المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة المناهج والكتب المدرسية

الإطار العام
للمناهج والتقويم

إعداد
إدارة المناهج والكتب المدرسية

ISBN : 978-9957-84-453-0
9 789957 844530

المطابع المركزية

الإطار العام للمناهج والتقويم

إعداد

إدارة المناهج والكتب المدرسية

الناشر
وزارة التربية والتعليم
إدارة المناهج والكتب المدرسية

قرّرت وزارة التربية والتعليم اعتماد هذا الإِطار؛ بموجب قرار مجلس التربية والتعليم رقم (٢٠١٢/٣٩) تاريخ (٢٠١٢/٨/١م).

الحقوق جميعها محفوظة لوزارة التربية والتعليم

الأردن – عمان ص.ب. (١٩٣٠)

التحرير العلمي: وفاء موسى العبدالات

التحرير الفني: نداء فؤاد أبو شنب

التصميم: هاني سلطي مقطش

الإنتاج: عبد الرحمن سليمان أبوصعيليك

دقّق الطباعة: د.أسامة كامل جرادات

راجعها: وفاء موسى العبدالات

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية

(٢٠١٢/١٢/٤٥٨٤)

ISBN : 978-9957-84-453-0

الطبعة الثانية

١٤٣٤هـ / ٢٠١٣م

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
مقدمة	٥
الجـــزء الأول : المنهاج المبنيّ على النّتاجات	٩
الجـزء الثّـاني : التخطيط والتعليم باستخدام المنهاج المبنيّ على النتاجات	١٥
الجـزء الثالـث : التقويم ونتاجات التعلّم	٢١
الجـزء الرابـع : معلّم المنهاج المبنيّ على النتاجات	٢٩
الجـزء الخامس : البيئة التعلّمية	٣٣
الجـزء السادس : تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)	٣٧
الملحق (١) استراتيجيات التدريس	٤١
الملحق (٢) تقويم النتاجات العامّة	٥٢
الملحق (٣) استراتيجيات التقويم وأدواته	٥٩
الملحق (٤) المعلّم الذي يتبنّى المنهاج المبني على النتاجات	٧٤
الملحق (٥) تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) بوصفها أداة للتعلّم	٨٠
الملحق (٦) مهارات اقتصاد المعرفة	٨٧
الملحق (٧) قائمة المصطلحات	٨٩

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

نتيجة لما يشهده العالم اليوم من نموّ متسارع في التكنولوجيا وتزايد توظيفها في التعليم والتعلّم، وما يشهده كذلك من زيادة العناية ببناء الإنسان المبدع الخلّاق؛ لم تعد الوسائل التقليدية قادرة على الإسهام في التنمية بصورة فاعلة ومستدامة، وقد أدى ذلك إلى زيادة الحاجة إلى مبادرات خلاّقة تهيّئ للمواطن فرص تعلُّم مدى الحياة، تلائم حاجاته الحاضرة والمستقبلية، وتمكّنه من الإسهام في التنمية الشاملة في مجتمعه، والاستجابة إلى متطلبات هذه التنمية.

ولمواكبة هذه التطلّعات العالمية بدأت جهود إصلاح التعليم في الأردن تظهر بصورة بارزة في عام ١٩٨٧م؛ وذلك بانعقاد المؤتمر الوطني الأول للتطوير التربوي؛ الذي أكّد أهمية التربية السياسية في النظام التربوي الأردني، وترسيخ المشاركة والعدالة، وتوفير الفرص لتحقيق التنمية المستدامة، والتركيز على تطوير شخصية المواطن في القدرة على التحليل، والنقد، والمبادرة، إضافة إلى تحقيق مركزية التخطيط والمتابعة ولا مركزية الإدارة.

ثم توالت بعد ذلك خطط التطوير؛ إذ تبنّت وزارة التربية والتعليم – ضمن توجيه ملكيّ سامٍ – في ضوء منتدى التعليم في أردن المستقبل؛ الذي عُقد في عام ٢٠٠٢م، برنامجَ تطوير التعليم المبني على اقتصاد المعرفة (ERfKEI) للأعوام (٢٠٠٣–٢٠٠٨ م) ؛ الذي تضمّن مرتكزات أساسية لتطوير التعليم.

ويسعى الأردن من خلال رؤية صاحب الجلالة الملك عبد الله الثاني إلى التقدّم بعزم نحو توظيف التكنولوجيا في التعليم، وتهيئة جيل من المتعلّمين القادرين على التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)(**) وتوظيفها بوعي عميق؛ مما يجعل الأردن مركزًا لنقل تكنولوجيا المعلومات في الشرق الأوسط. وكذا يسعى الأردن إلى تحقيق التنمية المستدامة، وإطلاق إبداعات الطلبة، وقدرتهم على حل المشكلات، والتفكير الناقد، والعمل الجماعي، والتفكير الإبداعي، والتواصل، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وإيجاد المعلومات وتطبيقها، والتقويم الذاتي. ولتحقيق ذلك، فإن مشروع التطوير (ERfKEI) يسعى إلى وضع الطالب في محور العملية التعليمية التعلّمية؛ ومن ثمّ، التركيز على تطوّره بوصفه

(**) Information and Communication Technology.

شخصًا مسؤولاً، ومواطِن اقتصاد المعرفة في المستقبل. ويكون ذلك من خلال التركيز على توفير الخبرة اللازمة في المدرسة؛ القادرة على تطوير كفاءة الطالب للفهم والتعلّم مدى الحياة؛ إذ نتجاوز بذلك حدود حفظ المعلومات إلى تنمية القدرة على تطبيق المعرفة، وتنمية روح الإبداع، والتواؤم مع معطيات العصر في عالم متغيّر.

ويحتاج تحقيق هذه الرؤية إلى أن يتغيّر دور المدرسة؛ إذ يكون الدور الأكبر في التعليم والتعلّم للمتعلّم نفسه؛ ومن ثم، يجب تحديد ما ينبغي على الطالب معرفته، وما ينبغي أن يكون قادرًا على فعله، مع ترك المجال للمعلّم لاستخدام العديد من الطرق الفاعلة في التدريس، وتقديم موضوعات إضافية ومصادر تعلّمية تتجاوز الكتاب المدرسي؛ قادرة على تلبية اهتمامات الطلبة وحاجاتهم، ومراعاة ما بينهم من فروق فردية.

وعلى ما سلف، فقد كان من أهمّ نتائج التطوير إعداد مناهج جديدة تتميز بملامح عدة؛ من أبرزها: تمركزها على المتعلّم، وأن يكون المعلم موجِّها ومرشدًا، وبناؤها على النتاجات التعلّمية، واعتمادها على مصادر وأدوات تعلّمية متعددة؛ بما في ذلك مصادر وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعنايتها بالتقويم لا سيّما التقويم الذاتي؛ ليكون الطالب قادرًا على تقويم تعلّمه بنفسه وتعزيزه، وتبنّيها لاستراتيجيات التدريس القائمة على: الحوار، والاستقصاء، وحل المشكلات، والتعلّم الذاتي؛ التي من شأنها تعميق التعلّم وتنمية مهارات: التفكير الناقد، والإبداعي، لدى الطلبة.

مثلما تميزت المناهج الجديدة بأخذها بالحسبان كل ما يستجدّ في المجتمع من: مواقف، ومشكلات، وحاجات، وأدوات، ونقلها إلى الطلبة في قالب علمي جذّاب. وحتى تبقى المناهج متطورة، أو قابلة للتطوير؛ فقد جاءت مرنة يَسهل تكييفها وتعديلها كلما دعت الحاجة إلى ذلك؛ لأن المؤسسات التربوية التي تسعى إلى التقدّم تعمل على مراجعة سياساتها التربوية وتقويمها باستمرار؛ بهدف تجويد العملية التعليمية التعلّمية.

ومن أجل تعزيز مكتسبات برنامج تطوير التعليم المبني على اقتصاد المعرفة (المرحلة الأولى) من جانب، ومعالجة نقاط الضعف التي ظهرت من جانب آخر؛ تعمل وزارة التربية والتعليم حاليًا على تطبيق المرحلة الثانية من هذا البرنامج (ERfKE II) للأعوام (٢٠٠٩–٢٠١٤م)؛ الذي يشمل خمسة مكوّنات، هي: تأسيس نظام تطوير وطني قاعدته المدرسة والمديرية،

والمتابعة والتقييم والتطوير المؤسّسي، وتطوير التعليم والتعلّم، وتطوير البرامج الخاصة، وأخيرًا تحسين البيئة التعلّمية.

وفي هذا السياق، يتم العمل على إنشاء نظام داخلي لتطوير المدرسة والمديرية؛ يقتضي تدريب العاملين جميعًا، ولا سيّما الجدد، ودعمهم على نحوٍ مستمر؛ لرفع مستوى مهنيّتهم، مع توافر نظام المتابعة والتقييم لجودة التطوير ونتائجه. مثلما يتم العمل على تحسين المناهج وتعديلها وتطوير التقويم ومصادر التعلّم بما فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد اقتضى ذلك البدء بإعادة النظر في هذه الوثيقة وتطويرها؛ من خلال عرضها على عدد من الخبراء الأكاديميين والتربويين، وأخذ آراء نخبة من المعلّمين والطلبة وأولياء الأمور؛ وفق ما يخدم متطلبات المرحلة الحالية؛ لتوجيه المعلّمين والعاملين جميعًا؛ بوصف هذه الوثيقة أساس المنهاج والأداة التي تظهر من خلالها توجّهاته العامة والخاصة.

وعلى ما سلف، يقدّم الإطار العام المبادئ العامة والملامح الرئيسة للمنهاج، وبما أنه يشمل المباحث جميعها؛ فإن مستخدميه سيجدون درجة عالية من المواءمة بين هذه المباحث، كما سيدرك الطلبة أن ثمّة موضوعات عامة تتركّز في المباحث جميعها؛ كالتفكير الناقد، وحقوق الإنسان، والعمل الجماعي، واستخدام تكنولوجيا المعلومات.

وقد جاء تصميم هذا الإطار –بما يناسب توجّهاته – مقسّمًا ستة أجزاء، هي:

١– المنهاج المبني على النتاجات
٢– التخطيط والتعليم باستخدام المنهاج المبني على النتاجات
٣– التقويم ونتاجات التعلّم
٤– معلّم المنهاج المبني على النتاجات
٥– البيئة التعلّمية
٦– تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)

ولتتميم الفائدة؛ فقد أضيفتْ إلى الإطار سبعة ملاحق مبيِّنة وموضِّحة؛ تسهم بفاعلية في الارتقاء بأهميّته في توجيه العملية التعليمية التعلُّمية.

أمّا الإطار العام للمباحث فقد جاء في وثيقة منفصلة؛ حيث تمّ تخصيص فصل لكلّ مبحث يتضمّن:

١- المسوّغات

٢- النتاجات المحوريّة للمبحث

٣- محاور المبحث

٤- النتاجات العامة (للمحور والصف)

٥- النتاجات الخاصة (للصف)

٦- مصفوفة المدى والتتابع

٧- عيّنات درسيّة

الجزء الأول

المنهاج المبنيّ على النّتاجات

أوّلاً النتاجات العامّة

تمّ تطوير النتاجات العامة للمنهاج استنادًا إلى تعاليم الدين الإسلامي، والدستور الأردني، ومبادئ الثورة العربية الكبرى، وانطلاقا من فلسفة التربية والتعليم في المملكة الأردنية الهاشمية. وقد جاءت النتاجات تجسيدًا لأفكار عدد كبير من القادة التربويين في الوزارات والجامعات، وعدد آخر من المعلّمين والتربويين في مديريات التربية والتعليم؛ إذ حدّد هؤلاء – وفق خبراتهم وتوجّهاتهم التربوية الحديثة – قدرات الطلبة وما يستطيعون فعله، وما ينبغي أن يكونوا عليه عند إنهاء المرحلتين: الأساسية، والثانوية. وعلى ما سبق، فقد جاء المنهاج مبنيًّا على النتاجات العامّة الآتية:

النتاجات العامّة للنظام التربويّ الأردنيّ

يُتوقَّع من الطلبة – بعد إنهاء المرحلتين: الأساسية، والثانوية – أن يكونوا قادرين على:

١– تمثُّل قيَم الإيمان بالله –سبحانه وتعالى– وإدراك حقيقة الإسلام؛ من نواحي: العقيدة والأحكام، والشعائر، والعبادات، والمعاملات التي يقوم عليها، والوعي بسيرة الرسول، صلى الله عليه وسلم، والالتزام بالقيم الإسلامية العربية؛ خُلُقًا ومسلكًا.

٢– إدراك الحقائق والوقائع الأساسية المتعلّقة بتاريخ الأمّة الإسلامية والعربية، والشعب الأردني وتراثه الحضاري في عمقه العربي والإسلامي على نحوٍ خاص، والإنساني على نحوٍ عام.

٣– إظهار مشاعر حبّ وطنهم والانتماء إليه والاعتزاز به والولاء للنظام الملكيّ.

٤– السعي إلى تقدّم وطنهم ورفعته والنهوض به، والحرص على المشاركة في حلّ مشكلاته وتحقيق أمنه واستقراره، وتحمّل المسؤوليات المترتبة عليهم تجاهه.

٥– إظهار الأمانة والاحترام عند تعاملهم مع الآخرين؛ سواءً أكانوا من أبناء ثقافتهم ودينهم أم من ثقافات وأديان أخرى.

٦ – ممارسة حقوقهم وواجباتهم؛ بوصفهم مواطنين يسهمون في تطوير المجتمع والوطن.
٧ – التعامل بوعي مع الأحداث والقضايا الوطنية، والعربية، والإقليمية، والعالمية.
٨ – إظهار الالتزام بالتعلّم مدى الحياة.
٩ – تحمّل المسؤولية، والثقة بالنفس، واستقلال الشخصية، والبحث المبتكِر عن أفكار جديدة.
١٠ – التواصل بفاعلية مع الآخرين بطرق عديدة.
١١ – التعاون مع الآخرين من خلال العمل الجماعي.
١٢ – استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ لرصد المعلومات، وإدارتها، وتحليلها، ونقلها، وتوليد المعرفة وتطبيقها.
١٣ – التفكير بعمق وإبداع في الموضوعات والقضايا المتنوّعة.
١٤ – استخدام التفكير الناقد، وحل المشكلات، وصنع القرار، بطريقة فاعلة.
١٥ – تطبيق المفاهيم الأساسية، والمهارات، والمتطلبات، والقواعد، لكل مبحث من المباحث الدراسيّة في نواحي الحياة المختلفة.

ثانيًا استخدام النتاجات التعلّمية

يعتمد المنهاج المدرسي المبنيّ على الأهداف – في الأغلب – على أساليب تقليدية؛ تركّز على ما ينبغي على المعلّم أن يدرّسه في إطار زمني محدّد. بيد أن المنهاج المبني على النتاجات التعلّمية مختلف؛ إذ يُبنى على ما يحتاج الطلبة إلى تعلُّمه، وما يكونون قادرين على فعله، وكذا ما يحتاج إليه المجتمع، مثلما يوفّر للمعلم حرية أكبر في التوقيت واستخدام الأساليب والمصادر الملائمة لطلبته، ويمكن للمصادر التي تتجاوز الكتاب المدرسي أن يكون لها دور في تطوير الدروس التي تلبّي حاجات الطلبة واهتماماتهم. وهذا يعني أن النتاجات التعلّمية هي خصائص عامة لما سيمتلكه المتعلّم من معارف ومهارات، وما يتشكّل لديه من اتجاهات مطوّرة في المباحث جميعها، وتحقيق هذه النتاجات سيؤدي إلى تمكين الطلبة من الاعتماد على أنفسهم في الحياة.

واعتمادًا على نتاجات التعلّم الواردة في الصفحتين (٩، ١٠)؛ فإن المعلّمين والطلبة يحتاجون إلى تدريج التعلّم في المباحث جميعها؛ لكي يتمكّن الطلبة من تحقيق النتاجات على امتداد مراحل الدراسة.

ويوضّح الشكل الآتي تدرّج تحقّق النتاجات العامة لدى الطلبة في مختلف مراحلهم الدراسية ونموّهم العمري والمعرفي.

الرؤية التربويّة الأردنيّة

النتاجات التربويّة العامّة

التدرّج في تحقيق النتاج التربويّ وفق الصفوف	يمارس الطلبة حقوقهم وواجباتهم؛ بوصفهم مواطنين يسهمون في تطوير المجتمع والوطن.	يظهر الطلبة التزامهم بالتعلّم مدى الحياة.
في نهاية الصف الثالث الصفوف (١–٣)	سيظهر الطلبة اهتمامًا بالآخرين.	سيصبح لدى الطلبة حبّ الاستطلاع لمعرفة الأشياء.
في نهاية الصف السابع الصفوف (٤–٧)	سيظهر الطلبة روح المشاركة وإيثار الآخرين على أنفسهم.	سيستخدم الطلبة أساسيات طرق البحث.
في نهاية الصف العاشر الصفوف (٨–١٠)	سيظهر الطلبة فهمهم حقوقَ المواطنة ومسؤوليّاتها.	سيستطيع الطلبة كتابة أبحاثهم وحدهم.
في نهاية الصف الثاني عشر الصفّان (١١–١٢)	سيظهر الطلبة مسؤولية اجتماعية ورغبة في الإسهام في المجتمع.	سيقترح الطلبة أفكارًا جدّية، ويكملون البحث بطريقة تجديدية وإبداعية تتعلق بأهدافهم المستقبلية.

يُلاحظ من نتاجات الصفوف (٨–١٢) أنّ هذه النتاجات اتّسمت بِسمة الانتقالية (Transitional)؛ أي أنّ النتاج أصبح جزءًا من ذات الطالب؛ الذي غدا مهيّئًا لِـ (نَقْلِ) النتاج إلى المجتمع، وترسُّم أهداف مستقبلية مع تخطيط أفضل للمستقبل، وهذه هي روح المنهاج المبني على النتاجات.

وفضلاً عن توفير وصف المعارف والمهارات والاتجاهات العامة التي يجب أن يمتلكها الطلبة – أو يحققوها – خلال مرحلة الدراسة، فإن النتاجات العامة تُعدُّ أساسًا للنتاجات الخاصة بالحصة الصفية؛ فالنتاجات العامة توفّر التفاصيل التي يحتاج إليها المعلّمون للتخطيط. وقد تمّ تصميم النمط الآتي من أجل إنتاج مناهج متماسكة وهادفة؛ تمكّن الطلبة والمعلّمين وأولياء الأمور من تحقيق فهم واضح لما يريده المنهاج، وفي الشكل أدناه توضيح وتفصيل لكيفية بناء النتاجات الخاصة للصف؛ بدءًا من النتاجات العامة للنظام التربويّ، ومرورًا بالنتاجات المحورية للمبحث، ثم العامة للمحور، تليها العامة للصف. وهي لمبحث اللغة العربية – محور الكتابة.

النتاج العام للنظام التربويّ الأردني

يتوقّع من الطلبة أن يكونوا قادرين على التواصل بفاعلية مع الآخرين بطرق عديدة.

النتاج المحوريّ لمبحث اللغة العربية

يتوقّع من الطلبة – بعد إنهاء المرحلتين: الأساسية، والثانوية – أن يكونوا قادرين على استخدام مهارات الاتصال الأربع؛ الاستماع، والتحدث، والقراءة، والكتابة، بكفاية؛ لمواجهة مواقف الحياة المختلفة.

المحور: الكتابة

النتاجات العامة للمحور	النتاجات العامة للصف	النتاجات الخاصة للصف
يمتلك مهارة الكتابة، ويوظّفها في مواقف حياتية متنوّعة.	يزداد نموّ قدراته العقلية المتنوّعة من: فهم، وتطبيق، وتحليل، واستنتاج، وتقويم، وتفكير ناقد، وإبداعي، بما يتناسب ومستواه المعرفي والنمائي.	– يكتب ملخّصًا قصةً قصيرة بأسلوبه الخاص. – يوسّع فقرة في ضوء توسيع المعنى. – يوظّف في كتابته ما اكتسبه من تراكيب وأساليب لغوية.

التنسيق الأفقي والتكامل الرأسي

ينبغي صياغة النتاجات العامة والخاصة، ومن ثم، تأليف المادة التعليمية للمنهاج المبني على النتاجات وفق نظرة من التكامل الأفقي والرأسي في المحتوى العلمي وأساليب التدريس؛ أي مراعاة تنظيم عناصر المنهاج أفقيّا واتساعها وعمقها ضمن الصف الواحد في إطار المباحث الدراسية جميعها من جهة، ومن جهة أخرى مراعاة تراكم الخبرات وتتابعها الرأسي ضمن المبحث الواحد؛ بما ينسجم مع سيكولوجية المتعلّمين وأعمارهم ومراحل نموّهم وطبيعة المبحث الدراسي نفسه.

الجزء الثّاني

التخطيط والتعليم باستخدام المنهاج المبنيّ على النتاجات

عند الحديث عن التخطيط وفق المنهاج المبني على النتاجات التعلّمية، فإنّ ثمّة أمورًا ثلاثة يجب أن تتضح، هي: مفهوم التخطيط المبني على نتاجات المنهاج، والطلبة بِعدّهم محور العملية التعليمية التعلّمية، واستراتيجيات التدريس التي يمكن توظيفها.

أوّلاً التخطيط المبني على النتاجات

وفّرت المناهج القديمة (ما قبل التطوير) في الأردن للمعلّمين وحدات مفصّلة؛ تلخّص الأهداف المتوقعة وطرق التدريس على نحو محكم البناء. أمّا المناهج الجديدة (المطوّرة) فتختلف عن تلك في أنها تقتضي أن يضع المعلّمون نموذجًا للمهارات التي يودّون تطويرها لدى طلبتهم، وأن يبرزوا أعلى درجات الابتكار والإبداع في الأنشطة الصّفية، فضلاً عن استخدام طرق وأدوات متنوّعة للتقويم تتوافق والرؤية التربوية الجديدة للمتعلّم، وكذلك استخدام مصادر صفّية متنوّعة، ولا سيّما تلك المصادر المتوافرة من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT). وهذا يتطلب تدريب المعلّمين على نوع التخطيط المطلوب تنفيذه بما يتوافق والمنهاج المبني على النتاجات التعلّمية.

