الاستراتيجية العامة للتعليم والتعلم والتقييم

كلية الصيدلة بجامعة هليوبوليس

تم التحديث في مجلس الكلية رقم (127) بتاريخ 2025/9/17

عميد كلية الصيدلة

أ.د/ أحمد أبوالسعود

كلية الصيدلة
معتمدة من الهيئة القومية
لضمان جودة التعليم والاعتماد

الاستراتيجية العامة للتعليم والتعلم والتقييم بكلية الصيدلة

تم التحديث في مجلس الكلية رقم (127) بتاريخ 2025/9/17

- **رؤية الكلية**

أن تكون كلية الصيدلة جامعة هليوبوليس متميزة ورائدة في مجالات التعليم الصيدلي و البحث العلمي و خدمة المجتمع المدني في إطار التنمية المستدامة على المستوى المحلي و الإقليمي و العالمي.

- **رسالة الكلية**

تلتزم كلية الصيدلة جامعة هليوبوليس بإعداد صيدلي متميز في مجالات سوق العمل وتنمية صناعة الدواء و إعداد أبحاث علمية تتوافق مع محاور وأهداف التنمية المستدامة والإسهام بفاعلية في تنمية البيئة وخدمة المجتمع.

مقدمة

تتطلب عمليات ضمان الجودة التحديد الدقيق، والتحديث المستمر لاستراتيجيات التعليم والتعلم والتقييم، وربطها بنواتج التعلم، حيث أنها من أهم العوامل المؤثرة في نجاح برنامج تدريسيي وتحقيق نواتجه المستهدفة بفاعلية، وفقا لمعايير الجودة والاعتماد.

وفي ضوء متطلبات عمليات ضمان الجودة والاعتماد، وكذلك الاتجاهات الحديثة في مجال التعليم والتعلم والتقييم بمرحلة التعليم العالي، كان من المهم التركيز على اختيار استراتيجيات تدريسية متنوعة تقود جميعها إلى التعلم النشط، والتأكيد على دور الطالب وفاعليته في المواقف التدريسية المختلفة، وفي الوقت ذاته تساعد في إثارة اهتمامه، وتزيد من دافعيته للمشاركة الإيجابية في فعاليات عمليات التعليم ، ومن ثم تحقيق نواتج التعلم المرتبطة بها في جوانبها الثلاث: المعرفية والمهارية والوجدانية.

ونظرا لتعدد استراتيجيات التعليم والتعلم، واختلافها من مقرر لآخر، نتيجة لاختلاف طبيعة نواتج التعلم في المقرر، ومن ثم اختلاف نوعية الموضوعات التي يتضمنها كل مقرر عن الأخر، كان الحرص على مراعاة التعدد والتنوع في الاستراتيجيات الفرعية التي تتضمنها الاستراتيجية العامة حتى تناسب مع طبيعة المقررات المختلفة.

الأطراف المشاركة في إعداد إستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم بالكلية

1. القيادات (العميد و الوكيل و رؤساء الاقسام).
2. أعضاء هيئة التدريس بالكلية.
3. الهيئة المعاونة.
4. الطلاب.
5. بعض الأطراف المجتمعية (خريجين).

الأهداف الأساسية لإستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم

1. وضع أساس للتحديث المستمر للبنية التحتية للتعليم و التعلم و التقييم بالكلية من حيث بيئة العمل و التعليم و توفير المواد المساعدة.
2. تطبيق طرق التعليم و التعلم المتنوعة من أجل تحقيق مخرجات التعلم للبرنامج وكذلك اكتساب الطلاب مهارات و خبرات متنوعة تؤهلهم للعمل فى مجالات العمل الصيدلي المختلفة.
3. تقديم حلول وآليات التغلب على مشكلات التعليم المختلفة بالكلية.
4. توفير أساس لتطوير عملية توصيف البرامج والمقررات، للموائمة بين مواصفات الخريج للبرنامج مع محتوى المقررات.

5. مساندة عملية طرق التقييم ونظم الامتحانات لمقررات الكلية.
6. تحديد آليات التعامل مع جميع أنواع الطلاب.
7. تطوير آليات متابعة وتقييم التدريب الميداني للطلاب لإمداد المجتمع و سوق العمل بخريجين ذوي مهارات علمية وعملية متميزة.
8. تطوير خبرات أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم فيما يخص أعمال التدريس وتقييم الطلاب.
9. تمكين الكلية من تحقيق رسالتها وأهدافها التعليمية.

آلية إعداد و متابعة و تحديث إستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم

1. يتم تحديث إستراتيجية التعليم والتعلم كل 5 سنوات في ضوء نتائج الطلاب، إلا في حالة حدوث مستجدات أخرى أو قرارات جماعية تتطلب ذلك.
2. تراجع الكلية الاستراتيجية العامة للتعليم والتعلم دوريا في ضوء نتائج الإمتحانات الفصلية، نتائج استقصاء آراء الطلاب، آراء أعضاء هيئة التدريس وأعضاء الهيئة المعاونة و في ضوء تقارير البرامج التدريسية والمقررات الدراسية.
3. تحرص الكلية على الإستفادة من نتائج مراجعة الاستراتيجية العامة للتعليم والتعلم.
4. اعتماد الاستراتيجية من خلال مجلس الكلية.
5. الإعلان عن إستراتيجية التعليم والتعلم بالطرق الاتية:
   - ندوات توعية.
   - الدورات التدريبية.
   - على الموقع الالكتروني للكلية.
6. يتم متابعة تنفيذ الاستراتيجية من خلال:
   - مراجعة توصيف وتقرير المقررات الدراسية بواسطة وحدة إدارة الجودة.
   - لجنة المراجعة الداخلية.
   - مراجعة الاستراتيجيات في ضوء نتائج الطلاب و استقصاء الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

