

بسم الله الرحمن الرحيم



وزارة التربية والتعليم
إدارة مركز التدريب التربوي

اسم البرنامج التدريبي

تهيئة المعلمين الجدد الجزء السادس

اسم الموضوع

إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة

الدليل التدريبي

إعداد

د. أحمد قبلان

تيسير الصبيحات

نبيل البستنجي

عمان/٢٠١٧

هذه المادة مقررّة ضمن برنامج التنمية المهنية المستدامة للمعلمين الجدد في وزارة التربية والتعليم.

المجال الإجمالي لفئة: المعلمين المستجدين.

مجال: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.

مادة: الذكاءات المتعددة وأنماط التعلم، التدريس المباشر والتعلم التعاوني، حل المشكلات والتفكير الناقد، الاستقصاء والتعلم النشط.

عدد الساعات التدريبية : (٢٠) ساعة.

الإشراف العام: د.خولة صالح أبو الهيجاء

الإشراف الفني: حفص محمود أبو ملوح

التحرير العلمي والفني

عبد الناصر حسن حشمة

د. خالد خميس فراج

تيسير الصبيحات

التدقيق اللغوي

د. خالد خميس فراج

حقوق الطبع محفوظة لوزارة التربية والتعليم

المحتويات

الصفحة	الموضوع
٤	أهداف المادة التدريبية
٤	الجدول الزمني
٧	إرشادات عامة
٩	اليوم الأول: الذكاءات المتعددة وأنماط التعلم
١٩	ملحق أوراق العمل والنشرات التربوية / الجلسة الأولى
٣٣	الجلسة الثانية
٣٧	ملحق أوراق العمل والنشرات التربوية الجلسة الثانية
٤٤	اليوم الثاني: إستراتيجيات التدريس / الجلسة الأولى
٥١	ملحق أوراق العمل والنشرات التربوية
٥٧	اليوم الثاني / الجلسة الثانية
٦١	ملحق أوراق العمل والنشرات التربوية / الجلسة الثانية
٦٨	اليوم الثالث: حل المشكلات والتفكير الناقد / الجلسة الأولى: التعلم المبني على حل المشكلات
٧٥	ملحق أوراق العمل والنشرات التربوية
٨٣	الجلسة الثانية: مفهوم التفكير وأنواعه
٩١	ملحق أوراق العمل والنشرات التربوية
٩٨	اليوم الرابع: الاستقصاء والتعلم النشط
١٠٣	ملحق أوراق العمل والنشرات التربوية

أهداف المادة التدريبية:

- تعرف أنماط التعلم والذكاءات المتعددة.
- تصميم حصة صفية تُراعي الذكاءات المتعددة وأنماط التعلم بين الطلبة.
- تطبيق موقفٍ صفّيٍّ مخطّطٍ باستخدام إستراتيجيات التدريس المباشر.
- تطبيق موقفٍ صفّيٍّ مخطّطٍ باستخدام إستراتيجيات التدريس بالتعلم التعاوني.
- تعرف إستراتيجية التعلم المبني على حلّ المشكلات.
- تعرف مهارات التفكير والتفكير الناقد وتوظيفها في عملية التدريس.
- تعرف مظاهر التعلم النشط والاستقصاء في التدريس.

الجدول الزمني لتنفيذ المادة التدريبية

عدد أيام وساعات تنفيذ الورشة التدريبية: (٤) يوم (٢٠) ساعة

اليوم	رقم الجلسة	موضوع الجلسة/النشاط	الزمن	
			دقيقة	ساعة
الأول	الجلسة الأولى	نشاط (١): درس تطبيقي.	٤٥	—
		نشاط (٢): الذكاءات المتعددة.	٣٠	—
		نشاط (٣): التعرف إلى نمط الذكاء.	١٥	—
		نشاط (٤): أنماط التعلم.	١٥	—
		نشاط (٥): التعرف إلى أنماط التعلم.	١٥	—
		نشاط (٦): أنواع الأنشطة الصفية.	٣٠	—
	استراحة		٣٠	—
	الجلسة الثانية	نشاط (٧): مثال على حصة صفية.	٣٥	—
		نشاط (٨): تصميم حصة صفية.	٥٥	١

الثاني	الجلسة الأولى	نشاط (١): استعد	٢٠	—
		نشاط (٢): البطاقات التعليمية.	٣٠	—
		نشاط (٣): حدد إستراتيجيتك.	٣٠	—
		نشاط (٤): فكر... انتق زميلاً... شاركه..	٣٠	—
		نشاط (٥): لو كنت مكانك.	٤٠	—
	استراحة		٣٠	—
	الجلسة الثانية	نشاط (٦): تعلم بالتعاون..	٤٠	—
		نشاط (٧): تعرف عليها.	٤٠	—
الثالث		نشاط (٨): نصمم خطة... ننفذها.	١٠	١
	الجلسة الأولى	نشاط (١): مفهوم المشكلة.	١٥	—
		نشاط (٢): إستراتيجية التعلم المبني على حل المشكلات.	١٥	—
		نشاط (٣): خطوات إستراتيجية التعلم المبني على حل المشكلات.	٤٠	—
		نشاط (٤): دور المعلم والمتعلم في إستراتيجية حل المشكلات.	١٥	—
		نشاط (٥): أهمية إستراتيجية التعلم المبني على حل المشكلات.	١٠	—
		نشاط (٦): كيف تعمل.	٥٥	—
	استراحة		٣٠	—
	الجلسة الثانية	نشاط (٧): مفهوم التفكير.	١٥	—
		نشاط (٨): مستويات التفكير وأنواعه.	٢٠	—
		نشاط (٩): ما رأيك.	١٥	—
		نشاط (١٠): التفكير الناقد.	٢٠	—
		نشاط (١١): مهارات التفكير الناقد.	١٥	—
		نشاط (١٢): دور المعلم والطالب.	٢٠	—
		نشاط (١٣): خطط، صمم، نفذ.	٤٥	—
الرابع	الجلسة الأولى	نشاط (١): المرور بخبرة درس استقصائي يوضح التعلم النشط.	١٥	١
		نشاط (٢): المظاهر الخمس الرئيسة للاستقصاء الصفي.	١٥	١
	استراحة		٣٠	—
	الجلسة الثانية	نشاط (٣): المرور بخبرة درس استقصائي آخر والتأمل بخصائص التعلم النشط.	١٥	١
		نشاط (٤): التحضير لدرس استقصائي مبني على التعلم النشط.	١٥	١

• المواد اللازمة للتدريب (مستلزمات التدريب) :

جهاز حاسوب، جهاز عرض، أقلام تخطيط، أقلام عادية، ورق قلاب، ورق عادي.

المصطلحات:

المصطلح	التعريف الإجرائي له
أنماط التعلم	الطرق المختلفة التي يتعلم من خلالها الأفراد.
نظرية الذكاءات المتعددة	الذكاء يتكون من قدرات متعددة تظهر في مجالات متعددة سواء أكان في حل المشكلات، أم في القدرة على تعديل أم تغيير المنتجات المعتمدة في نمط ثقافي، أم أنماط ثقافية معينة.
الرؤوس المرقمة	طريقة تنظيم العمل داخل المجموعات بحيث يُعطى كل مشارك رقم.
أنا أفكر – نحن نفكر	طريقة تنظيم العمل داخل المجموعات؛ بحيث يكتب كل مشارك أفكاره في خانة أنا أفكر بينما يكتب ما يتفق عليه أفراد المجموعة في خانة نحن نفكر.
كنت أفكر والآن أعرف	طريقة للتقييم التكويني داخل المجموعات؛ بحيث يكتب كل مشارك ما كان يفكر فيه بالنسبة لموضوع الدرس، وما عرف بعد أخذه للدرس.
الطلاقة اللفظية	طريقة لتنظيم العمل داخل المجموعات؛ بحيث يُتاح المجال لكل مشارك داخل المجموعة أن يتحدث عن فهمه وتفسيره لموضوع التعلم.

إرشادات عامة للمُيسِّرين :

- ١ - اقرأ المادة التدريبية بعناية؛ لأنه يجب استخدام هذه المادة في التدريب على هذا الموضوع، ولا يجوز استعمال أي مواد أو شفافيات أخرى.
- ٢ - قم بالإعداد للجلسات التدريبية التي ستدرب فيها إعداداً جيداً؛ كي يكون واضحاً في ذهنك ما ستفعله. ثم ضع خطة للتدريب وتأكد أنك تعرف أهداف الجلسة وتفهمها، وأنت حضرت جميع المواد اللازمة.
- ٣ - حافظ دائماً على أن تكون الغرفة مُهيأة حسب الطريقة التي تريدها، وتأكد من توفر المصادر. وهذا يعني أن عليكم دائماً أن تصل قبل البداية المبرمجة للتدريب.
- ٤ - عند تقديم ملاحظتك، ليكن صوتك بارزاً، ولتبدُ مُبتسماً وواثقاً من نفسك.
- ٥ - عند تقديم ملاحظتك، يرجى استعمال النصوص الموجودة في هذا الدليل، وحاول قدر الامكان الالتزام بالوقت المخصص لكل مداخلة. هذا يُمكنك من الإبقاء على السرعة المناسبة لعملية التدريب.
- ٦ - عند تقديم النشاطات. قم دائماً بالإشارة إلى هدف ذلك الجزء من المادة في مرحلة مبكرة (ليس بالضرورة أن يكون ذلك عند البداية - فربما أنك تريد التهيئة لذلك الجزء من العمل بطريقة ما - على سبيل المثال. عن طريق ربطه بالموضوع السابق) .. لاحظ أنه لم يتم طرح هذه النقطة بشكل منفصل في الإرشادات المخصصة لكل جزء من أجزاء العمل.
- ٧ - عند تقديم النشاطات، قم دائماً بإعلام المشاركين عن المدة الزمنية المخصصة لهم للقيام بكل مهمة، وإذا كان النشاط طويلاً ويتكون من عدة أجزاء، يجب أن تبين الزمن المخصص لكل جزء.
- ٨ - عند استخلاص الاستجابات من المشاركين، تجنب إصدار الأحكام اللفظية على استجاباتهم وإجاباتهم.
- ٩ - عند تلقي التغذية الراجعة من نشاطات المجموعة - أكد دائماً على ضرورة أن يقدم جميع أعضاء المجموعة التغذية الراجعة بالدور. لا تسمح لشخص واحد أن يهيمن على باقي أعضاء المجموعة من الضروري أن تقوم كل مجموعة باختيار ممثلها بغرض تقديم التغذية الراجعة في بداية التمارين التي تتطلب ذلك؛ كي تتاح الفرصة لأعضاء المجموعة الأقل ثقة بشكل خاص بأن يعدوا أنفسهم للمهمة.
- ١٠ - أكد على أن يشترك المشاركون في مجموعات مختلفة - استعمل بطاقات الأسماء لتدوير المشاركين.
- ١١ - عند استعمال جهاز عرض الشفافيات تجنب أن تقف أمامه، بل قف إلى جانبه؛ كي تستطيع الإشارة إلى أي قضية من القضايا التي تريد إثارتها - راعِ أنك تواجه المشاركين.
- ١٢ - عند استعمال الشفافيات لا تقم بقراءتها؛ لأن المشاركين يستطيعون قراءتها هذا فضلاً عن أنه يوجد نسخ منها في المواد التدريبية التي بين أيديهم.

١٣ - عند إعداد لوحة الورق القلاب (Flip chart) تجنب وضع الكثير من النقاط على اللوحة؛ لأن وجود الفراغ الأبيض يؤثر في جودة الكلمات ويؤكددها.

١٤ - قم بالتجول بين المشاركين في أثناء عملهم؛ كي تسمع نقاشاتهم، وتتأكد من أنهم يفهمون المطلوب فهماً صحيحاً. وإذا وجدت نفسك طرفاً في نقاشات المجموعات، فلا تظهر بمظهر الخبير الذي يمتلك الإجابات الصحيحة ويعطيها. وإذا وجدت إحدى المجموعات نفسها عالقة في إحدى القضايا، فلا بأس من تقديم فكرة أو فكرتين لدفع العمل إلى الأمام. وإذا فعلت ذلك انتقل بعدها بسرعة إلى مجموعة أخرى.

١٥ - ابدأ الجلسة الثانية بعد الاستراحة وبدقة، حسب الوقت المحدد لبداية الجلسة الثانية؛ حتى ولو لم يكن جميع المشاركين موجودين.

١٦ - احرص دائماً على أن تنهي الجلسة بملاحظة إيجابية ومراجعة للتعلم الذي حصل في أثناء الجلسة.

اليوم الأول: الذكاءات المتعددة وأنماط التعلم

الجلسة (١)

المقدمة

يجد بعض المتعلمين أن هناك أساليب معينة للتعلم تروق لهم أكثر من غيرها؛ وذلك نتيجة وجود فروق فردية بينهم، ولوقت طويل أصبح من المعلوم أن التعلم عن طريق الوسائل المحسوسة أفضل من التعلم عن طريق المحاضرات الشفوية. وعليه فإن محاولة تحديد الأسلوب المفضل للشخص المتعلم يمكن أن تساعد بشكل كبير في تخطيط العملية التعليمية؛ لهذا تهدف هذه الجلسة إلى التعرف على الذكاءات المتعددة وأنماط التعلم المختلفة؛ وذلك من أجل العمل على تلبية اهتمامات الطلبة وميولهم.

النتاج العام للجلسة:

- تعرف الذكاءات المتعددة وأنماط التعلم.

النتائج الخاصة.

- تعرف الذكاءات المتعددة.

- تحديد نمط الذكاء الخاص بكل مشارك.

- تعرف أنماط التعلم.

- تحديد نمط التعلم الخاص بكل مشارك.

- تعرف أنواع الأنشطة الصفية.

- تصميم حصّة صفية تراعي أنماط التعلم والذكاءات المتعددة.

التهيئة والتعلم القبلي (الربط) :

التذكير بالمشغل التدريبي السابق الذي يتحدث عن الإدارة الصفية ويربطها مع محور إستراتيجيات وأساليب التدريس من خلال الإشارة إلى أنه يتم التعامل داخل الحصّة الصفية مع أفراد، وهذا يتطلب من المعلمين القدرة على التعامل مع الطلبة وتلبية احتياجاتهم وميولهم المختلفة، وهذا لا يتأتى إلا إذا تمّ التعرف على الفروق الفردية لدى الطلبة، والعمل على اختيار وتصميم أنشطة، وأساليب تربوية مناسبة لهم.

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: الذكاءات المتعددة وأنماط التعلم لدى الطلبة.	
رقم النشاط: (١)	زمن النشاط: (٤٥) دقيقة.
عنوان النشاط: درس تطبيقي.	اليوم الأول / الجلسة الأولى.
التهيئة والتحفيز: يُمهّد الميسّر من خلال عرض الشريحة (٥) موضحاً للمشاركين أنهم سيخوضون تجربة حصة صفية من خلال الـ ٤٥ دقيقة القادمة. هدف النشاط: التمهيد لموضوع الذكاءات المتعددة. التعلم القبلي: قبل قيامك بأي عمل، ماذا تفعل؟ أدوات النشاط: جهاز حاسوب، جهاز عرض، ورق قلاب، أقلام ملونة وعادية، الشرائح (٥ - ١٢)، ورقة عمل رقم (١). إستراتيجية تنفيذ النشاط: العمل الجماعي، ولعب الأدوار. الإجراءات: - يُحفّز الميسّر المشاركين على خوض تجربة اليوم من خلال درس مُعدّ خصيصاً لذلك؛ فيقول: ستقومون خلال هذه التجربة بتنفيذ عددٍ من المهام المختلفة، حيث سنعمل ضمن مجموعات لتنفيذ المهام المتعلقة بالدرس. - يقوم الميسّر بتقسيم المشاركين إلى خمس مجموعات؛ بحيث يُخصص لكل مجموعة دقيقتين، لتنفيذ المهام المطلوبة منهم، وثلاث دقائق لكل مجموعة لتقديم العمل لبقية المجموعات، وتلقّي التغذية الراجعة. - بعد تقسيم المجموعات، يقوم الميسّر بعرض الشريحة رقم (٦)، مُقدماً للمهمة، وهي عبارة عن رحلة إلى المسجد الأقصى؛ حيث ستعمل كل مجموعة على تنفيذ مهمة متعلقة بهذه الرحلة. ثم يوزع ورقة عمل رقم (١). - يعرض الميسّر الشريحة رقم (٧)، ويطلب من كل مجموعة اختيار مندوب؛ ليقوم باختيار الصورة، واستعراض المهمة وقراءتها بصوت عالٍ لبقية المجموعات. ملاحظة للميسّر - أخبر المشاركين بأن المهمات موجودة في ورقة عمل: درس تطبيقي؛ لذلك لا داعٍ لكتابتها، وأن الغرض من عرض المهمات للجميع هو تقديم الصورة الكاملة لجميع المشاركين حول المهمات.	

- بعد الانتهاء من توضيح جميع المهمات يقوم الميسر بتخصيص (٢٥) دقيقة للعمل على المهام.
- بعد انتهاء الوقت المخصص يطلب الميسر من كل مجموعة عرض منتجاتهم لبقية المجموعات، في ثلاث دقائق لكل مجموعة.
- يغلق الميسر المهمة ويسأل المشاركين: ما رأيكم بالمهمة التي قمتم بها؟ هل كان هناك تنوع في المهام؟ ما ذلك التنوع؟ بماذا يفيد هذا التنوع إذا وظفنا مثل هذه المهمة مع طلبتنا؟.
- يركز الميسر على المنتجات الخمس للمجموعات، ويلفت نظر المشاركين إلى الطرق المختلفة التي من خلالها تم تنفيذ المهمات، ويسأل الميسر المشاركين السؤال الآتي: لو أتيحت لك الفرصة لأداء المهمات من جديد فأأي مهمة تختار ولماذا؟
- يستمع الميسر لإجابات المشاركين ويعقب عليها كالآتي: لو أتيحت لكم الفرصة لقمتم باختيار مهمات أخرى، غير التي عملتم بها لشعوركم بأنكم قادرين على العمل بصورة أفضل مع تلك المهمات، أو أنكم قد تختارون المهمة نفسها لشعوركم بأنها تناسبكم أكثر، وهذا هو موضوع محاضرتنا لهذا اليوم، وهو (الذكاءات المتعددة) التي توضح أن لكل شخص طريقة مختلفة في استقبال ومعالجة التعلم الجديد، وهذا ينبغي أن يتم أخذه بعين الاعتبار في العملية التعليمية التعلمية، وفي طريقة تقديم الحصص الصفية، وفي اختيار الإستراتيجيات والأساليب المناسبة للطلبة، وعدم التعامل مع الطلبة على أنهم قالب واحد يتعلمون بشكل واحد، من خلال استخدام أسلوب واحد في تقديم الحصة الصفية، بل لا بد من التنوع في الأساليب المستخدمة، وهذا ما سيتم التطرق إليه في هذه الورشة.

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: الذكاءات المتعددة.	
رقم النشاط: (٢).	زمن النشاط: (٣٠) دقيقة.
عنوان النشاط: الذكاءات المتعددة.	اليوم الأول / الجلسة الأولى.
التهيئة والتحفيز: يطرح الميسر التساؤل الآتي: هل فكرنا يوماً لماذا نعد أن التميز هو الحصول على علامة مرتفعة في مادة الرياضيات؟ ولماذا لا نعد التفوق الرياضي هو تميز أيضاً؟ ولم لا يعد رسم لوحات فنية تفوقاً؟ هدف النشاط: التعرف إلى الذكاءات المتعددة. التعلم القبلي: عندما قمت بالنشاط السابق، ما المهمة التي طلبت منك؟ ولماذا اخترتها؟ أدوات النشاط : جهاز حاسوب، جهاز عرض، بطاقات الذكاءات المتعددة، أقلام ملونة وعادية، الشرائح (١٣-٢٣). نشرة رقم (٢). إستراتيجية تنفيذ النشاط: تدريس مباشر (محاضرة)، العمل الجماعي. الإجراءات: - يعرض الميسر الشرائح (١٣ - ١٤)، ويعقب عليها موضحاً نظرية الذكاءات المتعددة (نشأتها وافتراساتها). - يحضر الميسر مجموعة من البطاقات تحتوي على أنواع الذكاءات المتعددة، كما هي موجودة في المجلد المرفق. - يمهّد الميسر (دعونا الآن نتعرف على أنواع الذكاءات المتعددة)، ويعرض بطاقات الذكاءات، ويلصقها على اللوح في أماكن متباعدة عن بعضها البعض. - يقسم الميسر المشاركين إلى أربع مجموعات. - يطلب الميسر من المشاركين في مجموعات اختيار نوعين من أنواع الذكاءات المتعددة (في هذه الحال يمكن تكرار أنواع الذكاءات حسب عدد المجموعات)، وتسجيل خصائص كل نوع حسب ما يعرفون أسفل البطاقة. (١٠ دقائق) - يسمح الميسر للمجموعات بعرض الخصائص التي سجلوها مع تبادل الآراء فيما بينه وبين المشاركين. (١٠ دقائق) - يمهّد الميسر لعرض الشرائح المرفقة قائلًا: (سنلخص الآن ما قمتم به من عمل حول أنواع الذكاءات)، ويعرض الشرائح (١٥ - ٢٣)، ويعقب عليها موضحاً خصائص كل نوع، واقتراحات يستفيد منها المعلم في حصصه الصفية. - يعقب الميسر على المهمة مؤكداً أهمية التعرف على الذكاءات المختلفة لدى الطلبة، وتوظيفها في العملية التعليمية التعليمية: مما يضمن للمعلم توفر بيئة تعلم نشط تتمحور حول الطالب، وتحقيق لديه التعلم المععمق القائم على الفهم، والقدرة على توظيف التعلم في مواقف جديدة. - يوجه الميسر المشاركين إلى نشرة حول نظرية الذكاءات المتعددة للاطلاع عليها، والتعرف إلى أثر الذكاءات في التعلم داخل الغرفة الصفية.	

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: أنواع الذكاءات المتعددة.	
رقم النشاط: (٣)	زمن النشاط: (١٥) دقيقة.
عنوان النشاط: التعرف إلى نمط الذكاء.	اليوم الأول / الجلسة الأولى.
التهيئة والتحفيز: يحفز الميسر المشاركين، من خلال الإشارة إلى أنه بعد التعرف إلى نظرية الذكاءات المتعددة لا بد أن يصبح لدى كل واحد منكم الفضول لمعرفة نمط الذكاء الخاص به. هدف النشاط: - التعرف إلى نمط الذكاء الخاص بكل مشارك. التعلم القبلي: نظرية الذكاءات المتعددة. أدوات النشاط: جهاز حاسوب، جهاز عرض، استبانة الذكاءات المتعددة، الشريحة (٢٤). ورقة عمل رقم (٣). إستراتيجية تنفيذ النشاط: عمل فردي. الإجراءات: - يُكلف الميسر المشاركين بتنفيذ مهمة: تعرّف إلى نمط ذكائك شريحة (٢٤)، موضحاً خطوات العمل عليها، وهي كالآتي: - الهدف من المهمة: تحديد نمط الذكاء الخاص بكل مشارك. - المنتج النهائي: نقاش شفوي. - زمن المهمة: ١٠ دقائق. - يعمل المشاركون بشكل فردي. - يُجيب كل مشارك عن الأداة التي يوجها له الميسر في ورقة عمل رقم (٣): تعرف إلى نمط ذكائك. - يُشارك كل مشارك النتائج التي توصل لها مع باقي زملائه والميسر. - يُعقّب الميسر من خلال الطلب من المشاركين الرجوع إلى المهمات التي قاموا بها، وملاحظة مدى توافقها مع نمط الذكاء الخاص بهم.	

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: الفروق الفردية وآلية مراعاتها.	
رقم النشاط: (٤).	زمن النشاط: (١٥) دقيقة.
عنوان النشاط: أنماط التعلم.	اليوم الأول / الجلسة الأولى.
التهيئة والتحفيز : - يقوم الميسر بعرض المقولة الآتية، الموجودة في شريحة (٢٥): إذا أراد المعلمون النجاح في الوصول إلى الحاجات الفردية فعليهم فهم معنى كلمة "فرد" وربط أنماط التعليم مع أنماط التعلم. - يسأل الميسر المشاركين: ما رأيكم في هذه المقولة. - يسأل الميسر المشاركين: ما المقصود بأنماط التعلم؟ - يُعقّب الميسر على إجابات المشاركين، من خلال الإشارة إلى أنه بعد التعرف إلى الذكاءات المتعددة سيتم التعرف إلى مفهوم آخر ينبغي مراعاته بين الطلبة، داخل الغرفة الصفية، وسيتم التعرف فيما بعد إلى كيفية مراعاة أنماط التعلم داخل الغرفة الصفية. هدف النشاط: التعرف إلى أنماط التعلم. التعلم القبلي: عرض صورة من الميسر ويطلب من المشاركين التعليق عليها تمهيداً لتعلم أنماط التعلم. أدوات النشاط: جهاز حاسوب ، جهاز عرض ، ورق قلاب ، أقلام ملونة وعادية، الشرائح (٢٥ - ٣٦) ، بطاقات أنماط التعلم، لاصق. نشرة رقم (٤). إستراتيجية تنفيذ النشاط: التدريس المباشر، عمل فردي. الإجراءات: - يُمهّد الميسر لهذا الجزء قائلاً: سنتعرف معاً إلى نظرية أنماط التعلم، وبعض افتراضاتها، كما سنتناول نموذجاً من النماذج العديدة التي عملت على تصنيف أنماط التعلم لدى الطلبة. - يعرض الميسر الشرائح (٢٥ - ٢٩) ويُعقّب عليها، موضحاً نظرية أنماط التعلم وافترضاها، والنتيجة المترتبة على معرفتها. - يوضح الميسر للمشاركين أنه سيتم التعرف على نموذج (VAK) لأنماط التعلم، ويعرض الميسر شريحة رقم (٣٠). - يلصق الميسر بطاقة (المتعلم البصري)، وي طرح السؤال: كيف يفضل المتعلم البصري التعلم؟ يستقبل الميسر الإجابات شفويًا، ثم يعرض الشرائح (٣١ - ٣٢)، ويعقّب عليها موضحاً خصائص النمط البصري والأنشطة التي تناسبه.	