علمًا بأن عملية التخطيط تكون من خلال المراحل الآتية:

١- تجميع النتاجات

عندما ينفّذ المعلّمون منهاجًا مبنيًّا على النتاجات التعلّمية، فإنهم – غالبًا – يبدؤون بالنتاجات؛ لأنها مركز عملية التعلّم. وهنا يحتاج المعلّمون إلى معرفة وسائل تجميع النتاجات بطرائق تثير اهتمام الطلبة، وتركّز على فهم الأمور الرئيسة، وتعكس أولويات التعلّم؛ فالنتاج مثلا «يقترح عنوانًا مناسبًا للنص المسموع» مرتبط ارتباطًا مباشرًا بمجموعة من النتاجات: المعرفية،

والمهارية، والوجدانية، التي تشكّل في مجموعها بنية موضوعية واحدة؛ مثل:

أ – يفسّر المفردات والتراكيب الواردة في النص المسموع.

ب – يناقش مضمون النص المسموع ويرتّب أفكاره.

جـ – يحترم المتحدث وينظر إليه.

د – يقدّر قيمة اختلاف وجهات النظر.

وهذا التجميع يلزم في المباحث كلها. ومن هنا، نقول: إنّ تدريس المنهاج المبني على النتاجات يتطلب ذكاء وبراعة من المعلّم.

٢– اختيار الأنشطة

يمكن للمعلّمين أن يبدؤوا عملية التخطيط لما يريدون تعليمه من خلال الأنشطة الأكثر فاعلية، بعد تحديد كيفية قياس تحقيق الطلبة لمجموعة من النتاجات، ثم يختاروا الأنشطة المبنية على معرفة اهتمامات الطلبة والمصادر المتوافرة لديهم، على أن تساعد هذه الأنشطة في تزويد الطلبة بالمعارف والمهارات والقيم المطلوب تحقيقها.

٣– المراجعة والتأمّل (التحقّق من تعلّم الطلبة)

وحتى يتأكد المعلّمون من تحقّق نتاجات التعلّم لدى الطلبة، فإنهم يحتاجون إلى تصميم العديد من أدوات التقييم التي تؤكّد لهم أن التعلّم المطلوب قد تحقّق، أو أن مدخلات التعلّم بحاجة إلى تعديل في حال عدم تحقّق النتاجات على الوجه المطلوب.

وثمّة طرق متنوعة للتقييم، منها: الاختبارات القصيرة، والاختبارات التي تقيِّم المعرفة والتذكّر، وأخرى لتقييم المشاريع والأبحاث، والإجابات المفتوحة عن الأسئلة التي تلائم تقييم تفكير الطلبة ضمن المستويات العليا من التفكير؛ كالمقارنة، والتركيب، والتقويم. وفي مرحلة إعداد الطلبة، حسب اقتصاد المعرفة، فإن الطلبة يحتاجون إلى مهارات ذات مستوى متقدّم أكثر من الحاجة إلى مهارات ذات مستوى بسيط من التذكّر.

والشكل الآتي يختزل ما سبق بيانه من عملية التخطيط للتعلّم وفق المنهاج المبني على النتاجات التعلّمية:

المرحلة الأولى: تجميع النتاجات

في هذه المرحلة يقوم المعلم بالآتي:

١- يراجع نتاجات المنهاج العامة والخاصة.

٢- يحدّد ما يحتاج إليه الطلبة من المعرفة والفهم، وما ينبغي أن يكونوا قادرين على فعله.

٣- يقسّم النتاجات إلى مجموعات (تجميع النتاجات)؛ حسب موضوع التعلّم.

٤- يراعي مواءمة المعرفة والأفكار لاهتمامات الطلبة وحاجاتهم.

المرحلة الثانية: اختيار الأنشطة

أما في المرحلة الثانية فيقوم المعلم بالآتي:

١- يفكّر في ما يجب تدريسه لمساعدة الطلبة على تحقيق النتاجات.

٢- يخطّط لأنشطة متعددة للتعلّم موجَّهة نحو المعرفة والفهم والمهارات.

٣- يختار المواد والمصادر الملائمة لتحقيق النتاجات.

٤- يصمّم أدوات التقويم المناسبة للنتاجات التعلّمية التي تمّ تجميعها في المرحلة الأولى.

المرحلة الثالثة: المراجعة والتأمّل

وفي هذه المرحلة يقوم المعلم بالآتي:

١- يراجع نتائج تقييم الطلبة (التقييم).

٢- يراجع خططه واستراتيجيات التدريس، ويراعي الفروق الفردية (التقويم).

٣- يحدّد المطلوب من المراحل التالية للتعلّم.

ثانيًا الطلبة محور العملية التعليمية التعلّمية

يستخدم المعلّمون المهيَّئون والقادرون على أداء المنهاج المبني على النتاجات استراتيجيات تدريس فاعلة؛ لتقديم ما يلبّي حاجات الطلبة ويدعمهم لتحقيق نتاجات المنهاج. وتعكس المبادئ الآتية في التعليم والتعلّم أفضل الممارسات التربوية الحديثة، مع التنبّه إلى العوامل النفسية، والبيئية، والنمائية، والمعرفية، التي تؤثر في قدرة الطلبة على التعلّم:

١- التعلّم الفاعل يعمّق الفهم

لـمّا كان التعلّم عملية نشطة لها أهداف واضحة، وتحتاج من الطلبة إلى أن يبتكروا المعرفة من الخبرات الجديدة لربطها بمعرفتهم السابقة، فإن عليهم المشاركة الفاعلة من خلال:

أ - استخدام المواد أو تطوير الأفكار أو المنتجات الجديدة.

ب- الاستجابة لأسئلة من مستويات عليا من التفكير (مثلاً: التحليل، والتطبيق، والتركيب، والتقييم)، عوضًا عن الأسئلة ذات المستويات الدنيا (مثلاً: الفهم والاستيعاب، والتذكّر).

جـ- قضاء وقت أكثر في مناقشة النشاطات التي ينفّذونها أو يشاركون فيها بأفكارهم.

٢- استخدام استراتيجيات تدريس متنوّعة تلبّي حاجات المتعلّم

لا بُدّ من التنويع في استراتيجيات التدريس؛ لتكون موجّهة نحو أنماط مختلفة من التعلّم؛ تسمح للطلبة بالإفادة من الأنماط المفضَّلة وغير المفضَّلة لديهم، وتتحقق هذه الفائدة عندما:

أ - يتضمّن النشاط استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وغيرها من المصادر المادية؛ التي تساعد على إدراك المفهوم الجديد.

ب- تُقدَّم أنشطة تعزّز التعلّم من خلال العمل.

جـ- تُستخدم حواس أكثر في التعلّم؛ تخلق روابط أكثر مع الدماغ.

د - تُوفَّر فرص للتقييم؛ تمكّن الطلبة من إبراز مدى فهمهم بطرق متعددة.

هـ - تُجمَّع أنشطة لتطوير روح العمل الجماعي، واستخدام المهارات الخاصة بالعلاقات بين الأفراد، فضلاً عن نشاطات التعلّم الفردية.

٣- الأنشطة المرتبطة بالمواقف الحياتية وواقع الطلبة تساعد على تحقيق النتاجات

إنّ تنفيذ الأنشطة المرتبطة بالمواقف الحياتية؛ أي المرتبطة بمحيط الطلبة خارج المدرسة، يزيد من دافعية الطلبة نحو التعلّم، ويساعدهم على توضيح المفاهيم الجديدة، كما يساعدهم على الفهم عمومًا. والدروس التي تتضمّن موضوعات مثيرة لاهتمام الطلبة تساعدهم على:

أ - ربط المعرفة السابقة بالموقف التعلّمي الجديد.

ب- تطوير مفاهيم جديدة لتكوين روابط مع العالم الخارجي.

جـ- استخدام معرفتهم في تحليل القضايا وحل المشكلات.

د - تطوير مهارات الاستعلام والاستكشاف وإقامة روابط بينها، وتطوير الابتكار، والقدرة على تطبيق فهمهم بطرق إبداعية.

ويحتاج الطلبة إلى المساعدة لتعريفهم مدى ارتباط المدرسة بالحياة اليومية؛ في إطار الأسرة، والمجتمع، والبيئة، والمجتمع العالمي. والأنشطة التعلّمية التي تركّز على ترسيخ هذه الروابط تجعل من التعلّم عملية هادفة ذات قيمة ومعنى لدى المتعلّمين؛ الأمر الذي يمكّنهم من تحقيق فرص تعلّم أفضل.

ثالثًا استراتيجيات التدريس

يحتاج تنفيذ المناهج المبنيّة على النتاجات إلى التفكير في النتائج المراد تحقيقها في تعلّم الطلبة وفهمهم؛ وعليه، ينبغي على المعلّمين الوقوف على عدد من الاستراتيجيات؛ ليختاروا منها ما يحقّق التعلّم المطلوب. إنهم يحتاجون إلى مجموعة من استراتيجيات التدريس التي يستطيعون تطبيقها بصورة مريحة.

ومن الضروري ألا يقول المعلّمون – على سبيل المثال – من غير أيّ مسوّغات: "علينا اليوم أن نعمل في مجموعات"، إنما عليهم أن يعرفوا لماذا يكون العمل في مجموعات هو الطريقة المثلى لتحقيق نتاج تعلّمي معيّن؛ لذا، على المعلّمين أن يختاروا مجموعات العمل بعد التفكير في العديد من الاستراتيجيات الممكنة، وعليهم أن يحدّدوا أن النشاط الجماعي هو الأفضل لتحقيق النتاج المطلوب.

وفي الملحق (١) من هذه الوثيقة يجد المعلّمون استراتيجيات تدريس مفصَّلة، إضافة إلى معلومات عن الفوائد المرجوّة واقتراحات للتنفيذ. وهذا الملحق يساعد المعلّمين على تطوير مجموعة الاستراتيجيات التي يحتاجون إليها؛ ليختاروا منها ما هو ملائم لطلبتهم.

وتتضمن استراتيجيات التدريس الآتي:

١– التدريس المباشر
٢– التعلّم التعاوني
٣– التدريس القائم على حل المشكلات والاستقصاء
٤– التدريس القائم على الأنشطة
٥– التفكير الناقد

الجزء الثالث

التقويم ونتاجات التعلّم

لـمّا كانت المناهج المطوّرة تحتاج إلى تطوير استراتيجيات تدريسها؛ فإنّ استراتيجيات التقويم تتطلّب تطويرًا لتنسجم معها. ويقدّم هذا الجزء من الإطار معلومات وأمثلة عن التطوّرات المرافقة في استراتيجيات التقويم.

أوّلاً التقويم لتحسين التعلّم

إن التقويم عملية مستمرة موجّهة لتحسين التدريس وتعلّم الطالب؛ فالتقويم النوعيّ ينمّي مهارات التقويم الذاتي لكلّ من: الطالب، والمعلّم. ونظام التقويم والتقييم الجيد ورفع التقارير يجب أن يكون مبنيًّا على نتاجات تعلّم ثابتة وواضحة.

لقد تناول التقويم والتقييم مجالات محدّدة في السابق؛ مثل: التذكّر، وتطبيق المعرفة، والمهارات، أمّـا في السياق العالمي الحالي فـإن مدى أوسع من النتاجات من مستويـات تفكير أعلى أصبحت مطلوبـة؛ للتأكد من أن الطلبة يستوعبون المعرفة، ويظهرون المهارات، وينمّون الاتجاهات؛ لأجل مواطَنة بنّاءة، وتعلّم مدى الحياة في مجتمع اقتصاد المعرفة.

إن التقويم الذي يقوم به المعلّم والتقويم الذاتي للطالب يشجّعان على تحمّل مسؤولية أكبر لتحقيق نتاجات التعلّم المقصودة؛ فمن خلال التقويم الذاتي يتمّ تشجيع الطلبة على التفكير في أهداف تعلّمهم وكيفية تقدّمهم، وتُشجِّع ممارسات التقويم الجيدة المعلّمين على أن يأخذوا حاجات الطلبة بعين الاعتبار، وأن يراجعوا طرق التدريس؛ ومن ثَمَّ، يعزّزوا نجاح الطلبة.

ثانيًا تعريفات

١ – التقويم

التقويم عملية إصدار حكم استنادًا إلى جمع معلومات عبر الزمن، ومن مصادر متنوّعة (بما في ذلك: التعيينات، والعروض، والمشاريع، والاختبارات)؛ لتُظهِر مدى تحقيق الطلبة لنتاجات التعلّم.

ويجب أن يزوّد التقويم الطلبة بتغذية راجعة لتوجيه تعلّمهم المستقبلي وإعطائهم فرصة للتحسّن. وسواء أكان التقويم تشخيصيًّا أم تكوينيًّا أم ختاميًّا فإن المعلومات التي يتمّ جمعها من خلاله تساعد المعلمين والطلبة على تحديد مواطن القوة ومواطن الضعف، وتحديد الخطوات اللاحقة في البرامج التعليمية؛ لمعالجة مواطن الضعف، وتعزيز مواطن القوة.

٢ – التقييم

يشير مفهوم التقييم إلى عملية إصدار الحكم على نوعية عمل الطالب بالارتكاز إلى معايير موضوعة مسبقًا. إنّ التقييم بالاختبارات في نهاية الفصل الدراسي غير فعّال في تحسين تعلّم الطلبة ما لم يُعْطِ الطلبة فرصة للتحسّن والتعلّم، أو يشجِّع أولياء الأمور على مساندة الطلبة.

٣– كتابة التقارير

يجب أن تتضمّن كتابة التقارير مدى تمكُّن الطلبة من انتقاء المعلومات التي تبيّن تقدّمهم نحو تحقيق نتاجات التعلّم، ونقل هذا التقدّم بوضوح إلى أولياء الأمور والطلبة. ويمكن أن تستخدَم مثل هذه المعلومات لتحديد الخطوات اللّاحقة من قبل الطالب والمعلّم.

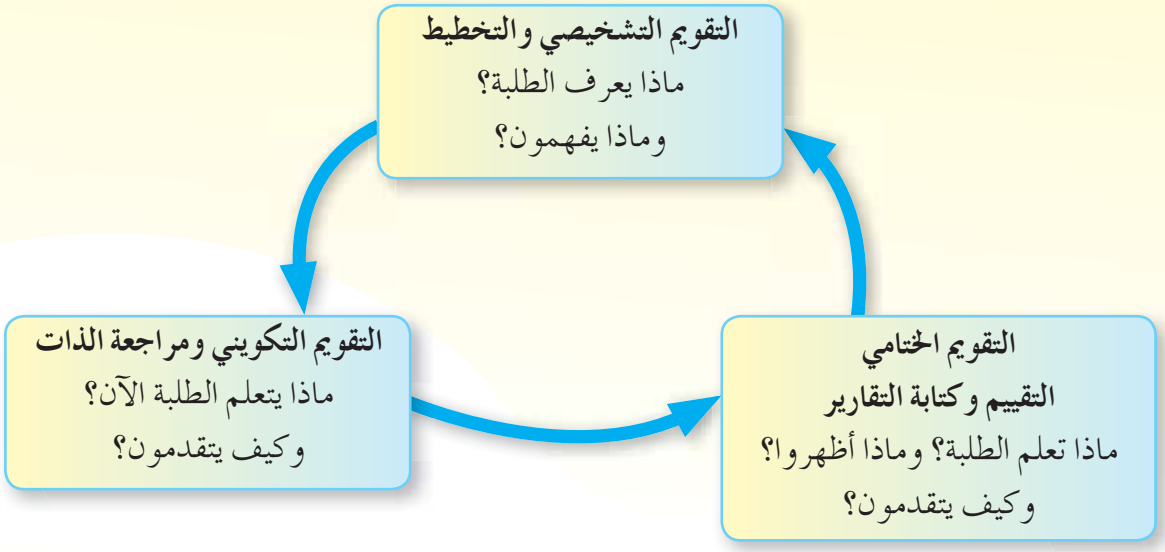
وستكون برامج (ICT) وتطبيقاته جزءًا مهمًّا من رفع التقارير عن تحصيل الطلبة؛ فمن خلال نظم إدارة التعلّم المصمَّمة جيدًا سيكون لدى أولياء الأمور والطلبة إمكانية الوصول إلى معلومات إلكترونية واضحة حول تقدّم الطلبة على نحو مستمر وملائم.

إنّ كلّ ممارسات التقويم والتقييم وكتابة التقارير يجب أن تنتقي المعلومات الأكثر نفعًا؛ لإظهار ما تعلّمه الطلبة واستوعبوه.

العلاقة بين التقويم والتقييم وكتابة التقارير
Relationships Among Assessment Evaluation & Reporting

دورة التقويم والتقييم وكتابة التقارير

Assessment, Evaluation and Reporting Cycle



يظهر الرسم التوضيحي أعلاه أنّ التقويم والتقييم وكتابة التقارير عن تقدّم الطلبة تعمل في دائرة واحدة، والطالب هو محور القرارات المتعلقة بالتخطيط، والتدريس، والتقويم، والتقييم، وكتابة التقارير.

أنواع التقويم

أ – **التقويم التشخيصيّ**: والغاية منه تحديد نقطة بداية التعلّم، وتحديد أساليب التعلّم واهتمامات الطلبة وحاجاتهم. وعادة ما يتمّ ذلك من خلال اختبارات تشخيصيّة يتعرّض لها الطلبة قبل البدء بالتعلّم؛ للوقوف على النتاجات التي ينبغي تحقيقها.

ب – **التقويم التكوينيّ**: لإعطاء تغذية راجعة خلال عملية التعلّم، ويمكن توظيف إحدى الأدوات التي سترد لاحقًا في هذا التقويم.

جـ – **التقويم الختامي، والتقييم، وكتابة التقارير**: لإظهار مدى تحقيق الطالب لنتاج خاصّ أو عامّ.

ثالثًا استراتيجيات التقويم وأدواته

يحتاج المعلّمون إلى تطوير استراتيجيات تقويم تتماشى مع استراتيجيات التدريس التي يستخدمونها؛ فعندما يخطّطون للتعلّم عليهم التفكير في النتائج التي يريدون تحقيقها للطلبة؛ فهمًا وتعلّمًا، وتقرير أي استراتيجيات التقويم تكون أفضل لتحقيق هذه النتائج. كما يجب أن يعرفوا كيفية اختيار استراتيجيات التقويم التي تتوافق مع استراتيجياتهم التدريسية؛ وهكذا، يكون ما تمّ تعليمه هو ما تمّ تقويمه وتقييمه. وفي الملحق (٣) من هذه الوثيقة سيجد المعلّمون استراتيجيات التقويم التي تتضمّن التقييم موصوفًا بالتفصيل، ومعلومات حول فائدة كل استراتيجية، ومقترحات للتطبيق. وهذه المادة ستساعد المعلّمين على تطوير استراتيجيات التقويم التي يحتاجون إليها؛ لاتخاذ قرار حول الأنشطة التي تناسبهم، ولتوفير معلومات عن تعلّم الطلبة.

وهذه الاستراتيجيات هي:

١- التقويم المعتمد على الأداء

الأداء، المعارض، العروض التوضيحية، التقديم

٢- القلم والورقة

المقالة، الاختبارات، الاختبارات القصيرة، الامتحانات، اختيار الإجابة

٣- الملاحظة

٤- التواصل

المؤتمر، المقابلة، الأسئلة والأجوبة

٥- مراجعة الذّات

يوميات الطالب، ملف الطالب، التقويم الذاتي

ويمكن تسجيل معلومات التقويم بأدوات عدّة:

١- قائمة الرصد

٢- سلم التقدير

٣- سلم التقدير اللفظيّ

٤- سجل وصف سير التعلّم

٥- السجل القصصيّ

إنّ الكثير من هذه الأدوات مناسبة للتقويم الذاتي من قبل الطلبة؛ فهم يستطيعون استخدام قوائم الرصد وسلالم التقدير لتقويم أعمالهم الخاصة. وسيجدون مثل هذا التقويم الذاتي قيّمًا إذا ما شاركوا في إعداد هذه الأدوات. كذلك، فإنّ تقنيات مراجعة الذات لها قيمة عالية في التقويم الذاتي، أما اليوميّات وملف الطالب فستعطي الطلبة فرصة ممتازة لتقويم تقدّمهم وصياغة الأهداف.

كما يمكن استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة، في بعض المواقف، من قبل المعلّمين؛ لتسهيل عملية التقويم؛ فبعض الاختبارات ولا سيّما ذات الإجابة القصيرة التي تقيس المعرفة يمكن إجراؤها بوساطة الحاسوب، وفي حالات أخرى يمكن تسليم المقالات والواجبات الطويلة من خلال الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت).

مثلما يستطيع المعلّمون أيضا إنشاء سجلات لتقويم الطلبة باستخدام الحاسوب، وهذه السجلات تمكّن أولياء الأمور الذين تتوافر لديهم إمكانية الوصول إلى المواقع الإلكترونية والبريد الإلكتروني من الاطّلاع عليها بسرعة.

رابعًا تقويم النتاجات العامّة

يحتاج الطلبة إلى الدّعم والتغذية الراجعة في سيرهم لتحقيق النتاجات العامة، وعلى الرغم من أنّ النتاجات العامة متضمَّنة في النتاجات الخاصة بكل مبحث فإنّه من المهمّ أن يشجِّع المعلّم النموّ الفردي لكلّ تلميذ؛ إذ إنّ نموّ الخصائص المتضمَّنة في النتاجات العامة مسؤولية المعلّمين والطلبة في كلّ صف.

وفي ما يأتي أحد نتاجات التعلّم العامة التي يسعى الطلبة إلى تحقيقها من بداية الدراسة وحتى نهايتها:

الطالب الذي أتمّ الدراسة في نظام التعليم الأردنيّ سيكون قادرًا على أن:

يمارس حقوقه وواجباته؛ بوصفه مواطنًا يسهم في تطوير مجتمعه ووطنه.