إستراتيجيات التعليم والتعلم

❖ **معايير اختيار استراتيجيات التعليم والتعلم ومواصفاتها:**

يتطلب التدريس الفعال أن يكون عضو هيئة التدريس ملما باستراتيجيات التعليم والتعلم، وقادرا على اختيار واستخدام الاستراتيجية المناسبة التي تساعد على تحقيق نواتج التعلم المستهدفة. وهناك عدة معايير رئيسة ينبغي أخذها في الاعتبار عند اختيار استراتيجية التدريس، منها:

1. ملائمة الإستراتيجية لنواتج التعلم المستهدفة: (Learning Outcomes)، ويعني هذا اختيار الاستراتيجية المناسبة لتحقيق نواتج التعلم المستهدف (ما يتوقع أن يعرفه الطالب ويستطيع أداءه، بعد نهاية المحاضرة، أو المقرر، أو البرنامج الدراسي(، فعندما يكون الناتج هو اكتساب الطالب المعارف أو المفاهيم العلمية، فقد يستخدم عضو هيئة التدريس استراتيجية التدريس المباشر أو المحاضرة أما إذا كان الناتج هو اكتساب مهارات التفكير السليم، فقد يستخدم استراتيجية حل المشكلات وهكذا.
2. مناسبة الاستراتيجية للمحتوى الدراسي: ينبغي أن ترتبط الاستراتيجية بالمحتوى وطبيعة المادة الدراسية؛ ذلك لأن لكل مادة دراسية طبيعة خاصة تفرض على عضو هيئة التدريس اختيار استراتيجية وطرق معينة لتدريسها، فهناك مواد يغلب عليها الطابع النظري، وأخرى يغلب عليها الطابع العملي أو التجريبي.
3. ملائمة الاستراتيجية لمستوى الطلاب: بمعنى أن تكون الاستراتيجية المختارة تساعد في مراعاة الفروق الفردية السائدة بين الطلاب، وتنوع خبراتهم السابقة.
4. أن تقود إلى التعلم النشط: أي أن الاستراتيجية المختارة ينبغي أن تجعل الطالب هو محور العملية التدريسية ومن ثم يكون إيجابيا و مشارك نشط في المواقف التدريسية، وليس مجرد متلقي سلبي، وأن تحفز الطالب على التعلم الذاتي.
5. مراعاة الإمكانات المتاحة في المؤسسة التدريسية: حيث ينبغي أن تتناسب الاستراتيجية مع طبيعة ونوعية القاعات الدراسية، ومصادر التعلم والأدوات والأجهزة التدريسية، وإعداد الطلاب.

❖ **مواصفات استراتيجيات التعليم والتعلم الجيدة:**

1. الشمول: بحيث تتضمن جميع المواقف والاحتمالات المتوقعة في الموقف التدريسي.
2. المرونة والقابلية للتطوير: بحيث يمكن استخدامها من فرقة دراسية لاخرى.
3. الارتباط بالأهداف التدريسية ونواتج التعلم المستهدفة.
4. مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.

❖ **استراتيجيات التعليم والتعلم وتصنيفها:**

1TS استراتيجية المحاضرة التفاعلية (Interactive lectures):

هي من أقدم استراتيجيات التدريس، وأكثر الطرق شيوعاً حتى الآن. وهي عبارة عن قيام عضو هيئة التدريس بتقديم المعلومات والمعارف للطلاب وتقديم الحقائق والمعلومات المرتبطة بالموضوع المطروح.

أساليب تطوير المحاضرة:

- استخدام شرائح عرض بوربوينت بطريقة صحيحة.
- التوقف عدة مرات خلال المحاضرة، يسمح فيها للطالب بتعزيز ما يتعلمه، كأن يسأل ما الأفكار الرئيسة التي تعلمها حتى الآن، وتكليف الطلاب بحل مهمة)دون رصد درجات) ثم مناقشتهم في النتائج التي توصلوا إليها.
- تقسيم المحاضرة إلى جزأين يتخللهما مناقشة في مجموعات صغيرة حول موضوع المحاضرة.
- إعطاء أسئلة قبل المحاضرة وتكليف الطلاب بالوصول إلى الإجابة الصحيحة في البيت، ويطلب منهم تقييم إجاباتهم أثناء سير المحاضرة حيث يخصص وقتا لذلك، ويفضل أن يكون على مراحل، أي في أثناء توقفات يصطنعها عضو هيئة التدريس لكي يشد انتباه الطلاب.
- يمكن إعطاء الطلاب في بداية المحاضرة مجموعة من الاسئلة المتعلقة بالموضوع، ثم يطلب منهم محاولة الإجابة عنها لمدة خمس دقائق، ثم يترك لهم وقفات لتقييم إجاباتهم أثناء سير المحاضرة وأخذ الإجابات بعد التصحيح في نهاية المحاضرة؛ لكي تدفع الطلاب على التفاعل ومتابعة المحاضرة
- استخدام أساليب المناقشة من وقت لآخر أثناء المحاضرة المراجعة للمعلومات السابقة لدى الطلاب أو إثارة مشكلات تحتاج إلى تفكير من جانب الطلاب أو للتحقق من متابعة الطلاب لسير الدرس أو تطبيق المعلومات التي اكتسبوها في مواقف جديدة.
- استخدام خرائط المفاهيم Concept Mapping أثناء المحاضرة، فبدلاً من كتابة ملخص على السبورة عبارة عن كلمات غير مترابطة أثناء المحاضرة، يمكن أن يكون الملخص السبوري عبارة عن خريطة مفاهيم، يتم فيها ترتيب المفاهيم هرمياً من العام إلى الخاص مع تحديد العلاقات والروابط العرضية بين المفاهيم ويفضل أن تكون الخريطة متلازمة مع المحاضرة بحيث تنمو الخريطة مع نمو المحاضرة، ويمكن أن يستخدم المعلم جهاز العرض فوق الرأس بدلاً من السبورة لهذا الغرض، أو استخدام الكمبيوتر في ذلك.
- استخدام المتشابهات العلمية عند تدريس مفاهيم جديدة وذلك بإبراز أوجه الشبه وأوجه الاختلاف من هذا المفهوم الجديد والشئ المشبه به (المألوف لدى الطلاب).