- يُلصق المُيسِّر بطاقة (المتعلِّم السَّمعي)، ويطرح السؤال: كيف يفضِّل المتعلِّم السَّمعي التعلُّم؟ يستقبل المُيسِّر الإجابات من المشاركين شفويًّا، ثم يعرض الشرائح (٣٣ - ٣٤)، ويعقِّب عليها مَوْضَحاً خصائص النمط السَّمعي والأنشطة التي تناسبه.
- يُلصق المُيسِّر بطاقة (المتعلِّم الحركي)، ويطرح السؤال الآتي: كيف يفضل المتعلِّم الحركي التعلُّم؟ يستقبل المُيسِّر الإجابات من المشاركين شفويًّا، ثم يعرض الشرائح (٣٥ - ٣٦)، ويعقِّب عليها مَوْضَحاً خصائص النمط الحركي، والأنشطة التي تناسبه.
- يُوَضِّح المُيسِّر للمشاركين أن دور المعلم هنا هو تقديم المادة التعليمية بطريقة تناسب أنماط التعلُّم المختلفة.
- يُوَجِّه المُيسِّر المشاركين إلى الاطلاع على نشرة رقم (٤) حول موضوع أنماط التعلُّم.

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: أنماط التعلم.	
رقم النشاط: (٥)	زمن النشاط: (١٥) دقيقة.
عنوان النشاط: التعرف إلى أنماط التعلم.	اليوم الأول / الجلسة الأولى.
التهيئة والتحفيز: - يوضح المُيسِّر للمشاركين أنه بعد استعراض أنماط التعلم، جاء دور التعرف إلى نمط التعلم الخاص بكل فرد منا. هدف النشاط: التعرف إلى نمط التعلم الخاص بكل مشارك. التعلم القبلي: أنماط التعلم أدوات النشاط: جهاز حاسوب، جهاز عرض، ورق قلاب، أقلام ملونة وعادية، الشريحة رقم (٣٧)، لاصق، بطاقات مربعة صغيرة. ورقة عمل رقم (٥). إستراتيجية تنفيذ النشاط: العمل الفردي. الإجراءات: - يكلف المُيسِّر المشاركين بتنفيذ مهمة: تعرّف نمط تعلمك شريحة رقم (٣٧) موضحاً خطوات العمل عليها، وهي كالآتي: - هدف المهمة: تحديد نمط التعلم الخاص بكل مشارك. - زمن المهمة: (١٠) دقائق عمل، و(٥) دقائق عرض. - المنتج النهائي: بطاقات صغيرة مسجّل عليها نمط التعلم الخاص بكل مشارك. - يوجّه المُيسِّر المشاركين إلى ورقة عمل رقم (٥): تعرف إلى نمط تعلمك من خلال استبانة أنماط التعلم، ويطلب منهم تعبئتها. - يستثمر المُيسِّر البطاقات الثلاث التي تم تعليقها على اللوح الأبيض في البداية؛ ليقوم المشاركون بتعليق بطاقاتهم تحت النمط المناسب، وحتى يتم إحصاء عدد المشاركين في كل نمط من الأنماط، وغالباً ما يكون النمط البصري هو المسيطر، فإذا نتجت مع المُيسِّر هذه النتيجة فإنه يخبرهم بهذه الإحصائية.	

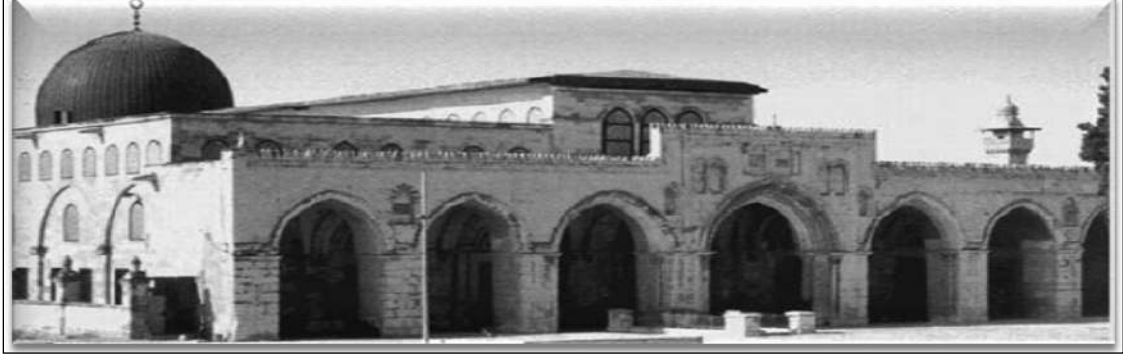
الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: أنواع الأنشطة الصفية.	
رقم النشاط: (٦)	زمن النشاط: (٣٠) دقيقة.
عنوان النشاط : أنواع الأنشطة الصفية.	اليوم الأول / الجلسة الأولى.
التهيئة والتحفيز: - يطرح المُيسِّر السؤال الآتي الموجود على شريحة (٣٨): بعد أن تعرفنا إلى أنماط التعلُّم والذكاءات المتعددة وأهمية مراعاتها داخل الغرفة الصفية؛ وذلك لتلبية اهتمامات الطلبة، فهل هذا يعني أن يُصمَّم المعلم الدرس بعدة طرق؛ بحيث يتم من خلالها مراعاة أنماط التعلُّم والذكاءات المتعددة لدى الطلبة؟ - يُدير المُيسِّر جلسة عصف ذهني حول السؤال، ويستقبل المُيسِّر إجابات المشاركين، ويدوّنُها على شكل كلمات مفتاحية على الورق القلاب. هدف النشاط: التعرف إلى أنواع الأنشطة الصفية التي تُراعي الفروق الفردية. التعلم القبلي: أنماط التعلُّم، الذكاءات المتعددة. أدوات النشاط: جهاز حاسوب، جهاز عرض، ورق قلاب، أقلام ملونة وعادية، الشرائح (٣٨ - ٥٢)، نشرة رقم (٦). إستراتيجية تنفيذ النشاط: التدريس المباشر، العصف الذهني الإجراءات: - يعرض المُيسِّر الشريحة (٣٩) موضِّحاً الآتي: إنَّ مراعاة الذكاءات المتعددة وأنماط التعلُّم لا تتطلب تصميم الدرس بأكثر من طريقة، وإنما تتطلب من المعلم تصميم الدرس، بحيث يشمل على مَهَمَّات وأنشطة متنوعة تراعي الذكاءات المختلفة، وأنماط التعلُّم بالإضافة إلى ضرورة التوازن بين طرق التدريس المختلفة. - يطرح المُيسِّر التساؤل الآتي: ما المقصود بالأنشطة والمهام الصَّفِيَّة؟ - يستقبل المُيسِّر مجموعة من الاستجابات بشكل شفهي، ثم يقوم بعرض الشرائح (٤٠ - ٥٢)، المتضمنة توضيحاً للأنشطة والمهام الصفية، وطريقة تقديمها ومجالاتها. - يوجه المُيسِّر المشاركين إلى نشرة رقم (٦) حول أنواع الأنشطة الصفية للإطلاع عليها.	

ملحق
أوراق العمل
والنشرات التربوية
اليوم الأول / الجلسة الأولى

ورقة عمل رقم (١)

رقم النشاط: (١)	زمن النشاط: (٤٥) دقيقة
اسم النشاط: درس تطبيقي	اليوم الأول / الجلسة الأولى

أهلاً بكم في رحاب المسجد الأقصى



ستتعرفون أكثر في الساعة القادمة على أجزاء المسجد الأقصى، وعلى الأخطار المحيطة به، وسيُطلبُ منكم القيام

بمهامَّ مُحددة. يمكنكم استخدام الإنترنت للحصول على أية معلومات تحتاجونها.

• المَهْمَةُ الأولى:

يقوم المعلم بزيارة المسجد الأقصى المبارك من خلال الشبكة الإلكترونية، ثم يرسم مخططاً تفصيلياً يوضح عليه أجزاء المسجد الأقصى، وتاريخ كل جزء منها لعرضه على زملائه.

• المَهْمَةُ الثانية:

يبحث المعلم في تاريخ المسجد الأقصى، ويعد فلماً أو عرضاً تقديمياً يتناول به أهم المراحل التاريخية التي مرت على هذا المسجد المبارك.

• المَهْمَةُ الثالثة:

يبحث المعلم حول الأخطار التي تواجه المسجد الأقصى في وقتنا الحالي، ويُعد مذكرة دفاعية عن المسجد المبارك يتناول بها واجبات كل مسلم ومسؤولياته تجاه هذا المسجد المبارك.

• المَهْمَةُ الرابعة:

أنت الآن موسيقي تكتب وتلحن القصائد. ابحث في تاريخ المسجد الأقصى واكتب قصيدة تتحدث فيها عن مكانته عند العرب والمسلمين، وسجلها مع زملائك مستخدماً موسيقى مرافقة.

• المَهْمَةُ الخامسة:

يخطط المعلم لرحلة ميدانية تُعرِّفه أكثر بالمسجد الأقصى، ويعرض خطته بالطريقة التي تناسبه موضحاً الأمور التي سيتم التعرف إليها في كل جزء من الرحلة.

ورقة عمل رقم (٣)

رقم النشاط: (٣)	زمن النشاط: (٢٥) دقيقة
اسم النشاط: التعرف إلى نمط الذكاء	اليوم الأول / الجلسة الأولى

تعرف إلى نمط ذكائك

- يعمل المشاركون بشكل فردي.
- يجب كلُّ مشارك على الأداة: تعرف إلى نمط ذكائك.
- يشارك كلُّ متدرب النتائج التي توصل لها مع باقي زملائه مع المُيسِّر.

أداة تعرف إلى نمط ذكائك

ضع إشارة بجانب العبارة الأقرب لشخصيتك.

الذكاء اللغوي

- _____ أستمع بقراءة الكتب.
- _____ أتذكر الأشياء بشكل أفضل عند الاستماع لها عن طريق الإذاعة والأشرطة أكثر من مشاهدتها على التلفاز.
- _____ أستمع بألعاب الكلمات؛ مثل: الكلمات المتقاطعة، ولعبة تشكيل الكلمات وكلمة السر.
- _____ المواد الإنسانية؛ مثل: اللغة والتاريخ أسهل بالنسبة إليّ من الرياضيات والعلوم.
- _____ في أثناء القيادة أفضل قراءة لوحات الإعلانات والإشارات المرورية وألاحظها أكثر من المناظر على جوانب الطريق.
- _____ لقد قمت مؤخراً بالكتابة عن موضوع ما، وكنت فخوراً به، وتم نشره أو الإشادة به.
- المجموع ----

الذكاء المنطقي

- _____ أستطيع أن أحسب الأرقام بسهولة وبسرعة في ذهني؛ كضرب الأعداد دون الحاجة إلى الكتابة.
- _____ أستمع بمواضيع الرياضيات والعلوم في المدرسة.
- _____ أحب القيام بحل الألعاب التي تعتمد على المنطق وأعمال الذهن والشطرنج..
- _____ أستفسر حول كيفية عمل الأشياء، وأتابع التطورات العلمية والاكتشافات.
- _____ أعتقد أن هناك تفسيراً منطقياً لكل شيء تقريباً.
- المجموع ----

الذكاء الفضائي

- _____ تلفت الألوان انتباهي.
- _____ غالباً ما استخدم الكاميرا في تصوير البيئة المحيطة.
- _____ غالباً ما أقوم بالرسم أو الخريشة.

- ___ أستطيع أن أكون رؤية كلية عن الأشياء.
- ___ أفضل قراءة الكتب والجرائد والمجلات...الخ، المليئة بالصور.
- المجموع ----

الذكاء الجسدي / الحركي

- ___ أقوم بالاشتراك بنشاط رياضي أو بدني بشكل منتظم.
- ___ أحب العمل باستخدام يدي؛ مثل: الخياطة والحياسة والنحت والنجارة وبناء النماذج.
- ___ أستخدم الإيماءات وأشكال أخرى من لغة الجسد عندما أتحدث مع الآخرين.
- ___ أحتاج إلى مسك الأشياء ولمسها للتعرف إليها.
- المجموع ----

الذكاء الموسيقي

- ___ غالباً ما أستمع لمختارات من الموسيقى.
- ___ أستطيع العزف على آلة موسيقية.
- ___ أخصص بعض الوقت لسماع الموسيقى.
- ___ إذا سمعت مقطوعة موسيقية مرة أو اثنتين أستطيع أن أكررها بسهولة.
- ___ غالباً ما أؤندن أو أغني أو أصفر في أثناء القيام بمهمة.
- المجموع ----

الذكاء التواصلية / الاجتماعي

- ___ غالباً ما يلجأ لي الآخرون من أجل النصيحة أو الاستشارة.
- ___ أستمع بالألعاب الجماعية المسلية أكثر من الألعاب الفردية؛ مثل: ألعاب الفيديو... .
- ___ أحب تعليم الآخرين الأمور التي أحسن القيام بها.
- ___ أشعر بالراحة عندما أكون وسط حشد من الناس.
- ___ أفضل الانخراط في نشاطات اجتماعية مع المجتمع المحلي، أو الحي أو المدرسة.
- المجموع ----

الذكاء البيني / الذاتي

- ___ أقضي وقتاً وبشكل منتظم في التأمل والتفكير بالمواضيع الهامة في الحياة.
- ___ إن أفكارتي ووجهات نظري تميزني عن الآخرين.
- ___ لدي هواية أو نشاط معين أقوم به وحدي.
- ___ أفضل أن أقضي العطلة الأسبوعية في مكان وحدي، أو في منأى عن الناس، بدلاً من مكان يعج بالناس.
- ___ أنا شخص مستقل فكرياً وذو إرادة قوية.

— أفكر في أن أبدأ مشروع عمل شخصي.

المجموع ----

ويتميز أفراد كل نوع من أنواع الذكاءات في المجالات الآتية:

• الذكاء اللغوي:

— القراءة، المفردات، الحديث، كتابة المذكرات، الكتابة الإبداعية، الشعر، المناظرة الكلامية، الكلام الارتجالي، رواية القصص.

• الذكاء الجسدي/الحركي:

— الرقص الشعبي، تمثيل الأدوار، الإيماء، الدراما، لغة الجسد، التمارين الرياضية، المحاكاة، الألعاب الرياضية.

• الذكاء الموسيقي:

— أنماط الإيقاع، الألحان / الأصوات الموسيقية، تلحين الموسيقى، دندنة أصوات من البيئة المحيطة، أنماط الألحان، الأداء الموسيقي.

• الذكاء المنطقي/الرياضي:

— رموز مجردة أو معادلات، التنظيم البياني، تسلسل الأرقام، الحساب، حل الشفرة، عمل ارتباطات، حل المشاكل، الألعاب النمطية، الذكاء المرئي، التخيل الفعّال، أنماط الألوان، التلوين، الرسم، الخرائط الذهنية، التظاهر، النحت.

• الذكاء التواصلّي/الاجتماعي:

— الإحساس بمشاعر الآخرين، إستراتيجيات التعلّم التعاوني، التواصل بين الأشخاص، تقسيم العمل، مهارات العمل الجماعي، الإحساس بدوافع الآخرين، مشاريع المجموعات.

• الذكاء البيني/الذاتي:

— أساليب التأمل، إستراتيجيات التفكير، معرفة الذات، مهارات التركيز، مهارات التفكير العليا.

ورقة عمل رقم (٥)

رقم النشاط: (٥)	زمن النشاط: (١٥) دقيقة
إسم النشاط: تعرف إلى نمط تعلمك	اليوم الأول / الجلسة الأولى.

نموذج (VAK) لأنماط التعلم

الرجاء الإجابة عن الأسئلة الآتية، واختيار الإجابة الأقرب إلى شخصيتك.
يُفضل الإجابة عن الأسئلة قبل قراءة الملحق التوضيحي.



- ١ - عندما تفكر في تهجئة كلمة ما فإنك:
 - a - ترسم صورة ذهنية للكلمة.
 - b - تقرأ الكلمة بصوت عالٍ.
 - c - تكتب الكلمة للتأكد منها.
- ٢ - عندما تكون في حالة تركيز، يتشتت انتباهك بسبب:
 - a - عدم الترتيب.
 - b - الضجة/الحديث/الموسيقى.
 - c - الحركة.
- ٣ - عندما تتذكر حدثاً معيناً فإنك:
 - a - تتخيل صور الحدث.
 - b - تتذكر أصوات الحدث.
 - c - ترى صور الحدث المتحركة.
- ٤ - عندما تكون غاضباً، فإنك:
 - a - تلتزم الصمت ولكنك تثور من الداخل.
 - b - تصرخ بقوة.
 - c - تشد قبضات يدك/تصك أسنانك.
- ٥ - عندما تنسى حدثاً معيناً أو شخصاً قابلته فإنك:
 - a - تنسى الأسماء، ولكن تتذكر الوجوه.
 - b - تنسى الوجوه، ولكن تتذكر الأسماء.
 - c - تتذكر فقط أين كنت وماذا فعلت.
- ٦ - عندما تتعلم فإنك تُفَضِّل:
 - a - المادة المكتوبة بعدة ألوان توضيحية.
 - b - الاستماع لشخص يتكلم أو يعطي تعليمات.
 - c - التدريب بنشاطات عمل ضمن المادة التعليمية.

٧ - النشاط المُفضَّل لديك في أوقات فراغك:

- a - مشاهدته التلفاز، القراءة، اللعب على الكمبيوتر.
- b - سماع الموسيقى.
- c - اللعب والرياضة.

٨ - عندما تناقش الآخرين حول موضوع ما فإنك:

- a - تتحدث قليلاً ولا تُفضِّل الاستماع لمدة طويلة.
- b - تُفضِّل الاستماع والتكلم.
- c - تستخدم يديك وحركات جسمك كثيراً.



٩ - عندما تستخدم آلة جديدة فإنك تُفضِّل:

- a - قراءة التعليمات أولاً.
- b - الاستماع لتوضيح من شخص ما استعملها.
- c - البدء باكتشافها مباشرة.

١٠ - عندما تحاول التركيز في موضوع ما فإنك:

- a - تُركِّز على الكلمات أو الصور التي أمامك.
- b - تفكر بالمشكلة وتحاول إيجاد الحلول لها.
- c - تتحرك كثيراً وتعبث بالأقلام.



١١ - عندما تكون في حالة قلق فإنك:

- a - تتخيل أسوأ الاحتمالات.
- b - تتحدث مع نفسك حول الأمور التي تقلقك.
- c - لا تستطيع أن تبقى جالساً، بل تبقى في حالة حركة.

١٢ - عندما تراجع امتحاناً ما فإنك تراجع المادة عن طريق:

- a - كتابة ملاحظات ورسوم بيانية.
- b - مناقشة ملاحظتك مع نفسك أو مع الآخرين.
- c - تخيل إيجاد الصيغ وحل المعادلات.



١٣ - من السهل علي أن أتذكر:

- a - الوجوه.
- b - الأسماء.
- c - أموراً قمت بها.

١٤ - بإمكانك أن تعرف الشخص الكاذب من:

- a - محاولة تجنبه النظر إليك.
- b - تغيير نبرة صوته.
- c - قيامه بعمل تعابير مضحكة.

الآن، اجمع عدد إجابات (a, b, c) لتعرف نمط تعلمك.



c



b



a

إذا كانت أغلب الإجابات a فإن نمط تعلمك بصري.

إذا كانت أغلب الإجابات b فإن نمط تعلمك سمعي.

إذا كانت أغلب الإجابات c فإن نمط تعلمك حسي.

بعض الناس يجدون أن نمط تعلمهم هو خليط من نمطين أو ثلاثة. ولتحديد نمط تعلمك اقرأ التوضيحات آخذاً بعين

الاعتبار كيف يمكن أن يساعدك في معرفة نمط تعلمك، وتطويره بما يتناسب مع اهتماماتك.

نشرة رقم (٢)

الإطار النظري لنظرية الذكاءات المتعددة

نظرية الذكاءات المتعددة

تطورت نظرية الذكاءات المتعددة بقيادة هاورد جاردنر، وتنص هذه النظرية على أن الإنسان قادر على أن يتعلم ويعبر عن وجهة نظره بطرق متعددة. يرى جاردنر أن الذكاء أنواع عدة وليس نوعاً واحداً، إذ إن هناك ثمانية أنواع من الذكاء لدى الأفراد يستطيعون تطويرها، فهناك اختلاف بين الأفراد في القدرات، وفي درجة المهارة، وهذا يعود إلى أنواع الذكاء المتوفرة لدى الأفراد ونسبة تفعيل كل منها.

تشير نظرية الذكاءات المتعددة أن للوراثة والبيئة دوراً هاماً في ظهور أنواع الذكاء عند الفرد، كما يمكن تطوير هذه الأنواع وتعليمها من خلال التدريب، وهي بطبيعتها تكون منفصلة عن بعضها لكنها لا تعمل منعزلة، حيث إن الفرد عندما يستثمر ذكاءه فإنه يستثمر مزيجاً من هذه الأنواع، لكن في الوقت نفسه تكون نسبة كل منها مختلفة في القوة، وذلك تبعاً للموقف، ولنوع الذكاء المسيطر عند الفرد.

أهمية نظرية الذكاءات المتعددة

- دعمها وجهة النظر القائلة بوجود الفروق الفردية بين المتعلمين.
- انطلاقها من ميول واهتمامات المتعلمين بحيث تعمل على تطويرها واستثمارها في عملية تعلمهم.
- القدرة على المزاوجة بين حاجات المجتمع واهتمامات الأفراد بحيث يتم استثمارها في صالح تطوير المجتمع.
- إسهامها في توجيه الفرد لوظيفة المستقبل بناءً على نوع الذكاء الذي يميزه.

أنواع الذكاءات المتعددة

صنف العالم جاردنر الذكاء في ثمانية أنواع، وهي:

- الذكاء اللغوي (linguistic/verbal intelligence)

– يعني القدرة على استخدام اللغة سواء أكان ذلك شفويًا أم تحريريًا بفاعلية في المهام المختلفة، وفهم معانيها. من الأمثلة على أصحاب هذا النوع: المؤلف والشاعر والصحفي والمذيع.

• **الذكاء المنطقي / الرياضي (logical/mathematical intelligence)**

يشمل القدرة على فهم الرياضيات والعلوم واستيعاب المفاهيم المجردة، كما يشمل القدرة على التفكير المنطقي والتعامل مع الأرقام، بالإضافة إلى القدرة على حل المشكلات بسرعة عالية دون الحاجة إلى مهارات التحليل والتركيب والتخطيط.

• **الذكاء المرئي / البصري (visual/spatial intelligence)**

القدرة على تصور الأشياء في الفضاء والتخطيط ثلاثي الأبعاد؛ حيث يعتمد هذا النوع من الذكاء على الحس البصري والقدرة على التخيل، ولديهم القدرة على إيجاد صور ذهنية للمفاهيم المجردة،

• **الذكاء البدني / الحركي (bodily-kinesthetic intelligence)**

قدرة الأفراد بالسيطرة على حركة أجسامهم والتحكم بها، واستخدام أجسامهم للتعبير أو الإشارة عما يريدون.

• **الذكاء الموسيقي (musical/rhythmic intelligence)**

يرتبط بالمهارات الموسيقية بما تتضمن من عزف وتلحين وحسٍّ موسيقيٍّ واستمتاع بالنغمات الموسيقية المختلفة ويتميز الأشخاص الذين يتمتعون بالذكاء الموسيقي بالقدرة على تمييز درجة وشدة النغمة والأنماط الإيقاعية، كما يستمتعون بالتعلُّم من خلال الصفير.

• **الذكاء البيني / الذاتي (intrapersonal intelligence)**

يتميز أصحاب هذا النمط من الذكاء بالقدرة على معرفة وإدراك مشاعرهم الذاتية وأحاسيسهم، وقدرتهم على اكتشاف الذات وتمييز حاجاتها ومواطن الضعف والقوة فيها، ومن ثَمَّ القدرة على التحكم بها، والقدرة على التواصل مع أنفسهم.

• **الذكاء الاجتماعي / التواصل (interpersonal intelligence)**

يظهر من خلال القدرة على تمييز مشاعر الآخرين ومزاجهم، وعلى فهم سلوكيات الآخرين، كما تتضمن القدرة على التفاوض والتعامل مع الآخرين، ومن ثَمَّ اتخاذ القرار المناسب بناءً على هذه المعرفة، ويتميزون بإقامة العلاقات مع الآخرين والاستماع لهم، ولديهم كمهارات تواصل جيدة.

• **الذكاء الطبيعي (naturalist intelligence)**

يتميز أصحاب هذا النوع من الذكاء بالقدرة على قراءة و تمييز وتصنيف مكونات البيئة الطبيعية من حيوانات ونباتات وظواهر طبيعية، والقدرة على جمع وتصنيف المعلومات والنماذج الطبيعية؛ مثل: الصخور والمتحجرات، وبعض أنواع الأزهار والفرش، كما يبدون اهتماماً كبيراً في المواد الدراسية؛ كالأحياء وعلم الأرض والأرصاد الجوية، وعلم الفلك ويتميزون بحواس حادة (بصر وطعم ورائحة ولمس).

كيف يمكن الاستفادة من نظرية الذكاءات المتعددة في الصف؟

من الضروري أن يكون المعلم مُدركاً لوجود هذه الأنواع من الذكاءات؛ حتى يستطيع التعامل معها، ويكون قادراً

على تطوير أنشطة تساهم في المحافظة عليها وتطويرها؛ وذلك باستخدام الطرق المناسبة، وإظهار المرونة في اختيار طريقة التعليم، بحيث يتم اختيار الطريقة التي تناسب الطلبة، وتؤدي إلى تنمية وتطوير أنواع الذكاءات المختلفة. كما ينبغي للمعلم أن يعي أنواع الذكاء المتعدد لدى طلبته، وكيفية مخاطبتها وتطويرها.