وفي ما يأتي قائمة بالمؤشِّرات التي يمكن للمعلّم أن يختار من بينها ما يشاء في أداة تقويمية ما؛ للحكم على مدى تحقّق هذا النتاج العام:

١ – يكون واعيًا لأدوار الأفراد ومسؤوليّاتهم في مجتمعه.
٢ – يكون وفيًّا ومخلصًا للوطن وملتزمًا بالدستور والقانون.
٣ – يسهم بفاعلية لخير بلده.
٤ – يظهر وعيًا للأحداث الوطنية والإقليمية والدّولية.
٥ – يحترم الحياة والعائلة والأصدقاء والمجتمع.
٦ – يطوّر الحس بالانتماء وينمّيه.
٧ – يتفهّم التعدّدية في المجتمع الأردني.
٨ – يظهر الإيثار والاحترام تجاه الآخرين.
٩ – يعرف حدود الحرية ومسؤوليات التمتّع بها.
١٠ – يدرك أهمية القيم في الحياة اليومية.
١١ – يظهر الاستقلالية والمسؤولية.
١٢ – يظهر مهارات القيادة.
١٣ – يظهر تفهّمًا للعدالة.

١٤- يقدّر قيَم المجتمع ويحترمها.
١٥- يستوعب أثر التغيير في المجتمع.
١٦- يمتلك حِسًّا بأهمية مستقبل مجتمعه والمجتمع العالمي.

مثال

إذا اختار معلّم المرحلة الأساسية المؤشِّر الخامس:

"يحترم الحياة والعائلة والأصدقاء والمجتمع".

فإنّه عندها يؤكّد – من خلال إحدى الأدوات التقويمية التي سيرد ذكرها لاحقًا – الطرقَ التي يمكن من خلالها أن يساعد الطلبةُ أُسَرَهُم، ويحترموا والديهم وأجدادهم، ويكونوا مهتمّين بأصدقائهم.

أمّا معلّم طلبة المرحلة الثانوية فقد يختار مؤشِّرًا أكثر عمقًا؛ مثل:

"يعرف حدود الحرية ومسؤوليات التمتّع بها".

وعندها يناقش القضايا الكبرى للمجتمع؛ التي تشكّل الأنواعُ المختلفة للحريّات والمسؤوليات في حياة الكبار جزءًا منها.

ويتضمّن الملحق الثاني (٢) اقتراحات للمؤشّرات التي يمكن للمعلّمين استخدامها في مساعدتهم على وضع أهداف للطلبة وتقويم تقدّمهم نحو مخرجات التعلّم؛ لكلّ من يكمل تعليمه المدرسي في نظام التعليم الأردني.

الجزء الرابع

معلّم المنهاج المبنيّ على النتاجات

إنّ البيئة التعلّمية المحفِّزة للطلبة – حتى يكونوا مستقلّين وقادرين على حلّ المشكلات بدافع ذاتي – هي بيئة يوفّرها معلّمون يشكّلون نموذجًا لتلك المهارات؛ هؤلاء المعلّمون يمتازون بالتوجيه الذاتي والرغبة في العمل الجماعي مع زملائهم؛ لتحسين فرص الطلبة في التعلّم، وهم بذلك يظهرون مهارات مهنية واستعدادًا للتطوّر والنموّ المهني؛ وبذا، فإنّ على المعلّمين الذين يدرّسون منهاجًا مبنيًّا على النتاجات أن يتحلّوا بالسمات الآتية:

أوّلاً يشاركون في الرؤية الأردنية للتطوير التربويّ

تسعى الرؤية الأردنية إلى تأسيس اقتصاد مبنيّ على المعرفة يضمّ قوى عاملة من المبدعين القادرين على حلّ المشكلات بطرائق إبداعية، وتحمّل المسؤولية، واتّخاذ القرار، والريادة في العمل. وهذه الرؤية تتضمّن تطوير المجتمع التربوي الذي يبذل قصارى جهده لتطوير مهاراته في صنع المعرفة وإدارتها، والقدرة على تحليل البيانات، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وعلى المعلّمين الناجحين أن يفهموا الرؤية ويتحمّلوا مسؤولية شخصية لتحقيقها، مثلما عليهم أن يعمّقوا اتجاهات الانفتاح وحب الاستطلاع، وأن ينمّوا اتجاهات التعلّم مدى الحياة ويجعلوه ميسّرًا لهم ولطلبتهم.

ثانيًا ممارسون متأمِّلون

إذ إنّهم يفكّرون مليًّا في ممارساتهم التعليمية ويخطّطون لتحسينها باستمرار، ويتضمّن هذا التفكير تحديد ما هو فاعل في مساعدة الطلبة لتحقيق نتاجات التعلّم وتحديد ما هو غير فاعل، واعتمادًا على هذا التحليل يتمّ إعداد الخطط لأنشطة التعلّم المستقبلي.

والممارسون المتأمِّلون يستكشفون أفكارًا جديدة للدروس اليومية لتعليم وحدات جديدة، وطرائق متنوّعة لتعليم مبحث بأكمله. وهم دائمو التفكير في الكيفية الأكثر جدوى للعمل مع الطلبة؛ أفرادًا ومجموعات من ذوي الحاجات الخاصة.

ثالثًا متعاونون مع زملائهم

إنّ المعلّمين المتعاونين الذين يعملون في إطار المنهاج المبني على النتاجات هم معلّمون قادرون على إقامة علاقات مع زملائهم؛ تهدف إلى تحسين تعلّم الطلبة وإثراء معارفهم، ويبرز ذلك من خلال مناقشة معنى الأهداف التربوية وتحديد التحدّيات التي تواجه تحقيق هذه الأهداف؛ إذ يمكن الوصول إلى حلول لسائر المشكلات التعليمية التي يتم تعرُّفها في داخل الصف. ومن أوجه هذا التعاون تعميم التجارب الناجحة؛ ليفيد منها أكبر عدد من الطلبة، ومن مظاهر التعاون بين المعلّمين كذلك مناقشة بيئات التعلّم داخل المدرسة والمجتمع التربوي التعليمي عامّة، وكذا الإفادة من خبرات الزملاء في التخصص الواحد أو في التخصصات المختلفة؛ مما يُسهم في إغناء البيئة التعلّمية للطلبة.

رابعًا يسعون إلى الوصول إلى مصادر تعلّمية متعدّدة

يبحث معلّمو المنهاج المبني على النتاجات في مدى واسع من مصادر التعليم والتعلّم ويحدّدون مواقعها، وهذه المسؤولية تتضمّن فهمًا للنتاجات التربوية العامّة إضافة إلى فهم منهاج المبحث ذاته، وتتضمّن كذلك تعرُّف النموّ المستمر والسريع الذي تتطوّر به هذه المصادر وتتغير.

خامسًا يستخدمون تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات

إنّ المعلّمين الذين يعدّون الطلبة لنتاجات مستقبلية عامّة يواكبون تسارع التقنيات المعاصرة، ويستخدمونها في صفوفهم بوصفها أدوات تعليمية جماعيّة وفردية تعكس أفضل استخدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) لدعم تعلّم الطلبة.

سادسًا يحرصون على النموّ المعرفي والتطوّر المهني

يتولى معلّمو المنهاج المبني على النتاجات مسؤولية وضع الأهداف والتخطيط المستمر للنموّ المهني، آخذين بالحسبان ما هو في حاجة إلى تحسين في صفوفهم، مع حرصهم على طلب النصيحة من زملائهم، وتتضمّن هذه العملية المبادرة في استطلاع أفكار جديدة واستكشافها. كذلك يبحث هؤلاء المعلّمون عن فرص للنظر في تحسينات عامة في نظام التعليم مع زملائهم؛ إما بوصفهم مشاركين في مشاغل أو مؤتمرات، وإما بوصفهم مقدّمين وعارضين لأفكارهم التطويرية.

سابعًا يعزّزون العلاقات مع أولياء الأمور والمجتمع

يقيم المعلّمون الفاعلون والمهتمّون علاقات مع أولياء الأمور وأعضاء المجتمع، ويزوّدونهم بمعلومات – من وقت إلى آخر – عن برامج التدريس التي التحق بها أبناؤهم، وعن تقدّمهم في تحقيق نتاجات التعلّم. وهم يفعلون ذلك من خلال إضافة بعض العبارات المفيدة على التقارير التي يرسلونها إلى البيوت، أو من خلال تنظيم لقاءات متكرّرة مع أولياء الأمور. مثلما أنهم يستطيعون استخدام وسائل اتصال إلكترونية لتزويد أولياء الأمور بآخر الأنباء عن تقدّم أبنائهم. ويبحث المعلّمون عن تغذية راجعة حول نوع استراتيجيات التعلّم الفاعلة للطالب، ويزوّدون أولياء الأمور بأفكار جيدة لمساعدة الطلبة في البيت. إن أولياء الأمور والمعلّمين يعملون معًا لتحسين تحصيل الطلبة.

مراحل تطوّر المعلّمين

من الأسئلة الأكثر تردّدًا في مراحل التحوّلات المهمّة السؤال الآتي: «**كيف يمكننا تحقيق التغيير؟**»، وحتى عندما يكون لدى الناس إدراك للتغييرات التي يجب أن تحصل، فإنهم غالبًا يتخوّفون بشأن الخطوات العملية التي سيتمّ اتخاذها لإحداث هذا التغيير.

ثمّة مراحل يمكن التنبؤ بها لتطوير كفايات المعلّمين لمواءمة ممارستهم مع أهداف (ERfKE) ورؤية المتعلّم المتمثّلة في النتاجات العامة. ويلخّص الملحق (٤) بعض التغيّرات المهمة التي ينبغي أن يخضع لها المعلّمون لتحسين ممارساتهم في التخطيط، والتدريس، والتقويم، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وبإمكان المعلّمين استخدام ذلك الملحق لتحديد وضعهم الحالي، وتخطيط حاجاتهم المهنية للانتقال إلى المستوى التالي من الممارسة.

الجزء الخامس

البيئة التعلّميّة

يوفّر المنهاج الأردني للطلبة كافّة فرصًا للتعلّم، ويتأثر تعلّمهم بعوامل عدّة تتضمّن: حاجات الطالب التعلّمية، والنوع الاجتماعيّ، والموقع الجغرافي، والخلفيّة الاجتماعية. والمعلّمون الجيّدون هم الذين يدركون ويتفهّمون ضرورة توافر بيئة تعلُّمية مناسبة لتحقيق نتاجات التعلّم، وهي البيئة التي تتّسم بِـ:

أوّلاً تكافؤ الفرص

إنّ البيئة التعلّمية الفاعلة تعين الطلبة على امتلاك الكفايات الأساسية، وتعزّز لديهم: القيم، والمعتقدات، والتقاليد العربية والإسلامية، وتغذّي التطور الاجتماعي الإيجابي؛ للإسهام في تقدّم المجتمع. ولتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص يجب مراعاة المنهاج لما يأتي:

١- دعم سائر الطلبة بغضّ النظر عن بيئاتهم.

٢- توفير موادّ تعليمية تشخّص الرجل والمرأة في أدوار مهنية ومنزلية متنوّعة.

٣- توفير موادّ تعليمية تعكس مختلف البيئات الجغرافية والثقافية والاجتماعية، بطريقة إيجابية ودقيقة.

٤- تصميم فعاليات تعليمية تثير اهتمام الذكور والإناث، وتحفّز دافعيتهم تجاه مجموعة واسعة من المهن المحتمَلة.

٥- تصميم أنشطة تعلّم تثير دافعية الطلبة ليفهموا التطور الاجتماعي الإيجابي في الأردن ويعزّزوه، وتساعد على تحديد أنماط عدم المساواة السائدة في بعض البيئات، مثلما تحفّز الطلبة على اقتراح بدائل مناسبة تمكّنهم من إيجاد حلول ممكنة.

ثانيًا الأمن والسلامة

تقع على كاهل التربويين مسؤولية التأكّد من أنّ الطلبة يعملون في بيئة آمنة، ويتّبعون إجراءات السلامة وقوانينها؛ ومن ثمّ، ينبغي عليهم الانتباه إلى:

١- المخاطر المتعلقة بمرافق التعلّم.
٢- معايير السلامة في المشغل والمدرسة والبيت.
٣- صيانة المعدّات والأدوات وإصلاحها.
٤- إرشادات للاستخدام الصحيح للمعدّات والأدوات.
٥- إشراف كافٍ على الطلبة من قِبل أشخاص مؤهّلين.
٦- التزام قوانين السلامة وإجراءاتها.
٧- توفير معدّات السلامة المناسبة واستخدامها.

ثالثًا دعم تعلّم الطلبة

ينبغي على التربويين تصميم برامج تعليمية لمساعدة الطلبة ليكونوا مستقلّين وناجحين، وذلك بتطوير مهاراتهم، وتعزيز ثقتهم بأنفسهم، وزيادة فهمهم للمباحث الدراسية، وتشجيعهم على النظرة الإيجابية تجاه التعلّم، وتحضيرهم للعملية التعليمية التعلّمية التي تمتدّ بامتداد الحياة؛ من خلال التركيز على أسلوب التفكير المستقل، والتفكير الناقد البنّاء، وحل المشكلات.

رابعًا مراعاة حاجات الطلبة

تتكوّن الصفوف من فئات متعددة من الطلبة الذين يختلفون في حاجاتهم وقدراتهم؛ لذا، ينبغي على التربويين أن يأخذوا بالحسبان السرعة والطريقة التي يتعلّم بها الطالب، وينبغي أن يأخذ المعلّمون بعين الاعتبار أيضًا الطلبة الذين تمّ تصنيفهم من ذوي الصعوبات في التعلّم، أو من المتعلّمين المتميزين. إنّ المعلّمين الناجحين يختارون استراتيجيات التدريس ومصادر التعلّم التي تناسب حاجات طلبتهم. وفي ما يأتي قائمة ببعض الاستراتيجيات التي تساعد التربويين على تلبية هذه الحاجات:

١- تهيئة البيئة

أ - استخدِمْ فعاليات تعاونية وخبرات تشجّع الطلبة على التعاون.
ب- بدِّل القرناء وفرق العمل؛ للتأكد من تنوّع الطلبة وتفاعلهم.
جـ- أَعِد ترتيب غرفة الصف على نحوٍ مختلف.
د - عيِّن محدِّدات السلوك.

٢- تهيئة المواد التعليمية

أ - استخدِمْ وسائل حسيّة ونشرات متعدّدة إلى جانب الموادّ المطبوعة.
ب- شجِّع استخدام المواد المساندة؛ مثل: أدلة المعلم، وملاحظات معالجة الكلمات.
جـ- نظِّمْ موادَ التعلّم (مثلاً: نظِّمْ بالألوان الخطوات المتّبعة في حلّ المشكلات).
د - وفِّر العروض التمثيلية المرئية والشفوية والمجسّمة.

٣- تهيئة استراتيجيات التدريس

أ - اسمَحْ للطلبة أن يظهروا فهمهم باستخدام طرق متعدّدة من التواصل؛ كاللوحات، والنماذج، والأحاجي والألغاز، والألعاب، والعروض.
ب- استخدِم المذكِّرات الحسّية؛ مثل تذكير الطلبة بأنّ مجموعة من التعليمات ستأتي لاحقًا في الدرس.
جـ- اطلبْ إلى الطلبة إعادة التعليمات شفويًّا.
د - استخدِم التقنيات بوصفها أدوات تعلّم.

هـ – أَعطِ الدرس بخطوات قصيرة.

و – تأكّدْ باستمرار من مدى فهم الطلبة.

ز – ركِّزْ على التعليمات المهمّة.

ح – أَعطِ مادة مطبوعة للدرس إلى جانب التقديم الشفوي.

ط – أَعطِ متّسعًا من الوقت للأنشطة؛ مثلاً عندما يحتاج الطلبة من ذوي الحاجات الخاصة إلى وقت أطول لإنجاز المهمة.

٤ – تهيئة التقويم

أ – وفِّرْ وقتًا أطول للاختبارات والاختبارات القصيرة.

ب – نوِّعْ في الأدوات التقويمية القائمة على الملاحظة.

جـ – وفِّرْ تغذية راجعة.

إنّ تحسُّن تعلّم الطلبة مرتبط بقدرة المعلّم على تهيئة بيئة تعلّم تحقّق مدى واسعًا من حاجات المتعلّمين، وتهدف إلى توفير الدعم للطلبة؛ حتى يفيدوا على نحوٍ متكافئ من الدراسة على قدر ما يكون ذلك ممكنًا وعمليًّا.

الجزء السادس

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)

أوّلاً تعدّدية الاستخدامات

لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات استخدامات متعدّدة، تتضمّن نقل المعلومات، ورصدها، وتخزينها، وإدارتها، وجمع البيانات وتحليلها. وفي اقتصاد المعرفة ستصبح القدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مهمّة جدًّا؛ فإضافة إلى أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بوصفها مهارة توظيفية، فإن استخدام الحواسيب في المدارس بطرق عديدة سيساعد الطلبة على التعلّم.

وقد اكتشف العديد من الطلبة دور الحواسيب وقيمتها لمتابعة اهتماماتهم ولِيكونوا مبتكِرين ومبدعين؛ فكثير من ألعاب الحواسيب المعقّدة، على سبيل المثال، تتطلّب مهارات حل المشكلات.

وعندما يتمّ ربط المدارس كلّها في الأردن بالإنترنت، سيصبح المعلّمون قادرين على الإفادة من التكنولوجيا بطرق متعدّدة قابلة للتطبيق في الموضوعات الدراسية جميعها. وفي ما يأتي أمثلة على استخدام التكنولوجيا بوصفها أداة تعلّم:

١- الوصول إلى معلومات في الإنترنت
٢- عمل رسومات من المعلومات
٣- استخدام البرمجيّات التربوية
٤- تطوير عروض تمثيلية متعدّدة الوسائل
٥- البحث عن مراجع الموسوعات على الأقراص المدمجة
٦- التواصل بين المعلمين وتبادل المعرفة
٧- الاتصال مع الطلبة وأولياء الأمور

ثانيًا التعليم والتعلّم

إنّ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة تعليمية تجذب الطلبة وتشجّعهم ليكونوا متعلّمين مستقلّين؛ إذ تساعد الطلبة على الوصول إلى المعلومات بسرعة من مصادر عالمية واسعة. كما تحقق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العناصر الآتية من التعلّم المتمركز حول الطالب:

١- التعلّم الفاعل

تسمح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للطلبة، سواء أكانوا فرادى أم في مجموعات صغيرة، أن يجمعوا البيانات ويفسّروها، وأن يرصدوا المعلومات ويحلّلوها.

٢- أنماط التعلّم

يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأنماط متعدّدة من المتعلّمين؛ لتسمح لهم بحرّية الاختيار والاستقلالية؛ فبعض المتعلّمين سماعيّ، وبعضهم الآخر بصريّ، وآخرون يتعلّمون باستخدام لوحة المفاتيح (الحاسوب) أسرع وأكثر من استخدام القلم والورقة. كما يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتعبير عن الأفكار؛ من خلال كتابة القصة، والرسم، والعمليات الحسابية، وتأليف الموسيقا. علمًا بأنّ البرمجيات التربوية تتيح للطلبة العمل بسرعات متفاوتة.

٣- نمذجة المواقف الحياتية الحقيقية ومحاكاتها

يستطيع المعلّمون والمتعلّمون، باستخدام البرمجيات التربوية، أن يتعرّفوا مواقف حياتية بطريقة أكثر ديناميكية من التي تسمح بها الكتب التقليدية؛ فعلى سبيل المثال، يستطيع الطلبة استخدام الإنترنت لعمل رحلة افتراضية إلى الكواكب. وباستخدام الكتب الأردنية الإلكترونية سيكون لدى الطالب القدرة على محاكاة المواقف الموجودة في النصوص.

٤- تعدّدية مصادر التعلّم

لقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مصدرًا آخر من المصادر الجديدة لدى الطلبة والمعلمين إضافة إلى المصادر المتوافرة؛ إذ إن (ICT) ستزوّد المعلمين والطلبة بمصادر دائمة؛ مثل الموسوعات على أقراص مدمجة (CD-ROM Encyclopedias).

ثالثًا مهارات الحاسوب الأساسيّة

لا بد من أن تتوافر لدى الطلبة والمعلّمين مهارات أساسية معيّنة قبل أن يكونوا قادرين على استخدام الحواسيب في المباحث المختلفة. وتلخص القائمة الآتية هذه المهارات:

١- تشغيل الحاسوب وإغلاقه
٢- استخدام لوحة المفاتيح والفأرة لتشغيل وظائف الحاسوب الأساسية
٣- الكتابة باستخدام لوحة المفاتيح
٤- عمل وثيقة وتخزينها واسترجاعها
٥- عمل الملفات وتنظيمها وإدارتها
٦- فتح البرمجيّات واستخدامها وإغلاقها
٧- استخدام ملحقات الحواسيب المألوفة؛ مثل: الطابعات، والماسح الضوئي، والكاميرات الرقمية، وآلات العرض الرقمية

رابعًا توظيف التّكنولوجيا في المنهاج المبنيّ على النتاجات

سيحتاج الطلبة إلى أن يكونوا قادرين على إنجاز المهام التعليمية الآتية:

١- تسجيل العروض وتنظيمها وتقديمها باستخدام النصوص والرسومات متعددة الوسائط.

٢- جمع البيانات وتقييمها وتفسيرها.

٣- البحث عن المواقع الإلكترونية؛ باستخدام عناوين معيّنة، ومتصفّح المواقع، ومحرّكات البحث.

٤- التواصل والتفاعل والتعاون مع زملاء الصف، وطلبة من مناطق وبلدان مختلفة.

٥- استخدام برمجيات للتعلّم المستقلّ وحسب سرعة المتعلّم.

٦- وضع مجموعات من تعليمات الحاسوب؛ لمحاكاة مواقف حقيقية، ولحلّ المشكلات.

وفي أثناء انشغال الطلبة في هذه الأنشطة فإنهم يحتاجون إلى مهارات التفكير الناقد المتخصّصة الآتية:

١- تقييم المواقع الإلكترونية؛ للتمييز بين المعلومات، ووجهات النظر الملائمة وغير الملائمة.

