تصميم الدروس للتدريس من خلال الحوار،
بالاستناد إلى علم التعلم

دين فان دير ميروي

الفصل الثالث

ترجمة بتصرف
أ.د. مضر خليل عمر

مقدمة

قال السير ونستون تشرشل: "**من لا يخطط يخطط للفشل**". وهذا ينطبق بشكل خاص على المعلمين . فالتدريس عملية معقدة ، ويجب على المعلمين اتخاذ قرارات مدروسة بشأن الدروس التي يصممونها ويقدمونها . ووفقًا لكيلباتريك وسوافورد وفينديل (2001، ص 337) ، "يتطلب التدريس جهدًا كبيرًا في التصميم" . يُطلب من المعلمين تصميم الدروس وتقديمها يوميًا ، وهناك طرق عديدة لتصميم الدروس . وبغض النظر عن منهجية تصميم الدروس ، فإن التخطيط المسبق لتفاصيل الدروس أمر ضروري . يمكن أن تؤثر قرارات المعلمين أثناء تصميم الدرس على مدى جودة تعلم المتعلمين (سوبرفاين، 2008). تقليديًا ، يستخدم المعلمون خطط دروس مكتوبة أو مطبوعة لتوثيق عملية تصميم الدروس . يمكن أن تكون خطة الدرس المكتوبة وسيلة مفيدة لتمكين الحكم على ما إذا كان الدرس قد صُمم بطريقة تُسهّل التعلم . فهي تُفصّل صياغة أهداف التعلم ، بالإضافة إلى تصميم أنشطة التعلم لتحقيق هذه الأهداف (كاميرون وكامبل، 2013) .

يشير العديد من المعلمين إلى تصميم الدرس بتخطيط الدرس . مع أنه لا يوجد خطأ في مصطلح "تخطيط الدرس" ، إلا أننا نُفضّل مصطلح "التصميم" لأننا نعتقد أنه يُعبّر بدقة أكبر عما هو متوقع من المعلم الجيد مقارنةً بمصطلح "التخطيط" . يُوحي مصطلح "التصميم" بمعانٍ مثل التخطيط المُتعمّد والهادف ، الذي يتضمن خيارات مُبرّرة ، والقدرة على تقديم أساس منطقي لهذه الخيارات (جرافيت، لانج، وفان دير ميروي، 2022) . لتخطيط دروس متماسكة ومنسجمة ، يجب على المعلمين معرفة جميع المعطيات المهمة التي يجب مراعاتها . يجب على المعلمين الجدد ، على وجه الخصوص ، أن يتعلموا توضيح التفكير الذي يقوم عليه أسلوبهم التدريسي . مع اكتساب المزيد من الخبرة ، قد لا يكون من الضروري الاهتمام بكل التفاصيل التي يتطلبها تصميم الدروس لأن متطلبات الدروس الجيدة ستصبح جزءًا من تفكير المعلم .

لا توجد وصفات جاهزة لتصميم الدروس على النحو الأمثل . وفقًا لكلاكسون (2021، ص 183)، "نظرًا لأن الفصول الدراسية والمدارس مليئة بالبشر، فإنه عادةً ما يكون من الصعب ، بل ومن المستحيل من حيث المبدأ ، استخلاص وصفات بسيطة لما يُجدي نفعًا أو ما يُمثل أفضل الممارسات" . يستكشف هذا الفصل أحد مناهج تصميم الدروس : تصميم الدروس للتدريس من خلال الحوار . سأتناول كيفية تصميم الدروس باستخدام الاستقصاء كمبدأ تنظيمي مركزي ، بالإضافة إلى أهمية ذلك ، لا سيما في التعامل مع التدريس كحوار مُتمحور حول التعلّم . يستند هذا الفصل إلى عدة مبادئ مستمدة من أدبيات علم التعلّم لدعم الأساس المنطقي لاستخدام هذا المنهج في تصميم الدروس.

3.1لماذا الاستقصاء؟

في هذا الكتاب ، يُنظر إلى التدريس على أنه خلق بيئة مواتية للتعلّم . في الفصلين الأول والثاني، تعلمتَ أنه يمكن تحقيق ذلك من خلال تهيئة بيئة تستغل المشاعر الإيجابية وتستخدم مهام تعليمية جذابة ومتنوعة تحفز المتعلمين على التفاعل مع المحتوى التعليمي . ومن أهم طرق إشراك المتعلمين الاستقصاء . وفقًا لجودمان وبيرنتسون (2000) ، لا يوجد تعريف واحد لـ التعلم القائم على الاستقصاء . ومع ذلك ، فهما يجادلان بأن التعلم القائم على الاستقصاء يتكون من استخدام الأسئلة "كأداة للطلاب لاستكشاف موضوع معين والتعلم عنه" (جودمان وبيرنتسون، 2000، ص 474). وبالمثل، جادل كوالكار وفيجابوركار (2013، ص 2004) بأن الاستقصاء يمكن تصوره على أنه "تعلم قائم على الأسئلة" . وبالتالي ، ينطوي الاستقصاء على استخدام أسئلة مختارة بعناية من المستوى الأعلى أو أسئلة مفتوحة كأساس لمهام التعلم .

لماذا يُعد الاستقصاء ، وبالتالي استخدام الأسئلة ، أسلوبًا تعليميًا أساسيًا وفعالًا ؟ باختصار، يُعدّ الاستقصاء مهمًا لتوجيه ودعم التعلّم العميق ، ويرتبط بجميع المبادئ والآثار المترتبة على الممارسات الصفية التي تمّ استكشافها في الفصل الأول . يُمكن للاستقصاء أن يُعزّز ويُديم المشاركة المعرفية . وقد رأينا في الفصل الأول الدور الذي تلعبه المشاركة المعرفية (التفكير) في التعلّم . تُحفّز الأسئلة المفتوحة (التي تُشكّل أساس الاستقصاء) المتعلّمين على التفكير بعمق في المادة التعليمية (بيرنبروش، 2012). بعبارة أخرى، يُحفّز التعلّم القائم على الاستقصاء باستمرار تفكير الطلاب ويدعمه (كوالكار) (فيجابوركار، 2013، ص 2007). تشجيع المتعلمين على الإجابة عن الأسئلة يُمكّنهم من التعبير عما يدور في أذهانهم.

