

توفير سُبُل الوصول إلى المدرسة وبيئة التعلُّم 2 التصميم العام للتعلُّم

ويينار 11 - الكُتَيْب الفني المرافق



حقوق الطبع محفوظة لـ © منظمة الأمم المتحدة للطفولة
(اليونيسف) 2014

نبذة عن المؤلف: كريس جونستون هو مدير المبادرات الدولية في كلية التربية والتعليم والتنمية في الجامعة. في عمله اليومي انه يعزز العلاقات الدولية لكليته، فضلا عن إجراء بحوث بشأن التعليم الجامع. وقد عمل في خمسة مكاتب الدولية تابعة لليونيسف على مشاريع المدارس الشاملة والصديقة للطفل، وعمل أيضا على نطاق واسع في شرق وجنوب أفريقيا. بدأ في النظر في التصميم العالمي في عام 2001 كمساعد طالب الدراسات العليا، ومهتم بشكل خاص في UDL) التصميم العالمي للتعلم (في بيئات حيث التكنولوجيا ليست متاحة بسهولة.

يُحظر نسخ أي جزء من هذا الكُتَيْب بدون تصريح. ويُمنح التصريح دون مقابل للمؤسسات التعليمية أو المؤسسات غير الربحية، على أن يدفع أي طرف آخر، غير هذه المؤسسات، رسوماً رمزية مقابل الحصول على هذا الكُتَيْب.

تنسيق: بولا فريديريكا هانت

تحرير: ستيفين بويل

تصميم: كاميليا توف إثنان

يُرجى التواصل مع قسم التواصل بمنظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسف)، لعناية: Permissions, 3 United Nations Plaza, New York, NY 10017, USA، هاتف: 1-212-326-7434، البريد الإلكتروني: nyhqdoc.permit@unicef.org



تتوجه منظمة الأمم المتحدة للأمومة والطفولة (اليونيسف) بالشكر الجزيل لمنظمة أستراليا إيد لدعمها الكبير ولنظرائها وشركائها من الملتزمين بإعمال حقوق الأطفال والأشخاص ذوي الإعاقة. وتساهم شراكة الحقوق والتَّعليم والحماية (REAP) في تفعيل ولاية منظمة الأمم المتحدة للأمومة والطفولة (اليونيسف) في الدعوة لمناصرة حماية حقوق جميع الأطفال وتوفير مزيد من الفرص لتحقيق إمكاناتهم كاملةً.

المترجم: بسمير فيداهيتش

المصحح: دامير باكير

التصميم الجرافيكي: داريو بابوفيتش

توفير سُبل الوصول إلى المدرسة وبيئة التعلُّم 2

-التصميم العام للتعلُّم

كُتَيْب وبينار

4	ما هي الأشياء التي يمكن أن يقدمها هذا الكتيب لك
6	الكلمات الأولية والاختصارات
7	أولاً: المقدمة
9	ثانياً: التصميم العام للتعلُّم واليونيسف
9.....	جودة التعليم.....
11	ثالثاً: التصميم العام للتعلُّم وحق جميع الطلاب في التعليم
13	رابعاً: الطرق المتعددة للتمثيل: تقديم المحتوى والتوجيه بطرق مختلفة
13.....	توفير إمكانية الوصول لجميع المتعلمين.....
14.....	الطرق المتعددة للتمثيل: نموذج لفصلٍ مدرسيٍّ قائمٍ على التصميم العام في مادة العلوم.....
17	خامساً: الطرق المتعددة للأفعال والتعبيرات: توفير طرق متعددة للطلاب للتعبير عما يتعلموه
18.....	الطرق المتعددة للأفعال والتعبيرات: نموذج لفصلٍ مدرسيٍّ قائمٍ على التصميم العام في القراءة.....
21	سادساً: الطرق المتعددة للمشاركة: توفير فرص لإشراك جميع الطلاب
21.....	الطرق المتعددة للمشاركة: توفير إمكانية الوصول.....
22.....	الطرق المتعددة للمشاركة: نموذج لفصلٍ مدرسيٍّ قائمٍ على التصميم العام في مادة الرياضيات.....
24	سابعاً: التصميم العام للتقييم
27	ثامناً: استنتاجات
28	مصادر إضافية مجانية
29	مسرد المصطلحات
30	قائمة المراجع
31	الحواشي الختامية

ما هي الأشياء التي يمكن أن يقدمها هذا الكتيب لك

يهدف هذا الكُتَيْب، والندوة المنعقدة على الإنترنت المرافقة له، إلى دعم مهمة اليونيسف عن طريق مساعدة الموظفين العاملين بالمنظمة وشركائها في استيعاب مفهوم التصميم العام للتعلم، مع التأكيد على الأطفال ذوي الإعاقة، وآلية تلاؤمه مع مهمة اليونيسف.

ستعرفون في هذا الكُتَيْب على ما يلي

- التصميم العام للتعلم وآثاره على الأطفال ذوي الإعاقة.
- طرق تمثيل المواد بحيث تكون مُيسرة للأطفال ذوي الإعاقة.
- طرق مرنة لتيسير ردود الأطفال عمومًا ودعم الأطفال ذوي الإعاقة.
- طرق توفير فرص لجميع الأطفال للاندماج في التعلم.
- طرق تيسير التقييمات للأطفال ذوي الإعاقة.

لمزيد من التوجيه والإرشاد المُفصّل حول البرامج اللازمة للتعليم الجامع، يُرجى الاطلاع على الكُتَيْبات التالية المتضمنة في سلسلة الكُتَيْبات الآتية:

1. وضع سياق التعليم الجامع ضمن مهمة اليونيسف
2. تعريف الإعاقة وتصنيفها
3. التشريعات والسياسات الخاصة بالتعليم الجامع
4. جمع البيانات حول الإعاقة
5. تحديد أماكن الأطفال ذوي الإعاقة الخارجين عن منظومة التعليم
6. نظام معلومات إدارة التعليم وعلاقته بالأطفال ذوي الإعاقة
7. الشراكات والمناصرة وسبل التواصل اللازمة للتغير المجتمعي
8. تمويل التعليم الجامع
9. البرامج الجامعة قبل المدرسة
10. توفير سبل الوصول للمدارس وبيئة التعلم 1- البيئة المادية والمعلومات وأساليب التواصل
11. توفير سبل الوصول لبيئة التعلم 2 - التصميم العام للتعلم (هذا الكُتَيْب)
12. المعلمون والتعليم الجامع المتمركز حول الطفل وأصول التدريس والتربية
13. الآباء والأسرة واندماج المجتمع
14. التخطيط والمراقبة والتقييم

كيفية استخدام هذا الكُتَيْب

ستجدون من بداية هذا الكُتَيْب إلى نهايته مريعات توجز النقاط الرئيسية لكل جزء وتعرض توصيات لقراءة مصادر أخرى. الكلمات الدالة مميزة بالخط السميك في النص ومتضمنة في مسرد في نهاية الكُتَيْب.

كيفية استخدام هذا الكُتَيْب

أمَّا إذا أردت، في أي وقت كان، العودة إلى بداية هذا الكُتَيْب، فما عليك سوى النقر على جملة "ويينار-11 الكُتَيْب الفني المرافق" الموجودة أعلى كل صفحة، وعندها سوف تُحال إلى جدول المحتويات.



للوصول إلى الويبنار المرافق، ما عليك
سوى قراءة رمز القارئ الآلي ضوئياً.



الكلمات الأولية والاختصارات

مركز التقنيات التطبيقية المتخصصة	CAST
التصميم العام للتقييم	UDA
التصميم العام للتعلُّم	UDL
الأمم المتحدة	UN

أولاً: المقدمة

نوضح في هذا الكُتَيْب ماهية "التصميم العام للتعلم"؛ وهو أسلوب مُصمم لتوفير فرصة متساوية لجميع الأطفال للتعلم في بيئات تعليمية جامعة بطرق منهجية تتسم بالمرونة. ويُعرّف مركز التقنيات التطبيقية المتخصصة (CAST) "التصميم العام للتعلم" على أنه مجموعة من المبادئ اللازمة لتطوير المناهج الدراسية تتيح لجميع الأفراد فرصة متساوية للتعلم".¹

علاوةً على ذلك، يُبين مركز التقنيات التطبيقية المتخصصة (CAST) أن "التصميم العام للتعلم يقدم مخططاً لوضع أهداف وطرق ومواد وتقييمات تعليمية تصلح للجميع - ليس حلاً وحيداً يتناسب مع الجميع، بل توفير أساليب مرنة يمكن تخصيصها وتعديلها حسبما يناسب الاحتياجات الفردية". ونوضح في الصفحات التالية مجموعة متنوعة من أساليب التصميم العام للتعلم. وتجتمع كل هذه الأساليب في اهتمامها المشترك بتوفير إمكانية وصول لفرص التعلم لشتى الطلاب. وبرغم تصميم كثير من هذه الاستراتيجيات لمساعدة الطلاب ذوي الإعاقة، إلا أن التصميم العام للتعلم يعد أسلوباً قادراً على توفير فرص تعليمية فائقة لجميع الأطفال.

يضم التصميم العام للتعلم ثلاثة أساليب رئيسة، نناقشها تفصيلاً في هذا الكُتَيْب؛ وهي:

- الطرق المتعددة للتمثيل (تقديم المعلومات والمحتويات بطرق مختلفة).
- الطرق المتعددة للأفعال والتعبيرات (التفريق بين الطرق التي يستطيع الطلاب استخدامها للتعبير).
- الطرق المتعددة للمشاركة (التشجيع على الاهتمام بالتعلم والتحفيز للتعلم).²

ويضرب اهتمام التصميم العام للتعلم جذوره في مجال الهندسة المعمارية. أول من صاغ مصطلح "التصميم العام" هو رون ميس، المهندس المعماري والقييد على كرسي متحرك؛ وصاغ هذا المصطلح لوصف مجموعة من المبادئ التي تعزز الوصول إلى البنايات المشيدة. ورأى ميس أن المبادئ المعمارية السليمة لا تقيد الأطفال ذوي الإعاقة فحسب، بل تمتد تأثيراتها المفيدة لتشمل الأشخاص الأصحاء. ويمكن رؤية أفكار ميس في حياتنا اليومية. فعلى سبيل المثال:

- يستفيد الأطفال ذوي الإعاقة من الممرات المائلة بأرصفتها المشاة، وتمتد الفائدة لتشمل الآباء المصطحبين أطفالهم في عربات أطفال والأشخاص السائرين بعربات تسوق.
- يستفيد الأطفال الذين يواجهون تحديات في الإمساك بالأشياء من المقابض على الأبواب، وتعم الفائدة على الأشخاص الذين يحملون متعلقاتهم ويفتحون الأبواب بمَرافقهم.
- يستفيد الأطفال المصابون بإعاقات بصرية من الكتابة بحروف كبيرة، وكذلك الأطفال المبتدئين في تعلم القراءة.
- وتساعد "اللافتات العامة" (لافتات ميسورة، مصممة بدون كلمات) الأشخاص المتحدثين بلغات مختلفة وغير القادرين على القراءة.³

مُلخَص:

- الغرض الرئيسي من التصميم العام للتعلم هو توفير إمكانية وصول للطلاب في الفصول المدرسية العادية.
- التصميم العام للتعلم يتركز حول الطرق المرنة في التدريس والتعلم، دون تغيير مستوى التحدي أمام الطلاب.
- التصميم العام للتعلم ينبع من عملية إنشاء هياكل معمارية مُيسرة.

