

مشروع بناء برامج تعويضية

لصعوبات تعلم المواد الدراسية للاجئين السوريين

لبنان - الأردن - تركيا (الداخل السوري)

# الحقيبة التدريبية لعلاج

## صعوبات تعلم العلوم

للحد من الفاقد التعليمي لدى  
اللاجئين السوريين

دليل المدرب

٣-١



تدريب المرحلة الأولى للصفوف (٣-١)



## الجهات المانحة



الهيئة الخيرية الإسلامية العالمية

## الجهة المنفذة



جمعية التميز الإنساني بالكويت

## اللجنة العليا للمشروع

|                                                                                       |                                                                                           |                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| أ/ مجد الأمين مجد الهادي<br>قيادي القدرة والصمود والهشاشة<br>البنك الإسلامي للتنمية   | أ/ عبد الرحمن عبد العزيز المطوع<br>نائب المدير العام<br>الهيئة الخيرية الإسلامية العالمية | م/ بدر سعود الصميط<br>المدير العام<br>الهيئة الخيرية الإسلامية العالمية                      |
| د/ أشرف خدام<br>للبنك الإسلامي للتنمية<br>المكتب الإقليمي للبنك بالقاهرة              | د/ خالد مجد الصبيحي<br>رئيس مجلس إدارة<br>جمعية التميز الإنساني                           | م/ مجد عبد السلام الأسطى<br>القائم بأعمال المكتب الإقليمي<br>للبنك الإسلامي للتنمية بالقاهرة |
| د/ عبد الرحمن المعمري<br>عضو ومقرر اللجنة العليا<br>الهيئة الخيرية الإسلامية العالمية | أ/ محمد مصطفى الجوابرة<br>ممثل صندوق التضامن الإسلامي                                     |                                                                                              |

## الإشراف العلمي والإداري للمشروع

|                                                                                                                                 |                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| المشرف الفني للمشروع<br>أ.د/ علي أحمد الجمل<br>أستاذ المناهج والعميد الأسبق لكلية التربية – جامعة<br>عين شمس ومؤسس فكرة المشروع | المشرف العام للمشروع<br>د/ خالد مجد الصبيحي<br>رئيس مجلس إدارة جمعية التميز الإنساني بالكويت |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|

## المشرف الإداري للمشروع

د/ مدحت محمود سليمان  
مدير قطاع التعليم بجمعية التميز الإنساني

## اللجنة التنفيذية للمشروع

### أ.د/ علي أحمد الجمل

المشرف الفني للمشروع ومؤسس فكرته  
أستاذ المناهج والعميد الأسبق لكلية التربية - جامعة عين شمس

### د/ مدحت محمد سليمان

المشرف الإداري للمشروع  
مدير قطاع التعليم بجمعية التميز الإنساني

### أ.د/ محب كامل الرافعي

أستاذ المناهج /وزير التربية والتعليم المصري الأسبق

### أ.د/ جيهان كمال محمد

مساعد وزير التربية والتعليم المصري-مدير المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية سابقاً

### أ.د/ ياسر سيد حسن

أستاذ المناهج وطرق التدريس - كلية التربية- جامعة عين شمس

### أ.د/ عبد الحميد صبري عبد الحميد

أستاذ المناهج وعميد شعبة بحوث تطوير المناهج بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية

### د/ أمل محمد فرغلي أحمد

خبير المناهج- مركز التميز التربوي - كلية التربية- جامعة عين شمس

### م/ أردهان محمد خالد دامرجي

مسؤول لجنة المتابعة والجودة الداخلية للمشروع  
وخبير ببرامج الدعم مع جمعيات تابعة لمفوضية الأمم المتحدة في لبنان

### الفرق الإدارية بالدول الثلاثة

|        |                              |                                                                                                                             |
|--------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الأردن | د/ شاكراً أحمد طلال العدوان  | مدير المشروع الباحث الرئيس –رئيس قسم الإدارة العامة بكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية - جامعة اليرموك                         |
|        | أ.د/ ريم عدنان واصف الخاروف  | منسق المشروع – مدير مركز دراسات اللاجئين والنازحين والهجرة القسرية- أستاذ دكتور في كلية الآداب قسم الجغرافيا جامعة اليرموك  |
|        | أ.د/ زيد سليمان محمد العدوان | الخبير التربوي- أستاذ المناهج وأساليب التدريس - مدير المركز الوطني للتدريب وتأهيل المدربين – جامعة البلقاء التطبيقية-الأردن |
| لبنان  | مصطفى خضر علوش               | المنسق العام للمشروع- مدير مكتب التعليم في لبنان                                                                            |
|        | د/ مأمون عبد الرحمن فتفت     | المنسق الفني للمشروع- نائب مدير مكتب التعليم في لبنان                                                                       |
|        | معن دياب الزيتون             | المنسق الإداري للمشروع                                                                                                      |
|        | لؤلؤة القشاش                 | منسق اللغة الإنجليزية في مدارس الكويت الخيرية في لبنان - مسؤولة الشؤون الفنية / وحدة الدعم الطلابي - لبنان                  |
|        | أردهان محمد دامرجي           | مسؤول لجنة المتابعة والجودة- عضو اللجنة التنفيذية للمشروع                                                                   |
|        | عمر نبهان شيخ نبهان          | مدير وحدة الدعم الطلابي في لبنان                                                                                            |
|        | عمر العتر                    | المسؤول المالي للمشروع                                                                                                      |
| سوريا  | دجانة بارودي                 | المشرف الفني على المشروع- باحثة في علم النفس الإكلينيكي                                                                     |
|        | بسام طه                      | المنسق الإداري – منسق المشروع في جمعية عطاء                                                                                 |
|        | إبراهيم النذاف               | مدير وحدة الدعم الطلابي في سورية                                                                                            |

## جامعات أعضاء هيئة التدريس المشاركة في المشروع



## مؤسسات وهيئات مشاركة



## فريق الإعداد

|     |                                            |                         |
|-----|--------------------------------------------|-------------------------|
| مصر | أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم            | أ.د. / ياسر سيد حسن     |
|     | أستاذ الفيزياء بكلية التربية جامعة عين شمس | أ.د. / هند على محمد على |
|     | مدرس المناهج وطرق تدريس العلوم             | د. سالي كمال إبراهيم    |

## أعضاء لجان المراجعة والانفرادية بالدول

|        |                                                              |                     |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------------------|
| الأردن | مدرب العلوم                                                  | الدكتور أشرف كنعان  |
|        | ميسر العلوم                                                  | السيدة سجاد البيكات |
| لبنان  | منسق عام لكلية التربية- الجامعة العربية المفتوحة – فرع لبنان | د. أمينة حربلي      |
|        | ميسر مادة العلوم                                             | وائل شلق            |
|        | ميسر مادة العلوم                                             | زينب بلبل           |
| سورية  |                                                              |                     |
|        |                                                              |                     |

## التصميم الفني

أ.د. / حسناء صبري عبد الحميد أحمد حلوه

أستاذ المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم - كلية التربية- جامعة بنها

## المحتويات

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| المقدمة:                                                       | ٧  |
| أولاً- مخرجات التعلم المستهدفة                                 | ٨  |
| ثانياً- منهجية إعداد الحقيبة التدريبية:                        | ١٠ |
| ثالثاً- المخطط العام للحقيبة التدريبية:                        | ١٢ |
| رابعاً- أساليب التدريب وإستراتيجياته                           | ١٥ |
| خامساً- المصطلحات المستخدمة في الحقيبة التدريبية               | ١٨ |
| سادساً- خطوات سير التدريب                                      | ٣٤ |
| اليوم التدريبي الأول:                                          | ٣٤ |
| الجلسة الأولى - التعريف بالمشروع وأدلة العلوم المرجعية (١-٣)   | ٣٥ |
| الجلسة الثانية - صعوبات تعلم العلوم                            | ٤٥ |
| اليوم التدريبي الثاني:                                         | ٥٢ |
| الجلسة الأولى - أدوات تشخيص صعوبات تعلم العلوم                 | ٥٣ |
| الجلسة الثانية - إستراتيجيات تشخيص صعوبات تعلم العلوم          | ٦٢ |
| اليوم التدريبي الثالث:                                         | ٧٢ |
| الجلسة الأولى - إستراتيجيات تشخيصية علاجية لصعوبات تعلم العلوم | ٧٣ |
| الجلسة الثانية - إعداد الخطة الفردية وتطبيقات ميدانية          | ٨٥ |

## المقدمة:

عزيري المدرب/

تتفاقم مشكلة صعوبات التعلم في ظل التزايد الملحوظ في أعداد اللاجئين والنازحين حول العالم؛ مما يعني تهديدًا أكبر لسلامة العملية التعليمية ككلها. وتمثل هذه المشكلة أحد أهم أسباب ارتفاع نسب الرسوب بين التلاميذ، كما أنها تمثل أحد أسباب التسرب التعليمي من المدرسة؛ لذا تعد مراعاة الاحتياجات الأساسية للتلاميذ وتلبيتها في حالات الطوارئ ضرورة ملحة، ليس فقط لحدوث التعلم، ولكن أيضًا لمساعدتهم على التكيف مع متغيرات الحياة المتزايدة والملحة؛ ولإكسابهم المهارات الحياتية المناسبة، التي تمكنهم من حل مشكلات مجتمعهم بكفاءة وتميز.

ومن ثم ظهرت الحاجة إلى تخطيط برامج تأهيلية وإثرائية وتصميمها لرعاية المتعلمين في حالات الطوارئ وإثراء خبراتهم وتوفير خدمات تساعد في تلبية هذه الاحتياجات، ومن أهم احتياجات هؤلاء التلاميذ: الحاجة إلى الأمان، والحاجة إلى الحب والانتماء، والحاجة إلى تقدير الذات، والحاجات المعرفية، والحاجة إلى اكتساب مهارات حل المشكلات والمهارات الاجتماعية المتنوعة، التي تساعد في رفع مستوى معيشتهم والتغلب على الصعوبات التي يتعرضون لها.

ويسعى المشروع الحالي إلى إعداد برامج تعويضية ومواد تعليمية للمناهج الدراسية؛ لعلاج مشكلات التلاميذ اللاجئين الناتجة عن صعوبات تعلم المواد الدراسية؛ للحد من ظاهرة التسرب الدراسي.

ولا يمكن لهذا المشروع أن يحقق أهدافه دون إعداد كوادر بشرية من المعلمين القادرين على تشخيص صعوبات التعلم المختلفة، والتصدي لها عبر الاعتماد على عدد من الإستراتيجيات الحديثة وأهمها في تشخيص صعوبات التعلم وعلاجها، ومن ثم رفع مستوى قدرة المتعلم على التفكير والتحليل، ورفع مستوى مهاراته بالقدر الذي يؤهله إلى اختراق تلك الصعوبات وتحديدها وعلاجها، بل والذهاب إلى أبعد من ذلك؛ من خلال تبني خطوات استباقية تمنع حدوث هذه الصعوبات في كثير من الأحيان.

لذلك فإنّ الحقيبة التدريبية التي بين يديك تعرض لك في خطوات منهجية منظمة كيفية تدريب المعلمين على تقديم الدعم والمساعدة لتلاميذهم؛ لتجاوز صعوبات تعلمهم للعلوم، وما يرتبط بها من تصورات خطأ، وذلك بالاعتماد على إستراتيجيات التعلم النشط، وإستراتيجيات الفهم والتحليل والتفكير، وإستراتيجيات التي تهدف إلى دفع المعلم إلى الإبداع وعدم التقليد.