3.2التدريس من خلال الحوار

وفقًا لكوالكار وفيجابوركار (2013، ص 2007)، فإن المعلمين الذين يستخدمون مهام التعلم القائمة على الاستقصاء يستخدمون "الأسئلة لتحدي ودعم تفكير الطلاب باستمرار، والبناء تدريجيًا على إجاباتهم". وقد جادل كيدمان وكاسيندر (2017، ص 80) بأن "الأسئلة عنصر أساسي في الحوار الطبيعي، وتتحدى آراء المتحاورين"، وبالتالي ، يمكن أيضًا استخدام الأسئلة المفتوحة أو الأسئلة ذات المستوى الأعلى لتعزيز الحوارات (المحادثات) التي تركز على التعلم في الفصل الدراسي والحفاظ عليها . كان هذا أيضًا رأي كوالكار وفيجابوركار (2013)، اللذين جادلا بأن المعلمين يستخدمون الأسئلة لتيسير الحوارات التي تهدف إلى الفهم المفاهيمي للمادة الدراسية في الفصول الدراسية الموجهة نحو الاستقصاء.

3.3ما هو التدريس الحواري؟

وفقًا لألكسندر (2020، ص 1)، فإن استخدام الحوارات التي تركز على التعلم في الفصل الدراسي يستغل "قوة الكلام" لجذب اهتمام المتعلمين ، وتحفيز تفكيرهم ، وتعزيز فهمهم للمادة الدراسية . بالإضافة إلى ذلك ، تساعد الحوارات التي تركز على التعلم المتعلمين على توسيع الأفكار وبناء الحجج وتقييمها . وبالمثل ، جادلت شيدوفا وآخرون (2020، ص 12) بأن التدريس الحواري "هو أسلوب تدريس يستخدم صلة بين التفكير والكلام ويهدف ، من خلال الكلام ، إلى التأثير على تفكير الطلاب وفهمهم" . وفقًا لشيدوفا وآخرون. (2020، ص 1) ، ثمة ارتباط وثيق بين الكلام والفكر، وإشراك المتعلمين في الحوار الصفي "يؤثر إيجابًا على نتائج تعلمهم."

أشارت جرافيت (2005، ص 41) إلى أن جوهر التدريس الحواري هو الحوارات التي تركز على التعلم ، والتي تتميز "بموقف من التبادلية بين المشاركين ، مدعومًا بالاهتمام والثقة والاحترام والحرص

المتبادل بينهم" . يتسم أسلوب الحوارات التي تركز على التعلم بالاستكشاف بهدف "الوصول إلى رؤى جديدة وفحصها والتحقق من صحتها" فيما يتعلق بالمادة التعليمية . وأضافت أن الحوارات التي تركز على التعلم تنطوي على "استقصاء تعاوني ومتبادل من خلال الأسئلة والإجابات والتعليقات والملاحظات التأملية وإعادة التوجيه وبناء الأفكار".

3.4 التدريس من خلال الحوار، بالاستناد إلى علم التعلم

في الفصل الأول ، تم استكشاف المبادئ المستمدة من أدبيات علم التعلم . تشير آثار هذه المبادئ إلى ضرورة اتباع نهج التدريس كحوار يركز على التعلم مع المتعلمين. في الأقسام الاتية ، تُستخدم بعض المبادئ كأمثلة لدعم الأساس المنطقي للتدريس من خلال الحوار.

3.4.1 استخدام الحوار لاستنباط المعرفة السابقة للمتعلمين

رأينا في الفصل الأول أنه لكي يتذكر المتعلمون ما يتعلمونه ، يجب عليهم ربط المحتوى الذي يتعلمونه بمعرفتهم السابقة بطريقة ذات معنى . لذلك ، لكي يحدث تعلم ذو معنى ، يحتاج المتعلمون إلى معرفة سابقة ذات صلة. جادل أمبروز وآخرون (2010، ص 5) بأنه عندما يستطيع المتعلمون "ربط ما يتعلمونه بمعرفة سابقة دقيقة وذات صلة ، فإنهم يتعلمون ويحتفظون بالمعلومات بشكل أفضل . باختصار، ترسخ المعرفة الجديدة بشكل أفضل عندما يكون لديها معرفة سابقة تستند إليها . هذا يعني أنه يتعين على المعلمين إيجاد طرق لتحديد ما يعرفه المتعلمون مسبقًا عن المحتوى الجديد الذي سيدرسونه (كيرشنر وهندريك ، 2020) إذا كانت المعرفة السابقة للمتعلمين ناقصة (تحتوي على ثغرات ، أو غير دقيقة ، أو تحتوي على مفاهيم خاطئة ، وما إلى ذلك) ، فيجب على المعلمين معالجة هذه النواقص أولًا (دارلينج-هاموند، فلوك، وآخرون، 2019) .

يحتاج المعلمون إلى تحديد ما يعرفه المتعلمون وما يفكرون فيه ، ثم التدريس وفقًا لذلك . كيف يمكن استنباط المعرفة السابقة للمتعلمين ؟ إحدى الطرق هي طرح سؤال مفتوح أو سؤال من مستوى أعلى ، أو استخدام مهمة تعليمية يكون السؤال المفتوح أو سؤال من مستوى أعلى جوهرها . تشكل الأسئلة المفتوحة أساس التدريس من خلال الحوار . على الرغم من التأكيد هنا على استخدام الأسئلة المفتوحة أو أسئلة المستوى الأعلى ، إلا أن للأسئلة المغلقة دورًا مهمًا أيضًا . على سبيل المثال ، غالبًا ما تُستخدم الأسئلة المغلقة عند استخدام اختبار لتقييم المعرفة السابقة للمتعلمين.