ونلخص فيما يأتي أسلوب التعامل مع الأفراد ذوي الذكاءات المختلفة:

- الأفراد ذوي الذكاء اللغوي: لتنمية هذا النوع من الذكاء لابد من توفير بيئة صفية يعبر فيها الطلبة عن قدراتهم اللغوية؛ كالقراءة الجهرية والحوارات والنقاشات، وتصميم مهام وأنشطة يمارس فيها الطلبة مواهبهم في تنظيم المعلومات، وفي كتابة القصص والروايات.
- الأفراد ذوي الذكاء المنطقي: لتنمية هذا النوع من الذكاء يفضل إعطاء الطلبة الفرصة لتطبيق ما يتعلمونه في العالم الحقيقي وذلك بإعطائهم الفرصة لإنجاز مشاريع لتجريب واختبار ما يتعلمونه، وتقديم بعض الألعاب الرياضية، وتقديم مهمات تتطلب الاستنتاج، وحل المشكلات وإيجاد العلاقات، وحل الألغاز.
- الأفراد ذوي الذكاء الموسيقي: لتنمية هذا النوع من الذكاء لابد من تشجيع الطلبة على شرح معلومات ما عن طريق غنائها وتلحينها، أو استخدام المؤثرات الصوتية الملائمة؛ لشرح موضوع ما، والاستعانة بأداة موسيقية عند تنفيذ مهمة ما.
- الأفراد ذوي الذكاء البصري: لتنمية هذا النوع من الذكاء لابد من إثراء البيئة الصفية بالأفلام والخرائط وأشرطة الفيديو، كما يجب على المعلم الإكثار من الأسئلة الصفية التي تجعل الطالب يمعن في الخيال؛ كالأسئلة الافتراضية التي تبدأ (بماذا لو...)، بالإضافة إلى تصميم مهمات تحفز الطالب على استخدام المخططات والصور، والفيديو، والرسم.
- الأفراد ذوي الذكاء الحركي: لتنمية هذا النوع من الذكاء يفضل إعطاء الطلبة الفرصة للتطبيقات العملية والعمل على تنفيذ المشاريع، وعمل النماذج وتصميم المهمات والأنشطة التي تتعلق بتمثيل الأدوار لأحداث معينة، وعمل التجارب والدراسات الميدانية.
- الأفراد ذوي الذكاء الاجتماعي: لتنمية هذا النوع من الذكاء لابد من تصميم المهام والأنشطة الاجتماعية التي تشجع الطلبة على العمل الجماعي والتعاوني، وتبادل الآراء.
- الأفراد ذوي الذكاء الذاتي: لتنمية هذا النوع من الذكاء لابد من تشجيع الطلبة على التأمل الذاتي في تصرفاتهم وأعمالهم ومنتجاتهم اليومية.
- الأفراد ذوي الذكاء الطبيعي: لتنمية هذا النوع من الذكاء يفضل استخدام الرسوم، والصور والنماذج الطبيعية، والمجالات الخاصة بالطبيعية، واستخدام البرامج الوثائقية، والفيديو واستخدام النشاطات؛ مثل: المشي في الطبيعة، والزيارات عن قرب، وتفعيل الحواس وتسخيرها لملاحظة الظواهر الطبيعية وتصنيفها.

استخدام التكنولوجيا في تنمية الذكاءات المتعددة

الذكاء اللغوي:

إن استخدام برامج معالجة النصوص يساعد في تعلم اللغة والكتابة، وتحرير النصوص ومهارات إعادة الكتابة، بالإضافة إلى هذا فإن الإنترنت تعد وسيلة ذات قيمة عالية في التعلم، ومن خلال البريد الإلكتروني يستطيع الطلبة

تحسين مهاراتهم اللغوية.

بعض التطبيقات التي يمكن الاستفادة منها:

- برامج معالجة النصوص وتطبيقاتها الصوتية، النشر المكتبي، تُمكّن الطلبة من إنشاء القصص والأشعار والمقالات... إلخ، الوسائط المتعددة للتأليف، العروض التقديمية، استخدام التسجيلات الصوتية.

الذكاء المنطقي:

يُمكن تنمية هذا الذكاء باستخدام برامج الحاسوب التي تعلم المنطق ومهارات التفكير الناقد، وتشمل هذه البرامج الألعاب التي تُحفّز الطلبة والبرامج الرياضية وتُتيح الفرصة للتمرين والممارسة العملية، كما تشمل أيضاً برامج قواعد البيانات التي تساعد في استكشاف، البيانات والمعلومات وتنظيمها.

بعض التطبيقات التي يمكن الاستفادة منها:

- برامج حل المشكلات، التصميم بمساعدة الحاسوب، الألعاب المبنية على اتباع إستراتيجيات، الحاسبات الممثلة بيانياً، الوسائط المتعددة للتأليف، الجداول الإلكترونية.

الذكاء الفضائي (البصري):

يمكن تنمية هذا الذكاء باستخدام برامج الرسومات التي تساعد في تطوير الإبداع، والمهارات البصرية، وتتضمن البحث في الإنترنت، وتنظيم الملفات والمجلدات التي تنمي بعض جوانب الفهم الفضائي.

بعض التطبيقات التي يمكن الاستفادة منها:

- برامج الرسم (Coral Draw)، تحرير ومعالجة الصور، الرسام، برامج القراءة الصوتية بمرافقة دلائل بصرية، صفحات الويب، برامج الأبعاد الثلاثية، الألعاب، برامج الجداول الإلكترونية التي تُمكّن الطلبة من مشاهدة المخططات والخرائط والرسومات البيانية، الوسائط المتعددة للتأليف.

الذكاء الموسيقي:

يمكن تنمية هذا الذكاء باستخدام برامج تُمكّن الطلبة من تأليف وتشغيل الموسيقى.

بعض التطبيقات التي يمكن الاستفادة منها:

- برامج تأليف الموسيقى، تشغيل الفيديو، برامج دمج القصص مع الموسيقى وأدواتها، برامج القراءة التي تربط ما بين الصوت والحرف والموسيقى، برامج تُمكّن الطلبة من تأليف الموسيقى الخاصة بهم، أقراص مدمجة موسيقية، المسجلات، برامج معالجة النصوص التي تمكن من الكتابة عن الأفلام والأغاني.

الذكاء الحركي:

يمكن تنمية هذا الذكاء عن طريق إعطاء الفرصة للطلبة لاستخدام الكمبيوتر الذي يساعد على تطوير التآزر ما بين النظر والحركة، ويسمح باستخدام الحاسوب للطلبة بطريقة نشطة في عملية تعلمهم.

بعض التطبيقات التي يمكن الاستفادة منها:

- برامج الألعاب التي تتيح لمس لوحة المفاتيح والفأرة، وعصا التحكم، وأيَّة مكوّنات مادية أخرى، البرامج التي تُمكن الطلبة من نقل الأشياء على الشاشة، معالجة النصوص، إعداد الرسوم المتحركة.

الذكاء الاجتماعي:

يمكن تنمية هذا الذكاء بإتاحة الفرصة للطلبة للعمل بمجموعات مكونة من (٢ - ٤) طلاب على أجهزة الحاسوب، وهذا يُعزّز مهارات الاتصال والتعاون لدى الطلبة.

بعض التطبيقات التي يمكن الاستفادة منها:

- الألعاب الحاسوبية التي تتطلب إشراك أكثر من شخص، البرامج التي تُمكن الطلبة من إنشاء عروض تقديمية جماعية (PowerPoint)، برامج الاتصال، البريد الإلكتروني، التعلّم عن بعد، المحادثة ومنتديات الحوار، مساعدة الآخرين في استخدام أيّ برنامج.

الذكاء البيئي:

استخدام الحاسوب يساعد على تنمية المهارات الفردية لدى الطلبة وتطويرها؛ لأنه يسمح بمراعاة أنماط التعلّم والقدرات المختلفة، ويستطيع الطلبة العمل على الحاسوب والتقدم بالسرعة التي تناسبهم.

التطبيقات التي يمكن الاستفادة منها:

- أيّة برامج تُمكن الطلبة من العمل بشكل مستقل، الألعاب الحاسوبية التي تتطلب إشراك شخص واحد فقط، برامج العصف الذهني أو حل المشكلات، الألعاب التعليمية، برامج معالجة النصوص لكتابة المذكرات والأفكار بشكل فردي، تطوير ملف الإنجاز الإلكتروني، برامج تحرير الفيديو.
- جميعنا نتعلم بطرق مختلفة، وعلى المعلم محاولة مراعاة حاجات الطلبة؛ وذلك بتنوع طرق التدريس المستخدمة. وعند دمج التكنولوجيا في الغرفة الصفية، على المعلم التأكد من تذكّر حاجات المتعلمين، واستخدام طرق وأساليب مختلفة تساعد في تطوير إمكانيات الطلبة.

نشرة رقم (٤)

أنماط التعلم (VAK)

يعدُّ نموذج أنماط التعلم أنَّ معظم الناس يندرجون تحت ثلاثة أنماط تعلم هي: لا يوجد نمط صحيح، أو خاطئ من أنماط التعلم.

- نمط التعلم البصري: يُركّز أصحابه على الأشياء المرئية والملاحظة ويتضمّن: الصور، والرسوم البيانية،

والمعروضات، والأفلام والمخططات. وهؤلاء الأشخاص يستعملون جملاً مثل: (دعني أرى)، (دعنا نرى)، ويكون لديهم القدرة على إنجاز مهمة جديدة بعد سماعهم لشرح عنها من شخص خبير، أو رؤية شخص يقوم بعملها. هؤلاء الناس هم الذين يعملون بناء على تعليمات وأوامر مكتوبة.

- **نمط التعلم السمعي:** يُفضل أصحابه الاستماع إلى المعلومات. هذا النمط يستعمل جملاً مثل: "أخبرني"، "لنتحدث حول هذا الموضوع"، وهؤلاء الأشخاص لديهم القدرة على إنجاز مهمة جديدة بعد سماعهم لشرح عنها من شخص خبير، ويُفضلون أخذ تعليمات شفوية عبر الهاتف، ويستطيعون أن يتذكروا كلمات أي أغنية بعد سماعها.

- **نمط التعلم الحسي:** يُفضل أصحابه الخبرة الفيزيائية؛ كاللمس، والإحساس، والعمل، والعمل اليدوي. وهؤلاء الناس يستعملون جملاً مثل: "دعنا نجرب"، "كيف تشعر؟" ويكونون قادرين على إنجاز مهمة جديدة عن طريق التجربة، ويُفضلون أن يكتشفوا بالتجربة دون أن ينظروا إلى التعليمات المكتوبة.

عند معرفتك لنمط تعلمك سيكون بإمكانك معرفة نوع التعلم الذي يلائمك، ويُمكنك من اختيار أسلوب التعلم الأفضل لك؛ حيث إنه لا يوجد أسلوب صحيح أو خاطئ، ولكن هناك أسلوباً صحيحاً يلائم نمط تعلمك المفضل.

نشرة رقم (٦)

المهام والأنشطة الصفية

- **مهام تجميع المعلومات**

– يتم العمل على مهمة معينة، إذ تقوم كل مجموعة بالعمل على تجميع المعلومات من مصادر متعددة، ومن ثم تجميعها ووضعها في شكل ناتج مشترك، وتتيح هذه المهام الفرصة للطالب لاكتشاف مصادر متعددة وتنمية مهارة اختيار المعلومة وتقويمها.

- **المهام الصحفية**

– يتم صياغة هذه المهمة على شكل حدث يتطلب من الطالب تغطيته؛ كمراسل صحفي، ويقوم الطالب بجمع المعلومات من مصادر متعددة، ومن ثم تنظيمها، وإعادة صياغتها وتقديمها.

- **مهام الإنتاج الإبداعي**

– يتم فيها إعادة صياغة الموضوع على شكل قصة أو قصيدة أو لوحة، ويتم التأكيد في هذه المهام على الإبداع والتعبير عن الذات؛ كأن يقوم الطالب برسم لوحة تمثل قصر الحمراء، كما وصفه أحمد شوقي في قصيدته مثلاً، أو أن يُترك للطالب الحرية لإتمام قصة ما، واختيار نهاية لها.

- **مهام بناء التوافق**

– يتم في هذه المهام النظر إلى الموضوع من وجهات نظر مختلفة، والعمل على إيجاد توافق بين وجهات النظر المختلفة؛ للوصول إلى نظرة واحدة، ويمكن أن تكون الأحداث التاريخية الماضية والحاضرة فرصة لمثل هذا النوع من المهام؛ إذ تقدم كل مجموعة وجهة نظرها، وتجمع الحقائق حولها، ومن ثمَّ تحاول إقناع المجموعة الأخرى بوجهة نظرها.

• مهام التقارير

– يعمل فيها الطلاب على تقديم المعلومات على شكل تقارير سواءً أكانت على شكل عروض تقديمية أم غيرها، وتستخدم هذه المهام لتزويد الطالب بخلفية كاملة عن موضوع ما، من خلال إعطائه الفرصة للعمل؛ كمحقق أو محرر صحفي.

• مهام الألغاز

– تُستخدم لجذب انتباه الطلاب إلى المادة عن طريق صياغتها على شكل ألغاز، وتحتاج إلى عمليات تحري وبحث للإجابة عنها، وعادة ما تعمل الألغاز والأحجيات على إثارة اهتمام الطلاب وتحفيزهم من أجل إتمام المهام.

• مهام النقاش

– يُعبر المتدرب عن رأيه ويستمع إلى آراء الآخرين.

• مهام حل المشكلات

– هذا النوع من الأنشطة يُسهّل فهم المشكلات وحلّها عن طريق تفتيتها إلى أسئلة بسيطة.

• مهام العصف الذهني

– طريقة ممتازة للخروج بالكثير من الأفكار والاقتراحات التي يمكن استخدامها في النقاش، أو لحل المشكلات.

• مهام لعب الأدوار

– يتيح الفرصة للمشاركين أن يتخيلوا أنهم أشخاص آخرون، ويمارسوا مهارات جديدة، ويولي لعب الأدوار نقاش حول المواقف.

• مهام العروض التوضيحية

– هي أمثلة حقيقية حول كيفية عمل شيء، وتساعد المتدربين على تعلم مهارة جديدة.

• مهام العروض التقديمية

– عرض قصير لإعطاء معلومات، ويُفضّل أن تكون العروض قصيرة وبسيطة.

• مهام إصدار الحكم

– تتطلب هذه المهام إصدار حكم على أحد المواضيع، من خلال معرفة معلومات حوله؛ كإعطاء ترتيب معين لسلسلة من المواضيع، أو تفضيل أحد الخيارات على الآخر.

الجلسة (٢)

المقدمة

ينبغي للمعلم أن يعمل على إثارة دافعية جميع الطلبة، والعمل على إشراكهم بفاعلية في أنشطة الحصة الصفية، وهذا لا يتم إلا إذا شعر الطالب أن هذا النشاط أو الحصة الصفية تُلبّي ميوله وحاجاته، ولهذا يجب أن يحرص المعلم على التنويع في أساليبه، وتصميم أنشطة مختلفة تُلبّي ميول الطلبة وحاجاتهم؛ وذلك من خلال مراعاة أنماط التعلم والذكاءات المتعددة.

النتاج العام للجلسة :

تصميم حصة صفية تُراعي الذكاءات المتعددة، وأنماط التعلم بين الطلبة.

النتائج الخاصة :

- الاطلاع على درس يُراعي أنماط التعلم.

- تصميم حصص صفية تُراعي الذكاءات المتعددة وأنماط التعلم.

التهيئة والتعلم القبلي (الربط) :

يتم التذكير بما تم تناوله في الجلسة الأولى، من حيث أنماط التعلم، والذكاءات المتعددة، وأنواع الأنشطة الصفية، ومن ثمّ الإشارة إلى أنه في الجلسة الثانية سيتم توظيف هذه المفاهيم وتطبيقها بشكل عملي؛ من خلال تصميم حصص صفية تُراعي الفروق الفردية بين الطلبة.

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: أنماط التعلم والذكاءات المتعددة.	
رقم النشاط: (٧)	زمن النشاط: (٣٥) دقيقة.
عنوان النشاط: مثال على حصة صفية.	اليوم الأول / الجلسة الثانية.
التهيئة والتحفيز: – يبدأ المُيسِّر بالتمهيد لهذا الجزء من خلال الآتي: بعد أن تعرفنا على نظرية أنماط التعلم والذكاءات المتعددة في الجلسة الأولى، سننتقل الآن لتطبيق ما تعلمناه، ولكن قبل ذلك لنشاهد درساً تم تصميمه؛ لمراعاة أنماط التعلم. هدف النشاط: الاطلاع على درسٍ يراعي أنماط التعلم. التعلم القبلي: أنماط التعلم، الذكاءات المتعددة، أنواع الأنشطة الصفية. أدوات النشاط: جهاز حاسوب ، جهاز عرض ، الشريحة (٥٤). ورقة عمل رقم (٧/أ،ب). إستراتيجية تنفيذ النشاط: التدريس المباشر. الإجراءات: – يعرض المُيسِّر الشريحة (٥٤) موضحاً أنه سيتم استعراض مثال لدرس يُراعي أنماط التعلم. – يعرض المُيسِّر الدرس الذي يُراعي أنماط التعلم من خلال ورقة عمل: مثال على حصة صفية. – يطلب المُيسِّر من المشاركين التغذية الراجعة عن الدرس حول أنواع الأنشطة، والمهام الصفية، ومدى مراعاتها لأنماط التعلم. – يُوجِّه المُيسِّر المشاركين إلى الاطلاع على ورقة عمل (٧/أ،ب): حول كيفية تصميم حصة صفية تُراعي الذكاءات المتعددة. والإجابة عن الأسئلة المرتبطة بكل منها.	

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: أنماط التعلم والذكاءات المتعددة.	
رقم النشاط: (٨)	زمن النشاط: (٥٥) دقيقة.
عنوان النشاط: تصميم حصة صفية.	اليوم الأول / الجلسة الثانية.
التهيئة والتحفيز : يُمهد المُيسرُ للمَهمةِ قائلًا: بعد أن تعرفنا على نموذج VAK لأنماط التعلم والذكاءات المتعددة وأنواعها، وعن بعض أنواع المهام المختلفة، ستعملون الآن في مَهمةٍ تنتجون بها درساً يراعي الأنماط المختلفة، والذكاءات المتعددة، ويوظف المهام الصفية. هدف النشاط: تصميم درس يُراعي أنماط التعلم والذكاءات المتعددة. التعلم القبلي: أنماط التعلم، الذكاءات المتعددة، أنواع الأنشطة الصفية. أدوات النشاط: جهاز حاسوب، جهاز عرض، أقلام ملونة وعادية، الشرائح (٥٢ - ٥٤). إستراتيجية تنفيذ النشاط: التدريس المباشر. الإجراءات: - يكلف المُيسرُ المشاركين بتنفيذ مَهمةٍ: أنتج شريحة (٥٢) موضحاً خطوات العمل عليها، وهي كالآتي: - يعمل المشاركون في مجموعات من التخصص نفسه. - تقوم كل مجموعة بتصميم درس تراعي فيه أنماط التعلم المختلفة، أو الذكاءات المتعددة، وأنواع المهام الصفية المختلفة (٦٠ دقيقة). - تقوم المجموعات بالتسويق لحصتها. (٣ دقائق لكل مجموعة). - يتم التصويت على الحصص. - يتم عرض الحصة الصفية التي تحصل على أعلى عدد من الأصوات؛ بحيث يتم تطبيقها، كما لو أنها تُطبق داخل الغرفة الصفية (٤٠ دقيقة). - يعرض المُيسرُ قبل البدء بتصميم الحصة الشرائح (٥٦ - ٥٧) كنصائح للمشاركين في كيفية تصميم المهام والأنشطة الصفية. ملاحظة للميسر: - يركّز المُيسرُ في أثناء عمل المشاركين على أن مراعاة أنماط التعلم والذكاءات المتعددة لا يكون فقط في تصميم المهمات، لكنّه يكون أيضاً في تصميم العرض التقديمي، وفي فترة التدريس المباشر للمعلم. - يجب أن يكون دورك فاعلاً في هذه المهمة، من حيث (الدعم والمساندة، والتأكد من توزيع الأدوار في كل مجموعة)؛ حتى تضمن أن يكون نتاج هذه المَهمةِ حقيقياً ومكتملاً.	

التقويم الختامي

يطلب المُيسّر من كل مشارك التعبير عن نقطة تعلّم اكتسبها من ورشة العمل حسب نمط تعلّمه الخاص، مثلاً: (السمعي بالكلمات، البصري بالرسم، والحركي بالتمثيل).

الامتداد الأفقي: التخطيط والإدارة الصفية.

الامتداد العامودي: الرجوع إلى المقالين الآتيين واستعراضهما:

<http://www.ly2l.net/vb/t322739.html>

http://www.qattanfoundation.org/pdf/1188_2.doc

المراجع:

محمد عباس محمد، الفروق الفردية أهميتها وأنواعها وفوائدها

ملحق
أوراق العمل
والنشرات التربوية
اليوم الأول / الجلسة الثانية

ورقة عمل رقم (٧/أ)

رقم النشاط: (٧)	زمن النشاط: (٣٥) دقيقة
اسم النشاط: مثال على حصة صفية	اليوم الأول / الجلسة الثانية

إعداد حصة صفية تراعي أنماط التعلم

يستقبل الطلبة المعلومات ويعالجونها بطرق مختلفة حسب أنماط تعلمهم؛ فمنهم البصري والسمعي والتألمي والتمثيلي والعقلاني والحدسي والتحليلي والتخيلي. وكما تختلف طرق تلقي المعلومات تختلف طرق إرسالها وتعليمها، فبعض المعلمين يستخدم أسلوب التلقين والبعض الآخر يستخدم أسلوب العرض، والبعض يتيح لطلبته المجال للاستكشاف الشخصي، والبعض يُركّز على المعرفة النظرية، وغيرهم على التطبيق وغيرهم يشدد على الحفظ وآخرون على الفهم. وعندما لا يوجد توافق بين أسلوب المعلم في التعليم وأسلوب الطالب في التعلم قد يمل الطالب ويفقد انتباهه في الصف ويكون تحصيله سيئاً نتيجة لهذا. وللتغلب على هذه المشكلة يجب على المعلم أن يوازن بين أساليب التعليم التي يستخدمها، وأن ينوع في طرق طرح المعلومات؛ بحيث يُخاطب أنماط التعلم المختلفة عند طلبته.

كيف تُصمّم حصة صفية تخاطب أنماط التعلم المختلفة؟

- ١ - حدد الدرس.
درسنا اليوم تطبيقات مبدأ برنولي
- ٢ - حدد نتائج الدرس.
نتائج درس تطبيقات مبدأ برنولي:
 - يُفسّر الطالب التطبيقات العملية المتعلقة مبدأ برنولي؛ مثل: المرداذ، وجناح الطائرة، والمزمار (الشبابة).
 - يُقدّر الطالب دور العالم برنولي في تسهيل حياة الإنسان في النقل.
 - يكتسب الطالب مهارة فن تركيب المرداذ أثناء العمل الجماعي.
 - يستخدم الطالب الحاسوب كوسيلة تعليمية في عروضه التقديمية في مبدأ برنول.
- ٣ - خطط لمقدمة مشوقة للدرس، وذات صلة به تساعد على إثارة دافعية الطلبة نحو التعلم الجديد.
سنقدم لدرسنا عن طريق تعريف الطلبة على العالم برنولي الذي سيقوم بالصوت والصورة بتقديم مبدئه الشهير لهم، بالإضافة إلى بعض التطبيقات الخاصة به. يمكن للمقدمة أن تكون:
 - صورة تضع الطلبة أمام تحدٍ لمعرفة علاقة الصورة بالدرس بشكل فردي، أو ضمن مجموعات.
 - أغنية أو قصيدة أو مقطوعة موسيقية مرتبطة بالموضوع، ثم مناقشة مشاعر الطلبة بعد سماعهم لها.
 - تجربة نشطة يعيشها الطلبة بشكل فردي أو ضمن مجموعات تجعلهم يخلصون إلى موضوع الدرس.
- ٤ - حدد إستراتيجية التعلم التي ستتبعها في الحصة الصفية.

اخترنا في درسنا اليوم عمل الطلبة ضمن مجموعات؛ حيث يتم تقسيم الطلبة إلى ٤ مجموعات تضم كل مجموعة ٦ طلبة.

٥ - خطط لوسط الدرس، ولمحتوى المادة التعليمية من خلال تقديمها على شكل أنشطة، ومهام تخاطب أنماط التعلم المختلفة للطلبة.

هل تحب أن ترى المهمات التي أعدناها لتقديم درس تطبيقات مبدأ برنولي؟

المهمة الأولى:

- يعمل الطلبة ضمن مجموعات.
 - يذهب الطلبة إلى مختبر برنولي.
 - يجد الطلبة نموذجاً لمرذاذ بسيط.
 - يدرس الطلبة تركيب المرذاذ ولهم الحرية في فك أجزائه.
 - يصمم الطلبة دعاية لتسويق المرذاذ وإقناع الآخرين به، وتوضّح الدعاية أجزاء المرذاذ وطريقة عمله واستخداماته.
 - يعرض الطلبة نتائج أعمالهم باستخدام برنامج العروض التقديمية.
- (سؤال بالآخر من الميسر) ما أنماط التعلم التي تراعيها هذه المهمة؟

المهمة الثانية:

- يعمل الطلبة ضمن مجموعات.
 - يُشاهد الطلبة الفيلم الموجود على سطح المكتب.
 - يبحث الطلبة عن إجابة للأسئلة التي يستمعون لها في الفيلم.
 - يوضّح كيف يُفسّر مبدأ برنولي قدرة الطائرة على الطيران.
 - يعرض الطلبة أعمالهم باستخدام برنامج العروض التقديمية.
- (سؤال بالآخر من الميسر) ما أنماط التعلم التي تراعيها هذه المهمة؟

المهمة الثالثة:

- يعمل الطلبة ضمن مجموعات.
 - يذهب الطلبة في رحلة عبر الإنترنت.
 - يبحث الطلبة عن بعض الصور التي توضح شكل جناح الطائرة.
 - يوضّح الطلبة دور جناح الطائرة في إعطاء الطائرة قوة رفع تساعد على الطيران.
 - يصف الطلبة كيف ساهم مبدأ برنولي في تمكين الطائرة من التحليق في الجو مدعّمين ذلك بالصور.
 - يعرض الطلبة أعمالهم باستخدام برامج العروض التقديمية.
- (سؤال أخير من الميسر) ما أنماط التعلم التي تراعيها هذه المهمة؟

٦ - خطط لإنهاء الدرس.