في بيئة التعلم التي رُعي فيها التصميم العام، يوفر المُعلِّمون فرصًا متعددة للطلاب لفهم المحتوى التعليمي والتعبير عن معارفهم والمشاركة في العملية التعليمية. وبعض طرق التعلم، التي يقوم المُعلِّمون بتيسيرها، مصممة خصيصًا لدعم الأطفال ذوي الإعاقة. ومع ذلك، فإن نهج "الطرق المتعددة" يسمح لجميع الطلاب بالمشاركة في مجموعة متنوعة من الأنشطة التي تلي احتياجاتهم في التعلم وأساليب التعلم والتفضيلات الشخصية.



ثانيًا: التصميم العام للتعلُّم واليونيسف

كما أسلفنا، يقدم التصميم العام للتعلُّم طريقة واقعية لتلبية الاحتياجات التعليمية للأطفال كافة. ويمكن القول إن النهج القائم على مراعاة الحقوق في التعليم الذي تتبعه اليونيسف يرجع إلى الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لعام 1948 الصادر عن الأمم المتحدة. وكما ورد في الكُتَيْب رقم (1)، حق التعليم مكفول للجميع. وتُدافع اليونيسف إلى أبعد الحدود الممكنة عما تصبوا إليه من تعليم جامع في طبيعته.⁴

إن التصميم العام للتعلُّم هو إعمال النهج القائم على مراعاة الحقوق في التعليم الذي تتبعه اليونيسف وتجسيده في الواقع. توّضح الاستراتيجيات الواردة في هذا الكُتَيْب طرقًا لإعداد الفصول المدرسية على نحو يُيسر التعلُّم لقاعدة عريضة متنوعة من الطلاب، مع كفالة حق التعليم المناسب الجامع المُمكن للجميع.

جودة التعليم

يمكننا وصف المدارس التي تراعي جودة التعليم بأنها المدارس المناسبة الجامعة المُمكنة للجميع، ويصف إطار عمل (داكار) جودة التعليم بأنها "تحسين جميع النواحي التعليمية وتوفير فرصة النبوغ للجميع حتى يحقق الجميع نتائج تعلم معتمدة قابلة للقياس، خصوصًا في معرفة القراءة والكتابة والمهارات الرياضية ومهارات الحياة الأساسية".

استعرضت اليونيسف في عام 2000 خمسة أبعاد للجودة في ورقة عملها المعنونة "تعريف جودة التعليم". والقصد من هذه الأبعاد هو فهم وظائف نظم التعليم فائقة الجودة ومؤثراتها. وتشمل هذه الأبعاد ما يلي: (1) المتعلمون؛ و (2) بيئة التعلُّم، و (3) المحتوى التعليمي؛ و (4) العمليات التعليمية؛ و (5) النتائج. وقد يؤثر التصميم العام للتعلُّم على الأبعاد الخمسة للتعلُّم التي وضعتها اليونيسف. وربما تقلل طرق التعلُّم في الفصول المدرسية التي يُراعي تصميمها إمكانية الوصول من فصل الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة واستبعادهم؛ حيث إن الطرق المتبعة في هذا المكان تلبى احتياجات التعلُّم الخاصة بقطاع عريض ومتنوع من الطلاب. وفي إطار "أبعاد" اليونيسف للتعليم، يمكن للتصميم العام للتعلُّم تحسين جودة التعليم لمصلحة:

1. المتعلمين - يوفر التصميم العام للتعلُّم فصولًا مدرسيةً تحث على المشاركة؛ حيث يُتوقع من المتعلمين أن يفهموا ما تعلموه ويرزوا معارفهم به، في ظل توفير طرق متنوعة لهم لتنفيذ ذلك. وربما يتوقع المُعلِّمون الذين يستخدمون استراتيجيات التصميم العام للتعلُّم قدرًا أكبر من مشاركة الطلاب وفهم أفضل لقدراتهم؛ ومن ثَمَّ تمكُّن الطلاب من تحقيق درجة أكبر من النجاح والثقة.
2. بيئة التعلُّم - يكمن الغرض من الفصول المدرسية المقامة على غرار التصميم العام للتعلُّم في أن تكون جامعة بطبيعتها. ونظرًا لاندماج الطلاب مع المواد والمُعلِّمين بطرق متنوعة، فإن المُعلِّمين يتوقعون درجة أكبر من المشاركة وقلّة سلوكيات البعد عن المقرر. ويمكن لهذا النوع من الاندماج والمشاركة أن يوفر بيئة تعليمية آمنة في الفصول المدرسية، ويعزز درجة قبول فروق التعلُّم بين الطلاب.
3. المحتوى التعليمي - في إطار التصميم العام للتعلُّم، يظل المحتوى التعليمي ثابتًا مع اختلاف طريقة تقديمه للطلاب ومشاركتهم فيه، حسب الفصل المدرسي وحاجة التعلُّم لدى الطلاب. وحرصًا على تطبيق ذلك، فإن الفصول المدرسية المقامة على غرار التصميم العام للتعلُّم يمكنها في الوقت ذاته توفير محتوى تعليمي فائق المستوى (مثل المحتويات التعليمية المراعية للمعايير أو المناهج الوطنية)، في ظل توفير طرق متعددة يستخدمها الطلاب لفهم المحتوى وإتقانه.
4. العمليات التعليمية - العمليات التي تُجرى داخل الفصل المدرسي هي محاور التصميم العام للتعلُّم. إن جميع العمليات التعليمية - بما فيها طريقة تمثيل المحتوى التعليمي، وطريقة التعبير عن المعرفة، وطريقة مشاركة الطالب في الفصل المدرسي - تُراعي في تصميمها إمكانية الوصول. وتتضمن عملية إعداد التصميم العام للتعلُّم: معرفة المُعلِّمين احتياجات طلابهم التعليمية؛ والتحديد الواعي لإمكانية وصول جميع الطلاب للمحتوى التعليمي؛ وتصميم طرق متعددة مبتكرة لإشراك الطلاب في المحتوى التعليمي. وكثير من استراتيجيات التصميم العام للتعلُّم يناسب نموذج "التعلُّم المتمركز حول الطفل" بمفهومه الواسع كما أورده اليونيسف، إلا أن هذه الاستراتيجيات تركز صراحةً على إمكانية الوصول والتقليل تأثير من احتياجات التعلُّم الخاصة عن طريق التدريس فائق الجودة.
5. النتائج - يمكن صياغة تقييم نتائج الطلاب ضمن إطار فلسفة التصميم العام للتعلُّم. حيث يبدأ تقييم النتائج بتوفير طرق متعددة للأطفال للتجاوب مع المحتوى التعليمي الذي تعلموه

ثالثاً: التصميم العام للتعلم وحق جميع الطلاب في التعليم

على غرار "التصميم العام" - المفهوم الذي خرج إلى النور قبل "التصميم العام للتعلم" - وكان القصد منه تيسير المنشآت المادية، مثل ممشي الطرق والبنيات لجميع الأشخاص؛ فإن التصميم العام للتعلم يسعى إلى تيسير التعلم لجميع الطلاب، وبالأخص الطلاب الذين لم يكتب لهم النجاح بسبب جمود أنظمة التعلم. وإذا نُفذ التصميم العام للتعلم على نحو جيد، فإنه يمنح الطلاب شعوراً بالأهلية والأمان والنجاح في مساعيهم التعليمية. وتجدر الإشارة إلى أن التصميم العام للتعلم يمكنه توفير بيئات تعلم لجميع الطلاب وتعزيزها مما يكون له أثر في شعور الطلاب بالترحيب وتقدير قيمتهم بصفتهم متعلمين، وتحقيقهم النجاح على المستوى الأكاديمي.⁷

وكما أسلفنا، فإن التصميم العام للتعلم يسعى لتحسين إمكانية الوصول برفع سقف توقعات الأطفال، مع إتاحة الفرص لهم للتعلم والاستجابة بطرق مختلفة. الشكل 1 (بالأسفل) يوضح نموذجاً رسمياً لآلية تطبيق وتنفيذ التصميم العام للتعلم. ويقدم هذا الفصل مزيداً من المعلومات بشأن تجسيد التصميم العام للتعلم على أرض الواقع مع ذكر التفاصيل وأمثلة على ذلك.

عندما يفكر المُعلم في التصميم العام للتعلم، فإنه ينظر بعين الاعتبار إلى إعاقات الطلاب واختلاف أساليب التعلم المناسبة لهم، ثم يبحث عن طرق لتنفيذها عن طريق استراتيجيات تعليمية تربوية توفر إمكانية الوصول إلى المناهج الدراسية. وهذا النهج مختلف كثيراً عن النهج المتبعة في شأن الإعاقة القائمة على الاستبعاد أو الظروف الطبية، والتي قد تُحد من إمكانية الوصول إلى المناهج العامة نظراً للاختلافات بين الطلاب.⁸

عند استخدام التصميم العام للتعلم، تقل العقبات التي تعرقل مسار العملية التعليمية ويتضمن تصميم التعليم الخالي من العقبات إيلاء اهتمام باحتياجات جميع المتعلمين في نطاق الفصل المدرسي. فعندما يضع المُعلم تخطيطاً للدروس باستخدام التصميم العام للتعلم - كإطار استرشادي - فإنه يراعي بأفضل طريقة تعليم الطلاب ذوي الاحتياجات المتفاوتة، فلربما كانت حاجاتهم متفاوتة في جوانب اللغة أو أسلوب التعلم، أو المدخلات الحسية أو الإدراك أو الثقافة أو مستويات المعرفة العامة. ويراعي المُعلم ظروف الأطفال الذين يفتقدون إلى الثقة بالنفس بخصوص تحدثهم أمام الآخرين، وكذلك مراعاة الطلاب النابغين في جوانب محددة من المحتوى التعليمي. ومع الإعداد الاستباقي للتعلم والاختيار المسبق للمنهج الدراسي والأنشطة المدرسية التي توفر طرقاً متعددة للتعلم؛ تصبح احتمالية نجاح المُعلمين في توفير إمكانية وصول للتعلم كبيرة جداً. حيث إن النجاح في توفير إمكانية وصول للتعلم يؤدي إلى نجاح التعلم واكتساب المعرفة.