3.4.2 استخدام الحوار لتركيز انتباه المتعلمين وتحفيز التفكير العميق

يشير الانتباه إلى قدرتنا على تصفية المعلومات التي ندركها وانتقائها من خلال حواسنا (الرؤية ، السمع ، الشم ، إلخ) . عندما نختار التركيز على معلومات واردة محددة ، يمكننا معالجتها . فكّر في البيئة التي أنت فيها الآن - من المحتمل أنك منتبه لقراءة هذا - ولكن هل لاحظت أي أصوات من حولك ؟ ربما تسمع صوت سيارات تسير في البعيد أو تغريد الطيور في الخارج . إذا كنتَ تُركّز انتباهك جيدًا وتُفكّر بعمق فيما تقرأ ، فمن المُرجّح أنك لم تُلاحظ أي أصوات . ومع ذلك ، عندما طُلب منك التفكير في بيئتك والأصوات التي قد تكون حولك ، فمن المُرجّح أنك لاحظت بعض الأصوات – لذا ، فقد تحوّل تركيز انتباهك (ولو للحظة) من ما كنت تقرأه إلى الأصوات في بيئتك . لكي يحدث التعلّم في الفصول الدراسية ، يحتاج المتعلّمون إلى الانتباه إلى الجانب الأكثر أهمية أو صلة الذي يُريد المعلمون أن يتعلّموه . لا يستطيع المتعلّم معالجة المعلومات إلا إذا كان يُركّز انتباهه عليها ، بمعنى آخر، فقط عندما يُركّز المتعلّم على شيء ما ، يُمكنه البدء

في معالجته في ذاكرته العاملة . لذلك ، عند تصميم الدروس ، عليك أن تُفكّر في كيفية جذب انتباه المتعلّمين وما الذي سيجعلهم يُفكّرون فيه في كل درس ، وأن تُوجّه انتباههم إلى ذلك بشكلٍ صريح .

إذا كنتَ تُركّز انتباهك على ما تقرأ وتُفكّر فيه ، وما الذي سيجعلهم يُفكّرون فيه في كل درس ، وأن تُوجّه انتباههم إلى ذلك بشكلٍ صريح . إحدى طرق لفت انتباه المتعلمين بشكل صريح إلى ما تريدهم أن يفكروا فيه خلال الدرس هي استخدام أسئلة مفتوحة مختارة بعناية . إن طرح أسئلة مفتوحة أو أسئلة ذات مستوى تفكير أعلى خلال حوار يركز على التعلم يمكن أن يلفت انتباه المتعلمين بشكل فعال إلى الجوانب الرئيسية التي تريدهم أن يتعلموها ، بالإضافة إلى إشراكهم في التفكير العميق . وفقًا لماكتيغ وويغينز (2013، ص 3) ، يمكن استخدام الأسئلة المفتوحة أو الأسئلة ذات مستوى التفكير الأعلى "لتحفيز التفكير، وإثارة التساؤلات ، وطرح المزيد من الأسئلة" .

عندما يُطلب من المتعلمين الإجابة عن أسئلة مفتوحة أو أسئلة ذات مستوى تفكير أعلى ، فإنهم يحصلون على الفرصة للتعبير عن أفكارهم . هناك طريقة أخرى للفت انتباه المتعلمين إلى الجوانب الرئيسية التي تريدهم أن يفكروا فيها خلال الدرس وهي استخدام مهام أو أنشطة تعليمية تتمحور حول سؤال مفتوح أو سؤال ذي مستوى تفكير أعلى . يجب أن تتطلب المهام أو الأنشطة التعليمية من المتعلمين التركيز على معنى المحتوى . من المفيد تصميم مهام وأنشطة تتطلب من المتعلمين محاولة حل مشكلة ما (إما بشكل فردي أو جماعي - ينظر القسم 3.7.6)، يليها مناقشة عمليات تفكيرهم (جرافيت، 2022). بالإضافة إلى ذلك ، يمكن استخدام أسئلة محفزة (ينظر القسم 3.5) طوال الدرس لتحفيز فضول المتعلمين وإشراكهم في تفكير جاد (جرافيت، 2022).

3.4.3 استخدام الحوار لاستثارة فضول المتعلمين والحفاظ عليه

يمكن استخدام الحوار في الفصل الدراسي لاستثارة فضول المتعلمين والحفاظ عليه . لقد رأينا في الفصل الأول أن إثارة فضول المتعلمين والحفاظ عليه هو أحد العوامل الرئيسية . لتحقيق تعليم ناجح ، وفقًا لكيدمان وكاسينادر (2017) ، ينبغي على المعلم تحفيز فضول المتعلمين تجاه المحتوى ليكون التدريس فعالًا. جادل غودمان وبيرنتسون (2000) بأن فضول المتعلمين حول موضوع ما يمكن استثارته من خلال تدريس يُركز على الاستقصاء والحوار . وكان هذا أيضًا رأي كاسينيلي (2018، ص 17)، التي جادلت بأن "الفضول يُغذي شغف الطلاب بالربط بين المواضيع ذات المعنى والواقع". وتجادل بأن كون المرء فضوليًا يعني إدراك وجود "فجوة معلوماتية بين ما نعرفه وما لا نعرفه" (كاسينيلي، 2018، ص 17). إن إشراك المتعلمين في التفكير العميق والاستقصاء من خلال طرح أسئلة مُحفزة للتفكير خلال حوار يركز على التعلم ، من شأنه أن يُثير فضولهم ويجعلهم يدركون الفجوة بين ما يعرفونه وما لا يعرفونه . الأسئلة التي تتسم بـ كونها "مفتوحة ، ومثيرة للتفكير، وقابلة للنقاش ، وتأملية بطبيعتها ، وليس لها إجابة واحدة بسيطة" يمكنها أن تستثير فضول المتعلمين وتحافظ عليه أثناء الدروس (كاسينيلي، 2018، ص 59).