في درسنا تمّ إعداد المهمة الآتية، كمهمة ختامية تساعد على نقل أثر التعلم، يعمل عليها الطلبة بشكل فردي.

فسّر المشاهدات الآتية في ضوء فهمك لقانون برنولي:

- اندفاع الستائر للخارج في أيام الرياح الشديدة.
- شعورك بالاندفاع نحو قطار سريع إذا مررت بجانبه.
- تطاير أسقف البنايات في أيام الأعاصير.

٧ - درسك في غرفتك الصفية.

- ابدأ بالمقدمة.
- قسّم الطلبة إلى مجموعات.
- اعط المجموعات المهام المطلوبة للعمل عليها.
- اجعل الطلبة يُحدّدون الأدوار فيما بينهم، ويوزّعون العمل على المهام المطلوبة منهم.
- يعمل كلّ طالب على الجزء المخصص له ضمن المجموعة.
- يصمّم الطلبة الناتج النهائي للمهمة.
- قدّم التغذية الراجعة والدعم اللازمين للمجموعات في أثناء عملهم على المهام.
- يعرض الطلبة نتائج أعمالهم أمام باقي المجموعات.
- يتبادل الطلبة التغذية الراجعة.
- قدّم المهمة الختامية للطلبة.
- يعمل الطلبة على المهمة الختامية بشكل فردي.
- يتشارك الطلبة نتائج عملهم على المهمة بشكل جماعي.

ورقة عمل رقم (٧/ب)

رقم النشاط: (٧)	زمن النشاط: (٣٥) دقيقة
اسم النشاط: مثال ثاني على حصة صفية	اليوم الأول / الجلسة الثانية

كيف تُصمّم حصة صفية تخاطب الذكاءات المتعددة؟

- حدد الدرس.
- درسنا اليوم تسمية المركبات العضوية.
- حدد نتائج الدرس.
- نتائج درس تسمية المركبات العضوية:
 - يحافظ الطالب على المركبات العضوية لأهميتها في حياة الانسان.
 - يرسم الطالب شكلاً للمركبات العضوية مبيناً فيها عدد من ذرات الكربون.
 - يستخدم الطالب الإنترنت في البحث عن اسم المركب وخصائصه الفيزيائية.
- خطط لمقدمة مشوقة للدرس وذات صلة به تساعد على إثارة دافعية الطلبة نحو التعلّم الجديد. وهنا سنقدم لدرسنا عن طريق مناقشة الخبرات السابقة عند الطلبة في المركبات العضوية، باستخدام العصف الذهني والخرطة الذهنية في بداية الحصة، لمدة خمس دقائق.
- حدد أسلوب التدريس الذي ستتبعه في الحصة الصفية.
 - اخترنا في هذا الدرس تصميم مهمات تعليمية بطريقة يتم من خلالها مراعاة الذكاءات المتعددة لدى الطلبة.
 - سيعمل الطلبة على هذه المهام ضمن مجموعات عدد أفرادها من ٤ إلى ٦.
 - تعمل كل مجموعة على المهمة الموكلة إليها حسب الخطوات الآتية:
 - ١ - فهم المهمة المقدمة للمجموعة.
 - ٢ - التخطيط لتنفيذ المهمة، وكيفية إيجاد الحلول.
 - ٣ - توزيع الأدوار على أفراد المجموعة لتنفيذ المهمة.
 - ٤ - البدء بتنفيذ الخطة لحل المهمة.
 - ٥ - مراجعة وتقويم الحلول الناتجة.
 - تعرض المجموعة نتائج عملها على باقي المجموعات.
 - تناقش المجموعات نتائج المهام، وتتبادل التغذية الراجعة.

- خطط لتحويل محتوى المادة التعليمية إلى محتوى قابل للتدريس في ضوء أسلوب التدريس الذي ستتبعه، مراعيًا أنواع الذكاءات، وقد تم تصميم المهام في درسنا؛ بحيث تراعي أنواع مختلفة من الذكاء، وهذه هي المهام التي سيعمل عليها الطلبة:

المهمة الأولى: فك الشيفرة

- ١ - تلقت وكالة العلوم الفضائية ناسا NASA ٣ جمل فضائية وفسرتها كالآتي:
 - (نازكوشولوكوزين) وتعني "ايثيل ميثيل ايثر."
 - (ماما- كشمش شولوبالثورين) وتعني "٣,٣- ثنائي ميثيل بيوتان."
 - (صا- نازكو- سا- بالومرين) وتعني "٤- ايثيل ٢- هكسين."
 ٢ - ارسم الصيغة البنائية للمركبين الآتيين بناءً على المعلومات السابقة:
 - سا- شولو- صا- نازكو- ما- بالومرين.
 - كشمش شولوكوزين

المهمة الثانية: هل تعرفني؟

- ١ - أنا مركب عضوي متفرع أنتمي إلى العائلة التي ينتمي إليها أخي إيثانول، الذي يتكون من ست ذرات كربون إحدى ذرات الكربون تقع في الموقع الرابع، وذرتي المميزة تقع في الموقع الثاني. فما اسمي؟
- ٢ - أنا مركب عضوي غير متفرع أتميز بارتفاع درجة غلياني عن باقي العائلات، وأتكون من ثماني ذرات كربون، علماً بأن ذوباني في الماء قليل نسبياً. فما اسمي؟

المهمة الثالثة: ذرات C المفقودة

مركب عضوي يحتوي على ذرة كلور واحدة و ١١ ذرة هيدروجين؟

- ١ - أمين أولي فيه ٧ ذرات هيدروجين؟

- ٢ - ألدهيد فيه ٨ ذرات هيدروجين؟

المهمة الرابعة: من أنا؟

المهمة الخامسة: هيا نمثل ونغني.

المهمة السادسة: تسمية الصور.

المهمة السابعة: العب مع ذرة الكلور.

خطط لنهاية الدرس.

١ - في درسنا ستكون المهمة الختامية عرض إجابات الطلبة باستخدام برنامج العرض التقديمي أمام الجميع، وأخذ التغذية الراجعة من خلال المناقشة والحوار.

٢ - في درسنا يشرح الطلبة كيفية التوصل إلى الإجابة الصحيحة.

درسك في غرفتك الصفية؟

- ابدأ بمقدمة مشوقة للدرس، وذات صلة به تساعد على إثارة دافعية الطلبة نحو التعلم.
- قسّم الطلبة إلى مجموعات.
- خطط لتحويل محتوى المادة التعليمية إلى محتوى قابل للتدريس.
- أعط المجموعات المهام التي تراعي أنواع الذكاء المختلفة لدى الطلبة للعمل عليها.
- اجعل الطلبة يُحددون الأدوار فيما بينهم، ويُوزعون العمل على المهام المطلوبة منهم.
- يعمل كل طالب على الجزء المخصص له ضمن المجموعة.
- يعمل الطلبة ضمن مجموعات لاكتشاف الإجابات للمهام.
- قدّم التغذية الراجعة والدعم اللازمين للمجموعات في أثناء عملهم على المهام.
- يعرض الطلبة نتائج أعمالهم أمام باقي المجموعات.
- يتبادل الطلبة التغذية الراجعة.
- قدّم المهمة الختامية للطلبة.
- يتشارك الطلبة نتائج عملهم على المهمة بشكل جماعي.

اليوم الثاني

إستراتيجيات التدريس

الجلسة (١)

المقدمة :

يتم استخدام إستراتيجيات التدريس في المواقف الصفية المختلفة بناء على خطة موضوعية من قبل المعلم، وذلك لخدمة أهداف المعلم في تحقيق النتائج المرغوبة حسب الموقف الذي يفرض أحيانا على المعلم استخدام أحد هذه الإستراتيجيات ، فإستراتيجية التدريس المباشر تستخدم في المواقف الصفية المحكمة البناء التي يُعدّها المعلم ويديرها وعند وجود قيود زمنية .

أما التعلم التعاوني فهو تعلّم يتمّ بإشراك مجموعة صغيرة من الطلبة معاً في تنفيذ عمل، أو نشاط تعليمي، أو حل مشكلة مطروحة، ويُسهّم كل منهم في النشاط، ويتبادلون الأفكار والأدوار، ويُعين كل منهم الآخر في تعلم المطلوب حسب إمكانياته وقدراته .

وسيكون تركيزنا هذه الورشة التدريبية على الإطار النظري لإستراتيجية التدريس المباشر، وإستراتيجية التعلم التعاوني من حيث: المفهوم، والفعاليات، والأدوار، وظروف الاستخدام.

النتاج العام للجلسة:

يطبق موقف صفي مخطط باستخدام إستراتيجيات التدريس المباشر .

النتائج الخاصة:

- يتعرف مفاهيم وخصائص إستراتيجية التدريس المباشر.
- يتعرف الأدوار والخصائص والفعاليات والمواقف المناسبة لاستخدام إستراتيجية التدريس المباشر.
- يتعرف تطبيق إستراتيجية التدريس المباشر.
- يطبق إستراتيجية التدريس المباشر في مواقف صفية.

التهيئة والتعلم القبلي (الربط) : يطرح المُيسّر على المشاركين الأسئلة الآتية:

- هل يختلف الطلبة عن بعضهم في طرق التعلّم؟ كيف ذلك؟
- أيهما أفضل أن يتعلم الطالب ضمن مجموعة أم منفرداً؟ ولماذا؟
- ما المقصود بالتدريس المباشر؟
- ما الاختلاف بين إستراتيجية التدريس المباشر وبين التلقين؟

الموضوع الرئيس: استراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: إستراتيجيات التدريس المباشر.	
رقم النشاط: (١)	زمن النشاط: (٢٠) دقيقة.
عنوان النشاط: استعد	اليوم الثاني / الجلسة الأولى.
التهيئة والتحفيز: - عرض صورٍ معبرة عن خصائص متنوعة لإستراتيجيات التدريس. - هدف النشاط : التهيئة والتمهيد وكسر الجمود وقواعد السلوك. - التعلم القبلي: الإجابة على أسئلة الربط. - أدوات النشاط :جهاز حاسوب، جهاز عرض، ورق، أقلام تخطيط لوحات جدارية، عرض تقديمي. - إستراتيجية تنفيذ النشاط : التدريس المباشر / عرض توضيحي. الإجراءات: - يذكر المُيسّر المتدربين بقواعد السلوك داخل الورشة التدريبية لهذا اليوم. - يعرض المُيسّر النتائج العامة والخاصة للجلسة الأولى. - يعرض المُيسّر الشريحة رقم (٥) (من تفضل أن تكون؟) وفيها أربعة أنواع من الخصائص المعروضة في طرق التعليم للمعلمين. - ثم يعرض شريحة رقم (٦)(احذر أن تكون)، وفيها صور معبرة عن سلبيات يُمارسها بعض المعلمين. - يخلص المُيسّر إلى تهيئة المُتدربين لوجود أكثر من إستراتيجية، حيثُ لكل إستراتيجية خصائصها.	

الموضوع الرئيس: استراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: إستراتيجيات التدريس المباشر.	
رقم النشاط: (٢)	زمن النشاط: (٣٠) دقيقة.
عنوان النشاط: البطاقات.	اليوم الثاني / الجلسة الأولى.
التهيئة والتحفيز: يعرض المُيسّر فيلماً يتضمن تعلم طفل بواسطة البطاقات. هدف النشاط: يتعرف على آلية تطبيق إستراتيجية التدريس المباشر. التعلم القبلي: اعرض الشريحة رقم (٥)، (من تفضل أن تكون)، لماذا؟ أدوات النشاط: جهاز حاسوب، جهاز عرض، ورق عادي، أقلام ملونة وعادية، ورقة عمل رقم (١). إستراتيجية تنفيذ النشاط: البحث عن شريك. الإجراءات: - يعلن المعلم عن عنوان الدرس (عناصر الخطة اليومية) مستعرضا النتائج للدرس. - يوزع المُيسّر ورقة عمل (٢) بطاقات العناصر: (النتائج الخاصة، مصادر التعلم، التعلم القبلي، التكامل الرأسي، التكامل الأفقي، التأمل الذاتي). وبطاقات معاني تلك العناصر على المشاركين، بحيث لا يأخذ كل مشارك إلا بطاقة واحدة من النوعين. - يطلب المُيسّر من المتدربين التحرك نحو الآخرين للبحث عن حامل البطاقة المكملة لبطاقته. - يجلس كل اثنين من المتدربين ممن يحملون بطاقة المفهوم وبطاقة المعنى على طاولة واحدة. - يطلب المُيسّر من المتدرب الذي يحمل بطاقة المفهوم القراءة بصوت مسموع؛ مبرزاً البطاقة، ويرد عليه شريكه بقراءة بطاقة المعنى. - يُذكر المُيسّر المتدربين بضرورة تصحيح المعاني في حال وقوع الشريكين في خطأ المعنى للمفهوم؛ كتحقويم تكويني. - يتكرر هذا المشهد مع كل متدربين اثنين حتى الانتهاء من جميع البطاقات. - يتأكد المُيسّر من تحقيق المشاركين لهدف النشاط من الأسئلة والأجوبة.	

الموضوع الرئيس: استراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: إستراتيجيات التدريس المباشر.	
رقم النشاط: (٣)	زمن النشاط: (٣٠) دقيقة.
عنوان النشاط: حدد إستراتيجيتك.	اليوم الثاني / الجلسة الأولى.
التهيئة والتحفيز: يطرح المُيسّر سؤالاً حول خصائص الإستراتيجية التعليمية الجيدة. هدف النشاط: يتعرف أدوار المعلم والطالب في إستراتيجية التدريس المباشر وفعاليتها. التعلم القبلي: إستراتيجيات التدريس. أدوات النشاط: جهاز حاسوب، جهاز عرض، أقلام ملونة وعادية، لوحات جدارية، نشرة رقم (٣). إستراتيجية تنفيذ النشاط: البطاقات / العصف الذهني. الإجراءات: • يوزع المُيسّر المتدربين إلى أربع مجموعات. • يحاور المُيسّر المتدربين حول الأدوار التي يقوم بها كل من المعلم والطالب في الإستراتيجيات المختلفة. • يطلب المُيسّر من المتدربين العمل في مجموعات؛ بحيث تتولى إحدى المجموعات التوصل إلى أدوار المعلم والطالب، وأخرى تتولى الفعاليات، وثالثة تتولى أسس اختيار الإستراتيجية. • يستعرض المُيسّر الشرائح المتضمنة للأدوار التي يلعبها المعلم والطالب خلال عمله في أثناء الموقف التعليمي في كلا الإستراتيجيتين. • يطلب المُيسّر من المتدربين حسب تخصصاتهم اقتراح أدوار جديدة للمعلم والطالب غير الأدوار التي تم ذكرها. • يشير المُيسّر إلى أهمية مراجعة النشرة التربوية رقم (٣) بعنوان إستراتيجيات التدريس وتأملها؛ للاستزادة حول الإستراتيجيات بشكل عام.	

الموضوع الرئيس: استراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: إستراتيجيات التدريس المباشر.	
رقم النشاط: (٤)	زمن النشاط: (٣٠) دقيقة.
عنوان النشاط: فكر.. انتق زميلا.. شاركه.	اليوم الثاني / الجلسة الأولى.
التهيئة والتحفيز: يطلب الميسر من المشاركين تأمل كيفية تلقيهم في النشاط السابق (الإستراتيجية)، والبحث في الإيجابيات والسلبيات لذلك. هدف النشاط: يعرف إيجابيات وسلبيات إستراتيجية التدريس المباشر. التعلم القبلي: مفاهيم أنماط التعلم، الفروق الفردية، الذكاءات المتعددة. أدوات النشاط: جهاز حاسوب، جهاز عرض، أقلام ملونة وعادية، ورقة عمل (٤)، لوحات جدارية. إستراتيجية تنفيذ النشاط: فكر.. انتق زميلا.. شاركه. الإجراءات: • يوزع الميسر ورقة عمل رقم (٤) على المشاركين، ويطلب منهم تأملها، ثم يطلب من كل متدرب التحرك نحو أحد زملائه في المجموعات الأخرى ويسأله عن: - مفهوم إستراتيجية التدريس المباشر. - إيجابيات التدريس المباشر وسلبياته. - مواقف استخدام التدريس المباشر. • تدوين ذلك في الورقة، ثم التحرك لزميل آخر وأخذ معرفته عن الموضوع الآخر، وهكذا حتى ينتهي من جميع المواضيع. • يختار الميسر عدد من المتدربين لتدوين النقاط البارزة في إجابات المتدربين على لوحات جدارية فارغة مسماة باسماء المواضيع المدرجة في ورقة العمل . • يتوصل الميسر مع المتدربين لإجابات شاملة للمواضيع مدار البحث الواردة في ورقة العمل.	

الموضوع الرئيس: استراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: إستراتيجيات التدريس المباشر.	
رقم النشاط: (٥)	زمن النشاط: (٤٠) دقيقة.
عنوان النشاط: لو كنت مكانك.	اليوم الثاني / الجلسة: الأولى.
التهيئة والتحفيز: يسأل الميسر المشاركين: هل تصلح خطط الدروس للاستخدام لأكثر من سنة، ما مسوغات الإجابة؟ هدف النشاط: يطبق مواقف صفية لمبحثه باستخدام إستراتيجية التدريس المباشر دون تخطيط. التعلم القبلي: أدوات النشاط: أقلام ملونة وعادية، نموذج خطة فارغ. إستراتيجية تنفيذ النشاط: لعب أدوار. الإجراءات: • يوزع الميسر المتدربين إلى أربع مجموعات حسب التخصص. • يطلب الميسر من كل مجموعة اختيار درس من أحد المباحث حسب التخصص. • يطلب الميسر من كل مجموعة تطبيق موقف صفي لأحد الدروس باستخدام التدريس المباشر من غير تخطيط. • يقوم الميسر بالتجوال بين المجموعات من أجل تقديم التغذية الراجعة للمشاركين، والإجابة عن أي أسئلة تُطرح عليه. • تعرض المجموعات المواقف الصفية وترصد الملاحظات. • يدير الميسر حواراً مع المتدربين حول ملاحظاتهم، ويقدم التغذية الراجعة المناسبة.	

التقويم الختامي:

يتم التقويم الختامي للجلسة من خلال التقييم الذاتي (التأمل الذاتي) أدناه للمشاركين، على أن يقوم الميسر بجمع الأوراق، ورصد نقاط الضعف، ومعالجتها قدر الإمكان.

التأمل الذاتي
اسم المشارك: _____
الموضوع الذي تدربت عليه:
الهدف من هذا النشاط :
تعلمت من هذا النشاط :
أستطيع التمييز بين الإستراتيجيات التي تَدْرَبْتُ عليها كما يأتي:
.....
ملاحظات الميسر:

الامتداد: في الجلسة الثانية سيتم القيام بتطبيق ما تم تصميمه من خطط تُستخدم فيها إستراتيجيات تدريس في مواقف صفية.

المراجع :

الإطار النظري لإستراتيجيات التدريس والتقويم ، وزارة التربية والتعليم.

ملحق
أوراق العمل
والنشرات التربوية
اليوم الثاني / الجلسة الثانية

ورقة عمل رقم (٢)

اليوم الثاني / الجلسة الأولى	رقم النشاط: (٢)	اسم النشاط: البطاقات.	زمن النشاط: ٣٠ دقيقة
---------------------------------	-------------------	--------------------------	-------------------------

النتائج الخاصة

المعارف والمهارات والاتجاهات المتوقع
تحقيقها في نهاية الدرس

مصادر التعلم

كل ما يلزم لتحقيق النتاج، مثل (وسائل
تعليمية وتكنولوجية، وكتب ونماذج، وعينات،
وأفلام، ... الخ).

التعلم القبلي

المتطلبات اللازمة للتعلم الجديد، مثل
(المفاهيم والمهارات، والحقائق والقوانين و ...
إلخ).

التكامل الأفقي

تحديد مواطن التكامل مع المباحث الأخرى
مبيناً: (اسم المبحث والكتاب والوحدة و ...
إلخ) .

التكامل الرأسي

تحديد مواطن التكامل ضمن المبحث الواحد
مبيناً: (عنوان الموضوع والكتاب والوحدة ...
إلخ)

التأمل الذاتي

يُعبأ في أثناء تنفيذ الدرس وعند الانتهاء منه.
- أشعر بالرضا عن: يسجل المعلم انطباعاته
عن المواقف الإيجابية.
- تحديات واجهتني: يسجل المعلم
الصعوبات التي تواجه عملية التنفيذ.
- اقتراحات للتحسين: يسجل المعلم ما
يراه مناسباً لتحسين عملية التدريس
وتطويرها.

ورقة عمل رقم (٤)

اليوم الثاني / الجلسة الأولى	رقم النشاط: (٤)	اسم النشاط: فكر ..انتق زميلا.. شاركه	زمن النشاط: ٢٥ دقيقة
الإجراءات: عزيزي المتدرب، يتطلب منك هذا النشاط التحرك نحو أحد الزملاء، وسؤاله عن معرفته بأحد المواضيع فقط، وتدوين ذلك، ثم تحرك لزميل آخر، وخُذ معرفته للموضوع الآخر، وهكذا حتى تنتهي منها جميعا، وعُدْ إلى مكانك.			
الموضوع	ماذا تعرف عن الموضوع؟		
مفهوم التدريس المباشر			
فوائد التدريس المباشر			
سلبيات التدريس المباشر			
فعاليات (صور) إستراتيجية التدريس المباشر			
بعد الانتهاء من تعبئة جميع الخانات، وانتظام المتدربين بالجلوس في أماكنهم، يطلب المُيسّر من كل مشارك قراءة ما دونه عن أحد المواضيع.			
يتم تدوين أهم النقاط الواردة في تعريفات الزملاء على لوحات جدارية مثبتة على الحائط، ومسماة بأسماء المواضيع المدرجة في الجدول، من خلال عدد من المتدربين المتطوعين لذلك.			
ملاحظة: الجدول أدناه يوزع على المشاركين.			

نشرة رقم (٣)

الإطار النظري

إستراتيجيات التدريس

• إستراتيجية التدريس:

هي ما يتبعه المعلم من خطوات متسلسلة متتالية ومتداخلة؛ لتحقيق نتائج أو مجموعة نتائج تعليمية محددة.

• القواعد العامة لطرائق التدريس:

- التدرج من المعلوم إلى المجهول.
- التدرج من البسيط إلى المركب.
- التدرج من المحسوس إلى المعقول.

• اختيار إستراتيجية التدريس المناسبة:

يتطلب الآتي:

- تحديد خبرات الطلاب السابقة ومستوى نموهم العقلي.
- تحليل مادة التدريس لتحديد محتوى التعلم.
- تحديد نتائج التعلم، وتختلف نتائج التعلم باختلاف نوعية الطلاب، ومستواهم العقلي والمواد والوسائل المتاحة للتدريس.

• خمسة أسئلة يجب أن يسألها المعلم لنفسه عند اختيار إستراتيجية التدريس المناسبة، وهي:

- هل تحقق الإستراتيجية نتائج التعلم؟
 - هل تثير الإستراتيجية انتباه الطلاب وتولد لديهم الدافعية للتعلم؟
 - هل تتماشى الإستراتيجية مع مستوى النمو العقلي أو الجسمي للطلاب؟
 - هل تحافظ الإستراتيجية على نشاط الطلاب في أثناء التعلم وتشجعهم بعد انتهاء الدرس؟
 - هل تنسجم الإستراتيجية مع المحتوى العلمي للدرس؟
- إذا كانت الإجابة بـ(نعم) أو (إلى حد ما) فيمكن أن يقال: إن الإستراتيجية التي اختارها المعلم صالحة، وإذا كانت الإجابة بـ(لا) في معظم الأسئلة، فعلى المعلم أن يغير من الإستراتيجية.

إستراتيجيات التدريس

أولاً : إستراتيجية التدريس المباشر

هي طريقة في التعلم والتعليم متركزة حول المعلم، تجمع بين قيام المعلم بشرح معلومات، أو عرض كيفية أداء مهارات مُعينة لعددٍ كبير من الطلبة، وبين قيام الطلبة بممارسة أنشطة تعليمية، وبعد ذلك يتلقون تغذية راجعة من المعلم.

تُستخدم هذه الإستراتيجية في الحصص محكمة البناء التي يعلّمها ويديرها المعلم. وهذه الطريقة تتحكم بمجال الانتباه، خاصة عند وجود قيود زمنية. إذ تقدم المادة التعليمية من خلال طرح الأسئلة والعبارات التي تسمح بالحصول على التغذية الراجعة من الطلبة؛ حيث توجه استجابة الطلبة المعلم؛ ليكيف الدرس حسب الحاجة. ومن أمثلة التدريس المباشر:

١. المحاضرة.
٢. عرض توضيحي.
٣. ضيف زائر.
٤. حلقة البحث.
٥. أسئلة وأجوبة.
٦. العمل في الكتاب المدرسي.
٧. كراس العمل – أوراق العمل.
٨. التدريبات والتمارين.
٩. أنشطة القراءة المباشرة.
١٠. البطاقات الخاطفة.