٢- تقييم المواقع الإلكترونية؛ لتحديد مصداقية المصادر.

وفي الملحق (٥) توجد لوائح لاستخدام (ICT) بوصفها أداة تعليمية تحت العناوين الآتية:

١- جمع البيانات وتقييمها وتفسيرها

٢- التقصّي والبحث عن المعلومات

٣- ابتكار عروض باستخدام وسائط متعدّدة

٤- البرمجيات التربوية وغيرها من البرمجيات

الملحق (١)

استراتيجيّات التدريس

يقدّم هذا الملحق عددًا من استراتيجيات التدريس المفصَّلة، مع بيان الفائدة المتوقّعة من تطبيقها من قِبل المعلّمين؛ التي نؤمّل أن تشكل عوامل مساعدة لهم في تطوير استراتيجيات متنوّعة يعملون على الإفادة منها في عملية التعليم والتعلّم، وهذه الاستراتيجيات هي:

أولاً : التدريس المباشر

ثانيًا : التعلّم التعاوني

ثالثًا : التدريس القائم على حلّ المشكلات والاستقصاء

رابعًا : التدريس القائم على الأنشطة

خامسًا: التفكير الناقد

أوّلاً التّدريس المباشر

تستخدَم هذه الاستراتيجية في الحصص المحكَمة البناء التي يعدّها المعلّم ويديرها. وهذه الطريقة تتحكّم في مجال الانتباه، ولا سيما عند وجود قيود زمنية؛ إذ تُقدَّم المادة التعلّمية من خلال طرح الأسئلة والعبارات التي تسمح بالحصول على التغذية الراجعة من الطلبة؛ وبذا توجِّه استجابةُ الطلبة المعلّم ليكيّف الدرس حسب الحاجة. ومن أمثلة التدريس المباشر ما يأتي:

١ – المحاضرة

٢ – عرض توضيحيّ

٣ – ضيف زائر

٤ – حلقة البحث

٥ – أسئلة وأجوبة

٦ – العمل في الكتاب المدرسي

٧ – كراسة العمل – أوراق العمل

٨ – التدريبات والتمارين

٩ – أنشطة القراءة المباشرة

١٠ – البطاقات الخاطفة

أمثلة

مبحث النّجارة والديكور

يخصّص المعلّم الدرس الأول من السنة لمناقشة قضايا السلامة المتعلقة باستخدام منشار الطاولة؛ إذ يوضّح طريقة الاستخدام السليم، ثم يتطوّع الطلبة، واحدًا تلو الآخر، بإعادة تطبيق خطوات الاستخدام السليم. ويؤكد المعلّم أهمية السلامة في المشغل وأخطار الاستخدام الخطأ للأدوات.

مبحث الرياضيات

في حصة متابعة لدروس سابقة تمّ فيها جمع بيانات، يوضّح المعلّم كيفية تحليل البيانات وتمثيلها بالرسم، ثم يطبّق الطلبة الطريقة التي وضِّحت لهم.

مبحث السّياحة والسّفر

يدعو المعلّم شخصين إلى الحديث؛ ضيف بخبرة مباشرة يعمل في إدارة الفنادق، وآخر من وزارة السياحة والآثار. ويُعدّ الطلبة الأسئلة مسبقًا؛ لتحديد خصائص موظف الاستقبال في مهنة الفندقة.

دور المتعلّم

١- يُصغي بفاعلية.
٢- يطرح الأسئلة للتأكد من الاستيعاب.
٣- يسهم في الدرس؛ بإعطاء ملاحظات تضيف معلومات وأفكارًا وآراء جديدة.
٤- يمارس المهارات المكتسبة تحت إشراف المعلّم، ثمّ باستقلالية.
٥- يستخدم مهارات التقويم الذاتي لمراقبة التعلّم.

دور المعلّم في تطوير استراتيجية التدريس المباشر واستخدامها

١– يحدّد المعرفة والمهارات الأوّلية التي يحتاج إليها الطلبة لاستيعاب الدرس.
٢– ينظّم العرض ويخطّط له في تسلسل منطقي.
٣– يفحص استيعاب الطلبة (مثل طرح أسئلة مباشرة خلال الدرس).
٤– يؤدّي عرضًا نموذجيًّا للمهارة، ويوفّر الفرص لممارستها من قِبل الطلبة .
٥– يراقب تقدم الطلبة، من خلال التقويم التكويني، خلال فترة التدريب في الحصة.
٦– يساعد الطلبة الذين يواجهون صعوبات.
٧– يخطّط للخطوات القادمة في التعلّم؛ اعتمادًا على إجابات عن أسئلة الطلبة.

ثانيًا التعلّم التعاوني

تشجع استراتيجية التعلّم التعاوني التعلّمَ الفاعل؛ إذ تساعد على تطوير التفاعل، وعادات الإصغاء الجيد، ومهارات النقاش. ومن أمثلة استراتيجيات التعلم التعاوني:

١– المناقشة
٢– تدريب الزميل
٣– المقابلة
٤– فكِّر، انتقِ زميلًا، وشارِك
٥– التعلّم الجماعي التعاوني
٦– الشبكة
٧– الطاولة المستديرة
٨– نظام الزمالة

وعندما يعمل الطلبة معًا لتحقيق هدف مشترك سوف تتطوّر لديهم خاصية الاعتماد المتبادَل الإيجابي، وتحمّل المسؤولية المشتركة، وتقبّل الرأي الآخر، والمساءلة الشخصية للإسهام في نجاح المجموعة. ويؤدي التعلّم التعاوني إلى دعم الزملاء، وبناء تفاعل الطلبة معًا (طالب– طالب)، بديلًا عن تفاعل المعلّم مع الطلبة (معلم– طالب).

أمثلة

مبحث التربية الاجتماعية

يشاهد الطلبة عرضًا بالفيديو؛ إذ ينتقد أحد الطلبة مظهر طالب آخر، ويبدأ الشجار بينهما. وبعد العرض يعمل الطلبة في مجموعات صغيرة لمناقشة استراتيجيات حلّ الجدال من غير شجار. ويطلب المعلّم إلى كلّ طالب أن يكتب استراتيجياته التي تمّت مناقشتها في المجموعة، مع بيان إن كانت هذه الاستراتيجيات فاعلة أو لا.

مبحث اللغة العربية

يُوزَّع نصّ قرائي على طلبة الصف العاشر، ويتمّ تقسيمهم مجموعات صغيرة؛ توكَل إلى كلّ منها مهمّة معيّنة متعلقة باستيعاب النصّ القرائي؛ إذ تتولى مجموعة التنبّؤ بالنصّ، وتتولى أخرى طرح أسئلة حوله، وثالثة تتولى توضيح أفكاره ومفرداته، ومجموعة رابعة تلخّصه، ثم تتناقش المجموعات كلها في المهام الموكولة إليها.

مبحث الاقتصاد المنزلي

في حصة إعداد الطعام يخطّط الطلبة ويعدّون قائمة بالأطعمة الخاصة بالاحتفال بمناسبة معينة. وخلال أيام يعدّ الطلبة الميزانية ويكتبون قائمة التسوق، ثم يعدّون الأطعمة ويقدّمون الوجبة؛ فكل طالب في المجموعة له عمل محدد. وبعد الفعالية يطلب المعلّم إلى الطلبة تعبئة نموذج تقويم ذاتي لإسهامهم في مشروع الوجبة الجماعية. ويوضع هذا التقويم مع التقويم الذي يدوِّنه المعلّم.

دور المتعلّم

١- يُظهر الرغبة في التعاون والتعلّم من زملاء الصف.
٢- يشجِّع أفراد الصف الآخرين.
٣- يقوِّم فاعلية المجموعة في إنجاز العمل.
٤- يُظهر مهارة القيادة، ومهارات التواصل الاجتماعي.
٥- يتقبّل قدرًا مناسبًا من المسؤولية في العمل الجماعي.
٦- يستخدم إدارة الوقت على نحوٍ جيد، ويعمل باستقلالية عن المعلّم.

دور المعلّم في تطوير استراتيجية التعلّم التعاوني واستخدامها

١– يحدّد بوضوح الخطوات العريضة والنهايات الزمنية لفعاليات المجموعة.
٢– يتفهّم على نحوٍ واضح كيفية عمل المجموعات حسب مراحل التطوّر المختلفة للطلبة.
٣– يساعد الطلبة على اكتساب السلوك الإيجابي للعمل الجماعي.
٤– يلخّص أو يوجز العمل الذي تمّ في مجموعات.
٥– يدعم الطلبة الخجولين وغير المشاركين ويشجّعهم.
٦– يقوّم تعلّم الطلبة من خلال الملاحظة المستمرة.
٧– يراقب من خلال التجوّل والإصغاء.
٨– يوزّع الطلبة في مجموعات؛ إذ يضمن التنويع في قدرات المجموعة الواحدة.
٩– يُعيد ترتيب الصف ليسهِّل عمل المجموعات.

إنّ التعلّم التعاوني استراتيجية تقوم على مبادئ رئيسة، هي:

١– التقسيم المتجانس أو غير المتجانس
٢– التفاعل المباشر بين الطلبة
٣– التواصل الاجتماعي
٤– المسؤولية المشتركة في تحقيق الأهداف
٥– الإنجاز الأكاديمي
٦– القدرة على القيادة
٧– الاعتماد المتبادَل الإيجابي

ويُوصى بالتقسيم غير المتجانس؛ فتضمّ كل مجموعة (٥–٦) طلبة؛ يتباينون في النوع الاجتماعي، وفي القدرات، ويكلَّف كل طالب في المجموعة مَهَمَّة تعلّمية ينغمس بها، من خلال مهارات التواصل الاجتماعي، ولا يجوز أن يُترك الطالب من غير مَهَمّة تعلّمية ينجزها معتمدًا على نفسه، أو مستعينًا بأقرانه في المجموعة (في ما يعرف بالتشكيل).

ويأخذ التعلّم التعاوني أشكالاً كثيرة متعددة؛ أهمها: نقاش الأقران، والرؤوس المرقّمة، والخبراء.

ثالثًا التدريس القائم على حلّ المشكلات والاستقصاء

تُعدّ استراتيجية حلّ المشكلات استراتيجية تعليمية توفِّر قضايا حياتية؛ ليتم تفحّصها من قِبل الطلبة. وهذه الاستراتيجية تشجّع مستويات أعلى من التفكير الناقد، وغالبًا ما تتضمّن المكونات الآتية:

١– تحديد المشكلة
٢– اختيار نموذج
٣– اقتراح حلّ
٤– الاستقصاء؛ جمع البيانات والتحليل
٥– استخلاص النتائج من البيانات
٦– إعادة النظر – التأمّل ومراجعة الحل إن تطلّب الأمر

وخلال هذه الخطوات في عملية الاستقصاء يتبادل الطلبة الأفكار من خلال: الكتابة، والمناقشة، والجداول، والرسومات البيانية، والنماذج، والوسائل الأخرى، ويربطون التعلّم الجديد بمعرفتهم السابقة، وينقلون عملية الاستقصاء إلى مشكلات مشابهة.

وخلال هذه العملية على الطلبة أن يكونوا مشاركين فاعلين في تقييم العملية ونتائج الاستقصاء ومراجعتها. وفي ما يأتي أمثلة على هذه الاستراتيجية:

١– فحص فرضيّة علميّة
٢– الاستقصاء الرياضي
٣– البحث العلمي
٤– دراسة الحالة

أمثلة

مبحث الرياضيات

يسأل المعلّم الطلبة إذا ما كانوا يعتقدون أنّ ثمّة علاقة بين طول الشخص وطول خطواته، ثم يدير المعلّم المناقشة الجماعية مع الصف ويطلب إلى الطلبة القيام بالعصف الذهني حول كيفية استقصاء ذلك؛ فيقرر الطلبة أن يقيسوا أطوالهم وطول خطواتهم؛ إذ يجتمعون في أزواج (اثنين

– اثنين)، ويرسمون البيانات المجمّعة، ويحلّلونها، ويستنتجون أنه (كلما كانت الخطوة طويلة كان الشخص أطول). ويسوّغ الطلبة نتائجهم اعتمادًا على البيانات المجمّعة. ثم يدير المعلّم مناقشة عن كيفية استخدام هذه المعلومات من قبل رجال الشرطة في ملاحقة المجرمين.

مبحث الثقافة الصحية

تطلب المعلّمة إلى الطلبة استقصاء أربع قضايا صحيّة تتطلب حمية غذائية خاصة؛ مثل: مرض السكري، وضغط الدم المرتفع، والحمل، وفقدان الوزن. وتساعد المعلّمة الطلبة على اختيار المراجع الحديثة؛ مثل مصادر الإنترنت. ثمّ يخطّط الطلبة ويبحثون ويقدّمون حميات غذائية متخصّصة بناء على قضايا صحية واعتبارات شخصية ودينية.

دور المتعلّم

١– يُظهر اهتمامًا فاعلًا في التعلّم، ويمارس مهارات حل المشكلات.
٢– يقترح موضوعات ذات اهتمام شخصي.
٣– يُظهر حبّ الاستطلاع حول اكتساب معرفة جديدة عن القضايا والمشكلات.
٤– يُبدي المثابرة في حل المشكلات.
٥– يرغب في تجريب طرق مختلفة لحل المشكلة، وتقويم نفع هذه الطرق.
٦– يعمل مستقلاً أو في فريق لحل المشكلات.

دور المعلّم في تطوير استراتيجية حل المشكلات واستخدامها

١– يحدّد المعرفة والمهارات التي يحتاج إليها الطلبة لإجراء البحث والاستقصاء والاستطلاع.
٢– يحدّد النتاجات الأوّلية أو المفاهيم التي يكتسبها الطلبة نتيجة لبحثهم واستقصائهم.
٣– يعلّم الطلبة طرق حل المشكلات والبحث التي تفيدهم مستقبلًا.
٤– يساعد الطلبة على تحديد المراجع المطلوبة لإجراء البحث.
٥– يقدّم نموذجًا في كلٍّ من: اتجاهات البحث؛ مثل المثابرة، وعملية إجراء البحث.
٦– يراقب تقدّم الطلبة، ويتدخّل لدعمهم كلّما تطلّب الأمر.

رابعًا التدريس القائم على الأنشطة

تشجِّع استراتيجية التدريس القائم على الأنشطة الطلبة على التعلّم من خلال العمل وتوفير فرص حياتية حقيقية لهم؛ للإسهام في تعلّم موجَّه ذاتيًّا. ويمكن استخدام هذه الاستراتيجية لتفحّص وضع غير مألوف، أو لاستكشاف موضوع ما على نحوٍ عميق. وتشمل الاستراتيجيات القائمة على الأنشطة ما يأتي:

١ – المناظرة
٢ – الزيارة الميدانية
٣ – الألعاب
٤ – تقديم العروض الشفوية
٥ – المناقشة ضمن فريق
٦ – التدريب
٧ – الرواية
٨ – التعلّم من خلال المشاريع
٩ – الدراسة المسحيّة
١٠ – التدوير

إنّ هذه الأنشطة تعزّز الاستقلالية والتعلّم التعاوني؛ إذ يتقدّم الطلبة فيها كلٌّ حسب سرعته واهتماماته ومستواه. والتدريس من خلال الأنشطة يشجِّع الطلبة على تحمل مسؤولية تعلّمهم.

أمثلة

مبحث الرياضيات

للتمرّن على عدّ النقود؛ يمارس الطلبة لعبة يبيعون من خلالها ويشترون سلعًا متعددة. وفيها يُعطى كلُّ طالب فرصة للكسب والربح، ويتبادلون جميعًا الأدوار مستخدمين لوحًا للعبة، إلا أنهم يسجِّلون الحسابات في دفاترهم؛ حتى يتمكّن المعلّم من مراقبة تقدّمهم من خلال الإصغاء إلى مناقشاتهم، وتفحُّص الحسابات المكتوبة لديهم.

مبحث اللغة الفرنسية

يؤلّف الطلبة حوارًا لمكالمة هاتفية يطلبون فيها معلومات عن فندق استجمام، ويتدرّبون على الحوار معًا ومع المعلّم، ثم يمارس كلّ طالب الحوار مع زميله أو أمام الصف، ويقيّم المعلّم هذا الحوار باستخدام سلّم تقدير لفظي.

دور المتعلّم

١- يخطّط، ويُعدّ مُسبقًا.

٢- يحدّد الاهتمامات الشخصية.

٣- يعيّن أهدافًا تعلّمية.

٤- يطوّر مهارات تنظيمية جيدة لإبقاء العمل منظّمًا.

٥- يلتزم ببرنامج زمني.

٦- يُظهر الحماس للبحث عن معرفة جديدة.

٧- يعمل بتعاون مع الآخرين.

دور المعلّم في تطوير استراتيجية التدريس القائم على الأنشطة واستخدامها

١- يخطّط، ويُعدّ مُسبقًا.

٢- يحدّد نتاجات التعلّم المرجوّة من النشاط.

٣- يراقب النتائج باستخدام استراتيجيات تقويم ومعايير تسجيل مناسبة؛ مثل: قائمة الرصد، أو سلالم التقدير اللفظية.

٤- يختار نشاطات مناسبة ومحفّزة للطلبة.

٥- يوفّر فرصًا للطلبة لتقديم عرض مناسب للجمهور.

٦- يلاحظ التعاون وآليات العمل لدى مجموعة من الطلبة.

٧- يدعم الطلبة ويشجّعهم.

خامسًا استراتيجية التفكير النّاقد

التفكير الناقد هو استخدام التحليل، والتقييم، ومراجعة الذات، ويتطلّب الإبداع والاستقلالية. ويشمل التفكير الناقد:

١- مهارات ما وراء المعرفة: إذ يراجع الطلبة طرق تفكيرهم، ويراقبون تعلّمهم، ويراجعون أنفسهم.
٢- منظِّمات بصرية: فيبتكر الطلبة صورًا لتفكيرهم؛ مثل: الخرائط المفاهيمية، والشبكات، والرسوم البيانية، والخرائط، والجداول البيانية.
٣- التحليل: يحلّل الطلبة وسائل الإعلام، والإحصائيات، وأمورًا أخرى؛ مثل: التحيّز، والنمطية.

أمثلة

مبحث العلوم

حتى يحدّد المعلم مدى معرفة الطلبة عن السّحليّات؛ يبدأ الدرس بنشاط العصف الذهني؛ فيقدم الطلبة أفكارًا عن السّحليّات، ويعمل المعلم خريطة مفاهيم، ثم يساعد الطلبة على إيجاد موضوعات مشتركة في عصفهم الذهني، ويبتكر عناوين؛ مثل: الطعام – الموطن – الأعداء – إلخ. ثم تصبح هذه العناوين موضوعات محوريّة للوحدة الدراسية اللّاحقة.

مبحث الرياضيات

يوفّر المعلّم للطلبة أنواعًا من المشروبات الخفيفة المختلفة، ويسألهم عن نوع العصير الذي يفضّلونه. وبعد أن يشرب كل طالب العصير المفضّل لديه يضع الكأس الفارغة أمام حاوية العصير. ثمّ يرسم المعلم علبة العصير والكؤوس رسمًا بيانيًّا بالأعمدة، ويسأل الطلبة أسئلة تتعلق بالبيانات؛ مثل: أيّ أنواع العصير كان الأكثر تفضيلاً؟ وأيها الأقلّ تفضيلاً؟

مبحث التربية الوطنية والمدنية

يقرأ الطلبة دراسة حالة لجنود أطفال، ثم يقومون بالعصف الذهني بكلّ ما لديهم من أفكار عن حقوق الطفل. وفي مجموعات، يبحثون ويناقشون الأوضاع العالمية الجارية التي ينقلها التلفاز والصحف، ويُعدّون لتقديم عرض (صوريّ) إلى الأمم المتحدة؛ في لقاء يعرضون فيه أفكارهم المتعلقة بتحسين حياة الأطفال في الدول التي تمزّقها الحروب، ويبرزون هذه الأفكار.

دور المتعلّم

١– يُظهر الانفتاح ويتقبّل أفكار الآخرين.
٢– يستخدم المنطق والدليل العلمي لتطوير أفكاره الشخصية.
٣– يتعاون مع الآخرين في تبادل المعلومات والأفكار.
٤– يبحث عن معلومات جديدة؛ للتأكّد من أنّ جميع الحقائق قد أخذت بالحسبان.
٥– يُظهر حب الاستطلاع في تطوير وجهات نظر جديدة.
٦– يتّبع خطة، ويستخدم مصادر مختلفة لجمع الأفكار وتنظيمها.

دور المعلّم في تطوير استراتيجية التفكير الناقد واستخدامها

١– يحلّل النتاجات، ويختار قضايا ومفاهيم يحتمل نجاحها إذا دُرِّست بهذه الطريقة.
٢– يعلّم استراتيجيات التفكير بشكل مباشر.
٣– ينمذج الاستراتيجيات بالتفكير بصوت عال، ويشجّع الطلبة على عمل ذلك.
٤– يدعو الطلبة إلى تبادل اهتماماتهم، وتحليل الأوضاع، واستكشاف استراتيجيات التغيير.
٥– يقدّم نموذجًا للاتجاهات الإيجابية لوجهات نظر مختلفة.
٦– يستخدم الرسوم البيانية، والخرائط، والجداول البيانية، في التعليم، حتى يوفِّر للطلبة عروضًا مرئية.
٧– يتأكد من أنّ الأفكار المتولّدة من العصف الذهني قد استُخدِمت لإعداد خطة.
٨– يراقب تقدّم الطلبة، ويعطي تغذية راجعة لما يتطلّبه الموقف.