3.4.4 استخدام الحوار لمساعدة المتعلمين ذوي سعة الذاكرة العاملة المحدودة

الذاكرة العاملة هي "المساحة" التي يحتفظ فيها المتعلمون بالمعلومات في أذهانهم بهدف معالجتها (عمداء التأثير، 2015؛ كيرشنر وهندريك، 2020). بمجرد معالجة المعلومات بشكلٍ ذي معنى ، يصبح من المرجح تخزينها في الذاكرة طويلة المدى ، حيث يمكن استرجاعها لاستخدامها لاحقًا . وكما رأينا في الفصل الأول ، إلا أن هناك جانبًا يجب مراعاته . ذاكرتنا العاملة محدودة ، وعرض كمية كبيرة من المعلومات دفعة

واحدة يُرهقها أو يُثقل كاهلها (روزنشاين، 2012؛ دينز فور إمباكت، 2015). إذا عُرض على المتعلمين معلومات أكثر مما يستطيعون معالجته ، فسيضيع بعضها حتمًا.

لتحسين عملية التعلم ، يحتاج المعلمون إلى تقليل عوامل التشتيت غير الضرورية أثناء الدروس ، ومساعدة المتعلمين على التركيز على الجوانب الرئيسية التي يريدونهم أن يتعلموها ، والتأكد من عدم إرهاق ذاكرتهم العاملة (دارلينج هاموند، أوكس وآخرون، 2019) . إحدى الطرق التي يمكن للمعلمين من خلالها مساعدة المتعلمين في ظل محدودية قدرات ذاكرتهم العاملة هي تقديم مواد التعلم (المحتوى) على مراحل (أجزاء) تتخللها مهام تقييم التعلم (ويلينجهام، 2009؛ روزنشاين، 2012؛ دينز فور إمباكت، 2015). إنّ اتباع نهج التدريس كحوار يركز على التعلّم يستلزم قيام المعلم بتقديم محتوى تعليمي جديد على شكل أجزاء صغيرة ، وتصميم واستخدام مهام تعليمية تشجع المتعلمين على الإجابة عن أسئلة مفتوحة أو أسئلة ذات مستوى تفكير عالٍ فيما يتعلق بالمحتوى . كما يُمكّن هذا النهج المعلم من التمهل عند التعامل مع محتوى تعليمي معقد ، و"استخدام التقييم بانتظام لمهام التعلم لقياس مدى الفهم" (جرافيت، 2022، ص 15).

ومن الطرق الأخرى التي يمكن للمعلمين من خلالها مساعدة المتعلمين في التغلب على محدودية ذاكرتهم العاملة ، مساعدتهم على ممارسة الجوانب الأساسية من المحتوى التعليمي . ولكي يتقن المتعلمون مهمة أو مهارة ما ، فإنهم يحتاجون إلى فرص عديدة للممارسة (ويلينغهام، 2009؛ وينشتاين وآخرون، 2018؛ كو وآخرون، 2020). وقد عرّف أمبروز وآخرون (2010، ص 125) الممارسة بأنها نشاط "يُوظّف فيه الطلاب معارفهم أو مهاراتهم". (2010، ص 6) جادل بأن التعلم يتعزز عندما تركز فرص التدريب على "هدف أو معيار محدد ، ومستوى مناسب من التحدي ، وبكمية كافية وبتكرار كافٍ لتحقيق معايير الأداء."

إذا أتيحت للمتعلمين فرص كافية ومتنوعة لممارسة المواد الجديدة ، فمن المرجح أن "يخزنوا هذه المواد في ذاكرتهم طويلة المدى" ، مما يسهل عليهم "استرجاع هذه المواد" في مرحلة لاحقة (إذا احتاجوا إليها) (روزنشاين، 2012، ص 16) . إحدى طرق حث المتعلمين على التدريب هي من خلال حوار يركز على التعلم . عند الإجابة عن أسئلة مفتوحة أو أسئلة ذات مستوى أعلى ، يتطلب المعلم من المتعلمين التعبير عن أفكارهم شفهيًا أو كتابيًا . التعبير عن الأفكار شفهيًا هو شكل من أشكال التدريب . يُعدّ هذا الأمر مهمًا للتعلم ، لأنه عندما يتحدث المتعلمون عن تفكيرهم (استدلالهم) ، فإن ذلك يُحسّن تفكيرهم ، ويساعدهم (ومعلمهم) على إدراك ما يفهمونه (وما لا يفهمونه).

3.4.5 استخدام الحوار لإشراك المتعلمين في ما وراء المعرفة

تُعدّ ما وراء المعرفة أساسية للتعلم ؛ ومع ذلك ، فإن قلة من المتعلمين ينخرطون في عمليات ما وراء المعرفة بشكل طبيعي(Ambrose et al., 2010; Deans for Impact,. 2015) ما وراء المعرفة ، ببساطة، تعني "التفكير في تفكيرك" . جادل شنايدر وستيرن (2010) بأن المتعلمين الذين لا يستخدمون ممارسات / مهارات ما وراء المعرفة لن يكونوا قادرين على ملاحظة التناقضات في قاعدة معارفهم . لذلك ، يجب إبراز مهارات ما وراء المعرفة في تدريس المواد .(Scott, 2015; Bialik & Fadel, 2015) وفقًا لأمبروز وآخرون. (2010، ص. 7-6،) ينبغي للمعلمين تهيئة فرص للمتعلمين للانخراط في عمليات ما وراء المعرفة ، والتي تُمكّن المتعلمين من "مراقبة تعلمهم والتحكم فيه" من خلال "تقييم المهمة المطروحة ، وتقييم نقاط قوتهم وضعفهم ، وتخطيط منهجهم ، وتطبيق استراتيجيات متنوعة ومراقبتها، والتأمل في مدى فعالية منهجهم الحالي".