دور المعلم في التدريس المباشر:

- تحديد المعرفة والمهارات الأولية التي يحتاجها الطلبة لاستيعاب الدرس.
- تنظيم العرض وتخطيطه في تسلسل منطقي.
- فحص استيعاب الطلبة؛ كطرح أسئلة مباشرة خلال الدرس.
- عرض نموذجي للمهارة وتوفير الفرص ليمارسها الطلبة.
- مراقبة تقدم الطلبة من خلال التقويم التكويني في اثناء فترة التدريب في الحصة.
- مساعدة الطلبة الذين يواجهون صعوبات.
- تخطيط الخطوات القادمة في التعلم اعتماداً على إجابات عن أسئلة الطلبة.

دور المتعلم في التدريس المباشر:

- الإصغاء الفعال.
- طرح الأسئلة للتأكد من الاستيعاب.
- المساهمة في الدرس بإعطاء ملاحظات تضيف معلومات وأفكاراً وآراء جديدة للدرس.
- ممارسة المهارات المكتسبة تحت إشراف المعلم باستقلالية.
- استخدام مهارات التقويم الذاتي لمراقبة التعلم.

اليوم الثاني إستراتيجيات التدريس:

الجلسة (٢)

المقدمة :

يتم استخدام إستراتيجيات التدريس في المواقف الصفية المختلفة بناء على خطة المعلم، وذلك لخدمة أهداف المعلم في تحقيق النتائج المرغوبة، وحسب الموقف الذي يفرض أحيانا على المعلم استخدام أحد هذه الإستراتيجيات أو تلك .

سيكون تركيز هذه الجلسة التدريبية الأولى على تطبيق إستراتيجية التدريس المباشر، وإستراتيجية التعلم التعاوني من خلال الخطط التي تمّ تصميمها.

النتاج العام للجلسة:

يطبق موقف صفياً مخططاً باستخدام إستراتيجيات التدريس بالتعلم التعاوني.

النتائج الخاصة:

- يتعرف تطبيق إستراتيجية التعلم التعاوني.
- يتعرف مفاهيم إستراتيجية التعلم التعاوني وإيجابياتها وسلبياتها.
- يتعرف الأدوار والخصائص في إستراتيجية التعلم التعاوني.
- يُصمم خطة يومية باستخدام إستراتيجية التعلم التعاوني.
- يُطبّق الخُطة المُصمّمة على التعلم التعاوني في موقف صفي.
- التهيئة والتعلم القبلي (الربط) :** يطرح المُيسّر الأسئلة الآتية:

- هل سبق أن عملت ضمن مجموعة؟
- ما رأيك بالعمل ضمن مجموعات؟
- ماذا يحدث عندما تعمل في مجموعة؟
- ماذا تلاحظ من سلبيات وإيجابيات؟

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: إستراتيجيات التدريس التعاوني.	
رقم النشاط: (٦)	زمن النشاط: (٤٠) دقيقة.
عنوان النشاط: تعلم بالتعاون.	اليوم الثاني / الجلسة الثانية.
التهيئة والتحفيز: يعرض المُيسّر فيلم فيديو، ويطلب من المشاركين وضع اسم له. هدف النشاط: يتعرّف آلية تطبيق إستراتيجية التدريس التعاوني. التعلم القبلي: أساليب العمل في مجموعات. أدوات النشاط: جهاز حاسوب، جهاز عرض، ورق قلاب، ورق قرطاسية، أقلام ملونة وعادية. إستراتيجية تنفيذ النشاط: التعلم التعاوني. الإجراءات: - يلعب المُيسّر دور المعلم، ويُعلن أن درسنا اليوم هو مراحل دورة الماء في الطبيعة، ويتكون من ستة مراحل، ويعرض الشريحة رقم (٢٠). - يتأكد المعلم (المُيسّر) أن عدد أفراد كل مجموعة ستة، ويتأكد من توزيع المجموعة على المهام (قائد، متحدث، ميقاتي، مقرر، منسق). - يطلب المعلم من المشاركين، وهم الآن يلعبون دور طلاب اكتشاف الاسم المناسب لكل صورة من الصور المعروضة أمامهم في الشريحة رقم (٢٢)، حسب المراحل التي تمّ عرضها في الشريحة رقم (٢٠). - يطلب المعلم من الطلبة تدوين أسماء مراحل دورة الماء على ورقة أمامهم وهي: (التبخر، النتح من الأشجار، التكاثف، الهطول، الجريان، المحيط) - يطلب المعلم من كل طالب في المجموعة التسمي باسم أحد مراحل دورة الماء الستة. - يطلب المعلم من المجموعات رسم مراحل دورة الماء مرتبة في دائرة مسوغيين ذلك، من خلال مناقشاتهم داخل المجموعة. - يُعلن المعلم عن جائزة للمجموعة التي تنجح في رسم المراحل بالشكل الصحيح. - بعد الانتهاء من الرسم يطلب المعلم من المجموعات وبالدور الخروج أمام الصف، وتكوين دائرة من أفراد المجموعة تشبه الدائرة التي رسمت؛ بحيث يذكر كل طالب اسمه (حسب مرحلته)، ويبين دوره ومساهمته في دورة الماء في الطبيعة. - يعرض المعلم الشريحة رقم (٢٤)، ويُقدم التغذية الراجعة.	

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: إستراتيجيات التدريس التعاوني.	
رقم النشاط: (٧)	زمن النشاط: (٤٠) دقيقة.
عنوان النشاط: تعرف عليها.	اليوم الثاني / الجلسة الثانية.
التهيئة والتحفيز: يطلب المُيسّر من المشاركين تأمل الإستراتيجية المستخدمة في النشاط السابق. هدف النشاط: يتعرف أدوار إستراتيجية التعلم التعاوني. التعلم القبلي: إستراتيجيات التدريس. أدوات النشاط: جهاز حاسوب، جهاز عرض، ورق قلاب، ورق قرطاسية، أقلام ملونة وعادية. إستراتيجية تنفيذ النشاط: عرض توضيحي. الإجراءات: - يستعرض المُيسّر الشرائح اللاحقة للشريحة (٢٥-٢٨). - يتوصل المُيسّر مع المشاركين إلى اسم الإستراتيجية المستخدمة، وهي إستراتيجية التعلم التعاوني	

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: إستراتيجيات التدريس التعاوني.	
رقم النشاط: (٨)	زمن النشاط: (٧٠) دقيقة.
عنوان النشاط: نصمم خطة ننفذها.	اليوم الثاني / الجلسة الثانية.
التهيئة والتحفيز: يناقش المُيسّر مع المشاركين العبارة الآتية: ”يساعد التعلم التعاوني على تحقيق التعلم المتمركز حول الطالب، التعلم النشط، التعلم الواقعي“. هدف النشاط: يطبق إستراتيجية التعلم التعاوني حسب الخطة المصممة. التعلم القبلي: مهارات التدريس والتقييم. أدوات النشاط: جهاز حاسوب، جهاز عرض، ورق قلاب، ورق قرطاسية، أقلام ملونة وعادية. نشرة رقم (٨). إستراتيجية تنفيذ النشاط: لعب الأدوار. الإجراءات: - يطلب المُيسّر من كل مجموعة تخطيط موقفٍ تعليميٍّ حسب النموذج المعتمد في الوزارة باستخدام إستراتيجية التعلم التعاوني في ضوء الأدوار التي تعرف عليها في النشاط رقم (٧). - يطلب المُيسّر من كل مجموعة تطبيق الخطة الموضوعية؛ كموقف صفّي. - يسأل المُيسّر المشاركين في المجموعات الأخرى ”لو كنت مكانه ماذا تفعل؟“ قاصداً في السؤال تقديم اقتراحات لتحسين التطبيق في ضوء المعرفة بسمات المعلم الذي يطبق إستراتيجية التعلم التعاوني. - يُدير المُيسّر حواراً فاعلاً حول التطبيق الأنسب للإستراتيجية والفوائد المتحققة من ذلك. من خلال الرجوع إلى نشرة رقم (٨).	

التقويم الختامي: يقوم الميسر بتبديل الخطط المطبقة بين المجموعات، ويطلب منهم انتقادها وإبراز التعديلات المناسبة الامتداد: سيتم في الجزء الثاني من الإستراتيجيات تناول باقي إستراتيجيات التدريس التي تستخدم في وزارة التربية والتعليم

المراجع:

- ١ - الإطار النظري لإستراتيجيات التدريس والتقويم ، وزارة التربية والتعليم.
 - ٢ - المقال: هاشم بكر حريري، إدارة الفصل بأسلوب التعلم التعاوني وأثره في تحصيل الطلاب الدراسي.
- الموقع الإلكتروني:

<http://www.makkaheshraf.gov.sa/st/st4.htm>

ملحق
أوراق العمل
والنشرات التربوية
اليوم الثاني / الجلسة الثانية

نشرة رقم (٨)

الإطار النظري

إستراتيجية التعلّم التعاوني

استحوذ استخدام التعلم التعاوني على اهتمام المربين فى الآونة الأخيرة؛ نظراً لدوره المهم فى تنمية جوانب الشخصية المتكاملة للتلميذ، كالاتجاه نحو التعاون والعمل مع الآخر. ويتم فى التعلم التعاوني تحديد أدوار معينة لكل عضو فى المجموعة، ويلتزم كل عضو بأداء الدور المكلف به، وتتغير الأدوار فى كل مجموعة من فترة لأخرى، لممارسة كل فرد من أفراد المجموعة مهام الأدوار جميعها بشكل جيد. ويتم خلال استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني تنظيم العمل الذي يتم داخل المجموعة حتى يتدرب التلميذ على العمل خلال التعاون مع باقي أفراد المجموعة، حيث يتم العمل تعاونياً فى مجموعات صغيرة يتراوح عددها من (٥-٤) أفراد.

يستطيع المعلم تقسيم الطلبة فى الغرفة الصفية بطرق متعددة، ويتم اختيار إستراتيجية التقسيم حسب أهداف المعلم، وطبيعة المهمة التي سيقوم بها الطلبة. ومن الطرق المستخدمة لتقسيمهم:

- تعلّم الأقران (الزوجي).
- حلقات التعلّم.
- التنافس الجماعي.
- الاستقصاء التعاوني.
- التكامل التعاوني للمعلومات المجزأة.

تعلّم الأقران (الزوجي)

إستراتيجية تساعد الطلبة على تبادل الخبرات؛ وتتيح لكل طالب التعلّم مع زميله؛ وفيها يتم تقسيم الطلبة إلى مجموعات عشوائية، أو غير عشوائية حسب أهداف المعلم، ويوفر هذا النوع من المجموعات وقت النقاش؛ لأن عدد أفراد المجموعة صغير. ويسهل تقويم الطلبة فى المجموعات الزوجية.

حلقات التعلّم

فى هذه الإستراتيجية يعمل الطلبة معاً ضمن المجموعة؛ ليكملوا منتجاً واحداً يخص المجموعة، ويتشارك الطلبة فى تبادل الأفكار، ويتأكدون من فهم زملائهم-أعضاء المجموعة- للموضوع.

التنافس الجماعي

تعتمد هذه الإستراتيجية على التنافس بين المجموعات من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات؛ حيث يتعلّم أفراد كل مجموعة الموضوع الدراسي، ويتم التنافس من خلال أسئلة تُقدّم إلى المجموعات، وبعد ذلك يتم تصحيح الإجابات، وتُعطى العلامة بناءً على إسهامات كل عضو من المجموعة، بحيث تُعدّ المجموعة الفائزة هي الحاصلة على أعلى العلامات بين المجموعات.

الاستقصاء التعاوني

تعتمد هذه الإستراتيجية على البحث وجمع المعلومات من مصادر مختلفة، بحيث يشترك الطلبة في جمع المعلومات على صورة مشروع جماعي، ويحلل الطلبة المعلومات، ويتم عرض النتائج وتبادلها. يقوم كل فرد بدوره في المجموعة بفاعلية؛ لإنهاء المشروع. في هذه الإستراتيجية يُخطط المعلم والطلبة ويحددون معاً الدور الذي سيلعبه كل واحد منهم.

لقاء الخبراء (لعبة الـ jigsaw)

طريقة عمل تعتمد على تجزئة الموضوع الواحد إلى موضوعات ومهام فرعية، ثم يتم تقسيم الطلاب إلى مجموعات، وتكون كل مجموعة مسئولة عن مفهوم، ومن ثم يُعاد تقسيم المجموعات، بحيث تضم كل مجموعة فرداً خبيراً بمفهوم ما ويتم تشارك الخبرات.

فكر-اعمل مع زميلك -شارك زملاءك

يقوم المعلم بطرح سؤال يفكر الطالب فيه وحده، ثم يتشارك النتيجة مع زميل آخر، ثم مع المجموعة.

بعض أنشطة التعلم التعاوني

- حل المشكلات: يتم طرح الدرس على شكل مشكلة، ويتعاون الطلاب فيما بينهم في حل هذه المشكلة.
- أنشطة فجوة المعلومات: يحصل الطالب على معلومات لا يعرفها زميله الذي يحتاج إلى هذه المعلومات، وزميله بدوره يحصل على معلومات مختلفة، يكون الطالب الأول بحاجة إليها، بعدها يجلسان معاً، ويقومان بتبادل ما يعرفانه.
- أنشطة حركية: يتحرك الطلبة ويختلطون مع بعضهم بعضاً للحصول على معلومات.
- مقابلات زوجية: يجري الطلبة مقابلات مع زملائهم في المجموعة، ثم يتشاركون النتائج مع بقية الزملاء في الصف.
- رواية القصص: طريقة يتم من خلالها تشكيل مجموعات لإعادة رواية قصة معروفة، أو كتابة قصة جديدة.
- العمل على المشاريع: طريقة يتم من خلالها طرح الدرس على شكل مشروع؛ حيث يقوم الطلاب بالتعاون من أجل إنجاز المنتج النهائي للمشروع.
- لعب الأدوار: طريقة يتم من خلالها تمثيل أدوار مخططة مسبقاً من قبل الطلاب حول موقف ما.
- بطاقات المحادثة: يتفاعل الطلبة مع بعضهم بعضاً بأحاديث تتم بناءً على كلمات مفتاحية تكون موجودة على بطاقات يتم توزيعها عليهم، بحيث تُعبر هذه الكلمات عن موضوع الأحاديث.
- الحوار والمناقشة والمناظرة: أسلوب لطرح الدرس عن طريق مهمة للنقاش؛ حيث تحاول كل مجموعة إقناع المجموعة الأخرى بوجهة نظرها.

تصميم مهمات للتعلم التعاوني

أولاً: مرحلة التخطيط

- تصميم العمل التعاوني (المهمة والبيئة الصفية).
- يمكن تصميم مهام تعلم تعاوني من خلال الإجابة عن النقاط الآتية:
 - حدد أهداف ونتائج المهمة: المنتج الذي ستنتجه المجموعة.
 - طبيعة المهمة: البحث الجماعي بأسلوب الاستقراء والاستنتاج.
 - أداء المهمة: قراءة المطلوب ومناقشته.
 - توزيع المهام: يأخذ كل فرد في المجموعة جزءاً من المهمة الرئيسية، ويبحث فيها، ثم يتبادل المعرفة التي اكتسبها مع زملائه الآخرين.
 - حدد الأمور الرئيسية في المهمة:
 - اختيار المجموعات بناءً على معيار محدد.
 - حدد الوقت اللازم لأداء المهمة.
 - خطط لتهيئة الغرفة الصفية للعمل (ترتيب المقاعد، تحضير الأدوات...).
 - وزّع الأدوار على الطلبة (قائد، مسجل، باحث، ميقاتي...).
 - درّب طلابك على المهارات اللازمة لأداء المهمة:

يمكنك أن تستغل الوقت قبل بدء المهمة أو في أثنائها لتدريب الطلبة على المهارات اللازمة لأداء المهمة، ومنها:

 - كيف يؤدون أدوارهم، وكيف يبحثون عن المعلومات ويتحققون منها.
 - كيف يعبرون عن آرائهم.
 - كيف يستمعون لزملائهم.
 - كيف يتعاملون مع اختلاف الآراء.
- اختر إستراتيجية التقويم المناسبة:
 - التقويم الذاتي للمجموعة (يُعبّر أفراد المجموعة أنفسهم عن رأيهم بطريقة عملهم).
 - تقويم أداء المجموعة في أثناء المهمة (كيف عملوا عليها).
 - تقويم منتج المجموعة (ما الذي أنتجوه).
 - تقويم أداء الفرد في المجموعة.
 - عدم استخدام التقويم: يمكن أن يكون هذا محفزاً للطلبة مع الانتباه إلى: نوع المهمة والتشويق فيها، وقدرات الطلبة.

ثانياً: مرحلة التنفيذ

- أعط تعليمات واضحة:
 - كن واضحاً في شرح المهمة لضمان فهمها عند جميع الطلبة.
 - لا تبدأ قبل التأكد من أن جميع الطلبة فهم التعليمات.
- أعط تغذية راجعة:
 - تنقل بين المجموعات لتقديم المساعدة.
 - أعط تلميحات وملاحظات تساعد في العمل وتوضح المهمة أكثر.
 - أعط تغذية راجعة محددة وليست عامة.
 - لاحظ أداء الطلبة وطريقة عملهم في المجموعة لإعطائهم تغذية راجعة عن سلوكهم.
- ضع احتمالات للسلوكيات غير المرغوب بها:
 - عزز المجموعة عن طريق إعطائها المزيد من المهمات، ولا تستعمل المهمات كعقاب لها.
 - في حال عدم التناغم في العمل بين أفراد مجموعة ما، حاول التدخل وإعطاءهم خيارات متعددة (ما المشكلة؟ وكيف ستحل؟) ثم وضّح لهم المهمة مرّة أخرى، وأعطهم فرصة ثانية للعمل مع بعضهم.

ثالثاً: مرحلة التقييم والتأمل

عرض نتائج الأعمال مع الطلب من الطلبة إعطاء أمثلة من مجموعتهم عن أفراد أدّوا العمل بشكل جيد (مثلاً: فلان بذل جهداً واضحاً، كان متعاوناً، التزم بدوره...). ويساعد هذا التمرين على إعطاء فرصة للطلبة لمدح بعضهم؛ مما يشعرهم بالسعادة ويبني جسور التواصل بينهم، ويساعد أيضاً على إظهار طريقة عمل كل مجموعة (السيء والجيد)؛ مما يساعد المجموعات الأخرى على أدائها للمهام في المستقبل.

طرق تكوين المجموعات

أنواع المجموعات

- **المجموعات القصدية:** يمكن تكوين المجموعات القصدية وفق التحصيل، أو أنماط الذكاء أو أنماط التواصل، وإلى غير هذا، وقد تكون هذه المجموعات:
 - متجانسة: يكون أفراد المجموعة متقاربين في الصفة.
 - غير المتجانسة: يكون أفراد المجموعة مختلفين في الصفة.
- **المجموعات العشوائية:** من طرق تكوين المجموعات العشوائية
- **طريقة البطاقات**
 - يستخدم المعلم بطاقات تتضمن أحرفاً.
 - عدد الأحرف يحدد عدد المجموعات.
 - عدد البطاقات التي تتضمن الحرف نفسه يحدد عدد الأفراد في كل مجموعة.
 - مثال: لتقسيم صف مكون من (٢٠) طالب إلى (٥) مجموعات نقوم بالآتي:
 - نختار الأحرف A, B, C, D, E.
 - نكون (٤) بطاقات من كل حرف.
 - نضع البطاقات عشوائياً في صندوق.
 - يقوم كل طالب باختيار إحدى البطاقات عشوائياً.
 - يتم تكوين المجموعات على أساس الأفراد الذين يحملون بطاقات تحتوي الحرف نفسه.
- **طريقة الترقيم**
 - إعطاء الطلبة أرقاماً حسب ترتيب جلوسهم.
 - تكوين المجموعات على أساس الأرقام الفردية والزوجية.
 - تحديد أرقام عشوائية لكل مجموعة.
 - طرق أخرى باستخدام الأعداد.
 - بعض أدوار أفراد المجموعة المقترحة.
- **القائد:** التأكد من مشاركة كل عضو من أعضاء المجموعة بالعمل، التأكد من فهم كل عضو من أعضاء المجموعة للعمل.
- **المسجل:** تسجيل الأجوبة والنتائج النهائية التي توصلت إليها المجموعة.
- **المنسق:** التواصل والارتباط مع المجموعات الأخرى والمعلم (قد يكون القائد).
- **المراقب:** المحافظة على مستوى الصوت داخل المجموعة، التأكد من إنهاء المهمة في الوقت المناسب.

إستراتيجية الدراما التعليمية

تعدّ طريقة الدراما التعليمية من طرق التدريس التي تساعد على إثراء وتعميق عملية التعلم لكل الطلبة وخاصة الصغار منهم، نظرًا لارتباطها بالخبرة المباشرة الناتجة عن نشاط وفعالية الطالب، وتضع في اعتبارها جميع جوانب الشخصية للطلاب؛ كوعيهم بالقضايا الاجتماعية. وفيها استمتاع الطلبة بالعملية التعليمية، حيث يقربُ النشاط التمثيلي الحقائق.

المبادئ الأساسية لتطبيق الدراما التعليمية:

- ١ - فعالية المتعلم ومشاركته الإيجابية في عمليتي التعليم والتعلم. من خلال معالجة بعض محتويات المنهج بطريقة درامية، وتعتمد على الحوار والتمثيل. واستخدام أكثر من حاسة في أثناء عملية التعليم، نظرًا لاعتماد المسرحية على حاسة الكلام والسمع والرؤية واللمس، وهو ما يجعل الخبرات التعليمية أكثر مقاومة للنسيان.
- ٢ - مراعاة الجوانب النفسية للمتعلّم؛ حيث تعتمد الدراما على حب الطلبة للعب والتمثيل، والنشاط والانطلاق؛ لذا كان التركيز على أن يكتسب المتعلم التعلم من خلال تحويل حجرة الدراسة إلى مسرح مُصغّر، فتتحول من مكان مُنفردٍ يحدّ من انطلاق ونشاط الطلبة إلى مكان جذاب يقضي فيه فترات طويلة بلا ضجر أو ملل.
- ٣ - قيام المعلم بدور المُخطّط والميسّر والمُوجّه لعملية التعلم.

أنماط إستراتيجية الدراما التعليمية:

أ- أسلوب لعب الأدوار :

وهو لعب تمثيلي، يمثل فيه الطالب مع بعض زملائه مواقف وأحداث ومشكلات عملية واجتماعية يكتسب من خلالها بعض الخبرات العلمية والاجتماعية، ثمّ تتم مناقشة بين المعلم والطلبة للوصول إلى نتائج مُستهدفة. وقد يمثل الطالب دوراً لشخصية تاريخية بارزة، وقد يمثل دور شخصية حية يُعبر عن شعورها وتصرفاتها.

ب- أسلوب المسرحية التربوية:

وهو صياغة موضوع دراسي في قالب مسرحي، يتم تمثيله من بعض الطلبة في مكان مخصص لذلك، ويمكن أن تتم المواقف التمثيلية داخل حجرة الفصل الدراسي، ويشاهده بقية الطلبة الآخرين.

تطبيق إستراتيجية الدراما بنجاح يتطلب:

- تحديد نتائج لعب الدور الذي يقوم به الطلبة.
- كتابة الأدوار المستهدفة.
- توزيع الأدوار على الطلبة.
- إعطاء الطلبة فرصة لقراءة الأدوار.
- تمثيل الأدوار
- تقديم التغذية الراجعة.

اليوم الثالث

حل المشكلات والتفكير الناقد

الجلسة (١) التعلم المبني على حل المشكلات

المقدمة

تعد إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات من الإستراتيجيات الهامة في العملية التعليمية التعلمية، لما توفره من استثارة لدافعية الطلبة وحب الاستطلاع وتحفيزهم على استخدام مستويات عليا من التفكير، وكذلك لارتباطها بقضايا حياتية يتم تفحصها من الطلبة والبحث عن حلول مناسبة لها. فإستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات تتطلب من المتعلم التعامل مع مشكلة حقيقية وواقعية لتوليد حلول معتمدة على المعرفة المتوفرة في المنهاج. ويرى بعض التربويين أنها طريقة للتعلم تقوم على تقديم مشكلات للطلبة، ويقومون هم بدورهم بعملية استقصاء لحل هذه المشكلات بأسلوب منظم. **النتائج العام للجلسة:** التعرف إلى إستراتيجية التعلم المبني على حل المشكلات.

النتائج الخاصة:

- توضيح مفهوم المشكلة.
- التعرف إلى إستراتيجية التعلم المبني على حل المشكلات.
- تحديد خطوات إستراتيجيات حل المشكلات.
- توضيح دور المعلم في إستراتيجية التعلم المبني على حل المشكلات.
- توضيح دور المتعلم في إستراتيجية التعلم المبني على حل المشكلات.
- بيان أهمية إستراتيجية التعلم المبني على حل المشكلات.
- تصميم درس وفق إستراتيجية التعلم المبني على حل المشكلات.