الملحق (٢)

تقويم النتاجات العامّة

لـمّا كان التطوّر في خصائص النتاجات العامة هو من مسؤولية المعلّمين والطلبة على حدّ سواء في كلّ صف دراسي؛ فإن هؤلاء يستطيعون اختيار أنسب المؤشّرات والمعايير الملائمة للمستوى الدراسي. وفي ما يأتي عينة من معايير تقويم النتاجات العامة موضّحة بالتفصيل:

أوّلاً المواطَنة

يُتوقّع من الطلبة – بعد إنهاء المرحلتين: الأساسية، والثانوية – أن يكونوا قادرين على:

ممارسة حقوقهم وواجباتهم؛ بوصفهم مواطنين يسهمون في تطوير المجتمع والوطن. والتّعامل بوعي مع الأحداث والقضايا الوطنية، والعربية، والإقليمية، والعالمية. والطالب الذي يحقّق ذلك يجب أن:

١ – يكون ملمًّا بالأدوار والمسؤوليات التي يقوم بها أفراد المجتمع.
٢ – يكون مواطنًا منتميًا لوطنه ملتزمًا بالدستور والقانون.
٣ – يُسهم على نحوٍ فاعل في كلّ ما هو جيد ومفيد لوطنه؛ مثل العمل التطوّعي.
٤ – يُظهر الوعي التام بالأحداث الوطنية، والعربية، والإقليمية، والدولية.
٥ – يحترم الحياة والعائلة والأصدقاء، وكذلك البيئة والمجتمع.
٦ – يكون قادرًا على تنمية روح الانتماء لديه.
٧ – يتعلّم عن الجماعات التي بَنَتْ مجتمعه.
٨ – يُظهر الكرم والاحترام لحاجات الآخرين.
٩ – يفهم حدود الحريّات ومسؤولية امتلاك الحريات.
١٠ – يُدرك أهمية القيم في الحياة اليومية.
١١ – يُظهر مهارات القيادة.
١٢ – يُظهر وعيه لمفهوم العدالة.
١٣ – يحترم المثل العليا للمجتمع؛ كالقيم الإسلامية، ويقدّرها.
١٤ – يدرك أثر التغيير في المجتمع.
١٥ – يكون لديه شعور وإحساس بأهمية المستقبل لمجتمعه المحليّ والمجتمع الإنساني.

ثانيًا الدين الإسلاميّ وقِيَمه

يُتوقّع من الطلبة – بعد إنهاء المرحلتين: الأساسية، والثانوية – أن يكونوا قادرين على:

تمثُّل قيم الإيمان بالله – سبحانه وتعالى – وإدراك حقيقة الإسلام؛ من نواحي: والعقيدة والأحكام، والشعائر، والعبادات، والمعاملات التي يقوم عليها، والوعي بسيرة الرسول، صلى الله عليه وسلم، والالتزام بالقيم الإسلامية العربية؛ خُلقًا ومسلكًا؛ إذ يُتوقّع من الطالب أن:

١– يُظهر ويُبدي التزامه بالإيمان بالله، سبحانه وتعالى، ويلتزم بالقيم والشعائر الدينية.
٢– يُبدي صدقه، وأمانته، والقيم والمبادئ الدينية المشابهة.
٣– يحترم معتقدات الآخرين، وأديانهم، وحقوقهم.
٤– يتصرّف وفقًا للقيم الدينية، وتقاليد المجتمع.
٥– يتمثّل أخلاق الرسول – صلى الله عليه وسلم – في تعامله مع الآخرين.

ثالثًا قِيَم شخصية ومجتمعيّة

يُتوقّع من الطلبة – بعد إنهاء المرحلتين: الأساسية، والثانوية – أن يكونوا قادرين على:

إظهار الأمانة والاحترام عند تعاملهم مع الآخرين؛ سواء أكانوا من أبناء ثقافتهم ودينهم أم من ثقافات وأديان أخرى. ومن يحقّق ذلك يجب أن:

١ – يُظهر أمانته حتى يتمّ الوثوق به.
٢ – يتعاون ويتناوب ويشارك في العمل.
٣ – يشارك الآخرين في المصادر والمعدّات والمواد.
٤ – يأخذ بعين الاعتبار آثار تصرّفاته على المدى الطويل.
٥ – يحترم وجهات النظر المختلفة، ويتكيّف معها.
٦ – يُظهر صبرًا واحترامًا لمشاعر الآخرين.
٧ – يدرك أهمية المرونة عند التعامل مع الآخرين والعمل معهم.
٨ – يتصرّف باحترام مع الآخرين بغضّ النظر عن خلفيّاتهم الثقافية.
٩ – يُبدي تفهّمًا واحترامًا لحقوق الإنسان الأساسية.
١٠– يحترم حقوق الآخرين وممتلكاتهم وآراءهم.
١١– يكون مسؤولاً عن تصرفاته.

رابعًا تنمية الاتجاهات نحو التعلّم

يُتوقّع من الطلبة – بعد إنهاء المرحلتين: الأساسية، والثانوية – أن يكونوا قادرين على:

إظهار الالتزام بالتعلّم مدى الحياة. ومن يحقّق ذلك يجب أن:

١ – يكون لديه موقف إيجابيّ نحو التعلّم؛ إذ يظهر حماسًا واهتمامًا بذلك.
٢ – يكون لديه تطلّعات إيجابية نحو التغيير.
٣ – يكون قادرًا على تعريف أهداف التعلّم الشخصي، ويطوِّر خطة للتعلّم.
٤ – يُظهر التزامًا نحو البحث الدائم الدؤوب؛ لمعرفة المستجدّات ضمن دائرة اهتمامه.
٥ – يمارس التعلّم الذاتي بثقة ومسؤولية.
٦ – يكون قادرًا على تقويم عمله وإسهاماته.
٧ – يكون مواظبًا ومثابرًا حتى يكون ناجحًا.
٨ – يَقبل التغذية الراجعة من الآخرين، ويستخدمها في تحسين أدائه البحثي والدراسي.
٩ – يُظهر روح المبادرة والإبداع.
١٠ – يمتلك الدافع الذاتي للتعلّم والتطوّر.
١١ – يستخدم المعايير، ويقوِّم عمله، ويستخدم استراتيجيات بحثية ودراسية فاعلة.
١٢ – يمارس النقد الذاتي على أفكاره وعواطفه.

خامسًا مهارات التعلّم

يُتوقّع من الطلبة – بعد إنهاء المرحلتين: الأساسية، والثانوية – أن يكونوا قادرين على:

تحمّل المسؤولية، والثقة بالنفس، واستقلال الشخصية، والبحث المبتكِر عن أفكار جديدة؛ إذ يصبح الطالب قادرًا على أن:

١ – يمارس آداب الحديث.
٢ – يحترم الرأي الآخر.
٣ – يتقبّل النقد.
٤ – يستثمر الوقت ويستخدم المصادر على نحوٍ فاعل ومؤثّر.
٥ – يستمع إلى التوجيهات ويتّبع القوانين.

٦ – يتحمّل المسؤولية عن تصرّفاته.
٧ – يتّبع التعليمات بطريقة مستقلّة، ولا يحتاج إلى الكثير من الإشراف والتوجيه.
٨ – يقيّم ذاته في ضوء الأهداف المتوقّع تحقيقها.
٩ – يختار معلومات أساسية مفتاحية من مصادر مختلفة.
١٠ – يُظهر روح المبادرة، ولا يستسلم أمام المعوّقات.
١١ – يحاول معرفة الجديد بطريقة إيجابية وبثقة تامة.
١٢ – يعمل على نحوٍ مستقل لحل المشكلات.
١٣ – يُبدي روح المبادرة والإبداع في تطوير الخطط والأعمال.
١٤ – يكوّن فرضيات، ويستخدم المعلومات لتأكيدها.
١٥ – يراجع الخطط عندما تبرز أفكار جديدة أو وجهات نظر غير مألوفة.
١٦ – يجمع المعلومات ويسجّلها بطريقة ماهرة وحاذقة.
١٧ – يطبّق الخبرات السابقة في المواقف الجديدة لحل المشكلات.
١٨ – يختبر الحلول؛ للتأكد من الدقة والمعقولية والمنطق.

سادسًا مهارات الاتصال

يُتوقّع من الطلبة – بعد إنهاء المرحلتين: الأساسية، والثانوية – أن يكونوا قادرين على: التواصل بفاعلية مع الآخرين بطرق عديدة. ويمكن تحقُّق مهارات الاتصال بوساطة معايير؛ مثل أن:

١ – يكون قادرًا على التقاط النقاط المهمّة عند الاستماع.
٢ – يمارس مهارات الاستماع الجيد داخل المجموعة.
٣ – يسأل أهمّ الأسئلة وأدقّها.
٤ – يستخدم الأسئلة التي تساعد على فهم النقاط المهمّة.
٥ – يطرح الأسئلة التي تساعد المجموعة أو الصف على التقدّم إلى الأمام.
٦ – يأخذ بعين الاعتبار المصادر المختلفة قبل استخلاص النتائج.
٧ – يُظهر إبداعًا في جمع المعلومات من مصادر مختلفة.
٨ – يشارك في تبادل الأفكار الجديدة مع الآخرين.
٩ – يختار الأفكار الرئيسة ويدعمها بالتفاصيل.
١٠ – يجمع المعلومات ويتواصل بطريقة فاعلة ومؤثّرة.

سابعًا مهارات العمل الجماعي (العمل بروح الفريق)

يُتوقّع من الطلبة – بعد إنهاء المرحلتين: الأساسية، والثانوية – أن يكونوا قادرين على: التعاون مع الآخرين من خلال العمل الجماعي. ويمكن تحقُّق التعاون بوساطة معايير؛ مثل أن:

١ – يشارك في أنشطة فردية أو جماعية.
٢ – يتّخذ أدوارًا متنوّعة داخل المجموعة بما في ذلك القيادة.
٣ – يستمع ويأخذ دوره في الحديث بكل احترام من غير مقاطعة.
٤ – يعمل على إكمال الواجب المطلوب.
٥ – يُسهم في تقديم الأفكار والمعلومات باعتدال.
٦ – يدرك دوره في المجموعة؛ حتى تتمكّن من أداء عملها على نحوٍ جيد وصحيح.
٧ – يُظهر احترامًا لأفكار الآخرين.
٨ – يلخّص وجهات نظر الآخرين؛ ليقدم توجيهًا وإرشادًا واضحَينِ.
٩ – يساعد المجموعة على العمل بروح الفريق.
١٠ – يسهم في حل المسائل والقضايا بطريقة تعاونية.
١١ – يتحمّل المسؤولية المناطة به في عمل ما.
١٢ – يشجّع الآخرين ضمن المجموعة، ويحفّزهم.
١٣ – يطرح أسئلة على المجموعة بهدف التوضيح.
١٤ – يساعد المجموعة في التوصّل إلى اتفاق.
١٥ – يبحث في كيفية أداء المجموعة عملها على نحوٍ جيّد.
١٦ – يساعد الآخرين في تقييم عملهم.
١٧ – يبدأ العمل في الوقت المحدد بدقة، ويُظهر جهدًا متواصلاً.
١٨ – يستثمر الوقت بطريقة فاعلة.
١٩ – يواظب على الواجبات والمهام حتى يتمّ إنجازها.
٢٠ – يرحّب بإسهامات الآخرين ونجاحات المجموعة.

ثامنًا الكفايات التكنولوجية

يُتوقّع من الطلبة – بعد إنهاء المرحلتين: الأساسية، والثانوية – أن يكونوا قادرين على:

استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ لرصد المعلومات، وإدارتها، وتحليلها، ونقلها، وتوليد المعرفة وتطبيقها. ويمكن تحقُّق ذلك لدى الطالب بوساطة معايير؛ مثل أن:

١ – يدرك المصادر المختلفة للتكنولوجيا في الحياة اليومية.
٢ – يستخدم التكنولوجيا في الفهم والاتصال وحل المشكلات.
٣ – يستخدم التكنولوجيا من مصادر مختلفة بطريقة آمنة وأخلاقية.
٤ – يُنظّم العمل والموادّ بطريقة آمنة وفاعلة.
٥ – يكون مبدعًا في اختيار التكنولوجيا المناسبة.
٦ – يجمع المعلومات من مصادرها المختلفة بطريقة فاعلة ودقيقة.
٧ – يتأكّد من أنّ المعلومات التي تمّ جمعها موثوقة وغير متحيّزة.
٨ – يستخدم تكنولوجيا المعلومات في جمعه المعلومات.
٩ – يُحلّل وسائل الإعلام، وينقدها بعناية.
١٠ – يدرك فوائد التكنولوجيا ومضارّها.
١١ – يفهم المبادئ العلميّة التي تُكوِّن الأساس للتكنولوجيا المألوفة.
١٢ – يستخدم المعرفة المكتسبة؛ مثل الرياضيات؛ لفهم التكنولوجيا.
١٣ – يفهم الروابط بين التكنولوجيا وباقي حقول المعرفة الأخرى.

تاسعًا مهارات التفكير

يُتوقّع من الطلبة – بعد إنهاء المرحلتين: الأساسية، والثانوية – أن يكونوا قادرين على:

التفكير الناقد، وحلّ المشكلات، وصنع القرار، بطريقة فاعلة. ويمكن تحقُّق ذلك لدى الطالب بوساطة معايير؛ مثل أن:

١ – يقدّر الحاجات قبل تحديدها.
٢ – يضع فرضيّات ويختبرها.
٣ – يحلّ المشكلات بطريقة مستقلّة وضمن المجموعة.

٤ – يتعرّف طرق حل المشكلات.
٥ – يبحث عن أكثر من حل للمشكلة الواحدة.
٦ – ينظر في جملة من البدائل المتاحة.
٧ – يستخدم المنطق في حلّ المشكلات.
٨ – يحتفظ بسجل للنتائج التي توصل إليها، إضافة إلى الطريقة التي استخدمها في الحل.
٩ – يُبدع أفكارًا جديدة وأصيلة.
١٠ – يختبر دقّة الحل.
١١ – يبذل جهده عندما تكون المشكلة صعبة الحل.
١٢ – يختبر الأدوات والمواد المناسبة لحل المشكلة.
١٣ – يعمل على تطوير أسئلة مختلفة.
١٤ – يربط الأفكار بطريقة جديدة.
١٥ – ينظّم المعلومات بطرق وأساليب جديدة، ومن أجل غايات وأهداف جديدة.
١٦ – يستخدم المعرفة في سبيل إبداع خيارات جديدة.

الملحق (٣)

استراتيجيّات التقويم وأدواته

يصف هذا الملحق استراتيجيات التقويم متضمنًا التقييم بالتفصيل، مع معلومات عن فوائد كل استراتيجية وأداة، واقتراحات حول تطبيقهما. وسوف يساعد هذا الملحق المعلّم على تطوير خبراته عن استراتيجيات التقويم التي يحتاج إليها؛ ليختار من بينها الأكثر مناسبة للحصول على معلومات عن تعلّم طلبته. وقد نُظِّم هذا الملحق حسب الطرق التي يفترض أن يُدار بها التقويم، وحسب طرق تسجيل المعلومات.

ويمكن إجراء التقويم بعدد من الاستراتيجيات:

أولاً : التقويم المعتمد على الأداء

الأداء اللفظي أو الكتابي أو الجسدي أو التعبيري، المعارض، العروض التوضيحية، التقديم

ثـانـيًـا: القلم والورقة

المقالة، الاختبارات، الاختبارات القصيرة، الامتحانات، اختيار الإجابة

ثـالـثًـا: الملاحظة

رابـعًـا : التواصل

المؤتمر، المقابلة، الأسئلة والأجوبة

خامسًا : مراجعة الذّات (أو التقويم الذاتي)

يوميّات الطالب، ملفّ الطالب، التقويم الذاتي

ويمكن تسجيل معلومات التقويم من خلال أدوات عديدة:

أولاً : قائمة الرصد

ثـانـيًـا: سلّم التقدير

ثـالـثًـا: سلّم التقدير اللفظي

رابـعًـا : سجل وصف سير التعلّم

خامسًا : السجل القصصي

أوّلاً التقويم المعتمد على الأداء

يتطلب التقويم المعتمد على الأداء من الطالب أن يوضّح تعلّمه من خلال توظيف مهاراته في مواقف حياتية حقيقية، أو مواقف تحاكي المواقف الحقيقية (متقمَّصة). ومن أمثلة التقويم المعتمد على الأداء:

١– التقديم
٢– العرض التوضيحي
٣– الأداء اللفظي أو الكتابي أو الجسدي أو التعبيري
٤– الحديث
٥– المعرض
٦– المحاكاة (لعب الأدوار)
٧– حلقة البحث

إنّ التقويم المعتمد على الأداء يُستخدم عندما يكون من الأفضل للطالب أن يظهر مهارات البحث من خلال العمل؛ إذ إنّ استراتيجية القلم والورقة مثلاً، هنا، غير كافية لبيان مدى تحقّق بعض النتاجات.

ومن الممكن أن يوفّر الأداء للطلبة فرصة استخدام موادّ حسّية؛ مثل: الأدوات الرياضية، والبصريّات الحاسبية، والأزياء؛ لإظهار أفكارهم ومهاراتهم. إنّ الأداء يتطلب تقويمًا مبنيًّا على معايير واضحة تمّ تطويرها من قبل المعلّم والطالب في معظم الأحيان.

أمثلة

التاريخ

بعد الانتهاء من وحدة دراسية يقدِّم الطلبة عرضًا تمثيليًّا؛ يتقمَّصون فيه دور إحدى الشخصيات التاريخية التي تمت دراستها. وينبغي للطالب أن يعكس بدقة فهمه للمكانة التي أخذتها هذه الشخصية من خلال تقديمه للعرض التمثيلي. ويمكن استخدام سلّم التقدير اللفظي لتسجيل معلومات التقويم.

اللغة

بعد الاستماع إلى قصّة شعبية يجهِّز المعلّم والطلبة قائمة بالأحداث التي وردت في القصة

حسب ترتيبها، ويشكِّل الطلبة مجموعات ويمارسون تمثيلية قصيرة تُظهر كل هذه الأحداث. ثم يقدّر المعلّم أداء الطلبة.

التربية الرياضية

بعد انتهاء الطلبة من دراسة وحدة اللياقة البدنية، يضع المعلّم محطّات تقويم حول الغرفة. وفي كل محطة يجب أن يوضِّح الطلبة قدراتهم لأداء مهمات لياقة؛ مثل: ركض مسافة، وقفز إلى أعلى سلّم وكذلك إلى أسفل، وعمل تمرينات تمّ التدريب عليها في الصف.

دور المعلّم في تطوير التقويم المعتمد على الأداء واستخدامه

١- يحدّد نقاط الفهم الرئيسة التي يجب أن يظهرها الطالب في أدائه.
٢- يقرّر فيما إذا كان الأداء سيطبَّق فرديًّا أو على شكل مجموعات.
٣- يعمل مع الطلبة لبناء معايير تقويم الأداء.
٤- يضع خطوط زمنية للقيام بالأداء.
٥- يجمع خطط الطلبة حول الأداء المنويّ تطبيقه.
٦- يساعد الطلبة في الحصول على المواد والتجهيزات اللازمة للأداء.
٧- يراقب الطلبة في مراحل مختلفة من التحضير للأداء.
٨- يقوِّم الأداء الحقيقي الذي يظهره الطلبة.
٩- يعطي تغذية راجعة واقتراحات عن تطوّر الطلبة بعد تقديمهم الأداء.

ثانيًا القلم والورقة

يُستخدَم التقويم بالقلم والورقة؛ مثل: المقالات، والاختبار، والاختبار القصير؛ لجمع أدلة عن تعلّم الطالب. ويمكن تقويم تذكّر الحقائق والمهارات العليا باستخدام القلم والورقة بالاستعانة بأدوات معدّة بعناية، ويمكن أيضًا للطلبة أن يظهروا مهاراتهم من خلال إكمال جدول أو رسم. وهذا التقويم يتفاوت من ناحيتي: الطول، والشكل؛ إذ الاختبار القصير أقلّ رسمية من الامتحان. وتتضمّن أشكال الاختبار كلاً من: الفقرات ذات الإجابة المحدّدة، والإجابة ذات النهاية المفتوحة.

الفقرات ذات الإجابة المحددة	الإجابة ذات النهاية المفتوحة
١– اختيار من متعدّد	١– إجابة قصيرة
٢– ملء الفراغ	٢– مقالة
٣– صح / خطأ	

ومن الممكن أن تُظهر اختبارات القلم والورقة الحاجة إلى إعادة التدريس الذي يُتبَع باختبار آخر؛ يمكن للطالب من خلاله أن يوضّح تعلّم مهارات لم يكن يتقنها من قبل. علما أنّ من المبادئ الأساسية عدم تضمّن الاختبارات أيّة مفاجآت.

أمثلة

اللغة الفرنسية

تعطي المعلّمة اختبارًا بالمفردات؛ لتحديد فيما إذا كان الطلبة يمتلكون تذكّرًا كافيًا يمكّنهم من البدء بالمحادثة بالفرنسية؛ اعتمادًا على المفردات.

الاقتصاد المنزلي

يسمّي طلبة الاقتصاد المنزلي أجزاء مخطَّط آلة الخياطة؛ يدرسون المخطط في مجموعات، ويمارس بعضهم تعليم الآخرين أجزاء هذه الآلة. وفي الاختبار يوفِّر المعلّم لكل طالب شكلاً لآلة الخياطة من غير تسمية أجزائها، ثم يكتب الطلبة أسماء هذه الأجزاء على الشكل.

اللغة الإنجليزية

يكتب طلبة الصف السابع مقالة؛ ليظهروا فهمهم الأفكارَ الرئيسة المتضمّنة في قصة قرؤوها؛ تروي مغامرة رحّالة صغير يصادف بلدةً جديدة. يطلب المعلّم إلى الطلبة تفسير شعور هذا الرحّالة الصغير حول عادات البلدة وكيف تكيّف مع المحيط وكوّن الصداقات. ثمّ يقوِّم المعلّم المقالة مستخدمًا اختبارًا يقيس فيه: نقل الأفكار، والترتيب، والتنظيم، ومراعاة قواعد الكتابة؛ مثل: قواعد الإملاء، والقواعد اللغوية، وعلامات الترقيم.