كما نوقش في القسم السابق ، فإن الإجابة عن الأسئلة المفتوحة أو ذات المستوى الأعلى خلال حوار يركز على التعلم يمكن أن تمكّن المتعلمين من إدراك ما لا يفهمونه . كما أن طرح أسئلة مفتوحة أو ذات مستوى أعلى مدروسة جيدًا يمكن أن يمكّن المتعلمين من التنبؤ بأدائهم في مختلف المهام ومراقبة مستوى فهمهم.

3.5أهمية طرح الأسئلة وأنواعها

نأمل أن تكونوا قد أدركتم الآن أن طرح الأسئلة يلعب دورًا أساسيًا في الدروس ، وخاصة في الدروس الموجهة نحو الاستقصاء والتي تتعامل مع التدريس كحوار محوره التعلم . لا يمكن المبالغة في أهمية طرح الأسئلة ؛ ومع ذلك ، فإن القدرة على استخدام الأسئلة بفعالية لا تأتي بشكل طبيعي لكل معلم . إن طرح الأسئلة معقد للغاية (روث، 1996) يتمتع استخدام الأسئلة بتقاليد عريقة في التعليم والتعلم (ستوكهوف، 2018). بحسب توفاد وإلسنر وهاينز (2013، ص 1)، فإن "استخدام الأسئلة في التدريس" ممارسة قديمة ، وشكّلت حجر الزاوية في التعليم لقرون" ؛ إلا أن "فن طرح الأسئلة الصحيحة في الوقت المناسب ليس فطريًا" . تشير الأبحاث إلى أن الأسئلة الضعيفة قد تعيق التعلم وتُربك المتعلمين (توفاد وإلسنر وهاينز، 2013). ومع ذلك ، عند استخدامها بفعالية ، يمكن للأسئلة أن تدعم أشكالًا أكثر انفتاحًا من الحوار الصفي ، لذلك، من المهم طرح الأسئلة الصحيحة في الوقت المناسب . وهذا يعني أنه يجب على المعلمين أن يكونوا واعين في صياغة أسئلة مناسبة للغرض . ولكي يكونوا واعين في اختيار أنواع الأسئلة التي يطرحونها، عليهم فهم أنواع الأسئلة المختلفة وأهدافها .

هناك أنواع عديدة من الأسئلة، ولا يمكن لهذا الفصل أن يتناولها جميعًا . مع ذلك ، فيما يلي ملخص موجز لبعض أنواع الأسئلة الأكثر استخدامًا:

- أسئلة التحفيز: أسئلة مثيرة للتفكير و"تسعى إلى تنشيط العقول.
- أسئلة التأمل: تتطلب من المتعلمين التفكير في معنى تعلم المحتوى . بعبارة أخرى، التفكير بعمق في كيفية فهمهم للمحتوى ، سواء كان محتوىً سبق تعلمه أو محتوىً جديدًا (ينظر أيضًا الملحق 2).
- أسئلة التشخيص: تستكشف المعرفة السابقة وتحدد مستوى فهم المتعلمين قبل تدريسهم المحتوى الجديد.
- تُعدّ الأسئلة الاستقصائية مفيدةً للتعمّق في تفكير المتعلّمين أو فهمهم.
- تنبثق أسئلة التوضيح والتفصيل التي تلي إجابات المتعلّمين على مهمة ما من إجاباتهم.

من المهم ملاحظة أنه بغض النظر عن نوع السؤال المطروح ، يجب أن يكون السؤال من مستوى أعلى لاستثارة تفكير أعمق حول الموضوع. (توفادي، إلسنر، وهاينز، 2013) .

3.6كيفية استخدام الأسئلة

يُعدّ التخطيط لاستخدام الأسئلة بفعالية عمليةً معقدة . وفقًا لفوسكو (2012، ص 39) ، فإنّ تخطيط الدرس (تصميمه) والاستخدام الفعّال للأسئلة يسيران جنبًا إلى جنب إذ يُعدّ التخطيط الجيد للدرس مفتاحًا للأسئلة الجيدة والممارسة التعليمية الجيدة . يبني المعلم الدرس بدءًا من إدراكه لكيفية ملاءمة الدرس للوحدة ككل . انطلاقًا من الأهداف والغايات ، يصوغ المعلم الأسئلة الأساسية التي تُنظّم استكشاف الصف للموضوع . بعد ذلك ، يفكر المعلم في المعرفة السابقة للطلاب ، وخلفيتهم ، وقدراتهم المعرفية ، والدعم الذي قد يحتاجونه لمساعدتهم على تحقيق الأهداف المرجوة . وأخيرًا، يخطط المعلم لأسئلة توجيهية لتوجيه النقاش وتوسيع آفاق تفكير الطلاب .

فيما يلي بعض الأمور التي يجب مراعاتها عند التخطيط لاستخدام الأسئلة :

• تجنب طرح الكثير من الأسئلة . وفقًا لفوسكو (2012، ص 25) ، ينبغي للمعلمين التركيز على طرح عدد أقل من الأسئلة المصممة لاستثارة التفكير حول المادة التعليمية بشكل هادف.
• خطط للأسئلة الأساسية (التوجيهية) مسبقًا.
• خطط لمنح المتعلمين وقتًا للتفكير قبل مطالبتهم بالإجابة عن سؤال. جادل فوسكو (2012، ص 61) بأن استجابات المتعلمين تتحسن عندما يمنح المعلمون "فترة انتظار لا تقل عن 3 إلى 5 ثوانٍ" بعد طرح السؤال.
• خطط لكيفية إشراك جميع المتعلمين في الإجابة عن الأسئلة . إحدى الطرق هي بسؤال الصف بأكمله: "من يوافق أو يخالف هذه الإجابة؟ ارفعوا أيديكم!"، ثم اطلبوا من الأفراد أو المجموعات شرح سبب موافقتهم أو عدم موافقتهم.
• خطط لكيفية التعامل مع الإجابات الخاطئة . إذا قدم أحد المتعلمين إجابة خاطئة ، فاستدرج إجابات من عدة متعلمين واستخدم ردودهم كوسيلة لتقديم تفسيرات بديلة أو تلخيص سبب صحة إجابة معينة.