والله الموفق والمستعان،

## أولاً- مخرجات التعلم المستهدفة

تهدف هذه الحقيبة إلى إكساب معلمي العلوم وموجهيها الكفايات والمعارف، التي تمكنهم من تشخيص جميع صعوبات التعلم لدى المتعلمين في حالات الطوارئ، وتخطيط جميع الأنشطة والممارسات التدريسية وتنفيذها، والتي تسهم في علاج تلك الصعوبات؛ ولتحقيق هذا الهدف العام فإنها تسعى إلى أن يكون المتدرب -في نهاية التدريب- قادراً على أن:

١. يشرح الفلسفة التي يقوم عليها مشروع إعداد برامج تعويضية لصعوبات تعلم المواد الدراسية للاجئين السوريين.
٢. يميز بين الصعوبات الأكاديمية والصعوبات النمائية.
٣. يحدد خصائص المتعلم ذي صعوبات التعلم الأكاديمية.
٤. يعدد أسباب صعوبات التعلم الأكاديمية.
٥. يحدد الأسباب الأكثر شيوعاً بالنسبة للاجئين السوريين.
٦. يعدد صعوبات التعلم في الصفوف (١-٣).
٧. يصنف صعوبات تعلم العلوم في الصفوف الثلاثة الأولى.
٨. يعدد أساليب تشخيص صعوبات تعلم العلوم لدى المتعلمين في حالات الطوارئ.
٩. يقارن بين أساليب تشخيص صعوبات تعلم العلوم لدى المتعلمين في حالات الطوارئ.
١٠. يحلل أحد أدوات تشخيص صعوبات تعلم العلوم لدى المتعلمين في حالات الطوارئ.
١١. يحدد خطوات إعداد أدوات تشخيص صعوبات تعلم العلوم.
١٢. يبني أداة؛ لتشخيص صعوبات تعلم العلوم.
١٣. يصف اعتبارات تطبيق أدوات تشخيص صعوبات تعلم العلوم.
١٤. يستخدم محك الاستبعاد؛ لتحديد التلاميذ ذوي صعوبات تعلم في العلوم.
١٥. يستخدم محك التباعد؛ لتحديد التلاميذ ذوي صعوبات تعلم في العلوم.
١٦. يميز بين فئات المتعلمين في ضوء استخدام محك التباعد.
١٧. يصف مكونات جدول التعلم.
١٨. يعدد أهمية جدول التعلم في تشخيص صعوبات تعلم التلاميذ.
١٩. يشرح خطوات استخدام جدول التعلم.
٢٠. يستخدم جدول التعلم (KWL) في تشخيص صعوبات التعلم لدى التلاميذ.

٢١. يعدّ أهمية إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع.
٢٢. يستخدم إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع في تشخيص صعوبات التعلّم لدى التلاميذ.
٢٣. يميز بين مستويات الأسئلة المختلفة.
٢٤. يستخدم طريقة المناقشة في تشخيص صعوبات التعلّم لدى التلاميذ.
٢٥. يستخدم طريقة المناقشة في علاج صعوبات التعلّم لدى التلاميذ.
٢٦. يصف خطوات تنفيذ إستراتيجية (تنبأ – لاحظ – فسّر).
٢٧. يقدّم عددا من الأمثلة على توظيف إستراتيجية (تنبأ – لاحظ – فسّر) في تشخيص صعوبات التعلّم لدى التلاميذ وعلاجها.
٢٨. يفسّر أهمية إستراتيجية (تنبأ – لاحظ – فسّر) في تشخيص صعوبات تعلم العلوم وعلاجها.
٢٩. يصف خطوات تنفيذ إستراتيجية المتشابهات.
٣٠. يقترح مجموعة من الأمثلة على استخدام المتشابهات في دروس العلوم.
٣١. يفسّر أهمية إستراتيجية المتشابهات في علاج صعوبات تعلم العلوم.
٣٢. يحدّد أسباب إعداد خطة فردية لعلاج صعوبات تعلم العلوم.
٣٣. يبني خطة فردية لعلاج صعوبات التعلّم.
٣٤. يطبّق طرق التشخيص والعلاج على مواقف الحياة الواقعية في الفصل الدراسي.
٣٥. ينفذ الخطط الفردية التي تم تطويرها في الجلسة السابقة للتلاميذ الذين يعانون من صعوبات في تعلم العلوم.

## ثانياً- منهجية إعداد الحقيبة التدريبية:

يتصدى معلمو العلوم وموجهوها لتحديات كبيرة في ظل الطوارئ، وينبغي عليهم التعامل مع صعوبات تعلم المختلفة للمتعلمين. ومن هذا المنطلق، تأتي هذه الحقيبة التدريبية؛ لتساعد المعلمين والموجهين في تحقيق الهدف الذي يتطلعون إليه في تطوير العملية التعليمية، من خلال تسليط الضوء على الصعوبات التعليمية وكيفية التغلب عليها بأساليب تعليمية فعالة.

وتسعى هذه الحقيبة التدريبية إلى تزويد كل معلم وموجه بالمهارات اللازمة؛ لتشخيص صعوبات التعلم وعلاجها لدى التلاميذ، بما يتناسب مع الظروف المختلفة التي يتعرضون لها؛ لضمان تحقيق التعلم الفعال بين التلاميذ. وبالإضافة إلى ذلك، تسعى الحقيبة أيضاً إلى توفير مجموعة كاملة من الأنشطة التدريبية والممارسات التدريسية ذات الصلة، والتي تفيد المعلمين والموجهين في توفير خدمات التعلم الملائمة لكل متعلم، وتساعدهم في تقييم نجاح المتعلمين في الحصول على المعلومات والمفاهيم المختلفة.

في ضوء ذلك، فإن الحقيبة التدريبية التي بين يديك تعرض لك في خطوات منهجية منظمة كيفية تقديم معارف وخبرات ومهارات متكاملة وشاملة للمعلمين؛ لمساعدتهم في تشخيص صعوبات التعلم وعلاجها لدى التلاميذ اللاجئين، وتتضمن الحقيبة التدريبية الخطة الزمنية لسير التدريب، حيث يستمر لمدة (٣) أيام بواقع (١٥) ساعة، وتعتمد الحقيبة التدريبية المقدمة لك على مجموعة من المراكز والأسس العلمية والخطوات المنهجية؛ بهدف تحديد الأهداف المرجوة منها، والتي تتمثل في:

- **تحديد الاحتياجات التدريبية:** حيث اعتمد هذا التدريب على نتائج دراسة تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين في مجال تشخيص صعوبات التعلم وعلاجها لدى التلاميذ اللاجئين، سواء من الناحية النظرية أو العملية، ومراعاة نمط التدريب الذي يتوافق مع تلك الاحتياجات، بحيث يتمكنون من أداء دورهم على أحسن وجه؛ بما يؤدي إلى تحقيق الهدف من البرنامج.

- **التكامل بين التدريب النشط والمعيشة الميدانية:** بُنيت الحقيبة وفق منهجية التدريب النشط الذي يتكامل مع المعيشة الميدانية والتطبيق العملي مع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وتعتمد الحقيبة على أساليب متنوعة بين المجموعات التعاونية، والتعلم الذاتي، إلى جانب تنوع أساليب عرض المحتوى، وكذلك أساليب التقويم، حيث يبدأ البرنامج بالتقويم القبلي، ويتخلل التدريب التقويم البنائي في كل جلسة تدريبية،

مع تقديم التغذية الراجعة باستمرار، انتهاء بالتقويم النهائي؛ بهدف تحسين مهارات المتدرب والوصول به إلى حد الإتقان.

■ **تحديد صعوبات التعلم:** حيث اعتمد هذا التدريب بصورة أساسية على دراسة عميقة لصعوبات التعلم لدى التلاميذ اللاجئين، شملت مسح الدراسات السابقة، وتطبيق استبيانات متعددة على المعلمين، واختبارات تشخيصية على المتعلمين، ونتج عن ذلك تحديد صعوبات التعلم التي يعاني منها التلاميذ اللاجئين وأسبابها المتعددة. ويعدّ تدريب المعلمين على تشخيص هذه الصعوبات وعلاجها ركيزة أساسية يقوم عليها البرنامج التدريبي،

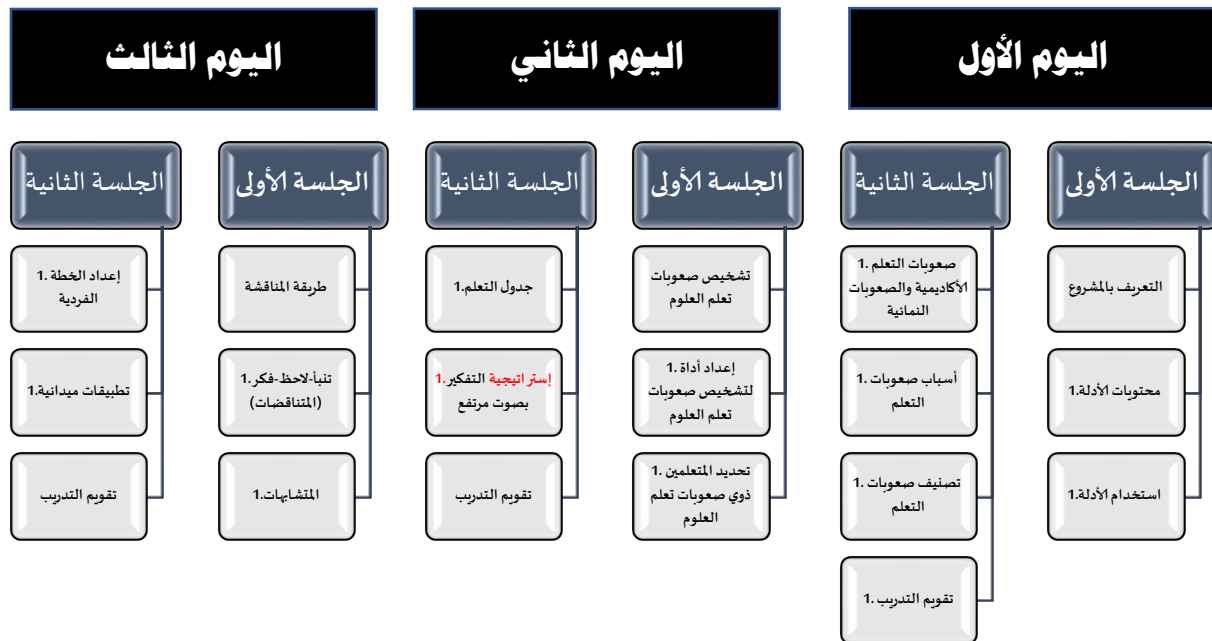
■ **التدريب على تشخيص صعوبات التعلم:** يعدّ تشخيص الصعوبات التعليمية من أهم المهارات التي يمكن لمعلمي العلوم وموجهيها استخدامها في ظروف الطوارئ. إذ تتعدد الصعوبات التي يمكن أن يواجهها المتعلمون، بدءاً من التصورات الخطأ إلى صعوبات الفهم والاستيعاب. ومع ذلك، فإن تشخيص هذه الصعوبات ليس بالأمر السهل، وقد يحتاج المعلمون والموجهون إلى العديد من الأدوات والمعارف؛ لتحديد الأداء الحالي للمتعلم، وتحديد المجالات التي يحتاج المتعلم للتحسين فيها.

■ **التدريب على علاج صعوبات التعلم:** تهدف هذه الحقبة التدريبية إلى تعزيز قدرات المعلمين والموجهين على تصميم الأنشطة والممارسات التعليمية، التي تساعد على علاج صعوبات التعلم لدى المتعلمين، إذ توفر الحقبة أدوات تعليمية مبسطة وسهلة الاستخدام، مثل: نماذج الأنشطة والأدوات المخصصة لعلاج صعوبات التعلم.

■ **استثمار جميع مصادر التعلم لعلاج الصعوبات الأكاديمية:** اهتم البرنامج التدريبي بمساعدة المعلمين على توظيف جميع مصادر التعلم: الإلكترونية والورقية والمجسمة ... والمتاحة داخل وحدة علاج الصعوبات في دعم تعلم التلاميذ والتغلب على نقاط التعثر والضعف في مستوياتهم. علاوة على ما سبق، اهتمت أنشطة التدريب بتقديم نماذج عملية لكيفية تطوير مصادر تعلم إضافية، من خلال استخدام مواد من خامات البيئة ومنخفضة التكلفة، وتدريبهم على إشراك التلاميذ في إنتاج هذه المواد.

## ثالثا- المخطط العام للحقيبة التدريبية:

يوضّح المخطط الآتي سير التقدم في تنفيذ الحقيبة التدريبية خلال الأيام التدريبية الموجهة للفئات المستهدفة بالتدريب:



وقد بُنيت الحقيبة التدريبية وفقاً لفكرة التكامل بين الجوانب: النظرية والعملية لكيفية التدريب على تشخيص صعوبات التعلم وعلاجها لدى التلاميذ في حالات الطوارئ بكفاءة وفاعلية، من خلال توفير بيئة تدريب وتعلم نشطة، تثير دافعية المتدربين، وتحثهم على المشاركة بحماس في الأنشطة المدرجة، وتنقسم الحقيبة التدريبية

إلى (٦) جلسات موزعة على (٣) أيام تدريبية، بواقع (٥) ساعات تدريبية في اليوم، يتخللها نصف ساعة استراحة، وبإجمالي (١٥) ساعة تتوزع كما يلي:

| اليوم التدريبي الأول                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | أدلة العلوم المرجعية وصعوبات تعلم العلوم | (٣٠٠) دقيقة |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|
| <p>يتمحور اليوم التدريبي الأول حول أدلة العلوم المرجعية وصعوبات تعلم العلوم من خلال المحاور الرئيسية التالية:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>١. التعريف بالمشروع.</li> <li>٢. محتويات الأدلة.</li> <li>٣. استخدام الأدلة.</li> <li>٤. صعوبات التعلم الأكاديمية، والصعوبات النمائية.</li> <li>٥. أسباب صعوبات التعلم.</li> <li>٦. تصنيف صعوبات التعلم.</li> <li>٧. تقييم التدريب.</li> </ol> |                                          |             |

| اليوم التدريبي الثاني                                                                                                                                                                                                                                     | أساليب تشخيص صعوبات التعلم وإستراتيجياته | (٣٠٠) دقيقة |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|
| <p>يتمحور اليوم التدريبي الثاني حول أساليب تشخيص صعوبات التعلم وإستراتيجياته من خلال المحاور الرئيسية التالية:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>١. أسباب تشخيص صعوبات تعلم العلوم.</li> <li>٢. إعداد أداة لتشخيص صعوبات تعلم العلوم.</li> </ol> |                                          |             |

٣. تحديد المتعلمين ذوي صعوبات تعلم العلوم.