- يتخلل المحاضرة استخدام العصف الذهني في الموضوعات والمشكلات المفتوحة والتي تحتاج إبداء وجهات النظر والتفكير من جانب الطلاب حيث يقدم الطلاب أكبر عدد من الأفكار لمعالجة الموضوع.

2TS استراتيجية التجارب المعملية و الدروس التعليمية (Practical labs & tutorials):

يتم تقديم التجارب المعملية و الدروس التعليمية في المعامل الخاصة بكل قسم علمي والتي تجهز ادوات واجهزة تناسب الاحتياجات العملية لكل مقرر دراسي. وتمثل هذه الاستراتيجية للطلاب بكلية الصيدلة فرصة لتطبيق طرق تعلم مختلفة عما يتم في قاعات المحاضرات وتتيح للطلاب الاحتكاك والإشراف المباشر مع أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وفرصة لنقل المهارات والخبرات المعملية من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم الى الطلاب.

تتضمن المقررات الدراسية في العلوم الأساسية والتطبيقية دروس عملية وتمارين أساسية ومكملة للمقرر الدراسي وتقوم الأقسام العلمية بالاستفادة الكاملة من الدروس العملية والدروس التعليمية في تحقيق المهارات العملية كجزء من مخرجات التعليم المستهدفة. و عليه، يتم تجهيز معامل كل قسم بالبنية الاساسية والاجهزة والمعدات العملية اللازمة للتعليم. كما يتم تعريف الطلاب على الأدوات والأجهزة التي تحتاج إليها التجارب العملية بالمقرر واستخدامها بطريقة امنة.

تقوم ادارة الدروس العملية داخل المعمل اساساً على شرح المبادئ النظرية لإجراء التجارب وعلى العرض أمام الطلاب اذا احتاج الامر لذلك ثم يترك الطلاب فرادى أو فى مجموعات صغيرة لا تتجاوز طالبين لاجراء التجارب بأنفسهم ويتم توجية الطلاب فى الوصول الى النتائج المرجوة من خلال الاشراف المباشر من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم .

3TS التكليفات (Assignments):

التكليفات هي أداة تعليمية فعالة تهدف إلى توجيه الطالب للقيام بأنشطة محددة خارج أو داخل الصف، وتتضمن عناصر أساسية مثل تحديد المهام، المتابعة، والتقييم. التكليفات تتضمن العروض التقديمية للأبحاث ، التكليفات المنزلية و الأبحاث العلمية. و من خلال هذه التكليفات، يتم تعريف الطالب بالمهام المطلوبة منه بالتفصيل و تنفيذها لترسيخ الفهم، كما تساعد على تدريب الطالب على البحث والاعتماد الذاتي، و من ثم تطبيق المعلومات النظرية إلى مهارات عملية.

4TS استراتيجية الصف المقلوب (: Flipped classroom)

استراتيجية الصف المقلوب هى إحدى الصيغ المعاصرة للتعليم المدمج، والمنتشرة في مؤسسات التدريس عالمياً، بوصفه أنموذجاً تربوياً يعكس العملية التدريسية بكل جوانبها؛ فمن خلالها يتم تطوير

المحتويات الدراسية، والأنشطة التدريسية المرتبطة بها وطرائق تدريسها وإتاحتها في صور إلكترونية متنوّعة، يتمكن الطلاب من الوصول إليها أينما كانوا، وفي أي وقت يرغبون، ومن ثم مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب؛ وتقديم بيئة تدريسية متعددة الوسائط والمصادر والأدوات، يتخير منها الطالب ما يتناسب ونمط تعلمه.

وبالتالي فإن قيمة التدريس باستخدام استراتيجية الصف المقلوب تكمن في تحويل وقت واقع النشاط التدريس داخل القاعات الدراسية إلى ورش عمل تدريبية، من خلالها يتمكن الطلاب من مناقشة ما يريدون مناقشته من قضايا علمية وبحث واستقصاء ما يرغبونه حول المحتوى العلمي، كما يتمكنون من اختبار مهاراتهم في تطبيق المعرفة وما تم تعلمه، وفضلاً عن التواصل الفعال مع بعضهم أثناء أدائهم للأنشطة الصفية، والقيام بالبحث والاستقصاء الفردي والجماعي التعاوني.

5TS ممارسة الاسترجاع والبطاقات التعليمية:(Retrieval practice and flashcards)

هي استراتيجية من استراتيجيات التدريس الفعالة، و هي تعتمد على ممارسة الاسترجاع عن طريق البطاقات التعليمية، بحيث يتم استرجاع المعلومات بجهد ذهني، تنظيم التكرار المتباعد، وتقييم الفهم الذاتي.

و تعمل هذه الاستراتيجية على تقوية الذاكرة، حيث تجبر الدماغ على البحث عن المعلومة وتثبيتها بعمق. كما تساعد على التعلم النشط، يتحول الطالب من متلقٍ سلبي إلى مشارك قوي. كما أنها تساعد على كشف الفجوات و توضح للطلاب ما يعرفونه وما يحتاجون لمراجعته بدقة.

خطوات التطبيق العملي:

- صناعة البطاقات: كتابة السؤال أو المفتاح على وجه والجواب أو المفهوم على الوجه الآخر.
- الاختبار الذاتي: محاولة تذكر الإجابة قبل قلب البطاقة ورؤيتها.
- التنظيم المتباعد: زيادة الفترات الزمنية بين البطاقات التي يتم إتقانها وإعادة البطاقات الصعبة سريعاً.