3.6.1 تشجيع المتعلمين على طرح الأسئلة

تقليديًا ، يطرح المعلمون أسئلة في الفصل ، ويُتوقع من المتعلمين في الغالب تقديم إجابات (كيتاغاوا، 1982؛ ستوكهوف، 2018) . ومع ذلك ، فقد أظهرت الأبحاث فوائد عديدة لتشجيع المتعلمين على طرح الأسئلة . وفقًا لفوسكو (2012) ، يصبح المتعلمون أكثر ميلًا للاستقصاء عندما يسمعون ويطرحون أسئلة جيدة . يمكن للأسئلة التي يطرحها المتعلمون أيضًا أن تكشف ما يعرفونه ويفهمونه ، وتسلط الضوء على أي مفاهيم خاطئة قد تكون لديهم. لاحظ ستوكهوف 2018 أن الأسئلة التي يطرحها المتعلمون يمكن أن تعزز الدافع الذاتي والفضول ، وتتطلب من المتعلمين بذل جهد واعٍ لتحديد الثغرات في معارفهم .

على الرغم من المزايا التعليمية لحثّ المتعلمين على طرح الأسئلة ، فإن معظم المعلمين لا يستغلون إمكانات الأسئلة التي يطرحها المتعلمون (ستوكهوف، 2018). يمكن للمعلمين تشجيع المتعلمين على طرح الأسئلة من خلال استراتيجيات تعليمية متنوعة ، مثل استكشاف النصوص ومناقشتها ، مما يتطلب من المتعلمين صياغة أسئلة حول النص ، وإشراكهم في تجارب أو مهام حل المشكلات التي تُشكل أساسًا لطرح الأسئلة (ستوكهوف، 2018) . في بداية الدرس ، يمكن للمعلم أن يطلب من المتعلمين طرح أسئلة حول الموضوع ، ويمكن استخدام هذه الأسئلة كنقطة انطلاق للدرس ، ويمكن للمعلم مناقشتها خلاله (جرافيت، 2022). كما يمكن للمعلم أن يطلب من المتعلمين طرح أسئلة يمكنهم طرحها على زملائهم أثناء أنشطة التعلم الفردي أو الجماعي . بعد إشراك المتعلمين في تدريس المحتوى الجديد ، يمكن للمعلم أن يطلب منهم طرح أسئلة قد تكون لديهم حول المحتوى ، أي ما زالوا يتساءلون عنه.

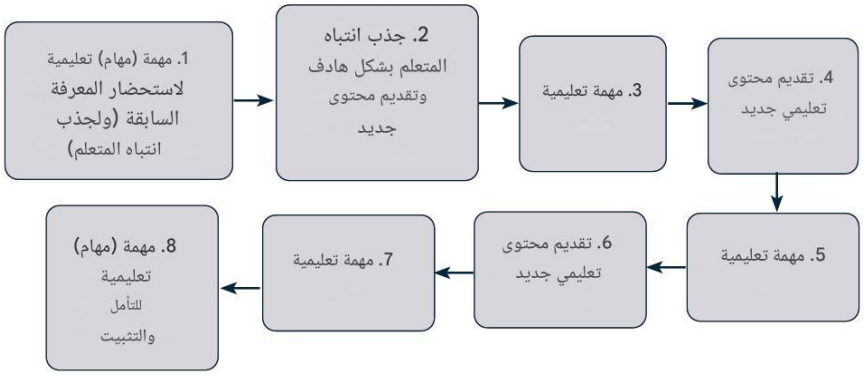
3.7 منهجية تصميم الدرس

نُطبّق منهجية الاستقصاء عمليًا عند تصميم الدروس من خلال تخطيط الأسئلة وتسلسلها بعناية كجزء من مهام التعلم . بعبارة أخرى ، يجب التعامل مع كل درس على أنه حوار يركز على التعلم . ينظر الشكل 3.1 للاطلاع على التسلسل المحتمل للدرس.

3.7.1 ضع في الحسبان السؤال الرئيسي

عند تصميم درس، عليك مراعاة السؤال الرئيسي (السؤال التوجيهي) الذي سيتناوله الدرس، وتخطيط الدرس بناءً على هذا السؤال . من المهم البدء بما يجب أن يكون المتعلمون قادرين على فعله أو معرفته بنهاية الدرس ، وتوضيح ذلك لهم من خلال صياغته كسؤال رئيسي . (جرافيت، 2022). قد تُسهم صياغة هذا

السؤال في إثارة فضولهم ورغبتهم في الاستفسار . ثم يُقدم الدرس إجابةً عن السؤال الرئيسي . بمعنى آخر ، يجب أن يكون المتعلمون قادرين على "الإجابة" عن السؤال الرئيسي بعد المشاركة في الدرس . من المهم صياغة السؤال الرئيسي بحيث يكون بمستوى الصعوبة المناسب لجذب انتباه المتعلمين وتحدي قدراتهم ، مع مراعاة حدودهم المعرفية . مثال على سؤال رئيسي لدرس حول إعادة التدوير: "لماذا من المهم إعادة تدوير النفايات ، وكيف يمكن إعادة تدويرها ؟"