٤. جدول التعلم.

٥. إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع.

٦. تقويم التدريب.

| اليوم التدريبي الثالث                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | إستراتيجيات علاج صعوبات التعلم | (٣٠٠) دقيقة |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------|
| <p>يتمحور اليوم التدريبي الثالث حول إستراتيجيات علاج صعوبات التعلم من خلال المحاور الرئيسة التالية:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>١. طريقة المناقشة.</li> <li>٢. تنبأ-لاحظ-فكر (المتناقضات).</li> <li>٣. المتشابهات.</li> <li>٤. إعداد الخطة الفردية.</li> <li>٥. تطبيقات ميدانية.</li> <li>٦. تقويم التدريب.</li> </ol> |                                |             |

يُقترح أن تُنفذ الحقيبة التدريبية خلال فترة زمنية (٣) أيام تدريبية بواقع (٥) ساعات لليوم التدريبي، على أن يتكوّن اليوم التدريبي من جلستين، بينهما نصف ساعة استراحة على النحو الآتي:

| اليوم  | الجلسات التدريبية | الوقت المخصص للجلسة | استراحات | الإجمالي  |
|--------|-------------------|---------------------|----------|-----------|
| الأول  | • الأولى          | 135 دقيقة           | ٣٠ دقيقة | 300 دقيقة |
|        | • الثانية         | 135 دقيقة           |          |           |
| الثاني | • الأولى          | 135 دقيقة           | ٣٠ دقيقة | 300 دقيقة |
|        | • الثانية         | 135 دقيقة           |          |           |

|           |          |           |              |        |
|-----------|----------|-----------|--------------|--------|
| 300 دقيقة | ٣٠ دقيقة | 135 دقيقة | ● الأولى     | الثالث |
|           |          | 135 دقيقة | ● الثانية    |        |
| ٩٠٠ دقيقة | ٩٠ دقيقة | ٨١٠ دقيقة | إجمالي الوقت |        |

مع وجود مرونة عند تنفيذ الأنشطة من قبل المدرب، طبقاً لمدى استجابة المتدربين بإعطاء وقت أكبر لبعض الأنشطة وفقاً لاحتياجاتهم.

#### رابعاً- أساليب التدريب وإستراتيجياته

- **الاستقراء:** هو دراسة السمات والخصائص المشتركة بين عدة مواقف مرتبطة بتشخيص صعوبات التعلم وعلاجها؛ للتوصل إلى المفاهيم والمبادئ، التي تحكم تلك المواقف.
- **الاستنباط:** هو الوصول إلى قاعدة عامة، من خلال الاطلاع على مصادر مختلفة للمعلومات.
- **تعلم الأقران:** يقوم خلالها أحد المدربين، الذين نجحوا في التمكن من ممارسة أو مهارة، بنقل ما تعلمه لزميل آخر لا يزال يحتاج إلى مزيد من الدعم في هذه الجزئية.
- **التعلم التعاوني:** من خلال تقسيم المتدربين إلى مجموعات، ويتم طرح مشكلة، أو موضوع أو نشاط، ويقوم المتدربين داخل المجموعة بالإجابة عنه.
- **حل المشكلات:** حيث تركز عملية علاج صعوبات التعلم في مواجهة أحد المشكلات الملحة، من خلال تحديد المشكلة، وجمع المعلومات، ووضع الفروض واختبارها، ثم التوصل إلى النتائج والاستنتاجات.
- **التعلم القائم على المشروعات:** يعتمد على تصميم أحد المشروعات لحل مشكلة معينة مرتبطة بأحد صعوبات التعلم، ويعتمد على التخطيط للمشروع، وتصميم المشروع وبنائه ومتابعة تنفيذه.
- **جولة المعرض:** هي إحدى الإستراتيجيات التي تساعد المتدربين على فهم المعلومات وحل المشكلات وكسب المهارات والتفكير الناقد والتحليل والتصنيف، حيث يقوم المتدربون باكتشاف الصور والمحتويات المثبتة في أنحاء الغرف.
- **الخرائط المعرفية والخرائط الذهنية:** إن الخريطة المعرفية والذهنية كأسلوب تدريس هي خطة يضعها المدرب لعرض الدرس وتوضيحه للمتدربين. كما أن المتدربين يمكن أن يتعلموا وضع خرائط خاصة بهم غير خريطة المدرب، فتكون في هذه الحالة أسلوباً في التعلم، بحيث يبذل المتدرب جهداً؛ لإعادة تنظيم المادة كما يفهمها، ويرسمها في خريطة جديدة.
- **دراسة الحالة:** تتميز الحالة في شكل مشكلة واقعية أو افتراضية، ويمكن تقديمها للمتدرب بصور عدة، إما أن تكون مكتوبة أو مسموعة أو مرئية، ومرفق بها بعض التفاصيل عن حيثيات المشكلة وخلفياتها وأسبابها، ويطلب من المتدرب قراءتها؛ بهدف الوصول إلى اقتراحات حول تلك المشكلة.
- **العروض العملية:** طريقة توضيحية لعرض حقيقة علمية باستخدام وسائل مناسبة، أو هي كل ما يستخدمه المدرب من تجارب ووسائل ونماذج في تدريس العلوم وعلاج صعوباتها.
- **العصف الذهني:** يعتمد العصف الذهني على مبدأ استمطار الأفكار مع النقد المؤجل، حيث يتم جمع أكبر عدد من الأفكار لدى المتدربين حول موضوع ما، مع تأجيل التقييم الموجه لهذه الأفكار.

- **العمل المعلمي:** من خلال إجراء المتدربين لعدد من التجارب العلمية والتصميمات الهندسية المرتبطة بصعوبات تعلم العلوم.
- **فكر-زاوج-شارك:** تبدأ بطرح مشكلة أو موضوع ما، ويبدأ كل متدرب بالتفكير في شكل فردي، ثم يفكر مع زميل آخر له، ثم يتشارك مع مجموعة من الزملاء الأفكار التي توصل إليها بشكل فردي أو مع زميله الآخر.
- **لعب الدور:** يعمل المشاركون في ثنائيات أو مجموعات صغيرة؛ للقيام بدور معين، ومن خلال هذا النشاط يتعلمون مفاهيم تدريبية معينة، أو يتدربون على مهارة معينة.
- **المنافسة:** من خلال إجراء حوار تفاعلي بين المدرب والمتدربين، وكذلك بين المتدربين وبعضهم البعض حول موضوعات وأنشطة البرنامج.
- **المهام المجرأة:** تعتمد إستراتيجية المهام المجرأة على تجزئة الموضوع الواحد إلى موضوعات ومهام فرعية تُقدّم إلى كل عضو من المجموعة الواحدة، وتكون مهمة المدرب الإشراف على المجموعات، إضافة إلى تمييزها بتكامل المعلومات المجرأة، من خلال أسلوب تعلم جمعي يطلب من كل متعلم إتقان جزء معين من الموضوع المراد دراسته، ثم يعلم كل متدرب ما تعلمه لزملائه بعد ذلك، وهنا يحدث الاعتماد المتبادل بين المتدربين.
- **نموذج فراير:** يعتمد على طرح مفهوم، ويبدأ المتدرب باستنتاج تعريف له وخصائص، وإعطاء أمثلة واللا أمثلة عليه (طرح تطبيقات مثلاً).



## خامسا- المصطلحات المستخدمة في الحقبة التدريبية

تشخيص صعوبات التعلم في العلوم والتصورات الخاطئة تشمل مفاهيم عدة، منها:

| المصطلح                 | الدلالة                       |
|-------------------------|-------------------------------|
| تدريس الأقران           | Peer tutoring                 |
| تشخيص مبكر              | Early identification          |
| تصورات خطأ              | misconceptions                |
| تعلم تعاوني             | Collaborative learning        |
| تعلم قائم على الاستقصاء | Inquiry-Based Learning        |
| تعلم موجه ذاتيا         | Self-directed learning        |
| تعلم نشط                | Active learning               |
| تقييم الأداء            | Performance assessment        |
| خرائط المفاهيم          | Concept Maps                  |
| خطة العلاج              | Intervention plan             |
| سقالات تعليمية          | Scaffolding                   |
| صعوبات تعلم العلوم      | Science learning difficulties |

| الدلالة                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | المصطلح                          |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| عن عدم الاستجابة للمناهج والأساليب التعليمية المستخدمة.                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                          |
| تعرف صعوبات التحصيل في العلوم على أنها: مشكلة فهم المفاهيم العلمية والمعرفة العلمية الضرورية وتعلمها؛ لمواكبة مناهج العلوم. تشمل هذه الصعوبات: عدم القدرة على التركيز وفهم المادة، والتحدث والكتابة بشكل صحيح حول موضوع معين، والتعامل مع المصطلحات والمفاهيم المعقدة، وصعوبة الاستيعاب والتفكير العلمي. | Science achievement difficulties | صعوبات التحصيل في العلوم |
| عملية معرفية لشرح المفاهيم المعقدة مع المفاهيم والخبرات المألوفة ذات الصلة.                                                                                                                                                                                                                              | Analogy                          | متشابهات                 |
| عدم الشغف في التعلم والتعرف على المواد العلمية.                                                                                                                                                                                                                                                          | Lack of motivation               | نقص الدافعية             |

## سادسا- مصفوفة الإطار العام للبرنامج التدريبي:

### اليوم الأول- الجلسة الأولى: التعريف بالمشروع وأدلة العلوم المرجعية (١-٣).

| أساليب التقويم                                                                                                  | مصادر التعلم                                                                                                                                                                                             | إستراتيجيات التدريب                                                                                                                                                         | الأنشطة التدريبية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | عناصر المحتوى                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | نواتج التعلم |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>الاختبار القبلي.</li> <li>الملاحظة.</li> <li>الأسئلة الشفهية.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>أدلة العلوم للصفوف من (٣-١).</li> <li>عارض البيانات.</li> <li>الحاسوب.</li> <li>شبكة المعلومات الدولية.</li> <li>أوراق العمل.</li> <li>أوراق القراءات.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>العصف الذهني.</li> <li>المناقشة.</li> <li>التعلم التعاوني وتعلم الأقران.</li> <li>المدخل التاريخي.</li> <li>دراسة الحالة.</li> </ul> | <p><b>نشاط (1) -التهيئة والتوقعات – والاختبار القبلي:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>طرح توقعات عن الحقبة التدريبية.</li> <li>عقد الاختبار القبلي للتدريب.</li> <li>تصفح دليل المتدرب الإجرائي لمعرفة الهدف العام من البرنامج التدريبي ومخرجات التعلم المستهدفة، ومحتواه، وغيرها، ومقارنة ذلك بتوقعاتهم للحقبة التدريبية.</li> </ul> <p><b>نشاط (2) -التعريف بالمشروع:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>عرض مجموعة من الصور المعبرة عن الظروف التعليمية الصعبة للمتعلمين في حالات الطوارئ.</li> <li>مناقشة الصور مع المتدربين.</li> <li>إجراء عصف ذهني حول كيفية حل مشكلات التعليم في حالات الطوارئ.</li> <li>عرض بداية فكرة المشروع، والتطور</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>مخرجات التعلم المستهدفة من الحقبة التدريبية.</li> <li>يحدد بعض المفاهيم المتضمنة في محتوى الحقبة التدريبية.</li> <li>يحدد مستوى خبراته السابقة عن المعارف المرتبطة بمحتوى الحقبة التدريبية.</li> <li>يشرح الفلسفة التي يقوم عليها مشروع إعداد برامج تعويضية لصعوبات تعلم المواد الدراسية للاجئين السوريين.</li> <li>يصف المنهجية العلمية المتبعة في إعداد الأدلة المرجعية.</li> <li>يحدد مجالات الأدلة وموضوعاتها (٣-١).</li> </ul> |              |

| أساليب<br>التقويم | مصادر التعلم | إستراتيجيات<br>التدريب | الأنشطة التدريبية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | عناصر المحتوى | نواتج التعلم                                                                                                                                                |
|-------------------|--------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |              |                        | <p>التاريخي والمراحل التي مر بها.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>مناقشة المتدربين في الفلسفة التي يقوم عليها المشروع.</li> </ul> <p><b>نشاط (٣) - محتويات الأدلة:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>فحص محتويات الأدلة الثلاثة للصفوف من (٣-١).</li> <li>تحدد كل مجموعة المجالات الرئيسة، والموضوعات المتضمنة في كل مجال.</li> <li>يعرض المتدربون الصعوبات التي تواجه تلاميذهم في كل موضوع من هذه الموضوعات.</li> </ul> <p><b>نشاط (٤) - كيفية استخدام الأدلة:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اختيار المتدربين لأحد موضوعات الأدلة، ووصف كل عنوان من العناوين الفرعية في هذا الموضوع.</li> <li>عرض صور من الأدلة باستخدام عارض البيانات، ومناقشة المتدربين في كل عنوان.</li> <li>تحديد المجموعات لكيفية الاستفادة من الدليل في تشخيص صعوبات التعلم لدى المتعلمين، وكذلك كيفية علاجها.</li> </ul> |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>يستخدم الدليل بطريقة صحيحة في تشخيص صعوبات التعلم وعلاجها.</li> <li>يوظف الأدلة لعلاج إحدى صعوبات التعلم.</li> </ul> |

| أساليب<br>التقويم | مصادر التعلم | إستراتيجيات<br>التدريب | الأنشطة التدريبية                                                                                                                                                      | عناصر المحتوى | نواتج التعلم |
|-------------------|--------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
|                   |              |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>وضع تصور لخطوات السير خلال أحد الموضوعات، مع التأكيد على كيفية الاستفادة من الدليل في عمليات تشخيص الصعوبات وعلاجها.</li> </ul> |               |              |