6TS استراتيجية التعلم القائم على المجتمع :(Community Based Learning, CBL)

هو استراتيجية تعليمية تربط بين النظرية الأكاديمية والممارسة الواقعية. تعمل CBL على تعزيز التعلم الأكاديمي والتنمية المدنية للطلاب مع معالجة مشاكل العالم الحقيقي واحتياجات المجتمع واهتماماته في نفس الوقت. و يتميز بتركيزه على المعاملة بالمثل والتعاون مع أصحاب المصلحة في المجتمع.

تشمل الفوائد التي تعود على الطلاب من التعلم المستند إلى المجتمع المصمم بعناية ما يلي: زيادة فهم المحتوى الأكاديمي ، وتعلم المناهج التعاونية والتعاونية ، وتعلم مهارات عليا مثل التفكير النقدي والكتابة ، وزيادة الكفاءة الذاتية والذكاء العاطفي.

تشمل دورة CBL التعلم المدني من خلال واحد من ثلاثة أنواع من الأنشطة:

1) تعلم الخدمة ، التدريب العملي ، الاستكشاف الوظيفي : تبادل للمعرفة أو الموارد مع شريك مجتمعي أو قسم / برنامج داخل الحرم الجامعي ؛

2) العمل المدني: يرفع الوعي أو يتخذ إجراءات بشأن موضوع يثير قلق الجمهور بين عامة الناس ، أو جمهور معين ، أو في الحرم الجامعي ؛ أو

3) منحة عامة أو بحث تشاركي مجتمعي : يوفر البحث أو الأعمال الإبداعية أو غيرها من المنح الدراسية للجمهور العام أو الشريك المجتمعي.

من نماذج الممارسات التى يوضحها التعلم المجتمعي :

- الممارسة العاكسة: توفر متطلبات المقرر ومناهجه طريقة للطلاب للتفكير فيما تعلموه من خلال التجربة المشاركة وكيفية ربط هذه المواد بموضوع المقرر ، فضلاً عن التنمية المدنية للطلاب ومسؤوليتهم.
- مشاركة الشريك المجتمعي: تتم استشارة شركاء المجتمع في المراحل الرئيسية خلال المشروع ويتم دمج مداخلاتهم في تنفيذ المشروع. اكتمال التقييم النهائي للمشروع والشراكة ، وتبادل بشكل مناسب ، لاستخدامه لإجراء التغييرات اللازمة على الأنشطة المستقبلية.
- التركيز على الحلول الواقعية: تركز نتائج البحوث والتوصيات على الحلول الواقعية وتقدير أصول المجتمع بدلاً من مجرد الإشارة إلى المشاكل والعجز.
- ملاءمة إعداد الطالب: يتم إعداد الطلاب بشكل أكاديمي بشكل مناسب وتزويدهم بالمعرفة والمهارات والمواقف اللازمة لإكمال مشروع المشاركة بنجاح.

7TS استراتيجية العصف الذهني (: (Brainstorming

العصف الذهني أسلوب تعليمي وتدريبي يقوم على حرية التفكير . ويستخدم من أجل توليد أكبر كم من الأفكار؛ لمعالجة موضوع من الموضوعات المفتوحة من المهتمين أو المعنيين بالموضوع خلال جلسة قصيرة . حيث يقوم عضو هيئة التدريس بعرض المشكلة ويقوم الطلاب بعرض أفكارهم ومقترحاتهم المتعلقة بحل المشكلة وبعد ذلك يقوم عضو هيئة التدريس بتجميع هذه المقترحات ومناقشتها مع الطلاب ثم تحديد الأنسب منها. ويعتمد هذا الأسلوب على إطلاق حرية التفكير والتركيز على توليد أكبر قدر من الأفكار. وهذه الطريقة تشجع على المشاركة النشطة من قبل الطلاب، وتشجع على العمل

في مجموعات، وتشجع على توليد أفكار جديدة، وتسهم في تنمية قدرات الطلاب على الإبداع، والتفكير الناقد، وتنمي القدرة على التعبير بحرية، وكذلك الثقة بالنفس .

وتأسيسا على ذلك، فإن استخدام العصف الذهني في برنامج الصيدلة يعد فرصة مناسبة لإكساب الطلاب مهارات التفكير الإبداعي وتعزيز ثقتهم بأنفسهم وتنمية قدرتهم على الإبداع، وتدريبهم على تناول المشكلات وحلها بطرائق إبداعية من خلال القيام بعملية العصف الذهني حسب القواعد والمراحل الخاصة بها.

8TS استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات:(Problem Based Learning, PBL)

هو أسلوب تعليمي يكون فيه الطالب محور العملية التعليمية، ويكون المعلم مرشدًا جانبيًا. في هذا الأسلوب، يتحمل الطلاب مسؤولية عملية التعلم الخاصة بهم، لذا فهو متمركز حول الطالب/موجه ذاتيًا.

في هذا الأسلوب، تتحمل المجموعة مسؤولية مشتركة عن جودة عملية التعلم وإنجاح الاجتماع. لذلك، من المهم أن يستعد جميع الطلاب جيدًا، يشاركون بنشاط في اجتماعات الدروس الخصوصية، و يشرحوا المواد المدروسة بأسلوبهم الخاص، مما يعزز التفكير النقدي، وحل المشكلات، والعمل الجماعي، ومهارات التواصل والتعاون.

المسائل المطروحة في هذه الجلسات واقعية، تشجيع التعلم النشط، وتحفيز عملية التعلم، وجعل تذكر المعرفة الجديدة أسهل وأكثر ارتباطًا بالحياة الواقعية من خلال التعلم في سياق تطبيقي.

يُفعّل الطلاب معارفهم السابقة، ويربطونها بالمعلومات الجديدة، وبالتالي دمج المعرفة الجديدة، وبناء أفكار جديدة، وتقييم نتائجها بشكل نقدي، أي بناء.