التهيئة والتعلم القبلي (الربط) : إستراتيجية التدريس

يبدأ الميسر الورشة التدريبية قائلاً: بعد مُضي أيام على البرنامج التدريبي تعرّفتم من خلالها على المنهاج وإستراتيجيات التدريس، المباشر والتعلم التعاوني، فإننا سنتعرف خلال هذا المشغل على إستراتيجية جديدة يُمكن توظيفها في عملية التدريس، وهي إستراتيجية التعلم المبني على حل المشكلات، فما المقصود بالمشكلة من وجهة نظر التربويين ؟ وما إستراتيجية حل المشكلات؟ وكيف يمكن تنفيذها؟ وما الإجراءات المتبعة في ذلك؟

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: إستراتيجية التعلم المبني على حل المشكلات.	
رقم النشاط: (١)	زمن النشاط: (١٥) دقيقة.
عنوان النشاط: مفهوم المشكلة.	اليوم الثالث / الجلسة الأولى.
التهيئة والتحفيز: يبدأ الميسر الورشة التدريبية بعرض مجموعة من الصور تمثل مشكلات حياتية مختلفة، ويطلب من المشاركين أن يُعبر كل منهم عما يراه في الشريحة؟ – يعرض الميسر الشريحة رقم (٢). هدف النشاط: التعرف إلى مفهوم المشكلة. التعلم القبلي: إستراتيجيات التدريس، أساليب التدريس، المنهاج، النتائج. أدوات النشاط: جهاز حاسوب، جهاز عرض، ورق قلاب، ورق قرطاسية، أقلام ملونة وعادية. إستراتيجية تنفيذ النشاط: فكر وناقش. الإجراءات: – يُقسم الميسر المشاركين في أربع مجموعات. – يعرض الميسر الشريحة رقم (٢) ويطلب إلى المشاركين إبداء رأيهم بما يعرض فيها بصورة فردية؟ – يستمع الميسر إلى إجابات المشاركين، ويُسجل كلمات مفتاحية على اللوح الأبيض. – يُعقب الميسر على آراء المشاركين، ويتوصل معهم إلى أن هناك مجموعة مشكلات معروضة في الشريحة. – يوجه الميسر السؤال الآتي: ما المقصود بالمشكلة؟ – يستمع الميسر إلى إجابات المشاركين ويُسجل كلمات مفتاحية على اللوح الأبيض. – يُعقب الميسر على آراء المشاركين، ويقدم لهم مفهوم المشكلة ويعرض الشريحة رقم (٣). ويتابع الميسر الحديث عن المشكلة في نطاق العملية التعليمية العملية ورأي التربويين في هذا الجانب، ويتزامن ذلك مع عرض الشريحة رقم (٤). ويمهد للنشاط التالي.	

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة الموضوع الفرعي: إستراتيجية التعلم المبني على حلّ المشكلات.	
رقم النشاط: (٢) عنوان النشاط: إستراتيجية التعلم المبني على حلّ المشكلات.	زمن النشاط: (١٥) دقيقة. اليوم الثالث / الجلسة الأولى.
التهيئة والتحفيز : بعد أن تعرّفتم على مفهوم المشكلة من وجهة نظر التربويين، فما علاقة ذلك بإستراتيجيات التدريس؟ وكيف يمكن توظيف هذه المشكلات في تحسين عملية تعلم الطلبة؟ – يعرض المُيسّر شريحة تتضمن الأسئلة المفتاحية. هدف النشاط : التعرف إلى إستراتيجية التعلم المبني على حلّ المشكلات. التعلم القبلي: إستراتيجيات التدريس، أساليب التدريس، المنهاج ، النتائج، المشكلة. أدوات النشاط : جهاز حاسوب، جهاز عرض، ورق قلاب، ورق قرطاسية، أقلام ملونة وعادية، ورقة عمل (٢). إستراتيجية تنفيذ النشاط: حلّ المشكلات. الإجراءات: – يوزع المُيسّر ورقة عمل (٢) تتضمن إجراءات درس نفذه أحد معلمي العلوم وفق إستراتيجية حلّ المشكلات. – يطلب المُيسّر إلى المشاركين قراءة الدرس ويمنحهم (٥) دقائق لتحديد الإستراتيجية التي استخدمها المعلم في تقديم الدرس، ووضع تصور حول مفهوم هذه الإستراتيجية. وخلال ذلك يعرض الشريحة رقم (٥). – يستمع المُيسّر إلى إجابات المشاركين ويُسجّل كلمات مفتاحية على اللوح الأبيض. – يُعقّب على آراء المشاركين ويعرض الشريحة رقم (٦)، مُوضّحاً مفهوم إستراتيجية التعلم المبني على حلّ المشكلات.	

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: إستراتيجية التعلم المبني على حلّ المشكلات.	
رقم النشاط: (٣)	زمن النشاط: (٤٠) دقيقة.
عنوان النشاط: خطوات إستراتيجية التعلم المبني على حلّ المشكلات.	اليوم الثالث / الجلسة الأولى.
التهيئة والتحفيز : - يستأنف المُيسّر تناول الأنشطة، ويقول بعد أن تعرفنا على إستراتيجية التعلم المبني على حلّ المشكلات، فهل هناك إجراءات مُحددة لتنفيذ هذه الإستراتيجية؟ هدف النشاط: تحديد خطوات إستراتيجية التعلم المبني على حلّ المشكلات. التعلم القبلي: إستراتيجية حلّ المشكلات. أدوات النشاط: جهاز حاسوب، جهاز عرض، ورق قلاب، ورق قرطاسية، أقلام ملونة وعادي، نشرة رقم (٣). إستراتيجية تنفيذ النشاط: فكر وناقش. الإجراءات: - يطلب المُيسّر من مجموعات المشاركين العودة إلى النشرة السابقة، ودراستها وتحديد الخطوات التي استخدمها المعلم في تناول الدرس وفق إستراتيجية حلّ المشكلات. - يطلب المُيسّر إلى المشاركين تسجيل ما يتم التوصل إليه على ورق كبير وعرضه أمام المجموعات. - يُقدّم مُمثل المجموعة ما توصلت إليه مجموعته. - يُدير المُيسّر المناقشة بين المجموعات وينظمها. - يُنهي المُيسّر المناقشة ويشير إلى وجود خطوات أساسية يتفق عليها التربويون، يجب أن تتضمنها إستراتيجية حلّ المشكلات، ويعرض الشريحة رقم (٨) التي تتضمن هذه الخطوات. - يتناول المُيسّر هذه الخطوات لتوضح الإجراءات التي تتضمنها كل خطوة بالتزامن مع عرض الشرائح (٩-١٢)، ويشير إلى وجود آراء تربوية تتضمن اقتراحات للطريقة العلمية المتبعة في حلّ المشكلات نشرة رقم (٣).	

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: إستراتيجية التعلم المبني على حل المشكلات.	
رقم النشاط: (٤)	زمن النشاط: (١٥) دقيقة.
عنوان النشاط: دور المعلم والمتعلم في إستراتيجية حل المشكلات .	اليوم الثالث / الجلسة الاولى.
التهيئة والتحفيز : - بعد ان تعرّفنا على إستراتيجية التعلم المبني على حلّ المشكلات والخطوات الأساسية والإجراءات التي تتضمنها هذه الإستراتيجية، فمن يقوم بتنفيذ هذه الإجراءات؟ هدف النشاط: التعرف إلى دور المعلم في إستراتيجية التعلم المبني على حل المشكلات. التعلم القبلي: خطوات إستراتيجية التعلم المبني على حل المشكلات. أدوات النشاط: جهاز حاسوب، جهاز عرض، ورق قلاب، ورق قرطاسية، أقلام ملونة وعادية، ورقة عمل (٤). إستراتيجية تنفيذ النشاط: صحائف العمل. الإجراءات: - يُوزع الميسّر ورقة عمل (٤) على المشاركين، ويطلب تحديد دور الطالب والمعلم في ضوء نموذج الدرس المقدم. - يطلب من ممثلي المجموعات تقديم ما تمّ التوصل إليه. - في نهاية المناقشة يُعقب الميسّر على الآراء التي تمّ تداولها، ويعرض الشريحة الأساسية التي تتضمن دور كل من المعلم والطالب في تنفيذ هذه الإستراتيجية.	

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: إستراتيجية التعلم المبني على حلّ المشكلات.	
رقم النشاط: (٥)	زمن النشاط: (١٠) دقائق.
عنوان النشاط: أهمية إستراتيجية التعلم المبني على حلّ المشكلات.	اليوم الثالث / الجلسة الأولى.
التهيئة والتحفيز: - تتطلب إستراتيجية التعلم المبني على حلّ المشكلات الإعداد المسبق الجيد، والعمل والبحث والتقييم للعمل والإجراءات بشكل مستمر، كما تتطلب التحقق من النتائج، فهي إستراتيجية تتطلب العمل الجاد المنتج، فما القيمة التي تضيفها هذه الإستراتيجية للطلبة؟ هدف النشاط: التعرف إلى دور المتعلم في إستراتيجية التعلم المبني على حلّ المشكلات. التعلم القبلي: خطوات إستراتيجية التعلم المبني على حلّ المشكلات، والدور الذي يقوم به المعلم. أدوات النشاط: جهاز حاسوب، جهاز عرض، ورق قلاب، ورق قرطاسية، أقلام ملونة وعادية، نشرة رقم (٥). إستراتيجية تنفيذ النشاط: فكر وشارك. الإجراءات: - يعرض المُيسّر الشريحة رقم (١٦)، ويطلب منهم التمعّن في صور هذه الشريحة لمدة دقيقة. - يطلب من كلّ مشارك تقديم أهمية واحدة لإستراتيجية التعلّم المبني على حلّ المشكلات، ثم الاطلاع على نشرة رقم (٥). - يُسجل المُيسّر كلمات مفتاحية على اللوح الأبيض. - يُعقب المُيسّر على آراء المشاركين، ثمّ يعرض الشريحة رقم (١٧).	

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: إستراتيجيات التدريس المبني على حلّ المشكلات.	
رقم النشاط: (٦)	زمن النشاط: (٥٥) دقيقة.
عنوان النشاط: كيف تعمل.	اليوم الثالث / الجلسة الأولى.
التهيئة والتحفيز: – بعد تعرفكم على الدور الذي يقوم به كل من المعلم والمتعلم في تنفيذ إستراتيجية التعلم المبني على حلّ المشكلات، فهل يمكنك تنفيذ درس وفق هذه الإستراتيجية؟ هدف النشاط : تصميم درس وفق إستراتيجية التعلم المبني على حل المشكلات. التعلم القبلي: خطوات إستراتيجية التعلم المبني على حل المشكلات ، دور المعلم والمتعلم. أدوات النشاط: جهاز حاسوب، جهاز عرض، ورق قلاب، ورق قرطاسية، أقلام ملونة وعادية. إستراتيجية تنفيذ النشاط: الإجراءات: – تقسيم المشاركين وفق تخصصاتهم. – يطلب الميسر إلى المشاركين اختيار أحد الدروس من المبحث، وتصميم درس وفق إستراتيجية حلّ المشكلات. – تنفيذ بعض الدروس التي تمّ إعدادها وفق التدريس المصغر. – تقييم الدرس وتقديم تغذية راجعة.	

الامتداد:

يقولون ”إن مررت بيوم لم تواجه فيه أية مشكلة فاعلم أنك كنت على الطريق الخطأ“!!!!!!

حاول أن تتعرف إلى إحدى المشكلات اليومية التي تواجهك، وابحث بشكل جاد عن حلول مناسبة لهذه المشكلة وفق المنحى العلمي لحلّ المشكلات.

ملحق
أوراق العمل
والنشرات التربوية
اليوم الثالث / الجلسة الأولى

ورقة عمل رقم (٢)

رقم النشاط: (٢)	زمن النشاط: (١٥) دقيقة
اسم النشاط: استراتيجية التعلم المبني على حل المشكلات	اليوم الثالث / الجلسة الأولى.

إستراتيجية التعلم المبني على حل المشكلات

درس وفق حل المشكلات

كان موضوع درس إحدى حصص العلوم للصف التاسع تفاعل الفلزات، قام المعلم بمراجعة التعلم القبلي عن تفاعل الفلزات مع الماء، ثم قال: أحد زملائكم والدته تقول: إنها ”عندما تحفظ الطعام في أنية من الألومنيوم تلاحظ أنّ الطعام سرعان ما يفسد، وقد يؤدي تناولهم لهذا الطعام إلى حدوث تسمم غذائي لأحد أفراد الاسرة“.

هل سبق أن أصيب أحدكم أو أحد معارفكم بتسمم غذائي؟

استمع المعلم إلى إجابات الطلبة، ثم استأنف الحديث قائلاً: برأيكم ما سبب حدوث فساد الأغذية التي تحفظ في أوعية من الألومنيوم؟

يستمع المعلم إلى إجابات الطلبة، ويسجل كلمات مفتاحية على السبورة. ثم يقول: أيّ هذه الإجابات أكثر قبولاً؟ يطلب المعلم منهم مناقشة الإجابات واستبعاد غير المقبولة منها.

يكلف المعلم طلابه بالرجوع الى الكتاب المدرسي وبعضهم الرجوع الى شبكة الإنترنت (حيث يتوفر جهاز حاسوب متصل بشبكة الإنترنت في المختبر)؛ للتعرف على العلاقة بين الألومنيوم وفساد الأطعمة لمدة خمس دقائق. يناقش المعلم المعلومات التي تمّ الحصول عليها خلال بضع دقائق للتوصل إلى استنتاج منطقي لعلاقة الألومنيوم بفساد الأطعمة.

كان المعلم قد أعد مجموعة من الأنابيب المحتوية على حمض الهيدروكلوريك (HCl) المخفف وقطع وأشرطة من فلزات مختلفة (Ca, Mg, Cu, Al, Fe) موزعة على الطاولة؛ بحيث تجري كل مجموعة تفاعلين فقط، ووزع عليهم ورقة عمل، وكلفهم في الجزء الأول منها بإجراء تفاعل الألومنيوم مع الحمض وتسجيل الملاحظات، وفي الجزء الثاني كلفهم بإجراء تفاعل مادتين من هذه المواد مع الحمض، وتسجيل الملاحظات وكتابة خلاصة، خلال ذلك كان المعلم يتابع عمل المجموعات ويوجههم ويساعدهم ويقيم عملهم.

بعد الانتهاء من العمل كلف أحد الأفراد من كلّ مجموعة بعرض ما توصلت إليه مجموعته، وقام بتدوين النتائج المقبولة على السبورة وختام الحصة.

– اقترح مسمى للإستراتيجية التي استخدمها المعلم في تناول موضوع الدرس.

.....
.....

– حاول مع زملائك في المجموعة تقديم تعريف مقبول لهذه الإستراتيجية.

.....
.....

ورقة عمل رقم (٤)

رقم النشاط: (٤)	زمن النشاط: (١٥) دقيقة
اسم النشاط: دور المعلم والطالب في إستراتيجية حلّ المشكلات	اليوم الثالث / الجلسة الأولى

هناك إجراءات عديدة يجب القيام بها وتنفيذها خلال تنفيذ درس بإستراتيجية التعلم المبني على حل المشكلات، من خلال اطلاعك على نموذج الدرس الذي تمّ تقديمه، كيف توزع الأدوار بين المعلم والمتعلم وفق هذه الإستراتيجية؟ بين ذلك من خلال الجدول الآتي:

الرقم	دور المتعلم	دور المعلم

برأيك من الذي يكون على عاتقه الدور الأكبر ضمن هذه الإستراتيجية (المعلم أم المتعلم)؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

نشرة رقم (٣)

إستراتيجية جورج بوليا في حلّ المسألة

أورد الدكتور فريد أبو زينة في كتابه تطوير مناهج الرياضيات المدرسية وتعليمها أربع خطوات لحل المسألة، كما حددها جورج بوليا (George Polya) في كتابه المشهور « البحث عن الحل»، وهي:

- قراءة المسألة وفهمها: يجب على المعلم التأكد من فهم الطالب للمسألة التي تواجهه، وهناك أكثر من وسيلة لتحقيق ذلك منها:

– إعادة صياغة المسألة بلغة الطالب الخاصة.

– معرفة العناصر الرئيسة في المسألة، وتحديد المعطيات والمطلوب.

– رسم توضيحي للمسألة.

- ابتكار خطة الحل: تتطلب هذه الخطوة تنظيم مُعطيات المسألة بشكل يُسهّل على الطالب ملاحظة الترابط فيما بينها، وقد يتبين للطالب فكرة الحل تدريجياً، وقد يسبقها محاولات فاشلة، وواجب المعلم هنا أن يكشف للطالب الغموض الذي قد يُعيقه عن الوصول إلى الحل، فيمكن أن يقوم بطرح الأسئلة التي تُزيل الغموض، أو يعرض مسألة سابقة ذات صلة، أو يجري بعض التعديلات لتتضح المسألة بشكل أفضل.
- تنفيذ الحل: في هذه الخطوة يبدأ الطالب بتطبيق خطة الحل التي قام بابتكارها بهدف الوصول إلى الحل الصحيح.
- مراجعة الحل: يتم التحقق من صحة الحل إما من خلال السير بخطوات الحل عكسياً، أو من خلال التحقق من الجواب بالتعويض، أو اللجوء إلى طريقة أخرى في حل المسألة.

(أبوزينة، تطوير مناهج الرياضيات المدرسية وتعليمها، ٢٠١٠)

والآتي توضيح لتطبيق إستراتيجية جورج بوليا (George Polya) على إحدى المسائل الرياضية للصف الرابع الأساسي.

المشكلة: ذهب خالد ليشتري أدوات مكتبية ومعه (٦٠٠) قرشاً، فإذا رغب بشراء (٥) دفاتر سعر الدفتر الواحد (٥٠ قرش)، و (٤) أقلام سعر القلم الواحد (٥ قروش)، فهل يستطيع شراء حقيبتين مدرستين إضافة إلى الأدوات المكتبية التي يريدها علماً بأن سعر الواحدة (١٥٠) قرشاً؟

خطوات الحل:

الخطوة الأولى: قراءة المسألة وفهمها: بعد أن يقرأ الطلبة المسألة يتحقق المعلم من فهمهم بأن يُوجّه لهم الأسئلة الآتية:

- ماذا أراد خالد أن يشتري؟
- ما ثمن كل نوع من هذه الأنواع؟
- كم كان مع خالد من نقود؟

الخطوة الثانية: ابتكار خطة الحل:

- يطلب المعلم من الطلبة تنظيم المعلومات في جدول.
- يُوجّه المعلم الطلبة إلى مسألة أبسط.
- يسأل المعلم الطلبة: كيف ستحلون المسألة؟
- يبدأ الطلبة بالتفكير في خطة لحل المسألة.
- يسأل المعلم الطلبة: ما خطتكم في الحل؟

الخطوة الثالثة: تنفيذ الحل: يُنفذ الطلبة الحل بخطوات مُرتبة.

الخطوة الرابعة: مراجعة الحل: يطلب المعلم من الطلبة التحقق من صحة الإجابة من خلال تعويض الجواب الذي تمّ التوصل إليه في المسألة.

الطريقة العلمية في حلّ المشكلات

يتفق الأدب التربوي على أن هناك عدداً من العناصر الأساسية المشتركة في الطريقة العلمية لحلّ المشكلات تتمثل فيما يأتي:

- الشعور بالمشكلة.
- تحديد المشكلة وصياغتها في صورة إجرائية قابلة للحل.
- جمع البيانات والمعلومات ذات الصلة بالمشكلة.
- وضع أحسن الفرضيات لحلّ المشكلة.
- اختبار الفرضيات.
- اختيار الفرضية الأنسب لحلّ المشكلة.
- تعميم النتائج.
- الوصول إلى حلّ المشكلة.
- استخدام الفرضية كأساس للتعميم في مواقف مشابهة.

(زيتون، أساليب تدريس العلوم: ٢٠٠٨)

والآتي مثال توضيحي لخطوات الطريقة العلمية في حلّ المشكلات في تدريس العلوم.

الشعور بالمشكلة

يُمكن لمعلم العلوم أن يعرض تجربة يُبين فيها أن الماء يغلي على درجة حرارة منخفضة تحت ضغط منخفض؛ يأخذ المعلم دورقاً زجاجياً ويملؤه بالماء إلى منتصفه، ويضع الدورق على لهب حتى يغلي الماء، ثم يُزيل اللهب ويغلق الدورق بالفلين، ويقلب الدورق، ويصبُّ عليه ماءً بارداً، بينما يلاحظ الطلبة العرض بعناية، ويرون أن الماء بالفعل قد بدأ بالغليان مرةً أخرى عندما صبَّ المعلم الماء البارد على قاعدة الدورق، وهنا يشعر الطلبة بالمشكلة، وما عليهم إلا أن يجدوا السبب والتفسير لما شاهدوه.

تحديد المشكلة

يطرح المعلم على الطلبة مجموعة من الأسئلة بهدف صياغة المشكلة، ومن هذه الأسئلة: لماذا يغلي الماء؟ لماذا بدأ الماء في الغليان أولاً؟ لماذا أغلق الدورق بالفلين ثم قلب؟ لماذا صبَّ الماء البارد على الدورق المقلوب؟ ولحلّ المشكلة يُمكن للطلاب أن يحلّل المشكلة من خلال التفكير في الكلمات الأساسية في المشكلة.

جمع المعلومات

يقترح المعلم بعض المراجع والمقررات العلمية، وعلى الطلبة مراجعتها لجمع البراهين المتعلقة بالمشكلة، ويُنظّم الطلبة المعلومات التي تمّ جمعها، ويرتبونها من خلال العناصر المشتركة بينها والمختلفة بين عناصر المعلومات التي تمّ جمعها.

صياغة الفرضيات أو الحلول المؤقتة

بعد جمع البيانات وتنظيمها وتفسيرها، يُمكن أن يطلب المعلم من الطلبة كتابة بعض الفرضيات اعتماداً على المعلومات المتوافرة، ثم اقتراح طرق لاختبار هذه الفرضيات، والمثال الآتي يوضح ذلك: الماء سيغلي أيضاً:

- عندما يكون الدورق غير مقلوب.
- عندما لا يغلي الماء بل عندما يسخن.
- عند صب ماء يغلي على الدورق المقلوب الذي يحتوي على ماء بارد.
- عند صب ماء ساخن على الدورق المقلوب الذي يحتوي على ماء يغلي.
- عند صب ماء بارد على الدورق الذي يحتوي على ماء بارد.
- عند صب ماء بارد على الدورق المقلوب الذي يحتوي على ماء يغلي.

هذه بعض الفرضيات التي يُمكن للطلبة اقتراحها، وهي بدورها تقود إلى وسائل أو تجارب لاختبار هذه الفرضيات.

اختبار الفرضيات، واختيار الأنسب لحل المشكلة

يختار الطلبة أنسب الفرضيات التي قد تبدو أنها تقود إلى حلّ المشكلة، وفي الوقت نفسه يرفضون الفرضيات الأخرى من خلال المناقشة والتجريب، وعليه فإنّ الفرضية المختارة ستختبر مرة ثانية للتحقق من صحتها، فعلى سبيل المثال: وجد الطلبة أن الماء بدأ بالغليان مرة ثانية في الدورق المقلوب عندما صب عليه ماءً بارداً، ولهذا فإن الماء سوف لا يغلي ثانية تحت الفرضيات الأخرى السابقة الذكر، وهذا ما يؤدي إلى رفض الفرضيات المقترحة الأخرى.

الاستنتاجات والتعميمات

الفرضية التي تم اختبارها هي في الواقع الاستنتاج الذي تمّ الوصول إليه، ومع ذلك يُمكن للطلبة في الصف أن يتوصلوا إلى استنتاجات أخرى من خلال المناقشة والحوار، فعلى سبيل المثال، يُمكن الوصول إلى: ”أثر ضغوطات مختلفة في درجة غليان الماء عن طريق التجريب“، ومن نتائج هذا التجريب، يُمكن أن يُعمم الطالب أن: ”الضغط يؤثر في درجة غليان الماء.“

تطبيق التعميم على مواقف جديدة

تتضمن هذه الخطوة دعوة الطلبة؛ لأنّ يطبقوا التعميم الذي توصلوا إليه على جميع المواقف في حياتهم اليومية، فعلى سبيل المثال، يتوقع من الطلبة أن يطبقوا التعميم (زيادة الضغط تزيد من درجة غليان الماء)؛ لتفسير السبب وراء صعوبة طبخ اللحوم على ارتفاعات عالية، ولماذا يستخدم الناس أواني الطبخ المضغوطة في طبخ أنواع الأغذية القاسية.

أهمية إستراتيجية التعلم المبني على حلّ المشكلات.

أهمية أسلوب حلّ المشكلات :

إنّ توظيف أسلوب حلّ المشكلات في التعليم يجعل التعلم مُشوقاً وممتعاً وفعالاً وراسخاً؛ لأنه يستدعي الخبرات السابقة لدى الطالب فيربطها بالخبرات اللاحقة، بالإضافة إلى أنه يتم من خلال الممارسة العملية والمشاركة الفعلية. وهكذا فإن من أبرز مُسوغات توظيف أسلوب حلّ المشكلات في التعليم ما يأتي:

- ١ - إثارة دافعية الطلبة للتعلم، حيث يولد لديهم الرغبة في التفكير من أجل التوصل إلى الحل السليم.
- ٢ - تنمية المهارات والقدرات والمعلومات. فإذا أتقن المتعلمون أسلوب حلّ المشكلات، و تدربوا على استخدامه في المدرسة، فإنهم سيستفيدون منه في حياتهم العملية للتغلب على المشكلات التي تواجههم. وهو يزود المجتمع بما يحتاجه من أفراد مُدربين خصوصاً في مجال تكنولوجيا المعلومات، ويدرب الطلبة على مهارات العمل الجماعي.
- ٣ - هذا الأسلوب يشجع الاستقلالية وتوجه الطلبة إلى التعلم الذاتي كذلك، فيقومون بدور إيجابي يتمثل في تحديد مشكلة الدراسة، واختيار أفضل الحلول، ويكتسبون مهارة.
- ٤ - تعديل المفاهيم السابقة؛ حيث إنّ المرجعية التي يستند إليها الطالب في النظر إلى قضايا الحياة لا بد أن تكون صحيحة؛ حتى يتوصل إلى نهاية حميدة، لينظر إلى الأمور نظرة عملية ومحاكمتها بمنهجية منزهة عن الهوى.
- ٥ - تنمية القدرة على التفكير المنطقي وغيره من مهارات التفكير الأخرى؛ كالتفكير الناقد والتفكير الإبداعي.
- ٦ - تنمية ثقة الطلبة بأنفسهم وبقدرتهم على مواجهة العراقيل والصعاب؛ مما يُدخل السرور إلى أنفسهم، ويُعزز معنوياتهم.
- ٧ - تنمية مهارات العمل التعاوني وترغيبهم في العمل بروح الفريق الواحد.
- ٨ - يجعل الطلبة يدركون القيمة الوظيفية للعلم، وأهمية المعرفة للحياة؛ لأنها تساعدهم في تذليل المشكلات التي تواجههم في حياتهم .
- ٩ - يُتيح للطلبة فرصاً حقيقية لتطبيق ما يتعلمونه في مواقف عملية؛ وخارج البناء المدرسي.