## اليوم الأول - الجلسة الثانية: صعوبات تعلم العلوم.

| أساليب التقييم                                                                        | مصادر التعلم                                                                                                                                                                                                                                                          | إستراتيجيات التدريب                                                                                                                                                                                                                                                             | الأنشطة التدريبية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | عناصر المحتوى                                                                                                                                                   | نواتج التعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>الملاحظة.</li> <li>الأسئلة الشفهية.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>أدلة العلوم للصفوف من (٣-١).</li> <li>الأفلام التعليمية.</li> <li>عارض البيانات.</li> <li>الحاسوب.</li> <li>شبكة المعلومات الدولية.</li> <li>أوراق العمل.</li> <li>أوراق القراءة.</li> <li>الأدوات والمواد العملية.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>التعلم التعاوني وتعلم الأقران.</li> <li>الحوار والمناقشة.</li> <li>فكر - زوج - شارك.</li> <li>دراسة الحالة.</li> <li>جولة المعرض.</li> <li>العصف الذهني.</li> <li>العروض العملية.</li> <li>ورش العمل.</li> <li>التعلم الذاتي.</li> </ul> | <p><b>نشاط (٥) - صعوبات التعلم الأكاديمية والصعوبات النمائية:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>عرض فيلم عن تلاميذ يعانون من صعوبات تعلم أكاديمية وتلاميذ يعانون من صعوبات تعلم نمائية.</li> <li>عقد مقارنة بين نوعي صعوبات التعلم باستخدام طريقة (فكر - زوج - شارك).</li> <li>عرض جدول المقارنة على باقي المجموعات.</li> </ul> <p><b>نشاط (٦) - أسباب صعوبات التعلم:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>المشاركة في عصف ذهني حول أسباب صعوبات التعلم في مادة العلوم.</li> <li>إعداد قائمة بهذه الأسباب، وإجراء نقاش جماعي حول تأثير كل منها على التحصيل العلمي للتلاميذ.</li> <li>تقديم مقترحات للتغلب على تلك الأسباب للإسهام في حل مشكلة صعوبات التعلم الأكاديمية من جذورها.</li> </ul> <p><b>نشاط (٧) - تصنيف صعوبات التعلم:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>إجراء عرض عملي يوضح أحد التصورات الخطأ الشائعة لدى المعلمين والمتعلمين، مثل: استخدام</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>الصعوبات الأكاديمية والصعوبات النمائية.</li> <li>أسباب صعوبات التعلم الأكاديمية.</li> <li>صعوبات تعلم العلوم.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>يُميّز بين الصعوبات الأكاديمية والصعوبات النمائية.</li> <li>يحدّد خصائص المتعلم ذي صعوبات التعلم الأكاديمية.</li> <li>يعدد أسباب صعوبات التعلم الأكاديمية.</li> <li>يحدد الأسباب الأكثر شيوعاً بالنسبة للاجئين السوريين.</li> <li>يعدد صعوبات التعلم في الصفوف (٣-١).</li> <li>يصنف صعوبات تعلم العلوم في الصفوف الثلاثة الأولى.</li> </ul> |

| أساليب<br>التقويم | مصادر التعلم | إستراتيجيات<br>التدريب | الأنشطة التدريبية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | عناصر المحتوى | نواتج التعلم                                                                                               |
|-------------------|--------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |              |                        | <p>الشمعة: لتحديد نسبة الأكسجين في الهواء الجوي.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>مناقشة خطورة صعوبات التعلم والتصورات الخطأ على تعلم العلوم.</li> <li>توزيع قائمة بصعوبات التعلم للصفوف من ١-٣، ومناقشة هذه الصعوبات.</li> <li>تقوم المجموعات بتصنيف تلك الصعوبات إلى أنواع عدة.</li> </ul> <p><b>نشاط (٨) - التقويم الختامي لليوم:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>توزيع نموذج تقييم المدرب والبرنامج.</li> <li>اقترح بنود أخرى لقياس البرنامج التدريبي.</li> </ul> |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>يتأمل الممارسات التدريبية.</li> <li>يقيم اليوم التدريبي.</li> </ul> |

## اليوم الثاني- الجلسة الأولى: أدوات تشخيص صعوبات تعلم العلوم.

| أساليب التقويم                                                                                                                     | مصادر التعلم                                                                                                                                                                                                                         | إستراتيجيات التدريب                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | الأنشطة التدريبية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | عناصر المحتوى                                                                                                                                                                   | نواتج التعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>الملاحظة.</li> <li>الأسئلة الشفهية.</li> <li>تحليل أدوات التشخيص التي تم بناؤها.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>أدلة العلوم للصفوف من (١-٣).</li> <li>الأفلام التعليمية.</li> <li>عارض البيانات.</li> <li>الحاسوب.</li> <li>شبكة المعلومات الدولية.</li> <li>أوراق العمل.</li> <li>أوراق القراءات.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>التعلم التعاوني.</li> <li>فكر- زواج - شارك.</li> <li>المناقشة.</li> <li>الألعاب التعليمية.</li> <li>خرائط التفكير.</li> <li>دراسة الحالة.</li> <li>التعلم الذاتي.</li> <li>السقالات التعليمية.</li> <li>ورش العمل.</li> <li>المنظمات التخطيطية.</li> <li>النمذجة.</li> </ul> | <p><b>نشاط (١) - أسباب تشخيص صعوبات تعلم العلوم:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>تحديد عدد من أساليب تشخيص صعوبات التعلم.</li> <li>مناقشة المتعلمين فيما تم التوصل إليه حول أساليب تشخيص صعوبات التعلم.</li> <li>اختيار أسلوبين من أساليب تشخيص صعوبات التعلم، والمقارنة بينهما باستخدام الفقاعة المزدوجة.</li> <li>فحص نماذج من أساليب تشخيص صعوبات التعلم في العلوم.</li> </ul> <p><b>نشاط (٢) - إعداد أداة لتشخيص صعوبات تعلم العلوم:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اختيار أحد أساليب تشخيص صعوبات التعلم، وتصميم أداة من أدوات تشخيص صعوبات تعلم العلوم</li> <li>إجراء عصف ذهني حول الاعتبارات التي ينبغي مراعاتها قبل تطبيق كل أداة من</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>صعوبات تعلم العلوم.</li> <li>أداة تشخيص صعوبات تعلم.</li> <li>محك الاستبعاد.</li> <li>محك التباعد بين الـــــــذكاء والتحصيل.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>يعدّد أساليب تشخيص صعوبات تعلم العلوم لدى المتعلمين في حالات الطوارئ.</li> <li>يقارن بين أساليب تشخيص صعوبات تعلم العلوم لدى المتعلمين في حالات الطوارئ.</li> <li>يحلل إحدى أدوات تشخيص صعوبات تعلم العلوم لدى المتعلمين في حالات الطوارئ.</li> <li>يحدد خطوات إعداد أدوات تشخيص صعوبات تعلم العلوم.</li> <li>يبني أداة؛ لتشخيص صعوبات تعلم العلوم.</li> <li>يصف اعتبارات تطبيق أدوات تشخيص صعوبات تعلم العلوم.</li> <li>يستخدم محك الاستبعاد؛ لتحديد التلاميذ ذوي صعوبات تعلم في العلوم.</li> <li>يستخدم محك التباعد؛ لتحديد</li> </ul> |

| أساليب التقويم | مصادر التعلم | إستراتيجيات التدريب | الأنشطة التدريبية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | عناصر المحتوى | نواتج التعلم                                                                                                                                       |
|----------------|--------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |              |                     | <p><b>الأدوات وفي أثناء التطبيق وبعده.</b></p> <p><b>نشاط (٣) - تحديد المتعلمين ذوي صعوبات تعلم العلوم.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ عرض المفهوم الذي يتبناه المشروع الحالي لصعوبات تعلم العلوم.</li> <li>■ مناقشة مفهوم صعوبات تعلم العلوم.</li> <li>■ تحديد الجوانب التي ينبغي استبعادها من التلاميذ منخفضي التحصيل.</li> <li>■ عرض تصنيف التلاميذ في ضوء تطبيق محك التباعد.</li> <li>■ عرض مجموعة من السقالات التعليمية؛ لحساب درجة التباعد بين التحصيل والذكاء.</li> <li>■ مناقشة تطبيق مستخدم؛ لحساب التباعد بين التحصيل والذكاء وتصنيف التلاميذ.</li> <li>■ عرض نماذج لاختبارات الذكاء المقننة.</li> </ul> |               | <p>التلاميذ ذوي صعوبات تعلم في العلوم.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ يميز بين فئات المتعلمين في ضوء استخدام محك التباعد.</li> </ul> |

## اليوم الثاني - الجلسة الثانية: إستراتيجيات تشخيص صعوبات تعلم العلوم.

| أساليب التقييم                                                                                                                            | مصادر التعلم                                                                                                                                                                                                                         | إستراتيجيات التدريب                                                                                                                                                                  | الأنشطة التدريسية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | عناصر المحتوى                                                                                                                                                                                                                               | نواتج التعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>الملاحظة.</li> <li>الأسئلة الشفهية.</li> <li>تحليل المنظمات التخطيطية التي يتم تصميمها.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>أدلة العلوم للصفوف من (٣-١).</li> <li>الأفلام التعليمية.</li> <li>عارض البيانات.</li> <li>الحاسوب.</li> <li>شبكة المعلومات الدولية.</li> <li>أوراق العمل.</li> <li>أوراق القراءات.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>جدول التعلم.</li> <li>المناقشة.</li> <li>السقالات التعليمية.</li> <li>التعلم التعاوني.</li> <li>لعب الدور.</li> <li>خرائط التفكير.</li> </ul> | <p><b>نشاط (٤) - جدول التعلم:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>استخدم إستراتيجية جدول التعلم لتعرف خبرات المشاركين حول هذه الاستراتيجية.</li> <li>عرض مجموعة من جداول التعلم التي قام التلاميذ بتعبئتها.</li> <li>عرض خطوات تنفيذ إستراتيجية جدول التعلم.</li> <li>مناقشة أهمية هذه الإستراتيجية.</li> <li>عرض نماذج لاستخدام الإستراتيجية في أدلة العلوم المرجعية للصفوف (٣-١).</li> <li>تخطيط المجموعات لكيفية تنفيذ هذه الإستراتيجية على أحد الموضوعات التي يتم اقتراحها.</li> <li>إجراء لعب دور؛ لإيضاح كيفية تنفيذ الإستراتيجية.</li> </ul> <p><b>نشاط (٥) - إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>عرض أحد الأفلام التي توضح تطبيق</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>جدول التعلم (KWL).</li> <li>إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع.</li> <li>المناقشة.</li> <li>تنبأ - لاحظ - فسر.</li> <li>المنظمات التخطيطية (خرائط المفاهيم - الخرائط الذهنية - خرائط التفكير).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>يصف مكونات جدول التعلم.</li> <li>يحدد أهمية جدول التعلم في تشخيص صعوبات تعلم التلاميذ.</li> <li>يشرح خطوات استخدام جدول التعلم.</li> <li>يستخدم جدول التعلم (KWL) في تشخيص صعوبات التعلم لدى التلاميذ.</li> <li>يحدد أهمية إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع.</li> <li>يستخدم إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع في تشخيص صعوبات التعلم لدى التلاميذ.</li> <li>يتأمل الممارسات التدريبية.</li> </ul> |

| أساليب التقويم | مصادر التعلم | إستراتيجيات التدريب | الأنشطة التدريبية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | عناصر المحتوى | نواتج التعلم                                                           |
|----------------|--------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------|
|                |              |                     | <p>إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع على أحد التلاميذ، وإجراء نقاش جماعي حول هذا الفيلم.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>مناقشة أهمية هذه الإستراتيجية في تشخيص صعوبات التعلم.</li> <li>اقتراح مجموعة أسئلة مناسبة لإستراتيجية التفكير بصوت مرتفع.</li> <li>عرض نماذج لاستخدام الإستراتيجية في أدلة العلوم المرجعية للصفوف (٣-١).</li> <li>تخطيط المجموعات لكيفية تنفيذ هذه الإستراتيجية على أحد الموضوعات التي يتم اقتراحها.</li> <li>إجراء لعب دور لإيضاح كيفية تنفيذ الإستراتيجية.</li> </ul> <p><b>نشاط (٦) - التقويم الختامي لليوم:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>توزيع نموذج تقييم المدرب والبرنامج.</li> <li>اقتراح بنود أخرى لقياس البرنامج التدريبي</li> </ul> |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>يقيم اليوم التدريبي.</li> </ul> |

