بعلو قيمة المجموعة والعكس صحيح. ويزيد دور المحاضر هنا عن كونه مرشدا ليصبح دور مدرب فريق والذي يعمل على تنمية روح الفريق لدى الأفراد ويرشدهم لآليات التعاون والتنسيق فيما بينهم، ومن أساليب تلك الاستراتيجية:

٦٨- العصف الذهني (Brain storming) .

في هذا الطريقة التعليمية يطلب المحاضر من مجموعة _ أو مجموعات _ من الطلاب بطرح أفكار أو حلول تجاه قضية أو مشكلة ما. ويسعى المحاضر الطلاب على طرح أفكارهم دون التقيد بأية قيود تخص إمكانية ومعقولية الطرح من عدمه. وتتمي تلك الطريقة قدرة الطالب على توليد الأفكار الإبداعية دون التقيد بقيود التفكير المنطقي. وتتمي تلك الطريقة مهارات التفكير الإبداعي، والتحرر من القيود، وسيولة الأفكار، والتعبير عن الفكر، والثقة في النفس.

٦٩- المشروعات الجماعية (Collaborative projects) .

في تلك الطريقة يكون المكلف بأداء المشروع مجموعه (مجموعات) من الطلاب. تعمل هذه الطريقة على تنمية روح الفريق لدى الطالب، ومهارات التعاون بين أفراد المجموعة، والحوار بين النظراة، وقبول الرأي والرأي الآخر، وتنظيم العمل في المجموعات، وإدارة الفريق.

٦١٠- العروض التقديمية (Presentation) .

هي مجموعة من التقنيات والأساليب لعرض الحقائق والمفاهيم والافكار والإجراءات والمبادئ ويمكن تصميم عرض تقديمي باستخدام عرض الكتروني واحد فقط أو متعدد مثل النص، الرسومات البيانية، الصور، المقاطع الصوتية، مقاطع الفيديو، الرسوم المتحركة، مؤتمرات الفيديو الالكترونية. وتعطي هذه الطريقة الفرصة للطلاب للعمل والتعلم بمفردتهم في الاوقات التي تناسبهم والعمل على اعادة المعلومات والمعارف للطلاب أكثر من مرة بدون ملل أو كلل.

٣ - التعلم الإلكتروني Online learning باستخدام شبكة الانترنت ومن خلال المنصة التعليمية للمعهد.

ثامناً: العلاقة ما بين طرق التعليم ومخرجات التعلم:

توضح المصفوفة التالية العلاقة بين مخرجات التعلم في البرامج التعليمية واستراتيجيات التعليم والتعلم المستخدمة.

العرض التقديمية	المشاريع الجماعية	العصف الذهني	الطريقة المعملية	المناقشة والحوار	الأبحاث وكتابه التقارير	حل التمارين	التعلم الإلكتروني	الزيارات الميدانية	المحاضرة التفاعلية	استراتيجيات
										نواتج التعلم
					✓		✓		✓	معارف ومفاهيم
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	مهارات ذهنية وعملية
✓	✓	✓		✓					✓	سلوكيات

تاسعاً: نظم تقويم الطلاب:

تبعد البرامج التعليمية المختلفة في المعهد عدة وسائل لتقويم وتقييم أداء الطلاب لقياس مدى تحقيق مخرجات التعلم وذلك من خلال:



﴿ أ- وسائل التقويم التكيني: (Formative Assessment)﴾

وفي تلك الوسائل يكون الغرض الرئيسي هو تقويم أداء الطالب من خلال مراجعة أدائه في وسيلة التقويم المتبعة ثم عمل تغذية راجعة للطالب على الأخطاء لتصحيح المسار والأداء، والطرق المستخدمة هي:

- الاسئلة السريعة القصيرة(Quizzes).
- الاختبارات التحريرية في منتصف الفصل الدراسي(Midterm Written Exam).
- العروض التقديمية(Presentations).
- التقارير والأبحاث(Reports and Researches).
- التمارين الدورية(Assignments).
- التجارب المعملية أو الحقلية(Field/Lab Experiments).

﴿ ب- وسائل التقويم التجمعي: (Summative Assessment)﴾

وفي تلك الوسائل يكون الغرض الرئيسي هو تقييم أداء الطالب من خلال مراجعة أدائه في وسيلة التقويم وترجمة هذا التقييم في صورة درجات أو تقدير معبر عن مستوى تحقيق الطالب لمخرجات التعلم، والطرق المستخدمة هي:

- اختبارات نهاية الفصل الدراسي التحريرية Written Exams.
- اختبارات نهاية الفصل الدراسي الشفهية Oral Exams.
- اختبارات نهاية الفصل الدراسي العملية Practical Exams.
- المشروعات التطبيقية Projects Submittal.

ويجب أن تكون الأسئلة الإمتحانية قصيرة، متنوعة ومتردجة: (short essay) لتقييم المعلومات knowledge) والمهارات بدرجات مختلفة skills).

وذلك بتنويع الأسئلة ، وصياغة أسئلة الامتحان لتعطي نوافذ التعلم للمقرر واستخدام الأفعال المناسبة action verbs- وتوزيع الدرجات على الأسئلة – وتقدير الورقة الإمتحانية ،وبناء عليه نلخص طريقه التقويم المعرف والفهم مهارات ذهنية ومهارات عملية ومهارات عامة:

- الأسئلة السريعة القصيرة.
- الاختبارات التحريرية في منتصف الفصل الدراسي.
- العروض التقديمية.
- التقارير والأبحاث.
- التمارين الدورية.
- التجارب المعملية أو الحقلية.
- اختبارات نهاية الفصل الدراسي التحريرية.
- اختبارات نهاية الفصل الدراسي الشفهية.
- اختبارات نهاية الفصل الدراسي العملية.
- المشروعات التطبيقية.

﴿ عاشراً: التعامل مع المشاكل المؤثرة في فاعلية التعلم : ﴾

تحديد الإجراءات المتبعة من جانب الإدارة في التعامل مع مشكلات التدريس والتعلم مثل (الكثافة العددية للطلاب، الدروس الخصوصية – الكتاب الجامعي) ، وذلك في ملف معيار التعليم والتعلم.