ويقوم كل مبدأ من المبادئ التوجيهية الثلاثة للتصميم العام للتعلم، على شبكة تعلم في الدماغ. ويعكس الإطار العمومي للتصميم العام للتعلم طرق تلقي الطلاب المعلومات والتعامل معها. ويبحث المبدأ التوجيهي الأول، الطرق المتعددة للتمثيل، إدراك المعلومات. بينما يبحث المبدأ التوجيهي الثاني، الطرق المتعددة للأفعال والتعبيرات، الاستراتيجيات التي يستخدمها المتعلمون للتعامل مع المعلومات. في حين يبحث المبدأ التوجيهي الثالث، الطرق المتعددة للمشاركة، المكون "الفعال" في عملية التعلم.¹⁰

ويعرض الشكل التالي إطار عمل لتصميم الدرس في إطار عمل التصميم العام للتعلم.



مُلخص:

- التصميم العام للتعلم يتماشى مع النهج القائم على مراعاة الحقوق في التعليم.
- إزالة العقبات الناتجة عن الأساليب التربوية والتعليمية الجامدة الصلبة تمثل مبدأً محوريًا.
- التصميم العام للتعلم يتضمن إرساء المعلمين معايير فائقة مع الاستخدام الاستباقي لمجموعة متنوعة من الطرق لتعليم الأطفال.

ملاحظات

رابعًا: الطرق المتعددة للتمثيل: تقديم المحتوى والتوجيه بطرق مختلفة

ينطوي المبدأ التوجيهي الأول، طبقاً لإطار التصميم العام الذي وصفه مركز التقنيات التطبيقية المتخصصة (CAST)، على إعداد مناهج دراسية وتوجيهات مُيسرة للجميع تشتمل على إعداد المعلومات وتقديمها. ويتضمن تقديم المعلومات، إعطاء توجيهات إلى جانب إعداد المنهج الدراسي وتقديمه. ونظراً لما يضعه "الأسلوب الوحيد الأحادي للجميع" من حواجز في طريق التعلُّم لطلاب كثيرين، فإن التصميم العام للتعلُّم يدعم طرقاً متعددة مرنة لتقديم المحتوى التعليمي. وهنا نذكر أن تيسير المعلومات لذوي الإعاقة هو أول خطوة على الطريق لدعم الطلاب في اكتساب المعرفة.

يعرض الجدول التالي نظرة عامة على كيفية تقليل "الطرق المتعددة للتمثيل" من تأثير الإعاقة؛ بغرض تسهيل التعلُّم. وتركز كل استراتيجية موضحة أدناه على طرق يستطيع المُعلِّم العمل بها لتقديم المعلومات بطريقة أفضل.

طريقة التعلُّم أو تحدي التعلُّم	استراتيجية المُعلِّم
مُتحدو الإعاقة البصرية (بما فيهم المتعلمون ذوو الإعاقات السمعية)	استخدام مجسمات أو صور (صور فوتوغرافية، أو رسومات خطية مادية، أو تمثيلات بصرية مجردة)؛ وتقديم معلومات مشفرة بالألوان، واستخدام مُنظمات بصرية
مُتحدو الإعاقة السمعية (بما فيهم المتعلمون ذوو الإعاقات البصرية)	التعليم القائم على المحاضرات أو المناقشات؛ والأنشطة المعتمدة على الأقران؛ والكتب المسموعة؛ وبرامج تحويل النص إلى كلام
الأطفال ذوو إعاقات التعلُّم أو التركيز	تقديم المعلومات على هيئة أجزاء صغيرة؛ والتكرار الدائم؛ وتنويع مستويات المواد النصية؛ وتقديم أمثلة متعددة، وتوفير تجارب تعلم واقعية
المتعلمون ذوو الإعاقات الحركية، أو مفروطو الحركة	توفير التعلُّم العملي؛ والأشياء الملموسة؛ وتوفير رسومات ملموسة، والحركات المتكررة؛ وتوفير التعلُّم القائم على مشروع ما
المتعلمون ذوي الثقافات المختلفة	توفير مواد ذات علاقة ثقافية وطرق تدريس
الأطفال ذوو المعارف العامة المتنوعة حول الموضوعات	ربما يتطلَّب الأمر تدريس المعرفة العامة مسبقاً أو الاطلاع عليها.

توفير إمكانية الوصول لجميع المتعلمين

على غرار جميع المبادئ التوجيهية الثلاثة للتصميم العام للتعلُّم، فإن إعداد الدرس يصب تركيزه على المستخدم النهائي. ويُقصد بالمستخدم النهائي - لأغراض هذا الكُتَيْب - جميع الأطفال الذين يتلقون تعليمهم في فصل مدرسي بعينه. مما لا شك فيه أن كوكبة الطلاب الموجودين بالفصل المدرسي ستبرز لنا مجموعة متنوعة من الفروق والاحتياجات الفردية. فبعض هؤلاء الطلاب مصابين بإعاقات.

على سبيل المثال، يحتاج الطالب المصاب بإعاقة بصرية إلى المدخلات الملموسة للتعلم، بينما يحتاج الطالب المصاب بإعاقة سمعية إلى تقديم معلومات بطرق لا تعتمد على المدخلات السمعية فقط، فقد يحتاج إلى تكبير الصوت حتى يستفيد من التعليم. وربما يحتاج الطالب المصاب بالتوحد إلى جدول صور يُبين بوضوح الأنشطة التعليمية لكل يوم. أما الطالب المصاب بقصور في المهارات الجسدية، فقد يحتاج إلى تهيئة المواد التعليمية حتى تتكيف مع قصوره الجسدي. وهناك طلاب آخرون تختلف كثيرًا معارفهم الأكاديمية العامة بخصوص درس في مجال معين. ولكل طالب تفضيلاته في التعلم؛ وهو ما ينشأ عنه تفضيل في طرق التعلم بوسائل بصرية أو سمعية أو حركية. فبعض الطلاب لديهم اختلافات لغوية ويحتاجون إلى طريقة التعليم التي تأخذ في الحسبان نقاط قوتهم وضعفهم لاسيما فيما يتعلق بلغة التلقي والتعبير المستخدمة في الفصل المدرسي.

عندما يشرع المُعلِّم في إعداد كل درس، فعليه أن يفكر أولاً في تنوع احتياجات جميع المتعلمين وتفضيلاتهم في التعلم. فيجب أن يخضع انتقاء المُعلِّم من بين خيارات متعددة ومرنة للتدريس واختياراته لمواد المنهج الدراسي، لطرق تعزز التعليم الفعّال لجميع الطلاب الموجودين في الفصل المدرسي. حيث إن إدماج احتياجات جميع المتعلمين في التصميم المرن وتنفيذ التدريس، يقلل بدرجة كبيرة من العقبات التي تعيق التعلم ويزيد فرص المتعلمين في التعليم والنجاح في اكتساب المهارات والمعارف.

الطرق المتعددة للتمثيل: نموذج لفصلٍ مدرسيٍّ قائمٍ على التصميم العام في مادة العلوم

دعونا نتخيل أن أحد المُعلِّمين يُعدّ سلسلة دروس عن أمواج المحيطات. وهنا يُعلِّم المُعلِّم الطلاب كلمات أساسية - باعتبارها جزءًا من الوحدة الدراسية بالمنهج، مثل: الأمواج؛ وتلاطم الأمواج؛ والحواجز الساحلية، والتعرية؛ وانحدار قاع البحر؛ والإعصار؛ وتسونامي. فضلاً عن ذلك، يُعلِّم المُعلِّم الطلاب حقيقة تكوين الأمواج من الماء والطاقة، ويساعد الطلاب على فهم كيفية تأثير أنماط الطقس على حركة الموجة. وفي أثناء إعداد المُعلِّم للدروس وانتقائه لمواد المنهج الدراسي، يجب عليه أن يضع في حسابه جميع طرق اختلاف احتياجات التعلم لدى الطلاب وتنوع تفضيلاتهم. وعلى المُعلِّم أن يتوقع العقبات المحتملة التي قد تعترض طريق التعليم، ويتخذ إجراءً استباقيًا لتحديد طرق مرنة تُمكنه من تجاوز هذه العقبات. ومن أمثلة هذه العقبات:

- اختلاف مستويات المعرفة العامة لدى الطلاب عن أمواج المحيطات. ونظرًا لوجود هذه الاختلافات، يحاول المُعلِّم أن يخطط للتوفيق بينها بعدة طرق مختلفة. يبدأ المُعلِّم في عملية التدريس بعد تكوين مجموعة صغيرة من الطلاب الذين لديهم الحد الأدنى من المعرفة العامة أو تتعدم لديهم أساسًا، ثم يُعرفهم بعدة كلمات أساسية بعد شرح الدرس التمهيدي وقبل بداية الدرس مع الفصل بأكمله.
- مواجهة بعض الطلاب صعوبة بسبب ضعف مهاراتهم في القراءة، وعندئذٍ يجب على المُعلِّم توفير صنوف مختلفة من المواد النصية. وحرصًا على مساعدة طلاب آخرين كثيرين تتعذر عليهم القراءة؛ يقوم المُعلِّم أو طلاب آخرون بقراءة الأجزاء المهمة من النص بصوتٍ عالٍ، أو توفير كتبٍ رقميةٍ مزودةٍ بخواص القراءة بصوت مرتفع.
- بالنسبة للطلاب الذين لا يُجيدون اللغة المنطوقة في الفصل المدرسي، يشرع المُعلِّم في كتابة "قاموس" للوحدة الدراسية، يجمع بين طياته أوصافًا سهلة الفهم معززة بصور أو رسومات توضح المفردات والمفاهيم الأساسية. ويتوفر لكل طالب نسخة من هذا القاموس يستخدمه طوال فترة تعلم الوحدة الدراسية.
- توقف قدر كبير من نجاح طلاب كثيرين على تعلمهم بطريقة حركية، بحيث يتضمن جزء من الدرس التمهيدي استخدام الإيماءات وحركات الجسم لمحاكاة آلية تكوّن الموجة ثم انكسارها. وفي أثناء شرح المُعلِّم شفهيًا للطلاب، فإنه يوضّح كلامه بالإيماءات وحركات الجسم كطريقة لبيان المفردات الأساسية.
- للبناء على نقاط القوة البصرية والتفضيلات لدى كثير من الطلاب ونظرًا لتجهيز الفصل المدرسي بإمكانات الإنترنت، فإن المُعلِّم يخطط لإدماج عدة مقاطع فيديو قصيرة تعرض نماذج لأمواج حقيقية وتتيح للطلاب سماع الأصوات المتعلقة