## اليوم الثالث- الجلسة الأولى: إستراتيجيات تشخيصية علاجية صعوبات تعلم العلوم.

| أساليب التقييم                                                                                                                                                      | مصادر التعلم                                                                                                                                                                                                                                                                               | إستراتيجيات التدريب                                                                                                                                                                                                                          | الأنشطة التدريبية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | عناصر المحتوى                                                                                                        | نواتج التعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>الملاحظة.</li> <li>الأسئلة</li> <li>الشفوية.</li> <li>تحليل الألعاب</li> <li>التعليمية التي</li> <li>يتم إنتاجها.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>أدلة العلوم</li> <li>للصفوف من (١-٣).</li> <li>الأفلام</li> <li>التعليمية.</li> <li>عارض</li> <li>البيانات.</li> <li>الحاسوب.</li> <li>شبكة</li> <li>المعلومات</li> <li>الدولية.</li> <li>أوراق العمل.</li> <li>أوراق</li> <li>القراءات.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>المناقشة.</li> <li>الأسئلة</li> <li>التعليمية.</li> <li>التعلم التعاوني.</li> <li>لعب الدور.</li> <li>المتناقضات.</li> <li>خرائط التفكير.</li> <li>المتشابهات.</li> <li>الألعاب التعليمية.</li> </ul> | <p><b>نشاط (١) - طريقة المناقشة:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>عرض فيلم يوضح كيفية استخدام طريقة المناقشة في تشخيص صعوبات التعلم وعلاجها.</li> <li>تصميم مجموعة مختلفة من الأسئلة المختلفة في المستوى.</li> <li>تحديد مراحل المناقشة، والاعتبارات التي ينبغي مراعاتها في كل مرحلة.</li> <li>تعرف نماذج لاستخدام المناقشة في أدلة العلوم المرجعية للمرحلة الأولى (١-٣).</li> <li>تخطيط المجموعات لكيفية تنفيذ هذه الطريقة على أحد الموضوعات التي يتم اقتراحها.</li> <li>إجراء لعب دور لإيضاح كيفية تنفيذ طريقة المناقشة.</li> </ul> <p><b>نشاط (٢) - تنبأ - لاحظ - فسر (المتناقضات):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>عرض فيلم يوضح انتشار التصورات الخطأ لدى المتعلمين.</li> <li>تطبيق المدرب لإستراتيجية (تنبأ -</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>طريقة</li> <li>المناقشة.</li> <li>المتناقضات.</li> <li>المتشابهات.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>يميز بين مستويات الأسئلة المختلفة.</li> <li>يستخدم طريقة المناقشة في تشخيص صعوبات التعلم لدى التلاميذ.</li> <li>يستخدم طريقة المناقشة في علاج صعوبات التعلم لدى التلاميذ.</li> <li>يصف خطوات تنفيذ إستراتيجية (تنبأ - لاحظ - فسر).</li> <li>يقدم عددا من الأمثلة على توظيف إستراتيجية (تنبأ - لاحظ - فسر) في تشخيص صعوبات التعلم لدى التلاميذ وعلاجها.</li> <li>يفسر أهمية إستراتيجية (تنبأ - لاحظ - فسر) في تشخيص وعلاج صعوبات تعلم العلوم.</li> <li>يصف خطوات تنفيذ إستراتيجية المتشابهات.</li> </ul> |

| أساليب التقويم | مصادر التعلم | إستراتيجيات التدريب | الأنشطة التدريبية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | عناصر المحتوى | نواتج التعلم                                                                                                                                                  |
|----------------|--------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |              |                     | <p>لاحظ - فسر) من خلال أحد المفاهيم،<br/>مثل: المغناطيسية، والضغط الجوي،<br/>والسقوط الحر، والقصور الذاتي.</p> <p>■ عرض المدرب لأمثلة عديدة على كيفية<br/>تطبيق هذه الإستراتيجية في دروس<br/>العلوم.</p> <p>■ الطلب من المشاركين عرض أمثلة أخرى<br/>على هذه الإستراتيجية.</p> <p>■ مناقشة أهمية الإستراتيجية في<br/>تشخيص صعوبات التعلم وعلاجها.</p> <p>■ عرض نماذج لاستخدام الإستراتيجية في<br/>أدلة العلوم المرجعية للصفوف (٣-١).</p> <p>■ تخطيط المجموعات لكيفية تنفيذ هذه<br/>الإستراتيجية على أحد الموضوعات التي<br/>يتم اقتراحها.</p> <p>■ إجراء لعب دور لإيضاح كيفية تنفيذ<br/>الإستراتيجية.</p> <p><b>نشاط (٣) - المتشابهات:</b></p> <p>■ عرض أمثلة على استخدام المتشابهات<br/>في تدريس العلوم.</p> <p>■ في ضوء الأمثلة، يتم صياغة تعريف</p> |               | <p>■ يقترح مجموعة من الأمثلة على<br/>استخدام المتشابهات في دروس<br/>العلوم.</p> <p>■ يفسر أهمية إستراتيجية<br/>المتشابهات في علاج صعوبات تعلم<br/>العلوم.</p> |

| أساليب التقويم | مصادر التعلم | إستراتيجيات التدريب | الأنشطة التدريبية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | عناصر المحتوى | نواتج التعلم |
|----------------|--------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
|                |              |                     | <p>لطريقة المتشابهات.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>تجري مناقشة جماعية حول أهمية المتشابهات وفوائدها، ودورها في التغلب على صعوبات تعلم العلوم.</li> <li>إجراء عصف ذهني؛ لطرح أكبر عدد من الأمثلة على استخدام المتشابهات في تدريس العلوم.</li> <li>عرض خطوات تنفيذ طريقة المتشابهات.</li> <li>عرض نماذج لاستخدام المتشابهات في أدلة العلوم المرجعية للصفوف (٣-١).</li> <li>تخطيط المجموعات لكيفية استخدام المتشابهات في أحد الموضوعات التي يتم اقتراحها.</li> </ul> |               |              |

## اليوم الثالث- الجلسة الثانية: إعداد الخطة الفردية وتطبيقات ميدانية.

| نواتج التعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | عناصر المحتوى                                                                                                               | الأنشطة التدريبية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | إستراتيجيات التدريب                                                                                                                                                                                                      | مصادر التعلم                                                                                                                                                                                                                                                          | أساليب التقييم                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>يحدد أسباب إعداد خطة فردية لعلاج صعوبات تعلم العلوم.</li> <li>يبني خطة فردية لعلاج صعوبات التعلم.</li> <li>يطبق طرق التشخيص والعلاج على مواقف الحياة الواقعية في الفصل الدراسي.</li> <li>ينفذ الخطط الفردية التي تم تطويرها في الجلسة السابقة للتلاميذ الذين يعانون من صعوبات في تعلم العلوم.</li> <li>يتأمل الممارسات التدريبية.</li> <li>يقيم اليوم التدريبي.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>إعداد خطة فردية لعلاج الصعوبات.</li> <li>تطبيق ميداني لخطة علاج الصعوبات.</li> </ul> | <p><b>نشاط (4) - إعداد الخطة الفردية:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>عرض أحد الأفلام التي تطبق خطة فردية لعلاج صعوبات التعلم لدى أحد المتعلمين.</li> <li>توزيع إحدى حالات صعوبات التعلم على كل مجموعة، ويطلب منها دراسة الحالة، ثم إعداد خطة فردية للعلاج.</li> <li>تحدد كل مجموعة الفئة المستهدفة، والخصائص، وشروط الدمج، ثم تقترح الممارسات التربوية الداعمة.</li> <li>تخطيط المجموعات لكيفية تنفيذ إحدى الخطط الفردية على تلميذ يعاني من صعوبات تعلم.</li> <li>إجراء لعب دور؛ لإيضاح كيفية تنفيذ هذه الخطة.</li> </ul> <p><b>نشاط (5) - تطبيقات ميدانية:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>مراجعة الخطط الفردية التي تم تطويرها في الجلسات السابقة.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>المناقشة.</li> <li>دراسة الحالة.</li> <li>حل المشكلات.</li> <li>السقالات التعليمية.</li> <li>التعلم التعاوني.</li> <li>لعب الدور.</li> <li>الحوار.</li> <li>ورش العمل.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>أدلة العلوم للصفوف من (١-٣).</li> <li>الأفلام التعليمية.</li> <li>عارض البيانات.</li> <li>الحاسوب.</li> <li>شبكة المعلومات الدولية.</li> <li>أوراق العمل.</li> <li>أوراق القراءة.</li> <li>الأدوات والمواد العملية.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>الملاحظة.</li> <li>الأسئلة الشفهية.</li> <li>تحليل الخطط الفردية.</li> </ul> |



| أساليب التقييم | مصادر التعلم | إستراتيجيات التدريب | الأنشطة التدريبية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | عناصر المحتوى | نواتج التعلم |
|----------------|--------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
|                |              |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>مناقشة كيفية تنفيذ الخطط الفردية في بيئة الفصل الدراسي الحقيقي.</li> <li>مناقشة جماعية بعد التطبيق العملي للتفكير في التجربة ومشاركة أفضل الممارسات.</li> <li>إجراء جلسة تأمل ذاتي؛ لتقييم نجاح الخطط الفردية، ومناقشة أي تحديات واجهتهم في أثناء التنفيذ.</li> <li><b>نشاط (٦) - التقييم الختامي لليوم:</b></li> <li>اقتراح المجموعات بنوداً أخرى لقياس البرنامج التدريبي.</li> <li>إجراء الاختبار البعدي للتدريب.</li> </ul> |               |              |

## محاور اليوم التدريبي الأول:



### الخطة الزمنية للتنفيذ

ينقسم اليوم التدريبي إلى جلستين، بينهما استراحة لمدة نصف ساعة، ويشمل الأنشطة التالية:

| م | اسم النشاط                                               | مدته بالدقيقة |
|---|----------------------------------------------------------|---------------|
| ١ | نشاط رقم (١) الهيئة والتوقعات – والاختبار القبلي         | ٢٠            |
| ٢ | نشاط رقم (٢) التعرف بالمشروع                             | ٤٠            |
| ٣ | نشاط رقم (٣) محتويات الأدلة                              | ٤٠            |
| ٤ | نشاط رقم (٤) كيفية استخدام الأدلة                        | ٤٠            |
| ٥ | نشاط رقم (٥) صعوبات التعلم الأكاديمية والصعوبات النمائية | ٤٠            |
| ٦ | نشاط (٦) أسباب صعوبات التعلم                             | ٤٠            |
| ٧ | نشاط (٧) تصنيف صعوبات التعلم                             | ٤٠            |
| ٨ | نشاط (٨) التقويم الختامي لليوم                           | ١٠            |
|   | المجموع                                                  | ٢٧٠           |

## سابعاً- خطوات سير التدريب

### اليوم التدريبي الأول:

عنوان اليوم التدريبي: أدلة العلوم المرجعية وصعوبات تعلم العلوم

التمهيد

عزيزي المدرب/

يركز اليوم التدريبي الأول على تعرف مشروع إعداد برامج تعويضية للاجئين السوريين، وكذلك فهم الفلسفة التي تقوم عليها أدلة المعلم المرجعية، وكيف يمكن استخدامها لدعم تطوير برامج تعويضية فعالة للاجئين السوريين. وسيتم خلال اليوم الأول استكشاف محتويات أدلة المعلم، ومناقشة كيفية استخدام أدلة المعلم، لتشخيص صعوبات التعلم وعلاجها بين التلاميذ السوريين اللاجئين بشكل فعال، وستركز الأنشطة على تعرف أهمية الممارسات القائمة على توظيف الأدلة في تشخيص وعلاج مختلف صعوبات تعلم العلوم. وكذلك تطبيق الأدلة بطرق عملية لدعم احتياجات التعلم للتلاميذ السوريين اللاجئين.