الجلسة (٢) مفهوم التفكير وأنواعه

المقدمة

التفكير هو سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحدة، أو أكثر من الحواس الخمس (اللمس، البصر، السمع، الشم، التذوق)، والتفكير بمعناه الواسع عملية بحث عن معنى في المواقف أو الخبرات.

مستويات التفكير

صنّف الباحثون مستويات التفكير إلى مستويين هما:

- مستويات التفكير الدنيا (التفكير الأساسي).
- مستويات التفكير العليا (التفكير المركّب).

ويندرج تحت كل مستوى من مستويات التفكير عدداً من مهارات التفكير؛ إذ تتضمن مستويات التفكير الدنيا مهارات كثيرة منها: المعرفة، والملاحظة، والمقارنة، ... إلخ، بينما تتضمن مستويات التفكير العليا مهارات أخرى منها: حلّ المشكلة، واتخاذ القرار، والتخطيط، ... إلخ، وقد أورد الدكتور فتحي جروان في كتابه تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات خمسة من أنواع التفكير التي تدرج تحت مستويات التفكير العليا، وهي كالآتي:

• التفكير الناقد.

• التفكير الإبداعي.

• حلّ المشكلات.

• اتخاذ القرار.

• العمليات فوق المعرفية.

وفي هذا المجال سوف نركز على التفكير الناقد ومهاراته باعتباره إحدى إستراتيجيات التفكير التي يمكن تطويرها وتنميتها عند المتعلمين، بحيث يتمكنوا من التفكير بطريقة علمية صحيحة، لتحقيق معنى التعلم الفعال.

النتاج العام للجلسة: التعرف إلى مهارات التفكير والتفكير الناقد، وتوظيفها في عملية التدريس.

النتائج الخاصة:

- توضيح مفهوم التفكير، وتعليم التفكير، والتفكير الناقد.
- التعرف إلى مستويات التفكير وأنواعه.
- تحديد مهارات التفكير الناقد.
- تحديد دور المعلم والمتعلم في إستراتيجية التفكير الناقد.
- تصميم درس وفق إستراتيجية التعلم المبني على التفكير الناقد.

التهيئة والتعلم القبلي (الربط) : إستراتيجية التدريس

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: مهارات التفكير والتفكير الناقد.	
رقم النشاط: (٧)	زمن النشاط: (١٥) دقيقة.
عنوان النشاط: مفهوم التفكير.	اليوم الثالث / الجلسة الثانية.
التهيئة والتحفيز: – يبدأ الميسر الورشة التدريبية بعرض الشريحة رقم (٢٠) (فكر معنا). ويطلب من المشاركين إيجاد الحل. هدف النشاط: التعرف إلى مفهوم التفكير. التعلم القبلي: المنهاج، النتاج، تصنيف النتائج. إستراتيجية تنفيذ النشاط: فكر وشارك. الإجراءات: – يبدأ الميسر النشاط بالتعقيب على حل اللغز؛ حيث إنَّ التوصل إلى حل لغز تطلب منا التفكير المتمعن؛ ومن ثمَّ تنفيذ الحل وتقييم النتيجة، والسؤال الآن الذي يطرح نفسه هو: ما المقصود بالتفكير؟ – يطلب الميسر من المشاركين التفكير في السؤال لمدة دقيقة وترتيب أفكارهم. – يستمع الميسر إلى إجابات المشاركين، ويسجل كلمات مفتاحية على اللوح الأبيض، ثم يُعقَّب بعرض الشريحة رقم (٢١) مُوضِّحاً مفهوم التفكير.	

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: مهارات التفكير والتفكير الناقد.	
رقم النشاط: (٨)	زمن النشاط: (٢٠) دقيقة.
عنوان النشاط: مستويات التفكير وأنواعه.	اليوم الثالث / الجلسة الثانية.
التهيئة والتحفيز: – هل يختلف الأفراد في قدرتهم على التفكير، وهل يمكن تصنيف التفكير إلى مستويات، لنتمكن من فهم كيف يفكر الآخرون؟ هدف النشاط: التعرف إلى مستويات التفكير وأنواعه. التعلم القبلي: المنهاج، النتاج، تصنيف النتائج. أدوات النشاط: جهاز حاسوب، جهاز عرض، ورق قلاب، ورق قرطاسية، أقلام ملونة وعادية، نشرة رقم (٨). إستراتيجية تنفيذ النشاط: الحوار والمناقشة. الإجراءات: – يبدأ المُيسِّر بالتعليق بما يلي: تختلف عملية التفكير التي يقوم بها الفرد في درجة تعقيدها باختلاف الموقف الذي يتعرض له، كما تتفاوت قدرات الأفراد على التفكير بتفاوت مستويات نمائهم العمرية وخبراتهم ومعرفتهم، وقد سبق أن تعرفتم إلى تصنيف بلوم للقدرات العقلية في جلسات سابقة. – يُعرض المُيسِّر شريحة رقم (٢٢) التي تتضمن تصنيف بلوم للقدرات العقلية. – يُطلب المُيسِّر من المشاركين تصنيف هذه القدرات في مستويين من التفكير. – وتسجيل ما يتم التوصل إليه وعرضه أمام المجموعات. – يُدير المُيسِّر نقاشاً حول ما تم عرضه، ثم يشير إلى تصنيف التفكير في مستويين رئيسين للتفكير، ويعرض الشريحة رقم (٢٣) والشريحة رقم (٢٤) ثم يوزع نشرة رقم (٨) ويطلب من المشاركين الإطلاع عليها. – يُعقِّب المُيسِّر على شريحة مستويات التفكير، ويُعقِّب أن هناك أنواع مختلفة من التفكير ثم يعرض الشريحة رقم (٢٥) التي تتضمن أنواع التفكير، ويشير إلى أننا سنتعرف خلال جلستنا إلى التفكير الناقد.	

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: مهارات التفكير والتفكير الناقد.	
رقم النشاط: (٩)	زمن النشاط: (١٥) دقيقة.
عنوان النشاط: ما رأيك؟	اليوم الثالث / الجلسة الثانية.
التهيئة والتحفيز: – يبدأ الميسر النشاط بطرح السؤال التالي: برأيك، ما العلاقة بين التفكير والتعلم؟ – يستمع الميسر إلى إجابات المشاركين، دون تعليق. هدف النشاط: تحديد إمكانية تعليم التفكير. التعلم القبلي: استراتيجيات التدريس، أساليب التدريس، المنهاج، النتاجات، المشكلة. أدوات النشاط: جهاز حاسوب، جهاز عرض، ورق قلاب، ورق قرطاسية، أقلام ملونة وعادية، نشرة رقم (٩). إستراتيجية تنفيذ النشاط: حوار ومناقشة. الإجراءات: – يُوزع الميسر ثلاث بطاقات حمراء وصفراء وخضراء على كل مشارك، ثم يبين لهم أن هذه البطاقات تعبر عن رأيهم، (الموافقة يرفع البطاقة الخضراء)، (عدم الموافقة يرفع البطاقة الحمراء)، (المتحير يرفع البطاقة الصفراء) ثم يوجه إليهم السؤال التالي: هل تعتقد بإمكانية تعليم الطلبة التفكير؟ – يُحصى الميسر الإجابات ويسجلها على اللوح الأبيض. – يُعقّب الميسر: تعرفت في جلسات سابقة من هذا البرنامج مفهوم المنهاج ومكوناته وأهدافه، وكان من أبرز هذه الأهداف تنمية تفكير الطلبة، ودفعهم نحو البحث والاستقصاء، وهذا ما تسعى جميع طرق التدريس الحديثة لتلبيته، وهو ما يجب على المعلم أن يسعى إلى تحقيقه في أثناء عملية التدريس فعملية التفكير مهارة يمكن تطويرها، وتنميتها بالممارسة والتدريب. – يُشير الميسر إلى أن هناك مُنحيين لتعليم التفكير، الأول هو تدريب المتعلمين على التفكير بعيداً عن المنهاج المدرسي، والثاني هو تدريب المتعلمين على التفكير بالاعتماد على المنهاج المدرسي، وهو ما يهتم به نظام التعليم الأردني، ثم يعرض الميسر شريحة رقم (٢٦). ويطلب الرجوع إلى نشرة رقم (٩) ويوزعها عليهم.	

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: مهارات التفكير والتفكير الناقد.	
رقم النشاط: (١٠)	زمن النشاط: (١٥) دقيقة.
عنوان النشاط: التفكير الناقد.	اليوم الثالث / الجلسة الثانية.
التهيئة والتحفيز: - يبدأ الميسر النشاط بعرض الشريحة رقم (٢٧)، ويطلب من المشاركين التفكير لمدة دقيقة في الموقف. - هدف النشاط: التعرف إلى مفهوم التفكير الناقد. - التعلم القبلي: المنهاج ، النتائج، مستويات التفكير، أنواع التفكير. - أدوات النشاط: جهاز حاسوب، جهاز عرض، ورق قلاب، ورق قرطاسية، أقلام ملونة وعادية. - إستراتيجية تنفيذ النشاط: الحوار والمناقشة - الإجراءات: - يطلب الميسر من المشاركين كمجموعة مراجعة موقف سمير خلال الدرس ومناقشة وما يأتي: - تصوّراتهم حول موقف سمير. - الأسس التي استند إليها سمير في موقفه. - مدى صحة موقف سمير. - تصنيف سلوك سمير. - يستمع الميسر إلى آراء كل مجموعة ويسجل كلمات مفتاحية. - يُعقّب الميسر حول موقف سمير ويصنف سلوكه، ويعرض الشريحة رقم (٢٨) مُبينًا المقصود بالتفكير الناقد.	

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: مهارات التفكير والتفكير الناقد.	
رقم النشاط: (١١)	زمن النشاط: (١٥) دقيقة.
عنوان النشاط: مهارات التفكير الناقد.	اليوم الثالث / الجلسة الثانية.
التهيئة والتحفيز: – يبدأ الميسر النشاط بالسؤال الآتي: يقول أحد المفكرين ”أنا أفكر إذن أنا موجود“، فيربط هذا المفكر وجود الإنسان بالتفكير والعمليات العقلية التي يمارسها، وهذا يعني أننا نفكر باستمرار، فهل يستلزم التفكير الناقد مهارات معينة؟ هدف النشاط: تحديد مهارات التفكير الناقد. التعلم القبلي: المنهاج ، النتائج، مستويات التفكير، أنواع التفكير، التفكير الناقد. أدوات النشاط: جهاز حاسوب، جهاز عرض، ورق قلاب، ورق قرطاسية، أقلام ملونة وعادية، أوراق العمل (١١/أ،ب،ج)، ونشرة رقم (١١). إستراتيجية تنفيذ النشاط: الحوار والمناقشة. الإجراءات: – يُوزع الميسر أوراق العمل رقم (١١/أ،ب،ج) على المجموعات، ويطلب إليهم قراءتها بشكل مُتمعن لمدة دقيقتين. – يطلب الميسر من كل مجموعة استخراج المهارات التي استخدمها الطلبة في تنفيذ كل درس من الدروس، وتسجيل هذه المهارات على ورق كبير، وعرضه أمام مجموعات المشاركين؛ ليصار إلى مناقشة ذلك. – بعد انتهاء الوقت المخصص يُقدّم ممثّل المجموعة مهارة أو مهارتين مما توصلت إليه مجموعته. – يُكلّف الميسر أحد المشاركين بكتابة تلك المهارات على اللوح المخصص. – يُنهي الميسر النشاط بالتعقيب على مهارات التفكير الناقد، ويعرض الشريحتين (٢٩، ٣٠) اللتين تتضمنان مهارات التفكير الناقد. ويطلب الرجوع إلى نشرة رقم (١١).	

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: مهارات التفكير والتفكير الناقد.	
رقم النشاط: (١٢)	زمن النشاط: (٢٠) دقيقة.
عنوان النشاط: دور المعلم والطالب.	اليوم الثالث / الجلسة الثانية.
التهيئة والتحفيز: – هل ثمة تقاسم للأدوار في التعلم باستخدام التفكير الناقد؟ هدف النشاط: التعرف إلى دور المعلم والمتعلم في التعلم المبني على التفكير الناقد. التعلم القبلي: مستويات التفكير، أنواع التفكير، التفكير الناقد، مهارات التفكير الناقد. أدوات النشاط: جهاز حاسوب، جهاز عرض، ورق قلاب، ورق قرطاسية، أقلام ملونة وعادية. إستراتيجية تنفيذ النشاط: الإجراءات: – يطلب الميسر من المشاركين، الرجوع إلى أوراق العمل الموزعة عليهم في النشاط السابق، واستخراج دور كل من المتعلم والمعلم في تنفيذ هذه الإستراتيجية. – يطلب من ممثلي المجموعات تقديم ما تم التوصل إليه. – يُدير الميسر المناقشة بين المجموعات ويُنظّمها. – في نهاية المناقشة يُعقّب الميسر على الآراء التي تمّ تداولها، ويعرض الشريحة رقم (٣٢) التي تتضمن دور المتعلم في تنفيذ هذه الإستراتيجية ويناقشها معهم. ثم ينتقل الميسر إلى الشريحة رقم (٣٣) التي تتضمن تصوراً لدور المعلم، ويناقش هذه الأدوار.	

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: مهارات التفكير والتفكير الناقد.	
رقم النشاط: (١٣)	زمن النشاط: (٤٥) دقيقة.
عنوان النشاط: خطط صمم نفذ.	اليوم الثالث / الجلسة الثانية.
التهيئة والتحفيز: – بعد تعرفكم على الدور الذي يقوم به كل من المعلم والمتعلم في تنفيذ إستراتيجية التعلم المبني على التفكير الناقد، فهل يمكنكم تنفيذ درس وفق هذه الإستراتيجية؟ هدف النشاط: تصميم درس وفق إستراتيجية التعلم المبني على التفكير الناقد. التعلم القبلي: مستويات التفكير، أنواع التفكير، التفكير الناقد، مهارات التفكير الناقد، دور المعلم والمتعلم. أدوات النشاط: جهاز حاسوب، جهاز عرض، ورق قلاب، ورق قرطاسية، أقلام ملونة وعادية. إستراتيجية تنفيذ النشاط: الإجراءات: – تقسيم المشاركين وفق تخصصاتهم – عرض الشريحة رقم (٣٤)، ويطلب الميسر إلى المشاركين اختيار أحد الدروس من المبحث، وتصميم درس وفق إستراتيجية التفكير الناقد. – تنفيذ بعض الدروس التي تم إعدادها وفق التدريس المصغر. – تقييم الدرس وتقديم تغذية راجعة.	

ملحق
أوراق العمل
النشرات التربوية
اليوم الثالث / الجلسة الثانية

ورقة عمل رقم (١١/أ)

رقم النشاط: (١١)	زمن النشاط: ١٥ دقيقة
اسم النشاط: مهارات التفكير الناقد	اليوم الثالث / الجلسة الثانية

أراد معلم أن يدرس موضوع توصيل الماء للتيار الكهربائي.

فقام بالتقديم للدرس وراجع مع طلبته التعليم القبلي (الخصائص الفيزيائية للماء). سوف ندرس اليوم بعض

الخصائص الكيميائية للماء، ثم طرح عليهم السؤال الآتي: هل الماء موصل للتيار الكهربائي؟

استمع المعلم إلى إجابات الطلبة وسجل كلمات مفتاحية على السبورة، ثم بين لهم أن كل طاولة عليها وعاءان،

أحدهما يحتوي على الماء العادي، والثاني يحتوي على الماء النقي، وأن لديهم على كل طاولة أسلاك توصيل وأقطاب

غرافيت وبطارية وأميتر، وطلب إليهم أن يتحققوا من إجاباتهم؟ وأشار إليهم أن يبدأوا بالتحقق من الماء النقي.

- قام الطلبة بإجراء التجربة وتابع المعلم عملهم وقام بتوجيههم ومساعدتهم.

- ثم طلب من ممثل كل مجموعة أن يعرض ما توصلت إليه مجموعته. وناقش النتائج ثم سألهم

- ما مكونات الماء النقي؟ وتلقّى الإجابات.

- ما مكونات الماء العادي؟ وتلقّى الإجابات.

- ثم طلب إليهم تفسير النتائج التي تمّ التوصل إليها، وكتابة ذلك في تقرير التجربة.

- ثم سألهم: لماذا كان علينا البدء باختبار الماء النقي؟

ورقة عمل رقم (١١/ب)

رقم النشاط: (١١)	زمن النشاط: ١٥ دقيقة
اسم النشاط: مهارات التفكير الناقد	اليوم الثالث / الجلسة الثانية

أراد معلم أن يدرس طلبته موضوع السيادة غير التامة في الوراثة. فقدم للدرس وراجع التعلم القبلي (الصفة النقية وغير النقية، والسيادة التامة وقوانين مندل). وكان المعلم قد أحضر معه مجموعة من ورود القرنفل بألوان مختلفة: (أحمر، أبيض، زهري، أصفر)، ثم طرح عليهم السؤال الآتي: ما سبب اختلاف ألوان هذه الورد على الرغم من أنها جميعها من القرنفل؟

استمع إلى إجابات الطلبة، ثم عقب قائلاً: إنَّ هناك ألواناً جديدة قد تنتج، تمثل لوناً وسطاً بين اللونين، كما في أزهار القرنفل. ثم طرح عليهم الأسئلة الآتية:

- ماذا تتوقع أن يكون لون الأزهار الناتجة عن تزاوج نبات أزهاره بيضاء مع نبات آخر أزهاره حمراء؟
- ماذا تتوقع أن تكون ألوان الأزهار الناتجة عن تزاوج أفراد الجيل الأول؟

استمع إلى إجابات الطلبة، ثم طلب إليهم أن يبنوا مخططاً يثبتوا فيه إجاباتهم.

لون الأزهار والطرز الجينية للآباء	أحمر RR	أبيض WW
جاميتات الآباء	R ، R	W ، W
لون الأزهار والطرز الجينية	RW ، RW ، RW ، RW جميعها زهري	

لون الأزهار والطرز الجينية للآباء	أحمر RW	أبيض RW
جاميتات الآباء	R ، R	W ، W
الطرز الجينية للأبناء	RW	RW
لون الأزهار	أبيض	زهري

عرض الطلبة ما تم التوصل إليه، وأدار المعلم مناقشة حول النتائج، وسجلوا خلاصة ما تم التوصل إليه.

ورقة عمل رقم (١١/ج)

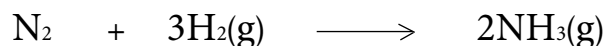
رقم النشاط: (١١)	زمن النشاط: ١٥ دقيقة
اسم النشاط: مهارات التفكير الناقد	اليوم الثالث / الجلسة الثانية

أراد معلم أن يدرس طلبته موضوع المادة المحددة للتفاعل الصف الأول الثانوي العلمي.

قام المعلم بمراجعة التعليم القبلي (الحسابات الكيميائية المبنية على المعادلة الموزونة)، ثم قدم مفهوم المادة المحددة للتفاعل، وناقش الطلبة بأهميتها، ولخص ما تمّ التوصل إليه على السبورة.

ثم طرح عليهم السؤال الآتي:

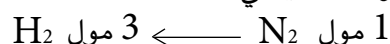
تصنع الأمونيا NH_3 من تفاعل غاز النتروجين N_2 مع غاز الهيدروجين H_2 في ظروف خاصة من الضغط ودرجة الحرارة. حسب المعادلة الآتية:



فإذا توفر لديك في المختبر 2 مول من H_2 و 2 مول من N_2 ولعدم هدر المواد وفقدانها، احسب أقل كمية من المواد تلزم لانتاج أكبر كمية من الأمونيا.

قام الطلبة بناءً على خبراتهم السابقة بحساب عدد مولات المواد اللازمة لتفاعلها من كلّ مادة حسب المعادلة الموزونة، ثمّ قارنوا بين المولات المطلوبة للتفاعل، وعدد المولات المتوافرة؛ حيثُ تبين أنّ كل مول من النتروجين يلزمه 3 مول H_2 ، وبما أنه يتوفر لدينا مولين من N_2 فإنه لزمها 6 مول من H_2

وحيث إنّ عدد مولات الهيدروجين المتوافرة هي 2 مول فقط، فإننا نجري التفاعل بالاعتماد على عدد مولات H_2 المتوافرة، ونحسب عدد مولات N_2 اللازمة كما يأتي:



فنجد ان أقل عدد مولات N_2 تلزم للتفاعل تماما مع 2 مول H_2 هي 0,66 مول.

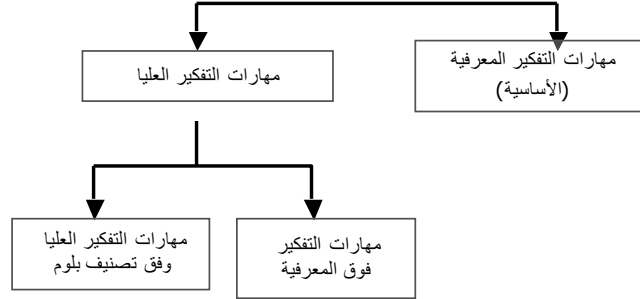
لذلك نأخذ 0,66 مول من N_2 ونفاعلها مع 2 مول H_2 وينتج أكبر كمية ممكنة من NH_3 مع الاحتفاظ بـ 1,34 مول مع N_2 .

نشرة رقم (٨)

اسم النشاط: مستويات التفكير وأنواعه

مهارات التفكير

يتكوّن كلّ نوع من أنواع التفكير من مجموعة من المهارات، وبناءً على مستويات التفكير التي تمّ الإشارة إليها، يُمكن تصنيف مهارات التفكير إلى مهارات التفكير المعرفية (الأساسية) ومهارات التفكير العليا، ويندرج تحتها مهارات التفكير فوق المعرفية، ومهارات التفكير العليا وفق تصنيف بلوم (Bloom) والنموذج الآتي يوضّح هذا التصنيف.



نموذج لتصنيف مهارات التفكير وفقاً لمستوى التفكير

أولاً: مهارات التفكير المعرفية:

أورد الدكتور فتحي جروان في كتابه تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات مهارات التفكير المعرفية (الأساسية) التي يُمكن تعليمها في المدرسة، كما حدّتها الجمعية الأمريكية لتطوير المناهج والتعليم، والآتي توضيح لهذه المهارات:

- مهارات التركيز.
- مهارات جمع المعلومات.
- مهارات التذكّر.
- مهارات تنظيم المعلومات.
- مهارات التحليل.
- المهارات الإنتاجية.
- مهارات التكامل والدمج.
- مهارات التقويم.

ثانياً: مهارات التفكير العليا: وتندرج تحت مظلتها:

- مهارات التفكير فوق المعرفية.
- مهارات التفكير العليا وفق تصنيف بلوم (Bloom).

نشرة رقم (٩)

تعليم مهارات التفكير

هناك اتجاهان في تعليم التفكير

- تعليم التفكير كمنهاج مستقل ويكون:

- غايته الرئيسة تعليم مهارات التفكير بشكل منفصل عن المنهاج.
- يُعدّ له منهاج مستقل.
- حدث مُوقَّت يتم إنشاؤه خلال فترة زمنية مُحددة مع إنهاء البرنامج المُخصَّص.

- تعليم التفكير من خلال المنهاج المدرسي ويكون:

- غايته تحقيق الشمول في المنهاج من خلال تعليم التفكير كجزء من الدروس الصفية.
- يطرح مهارات التفكير بصورة غير مباشرة.
- حدث دائم يُرافق الطالب خلال مراحل الدراسة.

(روبرت شوارتز، تعليم مهارات التفكير القضايا والأساليب، ١٩٩٠)

نشرة رقم (١١)

التفكير الناقد

عملية عقلية تشمل تطبيق وتحليل وتقييم المعلومات التي تتجمع وتتولد لدى الفرد من الملاحظة والخبرة.
(Scriven, Defining Critical thinking, 2005)

مهارات التفكير الناقد

حدد باير (Beyer) تسع مهارات للتفكير الناقد يُمكن تلخيصها بالآتي:

- التمييز بين الحقائق التي يمكن إثباتها أو التحقق من صحتها وبين الإدعاءات التي لا أصل لها.
- التمييز بين المعلومات والأسباب ذات العلاقة بموضوع ما وتلك التي لا ترتبط به.
- تحديد مصداقية مصادر المعلومات.
- تحديد دقة الخبر والتأني في الحكم عليه.
- التعرف على الحجج الغامضة والمتداخلة.
- التعرف على الافتراضات الضمنية في النص.
- التعرف على التحيز في التعامل مع الموضوعات المختلفة.
- التعرف على المغالطات المنطقية.
- تحديد درجة قوة البرهان أو الإدعاء.

(Beyer, Practical Strategies for the Teaching of Thinking, 1987)

طرق تعليم التفكير الناقد

- يُمكن استخدام مجموعة من الطرق التعليمية التي تُسهم في تنمية مهارات التفكير الناقد في الغرفة الصفية والآتي بعضاً منها:
- تقنية تقييم الحصة، حيث يطلب المعلم من الطلبة في نهاية الحصة الإجابة على مجموعة من الأسئلة لمدة دقيقة على ورقة خارجية، ومن الأمثلة على هذه الأسئلة: ما الشيء الأكثر أهمية الذي تعلمته في هذه الحصة؟ وبعد ذلك يختار المعلم بعضاً من إجابات الطلبة، ويعرضها في الحصة القادمة.
 - دراسة الحالة، يُقدّم المعلم حالة (أو قصة) للطلبة دون أن تنتهي بخاتمة، ثم يطرح عدداً من الأسئلة التي تقود الطلبة إلى بناء خاتمة لهذه الحالة أو القصة.
 - أسئلة القارئ، يُعطي المعلم الطلبة قراءة ما حول موضوع الدرس، ويطلب منهم أن يكتبوا أسئلة حول الموضوع الذي قاموا بقراءته، ثم يبدأ المعلم الحصة، ويستخدم بعضاً من هذه الأسئلة لإثراء النقاشات الصفية.
 - الكتابة والمناقشة، يُكلف المعلم الطلبة بالكتابة حول موضوع مُهم في حياتهم، ثم يقوم المعلم بمناقشة الطلبة في كتاباتهم.