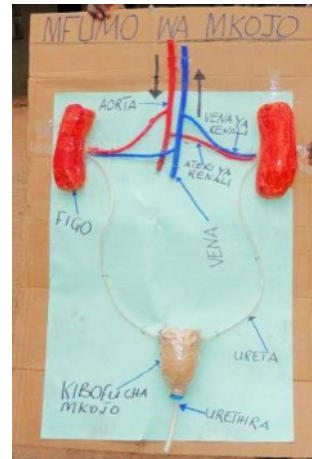
بمختلف أنواع الأمواج. وفي حالة تعذر الوصول إلى مقاطع الفيديو في اليوم المخطط، يستخدم المُعلِّم مجموعة متنوعة من الصور وتسجيلاً صوتياً يبرز صوت الأمواج المتلاطمة. ويوفر المُعلِّم جميع هذه المواد طوال تدريس الوحدة الدراسية للطلاب الذين هم بحاجة إلى المراجعة عدة مرات لمساعدتهم على الفهم.

- يتوقع المُعلِّم استفادة الطلاب من المشاركة في التعليم ومواد المناهج التي تتفاوت درجة صعوبتها وذلك طوال سلسلة الدروس المقررة في الوحدة الخاصة بالأمواج. وفي هذه الحالة، كما يُخطِّط المُعلِّم لتقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة لتدريس جزء من المقرر. وبناءً على مستويات الفهم لدى الطلاب، يمكن للمُعلِّم أن يقوم بالتدريس لمجموعة واحدة بحيث يوضِّح لهم كيفية تكوُّن الأمواج بفعل الطاقة والماء، وذلك باستخدام صور متسلسلة. ويقرأ الطلاب وحدهم، في مجموعة أخرى، عن التفاعل بين أنماط الطقس القارس وحركة الأمواج.

تجسد الأمثلة المذكورة أعلاه آلية دمج المُعلِّم طرق متعددة للتمثيل في إعداد الدرس والتخطيط له. ومن خلال تمكُّن المُعلِّم من فهم احتياجات طلابه، فإنه يصبح قادراً على دمج طرق مرنة للتدريس وأساليب متنوعة لتيسير وصول الطلاب لمواد المناهج الدراسية.

في إحدى المدارس القروية الصغيرة في تنزانيا، كانت المُعلِّمة تُدرِّس لعدة طلاب من ذوي الإعاقات البصرية. وكانت المُعلِّمة تُدرك أهمية تعلم هؤلاء الأطفال منهج العلوم الذي يُدرس على مستوى الدولة، ولذلك عمدت إلى تطبيق استراتيجية الطرق المتعددة للتمثيل لمساعدة الطلاب في التعرف على الجهاز البولي.

ورغبة في تيسير المحتوى التعليمي للمادة، أعدت المُعلِّمة ملصقاً ملموساً للجهاز البولي. وكما نرى في صور المنتج في مرحلة الإعداد ومرحلته النهائية، يتبين صنعه من الورق المقوى وورق مانيتا وشريط لاصق وأنايب وزجاجات مياه بلاستيكية. وتم إعداد أجزاء الجهاز البولي المختلفة باستخدام مواد متوفرة محلياً، ثم رسمه باللغة السواحيلية بأقلام تحديد ملونة. ونظراً للطبيعة الملموسة التي تميز هذا الملصق - حيث الأنايب والزجاجات ثلاثية الأبعاد المثبتة على سطح الملصق ثنائي الأبعاد - فإن الطلاب ذوي الإعاقات البصرية وذوي الإعاقات الحركية يُمكنهم استخدام حاسة اللمس لتحسس أجزاء الجهاز البولي المختلفة بشكل طبيعي، وهو ما يساعدهم على التعلم.



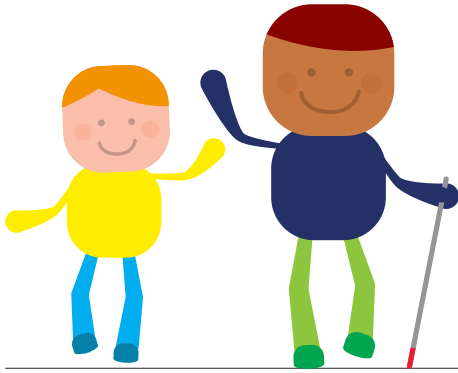
المادة العلمية للجهاز البولي، في مرحلة الإعداد والمرحلة النهائية.

تصميم: أليشا براون، جامعة ولاية ميتشجن، الولايات المتحدة الأمريكية.

مُلخص:

- الطرق المتعددة للتمثيل هي طريقة تفكير في آلية تقديم المُعلِّم المحتوى التعليمي للطلاب.
- مع فهم المُعلِّمين أساليب التعلُّم المناسبة للأطفال وإعاقاتهم، يستطيع المُعلِّمون التخطيط لتقديم المعلومات بطرق تساعد الطلاب بأفضل حال.
- المواد التعليمية اللازمة للتعلُّم قد تكون مُعدة من الأدوات المتقدِّمة تكنولوجياً، أو مُكونة من مواد محلية.

ملاحظات



خامسًا: الطرق المتعدّدة للأفعال والتعبيرات: توفير طرق متعددة للطلاب للتعبير عما يتعلموه

طبقًا لوصف مركز التقنيات التطبيقية المتخصصة (CAST) لإطار التصميم العام للتعلّم، فإن المبدأ التوجيهي الثاني الخاص بإعداد مناهج دراسية وتوجيهات مُيسرة للجميع يتضمن طرقًا مرنة للطلاب تُمكنهم من التعلّم ويستطيعون بها التعبير عن معارفهم. وهنا نذكر ضرورة توفير فرص للطلاب للتعبير عما تعلموه، حتى يتمكن المُعلّمون من التعرّف على مدى فهم الطلاب واكتسابهم المعارف والمهارات الواردة في المحتوى التعليمي. ومن بين الضروريات التي لا تقل أهميتها لبعض الطلاب، نجد الدعم الرامي إلى تدبير طرق تساعد الطلاب على وضع أهداف، ومراقبة سيرهم نحوها، وتكوين مهارات التعلّم الاستراتيجية طويلة الأجل. ويمكن تنفيذ الطرق المتعددة للأفعال والتعبيرات بإدخال خيارات للطلاب للتواصل بوسائل، مثل: الكلمات المنطوقة أو الكلمات المكتوبة أو الصور أو الإشارات أو التحكم اليدوي في المجسمات. إن دعم الطلاب في التمكّن من التعلّم وتحصيل المعلومات يمكن تحقيقه عن طريق النمذجة وتوفير النماذج والإرشادات الواضحة والترتيبات التيسيرية الشخصية والاستفادة من المصادر المتاحة أو الموارد التي تم الحصول عليها من مصادر عبر الإنترنت.

يُوضّح الجدول التالي أمثلة للطرق المتعددة للأفعال والتعبيرات.

استراتيجية المُعلّم	أسلوب التعلّم أو تحدي التعلّم
توفير فرص لإعداد سجلات يومية، وأنشطة تعبئة فراغات، وكتابة المقالات، وكتابة قصص أو قصائد شعرية	الطلاب الذين يفضلون التعبير عن أنفسهم عن طريق الكلمات المطبوعة (بما فيهم الطلاب الذين يعانون من مشكلات في التخاطب)
توفير فرص للمناقشات داخل الفصل المدرسي، أو "الرجوع إلى" الأسئلة	الطلاب الذين يعبرون بالطريقة الشفهية (بما فيهم الطلاب متحدي إعاقات الكتابة)
توفير فرص للتعبير عن المعارف بأشكال بصرية أو فنية	الطلاب الذين يحققون أفضل مستويات التواصل بالرسم، أو النحت، أو الرسوم البيانية (بما فيهم الطلاب متحدي إعاقات التخاطب أو الكتابة)
توفير فرص لاستخدام التمثيل الدرامي، أو الحركات الجسدية للتعبير عن المعارف؛ أو تكوين نماذج؛ أو إكمال مشروعات	المتعلمون ذوو الإعاقات الحركية، أو مفرطي الحركة
توفير متسع من الوقت للطلاب لتكوين إجاباتهم قبل مشاركتها مع المُعلّم أو زملاء الفصل	الطلاب الذين يحتاجون إلى وقت للتفكير قبل الرد (بما فيهم متعلمو اللغة الثانية)
التحديق في المعلومات الصحيحة، واستخدام المُحرر لدعم الكتابة	الطلاب ذوي الإعاقات الجسدية المعقدة
توفير مُنظمات، أو تقديم دعم من الاقران، والتيسير بذكر "مقدمات جمل"، وتوفير بنوك الكلمات، الصور، وقوائم المهام، وقوائم مراجعة المهام	الأطفال متحدي إعاقات التعلّم أو إعاقات التنظيم

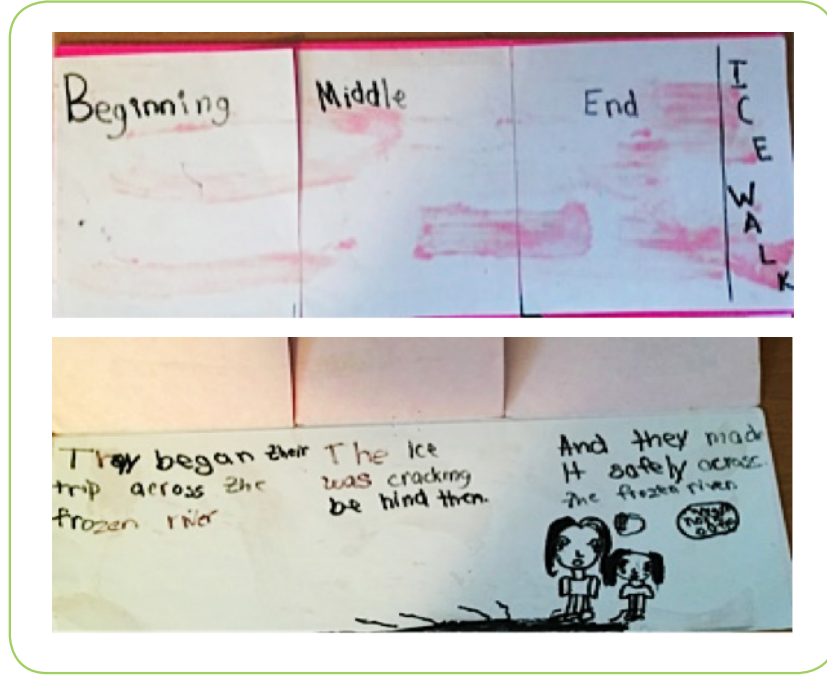
الطرق المتعددة للأفعال والتعبيرات: نموذج لفصلٍ مدرسيٍّ قائمٍ على التصميم العام في القراءة