الشكل 3.1: التدفق المحتمل للدرس

3.7.2 دوّن أهداف الدرس وغاياته

يجب أن يرتبط هدف الدرس ارتباطًا مباشرًا بالسؤال الرئيسي . اسأل نفسك : "ما الذي أهدف إلى تحقيقه من خلال تدريس هذا الدرس؟" . على سبيل المثال : "الهدف من الدرس هو تعليم المتعلمين أهمية إعادة تدوير النفايات ، وكيفية إعادة تدويرها . " تصف الأهداف الأداء المتوقع للمتعلمين ، بحيث يكون تعلمهم قابلاً للملاحظة والقياس طوال الدرس . وفقًا لدي بير وغرافيت (2014، ص 119)، يجب أن تكون الأهداف ذكية (SMART): "محددة ، قابلة للقياس ، قابلة للتحقيق ، واقعية ، ومناسبة للوقت" . تُعدّ الأهداف مفيدةً لمساعدتك في تحديد ما إذا كان هدفك قد تحقق . على سبيل المثال : "ينبغي أن يكون المتعلمون قادرين على وصف أهمية إعادة تدوير النفايات" المواد" .

3.7.3 استنباط المعرفة السابقة للمتعلمين وتقديم الدرس

من الضروري استنباط المعرفة السابقة للمتعلمين في بداية كل درس . يجب على المعلم إتاحة الفرصة للمتعلمين للتعبير عن معارفهم الحالية حتى يمكن معالجة المفاهيم الخاطئة (إن وجدت)، ويمكنك البناء على آراء المتعلمين وفهمهم الحالي . فكّر في الدروس التي درّستها في الماضي ، أو التي ربما لاحظتها : هل تم استنباط المعرفة السابقة للمتعلمين ؟ إحدى طرق استنباط المعرفة السابقة للمتعلمين في مرحلة تقديم الدرس هي بدء الدرس بأسئلة تتطلب استرجاع المعرفة السابقة . من المهم التأكد من أن الأسئلة ذات صلة بالمحتوى الذي سيتم تغطيته في الدرس .

من المهم بالقدر نفسه التأكد من مشاركة جميع المتعلمين في الإجابة عن الأسئلة . ينبغي أن تسمح الأسئلة أو الأنشطة المستخدمة لاستحضار المعرفة السابقة للمتعلمين باسترجاعها من ذاكرتهم . وهذا يسمح بتفعيل المعرفة في أذهانهم ، مما يُمكّنهم من البناء عليها. فيما يلي أمثلة على الأسئلة التي يمكن استخدامها لاستحضار المعرفة السابقة والبناء عليها :

- يتناول درس اليوم السؤال .XXX ما الذي تعلمته سابقًا والذي سيكون مفيدًا لدرس اليوم؟ ولماذا هو مفيد؟

• سنحاول في درس اليوم الإجابة عن السؤال .XXX ما الأمثلة التي يمكنك تقديمها عنXXX ؟
• سنحل اليوم مسألة متعلقة بـ .XXX ما المسألة التي حللناها سابقًا والتي تشبه هذه المسألة؟ ما أوجه التشابه بينهما؟ ما أوجه الاختلاف؟
• سأعرض لكم مقطع فيديو قصيرًا يتعلق بموضوع درس اليوم . أثناء مشاهدة الفيديو، ركّز على إيجاد إجابات للسؤالين الاتيين :
• سأعرض عليكم بعض الصور المتعلقة بدرس اليوم . ادرسوا الصور بعناية، وفكّروا أو دوّنوا ما تعتقدون أنه السؤال الذي سنتناوله اليوم . لماذا تعتقدون ذلك؟

3.7.4 عرض المحتوى الجديد

يجب تقديم المادة التعليمية (المحتوى الجديد) على مراحل (أجزاء) تتخللها مهام تعليمية . تذكر أن الأسئلة المختارة بعناية ذات المستوى الأعلى أو الأسئلة المفتوحة يجب أن تشكل أساس المهام التعليمية - ينظر القسم .3.4.4 من المهم التمهل عند التعامل مع المعلومات المعقدة ، واستخدام وسائل متعددة (مثل الصور أو الرسوم البيانية التي توضح الشروحات الشفوية) وأمثلة ملموسة عند تدريس المحتوى الجديد . طوال الدرس ، من الضروري جذب انتباه المتعلمين وتوجيهه باستمرار، وتركيز انتباههم على المحتوى الأساسي الذي تريدهم أن يتعلموه . إذا لم توجه انتباه المتعلمين بشكل صريح إلى ما سيتم تعلمه ، فهناك خطر من تشتيت انتباههم بأمور أخرى . استخدام أسئلة تركز تفكير المتعلمين (التفاعل المعرفي) طريقة ممتازة لتحقيق ذلك.

إذا لم توجه انتباه المتعلمين بشكل صريح إلى ما سيتم تعلمه ، فهناك خطر من تشتيت انتباههم بأمور أخرى . فيما يلي بعض الأمثلة على الأسئلة التي يمكن استخدامها لتركيز الانتباه وتشجيع المشاركة الذهنية :

• لماذا تعتقد أو تفترض أن...؟
• لماذا تبدو لك هذه الإجابة منطقية؟ / لماذا لا تبدو لك هذه الإجابة منطقية؟
• لماذا تعتقد أن...؟
• لماذا توافق أو لا توافق؟
• كيف يمكننا معرفة المزيد عن...؟
• كيف سيبدو الأمر مختلفًا لو...؟
• كيف تعرف...؟
• كيف خطرت لك فكرة...؟
• ماذا سيتغير لو...؟
• ماذا سيحدث لو...؟
• كيف سيكون الوضع لو...؟
• ما أكثر شيء أثار دهشتك بشأن...؟

3.7.5 توطيد الدرس

من المهم ربط مقدمة الدرس ومتنه وخاتمته معًا ينبغي أن يرى المتعلمون الرابط بين ما تم شرحه خلال الدرس وللحصول على الصورة الكلية لما تم تدريسه ، إحدى طرق القيام بذلك هي سؤال المتعلمين عن كيفية ارتباط ما تعلموه بحياتهم . طريقة أخرى هي طرح أسئلة مفتوحة تتطلب من المتعلمين تلخيص الأفكار الرئيسية في الدرس (جرافيت، 2022) . خلال مرحلة ترسيخ الدرس ، يفضل العديد من المعلمين منح

المتعلمين وقتًا لممارسة ما تعلموه . عادةً ما يتم ذلك من خلال نشاط أو مهمة تتضمن سؤالًا مفتوحًا أو سؤالًا من مستوى أعلى . من المهم تقديم تغذية راجعة توجيهية أو عملية حول المهام التي ينجزها المتعلمون ليتعلموا منها.