دور المعلّم في تطوير التقويم بالقلم والورقة واستخدامه

١- يحدِّد الكلمات والعبارات المفتاحية في المفاهيم الأساسية في الدرس.
٢- يصمِّم الاختبار اعتمادًا على مفاتيح الفهم الأساسية التي يجب تقويمها.
٣- يتأكّد من أن التقويم بالقلم والورقة يجسّد مدى تقدّم الطلبة.
٤- يعطي نماذج من الأسئلة وإجاباتها؛ لمساعدة الطلبة على الدراسة.
٥- يزوِّد الطلبة بتفاصيل توزيع العلامات، مبيّنًا بالضبط كيف يمكن الحصول على العلامة.
٦- يزوِّد الطلبة بعينة من الإجابات النموذجية؛ لمساعدة الذين واجهتهم صعوبات في الاختبار.
٧- يعيد تدريس المادة إذا تطلّب الأمر؛ وذلك في ضوء نتائج الاختبار.

ثالثًا الملاحظة

تعني الملاحظة عملية مشاهدة الطلبة وتسجيل معلومات؛ لاتخاذ قرار في مرحلة لاحقة من عملية التعليم والتعلّم. وتوفِّر الملاحظة معلومات منظّمة ومستمرة حول كيفية التعلّم، واتجاهات المتعلّمين، وسلوكاتهم، وحاجاتهم، وأدائهم؛ ولذلك يجب أن يكون للملاحظة معايير محددة.

وتتضمّن الملاحظة سجلاً كتابيًّا يُفترض أن يكون موضوعيًّا وواضحًا. ومن الممكن أن تشمل: السلوك الملاحَظ، وأداء الطالب استنادًا إلى معايير متّفق عليها، والتقدّم أو النمو عند الطالب.

ومن الممكن كذلك تدوين الملاحظة في قائمة الرصد، أو سلالم التقدير اللفظية، أو سلالم التقدير العددية، أو في السجلات الجانبية (اليومية).

أمثلة

التربية الرياضية

يريد معلّم التربية الرياضية أن يلاحظ (مهارات اللعب مع فريق) لكلّ لاعب منفردًا في أثناء اللعب؛ لذلك يناقش المعلّم مع الصف صفات (عضو الفريق)؛ مثل: مساعدة زملاء الفريق، واستخدام الأدوات، وإظهار الاحترام. ثم يقسّم قائمة أسماء الطلبة خمسة أجزاء، ويسجِّل ملاحظاته عن طلبة المجموعات الخمس؛ كل مجموعة في حصة، في ضوء معايير واضحة.

القراءة

معلّمة الصف الثاني لديها مجموعة جديدة من الطلبة، وفي كل يوم خلال الأسبوعين الأوّلين تتأكد من أنها تسمع كلّ طالب وهو يقرأ، وتدوّن ملاحظاتها في سجل قصصي عن نقاط الضعف لديه، ونقاط القوة، والخطوات اللاحقة في التعلّم.

الرياضيات

تريد معلّمة الرياضيات أن تعرف مدى فهم الطلبة للقسمة الطويلة؛ لذلك تلاحظ مجموعة من هؤلاء الطلبة وهم يجرون عملية القسمة يدويًّا، وفي الوقت نفسه تجمع ملاحظات عن نقاط الضعف ونقاط القوة وتفرغها في قوائم رصد، وتسجّل الخطوات اللاحقة.

دور المعلّم في تطوير التقويم بالملاحظة واستخدامها

١- يحدِّد مسبقًا ما سيتم ملاحظته من مفاهيم مفتاحية، وممارسات، ونتاجات.
٢- يعتمد معايير لاستخدامها خلال المشاهدة؛ عن طريق تطوير معايير مع الصف، أو إبلاغ الصف عنها بوضوح.
٣- يراقب الطلبة في أثناء الاستجابة للأسئلة، وإتمام المهام المطلوبة منهم.
٤- يلاحظ الخصائص اللفظية وغير اللفظية للطلبة؛ مثل: الاهتمامات، والقدرات أو الاستعدادات.
٥- يسجِّل الملاحظات باستخدام قائمة رصد وسلالم تقدير، أو أيّة أداة تسجيل أخرى.
٦- يزوِّد الطلبة بالتغذية الراجعة، ويحدِّد الخطوات اللاحقة؛ لتحسين أداء كل طالب وتطويره في مهارة تعلّمية معيّنة.

رابعًا التّواصل

يعدّ التواصل، بمفهومه العام، نشاطًا تفاعليًّا يقوم على إرسال الأفكار والمعلومات واستقبالها باستخدام اللغة، ويمكن إجراؤه إلكترونيًّا. ويتمّ من خلال فعاليات التواصل (المؤتمر، والمقابلة، والأسئلة والأجوبة) جمع المعلومات عن مدى التقدُّم الذي حقّقه المتعلّم، وكذلك معرفة طبيعة تفكيره وأسلوبه في حل المشكلات.

المؤتمر

ويُستخدَم غالبًا بوصفه تقويمًا تكوينيًّا يأخذ مجراه في أثناء عمل الطالب في مشروع أو أداء. وهو لقاء مبرمج يُعقَد بين الطالب ومعلّمه؛ لتقويم التقدّم المستقلّ للطالب في مشروع معيّن. ويكون التركيز على مدى التقدّم إلى تاريخ معيّن، ثُمَّ تحديد الخطوات اللاحقة.

إنّ هذه الاستراتيجية مفيدة للطلبة في أثناء عملهم على مشاريع كبيرة أو في الدراسات المستقلة. ومن الممكن أن تستخدم اللقاءات في التقويم النهائي عندما يكتمل المشروع.

وهذه الاستراتيجية عملية تعاونية؛ بمعنى أنّ الطالب يتعلّم من المعلّم، وكذلك فإنّ المعلّم يتعلّم طبيعة تفكير الطالب وأسلوبه في حل المشكلات.

دور المعلّم في تطوير التقويم بالتواصل واستخدامه

١- يحدِّد المهمة، ويتّفق مع الطلبة على مواعيد لرصد التقدّم، ويعقد مؤتمرات أو مشاريع تعلّمية حول الأداء.
٢- يعدّ أسئلة لتوجيه الطلبة لفهم وجهة نظرهم، واقتراح الخطوات اللاحقة.
٣- يُدير لقاء لفهم وجهة نظر الطالب ومسوّغاته.
٤- يعطي درسًا للطالب في المجال الذي يواجه فيه صعوبة، إذا كان ذلك ضروريًّا.
٥- يتابع تقدّم الطلبة في أدائهم، ويتأكّد من أنّ لديهم الفرصة لعقد مقابلة أو لقاء مع أقرانهم.

خامسًا مراجعة الذّات

وتشمل مراجعة الذات: يوميّات الطالب، وملفّ الطالب، والتقويم الذاتي.

يعدُّ ملف الطالب أداة مساعدة للطلبة لتقويم تعلمهم ذاتيًّا، وهو جمع نماذج من أعمال الطلبة التي انتُقيت بعناية لتُظهر مدى التقدّم مع مرور الوقت. ولذلك يجب مشاركة الطلبة في انتقاء النماذج المراد حفظها في الملف؛ لأن ذلك يفيد هؤلاء الطلبة في تقويم كلّ نموذج أو عمل، وتقرير سبب رفض النموذج أو إدخاله في الملف.

ويقدّم ملف الطالب دليلاً واضحًا على تقدّم الطالب، ويُظهر نقاط ضعفه ونقاط قوته، ويستطيع الطالب والمعلّم وولي الأمر مراجعة الملف مع الطالب ومناقشة الخطوات اللاحقة. وبهذه الطريقة فإنّ الطلبة يصبحون أكثر مسؤولية عن تعلّمهم ويستطيعون مشاهدة نجاحهم عبر الزمن.

أما يوميّات الطالب فيمكن استخدامها لمباحث عدة؛ إذ يكتب الطلبة خواطرهم عمّا يقرؤونه ويشاهدونه؛ فيسجّلون أفكارهم وملاحظاتهم وتفسيراتهم الذاتية؛ ممّا يحفّز لديهم أفكارًا إبداعيّة منبثقة عن مستوى فكري عالٍ. ويوميات الطالب ذات طبيعة شخصية، ولها خصوصية مهمة.

أمثلة

اللغة العربية

يمكن أن يطوّر الطالب ملفًّا خاصًّا بمدى استيعابه القرائي؛ يدوّن فيه قدرته على تحديد الأفكار الرئيسة للنصوص، وقدرته على ربط نصّ بآخر، وعلى تمثيل النصّ المقروء تمثيلاً بيانيًّا، وعلى تلخيص النصّ، و ... .

التربية الوطنية والمدنية

في درس وسائل الإعلام يشاهد الطلبة عددًا من عروض الفيديو؛ توضّح تفسيرات مختلفة لقطعة رائجة من الأدب، ثم يسجّلون في يومياتهم وجهات نظرهم عن وسائل الإعلام التي تمّت مشاهدتها، وكيف فسّروا عرضًا ما، ولماذا – حسب اعتقادهم – كانت هذه الوسيلة الإعلامية فاعلة.

دور المعلّم في تطوير مراجعة الذات واستخدامها

١– يناقش طرق تنظيم ملف الطالب أو اليوميات.
٢– يشجّع الطلبة على الأخذ بعين الاعتبار الهدف من الملف ومن سيطّلع عليه.
٣– يطوّر معايير لتقويم ملف الطالب بمشاركة الطلبة.
٤– يعطي تغذية راجعة للطلبة؛ مبنيّة على الأعمال الموجودة في ملف الطالب.
٥– يبرمج لقاءات مع الطلبة وأولياء الأمور؛ لمراجعة ملف الطالب، ثم تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف، والخطوات اللاحقة في التعلّم.

استراتيجيّات تسجيل معلومات التقويم

١ – قائمة الرّصد

هي قائمة الأفعال التي يرصدها الطالب أو المعلّم في أثناء التنفيذ، أو قائمة من الخصائص التي يرصدها الطالب أو المعلّم في أثناء ملاحظتها.

إنّ المعلّم أو الطلبة يعدّون قائمة الرصد مع التنويه إلى مؤشرات نجاح الطالب. ومن الممكن أن تكون القائمة مجموعة من الخطوات التي يجب أن يتّبعها الطلبة لإكمال تعيين أو مشروع. ومن الممكن أن تكون كذلك مجموعة المؤشّرات الدالّة على جملة من المهارات أو المفاهيم أو الممارسات أو الاتجاهات.

إنّ قائمة الرصد مفيدة وسريعة عندما يكون هناك عدد من المعايير المهمّة، وهي وسيلة فاعلة للحصول على معلومات في صيغة مختصرة. وتستطيع هذه القائمة أن تساعد الطالب والمعلّم على تحديد مواطن القوة ومواطن الضعف عند الطالب بسرعة، والخطوات اللاحقة في التعلّم.

أمثلة

اللغة العربية

يكلّف معلّم اللغة العربية الطلبة كتابة نصّ قصير، ثمّ يضع قائمة رصد تحوي مؤشرات؛ من مثل: تحديد عنوان النصّ، ووضوح الأفكار الرئيسة وتسلسلها، وسلامة التفقير، واستخدام أساليب وتراكيب دالّة، ومراعاة الترقيم، وسلامة الكتابة الإملائية. ثم يعبّئ المعلّم قائمة الرصد؛ بوضع إشارة عند كل خطوة يتم تنفيذها من قِبل الطلبة.

نموذج لقائمة الرصد

الرقم	مؤشّر الأداء	نعم	لا
١–	يحدّد عنوان النصّ.		
٢–	يقدّم أفكارًا رئيسة واضحة.		
٣–	يحافظ على بنية النصّ.		
٤–	يعرض أفكارًا متسلسلة.		
٥–	يفقّر النصّ تفقيرًا سليما.		
٦–	يستخدم أساليب وتراكيب دالّة.		
٧–	يراعي الترقيم.		
٨–	يراعي سلامة الكتابة الإملائية.		

الثقافة الصحية

يعيّن المعلّم عملاً جماعيًّا في الصف، وعلى الطلبة وضع قائمة بأولوية العوامل التي تعزّز الصحة عند أطفال المدارس. وفي أثناء العمل مع الطلبة، يطوّر المعلّم معايير للمشاركة الجيدة في المجموعة؛ مثل: الاستماع إلى الآخرين، والإسهام في الأفكار. ثم يتم إعطاء قائمة الرصد للمجموعة لمتابعة مهاراتهم للعمل في مجموعة.

دور المعلّم في تطوير قائمة الرصد واستخدامها

١– يحدِّد المعايير التي سيتمّ تقويم الطالب بناءً عليها.
٢– يوجِّه الطلبة إلى رصد السلوك، أو المهارة، أو العنصر، في حال تنفيذه.

٢– سلّم التقدير

سلّم التقدير أداة بسيطة لإظهار فيما إذا كانت مهارات الطالب متدنّية أو مرتفعة؛ فهو يظهر الدرجة التي يمكن عندها ملاحظة المهارات، والمفاهيم، والمعلومات، والسلوكات. ويستخدم سلم التقدير للحكم على مستوى جودة الأداء. وغالبًا ما يجد المعلّم أنّ سلّم التقدير ذا النقاط

الثلاث فاعل للمتعلم مِثْله مِثل سلم التقدير ذي الخمس أو العشر نقاط. ومن المهم تذكر النقاط الآتية:

أ – يجب أن يكون الطلبة مشاركين في مساعدة المعلّم على وضع المعايير.

ب – يجب أن يظهر سلّم التقدير مدى تطوّر المفاهيم والمهارات.

أمثلة

النّجارة والديكور

يُطلب إلى الطالب أن يصمّم مشروعًا لعمل خشبي مفيد وينفّذه. يجب أن يعمل الطالب خطة يدرج فيها المصادر التي يحتاج إليها، ويحدّد كلفة المواد، وعليه أخذ إذن المعلّم قبل البدء. وفي سلم التقدير الآتي يُقدَّر مستوى أداء الطلبة حسب المؤشرات الواردة:

الرقم	مؤشّر الأداء	مقبول	جيد	متقدّم (جيد جدًّا)
١–	جودة تصميم مشروع النجارة			
٢–	دقة حسابات تكلفة المواد			
٣–	مدى فائدة العمل وإمكانية استخدامه			

دور المعلّم في تطوير سلّم التقدير واستخدامه

١– يطوِّر المعايير مع الطلبة؛ لإظهار مؤشّرات النمو على سلّم التقدير.

٢– يتّخذ قرارًا حول عمل الطالب اعتمادًا على سلّم التقدير.

٣– يشجّع الطلبة على تقويم أعمالهم باستخدام سلّم التقدير.

٤– يقيّم الطالب؛ بوضع إشارة (×) عند الأداء الذي حقّقه على سلّم التقدير، ويوفّر تغذية راجعة على شكل تعليقات، ويحدّد الخطوات اللّاحقة في التعلّم.

٣- سلّم التقدير اللفظيّ

سلّم التقدير اللفظي سلسلة من الصّفات المختصَرة؛ التي تبيّن أداء الطالب في مستويات مختلفة، وهو يشبه تمامًا سلّم التقدير الكتابي لكنه في العادة أكثر تفصيلاً منه؛ وبذا، فإنّ هذا السلّم من الممكن أن يكون أكثر مساعدة للطالب في تحديد خطواته التالية في التحسّن، فضلاً عن أنه يجب أن يوفّر مؤشّرات واضحة للعمل الجيد المطلوب.

وقد يُستخدَم هذا السلّم لتقويم خطوات العمل والمنتج، وبهذه الطريقة يمكن للسلّم اللفظي أن يوفر تقويمًا تكوينيًّا لأجل التغذية الراجعة، إضافة إلى التقويم الختامي لمهمة ما؛ مثل: كتابة المقال، وتنفيذ مشروع. ويعمل هذا السلّم بطريقة أفضل عندما يترافق مع أمثلة لأعمال الطلبة على مختلف المستويات.

أمثلة

اللغة العربية

يلاحظ المعلّم أداء الطلبة في أثناء قراءة جمل الدرس من خلال استراتيجية التقويم المعتمد على الأداء، ثم يعمل سلّم التقدير اللفظي الآتي؛ الذي يبيّن أداء كل طالب في مهارة القراءة:

المجال	ممتاز	جيّد جدًّا	جيّد	ضعيف
إخراج الحروف من مخارجها الصحيحة	يُخرج الحروف من مخارجها الصحيحة.	يخرج أغلب الحروف من مخارجها الصحيحة.	يخرج أكثر الحروف من مخارجها الصحيحة.	يخرج بعض الحروف من مخارجها الصحيحة.
قراءة المقاطع قراءة صحيحة	يقرأ المقاطع قراءة صحيحة.	يقرأ أغلب المقاطع قراءة صحيحة.	يقرأ أكثر المقاطع قراءة صحيحة.	يقرأ بعض المقاطع قراءة صحيحة.
تمييز أصوات الحركات	يميّز أصوات الحركات على نحو صحيح.	يميّز أغلب أصوات الحركات على نحو صحيح.	يميّز أكثر أصوات الحركات على نحوٍ صحيح.	يميّز بعض أصوات الحركات على نحوٍ صحيح.

دور المعلّم في تطوير سلّم التقدير اللفظي واستخدامه

١- يطوّر المعايير لإظهار النمو على سلّم التقدير بالعمل مع الطلبة، وهذا يعطي الطالب فرصة استيعاب معايير التقويم، ويساعده على تصوّر كيف يبدو العمل الجيد.
٢- يشجّع الطلبة على تقويم أعمالهم الخاصة، وتقويم أعمال زملائهم، باستخدام منظومة المعايير.
٣- يُقوِّم عمل الطالب مرتكزًا على منظومة المعايير، ويعطي تغذية راجعة.
٤- يجمع العينات أو الأمثلة من الأعمال على مختلف المستويات لمنظومة المعايير؛ بهدف استخدامها في التدريس مستقبلا.

٤- سجل وصف سير التعلّم

هو سجل يكتبه الطالب خلال فترة من الزمن في أثناء قيامه بواجب محدّد، أو خلال دراسته مساقًا دراسيًّا. ويتطلّب أن يكون عمل الطالب منظّمًا؛ يُدخل المعلومات في هذا السجل بانتظام؛ ليتسنى له وللمعلّم ملاحظة التقدّم الحاصل.

يوفّر هذا السجل للطالب إمكانية ممارسة القراءة والكتابة، وكذلك يمكن أن يُستخدَم لإظهار مدى تقدّمه في التفكير في مبحثي: الرياضيات، والعلوم؛ إذ يحدّد الطلبة المشكلة التي يعملون على حلّها، ويسجّلون محاولاتهم لحلّها.

ويتبادل الطلبة أفكارهم مع المعلّم من خلال السجل، ويشاركون في الأسئلة عن موضوع ما، ويفكّرون في الخطوات المقبلة في التعلّم. ويُعدُّ هذا السجل أداة مفيدة تساعد المعلّم والطالب عند عقد اللقاء بينهما لمناقشة التقدّم الذي طرأ.

أمثلة

الرياضيات

يعيّن المعلّم مجموعة من المسائل التي تتطلّب خطوات عديدة للحل، وهناك طرق متعددة يستطيع الطلبة من خلالها حل المسألة. والمعلّم يريد من الطلبة تجريب طرق عدّة للحل ومقارنة هذه الطرق من حيث الفاعلية.

يطلب المعلّم إلى الطلبة المواظبة على تسجيل الخطوات التي يتّبعونها لحلّ كل مسألة، وفي نهاية كل يوم يسجِّل الطلبة المسألة والخطوات التي استخدموها في الحلّ، وفيما إذا كانوا يشعرون بأنهم استخدموا أفضل طريقة، أو لا، مسوّغين ما يسجّلونه.

وفي أثناء انهماك الطلبة في العمل على حل المسائل، يلتقي المعلّم مع ستة من الطلبة كل يوم، ويطلب إليهم شرح أعمالهم. وبهذه الطريقة يستطيع المعلّم أن يسمع ويرى طريقة تفكير طلبته. وبعد ذلك يضع المعلّم اقتراحات لكلّ خطوة.

دور المعلّم في تطوير سجل وصف سير التعلّم واستخدامه

١- يقدّم إطارًا للسجل؛ مثلاً: يحدد المعلّم المتطلبات الأساسية لحجم ما سيكتب الطالب، والفترات الزمنية التي يتمّ التدوين فيها.
٢- يراجع سجلات الطلبة؛ من خلال اللقاءات معهم، أو من خلال جمع المعلومات من السجلات بانتظام.
٣- يطلب إلى الطلبة تقويم أساليب عملهم، ويوضِّح فيما إذا كانت هذه الأساليب فاعلة أو لا ولماذا.
٤- يوفر التغذية الراجعة والاقتراحات للخطوات المقبلة بانتظام.

٥- السجلّ القصصي

السجلّ القصصي وصف قصير من المعلّم؛ يسجّل فيه ما يفعله الطالب في تعلّم مبحث ما، والحالة التي تمّت عندها الملاحظة؛ مثلاً، من الممكن أن يدوّن المعلّم كيف عمل الطالب ضمن مجموعة. وعادة يدوّن المعلّم أكثر الملاحظات أهمية، وهذا مفيد للمعلّم عندما يكون عنده عدد كبير من الأحداث التي يجب أن يتذكّرها ويكتب عنها تقارير.

ومن المفيد أن يكون للمعلّم نظام لحفظ وقائع السجل القصصي، وطريقة ما لتتبّع الطلبة الذين تمّت ملاحظتهم؛ حتى لا يُترك أي طالب من غير ملاحظة. ومن الممكن أن يعطي السجل القصصي صورة ممتازة عن تقدم الطلبة.

إن هذه العملية تتطلّب وقتًا طويلاً لكتابة السجل ومتابعته وتفسيره، وهي عملية يجب على المعلّم فيها أن تكون أحكامه موضوعية قدر الإمكان، كما يجب أن يكون المعلّم مستعدًا للكتابة في أي وقت؛ لأن الطلبة يُظهرون دلالات على النموّ والتحوّل في لحظات غير متوقّعة.