ويراعي فيها مجموعة من المبادئ الرئيسية، منها:

- رفع الدافعية للتعلم (تؤكد الاستراتيجية على ربط التعلم بالحياة و تشعر الطلاب بفائدته).
- التفكير حيث تؤكد على عمليات التوقعات، والفروض، والفحص، والاختيار، والتعميم والتأكد من معقولية الحلول.
- يتم التأكيد على إيجابية الطالب، حيث يعطى فرصة للتواصل من خلال دراسة المشكلة، وفحصها، وبناء التوقعات حولها، والتنبؤ بالحلول، وصياغتها، ودراستها للوصول إلى النتائج وكتابتها. ويمكن العمل في هذه الاستراتيجية بشكل فردي أو جماعي وفي كليهما لابد من التأكيد على مجموعة من العمليات .

9TS حل المسائل (Problem solving)

استراتيجية حل المسائل و بالتحديد الحسابية هي أداة تعليمية قوية تفيد الطلاب في فهم الرياضيات عبر خطوات أساسية تشمل: فهم المسألة، تخطيط الحل، التنفيذ، ومراجعة النتيجة. هذا يعتمد على فهم المسألة عن طريق قراءة النص بتركيز تحديد المعطيات والمطلوب بدق، ثم وضع الخطة باختيار العملية الحسابية أو القاعدة المناسبة للربط بين المعطيات والمطلوب، يتبعها تنفيذ الخطة من إجراء العمليات الحسابية بحذر وخطوات منظمة، و من ثم التحقق والمراجعة عن طريق التأكد من صحة الجواب ومنطقيته بالنسبة لسؤال المسألة.

وهذه الاستراتيجية تساعد على تنمية التفكير وتدريب العقل على التحليل والبحث عن حلول منطقية، كما أنها تعزز الثقة للطالب و تمنحه شعوراً بالإنجاز عند الوصول إلى الحل الصحيح بنفسه، كما أنها تساعد على ربط العلم بالحياة و تساعد في تطبيق المهارات الرياضية على المواقف والمشكلات اليومية الحقيقية.

10TS استراتيجية التعلم التعاوني (Cooperative Learning)

يتحقق التعلم التعاوني من خلال تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة، تضم مستويات معرفية مختلفة، يتراوح عدد أفراد المجموعة الواحدة ما بين 4 – 6 أفراد، وتعطي كل مجموعة مهمة تعليمية واحدة، ويعمل كل عضو في المجموعة وفق الدور الذي كلف به، وتتم الاستفادة من نتائج عمل المجموعات تعميمها على الطلاب كافة .

11TS استراتيجية التعلم الذاتي (Self Learning) :

الأسلوب الذي يعتمد على نشاط المتعلم بمجهوده الذاتي الذي يتوافق مع سرعته وقدراته الخاصة مستخدما في ذلك مصادر المعلومات المختلفة. تحت إشراف عضو هيئة التدريس أو بدونه، والذي يمارس فيه الطالب المتعلم النشاطات التعليمية فردياً ، وينتقل من نشاط إلى أخر متجهاً نحو الأهداف التعليمية المقررة بالمقدار الذي يناسبه، مما يساعد على تطوير الطالب معرفيا ومهاريا ووجدانيا.

12TS استراتيجية الحوار والمناقشة المفتوحة (Open discussion) :

وفيها يحدد عضو هيئة التدريس الموضوع الذي سوف يناقشه الطلاب وعناصر الموضوع ، ويعد مجموعة من الأسئلة المرتبة التي تعطي إجابات كافية عن كل عنصر من عناصر الموضوع، ويلقي عليهم الأسئلة ويقوم بالتعليق على إجاباتهم، و من ثم يربط بين كل المعلومات ويضعها في صورة متكاملة تعطي معنى للموضوع.

وتعد المناقشة وسيلة من وسائل تعميق الفهم للمادة المدروسة، وتتيح لعضو هيئة التدريس معرفة نقاط القوة والضعف لدى الطلاب، وتنمي لديهم مهارات الإصغاء واحترام وجهات نظر الآخرين، ومهارات التعبير عن الرأي والثقة بالنفس، وتنمي كثيرا من المهارات العقلية العليا ومهارات التفكير الناقد والإبداعي، والتحليل والاستنباط وعلى عضو هيئة التدريس مراعاة مجموعة من النقاط لجعل هذه الطريقة فعالة عند استخدامها في تدريس بعض الموضوعات، وهي:

- أن تكون الأسئلة مناسبة لنواتج التعلم ومستوى الطلاب.
- أن تكون الأسئلة مثيرة للتفكير الطلاب .
- إعطاء الطلاب زمن انتظار، يتيح لهم التفكير والتواصل في الحوار والمناقشة
- مراعاة مشاركة جميع الطلاب بالمناقشة.

13TS استراتيجيات التعليم الإلكتروني (Digital learning):

يتسم العصر الحالي بالتوسع في جميع المجالات المختلفة. وضمان مسايرة هذا التوسع المعرفي والتطور العلمي والتوظيف التقني، يصبح دور التربية هو تنمية الطالب في الجانب المعرفي والمهاري، وذلك بأساليب وطرق تدريسية متعددة، يغرس في الطالب اتجاه توظيف التكنولوجيا في الحياة اليومية. وتمثل الوسائل التعليمية مجموعة من الأجهزة والأدوات والمواد التي يستخدمها عضو هيئة التدريس لتحسين عملية التدريس والتعلم،

ومن بين الأجهزة التي ساعدت في ذلك جهاز الحاسب الذي أسهم بأشكال متعددة في التدريس، منها :

TS13-a. الألعاب التعليمية: Educational games/ Gameification applications

وهي أسلوب يهدف إلى تدريس بعض المعلومات والمهارات للطلاب من خلال إجراء منافسة بين طالب وآخر، أو بين الطالب والبرنامج، ويقتصر دور المحاضر فيها على إبداء بعض الملاحظات والتوجيهات .