دعونا نتخيل أن أحد المُعلِّمين يُعد سلسلة دروس عن قراءة قطع الفهم وسماعها. ومن ضمن أهداف التعلُّم التركيز على قدرة الطالب على ترتيب أحداث القصة بتسلسل صحيح بعد قراءتها أو سماع قراءتها بصوت عالٍ. وبالإضافة إلى المهارة الأساسية وهي سرد القصة، يسعى المُعلِّم لتوعية الطلاب بوجود كلمات محددة تُستخدم عند الحديث عن التسلسل، حتى يفهموا ذلك. ويدرك المُعلِّم أن بعض الطلاب - الذين يجهلون اللغة المنطوقة في الفصل المدرسي - يحتاجون إلى البدء بمفردات التسلسل الرئيسية، مثل: أولاً، ثم، وأخيراً. يفتن المُعلِّم إلى عجز عدة طلاب من متحدثي إعاقات التعلُّم عن التعبير بالألفاظ عن مفردات التسلسل، ولذلك يطبع المُعلِّم الكلمات على كل من المصورات الجدارية والبطاقات التعليمية الفردية حتى يبدأ هؤلاء الطلاب في تكوين معرفة عن هذه المفردات. وتشمل خطط الدروس التي يضعها المعلم مجموعة متنوعة من الطرق لإشراك الطلاب في إبراز فهمهم لكيفية ترتيب الأحداث الأساسية في القصة بالتسلسل، ثم إعادة سردها بمفردات التسلسل الملائمة.

إن المُعلِّم هنا يكون على دراية بحاجة بعض طلابه ذوي الإعاقة إلى المساعدة للبدء في مهامهم وإتمامها وكذلك احتياجهم إلى تنظيم المصادر الممكنة. وبعد إدراك المُعلِّم لهذه الحقيقة، فإنه يُخطط لتوفير قوائم مراجعة المهام ولوحات الاختيار الخاصة بالصور والكلمات لاستخدامها في مختلف الأنشطة.

وطوال مدة تقديم سلسلة الدروس التعليمية، يحتاج المُعلِّم إلى مجموعة متنوعة من الطرق لدعم طلابه في استيعاب مفهوم التسلسل، بالإضافة إلى طرق مرنة لتشجيع الطلاب على التعبير عن معارفهم. ومن أمثلة هذه الطرق:

- **قيام المُعلِّم بنمذجة تسلسل مهمة مألوفة للطلاب:** عند الرغبة في تعريف الطلاب بمهارة التركيز في التسلسل، يطلب المُعلِّم من الطلاب أن يلاحظوه أثناء إتمام نشاط مألوف وهو غسل الأيدي. حيث ينظم المُعلِّم الطلاب ويُشكل منهم مجموعات طلابية صغيرة، فيها طالب واحد على الأقل قادر على تدوين التسلسل التدريجي خطوة بخطوة. ويصف المُعلِّم - أفعاله وهو يشرح كل خطوة - وصفاً لفظياً باستخدام مفردات التسلسل الشائعة (منها على سبيل المثال: "أولاً، أفتح (أو اغترف) الماء. ثم أبلل يدي. ثم، ألتقط الصابونة، وهكذا...") وبعد شرح المُعلِّم تسلسل الخطوات، عليه أن يشجع الطلاب على مناقشة الخطوات المختلفة التي دونها أحد الزملاء. ويقدم المُعلِّم لكل مجموعة صوراً تُمثل الخطوات المتسلسلة، بالإضافة إلى قصاصات جُمِلت كل خطوة بالكلمات. ويمكن للطلاب أن يختاروا إجراء التسلسل إما بالصور أو بالكلمات. وبمجرد انتهاء الطلاب من عملية التسلسل، يقدم المُعلِّم لهم قصاصات ورق كتب عليها مفردات التسلسل. وفي النهاية يضع الطلاب مفردة التسلسل الصحيحة بجانب كل خطوة في تسلسل غسل الأيدي.
- **قيام الطلاب بوضع تسلسل مهمة مألوفة:** يمارس الطلاب عملية الترتيب والتسلسل، حيث يختارون نشاطاً قصيراً يُكمِّلوه بانتظام (مثل المشي إلى المدرسة؛ أو إعداد الغداء؛ أو ارتداء زي المدرسة؛ أو ممارسة لعبة). ويفكر الطلاب في التسلسل الذي اتبعوه في هذا النشاط المختار. ويحدد كل طالب مع زميله طريقة لتوضيح التسلسل (مثل: كتابة الخطوات؛ أو تمثيلها؛ أو رسم صور لها؛ أو وصفها لفظياً). ويمارس الطلاب عملية الترتيب والتسلسل - أثناء عرض الخطوات - باستخدام مفردات التسلسل التي عرفهم بها المُعلِّم.
- **قيام الطلاب بتطبيق التسلسل على قصة:** حرصاً على مساعد الطلاب في تعميم تجربة مهارات التسلسل وتطبيقها على سرد أحد القصص، فإن المُعلِّم يخطط لقراءة قصة ما لطلاب بصوت عالٍ. وفي أثناء قراءة المُعلِّم القصة، يُشجِّع جميع الطلاب على تكوين صور مرئية في مخيلاتهم عن شخصيات القصة والأحداث التي تدور فيها. وفي نهاية قراءة القصة بصوت عالٍ، يقدم المُعلِّم لطلاب خيارات لسرد القصة. ويُشجِّع المُعلِّم الطلاب على رسم صور؛ أو استخدام كلمات مكتوبة أو منطوقة؛ أو ترتيب الصور المقدمة؛ أو ترتيب المجسمات على اللوحة المغناطيسية. ويدرك المُعلِّم حينئذ اختلاف درجات الصعوبات التي تواجه الطلاب في سرد القصة، ويقوم المُعلِّم بدوره بتخصيص الخيارات والمواد بأكثر قدر ممكن. يوضِّح المثال التالي كيفية إعداد طالب ذي إعاقة كتاب قلب لسرد القصة.



• **خطط للطلاب المحتاجين لمساعدة إضافية:** إدراكًا من المُعلِّم للاحتمالية معاناة بعد الطلاب من صعوبة في سرد القصة، فإنه يوفر عدة خيارات. حيث يقرأ المُعلِّم القصة مرة ثانية ويعقد هذه المرة عقدة في جبل صغير لكل حدث مهم من أحداث القصة. وفي نهاية القصة، يقدم المُعلِّم تمرينًا توجيهيًا؛ حيث يسترجع مع الطلاب كل حدث من أحداث القصة مع كل عقدة من العقد المعقودة على الجبل. ويأمل المُعلِّم في أن تكون هذه الإشارة الواقعية استراتيجية ينتفع بها بعض طلابه. ويحاول المُعلِّم - لغرض خدمة عدة طلاب آخرين - استخدام جدول "أسئلة الاستفهام الخمسة" وتحفيز الطلاب على الإجابة على هذه الأسئلة التي تبدأ بكلمات: من، وما، ومتى، وأين، ولماذا؛ حتى يساعد الطلاب على سرد القصة.

• **استخدام مجموعة متنوعة من مواد المنهج التعليمي:** يجمع المُعلِّم، حسب مستويات القراءة لدى الطلاب وطبيعة اهتماماتهم، مجموعة متنوعة من الكتب. وفي الدرس التالي، يختار الطلاب كتابًا ملائمًا. حيث يختارون القراءة المنفردة، أو القراءة بمعاونة زميل، أو الانضمام لأحد المُعلِّمين في مجموعة صغيرة للقراءة بصوت عالٍ. وبمجرد الانتهاء من قراءة القصة، يرتب الطلاب الأحداث الأساسية في القصة بالتسلسل. وهنا تُستخدم مواد متنوعة. حيث تُستخدم مُنظَّمات رسومية خصوصًا للطلاب الذين هم بحاجة إلى الدعم لترتيب صورهم أو مفرداتهم، في حين يختار طلاب آخرون سرد القصة باستخدام عرائس العصا والأدوات المساعدة. ويشجع المُعلِّم الطلاب الآخرين على استخدام الكمبيوتر لكتابة إجاباتهم. أما الطلاب الذين يفضلون الشرح الحري، فإن المُعلِّم يراعي هذا المطلب ويلصق قطع من الورق على الأرض. ويكتب المُعلِّم على كل ورقة مفردة من مفردات التسلسل. ويوجِّه المُعلِّم الطلاب بالبداية بالورقة التي كتب عليها كلمة "أولاً". ويسرد الطلاب الحدث الأول في القصة إلى أن ينتقلوا إلى الورقة الثانية التي كتب عليها كلمة "ثم". ويواصل الطلاب متابعة مفردات التسلسل الملائمة وهم يتناوبون سرد أحداث القصة.

• **مساعدة الطلاب على وضع الأهداف:** حرصًا من المُعلِّم على تسهيل تعلم الطلاب كيفية وضع الأهداف ومراقبة تقدم السير نحوها؛ فإن المُعلِّم يقود مناقشة يطلب فيها من طلابه وصف شيء يتعلموه ليلبوا بلاءًا حسنًا في إمكانية ترتيب أحداث القصة بتسلسل وسردها. حيث يطلب من كل طالب وضع هدف لباقي عناصر الوحدة. وهنا نذكر أهمية تدوين الطلاب أهدافهم حتى يمكنهم الرجوع إليها في نهاية الوحدة، لتقييم درجة تقدمهم نحو الأهداف وتحديد مستوى السير.

وتصور الأمثلة المقدمة آلية دمج المُعلِّم طرق متعددة للأفعال والتعبيرات في عملية تقديم الدرس ومن المهم هنا أن يركّز المُعلِّم على الطرق المرنة التي تُمكن الطلاب من التعبير عما تعلموه، بالإضافة إلى توفير مجموعة متنوعة من وسائل الدعم للطلاب حتى يصبحوا متعلمين أكفاء متمكنين استراتيجيًا.