3.7.6 التعلم الجماعي

خلال كل مرحلة من مراحل الدرس ، يمكنك التفكير في استخدام مهام التعلم الجماعي. خلال مهام التعلم الجماعي ، يعمل المتعلمون عادةً معًا في مجموعات من ثلاثة إلى ستة أفراد ، على الرغم من أن المجموعات الأكبر حجمًا قد لا يشارك فيها جميع المتعلمين . أظهرت العديد من الدراسات أن مهام التعلم الجماعي الهادفة يمكن أن يكون لها تأثير إيجابي على التعلم (شيرياك وفريكيدال، 2011؛ باينز وآخرون، 2009) . على سبيل المثال ، وجد فرايكيدال وشيرياك (2012، ص 3) أنه عندما يشارك المتعلمون في مهام التعلم الجماعي ، فإنهم "يستفسرون ، ويتبادلون الأفكار، ويوضحون الاختلافات ، ويبنون فهمًا جديدًا"

عند المشاركة في مهام التعلم الجماعي، يعبر المتعلمون عن أفكارهم ويستمعون إلى ردود بعضهم البعض ، مما يساعدهم على اكتساب المعرفة حول المحتوى . وفقًا لجرافيت (2005، ص 51)، يتمتع التعلم الجماعي بالعديد من المزايا ، إذا تم التخطيط له جيدًا ، مثل: إتاحة الفرصة للمتعلمين للتعبير عن مشاكلهم أو سوء فهمهم في بيئة غير مهددة ؛ وتمكينهم من التعبير عن أفكارهم والتعلم من أقرانهم ؛ وتنمية مهاراتهم الاجتماعية والشخصية . كما أن المشكلات قد تصبح أسهل في التعامل معها عند معالجتها جماعيًا . ورغم وجود أدلة على أن التعلم الجماعي يمكن أن يؤثر إيجابًا على التعلم ، فإن العديد من المعلمين يترددون في استخدام مهام التعلم الجماعي لأنهم لا يعرفون كيفية استخدام العمل الجماعي بفعالية .

وفقًا لشيرياك وفريكيدال (2011)، يجب أن يكون لمهام التعلم الجماعي هدف أو غاية محددة بوضوح ، وأن يعمل المتعلمون بشكل تعاوني لحل مشكلة أو تحقيق الهدف . ويمكن تحقيق ذلك من خلال ضمان احتواء مهام التعلم الجماعي على أسئلة مفتوحة أو أسئلة ذات مستوى عالٍ يحتاج المتعلمون إلى العمل بشكل تعاوني للإجابة عنها . وقد اقترح جرافيت (2005) الإرشادات الاتية لاستخدام مهام التعلم الجماعي : يجب أن تخدم مهام التعلم الجماعي دائمًا غرضًا محددًا جيدًا ؛ ويجب إعطاء المتعلمين تعليمات واضحة ومؤشر على مقدار الوقت المتاح لهم للنشاط الجماعي ؛ يجب على المعلم مراقبة المجموعات ؛ وينبغي أن تُتاح للمجموعات فرصة مشاركة نتائجها مع بقية الصف .

خلال مرحلة التقديم ، يمكنك استخدام مهمة تعلم جماعية لاستنباط معرفة المتعلمين السابقة بالموضوع . يمكن القيام بذلك عن طريق تجميع المتعلمين وطلب مناقشة سؤال مفتوح يتعلق بالموضوع . عند إشراك المتعلمين في المحتوى الجديد ، يمكنك استخدام مهام تعلم جماعية تتطلب من المتعلمين العمل معًا لحل مشكلة أو ممارسة مهارات مهمة (بناءً على سؤال مفتوح أو سؤال من مستوى أعلى). يمكن أيضًا أن يُطلب من المتعلمين تلخيص تعلمهم في مجموعات ، بناءً على سؤال مفتوح ، في نهاية الدرس (ينظر الملحق 2).

ملخص

استكشف هذا الفصل منهجًا لتصميم الدروس يُركز على التدريس من خلال الحوار . لدعم الأساس المنطقي لاستخدام هذا المنهج في تصميم الدروس ، استندنا إلى بعض المبادئ المستمدة من علم التعلم . لقد استكشفنا أيضًا الاستقصاء كمبدأ تنظيمي مركزي ولماذا هو مهم ، لا سيما في التعامل مع التدريس كحوار يتمحور حول التعلم .

أسئلة للتفكير

تركز فصول أخرى في الكتاب على أهمية تنمية كفاءات المتعلمين "كفاءات عالم سريع التغير".

- كيف يمكنك استخدام الاستقصاء لـ تنمية كفاءات المتعلمين لعالم سريع التغير؟
- بناءً على إجابتك أعلاه، كيف يمكن تكييف منهج تصميم الدروس الذي تعلمته في هذا الفصل ليشمل تنمية كفاءات عالم سريع التغير؟

في الفصل السادس، نرى أن التدريس والتعلم القائم على المشاريع (PBTL) هو منهجية تربوية يمكن أن تساعد في إعداد المتعلمين لعالم سريع التغير.

- كيف يمكنك تطبيق ما تعلمته في هذا الفصل على التدريس والتعلم القائم على المشاريع؟