ويتناول اليوم التدريبي من هذه الحقيبة التدريبية التي بين يديك:

- التعرف بالمشروع.
- فلسفة الأدلة.
- محتويات الأدلة (١-٣).
- كيفية استخدام الأدلة.
- الصعوبات الأكاديمية والصعوبات النمائية.
- أسباب صعوبات التعلم الأكاديمية.
- صعوبات تعلم العلوم.

نفسه، ثم يقوم كل متدرب بإلقاء الكرة على متدرب آخر؛ لتعريف نفسه وهكذا.

## الجلسة الأولى - التعريف بالمشروع وأدلة العلوم المرجعية (٣-١)

### نشاط رقم (1)

| نشاط | اسم النشاط                          | نوع النشاط | زمن النشاط |
|------|-------------------------------------|------------|------------|
| ١    | الهيئة والتوقعات - والاختبار القبلي | فردى       | ٢٠ دقيقة   |



٣. اعرض على المشاركين الشفافية التي توضح الهدف العام للحقيبة.
٤. شجع المتدربين على التفكير بطرح توقعاتهم عن الحقيبة التدريبية من حيث مخرجات التعلم المستهدفة منها، ومحتواها.



٥. يوزّع المدرب على المتدربين نموذج الاختبار القبلي للتدريب.
٦. وضّح للمتدربين الهدف من الاختبار القبلي، والمتمثل في تعرّف كل مشارك على مستواه الحالي من المعارف المرتبطة بمحتوى الحقيبة التدريبية.
٧. اشرح للمتدربين تعليمات الاختبار القبلي.

### مخرجات التعلم:

يُتوقع في نهاية النشاط أن يكون المشاركون قادرًا على أن:

- يحدد بعض مخرجات التعلم المستهدفة من الحقيبة التدريبية.
- يحدد بعض المفاهيم المتضمنة في محتوى الحقيبة التدريبية.
- يحدد مستوى خبراته السابقة عن المعارف المرتبطة بمحتوى الحقيبة التدريبية.

### الأدوات والمواد المستخدمة في تنفيذ النشاط:

- نموذج الاختبار القبلي.
- ورق قلاب.
- أقلام كتابة مارك.

### إستراتيجية تنفيذ النشاط:

- العصف الذهني.
- المناقشة.

### إجراءات تنفيذ النشاط:

١. قدّم نفسك للمتدربين بأسلوب ميسّر، دون الدخول في العرض التفصيلي للسيرة الذاتية.
٢. اطلب من المتدربين تقديم أنفسهم من حيث: الاسم، والتخصص، وغيره، وذلك بأسلوب إبداعي، يمكن من خلال إلقاء المدرب بكرة صغيرة على متدرب بشكل عشوائي؛ لتقديم

## ٨. تحقق من انتهاء جميع المتدربين من حل الاختبار القبلي في الموعد المحدد لذلك، وتأكد من استيفاء البيانات الأولية للمتدربين.

7- ما الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها لتشخيص صعوبات تعلم العلوم فقط؟

8- ما الهدف الأساسي من استخدام المناقشة في تشخيص صعوبات تعلم العلوم؟

9- ما الاستراتيجيات التي تحول المعلومات المجردة صعبة التعلم إلى معلومات محسوسة؟

10- ما أفضل الاستراتيجيات لعلاج التصورات الخاطئة لدى المتعلمين؟

## ٩. يطلب المدرب من المتدربين تصفح دليل المدرب الإجرائي؛ لمعرفة الهدف العام من البرنامج التدريبي ومخرجات التعلم المستهدفة، ومحتواه، وغيرها، ومقارنة ذلك بتوقعاتهم للحقيبة التدريبية.

**الاختبار القبلي - الهدف**

عزيزي المعلم

تختلف صعوبات تعلم العلوم من متعلم لآخر ويمكن أن تؤثر على أدائهم وتقديمهم الأكاديمي. لذلك يجب أن تتنوع بالقدرة على تشخيص وعلاج هذه الصعوبات لممكنك تطوير ودعم تلاميذك، وقياس قدرتك على ذلك. نحتاج منك الإجابة عن الاختبار التالي الذي يتضمن عدد من الأسئلة التي تتعلق بصعوبات تعلم العلوم والطرق المناسبة للتعامل معها.

**تعليمات الاختبار:**

- اكتب بيانك قبل البدء في الإجابة.
- يرجى قراءة الأسئلة بعناية قبل الإجابة عليها.
- يرجى الإجابة على جميع الأسئلة.
- تأكد من مراعاة الوقت المخصص للإجابة على الأسئلة.

وشكراً لتعاونك ...

الاسم: ..... المدرسة: ..... عدد سنوات الخبرة: .....

1. ما هي الفلسفة التي يقوم عليها مشروع بناء برامج تعريبية لصعوبات تعلم المواد الدراسية للتدريسين السورين؟

2. ما الفرق بين الصعوبات الأكاديمية والصعوبات النمائية في تعلم الطلاب؟

3. ما صعوبات تعلم العلوم في الصفوف الثلاثة الأول؟

4. ما اسم طريقة تشخيص صعوبات التعلم التي تعتمد على تطبيق اختبارات ذكاء واختبارات تحصيل؟ وما خطواتها؟

5. كيف يمكن تشخيص صعوبات التعلم لدى التلاميذ باستخدام جدول التعلم (KWL)؟

6. ما الهدف من استخدام التفكير بصوت مرتفع في تشخيص صعوبات التعلم لدى التلاميذ؟

## نشاط رقم (2)

| نشاط | اسم النشاط       | نوع النشاط | زمن النشاط |
|------|------------------|------------|------------|
| 2    | التعريف بالمشروع | فردى-جماعى | ٤٠ دقيقة   |

### مخرجات التعلم:

يُتوقع في نهاية النشاط أن يكون المشاركون قادرًا على أن:

- يشرح الفلسفة التي يقوم عليها مشروع إعداد برامج تعويضية لصعوبات تعلم المواد الدراسية للاجئين السوريين.

### الأدوات والمواد المستخدمة في تنفيذ النشاط:

- ورق قلاب.
- أقلام كتابة ماركير.
- ورقة عمل (١) فهم الواقع ومسارات التطوير.
- حاسوب.
- عارض البيانات.
- شبكة المعلومات الدولية.

### إستراتيجية تنفيذ النشاط:

- الحوار والمناقشة.
- العصف الذهني.
- التعلم التعاوني وتعلم الأقران.
- المدخل التاريخي.

### إجراءات تنفيذ النشاط:

١. ابدأ النشاط بتعرف الخبرات السابقة للمتدربين في مجال تعليم اللاجئين.
٢. اعرض على المتدربين مجموعة من الصور التي تعبر عن الظروف التعليمية الصعبة التي يواجهها المتعلمون في حالات الطوارئ. يمكن أن يشمل ذلك صور المدارس التي دمرت بسبب الكوارث الطبيعية أو النزاعات، أو الأطفال الذين يدرسون في ظروف غير آمنة، أو التلاميذ الذين

يفتقرون إلى الوصول إلى الموارد الأساسية، مثل: الكتب المدرسية والإمدادات.

٣. في أثناء عرض الصور، اطلب من المشاركين عرض وجهات نظرهم حول التحديات التي يواجهها المتعلمون في حالات الطوارئ. يمكن أن يساعد هذا المتدربين على فهم نطاق المشكلة وتأثيرها على التعليم.



٤. بعد عرض الصور، قم بإجراء نقاش جماعي بين المتدربين لجمع أفكارهم وآرائهم حول الصور. يمكن أن يتضمن ذلك طرح أسئلة مثل: "ما التحديات التي تراها في هذه الصور؟" أو "ما الحلول التي قد تكون مطلوبة لمعالجة هذه المشاكل؟"





١٢. في حالة الحاجة إلى مزيد من التفاصيل عن مراحل المشروع، يمكنك عرض إنفوجرافيك بعنوان فهم الواقع ومسارات التطوير في ضوء المرحلة الأولى من مشروع إعداد برامج تعويضية لمعالجة صعوبات تعلم.

١٣. اطلب من المتدربين ملاحظة الإنفوجرافيك في ورقة العمل (١) بدليل المتدرب.

٥. قسّم المتدربين الى مجموعات غير متجانسة، ثم اطلب منهم إجراء عصف ذهني؛ لتحديد أهم الحلول المقترحة؛ للتغلب على المشكلات التعليمية للمتعلمين في حالات الطوارئ.
٦. عيّن لكل مجموعة قائدا وكاتبا؛ لتسجيل الأفكار.
٧. اطلب من المتدربين كتابة قائمة بالحلول التي تم التوصل إليها.
٨. شجّع المتدربين على التفكير بشكل إبداعي والتوصل إلى أفكار جديدة لمواجهة التحديات المعروضة في الصور.
٩. ناقش المتدربين فيما تم التوصل إليه داخل فريق العمل. وتوصل معهم إلى الحاجة الملحة لوجود مشروع شامل للتغلب على صعوبات التعلم لدى المتعلمين في حالات الطوارئ.
١٠. بمجرد اكتمال جلسة العصف الذهني، قدم للمشاركين بداية فكرة مشروع علاج صعوبات التعلم، بما في ذلك تطورها التاريخي والمراحل التي مرت بها. يمكن أن يساعد هذا المتدربين على فهم سياق المشروع وتطوره وأهدافه.
١١. يمكنك عرض عدد من الأفلام الوثائقية عن جميع مراحل عمل المشروع، كما في الأفلام التالية:

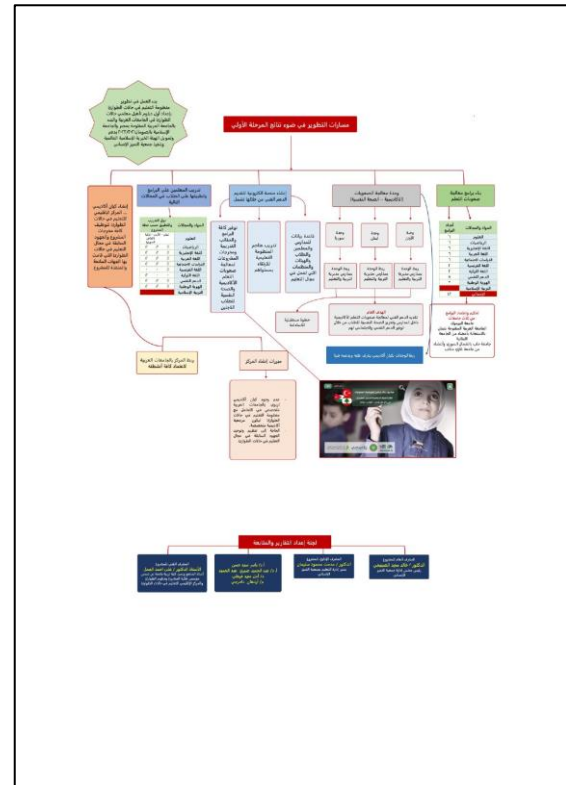


إذ يمكن أن يساعد ذلك في تحسين المفهوم،  
والتأكد من توافقه مع المبادئ الفلسفية التي  
يقوم عليها المشروع.

١٥. وجه المتدربين للاهتمام بمناقشة الفلسفة التي  
يقوم عليها المشروع. ويمكن أن يشمل ذلك قيمًا،  
مثل: مراعاة الاعتبارات الإنسانية والأخلاقية  
للمشروع، وإمكانية الوصول والتعليم الجيد  
لجميع المتعلمين، بغض النظر عن ظروفهم.

١٦. أكد من خلال المناقشة كيفية إسهام المشروع في  
تحقيق هذه القيم وتقديم حل ملموس  
للتحديات التي تطرحها حالات الطوارئ  
التعليمية. بحلول نهاية الجلسة، يجب أن يكون  
لدى المتدربين فهم أعمق لأهداف المشروع  
وشعور بأنهم جزء من نجاح هذا المشروع الرائد.

#### ورقة العمل (1) قيم الواقع ومسارات التطوير



١٤. يجب تشجيع المتدربين على طرح أسئلة حول  
المشروع، وتقديم التغذية الراجعة حول فكرته.