تطبيق التصميم العام للتعلُّم على أرض الواقع: جمهورية أذربيجان

تعرّض المُعلِّمون لطرق تدريس جديدة - باعتبارها جزءًا من مبادرة "اليونسيف للتعلُّم الفعال" في أذربيجان - وهي طرق مُعدة لتعزيز روح المشاركة لدى الطلاب أكثر مما كانت عليه في الأجيال السابقة. وغالبًا ما يُقصد هنا الطرق التجريبية.

في إحدى الفصول المدرسية بإحدى مدارس أذربيجان، كان الطالب يشرح درسًا بخصوص الأفعال. وكان المدرس يستخدم الطرق التقليدية في التدريس؛ فلربما كتب الأفعال على السبورة السوداء وطلبت من الطلاب أن ينقلوها في دفاترهم. أما بعد تعرض المدرس لطرق التعلُّم الفاعلة، فإنه أشرك الطلاب في الاطلاع على صور المجلات ورسم صور للكلمات المعبرة عن الحركة (الطرق المتعددة للتمثيل). وفي هذه العملية، تمكّن الطلاب من الاندماج بصريًا في مفهوم الأفعال ومناقشة الحركات مع زملائهم (الطرق المتعددة للتعبيرات). وكان هناك طالب واحد بالأخص من متحدي إعاقات القراءة، فمنحته هذه الطريقة فرصة للاشتراك في المحتوى التعليمي الذي لم يتأثر بإعاقات القراءة لدى الطالب. وبعد أن كتب المدرس الكلمات على السبورة، ربطت الكلمات بالصور حتى يستطيع الطلاب فهم العلاقة بينها.

تواصلت عملية التعرف على الأفعال. واكتفى معظم الطلاب بتدوين ملاحظات في كتب التمارين. إلا أنه لوحظ معاناة طالبين صعوبة في الكتابة. ومن ثَمَّ، طلب المدرس من هؤلاء الطلاب رسم هذه الأفعال أو وصفها لفظيًا (الطرق المتعددة للتعبيرات). ففي هذه العملية، تمكّن الطلاب من الإجابة والاندماج بطرق متنوعة. إن الجانب الأهم المستفاد من هذا الدرس، نجاح الطلاب في فهم الأفعال بفضل المرونة المدمجة في نطاق الدرس والتي أتاحت للطلاب طرقًا متعددة للفهم والإجابة.

ملخص:

- الطرق المتعددة للأفعال والتعبيرات توفر فرصًا للطلاب - الذين تتنوع أساليب تعلمهم وتفاوت قدراتهم - للتعبير عن فهمهم للمحتوى التعليمي بطرق تنبني على نقاط قوتهم في التعبير.
- يتمكن المدرس من تخطيط الدروس بآلية تساعد الطلاب على المشاركة أتم المساعدة، بعد تفهم أفضل طريقة لتمكينهم من الفعل والتعبير في الفصل المدرسي.
- تتنوع أشكال الإجابات في الفصل المدرسي؛ فقد تكون لفظية، أو كتابية، أو رسومية، أو محسنة بتقنية.

سادسًا: الطرق المتعددة للمشاركة: توفير فرص لإشراك جميع الطلاب

طبقًا لوصف مركز التقنيات التطبيقية المتخصصة (CAST) لإطار التصميم العام للتعلم، فإن المبدأ التوجيهي الثالث الخاص بإعداد مناهج دراسية وتوجيهات مُيسرة للجميع يتضمن طرقًا مرنة للطلاب تُمكنهم من المشاركة في التعلم. وإذا كنا نرغب في نجاح الطلاب في مساعيهم في التعلم، فمن الضروري توفير فرص لهم تُمكنهم جميعًا من المشاركة الهادفة.

ويمكن تنفيذ الطرق المتعددة للمشاركة من خلال مراعات اهتمامات الطلاب ومصادر تحفيزهم، بالإضافة إلى تكليفهم بمهام تعليمية تنطوي على مستويات مناسبة من التحدي.

الطرق المتعددة للمشاركة: توفير إمكانية الوصول

عند قدوم الطلاب إلى المدرسة، تتفاوت درجات حماسهم للتعلم. فبعض المتعلمين مُحمسين حماسًا جوهريًا نابغًا من عوامل داخلية. وهناك متعلمون آخرون تجد حماسهم نابغًا من عوامل خارجية. كما أن هناك متعلمون ينبع حماسهم للتعلم من عوامل داخلية وخارجية. فربما يستقي المتعلمون حماسهم من إلحاح الوالدين عليهم لتلقي التعليم أو رغبتهم الذاتية في مستقبل أفضل. وقد يسعى بعض الطلاب إلى التعليم باعتباره مصدرًا للتمكين أو وسيلة للمساهمة في تحسين أحوال أسرهم. ومع ذلك، فما زال هناك طلاب ينبع حماسهم للتعلم من تشوقهم الخالص للتعلم الذي يغمرهم. وعلى النقيض، فهناك بعض الطلاب الذين يصعب عليهم فهم علاقة التعليم بالحياة. فهؤلاء الطلاب، قد لا يبدو التعليم في نظرهم بأهمية مماثلة لمساعدة أسرهم على العيش في حياتهم اليومية. وهناك طلاب آخرون يعانون من فهم المحتوى التعليمي، ويعانون في البحث عن معنى للمنهج الدراسي. يُقدّم الجدول التالي نظرة عامة على الطرق المختلفة لتعزيز المشاركة الطلابية.

تحدي التعلم	استراتيجية المُعلِّم
عدم اكتراث الطلاب بموضوع الدرس	الربط بين موضوع الدرس وحياة الطلاب الواقعية؛ وعرض تطبيقات عملية للموضوع أو المهارة المستفادة منه؛ واستخدام أمثلة ترتبط باهتمامات الطلاب.
غياب تحمُّس الأطفال للاشتراك في أنشطة التعلم	توفير خيارات داخل الفصل المدرسي، وتعزيز الفرص للتعلم القائم على الأقران، والتأكد من ملائمة درجة صعوبة المهمة التعليمية مع لطلاب
نفور الطلاب من المشاركة في الفصل المدرسي	توفير خيارات للمشاركة، والتخلي بالمرونة في توقعات المشاركة الطلابية، وتشجيع الطلاب على المشاركة سواء مشاركة الأقران أو تكوين مجموعات صغيرة

الطرق المتعددة للمشاركة: نموذج لفصلٍ مدرسيٍّ قائمٍ على التصميم العام في مادة الرياضيات

دعونا نتخيل أن أحد المُعلِّمين يُعد سلسلة دروس عن العمليات الحسابية. ويريد المُعلِّم غرس الفضول المعرفي لدى الطلاب لفهم علاقة الرياضيات بالعالم المحيط بهم. ويود المُعلِّم أن يُفهم الطلاب مفاهيم مادة الرياضيات وتطبيقاتها العملية. ويدرك المُعلِّم إلى ذلك، حاجة بعض الطلاب ذوي إعاقات التعلُّم إلى تمثيلات واقعية للعمليات الحسابية. حيث يحتاج هؤلاء الطلاب إلى أدوات يدوية لفهم مادة الرياضيات. وهناك طلاب آخرون يريد المُعلِّم توسعة نطاق استخدامهم للتمثيلات المجردة. وتتضمن الدروس التي يعدها المُعلِّم مسائل رياضية تشتمل على كلمات وأرقام. وهناك بعض الطلاب يجدون الرياضيات مادتهم المفضلة. وهؤلاء الطلاب يتميزون بثقتهم الذاتية في قدرتهم على حل المسائل الرياضية. وتجد هؤلاء الطلاب متلهفين لتشارك معارفهم والمشاركة في الفصل المدرسي. ويقابل المُعلِّم صنفًا آخر من الطلاب، حيث يجد مجموعة من الطلاب الذين تصعب عليهم المفاهيم الرياضية والحسابات الرياضية أيضًا. كما يوجد بعض الطلاب الذين تقل مستوياتهم بشكل كبير عن زملائهم مادة الرياضيات، وينفر هؤلاء الطلاب من المشاركة في الفصل المدرسي. ويحتاج المُعلِّم إلى مجموعة متنوعة من الطرق التي تُمكنه من تحفيز الطلاب وإلهاب حماسهم للمشاركة. ومن أمثلة هذه الطرق:

- غرس الفضول المعرفي في أذهان الطلاب في مادة الرياضيات وحثهم على المشاركة ويقتضي الربط بين أهداف التعلُّم والرياضيات في حياة الطلاب اليومية، وينبغي أن يحتفظ كل منهم بدفتر يدوّن فيه جميع الأماكن التي يرى فيها أرقامًا. وبعدها، يعمل الطلاب معًا في مجموعات صغيرة لتشكيل جدارية توضح كيفية استخدام الرياضيات في حياتهم اليومية.
- يستخدم المُعلِّم معلومات من دفاتر الطلاب تُساعده في كتابة مسائل كلامية يطلب من الطلاب حلها. ويستخدم المُعلِّم التجارب الحياتية للطلاب لتشجيعهم على عرض أسباب أهمية مادة الرياضيات كما يرونها. ويأمل المُعلِّم في أن يثمر استخدام أمثلة من حياة الطلاب عن تقديم سياق للمشاركة وإعطاء معنى لاستيعابهم مادة الرياضيات.
- خجل وحياء طلاب كثيرين بالفصل المدرسي ونفورهم عن المشاركة في الأنشطة الدراسية. على المُعلِّم في هذه الحالة أن يُشجع هؤلاء الطلاب على اختيار شريك والعمل سويًا على السبورة. بحيث إذا نوى المُعلِّم طرح سؤال على الفصل كله، فإنه يوجّه هذا السؤال لهذين الطالبين قبل المناقشة. وتتيح هذه الطريقة للطالبين وقتًا مطولاً لتكوين الإجابة وقد يشعران بالراحة ويتطوعان بالحديث.
- يعرف المُعلِّم أن بعض الطلاب يستمتعون بالتفاعل مع زملائهم، ولذلك يُكوّن المُعلِّم مجموعات صغيرة يتعاون فيها الطلاب لحل المسائل الرياضية. ويفضل الطلاب الآخرون العمل وحدهم وفق تقدم التحصيل لديهم. وفي بعض الأوقات يستطيع الطلاب اختيار أنسب بيئات التعلُّم لهم واختيار العمل في مجموعات أو العمل المنفرد.
- اختيارات جميع الطلاب متعلقة بالخيارات التعليمية وأشكال التعلُّم. في هذه الحالة، تُعقد مراكز لمادة الرياضيات بحيث تُقدم في كل مركز عدة أنشطة. ينتقل الطلاب في جميع المراكز ويختاروا بعض الأنشطة ويُنفذوها. وفي أثناء عمل الطلاب في المراكز، يستطيع المُعلِّم أن يتعاون مع مجموعات صغيرة أو طلاب منفردين ويقدم مزيدًا من التوضيحات أو التمارين. أما الطلاب الآخرون، فيمكن للمُعلِّم توسيع نطاق مهاراتهم أو معارفهم وتحديدهم في مستويات أعلى من التفكير.
- على المُعلِّم أن يدمج اهتمامات الطلاب في الخيارات الدراسية. فبعض الطلاب مهتم بحل المسائل الرياضية وتطبيقها عمليًا على حياتهم اليومية. وهناك طلاب آخرون يستمتعون بالمسائل الرياضية التي تتعلق بتطلعاتهم المستقبلية أو فرص العمل التي تدور في أذهانهم، بينما يحب بعض الطلاب المختلفين عنصر المفاجأة ويختاروا مسائل رياضية من سلة المفاجآت. ويقدم المُعلِّم المسائل الرياضية بدرجات مختلفة من الصعوبة بحيث يشعر كل طالب بالتحدي لا بالانهزام.
- يتوقع المُعلِّم أن يواجه أحد الطلاب ذوي الإعاقة صعوبة مما يتسبب في إيقاف نشاط الرياضيات