أمثلة

الرياضيات

تريـد معلّمة الرياضيات أن تحتفظ بسجل منظّم عن محاولات الطلبة في حل المشكلات. تفكّر المعلّمة مليًّا في الموضوع، وتقرّر أنها ستقوّم الطلبة في ضوء المعايير الآتية:

١– عَمَل أكثر من محاولة عند كل مهمة حسب ما يقتضي الأمر

٢– الإبداع واستخدام الأفكار الخلّاقة

٣– التأكد من دقة النتائج

٤– استخدام استراتيجيات ناجحة

وتخصّص المعلّمة صفحة في السجل القصصي لكل طالب، وتضع المعايير الأربعة بوصفها ترويسات في أعلى كل صفحة، وفي أثناء عمل الطلبة في حل المشكلات تتأكد من أنها لاحظتهم يعملون من خلال هذه المهارة، وتدوّن الاستراتيجيات التي يتّبعونها ومثابرتهم ومحاولاتهم في تجريب أفكار جديدة. وفي ما بعد، عندما تكتب تقارير لأولياء الأمور عن سير تعلّم أبنائهم، وكذا عندما تقترح الخطوات اللاحقة في التعلّم، يكون لديها ملاحظات تستطيع أن تعود إليها.

دور المعلّم في تطوير السجل القصصي واستخدامه

١– يُعدّ طريقة للرصد عند إكمال السجلات، بما في ذلك: عدد التكرارات، وعدد الطلبة.

٢– يحدّد الملاحظات المهمة، أو ذات الدلالة للطالب.

٣– يُنهي السجل بأسرع ما يمكن بعد الملاحظة.

٤– يفسّر المعلومات المسجَّلة للمساعدة في تخطيط الخطوات اللاحقة للطالب.

٥– يفيد ممّا ورد في السجل في تطوير أدائه التدريسي.

الملحق (٤)

المعلّم الذي يتبنّى المنهاج المبني على النتاجات

يبيّن هذا الملحق مراحل تغيّر المعلّمين وتطوّرهم في أثناء تطوير خبراتهم لتتناسب مع أهداف (ERfKE). أما بالنسبة للمتعلّم، فإن رؤيته متضّمنة في النتاجات العامة؛ وبذلك تتضح وتعرف التغيرات المهمة التي ينبغي على المعلّمين أن يخضعوا لها من أجل تطوير خبراتهم في التخطيط والتعليم والتقويم واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT).

ويستطيع المعلّمون استخدام هذه الجداول لتعرّف مستواهم الحالي، وكيف يخططون ليكونوا معلمين خبراء من أجل الارتقاء في مستوى خبراتهم.

المعلّم الذي يتبنى المنهاج المبني على النتاجات

تعلُّم محوره الطالب

المعايير	البداية	التطوّر	التطبيق
في الصف الذي محوره الطالب يوفّر المعلّم: • واجبات تشجّع التفكير الناقد وحل المشكلات.	• واجبات لها إجابة واحدة محدّدة.	• واجبات لها طرق حل عديدة، ولكن طريقة واحدة فقط منها صحيحة.	• واجبات لها طرق حلّ مناسبة يمكن أن تقدم حلولاً مختلفة ومقبولة.
• تعليمًا يتناسب مع مستوى الطلبة وقدراتهم.	• دروسًا قد لا تتوافق مع العديد من مستويات الطلبة وقدراتهم في الصف.	• دروسًا تتوافق مع حاجات معظم الطلبة وقدراتهم ومستوياتهم في الصف.	• دروسًا تتوافق مع الحاجات المتنوّعة لكل طالب على حدة.
• جوًّا من التعلّم الصفّي، مع توقعات عالية لجميع الطلبة.	• يتقبّل الطلبةُ مسؤولية الحد الأدنى للعمل الجيد. • يَعُدّ الطلبة إكمال الواجب أكثر أهمية من بذل جهد في نوعية العمل.	• يتقبل الطلبةُ حاجة المعلّم إلى عمل ذي نوعية جيدة وعالية. • يُظهر الطلبة بعض الجهد والاعتزاز بعملهم.	• يعتزّ الطلبةُ بتقديم عمل ذي نوعية جيدة. • يبذل الطلبة جهدًا عظيمًا، ويرغبون في عرض عملهم على الآخرين.
• تنويعًا في الوقت والواجبات؛ بما يتلاءم وحاجات الطلبة وقدراتهم.	• يتوقّع من جميع الطلبة أن يكملوا الواجب نفسه.	• يُعطى الطلبة بعضًا من حرية اختيار الواجب المطلوب.	• يمكن للطلبة اختيار الواجبات التي تتناسب ومستويات تحصيلهم وإنجازاتهم.

المعلّم الذي يتبنى المنهاج المبني على النتاجات

تخطيط تعلُّم الطالب

المعايير	البداية	التطوّر	التطبيق
عند التخطيط يقوم المعلّم بـ: • اختيار الأنشطة التي تتطلّب قدرات عليا من التفكير.	• اختيار أنشطة تكون ضمن مستويات الطلبة من: المعرفة، والاستدعاء أو التذكّر.	• استخدام مدى محدّد من مستويات التفكير.	• اختيار أنشطة من مستويات متنوعة من التفكير؛ لتحدّي قدرات الطلبة.
• استخدام استراتيجيات تدريس متنوّعة؛ تتناسب مع أنماط التعلّم لدى الطلبة.	• إظهار قدرة عامة على استخدام طرق مختلفة.	• إظهار قدرة قوية في استخدام طرق تدريس مختلفة.	• استخدام أنواع من طرق التدريس على نحو جيد؛ تتناسب مع الأنماط المختلفة للتعلم لمعظم الطلبة.
• الأخذ بالحسبان المعرفة السابقة لدى الطالب.	• لا يأخذ بعين الاعتبار المعرفة السابقة للطلبة عند التخطيط.	• استخدام التقويم التشخيصي أحيانًا لتحديد التعلم السابق للطلبة.	• التخطيط للدرس أو الحصة اعتمادًا على مستوى المعرفة والمهارة لكل طالب وفق التقويم التشخيصي.
• الأخذ بعين الاعتبار معايير التقويم ومقاييسه.	• يقوِّم في نهاية الوحدة تَقَدُّم الطلبة في النتاجات.	• يعتمد التقويم الختامي عند التخطيط.	• يعتمد التقويم التشخيصي والتقويم التكويني عند التخطيط.

المعلّم الذي يتبنّى المنهاج المبني على النتاجات

استراتيجيات التدريس

المعايير	البداية	التطوّر	التطبيق
لتطوير استراتيجيات التدريس على المعلم أن: • يقدّم فرصًا للطلبة لربط التعلّم بالمباحث الأخرى، إضافة إلى التعلّم السابق .	• نادرًا ما يقدِّم مفاهيم ومهارات جديدة لها ارتباط بالحياة.	• يستخدم أحيانًا التعلّم السابق؛ لمساعدة الطلبة على عمل روابط مع تعلمهم الجديد .	• يطوّر المفاهيم الجديدة التي لها روابط بالحياة الواقعية بطريقة روتينية؛ لكي يتمكن الطلبة من عمل الروابط .
• يشجّع الطلبة على التعلّم بطريقة نشطة وفاعلة .	• يستخدم أسلوب التدريس الذي محوره المعلم على نحو واسع، ويكون الطلبة فيه متعلمين غير مشاركين (مستمعون فقط) .	• يكون الطلبة أحيانًا مشاركين بطريقة فاعلة ونشطة في تعلّمهم .	• يكون الطلبة فاعلين، ويتوّلون المسؤولية في ما يتعلق بتعلّمهم على أساس منتظم .
• يكون ماهرًا في التساؤل وطرح الأسئلة، التي تتطلب من الطلبة نمطا عاليًا من التفكير.	• يسأل أسئلة قصيرة الإجابة من المستوى المنخفض؛ التي غالبًا ما تتعلق بالحفظ غيبًا، ويكون لها إجابة واحدة صحيحة فقط.	• ينوِّع في مستويات الأسئلة؛ من المستوى المنخفض، إلى المستوى العالي؛ الذي يتطلب من الطالب إعطاء أكثر من إجابة واحدة.	• يكون ماهرًا في طرح الأسئلة التي تثير التفكير، وتتطلب مقارنات، وموازنات، واستنتاجات، ونقد، وتقويم.
• يستخدم المناقشات الصفية: مناقشة، ومحاضرة، وعصف ذهني، وسؤال وجواب، بطرق أكثر تأثيرًا وفاعلية.	• يعتمد على نحو واسع على طرق تدريس الصف بأكمله؛ من أجل تغطية المنهاج.	• يستخدم أحيانًا طرق تدريس الصف بأكمله، وبالتحديد إذا كانت المادة جديدة، وكان الوقت مقيّدًا أو محدّدًا.	• يعتمد على طرق تدريس الصف بأكمله بطريقة اختيارية؛ مثل: تعزيز التعلّم بعد عمل المجموعات، وتقديم مادة جديدة، وإعطاء تعليمات لبدء التمرين أو الواجب.

المعايير	البداية	التطوّر	التطبيق
• يُظهر فاعلية الحصة، ويفكر في كيفية تطويرها.	• يحدد فاعلية الدرس معتمدًا على ما إذا كان المنهاج قد تمت تغطيته.	• يقيّم فاعلية الحصة معتمدًا على إكمال الطلبة للواجب. • يدوّن الاستراتيجيات التي يمكنه استخدامها في المستقبل.	• يقوّم فاعلية الحصة معتمدًا على إظهار الطلبة لفهمهم في أثناء التدريس وبعده. • يدوّن الاستراتيجيات الأكثر فاعلية في التدريس.
• يتأكد من فهم الطلبة، ويُجري التعديلات في أثناء الدروس؛ حسب ما تقتضيه حاجات الطلبة.	• يتابع الحصة كما تم التخطيط لها؛ لكي تتم تغطية المنهاج .	• يتأكد أحيانًا فيما إذا كان الطلبة قد فهموا الدرس ، ويقوم ببعض التعديلات الطفيفة خلال الحصة، إذا دعت الضرورة؛ من أجل تحسين التعلّم.	• يتأكد خلال كل حصة من فهم الطلبة، ويغيّر كثيرًا في استراتيجية التدريس إن تطلّب الأمر.

المعلم الذي يتبنّى المنهاج المبني على النتاجات

استراتيجيات التقويم

المعايير	البداية	التطوّر	التطبيق
في التقويم، والتقييم، وكتابة التقارير: • ينوِّع المعلم في استراتيجيات التقويم.	• يستخدم استراتيجية واحدة أو اثنتين من استراتيجيات التقويم.	• يتوسّع في استخدام استراتيجيات التقويم وأدواته.	• ينوِّع في استراتيجيات التقويم وأدواته؛ بما يتلاءم مع أنشطة التعلّم.
• يساعد الطلبة في ممارسة التقييم الذاتي.	• يعطي الطلبة تغذية راجعة عن تعلمهم في أوقات محددة . • يعطيهم أحيانًا فرصًا للتقويم الذاتي.	• يناقش معايير العمل الجيد مع الصف. • يشجع الطلبة على تقويم عملهم وعمل الآخرين.	• يركِّز على أهمية التقويم الذاتي للطلبة . • يُشرك الطلبة في أنشطة التقويم الذاتي داخل الحصة. • يُعطي نماذج لاستراتيجيات التقويم الذاتي .

المعايير	البداية	التطوّر	التطبيق
• يقوّم ويقيِّم .	• يستخدم الاختبارات؛ بوصفها الشكل الرئيس للتقويم في نهاية أي جزء من التعلم .	• يربط التقييم بالتقويم المستمر للإنجاز.	• يخطط ويستخدم تقويمًا يمكِّنه من ابتكار التقويم الختامي؛ لاستخدامه بوصفه أداة لقياس التحصيل أو الإنجاز .
• يكتب تقريرًا فاعلاً.	• يبلِّغ ولي الأمر بالعلامات وفق ما هو مطلوب .	• يبلِّغ ولي الأمر والطلبة بالعلامات والملاحظات.	• يتصل دوريًّا مع الطلبة وأولياء الأمور. • يستخدم النتائج في تحسين تعلّم الطلبة.

المعلّم الذي يتبنّى المنهاج المبني على النتاجات

المعايير	البداية	التطوّر	التطبيق
• يشارك في الرؤية الأردنية للتطوير التربوي.	• يكون ملمًّا بالرؤية، لكنه غير متأكد من كيفية تطبيق ذلك في الحصة الصفية.	• يفهم الرؤية ومدلولاتها ويطبق بعض أبعادها.	• يفهم الرؤية ويقود عملية تنفيذها.
• يفكّر بعمق وإبداع.	• يراجع أحيانًا فاعلية التعليم ، ويبحث عن أفكار لتحقيق التطوير.	• يقوِّم نفسه بانتظام، ويراقب فاعليته، ويخطط للتطوير.	• يكون ماهرًا في التقويم الذاتي، ويستخدم باستمرار الأفكار الجديدة والإبداعية .
• يتعاون مع زملائه.	• يحضر اجتماعات، ويتابع الأنشطة التي تجري في المدرسة . • يتخذ القرارات التي تؤثر في صفه.	• يتحدث مع زملائه بانتظام حول تحديات التعليم، ويدرس مدى فاعلية الطرق التقليدية في التدريس، ويجرّب طرقاً جديدة.	• يبني علاقات مع زملائه لاستكشاف استراتيجيات تدريس جديدة، ويتبادل المواد، ويتبادل نتائج الأفكار الجديدة.

المعايير	البداية	التطوّر	التطبيق
• يبحث في أنواع متعددة من مصادر التعلّم ويستخدمها.	• يستخدم المصادر التعليمية المتوافرة في المدرسة .	• يبحث بانتظام عن مواد جديدة وحديثة. • يمكّن الطلبة من الوصول إلى أنواع مختلفة من المواد.	• يبحث باستمرار عن –أو ينتج– مواد تعلمية مناسبة وفاعلة، ويقوّمها. • يبحث عن خدمات معينة للطلبة ذوي الحاجات الخاصة.
• يستخدم التكنولوجيا على نحو فاعل لتطوير تعلمه وتعلّم الطالب. • يجد النقاط المناسبة لتضمين التكنولوجيا في المنهاج .	• يأخذ دورة تأسيسية في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصف الذي يكون محوره المعلم .	• يستخدم التكنولوجيا والبرمجيات في تفريد التعلم. • يشجع الطلبة على استخدام التكنولوجيا.	• يدمج أنواعًا من التكنولوجيا بوصفها أدوات تعليم وتعلم . • يقرر الطلبة متى يكون استخدام التكنولوجيا أكثر فائدة في تحقيق أهداف التعلّم.
• يتطور وينمو ليصبح محترفًا ومعرفيًّا وتقنيًّا.	• يشارك في أنشطة تطوير احترافية مبرمجة.	• يبحث عن فرص ليصبح محترفًا.	• يقود عملية تنظيم وتقديم فرص التطوير الاحترافي لزملائه.
• يعزز علاقاته مع ذوي الطلبة ومع المجتمع، ويقوّيها.	• يزود أولياء الأمور بالمعلومات في أوقات محددة أو عند طلبها من قِبَلهم.	• يؤسّس علاقات مع ذوي الطلبة وأعضاء المجتمع. • يبادر إلى الاتصال مع ذوي الطلبة.	• يتفاعل على نحو مستمر مع ذوي الطلبة ومع أعضاء المجتمع المحلي؛ بعدّهم شركاء في إنتاج وإيجاد فرص تعلم جيدة.

الملحق (٥) تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) بوصفها أداة للتعلّم

تبيّن الجداول اللاحقة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) بوصفها أداة تعلّم ممثّلة في استخدام أربعة تصنيفات رئيسة:

أولاً : جمع المعلومات وتقييمها وتفسيرها

ثانيًا : التقصّي والبحث عن المعلومات

ثالثًا : ابتكار عروض باستخدام الوسائط المتعددة

رابعًا : استخدام البرمجيات التعليمية

أوّلاً جمع المعلومات وتقييمها وتفسيرها

تستخدم أجهزة الحاسوب والحاسبات اليدوية لجمع المعلومات الرقمية وتنظيمها وإحصائها، أما البرمجيات فإنها تستخدم لعرض المعلومات بيانيًّا بحيث يمكن تحليلها.

١- معدات الحاسوب

أ - جهاز الحاسوب والطَّرَفيات

ب- واجهات الحاسوب ومجسّات ونابضات الحركة

جـ- حاسبات الجداول والرسوم

د - حاسبات الرياضيات

٢- البرمجيات

أ - الجداول البيانية، وقاعدة المعلومات، وبرمجيات الرسوم

ب- البرمجيات التعليمية؛ مثل برمجية الفيزياء لتحليل الحركة

أمثلة

الفيزياء

يدرس الطلبة مفهوم التسارع؛ كي يكوّنوا ويطوّروا فهمًا واسعًا لقوانين نيوتن؛ إذ يجمعون معلومات عن زمن حركة عربة صغيرة ذات دولابين ومكان تلك العربة، مستخدمين مؤشرًا متحركًا متصلاً بجهاز الحاسوب، يلي ذلك استخدامهم البرمجية لتنظيم المعلومات وتخزينها، وإنتاج رسم بياني على الحاسوب عن طريق البرمجة لتحديد الفترة التي تقوم العربة خلالها بالتسارع.

علوم الأرض

يدرس الطلبة موقع حدوث هزّات أرضية وتكرارها في قارة آسيا باستخدام الإنترنت؛ إذ يجمعون معلومات حول مواقع الهزات التي حدثت في الـ (١٠٠) عام الماضية وتاريخ كل منها عن طريق العمل في مجموعات، ثم يثبّتون المعلومات على خريطة آسيا. بعد ذلك يحلّل الطلبة هذه الخرائط؛ لتحديد نماذج يُذكر فيها مكان حدوث الزلازل، وعدد المرات التي حدثت فيها. وأخيرًا يتنبأ الطلبة بمكان حدوث الزلزال القادم وزمانه.

دور المعلّم في تطوير أنشطة جمع المعلومات وتقييمها وتفسيرها

١- يتأكد من أنّ الطلبة يستطيعون تخزين البرمجية وتحميلها على جهاز الحاسوب.
٢- يضع طرقًا لتقويم التنبؤات وفق نماذج محدَّدة.
٣- يقوم بالعصف الذهني للكلمات المفتاحية التي تساعد في البحث على الإنترنت.
٤- يضع معايير ومقاييس لتقييم المشروع الحاسوبي.

ثانيًا التقصّي والبحث عن المعلومات

يُمكِّن التقصّي في الإنترنت الطلبةَ من الحصول على المعلومات والمصادر الجديدة والحديثة في دراستهم، التي من خلالها يتوصلون إلى معلومات محدّدة؛ إذ يقوم المعلّم بالتدريس المباشر، أو يمكن للطلبة القيام بالبحث، ويحتاج الطلبة مهارات استخدام الحاسوب الأساسية، وكذلك القدرة على الدخول إلى الإنترنت.

١- التقصّي أو البحث الموجَّه

يتم إعطاء الطلبة عنوانَ موقع على الإنترنت، ويتم إرشادهم إلى كيفية الدخول إلى ذلك الموقع من خلال شاشة الحاسوب. بعد ذلك يستطيع الطلبة الوصول إلى المعلومات التي طلبت من قبل المعلّم.

٢- استخدام محرك البحث

يتم إرشاد الطلبة إلى كيفية الوصول إلى (محرك البحث)، وهذا يعني أنّ البرمجيات التي لها ارتباط بالإنترنت؛ لتحديد المعلومات بإعطاء الكلمات المفتاحية، تُعطي قائمة بالمواقع التي لها علاقة بهذه الكلمات. عندئذٍ يقوم الطلبة بالوصول إلى المواقع المطلوبة وتقييمها.

أمثلة

العلوم

يدرس طلبة الصف الثالث عن النمل لسببين: أولهما أنّ هناك بعض النمل يأتي إلى الصف، وثانيهما أنّ المعلّم يدرك أنه يمكن تحقيق بعض نتاجات المنهاج عن طريق دراسة النمل.

يقوم المعلّم بالبحث عن موقع مناسب من المواقع الموجودة على الإنترنت؛ إذ إنّ هناك مواقع للاستفسار ينظّمها عدد من المعلّمين تفيد في الحصول على قوائم ومعلومات عن النمل. مثلما أن هناك مواقع ممتعة؛ كالموسوعة المصوَّرة. ويناقش المعلّم العديد من الحلول الممكنة مع الصف للسيطرة على مملكة النمل. ومن خلال استخدام المواقع المحددة من قبل المعلّم، يبحث الطلبة عن المعلومات لحل المشكلة، ثم يكتب كل طالب مشروعًا يبيّن فيه المعلومات المستخدمة لحل مشكلة الصف المتعلقة بالنمل .

اللغة العربية

في درس اللغة العربية يتمّ تقسيم الطلبة مجموعتين لدراسة الشعراء العرب؛ كل مجموعة تختار شاعرًا واحدًا وتبحث ما أمكن عن حياته والفترة التي عاش فيها. ولمساعدة الطلبة في اختيار الشاعر يطلب المعلّم إليهم القيام بالبحث عن موقع، ووضع قائمة بالخيارات الممكنة. ولمساعدتهم أيضًا في البحث يناقش المعلّم طلبته في استخدام كلمات مفتاحية.

وعندما تنتهي كل مجموعة من اختيار الشاعر، تبحث عن المعلومات جنبًا إلى جنب مع المعلّم؛ لتقييم المواقع المقترحة في محرك البحث، ولتقييم نوعية المعلومات التي وجدوها. وهكذا يُعِدّ الطلبة في كل مجموعة مقالة عن الشاعر الذي اختاروه ويضعونها في صحيفة الصف.

وللتقويم النهائي، على كل طالب كتابة مقالة قصيرة يتحدث فيها عن رأيه في الفترة التي عاش فيها ذلك الشاعر وأثرها في شعره.