(Karen I. Adsit, Ed, Teaching Critical Thinking Skills, 1997)

اليوم الرابع

الاستقصاء والتعلم النشط

الجلسة (الأولى)

المقدمة: التعلم النشط والاستقصاء في التدريس.

يُجمع التربويون على أن التعلم النشط، وحلّ المشكلات والاستقصاء هي إستراتيجيات تعليمية تُحفّز الطلبة على الدراسة والتعلم.

حيثُ أشار نوفاك عام ١٩٦٤ إلى أن الاستقصاء هو مجموع السلوكيات التي يقوم بها الأفراد من أجل وضع تفسيرات معقولة للظواهر العلمية التي تبدو غريبة، وهكذا فإن الاستقصاء يشمل النشاطات والمهارات الموجهة لفهم الظواهر المحيطة، وهذه النشاطات يجب أن تركز على البحث النشط للمعرفة العلمية .

ويختلف المعلمون فيما بينهم اختلافا كبيرا في كيفية إشراك الطلبة في عملية البحث عن المعرفة، فمنهم من يوجه الطلبة من خلال الاستقصاء المباشر، وآخرون يوجهون الطلبة نحو الاستقصاء عن طريق تزويدهم بتعليمات قليلة؛ والمطلوب هو الاستقصاء الموجه، حيثُ يسعى المعلم من خلال الاستقصاء الموجه إلى قيادة النشاط الاستقصائي لطلابه لتغطية المحتوى المعرفي للمنهاج.

وتتناقض إستراتيجية التعليم بالاستقصاء مع الأساليب التربوية التقليدية القائمة على الشرح والتلقين؛ حيثُ تشير الدراسات التربوية إلى أن الطالب يبدأ فهم العالم الطبيعي، إذا كان يتعامل مع الظواهر الطبيعية باستخدام العقل والمنطق من خلال تحفيزه على التساؤل ومتابعة فضوله؛ حيث لا يُعدُّ التعلم ذا معنى إذا لم تكن هناك إجابات، أو السعي لمحاولة البحث عن إجابات معينة .

وإستراتيجية الاستقصاء تؤدي إلى زيادة فاعلية أداء الطلبة، وتنمية مهاراتهم وتحفيزهم على الانتقال من المعرفة النظرية إلى المعرفة التطبيقية.

النتاج العام: التعرف إلى مظاهر التعلم النشط والاستقصاء في التدريس.

النتائج الخاصة:

- التعرف على مفهوم الاستقصاء.

- التعرف على كيفية ظهور مظاهر الاستقصاء في الحصة الصفية.

التهيئة والتعلم القبلي (الربط): التعلم، التعليم، الخطة الدراسية، التكامل الرأسي، التكامل الأفقي.

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: إستراتيجيات التعلم والتعليم – التعلم النشط والاستقصاء.	
رقم النشاط: (١)	زمن النشاط: ساعة وربع.
عنوان النشاط: المرور بخبرة درس استقصائي (تعلم نشط).	
اليوم الرابع / الجلسة الأولى.	
المقدمة: هدف النشاط: المرور بخبرة درس مبني على إستراتيجية الاستقصاء. التعلم القبلي: إلمام بمعرفة عامة عن التكيف في الكائنات الحية. أدوات النشاط: ورقة عمل (١)، مفكرة علمية، دليل المعلم للصفوف المختلفة، أقلام، جهاز عرض، حاسوب، لوح قلاب، أقلام سبورة ملونة. الإجراءات: - الطلب من المتدربين فتح صفحة جديدة في المفكرة العلمية وكتابة العنوان الآتي "الدرس الثاني". - الطلب منهم النظر إلى قراءة التقرير الموجودة في الصفحة الأولى من ورقة عمل (١) والإجابة على السؤالين المتعلقين به. - باستخدام طريقة (أنا أفكر – نحن نفكر)، يكتب المشاركون جميع الأسباب، التي تجعل الحيوان يهاجر من بيئته إلى بيئة أخرى. - يشارك المتدرب إجابته مع زملائه ويتوصل وإياهم إلى إجماع يُسجل في العمود (نحن نفكر). - يطلب من المتدربين الاطلاع على الصفحة (٢) في ورقة عمل (١) والعمل مع زملائهم بشكل ثنائي لكتابة الخصائص التركيبية والسلوكية أسفل كل صورة، ويكتبوا إجاباتهم على ورقة التسجيل الواردة في صفحة (٤). - يتبادل الأزواج الصور وورقة التسجيل مع الزوج الآخر على الطاولة، ويراجعون أعمال بعضهم بعضاً. - يسترجع المشاركون الصور وورقة التسجيل، ويراجعون ملاحظات زملائهم وأسئلتهم. - باستخدام طريقة الطلاقة اللفظية، يشارك الطلبة تعريفهم عن التكيف مع زملائهم. - يتوصل المشاركون إلى إجماع حول أفضل تعريف للتكيف. - يطلب من المشاركين أن يميزوا بشكل منفرد، أنواعاً من التكيف الموجودة في بعض الكائنات الحية الموجودة في أقوم معرفتي، وتصنيفها إلى تكيف سلوكي أو تكيف تركيب. - يطلب من المتدربين الاطلاع على نموذج التغذية الراجعة وأجابة الأسئلة الواردة فيه.	

الموضوع الرئيس: استراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: إستراتيجيات التعلم والتعليم – التعلم النشط والاستقصاء.	
رقم النشاط: (٢)	زمن النشاط: ساعة وربع.
عنوان النشاط: المظاهر الخمس الرئيسة للاستقصاء الصفّي.	اليوم الرابع / الجلسة الأولى.
المقدمة: التهيئة والتحفيز: الطلب من المتدربين وصف ما يحدث في الصف المدرسي والكتابة في المفكرة العلمية. هدف النشاط: التعرف على المظاهر الخمسة للاستقصاء في الغرفة الصفية. التعلم القبلي: معرفة بالمفاهيم العلمية. أدوات النشاط: نشرة (٢)، مفكرة علمية، أقلام، جهاز عرض، حاسوب، لوح قلاب، أقلام سبورة ملونة. الإجراءات: – الطلب من المتدربين قراءة المظهر الأول للاستقصاء في الغرفة الصفية (نشرة ٢) وتلخيصه في المفكرة العلمية. – مناقشة ما لخصه المتدربون مع زملائهم في المجموعة. – الطلب من المتدربين تأمل ومقارنة ما تعلموه من الخاصية الأولى مع ما يحدث في الصف. – إعادة الخطوات السابقة (١-٣) خمس مرّات؛ لفهم المظاهر الخمسة للاستقصاء. التقويم : الموقف التقويمي: مناقشة ملخصات المتدربين عن كل مظهر من مظاهر الاستقصاء في الغرفة الصفية. الإستراتيجية: التأمل. الأداة: الرؤوس المرقمة.	

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة. الموضوع الفرعي: إستراتيجيات التعلم والتعليم – التعلم النشط والاستقصاء.	
رقم النشاط: (٣)	زمن النشاط: ساعة وربع.
عنوان النشاط: المرور بخبرة درس استقصائي آخر والتأمل في خصائص التعلم النشط.	اليوم الرابع / الجلسة الثانية.
التهيئة والتحفيز: الطلب من المتدربين كتابة المظاهر الخمسة للاستقصاء الصفي. هدف النشاط: المرور بخبرة درس استقصائي. التعلم القبلي: معرفة بالمظاهر الخمسة للاستقصاء الصفي. أدوات النشاط: كتب التدريب، مفكرة علمية، أقلام، جهاز عرض، حاسوب، لوح قلاب، أقلام ورقة عمل (٣). الإجراءات: - الطلب من المتدربين فتح صفحة جديدة في المفكرة العلمية، وكتابة العنوان الآتي “الدرس الثاني”. - يعرض المدرب فيلماً قصيراً عن الثقافة أمام المتدربين، ويطلب منهم بأن يجيبوا بشكل منفرد عن مجموعة من الأسئلة الواردة في الشريحة مثل: - ماذا تعني لك الثقافة؟ - هل تختلف الثقافة من مجتمع لآخر؟ ولماذا؟ - يطلب المدرب من المتدربين مشاركة ما كتب كل واحد منهم مع زملائه في المجموعة ويتوصلون إلى إجابة تُكتب تحت عمود: نحن نفكر. - يطلب من المتدربين قراءة ورقة العمل (٣) وإجابة الأسئلة الواردة فيها. - باستخدام إستراتيجية الطلاقة اللفظية، يطلب من المتدربين الإجابة عن السؤال الآتي: هل تؤدي الثقافة المتغيرة إلى التحلل من الهوية، واندثار القيم في المجتمع العربي؛ ليصبح مجتمعا غريباً؟ - باستخدام طريقة الطلاقة اللفظية الثنائية، يطلب من المتدربين تفسير: لماذا تحركت الورقة والكرة عالياً بعكس اتجاه الجاذبية؟ ما مسببات هذه القوة العلوية؟ - يناقش المتدربين بشكل أزواج الأسئلة الواردة في الشريحة كما يأتي: - هل تعتقد أن وسائل التكنولوجيا والإعلام ساعدت على تنمية المجتمع؟ هل هناك من سلبيات لتلك التكنولوجيا؟ - هل اختراق الحواجز الثقافية للمجتمعات أمر سلبي أم إيجابي؟ - كيف ترى العولمة؟ هل هي ظاهرة سلبية أم إيجابية؟ - باستخدام طريقة “كنت أفكر والآن أعرف”، يُجيب المتدربون بشكل منفرد، لتأمل ما تعلموه عن درس الثقافة. التقويم: الموقف التقويمي: تأمل الخبرة التدريبية للدرس الأول. الإستراتيجية: التأمل. الأداة: الرؤوس المرقمة، كنت أفكر والآن أعرف.	

الموضوع الرئيس: إستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة.	
الموضوع الفرعي: إستراتيجيات التعلم والتعليم – التعلم النشط والاستقصاء.	
رقم النشاط: (٤)	زمن النشاط: ساعة وربع.
عنوان النشاط: التحضير لدرس استقصائي مبني على التعلم النشط.	اليوم الرابع / الجلسة الثانية.
المقدمة: التهيئة والتحفيز: الطلب من المتدربين كتابة المظاهر الخمسة للاستقصاء الصفي. هدف النشاط: التحضير لدرس استقصائي. التعلم القبلي: معرفة بالمظاهر الخمسة للاستقصاء. أدوات النشاط: المنشرات، مفكرة علمية، أقلام، جهاز عرض، حاسوب، لوح قلاب، أقلام سبورة ملونة. ورقة عمل (٤) الإجراءات: - يتشارك المتدربون مع بعضهم؛ من أجل التخطيط لدرس سيقومون بتدريسه في المستقبل. - يعمل المتدربون في أزواج على أن يختار كل زوج درساً سيقوم بتدريسه في المستقبل. - يستخدم المتدربون دليل التخطيط الموجود في الصفحات (١، ٢) في ورقة العمل (٤). - يكتب المتدربون خطة الدرس على نموذج التخطيط الموجود في الصفحة (٣) في ورقة العمل (٤). - يتشارك المتدربون خططهم مع زوج آخر، ويحصلون على تغذية راجعة منهم باستخدام نموذج التغذية الراجعة الناقدة للأصدقاء، والموجود في ورقة العمل (٤). التقويم: الموقف التقويمي: تأمل خبرة التحضير لدرس استقصائي. الإستراتيجية: المناقشة والحوار. الأداة: نموذج التغذية الراجعة الناقدة.	

ملحق
أوراق العمل
والنشرات التربوية
اليوم الرابع / الجلسة الأولى

ورقة عمل رقم (١)

رقم النشاط: (١)	زمن النشاط: ساعة وربع.
اسم النشاط: المرور بخبرة درس استقصائي آخرو التأمل في خصائص التعلم النشط.	اليوم الرابع / الجلسة الثانية

يطلب الميسر من المتدربين الرجوع إلى كتاب العلوم للصف الخامس / الجزء الثاني / الصفحات (٨٤-٨٧) درس التكيف وتنفيذ النشاط.

ورقة التسجيل

الوظيفة	الصفة

اسم النشاط: (١)	اسم اليوم التدريبي: الاستقصاء والتعلم النشط
اسم النشاط: المرور بخبرة درس استقصائي	

نموذج التغذية الراجعة الناقدة للأصدقاء

١- ما رأيك في إستراتيجيات التدريس التي استُخدمت في بداية الدرس؟

هل توفر الإستراتيجيات المختارة فرصاً:

للطلبة كي ينخرطوا في مناقشات المجموعة ويستقبلوا تغذية راجعة من الآخرين.	☐ نعم	☐ لا
للمعلم للكشف عما إذا كان الطلبة يُطَوِّرون فهماً أعمق للفكرة.	☐ نعم	☐ لا

ما الذي أعجبك بإستراتيجيات التدريس الداعمة التي استخدمت؟

ما اقتراحاتك لتحسين هذا الجزء من خطة الدرس؟

٢- ما رأيك في إستراتيجيات التدريس الداعمة التي استُخدمت في أثناء الدرس؟

هل توفر الإستراتيجيات المختارة فرصاً:

للطلبة كي ينخرطوا في مناقشات المجموعة ويستقبلوا تغذية راجعة من الآخرين.	☐ نعم	☐ لا
للمعلم للكشف عما إذا كان الطلبة يُطَوِّرون فهماً أعمق للفكرة.	☐ نعم	☐ لا

ما الذي أعجبك بإستراتيجيات التدريس التي استخدمت؟

ما اقتراحاتك لتحسين هذا الجزء من خطة الدرس؟

٣- ما رأيك بإستراتيجيات التدريس الداعمة التي تُستخدم في نهاية الدرس؟

هل توفر الإستراتيجيات المختارة فرصاً:

للطلبة كي يتأملوا ما تعلموه في الدرس	☐ نعم	☐ لا
للطلبة كي يستقبلوا التغذية الراجعة حول كفاية تفسيراتهم من المعلم، الأقران أو كليهما	☐ نعم	☐ لا
للمعلم للكشف عما إذا كان الطلبة قد امتلكوا الفكرة و/ أو نتائج التعلم؟	☐ نعم	☐ لا

ما الذي أعجبك بإستراتيجيات التدريس التي استخدمت؟

ما اقتراحاتك لتحسين هذا الجزء من خطة الدرس؟

ورقة عمل رقم (٣)

رقم النشاط: (٣)	زمن النشاط: ساعة وربع.
اسم النشاط: المرور بخبرة درس استقصائي آخرو التأمل في خصائص التعلم النشط.	اليوم الرابع / الجلسة الثانية

اقرأ النص الآتي وأجب عن الأسئلة التي تليه:

الثقافة:

تتأثر ثقافة الفرد بالظروف والتغيرات الاجتماعية التي يمرّ بها؛ إذ إن الفرد يعيش في عائلة ضمن جماعة، وذلك يتيح للفرد فرصاً لإقامة علاقات اجتماعية، إذ لا يستطيع الإنسان العيش دون مجتمع. إن مؤسسات المجتمع تتفاعل وتحدد المقاييس والأنماط والقيم التي نتمسك بها ونستخدمها، بالإضافة إلى نقلها الثقافة من جيل لآخر.

وإذا دققنا النظر فيما يجري حولنا في الزمن الحاضر من تغير سريع شامل في مناحي الحياة جميعها، وجدنا أننا نواجه تغيراً مستمراً إلا أن هذا التغير يختلف من مجتمع لآخر، وذلك تبعاً للثقافة السائدة فيه.

تقسم الثقافات قسمين هما:

- ١ - **الثقافة المتغيرة:** وفيها نجد المتغيرات كثيرة العدد، سريعة لا تنعزل عن الأحداث، ويستمتع فيها الفرد بحرية الرأي والتفكير، وهي ثقافة نامية تنظر إلى المستقبل على أنه أفضل من الحاضر، فتضع له الخطط وتحدد الأهداف والوسائل وتنتفتح على الثقافات الأخرى لتتأثر بها وتؤثر فيها؛ لذا تكون القوانين دائمة التغير، والعادات والتقاليد مرنة تتغير أيضاً بتغير الظروف والزمن، وعلى أفراد هذه الثقافات أن يواجهوا التغير السريع بالاستعداد المناسب؛ ليصبح التغير الاجتماعي أداة تغير لطبيعة المجتمع وتطوره.
- ٢ - **الثقافة الجامدة:** وفيها لا نجد اتجاهات للتطور، أو إحساساً بالاصلاح، فتتركز آمال الإنسان حول اهتمامات محددة ومعروفة؛ مثل: الزواج، وإنجاب الأطفال، وتوافر الطعام، وقبول الأوضاع الراهنة بلا تفكير، أو محاولة لتطويرها.

وتتركز الثقافة الجامدة حول حث الأفراد على اتباع قانون أخلاقي سائد دون الاهتمام بتغير البيئة؛ لذا فهي تركز على أخلاق الفرد ليس على الأخلاق الاجتماعية. وفيها يقل التجريب أو ينعدم، ويصبح الاتجاه العام هو قبول الماضي؛ لأن أهل الماضي يستخدمون هذه الوسائل، والجيل المفضل لديهم هو جيل الكبار الذين يملكون العقل والحكمة نتيجة المرور بسنين من الملاحظة والتأمل والتجربة.

وتتشكل قواعد السلوك بصورة تفصيلية ناجحة إلى حد كبير؛ لأن الظروف لا تتغير كقواعد الزواج والطلاق فهي ثقافة العادات والداستير الأخلاقية، واحترام القانون إلى حد الركود والجمود.

- ١ - ما المقصود بالثقافة وما أنواعها؟
- ٢ - هل تعتقد أن المجتمع العربي تسوده الثقافة المتغيرة؟ علل ذلك.
- ٣ - هل تؤدي الثقافة المتغيرة التي يتعرض لها المجتمع العربي إلى التحلل عن هويته وفقدان عرويته، واندثار القيم؛ ليصبح مجتمعا غريباً؟
- ٤ - هات أمثلة من العادات والقيم في المجتمع العربي ينطبق عليها:

الثقافة المتغيرة	الثقافة الجامدة

ورقة عمل رقم (٤)

رقم النشاط: (٤)	زمن النشاط: ساعة وربع
اسم النشاط: التحفيز لدرس استقصائي مبني على التعلم النشط	اليوم الرابع / الجلسة الثانية

نموذج تخطيط لدرس استقصائي

الدرس:

الوحدة:

ما الأفكار العلمية الرئيسة في الدرس؟	
الخطوات	الإستراتيجيات التي ستستخدم في المرحلة

نشرة رقم (٢)

المظاهر الخمسة الرئيسة للاستقصاء الصفّي

- المظهر ١: ينخرط المتعلمون في أسئلة متعلقة بالدرس.
- المظهر ٢: يُعطي المتعلمون الأولوية للدليل؛ مما يتيح لهم تطوير التفسيرات التي تجيب عن الأسئلة المتعلقة بالدرس وتقويمها.
- المظهر ٣: يصوغ المتعلمون تفسيرات بالاعتماد على الدليل للإجابة عن الأسئلة المتعلقة بالدرس.
- المظهر ٤: يُقيّم المتعلمون تفسيراتهم في ضوء تفسيرات بديلة، خاصة تلك التي تعكس فهماً علمياً.
- المظهر ٥: يتواصل المتعلمون ويسوغون تفسيراتهم المقترحة.

المظهر ١: ينخرط المتعلمون في أسئلة متعلقة بالدرس.

تتمركز الأسئلة الموجهة حول الأشياء، والكائنات والأحداث في العالم الطبيعي، وترتبط بمفاهيم موضوع الدرس. وهي أسئلة تخضع للبحث التجريبي، وتقود إلى جمع البيانات واستخدامها لتطوير تفسيرات للظواهر المحيطة. وقد ميّز العلماء نوعين أساسيين من الأسئلة، وهما: أسئلة الوجود والتي تسبر أصول الظواهر الطبيعية، وتتضمن العديد من تلك التي تبدأ بـ «لماذا». لماذا تسقط الأشياء باتجاه الأرض؟ لماذا تحتوي بعض الصخور على البلورات؟ لماذا يتكوّن قلب الإنسان من حجيرات؟ ويجدر التنويه إلى أن العديد من أسئلة «لماذا» ليس لها إجابة. وهناك أيضاً الأسئلة السببية/ الوظيفية والتي تسبر الآليات وتشتمل على معظم أسئلة من النوع الذي يبدأ بـ «كيف». مثل: كيف تساعد الشمس النباتات على النمو؟ كيف تشكّلت البلورات؟

عادة ما يطرح الطلبة أسئلة من نوع «لماذا» والتي يمكن للعديد منها، أن تتحول إلى النوع «كيف»؛ مما يجعلها تقود للاستقصاء العلمي.

يمارس المعلم دوراً مهماً في توجيه عملية تحديد الأسئلة، خصوصاً، عندما تأتي من الطلبة.

المظهر ٢: يُعطي المتعلمون الأولوية للدليل؛ مما يتيح لهم تطوير التفسيرات التي تجيب عن الأسئلة المتعلقة بموضوع الدرس وتقويمها.

يتميز التدريس بالاستقصاء على اعتماده على الأدلة التجريبية كأساس لتفسيرات حول آلية عمل العالم. فالعلماء يركزون على الحصول على بيانات دقيقة من الملاحظات حول الظواهر، ويحصلون على الدليل من تلك الملاحظات والقياسات التي يتم الحصول عليها في مواقف طبيعية مثل المحيطات، أو في مواقف غير طبيعية مثل المختبرات. يستخدم العلماء حواسهم وأدوات مثل التلسكوب؛ لتعزيز حواسهم، أو يستخدمون أدوات تقيس الخصائص التي لا يستطيع الإنسان إدراكها بالحواس، مثل المجال المغناطيسي.

المظهر ٣: يصوغ المتعلمون تفسيراتهم معتمدين على الدليل للإجابة عن الأسئلة المرتبطة بموضوع الدرس. على الرغم من تشابه هذه الخاصية مع سابقتها، فإنَّ هذا المظهر للاستقصاء يركّز على الانتقال من الدليل إلى التفسير وليس على معايير الدليل وخصائصه. فالتفسيرات العلمية تبنى على السبب؛ إذ إنها تبين الأسباب التي أدت إلى الأثر، وتبني العلاقات المعتمدة على الدليل والمُحاجة المنطقية. ويجب أن تتسق التفسيرات مع الدليل التجريبي والملاحظات المتعلقة بالطبيعة. تحترم التفسيرات قوانين الدليل، وتكون مُنفتحة على النقد وتتطلب استخدام عمليات معرفية متنوعة؛ مثل: التصنيف والتحليل والاستنتاج والتنبؤ، بالإضافة إلى العمليات الإدراكية العامة؛ مثل: التفكير الناقد والمنطق.

إن التفسيرات طرق لمعرفة ما كان غير مألوف، من خلال ربط ما ملاحظ مع المعروف سابقاً؛ لذا فمثلاً يمكن للطلبة استخدام الملاحظة، أو أي دليل آخر لتفسير أطوار القمر، أو أسباب موت النباتات في ظروف معيَّنة، وازدهارها في ظروف أخرى، أو علاقة الصحة بالغذاء.

المظهر ٤: يقيّم المتعلمون تفسيراتهم على ضوء تفسيرات بديلة، خاصة، تلك التي تعكس فهماً آخر. يُعدُّ كل من التقويم وقابلية الحذف والمراجعة للتفسيرات إحدى الخصائص التي تميّز التفسيرات العلمية عن غيرها وهنا يمكن للمرء أن يطرح السؤال الآتي: هل يعزّز الدليل التفسير المقترح؟ هل يجب التفسير، على نحو كافٍ، عن الأسئلة المطروحة؟ هل هناك تحيز واضح أو خلل في تبرير الارتباط بين الدليل والتفسير؟ هل بالإمكان اشتقاق تفسيرات منطقية أخرى من الدليل؟

فمن خلال الانخراط بالحوار، يراجع الطلبة التفسيرات البديلة، ويقارنون النتائج، ويتحققون من نتائجهم بمقارنتها مع النتائج المقترحة يجب أن تتسق التفسيرات مع المعرفة العلمية المقبولة حالياً.

المظهر ٥: يتواصل المتعلمون ويبررون تفسيراتهم المقترحة. يُوصل العلماء تفسيراتهم بطريقة تجعل نتائجهم قابلة لإعادة الإنتاج. وهذا يقتضي الوضوح في كل من السؤال، والإجراءات، والدليل، والتفسير المقترح، ومراجعة التفسيرات البديلة؛ مما يُعطي مجالاً أوسع للمراجعة المتفحصة والفرصة للعلماء الآخرين لاستخدام هذه التفسيرات للعمل على أسئلة جديدة. إنَّ مشاركة الطلبة تفسيراتهم تتيح للآخرين الفرصة لطرح الأسئلة، واختبار الدليل، وتحديد البراهين الخطأ، وإظهار العبارات غير المرتبطة بالدليل، وطرح تفسيرات بديلة للملاحظات نفسها.

- Inquiry and the National Science Education Standards: A Guide for Teaching and Learning, National Research Council, National Academy Press. Washington, DC: 2000
- National Research Council. 2000. Inquiry and the National Science Education Standards: A Guide for Teaching and Learning. Washington, DC: National Academy Press, pp. 24–27

تم بحمد الله