ويحول دون الانتقال إلى النشاط التالي. وفيما يتعلق بهؤلاء الطلاب، يوفر المُعلِّم لهم مُوقَّت لِيَتِيحَ لهم وقتًا كافيًا بحيث يتم خلاله الانتهاء من النشاط المحدد لهم.

تُصوِّر الأمثلة المذكورة أعلاه آلية دمج المُعلِّم طرق متعددة للمشاركة في تخطيط الدرس. وعند تخطيط المُعلِّم عملية التدريس وتنفيذها، يجب أن ينتبه إلى أن دمج طرق متعددة لتعزيز المشاركة الطلابية الهادفة يقلل عقبات التعلُّم تقليلاً جذرياً.

تطبيق التصميم العام للتعلُّم على أرض الواقع: الولايات المتحدة الأمريكية

في الصف السادس بإحدى المدارس الأمريكية، تنوَّع أساليب التعلُّم المناسبة للطلاب وتختلف تجاربهم وتتفاوت قدراتهم اللغوية. وهناك ما يقرب من 80% من طلاب الفصل المدرسي يمكن وصفهم بالسكان الأصليين؛ أي أنهم عانوا من التهميش لمدة من الزمن أو تلقوا تعليمهم بأسلوب قاسٍ من الناحية الثقافية في الولايات المتحدة. وهناك عدد من الطلاب نسبتهم 15% يتحدثون اللغة الإسبانية كلغة أولى. وتتفاوت قدرات طلاب الفصل المدرسي في القراءة والكتابة، بما فيهم الطلاب الذين يعانون من إعاقات القراءة.

وحرصاً من المُعلِّم على دعم التعلُّم مع مراعاة الاختلافات الجغرافية والحضارية؛ فقد أعدَّ أدلة للدراسة. وتضم هذه الأدلة مجموعة متنوعة من المخططات البيانية، بالإضافة إلى نص مُبسَّط خصباً للمتعلمين المكافحين؛ حيث تشمل الأدلة على معلومات مهمة مُسلط عليها الضوء مكتوبة على ورق مختلف ألوانه (جميعها أمثلة على الطرق المتعددة للتمثيل).

وفي الفصل المدرسي، وفَّر المدرس خيارات للطلاب لإكمال أدلة الدراسة. حيث اختار بعض الطلاب العمل سويًا في مجموعات ومناقشة المفاهيم؛ في حين وجد آخرون راحتهم في التعامل وحدهم مع الكتاب المدرسي. وسمح المدرس لأحد الطلاب بنسخ خريطة حضارة بهدف تعزيز مساعدة الطلاب في التفكير في أماكن استقرار حضارات محددة مقارنة بالأنهار وغيرها من الموارد الطبيعية (الطرق المتعددة للإجابة).

وبفضل توفير خيارات وأنشطة للطلاب تحث على المشاركة (الطرق المتعددة للمشاركة)، لاحظ المُعلِّم قلة المشكلات السلوكية لدى الطلاب. واعتقد المدرس أن السبب يرجع إلى المشاركة الطلابية الهادفة في المحتوى التعليمي واستمتاعهم بالتحديات التي واجهتهم. حيث أتاحت الطرق المتنوعة المقدمة لهم للمشاركة في المحتوى التعليمي، اختيار أفضل طريقة تناسب تعلُّمهم.

ملخص:

- الطرق المتعددة للمشاركة هي إحدى أساليب التصميم العام الشامل التي تُركِّز على البحث عن طرق مرنة للمشاركة الطلابية.
- يتنامى لدى الأطفال المندمجين بشكل أكبر في التعليم شعور بمعنى التعليم ويجدونه هادفًا أكثر، وتقل لديهم سلوكيات البعد عن المقرر.
- تحفيز الأطفال على متابعة موضوعات محددة يتأثر بثقافة المنزل الذي يعيش فيه الطفل، أو نجاحاته السابقة، أو أسلوب التعلُّم، أو مجموعة متنوعة من العوامل. ومن ثَمَّ، فإن توفير طرق متعددة للمشاركة يمنح مختلف المتعلمين فرصًا للمشاركة الهادفة.

سابعًا: التصميم العام للتقييم

كما هو الحال في التصميم العام للتعلُّم، يُمكن تقديم تقييمات "بطرق متعددة". وتجدر الإشارة هنا إلى أن أهم الجوانب التي يجب مراعاتها في عملية التقييم هو ثبات مادة الاختبار - المفترض اختبار الطلاب فيها. فإذا نجحنا في تحديد مادة الاختبار بوضوح، يمكن حينئذ تنظيم التقييمات بحيث تكون مُيسِّرة للأطفال ذوي الإعاقة. وتتجسد فلسفة "الطرق المتعددة" في أربعة أنواع من الترتيبات التيسيرية.

• **الترتيبات التيسيرية في تقديم المادة العلمية** - في ظل توفير هذه الترتيبات يتيسر للأطفال ذوي الإعاقة الوصول إلى التقييمات بما يُتاح لهم بالطرق التالية:

- قراءة التقييم شفهيًا (إما بتسجيل صوتي، أو قراءة شخص بالغ).
- كتابة التقييمات بحروف كبيرة.
- وسائل تكبير النص (العدسات المكبرة).
- شرح أسئلة الاختبار بلغة الإشارة.
- الاختبارات المكتوبة بطريقة برايل.
- توفير رسومات ملموسة (مخططات بيانية ثلاثية الأبعاد حتى يتحسسها الأطفال ذوي الإعاقة)
- توفير أدوات يدوية (مثل المكعبات والعملات المعدنية والمعداد).
- تكبير الصوت لمساعدة الأطفال على السماع (وسائل المساعدة السمعية "مكبرات الصوت").
- توفير برامج الكمبيوتر قارئة النصوص من الشاشة.

• الترتيبات التيسيرية في الإجابة:

- استخدام كمبيوتر أو محرر للمساعدة في الإجابة عن الأسئلة.
- استخدام التقنيات المساعدة (مثل الإشارات، وأجهزة الكمبيوتر، وما إلى ذلك) للمساعدة في الإجابة عن الأسئلة.
- استخدام الآلات الكاتبة بطريقة برايل.
- وضع دوائر حول الإجابات مباشرةً في الكُتَيْب النصي بدلاً من الكتاب المنفصل.
- استخدام وسائل تنظيمية (مثل الآلات الحاسبة، والمُنظَّمات، وأدوات التدقيق الإملائي، والقواميس) طالما لم تعارض هذه الأدوات مع مادة الاختبار.

• الترتيبات التيسيرية في بيئة التعلُّم:

- إدارة الاختبارات في مكان منفصل بهدف الحد من التشتيت.
- توفير الاختبار في مجموعة صغيرة.
- ضبط إضاءة الفصل (مع مراعاة احتياجات الأطفال، سواء رغبوا في تعزيز الإضاءة أو تخفيضها).
- توفير مخففات الضوضاء (مثل سماعات الرأس، وسدادات الأذن، وسماعات الأذن).

• الترتيبات التيسيرية للتوقيت:

- تمديد الوقت لإكمال الإجابة عن الاختبار.
- منح فترات راحة متعددة (متكررة)
- تغيير ترتيب الاختبارات (مثل تقديم المواد الأسهل على غيرها؛ لتقليل التوتر).
- توفير الاختبارات على عدة أيام، بدلاً من يوم واحد.

وتوفر الترتيبات التيسيرية طريقة للطلاب ذوو الإعاقة للتعبير عن معارفهم دون تغيير مادة الاختبار في الاختبار. وفي الوقت ذاته، يتوفر للطلاب آليات مرنة للاختبار. ومن ثمَّ، تصبح التقييمات مُعدة بأسلوب التصميم العام ومُيسِّرة للجميع عند دمج الترتيبات التيسيرية في بيئة الاختبار العادية.

جدير بالذكر أن الاختبارات المعدة بأسلوب التصميم العام الميسرة للجميع واضحة في تحديد ماهية مادة الاختبار، ولكنها تتيح المرونة للطلاب. وبالإضافة إلى ذلك، تهدف هذه الاختبارات إلى تقليل المشكلات التي قد تؤثر على الأطفال ذوي الإعاقة، عن طريق إعداد تصميمات ميسورة لأقصى درجة ممكنة. ويشمل ذلك تقديم أسئلة تقلل من الانحياز القائم على تجارب مجموعات محددة؛ وتوجيهات واضحة يسهل فهمها؛ وأسئلة في مستوى جميع الطلاب في القراءة أو دونه؛ وتوفير مخططات بيانية جلية يسهل قراءتها. وفيما يلي مثال على التصميم العام للتقييم:

تطبيق التصميم العام للتقييم على أرض الواقع: ليسوتو

تلقي أحد المُعلِّمين بمملكة ليسوتو تدريبيًا، في وزارة التعليم، على التعليم الجامع. حان وقت الاختبار في مادة الرياضيات، وأراد المُعلِّم أن يتأكد من حصول الأطفال ذوي الإعاقة في الفصل المدرسي على فرصة متساوية مع الأطفال الأسوياء. ومن ثمَّ أعمل المُعلِّم فكره في الترتيبات التيسيرية وقرَّر إزالة جميع العقبات الزمنية التي تواجه الطلاب. حيث قرر إجراء الاختبار بدون توقيت محدد، ووفر لطلابه مدة زمنية طويلة حتى يتمكن جميع الطلاب من إتمام الاختبار، بغض النظر عن سرعتهم في استرجاع المعلومات.