TS13-b. بيئات استكشافية لحل المشكلات: Problem Solving Exploratory Environments

تركز برامج الكمبيوتر في هذا الأسلوب على البحث والتقصي من خلال طرح الأسئلة المتدرجة للطلاب؛ للتوصل إلى مفهوم معين. ويتميز هذا الأسلوب تمركزه حول الطالب، مع مشاركة عضو هيئة التدريس .

TS13-c. التطبيقات والبرمجيات المختلفة Applications

تركز هذه الاستراتيجية على اتاحة استخدام الأدوات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس لجذب الطلاب، ومتابعة تقدم الطلاب بدقة، وتوفير بيئة تعلم محفزة تدعم التفكير النقدي وتلبي الاحتياجات الفردية للمتعلمين في العصر الرقمي

14TS استراتيجية المشروعات (Project based learning):

يعتمد التدريس باستخدام المشروعات على التعلم النشط التعلم، ويهدف إلى تنمية المهارات لدى الطالب وتعزيز قدراته على التوافق مع متطلبات العصر من خلال ربط التعلم بالعمل من خلال المشروعات العملية التي يقوم بها الطلاب وتوظيفها كبعد رئيس في عملية التعلم. ويحقق التعلم القائم على المشروعات كثيرا من الأهداف التدريسية التي ترتبط بتكامل شخصية الطالب معرفيا ومهاريا ووجدانيا.

وفي ضوء النواتج التدريسية تصنف المشروعات العملية، التي يقوم بها الطلاب إلى:

1) **مشروعات إجرائية** :وهى المشروعات التي تتطلب أن يقدم الطلاب منتجا محددا في شكل نموذج أو مجسم معين، مثل: مجسم الكرة الأرضية.
2) **مشروعات بحثية:** وهى المشروعات التي يقوم الطلاب من خلالها بدراسة ظاهرة معينة أو مشكلة بيئية ما أو قضية علمية محددة، ويقدمون بحثا علميا عن الظاهرة أو المشكلة التي تمت دراستها.
3) **مشروعات التجارب العملية:** وهى المشروعات التي يتم تنفيذها من خلال التجريب العملي المعمل أو العمل الحقلي أو الدراسة الميدانية، مثل: رصد بعض الظواهر على الطبيعة.

ويتم التدريس باستخدام استراتيجية المشروعات، من خلال الخطوات الإجرائية الآتية:

1. اختيار المشروعات:

تبدأ هذه الخطوة بمشاركة عضو هيئة التدريس للطلاب في تحديد عدة مشروعات عملية يمكن تنفيذها في إطار العملية التدريسية، وبما يحقق الأهداف المرجوة، ثم يقومون بمناقشة هذه المشروعات والاختيار من بينها، بما يتوافق وخصائص وقدرات الطلاب وطبيعة المرحلة التدريسية والإمكانات المتاحة والنواتج التدريسية المستهدفة. ويراعى في هذه الخطوة الحرص على اختيار المشروعات، التي يرغب فيها الطالب، ويمكنه تنفيذها بالفعل وتعود عليه بالفائدة؛ لأن ذلك يزيد دافعيته ويشجعه على إنجاز المشروع.

2. التخطيط لتنفيذ المشروعات:

وفي هذه الخطوة يشترك الطلاب مع عضو هيئة التدريس في وضع خطط تنفيذية منفصلة لتنفيذ المشروعات المختارة، يتعين على عضو هيئة التدريس مراجعة هذه الخطة بدقة والموافقة على تنفيذها تحت إشرافه، وذلك بعد التحقق من وضوح كافة المهام والإجراءات العملية التي سيقوم الطلاب بها، وفقا لهذه الخطط التنفيذية المحددة سلفا.

5. تنفيذ المشروعات:

يتم في هذه الخطوة تنفيذ المهام والإجراءات العملية التي تتضمنها خطة المشروع؛ حيث يقوم الطلاب في هذه المرحلة بتنفيذ بنود هذه الخطة وتحويلها إلى واقع محسوس؛ تحت وإشراف وتوجيه عضو هيئة التدريس، الذي يتعين عليه التأكد من وضوح المهام المسندة لكل طالب واستيعابه لها، ومتابعة اندماج الطلاب في تنفيذ المشروع وتقديم التعزيز المناسب. وينبغي أن يلتزم الطلاب ببنود الخطة الموضوعة لتنفيذ المشروع إلا إذا استجدت بعض المتغيرات، التي تتطلب إعادة النظر في بنود هذه الخطة، فيقوم عضو هيئة التدريس بمناقشة تلك المتغيرات مع الطلاب وإجراء التعديلات المناسبة، بما يتفق و النواتج المستهدفة من تنفيذ المشروع.

8. **عرض المنتج النهائي:**

يتم عرض المنتج النهائي للمشروع وتقديم تقرير يتضمن ملخصا للجانب النظري للمشروع والأدوات والمواد التي استخدمت، وبيان بالخطوات التطبيقية التي تم اتباعها، والنتائج التي تم التوصل إليها، والمصادر العلمية التي اعتمد عليها. ويناقش هذا التقرير مع عضو هيئة التدريس ومع باقي الطلاب في غرفة الصف تمهيدا لتقويم هذا المنتج النهائي للمشروع، في ضوء المعايير المتفق عليها.

9. **تقييم المشروعات:**

وفي هذه الخطوة يطبق عضو هيئة التدريس وطلابه معايير تقييم المشروع التي اتفقوا عليها مسبقاً، والتي ينبغي أن تهتم بقياس مدى ملائمة المشروع لاهتمامات الطلاب ومدى إسهامه في تكامل الخبرات لدى الطلاب، وتكوين اتجاهات إيجابية لديهم نحو التعلم القائم على التطبيقات العملية.

ومما سبق يتضح أن الطالب يعد محور العملية التدريسية في التدريس القائم على المشروعات العملية، ويتمثل دور عضو هيئة التدريس في تيسير عملية التعلم توجيه الطلاب وإرشادهم، بما يساعدهم في تحقيق الأهداف التدريسية المرجوة، وذلك من خلال متابعة الطلاب واكتسابهم للمهارات التي تتضمنها هذه المشروعات.