دور المعلّم في تطوير أنشطة التقصّي والبحث عن المعلومات

١- يتأكّد من أنّ الطلبة يستطيعون الدخول إلى الإنترنت.
٢- يتأكّد من أنّ الطلبة يستطيعون طباعة عنوان الموقع والدخول إليه.
٣- يعمل مع الطلبة لمعرفة المعايير لتقويم مصداقية المواقع وتحديدها.
٤- يناقش مع الطلبة ويلخّص خطوات تحديد جودة الموقع وملاءمته.
٥- يراجع مع الطلبة طرق توثيق المراجع والمصادر ويبيّن خطورة انتحال المعلومات.
٦- يضع إرشادات للبحث في الإنترنت، والتدرّب على السيطرة على المواقع غير المناسبة.
٧- يُظهِر كيفية استخدام أمر (المفضّلات) للاحتفاظ بالمواقع المفيدة.
٨- يضع معايير ومقاييس لتقييم المشروع الحاسوبي.

ثالثًا ابتكار عروض باستخدام الوسائط المتعدّدة

إنّ العروض باستخدام الوسائط المتعدّدة تتطلب التنوّع في معدات الحاسوب، والبرمجيات التي تسمح بالتسجيل والتنظيم، وكذلك عرض المعلومات. ويمكن أن تشتمل هذه العروض على نصوص وصور وأصوات. وعن طريق الوسائط المتعددة يمكن للطلبة أن يقوموا بالآتي:

١- البحث عن معلومات متعلقة بالموضوع
٢- الاتصال والتواصل بطرق متعدّدة
٣- القيام بأعمال شبيهة لما يجري في مواقف الحياة

وعلى الطلبة والمعلّمين أن يختاروا التكنولوجيا الأفضل التي تحقّق غاياتهم.

أما المعدّات الأساسية التي يمكن للطلبة استخدامها فهي:

١- أجهزة الحاسوب
٢- ملحقات جهاز الحاسوب (الطَّرَفيات): الطابعات، والماسحات الضوئية، والكاميرات الرقمية، وأجهزة العرض الرقمية

٣- المسجّلات الصوتية
٤- أجهزة الفيديو المرئية
٥- أجهزة التلفزيون

وسيحتاج الطلبة أيضًا إلى استخدام الإنترنت، والبريد الإلكتروني، واختيار البرمجيات؛ بما في ذلك:
١- معالج النصوص، والناشر المكتبي، والجداول الإلكترونية، وقواعد البيانات
٢- الصور، وتصميم موقع على الإنترنت

أمثلة

علوم البيئة

يدرس الطلبة مصادر المياه في الأردن. وهم يدركون أنّ هناك مشكلة نقص في المياه، ويقرّرون البحث عن أساليب للمحافظة على المياه في شتى أنحاء المملكة، وذلك من خلال تجوالهم في مواقع متخصصة على الشبكة.

يعيَّن لكل مجموعة مواقع جغرافية محدَّدة داخل المملكة لدراستها. ولمتابعة الدراسة يضع الطلبة توصيات حول الاستخدام الفاعل لمصادر المياه المحلية. ثم يختار الطلبة وسيلتين أو ثلاثًا لعمل عرض يبيّن الأوضاع المحلية، والخطة المقترحة للمحافظة على المياه في الموقع المخصص لكل مجموعة.

السياحة والسفر

تتضمّن النتاجات في منهاج السياحة والسفر استخدام وسائل متنوّعة لجذب السياح إلى الأردن. يبدأ المعلّم بتشجيع الصف للاتصال مع طلبة من دول أخرى لتحديد مناطق الجذب السياحي في الأردن وأيها أكثر شهرة. ثم يناقش مع الطلبة استخدام البريد الإلكتروني وكيفية الاتصال المباشر، ويناقش أيضا مواقع الإنترنت التي يمكن الرجوع إليها عندما يحتاجون آراء أو نصيحة. وبمتابعة هذا المسح غير الرسمي يناقش الطلبة الخيارات الممكنة لتطوير الموارد في الأردن. وبما أنهم يستطيعون الحصول على كاميرات رقمية، وأجهزة حاسوب، وتصميم موقع؛ فإنهم قد يصمّمون موقعًا على الإنترنت يكون في متناول الجميع بسهولة.

دور المعلّم في تطوير أنشطة ابتكار العروض باستخدام الوسائط المتعددة

١- يتأكّد من أنّ الطلبة يستطيعون استخدام المعدات.
٢- يقوم بعملية العصف الذهني للطلبة عن مدى استخدام البرمجيات في المشروع.
٣- يضع معايير للتقييم.
٤- يضع معايير للعمل في فرق.
٥- يطلب إلى كل طالب إعداد جداول زمنية تبيّن خطة المشروع ومراحله.
٦- يضع معايير لتحديد مواقع الإنترنت والرجوع إليها.
٧- يحدِّد أعرافًا وأنماطًا سلوكية للاتصال الإلكتروني.
٨- يضع سياسة لمشاركة الطلبة في استخدام المعدات.

رابعًا استخدام البرمجيات التعليمية

تساعد أجهزة الحاسوب في عملية التعليم والتعلّم على تطوير مستوى التدريس لتحقيق نتاجات المنهاج.

ويتمّ تصميم البرمجيات التعليمية على وجه التحديد لاستخدام المدرسة، وغالبًا لمنهاج محدّد؛ إذ يتنوّع هدف البرمجيات التعليمية وغايتها؛ فقد تركز على تطبيق مهارات محدودة، وقد تدعو إلى استكشاف موضوعات بمستويات عالية.

وهناك أدوات أخرى مصمّمة لغايات أكثر عمومية؛ مثل: معالج النصوص، والمراجع، التي يمكن استخدامها في تحقيق نتاجات المناهج.

والبرمجيات وُجِدت لتمكِّن المعلّمين من توفير الآتي:

١- ممارسة المهارات؛ مثل: القراءة، وتوظيف القواعد، والرياضيات البسيطة.
٢- توضيح مفاهيم أساسية؛ مثل الزيارة الافتراضية للكواكب.
٣- تمثيل الحياة في مواقف واقعية؛ مثل التشريح في مبحث الأحياء.
٤- مصادر مهمة للحصول على معلومات؛ مثل الموسوعة المتوافرة على شكل برمجية.

أمثلة

اللغة العربية

يقوم المعلّم بتعليم العناصر الأساسية والرئيسة لكتابة موضوع تعبير، ثم يتأكد من أن كل طالب قد اختار عنوانًا مناسبًا، ويراجع خطة الكتابة لكلّ طالب. يتناوب الطلبة استخدام معالج النصوص لكتابة النسخة المسوّدة، ويقوّم المعلّم أداء الطلبة من خلال مراجعته النسخة الورقية وتحريرها. بعض الطلبة الذين يكونون متقدمين أكثر من غيرهم يقومون بطباعة موضوعاتهم على الجهاز. بعد ذلك يُعِدّ الطلبة النسخة النهائية من عملهم؛ مستخدمين الحاسوب، ومستفيدين من مواقع إلكترونية تعالج بِنى النصوص التي شرعوا في الكتابة فيها.

التاريخ

تمّ تزويد المعلّم بنسخة رقمية من كتاب التاريخ، وقام بمراجعة قسم منها يشتمل على مادة من العلاقات العربية – البريطانية قبل عام ١٩٢٢م. والمعلّم يدرك أن أحد نتاجات المنهاج هو التحليل الناقد لوثيقة (سايكس – بيكو).

وباستخدام جهاز العرض الرقمي يعرض المعلّم بعض الروابط في الكتاب الرقمي التي توضّح الصراع والقضايا خلال تلك الفترة. وبالاعتماد على ما شاهده الطلبة، وما قرؤوه من الكتاب، وعلى ما بحثوا فيه من مصدرين أو ثلاثة بما في ذلك المصادر الإلكترونية، يطلب المعلّم إلى الطلبة تطوير وجهة نظر لهم والدفاع عنها؛ في ما يتعلق بالآثار الطويلة الأمد التي نتجت عن اتفاقية (سايكس – بيكو).

دور المعلّم في تطوير أنشطة استخدام البرمجيات التعليمية

١– يتأكّد من فاعلية البرمجيات في مساعدة الطلبة على تحقيق نتاجات التعلّم.
٢– يراجع استخدام البرمجيات.
٣– يراجع خطوات استخدام البرمجيات في الصف.
٤– يراقب كيفية استخدام الطلبة للبرمجيات، ويعيد التعليم عند الحاجة.
٥– يتشاور مع المعلّمين الآخرين في ما يتعلق بالبرمجيات الفاعلة وتطبيقاتها.
٦– يقيِّم عمل الطلبة.

الملحق (٦)

مهارات اقتصاد المعرفة

حلّ المشكلات

- يحلّل مكوّنات المشكلة.
- يختبر طرقًا متعددة لحلّ المشكلة.
- يقترح بدائل متعددة لحلّ المشكلة.
- يختبر البدائل.
- يحلّل الصعوبات.

التفكير الناقد

- يفحص الحقائق، ويشكّل رأيًا.
- يعبّر عن وجهة نظره ويسوّغها.
- يحترم آراء الآخرين ويأخذها بعين الاعتبار.
- يراجع آراءه عند ظهور أدلة جديدة.

العمل الجماعي

- يحلّل مهام العمل ويبني الخطط.
- يمارس أدوارًا مختلفة في المجموعة (قائد، مسجِّل، منظِّم، ...).
- يوافق على التغييرات والتعديلات اللازمة لتطوير العمل.
- يقوّم عمل المجموعة.
- يستخدم النقد البنّاء في التعامل مع وجهات نظر الآخرين.

التفكير الإبداعيّ

- يفكّر بطرق متعددة في موقف ما.
- يستخدم التجربة والخطأ.
- يأخذ الأخطار بعين الاعتبار.
- يعبّر عن أفكاره بطرق مختلفة.

توظيف ICT

- يستخدم التكنولوجيا المتاحة بوصفها أداة تعلّم.
- يجمع المعلومات وينقلها باستخدام التكنولوجيا.
- يطوّر طرقًا حديثة في العروض والتواصل الشخصي والأبحاث.
- يقدّر الحاجة إلى استخدام التكنولوجيا ويلتزم بأخلاقيّاتها.

الاتصال والتّواصل

- يستخدم مهارات التواصل: اللفظيّ، وغير اللفظيّ، في التعبير عن المواقف المختلفة.
- يوصل رسالته بوضوح.

إيجاد المعلومات وتطبيقها

- يطوّر الخطط والاستراتيجيات لإيجاد المعلومات.
- يجمع المعلومات من مصادرها المختلفة.
- يطبّق المعلومات في مواقف حياتية واقعية.
- يتعامل ويتفاعل مع المعلومات الأساسية.

التّقويم الذاتيّ

- يضع مؤشّرات إنجاز.
- يحكم بأمانة على تقدّم العمل.
- يخطّط للمستقبل.
- يطوّر ثقته بنفسه من خلال وضع أهداف شخصية.

الملحق (٧)

قائمة المصطلحات

الأداء	Performance	واجب يتطلب من المتعلّم أن يُنجز مهارة ما، عن طريق إبداعاته وابتكاراته وإظهاره لتطوّر إنتاجه أو أدائه
البطاقات الخاطفة	Flash Cards	أداة تعليمية تُستخدم عادة لتذكّر المعرفة؛ إذ يستجيب الطلبة للبطاقات التي يعرضها المعلّم
وضع الهدف	Goal–Setting	نشاط يضع به المعلّم أو الطالب أهدافًا، وبعدها يراقب تقدّمها ويتأمّله
التدريس المباشر	Direct Instruction	درس مصمّم وموجّه من قبل المعلّم، تُقدَّم فيه المادة عن طريق طرح الأسئلة
التدوير	Carousel	نشاط تعلّمي يعمل الطلبة من خلاله ضمن مجموعات دوّارة تنتقل إلى محطات عمل مختلفة؛ إذ يعملون واجبات معينة في كلّ محطة عمل، ثم تُرسل إلى المجموعة التالية الزائرة للمحطة
تطوّع الأقران	Peer volunteers	الطلبة الذين يساعدون طلبة آخرين في تعلّمهم
التعلّم التعاوني	Cooperative Learning	استراتيجية تدريس يقوم الطلبة خلالها بالعمل ضمن مجموعات لمساعدة بعضهم بعضًا في التعلّم؛ بقصد تحقيق هدف مشترك أو واجب ما، لكن يتوقع من كل طالب أن يبدي مسؤولية في التعلّم، وأن يتولى العديد من الأدوار داخل المجموعة
التعلّم القبلي	Prior learning	كل ما اكتسبه الطالب من معرفة أو مهارات أو فهم قبل عملية التعلّم
التفكير الناقد	Critical Thinking	استراتيجية تدريس تُعنى بتطوير مهارات: التحليل، والتقييم، والانعكاس
التقييم	Evaluation	عملية الحكم على نوعية عمل الطالب اعتمادًا على معايير مؤسَّسة، وذلك بتحديد قيمة معينة؛ مثل العلامة؛ لتمثِّل القيمة النوعية للعمل، ويتولى المعلّم مسؤولية التقييم

التقويم التكويني	Formative Assessment	وهي العملية التي يستخدمها المعلّم لمعرفة الفهم واختباره لدى الطلبة، وعادة ما يكون ذلك خلال الحصة. كما أن المعلومات التي يتم الحصول عليها من خلال هذا التقويم تُستخدم لتكوين أنشطة التعلّم والتدريس. إنّ هذه التغذية الراجعة تساعد المعلّم ليعتمد فيما إذا كان من الضروري إعادة نتاجات المنهاج باستخدام أسلوب آخر
التقويم النهائي	Summative Assessment	شكل من أشكال التقويم، يهدف إلى إظهار كيفية اندماج الطلبة ونتاجات المنهاج. يتم إجراء مثل هذا التقويم بعد مرور مدّة من الزمن
التقويم	Assessment	عملية مستمرة تهدف إلى تحسين كل من: تعلّم الطالب، وعملية التدريس، وينبغي على الطالب والمعلّم أن يشاركا في عملية التقويم بهدف تحسين تعلّم الطالب
التقويم بالأقران	Peer Assessment	هو تحليل بنّاء وناقد لعمل الطالب، ويتم من قبل طلبة آخرين
التقويم الذاتي للطالب	Student Self–Assessment	هو تحليل المتعلم الذاتي لتعلّمه وتطوّره نحو نتاجات التعلّم؛ كي تؤدي إلى معرفة ناضجة ومطوَّرة ذاتيًّا
التقويم العادل	Fair Assessment	على نحو عام، هو ممارسات التقييم والتقويم الشامل التي تلي مجموعة من القوانين المتفق عليها؛ لكي يتم إعطاء الطالب أفضل فرصة مناسبة لإظهار إنجازه أو تحصيله
التقييم التشخيصي	Diagnostic evaluation	هو تقييم أوّلي لمعرفة مستوى فهم الطلبة وقدرتهم على العمل، قبل أن يصمّم المعلّم عملية التعليم والتعلّم
حاسبات الجداول والرسوم	Spreadsheet	برمجيات على شكل شبكة؛ إذ يتم تخزين وإنتاج نصوص وأرقام ومعادلات رياضية يمكن تخزينها وابتكارها، كما تستخدم في ابتكار الرسومات على الحاسوب
حلّ المشكلات	Problem Solving	أسلوب تدريس يتم من خلاله إعطاء الطالب قضايا ومسائل من الحياة، ويُطلب منه تمحيصها ومعالجتها. علمًا بأنّ مثل هذا الأسلوب يشجع الطالب على التفكير بمستوى عالٍ
خريطة مفاهيمية	Concept Map	أسلوب مرئي يمثّل تداخل العلاقة بين الأفكار؛ عن طريق ترتيب المعلومات على شكل خلايا يتم ربطها بالأسهم أو الخطوط

الربط السريع	High speed connectivity	نظام شبكة الإنترنت الذي يمكّن من نقل سريع وموثوق للنصوص والصور والأصوات
السجل القصصي	Anecdotal Record	وصف مختصَر يكتبه المعلّم لرصد سلوك الطالب والموقف الذي تمت ملاحظته فيه؛ فعلى سبيل المثال، قد يسجل المعلّم كيفية عمل الطالب في مجموعة ما
سجل وصف سير التعلّم	Learning Log	سجل يتم تدوين المعلومات فيه بانتظام، ويكتبها الطالب خلال فترة زمنية في الوقت الذي يحلّ فيه وظائفه وواجباته
سلم التقدير	Rating Scale	أداة بسيطة تشير إلى أن مهارة الطالب عالية أو متدنية، وتُظهر أيضًا درجة المهارات، والمفاهيم، والمعرفة، والسلوكات، التي تمت ملاحظتها
سلم التقدير اللفظي	Rubric	أداة تتضمّن سلسلة من الوصف المختصَر تُظهر أداء الطالب على مستويات متعددة. إن هذه الأداة تشبه إلى حدّ ما سلّم التقدير إلا أنها تتميز بكونها أكثر تفصيلا
الشبكة	Jigsaw	شكل من أشكال التعلّم التعاوني؛ إذ يعمل الطلبة بشكل مجموعات رئيسة (الأم)، ثمَّ ينقسمون مجموعات متخصصة؛ ليتمكنوا من إكمال الواجب المطلوب، ويتبادلون المعلومات المتوافرة لديهم قبل عودتهم للمجموعة الأم؛ ليتبادلوا ويشتركوا أيضًا في ما توصلوا إليه
التعلّم المتمركز حول الطالب	Student Centered Learning	طريقة تدريس تأخذ بعين الاعتبار التنوّع في الأساليب التي تجعل الطالب يقترب على نحو فردي من التعلّم. إن هذا الأسلوب يُعدّ إيجابيًّا وفاعلا، ويَستخدم العديد من أساليب التدريس التي تتلاءم مع حاجات الطلبة المختلفة. وإن الربط مع الأمور الحياتية اليومية هو المكوّن الأساسي لهذا الأسلوب التعليمي
الطاولة المستديرة	Round Robin	أسلوب تعلّمي تعاوني؛ إذ يأخذ الطلبة أدوارهم بالتناوب، ويسهمون في الإجابة داخل المجموعة
العرض	Presentation	واجب يمكن أن يستخدم للتقييم؛ إذ يترجم الطلبة معرفتهم إلى كلمات أو أعمال مرئية؛ كي يظهروا ملخَّصًا لتعلّمهم

العروض المتعددة الوسائط	Multimedia presentations	دمج العديد من البرمجيات والمعدات؛ كي تسمح بالتسجيل والتنظيم وعرض المعلومات. ومثل هذه العروض يمكن أن تشمل نصوصًا وصورًا وأصواتًا
فكّر، انتق زميلا، وشارِك	Think, Pair, Share	استراتيجية تعليم؛ يدرس فيها الطالب موضوعًا معيّنًا على نحو فردي، ثم يتم تبادل وجهات النظر والأفكار مع طالب آخر، وبعد ذلك يشكّل الطلبة مجموعة أكبر نسبيًّا لتبادل الأفكار ثانية، وهي شكل من أشكال التعلّم
قائمة الرصد	Checklist	قائمة بالأنشطة التي يقوم بها المعلّم أو الطالب؛ إذ يتم شطب الأعمال الجارية. أو قائمة بالخصائص التي يشطبها المعلّم أو الطالب في أثناء الملاحظة
مؤتمر	Conference	هو لقاء بين المعلّم والطالب؛ يكون التركيز الواضح فيه على التعاون والتقييم والتعلّم الموجّه
ما وراء المعرفة	Metacognition	تفكير الطلبة في ما يدور في أذهانهم، ومراقبتهم تعلّمهم، وسيطرتهم على المعرفة
الصدق	Validity	يشير إلى جدوى معلومات التقييم لتعلّم الطالب وفاعليتها وفائدتها. ومن الضروري التأكد من أن محتوى التقييم يتناسب مع محتوى التعلّم، وأن يكون الطالب قادرًا على أن يبدي إنجازه ويظهره من خلال أسلوب التقييم. إن المعلمين الذين يتوسعون في استخدام أساليب متنوّعة يطوّرون صدق التقييم
الملاحظة	Observation	مشاهدة الطلبة وتسجيل الملاحظات عنهم بطريقة منظمة؛ بقصد اتخاذ القرارات التي تهمّ المراحل التالية من عملية التعلّم
ملفّ الطالب	Portfolio	تجميع عينات من عمل الطلبة، يتم اختيارها لإظهار النمو والتطور في عمل الطلبة مع مرور الوقت، ويجب أن يكون الطالب معنيًّا باختيار العمل الذي سيتم إرساله إلى ملفه؛ لأنه يستفيد من تقييمه لكل جزء من هذا العمل، ويقرر لماذا سيضع، أو لا يضع، ذلك العمل في ملفه

المناقشة ضمن فريق	Panel Discussion	أسلوب تدريس يُطلب فيه إلى الطلبة أن يقدموا عرضًا أو تقارير؛ ليتم تعيين مجموعة طلابية للبحث في موضوع معين، ثم الجلوس معًا لعرض نتائجهم. وعلى كل طالب أن يقدم عرضًا قصيرًا قبل فتح باب النقاش
النتاجات	Outcomes	عبارات محددة حول معرفة الطلبة، ومهاراتهم، وقيمهم، وفهمهم، المتوقع منهم أن يظهروها بوصفها نتيجة لعملية التعلّم
نظام الزمالة	Buddy System	استراتيجية تدريس يقترن فيها طالب أنهى تعلم النتاجات المرغوب فيها مع طالب آخر لا يزال منخرطًا في تعلّمها
نمط تعلّمي	Learning Style	أسلوب التعليم المفضَّل لدى الطالب؛ مثلاً، يفضّل بعض الطلبة بيئة تعلمية تكون مصممة بشكل عالي المستوى؛ إذ يستطيع الطالب استعادة المعلومات، بينما يفضل الآخرون التحكم في تعلّمهم والسيطرة عليه والمناقشة بدلاً من الحفظ
نموذج	Exemplar	عينة لتعلّم الطالب تُظهر إنجاز أحد النتاجات أو مجموعة من النتاجات؛ لتلبي مقياسًا محددًا من هذا الإنجاز
وسائل حسّية متعددة	Multi-sensory materials	مصادر للتعلم تقود أكثر من حاسة وتحرّكها؛ مثل المصادر الحسّية والملموسة في الرياضيات
يوميات الطالب	Response Journal	تجميع التأمّلات، والأفكار، والملاحظات، والتفسيرات الشخصية، التي يكتبها الطلبة حول ما قرؤوه أو شاهدوه

تمّ بحمد الله