رأى المُعلِّم احتمال وقوع بعض الأطفال في أخطاء النسخ إذا طلب منهم وضع إجاباتهم في كراسة إجابة منفصلة. وبدلاً من هذا الإجراء، سمح المُعلِّم للطلاب بالإجابة عن الأسئلة في ورقة الاختبار مباشرة، بوضع دائرة حول الإجابة الصحيحة.

وفي النهاية، أدرك المُعلِّم أن لديه عددًا قليلاً من الأطفال المصابين بضعف البصر، بالإضافة إلى طفلة مصابة بالمهق؛ ولذلك رتَّب المُعلِّم مكانًا بحيث يتوفر للمصابين بضعف البصر وفرة من ضوء الشمس (كان الفصل يخلو من الكهرباء)، وتبتعد الطفلة المصابة بالمهق عن ضوء الشمس المباشر لوقاية بشرتها وعيونها.

وفي النهاية، ونظرًا لأن مادة الاختبار التي كان المُعلِّم يختبر طلابه فيها هي الهندسة والأشكال، فقد سمح للطلاب باستخدام خطوط الأعداد على طاولاتهم حتى تساعدهم في الحسابات. ولو كانت مادة الاختبار تتناول الحسابات، لكان المُعلِّم أعد الاختبار بطريقة مختلفة.

فقد أدمج المُعلِّم عدة ترتيبات تيسيرية في الطريقة العامة لإدارة الاختبار، ومن ثمَّ أعدّه بأسلوب التصميم العام لتعزيز تيسيره للطلاب.



ملخص:

- التصميم العام للتقييم يشبه التصميم العام للتعلم، مع مراعاة ما يلي:
 - أهم جانب واجب اعتباره في التصميم العام للتقييم هو توضيح مادة الاختبار (المادة المفترض اختبار الطلاب فيها).
 - وبمجرد تحديد مادة الاختبار، يمكن توفير عناصر المرونة في النواحي الأربع التالية:
 - تقديم المادة العلمية.
 - الإجابة.
 - بيئة التعلم.
 - التوقيت.
- لا تمنع إمكانية إجراء ترتيبات تيسيرية مخصصة للأطفال ذوي الإعاقة، توفير إمكانية الوصول وترتيبات تيسيرية لجميع الطلاب في بيئة تقييم مُعدة بأسلوب التصميم العام.

ملاحظات

مصادر إضافية مجانية

- الترتيبات التيسيرية للتقييم:
[/http://www.parentcenterhub.org/repository/assessment-accommodations](http://www.parentcenterhub.org/repository/assessment-accommodations)
- حماية الطلاب ذوي الإعاقة:
<http://www2.ed.gov/about/offices/list/ocr/504faq.html>
- التصميم العام للتعليم ما بعد الثانوي
http://www.washington.edu/doi/Brochures/Academics/equal_access_ss.html
- التصميم العام للتعلم:
<http://www.ncset.org/publications/viewdesc.asp?id=707>
[/http://www.cast.org/udl](http://www.cast.org/udl)
[/http://www.udlcenter.org](http://www.udlcenter.org)
<http://www.udlcenter.org/aboutudl/udlguidelines>
[/http://www.udlnet-project.eu](http://www.udlnet-project.eu)
http://sennet.eun.org/wiki?p_p_id=36&p_p_lifecycle=1&p_p_state=exclusive&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&_36_struts_action=/wiki/get_page_attachment&p_r_p_185834411_no_deld=65129&p_r_p_185834411_title=FrontPage&_36_fileName=Thematic_Study_Year2.pdf
- التصميم العام للتقييم:
<http://www.cehd.umn.edu/nceo/onlinepubs/Synthesis44.html>
<http://www.ueducation.org/resources.html>
- أضيف هنا الموارد الخاصة بك

مسرد المصطلحات

إمكانية الوصول - توفير فرصة للأطفال ذوي الإعاقة تسمح لهم بالمشاركة في المنهج الدراسي العام والمضي قدمًا فيه.¹³

الترتيبات التيسيرية - أية تغييرات تُجرى على الاختبارات العادية أو ظروف الاختبار العادية، من شأنها إتاحة الفرصة للأطفال ذوي الإعاقة للتعبير عن معارفهم ومهاراتهم في حالة الاختبار.¹⁴

المحتوى التعليمي - المنهج المعد لغرض تدريسه في المدارس.¹⁵

مادة الاختبار - تشير إلى المفهوم أو الخاصية المُعد الاختبار من أجل قياس مدى فهمها.¹⁶

بيئة التعلُّم - العناصر المادية والنفسية ومكونات تقديم الخدمات في المدرسة.¹⁷

المتعلمون - الأطفال القادمون إلى المدرسة، والتجارب الصحية وتجارب الطفولة المبكرة والدعم الأسري المرتبط بهم.¹⁸

العمليات التعليمية - كيفية استخدام المُعلِّمين المدخلات لصياغة تجارب تعليمية هادفة من أجل الطلاب.¹⁹

النتائج - التأثيرات المنشودة والمتوقعة من نظام التعليم.²⁰

التصميم العام - هو تصميم يدرك أوسع نطاق ممكن من القدرات البشرية ويراعيها ويقدرها ويحاول استيعابها في إعداد جميع المنتجات والبيئات ونظم المعلومات.²¹

"التصميم العام للتعلُّم" - وهو أسلوب مُصمم لتوفير فرصة متساوية للأطفال جميعًا للتعلُّم في بيئات تعليمية جامعة بطرق منهجية تتسم بالمرونة.

قائمة المراجع

Acrey, C., Johnstone, C. J., & Milligan, C. (2005). Unlocking the potential for academic achievement of at-risk learners using elements of universal design. *Teaching Exceptional Children, 38* (2), 24-32.

Bolt, S. E., & Thurlow, M. L. (2004). Five of the most frequently allowed testing accommodations in state policy. *Remedial and Special Education, 25*(3), 141-152.

Center for Applied Special Technologies (n.d.). *About UDL*. <http://www.cast.org/udl/>.

Johnstone, C., & Burton, L. (2013). *"Out of the Box:" A formative evaluation of Active Learning and Practice*. Baku, Azerbaijan: UNICEF. Available at: http://www.unicef.org/evaldatabase/index_72638.html.

Ketterlin-Geller, L. R., Jamgochian, E., Nelson-Walker, N., & Geller, J. (2012). Disentangling mathematics target and access skills: Implications for accommodation assignment practices. *Learning Disabilities Research and Practice, 27*(4), 178-188.

Rose, D. H. & Meyer, R. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning*. Alexandria, VA: ASCD.

Thompson, S., Johnstone, C., & Thurlow, M. (2002). *Universal Design in large-scale assessments. Synthesis Report #44*. Minneapolis, MN: National Center on Educational Outcomes.

مستندات الأمم المتحدة المقتبس منها:

United Nations (1948). *Universal Declaration of Human Rights*. New York: Author.

UNESCO (1990). *World Declaration on Education for All*. Paris: Author.

UNESCO (1994). *Salamanca Statement and Framework for Action on Special needs education*. Paris: Author.

UNESCO (2000). *Dakar Framework for Action*. Paris: Author.

UNESCO (2014). *Lima Statement*. Paris: Author.

UNICEF (2000). *Defining Quality in Education*. Paper presented at the International Working Group on Education, Florence, Italy (June, 2000).

الحواشي الختامية

1. Center for Applied Special Technologies (n.d.). *About UDL*. <http://www.cast.org/udl/>.
2. Center for Applied Special Technologies (n.d.). *About UDL*. <http://www.cast.org/udl/>.
3. Thompson, S.; Johnstone, C. & Thurlow, M. (2002). *Universal Design in large-scale assessments. Synthesis Report #44*. Minneapolis, MN: National Center on Educational Outcomes.
4. See UNESCO (1994). *Salamanca Statement and Framework for Action on Special needs education*. Paris: Author.
5. UNICEF (2000). *Defining Quality in Education*. Paper presented at the International Working Group on Education, Florence, Italy (June, 2000).
6. Rose, D.H. & Meyer, R. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning*. Alexandria, VA: ASCD.
7. Rose, D.H. & Meyer, R. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning*. Alexandria, VA: ASCD.
8. In reference to Webinar 1 of this series.
9. Center for Applied Special Technologies (n.d.). *About UDL*. <http://www.cast.org/udl/>.
10. Rose, D.H. & Meyer, R. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning*. Alexandria, VA: ASCD.
11. Thompson, S.; Johnstone, C. & Thurlow, M. (2002). *Universal Design in large-scale assessments*. Synthesis Report #44. Minneapolis, MN: National Center on Educational Outcomes.
12. Bolt, S. E., & Thurlow, M. L. (2004). Five of the most frequently allowed testing accommodations in state policy. *Remedial and Special Education*, 25(3), 141-152.
13. Adapted from NCSET (2002). *Universal Design: A Strategy to Support Students' Access to the General Education Curriculum*. <http://www.ncset.org/publications/viewdesc.asp?id=707>
14. Adapted from *The Glossary of Education Reform* (2014). <http://edglossary.org/test-accommodations/>
15. UNICEF (2000). *Defining Quality in Education*. Paper presented at the International Working Group on Education, Florence, Italy (June, 2000).
16. American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (1999). Standards for educational and psychological testing. Washington, DC: American Educational Research Association, p. 173. <http://teststandards.org/>
17. UNICEF (2000). *Defining Quality in Education*. Paper presented at the International Working Group on Education, Florence, Italy (June, 2000).
18. UNICEF (2000). *Defining Quality in Education*. Paper presented at the International Working Group on Education, Florence, Italy (June, 2000).
19. UNICEF (2000). *Defining Quality in Education*. Paper presented at the International Working Group on Education, Florence, Italy (June, 2000).
20. UNICEF (2000). *Defining Quality in Education*. Paper presented at the International Working Group on Education, Florence, Italy (June, 2000).
21. Center for Universal Design (n.d.). *Introduction to Universal Design*. http://www.ncsu.edu/project/design-projects/sites/cud/content/UD_intro.html