15TS استراتيجية دراسة الحالة (Case study) :

تقوم هذه الاستراتيجية على جمع بيانات ومعلومات كثيرة وشاملة عن حالة فردية أو عدد محدود من الحالات وذلك بهدف الوصول إلى فهم أعمق للظاهرة المدروسة ومايشابهها من ظواهر، حيث يتم جمع البيانات عن الوضع الحالي للحالة المدروسة. وتتميز استراتيجية دراسة الحالة بالآتي:

- توفر معلومات تفصيلية وشاملة ومتعمقة عن الظاهرة المدروسة وبشكل قد لا توفره كثير من الاستراتيجيات الأخرى.
- تساعد على إجراء دراسات أخرى مشابهة في المستقبل
- يمكن الوصول إلى نتائج دقيقة وتفصيلية حول وضع الظاهرة المدروسة

- تفيد في عملية التنبؤ لأنها تشمل الدراسة في الماضي والحاضر

16TS استراتيجية تعلم الأقران (Peer-Assisted Learning):

ويقصد بها قيام أحد الطلاب المتفوقين دراسياً بالمساعدة في تدريس طلاب أصغر منه سناً أو أقل منه في المستوى الدراسي تحت إشراف عضو هيئة التدريس. مزايا استراتيجية تعلم الأقران:

- يساعد الطلاب على تحمل المسئولية
- يتيح الفرصة لتقويم أداء الطلاب بصورة فردية
- يساعد على تطوير مهارات الإدارة والتنظيم لدى الطلاب
- تساعد على زيادة التحصيل الدراسي لدى الطلاب
- تساعد على خلق الثقة بالنفس لدى الطلاب
- فرصة لخلق علاقات اجتماعية جيدة بين الطلاب
- تقضي على الملل وتجعل المادة العلمية مثيرة للتعلم

17TS إستراتيجية لعب الأدوار (Role playing)

لعب الأدوار هو أسلوب تدريسي وتدريبي في الوقت ذاته حيث يقوم الطلاب بأداء وضع افتراضي أو حقيقي أمام الحضور ويتم إعطاء الطلاب الخلفية الضرورية وبعض الأفكار حول كيفية تنظيم أدوارهم ولكن ليس هناك حواراً أو نصاً محدداً بل يتم توليد ذلك أثناء لعب الأدوار. بعد نهاية العرض يقوم الطلاب المشاهدون والمشاركون معاً بمناقشة الأمر لموضوع لعب الأدوار، كما يمكن توظيفها فى البرامج التدريب الصيفى للطلاب وكذا عمليات المحاكاة لمختلف الوظائف أو العمليات التى تحدث داخل المؤسسات المختلفة. مزايا استراتيجية لعب الأدوار:

- عرض الموضوعات بشكل درامي يساعد على زيادة استيعاب الطلاب
- يبني التلقائية ومهارات حل المشكلات
- يشجع الطلاب على المشاركة
- يمكن أن يساعد في بناء مهارات الاتصال الشخصي وبناء الثقة بالنفس
- التعلم من خلال العمل والأداء التمثيلي

18TS استراتيجية التدريب الميداني (Field training):

العملية التي تتم من خلالها الممارسة الميدانية وتستخدم فيها أسس متعددة مستهدفة مساعدة الطالب على استيعاب المعارف وتزويده بالخبرات الميدانية وإكسابه المهارات الفنية وتعديل سمات

شخصيته بما يؤدي إلى نموه المهني عن طريق ربط النظرية بالتطبيق من خلال الالتزام بمنهج تدريبي يطبق في مؤسسات وبإشراف مهني. مزايا استراتيجية التدريب الميداني:

- تساعد الطالب في التعرف على المجالات التطبيقية في مجال التخصص
- تساعد الطالب في التعرف على المجالات الوظيفية المتاحة له بعد التخرج
- تعد الطالب لتحمل المسؤولية والانضباط في العمل وتنمية مهارات الاتصال مع الآخرين
- تساعد الكلية في التعرف على آراء جهات العمل حول مستوى الطالب المتدرب
- تساعد الكلية في معرفة متطلبات سوق العمل مما يساعدها في تقويم برامجها الدراسية بصفة مستمرة لكي تكون أكثر ملائمة لتلك المتطلبات
- تبادل الخبرات بين الجهات الأكاديمية بالكلية وجهات العمل
- المساعدة في فتح قنوات تعاون بين الكلية وجهات العمل

19TS إستراتيجية التعليم عن بعد (Online/Distance Learning) في الطوارئ، و يشمل:

1. **التعليم الإلكتروني المتزامن :(Synchronous)** إجراء محاضرات تفاعلية بين عضو هيئة التدريس والطلاب وذلك من خلال بعض البرامج مثل Big Blue Button و google meet والمتاح على نظام إدارة العملية التعليمية الإلكترونى بالجامعة (portal) ومن خلال هذا البرنامج يقوم عضو هيئة التدريس بعرض المحاضرة إلكترونيا وتكون المحاضرة صوتية ومرئية ويتاح فيها المناقشة بين الطلاب وعضو هيئة التدريس لإيضاح جميع النقاط الغير مفهومة بالنسبة للطلاب. وهذه المحاضرات لها جدول بمواعيد محددة ويتم إعلام الطالب به عن طريق المنصة التعليمية ووسائل التواصل مع الطلاب. كما يتم تسجيلها للإستفادة منها والاطلاع عليها أكثر من مرة وحتى تكون متاحة للاطلاع للطالب فى أى وقت.
2. **التعليم الالكتروني غير المتزامن (:asynchronus)** و تشمل توافر جميع المحاضرات على نظام إدارة العملية التعليمية الإلكتروني ((Moodle ملف powerpoint slide show" " حتى يتمكن الطالب من الإستماع إلى المحاضرة أكثر من مرة هذا بالإضافة الى تواجد المحاضرة كملف PDF حتى يتمكن الطالب من المذاكرة و كذلك إمكانية التفاعل من خلال "Forum" وهو متاح أيضا على نظام إدارة العملية التعليمية الإلكترونى حيث يسمح كتابة جميع الأسئلة من قبل الطلاب لحين الرد عليها من عضو هيئة التدريس القائم بتدريس المادة.