### نشاط رقم (3)

| نشاط | اسم النشاط     | نوع النشاط | زمن النشاط |
|------|----------------|------------|------------|
| ٣    | محتويات الأدلة | جماعي      | ٤٠ دقيقة   |

- إعداد استبيانات للمعلمين حول صعوبات التعلم في مادة العلوم.
- إعداد اختبارات تشخيصية في العلوم للصف الثالث الابتدائي والصف السادس الابتدائي.
- إعداد تقرير بنتائج التطبيق الاستطلاعي للاستبيانات واختبارات التشخيصية.
- إعداد تقرير بنتائج التطبيق الرئيس للاستبيانات واختبارات التشخيصية.
- إعداد مصفوفة المدى والتتابع للبرامج التعويضية في العلوم لصفوف مرحلة التعليم الابتدائي.

### مخرجات التعلم:

يُتوقع في نهاية النشاط أن يكون المشاركون قادرًا على أن:

- يصف المنهجية العلمية المتبعة في إعداد الأدلة المرجعية.
- يحدد مجالات الأدلة وموضوعاتها (١-٣)

### الأدوات والمواد المستخدمة في تنفيذ النشاط:

- ورق قلاب.
- أقلام كتابة مارك.
- ورقة العمل (٢) مصفوفة المدى والتتابع.
- ورقة العمل (٣) كيفية استخدام الأدلة المرجعية
- حاسوب.
- عارض البيانات.
- شبكة المعلومات الدولية.

### إستراتيجية تنفيذ النشاط:

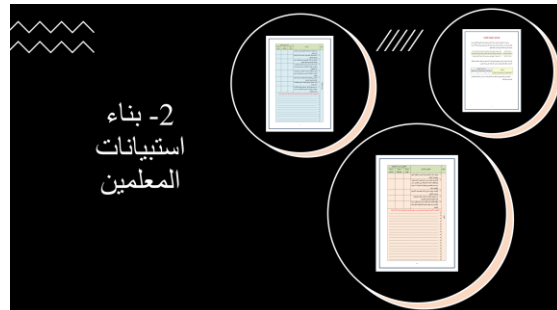
- الحوار والمناقشة.
- دراسة حالة.
- تعلم تعاوني وتعلم أقران.
- العصف الذهني.

### إجراءات تنفيذ النشاط:

١. قدم تعريفاً بالهدف من النشاط.
٢. بين أهم الخطوات التي قام بها فريق العلوم لإعداد الأدلة المرجعية، والتي من بينها:
  - مسح جميع بحوث ودراسات العلوم في مجال صعوبات التعلم على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي.



| م  | الدولة    | عدد دراسات العلوم |
|----|-----------|-------------------|
| ١  | مصر       | 20                |
| ٢  | السعودية  | 10                |
| ٣  | فلسطين    | 8                 |
| ٤  | الأردن    | 3                 |
| ٥  | عمان      | 3                 |
| ٦  | العراق    | 2                 |
| ٧  | الكويت    | 1                 |
| ٨  | لبنان     | 1                 |
| ٩  | السودان   | 1                 |
| ١٠ | أمريكا    | 3                 |
| ١١ | تركيا     | 1                 |
| ١٢ | إندونيسيا | 1                 |
| ١٣ | اليمن     | 1                 |
| ١٤ | أفغانستان | 1                 |
|    | المجموع   | 96                |





١٠. عيّن لكل مجموعة قائدا وكاتبا؛ لتسجيل الأفكار.

١١. اطلب من المتدربين كتابة قائمة بالصعوبات.

١٢. يعرض المتدربون الصعوبات التي تواجه تلاميذهم في كل موضوع من هذه الموضوعات.



٦. لتعرف موضوعات الأدلة، اعرض على المتدربين الشريحة التي توضح محتويات الأدلة للصفوف من (٣-١).



٧. اطلب من المتدربين تحديد المجالات الرئيسية، والموضوعات المتضمنة في كل مجال.

٨. ناقش المتدربين في أهمية كل موضوع من هذه الموضوعات بالنسبة للمتعلمين في حالات الطوارئ.

٩. قسم المتدربين الى مجموعات غير متجانسة، ثم اطلب منهم إجراء عصف ذهني؛ لتحديد الصعوبات الشائعة لدى تلاميذهم في هذه الموضوعات.

## نشاط رقم (٤)

| نشاط | اسم النشاط           | نوع النشاط | زمن النشاط |
|------|----------------------|------------|------------|
| ٤    | كيفية استخدام الأدلة | جماعي      | ٤٠ دقيقة   |

### مخرجات التعلم:

يُتوقع في نهاية النشاط أن يكون المشاركون قادرًا على أن:

- يستخدم الدليل بطريقة صحيحة في تشخيص صعوبات التعلم وعلاجها.
- يوظف الأدلة لعلاج إحدى صعوبات التعلم.

### الأدوات والمواد المستخدمة في تنفيذ النشاط:

- ورق قلاب.
- أقلام كتابة ماركر.
- ورقة القراءات (١) والتي تتضمن دراسة حالة لموضوع تأثيرات القوى الحاسوب.
- عارض البيانات.
- شبكة المعلومات الدولية.

### إستراتيجية تنفيذ النشاط:

- التعلم التعاوني وتعلم الأقران.
- الحوار والمناقشة.
- العصف الذهني.
- دراسة الحالة.

### إجراءات تنفيذ النشاط:

١. اجمع خبرات المعلمين وتصوراتهم حول كيفية علاج صعوبات التعلم.
٢. قسم المشاركين إلى مجموعات صغيرة غير متجانسة.
٣. اطلب من المجموعات إجراء عصف ذهني حول كيفية الاستفادة من الدليل في

تشخيص صعوبات التعلم لدى المتعلمين، وكذلك كيفية علاجها.

٤. وزع على المجموعات ورقة القراءات (١) والتي تتضمن دراسة حالة لموضوع تأثيرات القوى من الدليل المرجعي للصف الثاني الابتدائي، كحالة يمكن دراستها لتعرف مكونات الدليل ومحتواه عن قرب.



٥. اطلب من المشاركين دراسة هذا الموضوع وتحليله والإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما العناوين الرئيسية التي يتضمنها الموضوع؟
- ما العناوين الفرعية التي يتضمنها الموضوع؟
- ما مخرجات التعلم المتوقعة من الموضوع؟
- ما صعوبات التعلم المستهدفة علاجها؟
- كيف تم تشخيص صعوبات التعلم في الدرس؟
- ما الطرق العلاجية التي تم استخدامها؟



- ما أساليب التقويم المتبعة في الدرس؟
- ١٣. بعد انتهاء دراسة الحالة اجمع تعليقات المتدربين حول مدى الاستفادة من الأدلة في التصدي لصعوبات التعلم لدى تلاميذهم.

## الجلسة الثانية – صعوبات تعلم العلوم

### نشاط رقم (٥)



| نشاط | اسم النشاط                         | نوع النشاط  | زمن النشاط |
|------|------------------------------------|-------------|------------|
| ٥    | صعوبات التعلم الأكاديمية والنمائية | فردى- جماعى | ٤٠ دقيقة   |

### مخرجات التعلم:

يُتوقع في نهاية النشاط أن يكون المشاركون قادرًا على أن:

- يميز بين الصعوبات الأكاديمية والصعوبات النمائية.
- يحدد خصائص المتعلم ذي صعوبات التعلم الأكاديمية.

### الأدوات والمواد المستخدمة في تنفيذ النشاط:

- ورق قلاب.
- أقلام كتابة مارك.
- ورقة عمل (٤) خريطة الفقاعة المزدوجة.
- حاسوب.
- عارض البيانات.
- شبكة المعلومات الدولية.

### إستراتيجية تنفيذ النشاط:

- التعلم التعاوني وتعلم الأقران.
- الحوار والمناقشة.
- فكر – زواج – شارك.
- دراسة الحالة.

### إجراءات تنفيذ النشاط:

١. قدم تعريفًا بالهدف من النشاط، وهو التفرقة بين الصعوبات الأكاديمية والصعوبات النمائية.

٢. قسم المتدربين إلى مجموعات صغيرة غير متجانسة، ثم اطلب من كل مجموعة

٣. ناقش المتدربين فيما تم التوصل إليه داخل فرق العمل.

٤. اعرض أحد الأفلام عن دراسة حالة لتلميذ يعاني من صعوبات تعلم نمائية، ويمكنك الاستعانة بالفيلم في الرابط التالي:

<https://www.youtube.com/watch?v=F745FoxZuo>



٥. ناقش محتوى الفيلم، واطلب منهم تحديد أهم خصائص الطفل الذي يعاني من صعوبات نمائية.

٦. اعرض فيلمًا آخر يوضح أمثلة على صعوبات تعلم العلوم الأكاديمية، ويمكنك الاستعانة برابط الفيلم التالي:

<https://www.youtube.com/watch?v=JXb7Oq13pjQ>



٧. بعد انتهاء المجموعات استخدم طريقة (فكر – زواج – شارك)؛ لتحديد أوجه الاختلاف

خصائص المتعلم ذوي الصعوبات الأكاديمية

- وجود تباين في استعدادات التلميذ وقدرةاته وفي أدائه العلمي.
- ذات طبيعة سلوكية كالنكسر، أو تكون المصاهيم.
- قد نشأ تلميذ لعوامل داخلية مرتبطة بالمعالم أو عوامل خارجية مرتبطة بالظروف التعليمية والاجتماعية.
- أن العيباء التعلّم لدى هؤلاء التلاميذ تعمل من الناحية العضوية بشكل عام، وليس على شكل عيباء عقلية.
- على التوظيف الفعال لهذه العيباء.
- أن التكيف لدى صعوبات التعلّم ليس بناءً معرفي فقط، كما تكيف مع البناء المعرفي بل هو تكيف مع مختلف بظائر القصور والاضطراب لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلّم عند تجهيز ومعالجة المعلومات والاحتفاظ بها، أو عاجتها أو تخزينها.

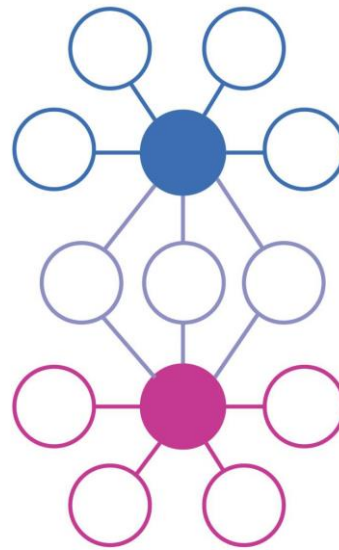
مفهوم  
صعوبات  
التعلم  
الأكاديمية

قصور واضح وغير متوقع في الأداء الفعلي في مادة العلوم للمتعلمين الذين لا يعانون من أية إعاقات حسية أو تأخر عقلي أو اضطرابات انفعالية بما لا يتفق مع قدراتهم واستعداداتهم العقلية، وذلك نتيجة لعنايتهم من الظروف التعليمية والاجتماعية والأسرية والصحية الصعبة والناجمة من حالة الطوارئ.

٨. وزع على المتدربين ورقة عمل (٤) خريطة الفقاعة المزدوجة؛ للمقارنة بين الصعوبات الأكاديمية والصعوبات النمائية.

ورقة عمل (4) - خريطة الخدمة المزدوجة

عزيزي المتدرب أكمل خريطة الفعالة المزدوجة التالية بالتعاون مع أفراد مجموعتك: بحثت لتحديد أوجه التشابه والاختلاف بين الصعوبات الأكاديمية والصعوبات النمائية:



٩. اطلب من كل مجموعة عرض خريطة الفقاعة التي تم التوصل إليها، ويقارن المتدربون بين ما توصل إليه كل فريق عمل.
١٠. قم بإجراء مناقشة جماعية حول أهم الفروق بين نوعي الصعوبات، مع توزيع الخبرات الشخصية والميدانية للمعلمين؛ لإيضاح هذه الفروق.
١١. في ختام هذا النشاط اعرض شريحة توضح أهم خصائص المتعلم ذي صعوبات التعلم الأكاديمية، وكذلك شريحة توضح مفهوم صعوبات التعلم الأكاديمية.

## نشاط (٦)

٣. الصق ٥ أوراق قلاب كبيرة على حوائط

القاعة مع مراعاة وجود مسافات مناسبة بين كل ورقة وأخرى.

٤. اكتب أعلى كل ورقة بخط واضح أحد الأسئلة الآتية:

○ ما الأسباب الاجتماعية

لصعوبات تعلم العلوم؟

○ ما أسباب صعوبات تعلم

العلوم التي ترجع إلى المتعلم؟

○ ما أسباب صعوبات تعلم

العلوم التي ترجع إلى المعلم؟

○ ما أسباب صعوبات تعلم

العلوم التي ترجع إلى المنهج؟

○ ما أسباب صعوبات تعلم

العلوم التي ترجع إلى البيئة

المدرسية؟

٥. قسم المتدربين إلى ٥ مجموعات، وقدم لكل

مجموعة قلما ملونا مختلفا عن المجموعات

الأخرى، حيث يتعاون المتدربون في

المجموعة الواحدة للإجابة عن السؤال.