❖ التقييم التكويني Formative assessment

يتم استخدام التقييمات و الامتحانات التكوينية كجزء من أنشطة التعليم والتعلم وإعطاء تغذية راجعة للطلاب أثناء تدريبهم على اكتساب المهارات. و التقييم التكويني Formative assessment هي

تقييمات لا يرصد لها درجات في تقييم الطالب بخلاف التقييمات المدرجة باللائحة Summative assessment

استراتيجيات التقييم

يمثل تقييم تعلم الطلاب أحد الجوانب الأساسية في العملية التعليمية، حيث أنه يتم تقييم التعلم عن طريق تحديد ما حققه الطلاب من نواتج التعلم المستهدفة، نتيجة مرورهم بخبرة تدريسية معينة، الأمر الذي يكشف لنا عن مدى تقدم الطلاب تجاه الأهداف المنشودة. وبالتالي فالتقييم عملية يقصد بها التعرف على مدى تحقيق نواتج التعلم المستهدفة والمقصود بالشمولية هو أن تنصب عملية التقييم على جميع جوانب نمو الطالب (المعرفي –الوجداني – والمهاري) وهذا يؤدي إلى تنوع أساليب التقييم وأدواته.

أنواع التقييم:

1. التقييم المبدئي - القبلي Pre-assessment

ويتم عند الالتحاق بالكلية وذلك بهدف التأكد من توافر بعض المهارات اللازمة لدى الطالب التى تساعد على الارتقاء وتحسين مستوى الخريج. وينقسم إلى:

- الاختبارات الشخصية.
- اختبار تحديد مستوى اللغة.

2. التقييم التجميعي Summative assessment

ويعنى الحكم على مدى تحقيق نواتج التعلم بهدف اتخاذ قرارات مثل نقل المتعلم إلى مستوى أعلى أو تخرجه. ويتم عادة خلال و في نهاية تدريس محتوى أو برنامج تدريسي أو نهاية مرحلة التدريس

وهي اختبارات من النوع محكي المرجع. وفى ضوئها يتقرر نجاح أو رسوب الطلاب وتصنيفهم إلى متفوقين، متوسطين، متعثرين.

وينقسم إلى:

و تتضمن أساليب التقييم التجميعي:

- **الاختبارات النهائية: Final exams**
  - الاختبارات الشفهية Final oral exams
  - الاختبارات التحريرية Final written exams
- **الاختبارات المعملية Final practical exam**
  - (including tutorial, OSCE, OSPE, reports)
- **الدرجات الدورية: Periodicals**
  - اختبارات دورية (Quizzes & pop-quizzes) و تكون ورقية أو الكترونية.
  - التكليفات Assignment(متضمنة العروض التقديمية للأبحاث ، التكليفات المنزلية و الأبحاث العلمية).
  - الحضور و المشاركة Attendance and participation

مؤشرات قياس تحقيق استراتيجيات التعليم و التعلم و التقييم

1- نسب نجاح الطلاب مقارنة بالأعوام الثلاثة السابقة.

2- نتائج استبيانات رضا الطلاب عن أداء أعضاء هيئة التدريس وطرق التدريس و التقويم.

3- نتائج استقصاء آراء المستفيدين عن مستوى الخريج.

List of references:

- Frenzel, J. E., & Bleske, B. E. (2022). Innovative Teaching Strategies in Pharmacy Education. American Journal of Pharmaceutical Education (AJPE), 86(5), ajpe8920. https://doi.org/10.5688/ajpe8920
- Medina, M. S., & Plaza, C. M. (2020). Center for the Advancement of Pharmacy Education (CAPE) outcomes 2013: Revisiting their impact on pharmacy education. Currents in Pharmacy Teaching and Learning, 12(7), 820–826.
- Persky, A. M., & Fuller, K. A. (2019). Instructional design and assessment in pharmacy education: Moving beyond active learning. AJPE, 83(7), 7654.
- Alsharif, N. Z. (2021). Blended learning in pharmacy education: Current state and future directions. Currents in Pharmacy Teaching and Learning, 13(4), 352–357.
- World Health Organization (WHO). (2021). Transforming and scaling up health professionals' education and training: Pharmacy education. WHO Press.
- Madkour, M. (2016). The integration of project-based methodology into teaching in machine translation. International Education Studies, 3, (9), 167-188.
- Meštrović, A., & Rouse, M. J. (2022). Assessment of competencies in pharmacy education and practice. Research in Social and Administrative Pharmacy (RSAP), 18(3), 2523–2531.
- McLaughlin, J. E., & Fleming, M. (2021). Assessment in competency-based pharmacy education. AJPE, 85(6), 8435.
- Harden, R. M. (2020). Learning outcomes and assessment: Is pharmacy education measuring up? Medical Teacher, 42(7), 780–786.

- Association for Medical Education in Europe (AMEE). (2021). AMEE Guide No. 137: Designing and implementing programmatic assessment in medical and pharmacy education. Medical Teacher, 43(7), 745–758.
- International Pharmaceutical Federation (FIP). (2021). Global Pharmacy Education Report 2021: Workforce development and assessment in pharmacy education. The Hague: FIP.
- Frank, J. R., Snell, L., & ten Cate, O. (2020). Competency-based education in pharmacy and health professions: Implications and best practices. Medical Teacher, 42(1), 13–25.
- International Pharmaceutical Federation (FIP). (2017, reaffirmed 2021). Global Competency Framework for Pharmacy Education and Workforce Development (GbCF v2). The Hague: FIP.