٦. يبدأ المتدربون بالتجول في المعرض بشكل

دوري وكتابة التعليقات من قبل المسجل.

٧. راقب تقدم المجموعات، وقدم لهم

التشجيع المناسب؛ ولتحفيز النقاش ا طرح

عليهم الأسئلة التالية:

• يبدو أن مجموعتك تفكر كما يلي .....

كيف تعيد صياغة السؤال أو تلخص

الأفكار؟

• ماذا تفعل مجموعتك الآن وأين

وصلتم بالنقاش؟

• ما أوجه التشابه والاختلاف بين الأفكار

التي وجدتموها في هذه الجولة؟

٨. اترك للمتدربين الفرصة لمواصلة الدوران،

ومشاهدة تعليقات المجموعات الأخرى

| نشاط | اسم النشاط          | نوع النشاط | زمن النشاط |
|------|---------------------|------------|------------|
| ٦    | أسباب صعوبات التعلم | جماعي      | ٤٠ دقيقة   |

## مخرجات التعلم:

يُتوقع في نهاية النشاط أن يكون المشاركون قادرًا على أن:

- يعدد أسباب صعوبات التعلم الأكاديمية.
- يحدد الأسباب الأكثر شيوعًا بالنسبة لللاجئين السوريين.

## الأدوات والمواد المستخدمة في تنفيذ النشاط:

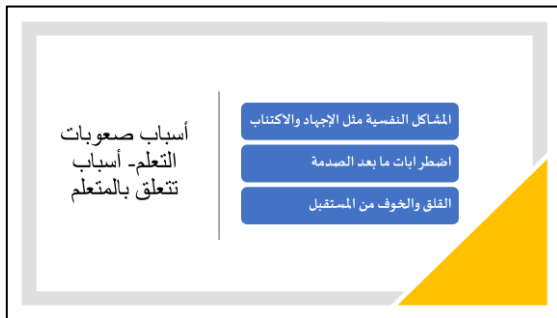
- ورق قلاب.
- أقلام كتابة مارككر.
- ورقة عمل (٥) أسباب صعوبات تعلم العلوم.
- حاسوب.
- عارض البيانات.
- شبكة المعلومات الدولية.

## إستراتيجية تنفيذ النشاط:

- التعلم التعاوني.
- الحوار والمناقشة.
- جولة المعرض.
- العصف الذهني.

## إجراءات تنفيذ النشاط:

١. ابدأ بتعرف الخبرات السابقة للمتدربين حول أسباب صعوبات تعلم العلوم لدى المتعلمين في حالات الطوارئ.
٢. استخدم إستراتيجية جولة المعرض لمساعدة المتدربين على تعرف أسباب صعوبات تعلم العلوم.



١٣. اطلب من المشاركين إجراء عصف ذهني؛ لتقديم مقترحات للتغلب على تلك الأسباب للإسهام في حل مشكلة صعوبات التعلم الأكاديمية من جذورها.

١٤. اجمع مقترحات المجموعات، ثم حدد أسباب الصعوبات التي يسهم كل مقترح في حلها.

١٥. لخص النقاط الرئيسة من النشاط، وشجع المشاركين على التفكير في كيفية تطبيق ما تعلموه على ممارسات التدريس الخاصة بهم.

وكتابة تعليقاتهم؛ حتى تعود كل مجموعة إلى الورقة الأولى.

٩. تكتب كل مجموعة تقريراً حول مناقشاتهم وملاحظاتهم وتعليقاتهم في أثناء الجولة؛ حتى تعود كل مجموعة إلى الورقة الأولى.

١٠. وزع على المتدربين ورقة العمل (٥) أسباب صعوبات تعلم العلوم، واطلب منهم إكمالها.

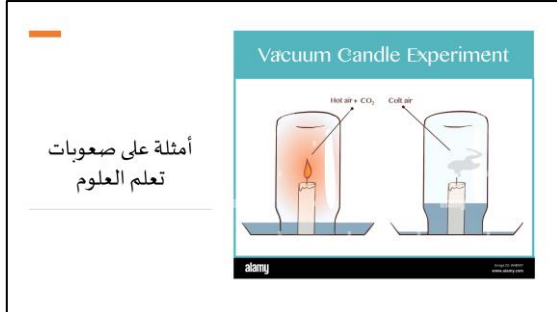
[illegible]

١١. اجمع إجابات المتدربين **عن** الأسئلة السابقة، وناقشها معهم؛ للتوصل إلى تعدد أسباب صعوبات التعلم الأكاديمية في مجال العلوم.

١٢. بعد انتهاء المجموعات، لخص أهم أسباب صعوبات التعلم، من خلال عرض الشرائح التي توضح تلك الصعوبات.

## نشاط (7)

٢. قم بإجراء عرض عملي، يوضح أحد التصورات الخطأ الشائعة لدى المعلمين والمتعلمين، مثل: استخدام الشمعة لتحديد نسبة الأكسجين في الهواء الجوي.



٣. بعد إجراء العرض العملي اسأل المعلمين عن تفسير ارتفاع الماء.
٤. حدد مدى انتشار التصورات الخطأ لدى المعلمين.
٥. ناقش مع المعلمين خطورة صعوبات التعلم، والتصورات الخطأ على تعلم العلوم.
٦. وزع على المشاركين ورقة القراءات (٢)، والتي تتضمن أمثلة بصعوبات التعلم للصفوف من ٣-١.



| نشاط | اسم النشاط          | نوع النشاط | زمن النشاط |
|------|---------------------|------------|------------|
| ٧    | تصنيف صعوبات التعلم | جماعي      | ٤٠ دقيقة   |

### مخرجات التعلم:

يُتوقع في نهاية النشاط أن يكون المشاركون قادرًا على أن:

- يعدد صعوبات التعلم في الصفوف (١-٣).
- يصنف صعوبات تعلم العلوم في الصفوف الثلاثة الأولى.

### الأدوات والمواد المستخدمة في تنفيذ النشاط:

- ورق قلاب.
- أقلام كتابة مارك.
- ورقة القراءات (٢) صعوبات تعلم العلوم (١-٣).
- ورقة القراءات (٣) أهم صعوبات تعلم العلوم.
- حاسوب.
- عارض البيانات.
- شبكة المعلومات الدولية.

### إستراتيجية تنفيذ النشاط:

- التعلم التعاوني.
- الحوار والمناقشة.
- العروض العملية.

### إجراءات تنفيذ النشاط:

١. ابدأ بتعرف الخبرات السابقة للمتعلمين حول أمثلة صعوبات تعلم العلوم لدى المتعلمين في حالات الطوارئ.

٧. اطلب من المشاركين قراءة هذه الصعوبات داخل المجموعات وتحديد أي منها منتشر بين التلاميذ في حالات الطوارئ.
٨. اطلب منهم تحديد أمثلة أخرى على الصعوبات التي تنتشر بين تلاميذهم.
٩. تعرض كل مجموعة أهم ١٠ صعوبات تعلم أكثر انتشاراً لدى تلاميذهم.
١٠. وزع على المتدربين ورقة القراءات (٣) أهم صعوبات تعلم العلوم.

#### ورقة قراءات (٣) - أهم صعوبات تعلم العلوم

توصلت الدراسات السابقة في مجال صعوبات تعلم العلوم إلى شيوخ تلك الصعوبات بين المتعلمين نظراً للطبيعة المجردة لبعض مفاهيم العلوم وإنباطها الوثيق بالأنماط والمعادلات الرياضية، وقد حددت الدراسات السابقة أهم صعوبات تعلم العلوم فيما يلي:

- صعوبة التفكير المجرد، وضعف القدرة على استيعاب المفاهيم العلمية المعقدة والمجردة.
- المعاناة أثناء تعلم المفاهيم العلمية، وتكوينها، وإيجاد العلاقات بينها.
- صعوبة تطبيق المعرفة العلمية في مواقف حياتية، وضعف القدرة على حل المشكلات وانتقال أثر التعلم.
- وجود فجوات وفهم غير مكتمل في البنية المعرفية لدى التلاميذ، ونقص الخلفية العلمية اللازمة لتعلم المفاهيم الجديدة.
- سبابة بعض التصورات الخطأ أو البديلة داخل البنية المعرفية، والتي تشمل:
  - **المفاهيم الخسيفة:** المفاهيم الشعبية المتجذرة في الحياة اليومية، هذه هي السائدة بشكل خاص في العلوم الفيزيائية، ويسبب التخلص منها لأياً تبدو "منطقية" بدلاً من الإجابات الصحيحة غير البديهية.
  - **المعتقدات غير العلمية:** تشمل المعتقدات التي تعلمها الطلاب من مصادر غير التعليم العلمي (التعاليم والمعتقدات الخرافية، الأساطير القديمة، إلخ)، وتكون عنيدة بشكل خاص لأنها قد تكون مدعومة من قبل عائلة الطالب والسلطات الروحية وشخصيات السلطة الأخرى.
  - **مفاهيم غير واضحة:** تنشأ عندما لا تتفق المعلومات الجديدة مع مفاهيم مسبقة متناقضة لها لدى المعلم، مما يؤدي لبناء نماذج ذهنية خطأ.
  - **المفاهيم الخطأ:** تنشأ من استخدام الكلمات التي تعني شيئاً ما في الحياة اليومية وشيئاً آخر في العلم (مثل الشغل، والوزن، وما إلى ذلك).
  - **تصورات بديلة معلوماتية:** وهي معلومات علمية خطأ تعلمها الطلاب في مرحلة مبكرة من حياتهم وبقيت كما هي.
- الخلط في معنى المفهوم أو دلالاته اللغوية مع المصطلحات غير العلمية.
- الخلط بين المفاهيم العلمية المتقاربة أو المتقابلة في الأنماط.
- صعوبة التعامل مع الرموز العلمية وكتابة المعادلات الفيزيائية والصيغ الكيميائية.
- صعوبة قراءة الرسوم البيانية وتفسيرها ورسمها.
- صعوبة تحديد خطوات حل المسائل وتحديد القوانين اللازمة للحل.
- صعوبة تصنيف الأشياء وفق خاصية أو أكثر.
- صعوبة إجراء المقارنات وتحديد الفروق والاختلافات بين مفهوميين.
- عدم التمكن من إجراء عمليات الترتيب وإدراك العلاقات المكانية.
- ضعف المعرفة العامة وكذلك المفردات اللغوية.
- وجود مشكلات في واحدة أو أكثر من موضوعات القراءة أو الكتابة أو الحساب.

١١. في ضوء القراءات السابقة، اطلب من المجموعات تصنيف صعوبات التعلم إلى أنواع عدة.
١٢. تعرض كل مجموعة التصنيف الخاص بها.
١٣. قم بإجراء نقاش جماعي؛ حتى يتم التوصل إلى اتفاق بين المجموعات حول كيفية تصنيف صعوبات تعلم العلوم.

## نشاط رقم (٨)

| نشاط | اسم النشاط            | نوع النشاط | زمن النشاط |
|------|-----------------------|------------|------------|
| ٨    | التقويم الختامي لليوم | جماعي      | ١٠ دقيقة   |

### مخرجات التعلم:

يُتوقع في نهاية النشاط أن يكون المشاركون قادرًا على أن:

- يتأمل الممارسات التدريبية.
- يقيم اليوم التدريبي.

### الأدوات والمواد المستخدمة في تنفيذ النشاط:

- ورق قلاب.
- أقلام كتابة مارك.
- ورقة عمل (6) تقييم التدريب.
- ورقة عمل (7) نموذج لتقييم المدرب.

### إستراتيجية تنفيذ النشاط:

- التعلم التعاوني.
- الحوار والمناقشة.
- ورش العمل.
- التعلم الذاتي.

### إجراءات تنفيذ النشاط:

١. قسم المتدربين لمجموعات من ٤ أو ٦ أفراد.
٢. اختر قائدًا لكل مجموعة، ويمكن ترك الاختيار للمجموعات.
٣. قدم تعريفًا بالهدف من النشاط.

٤. وزع على المتدربين ورقة العمل (6) طرق تقويم التدريب
٥. حدد زمنا لعمل المجموعات.
٦. يعرض قائد المجموعة ما تم التوصل إليه.
٧. علق على نتائج عمل المجموعات و أفكارهم المطروحة.
٨. وزع على المتدربين ورقة العمل (7) نموذج لتقييم المدرب والبرنامج.

**ورقة العمل (٦) تقويم التدريب**

ما أعجبي:

ما لا أعجبي:

اقترح وسائل فعالة لاستخدامها لتطوير اليوم التدريبي:

**ورقة العمل (7) نموذج لتقييم المدرب**

ارسم أحد الأشكال التالية أمام كل عنصر مع توضيح أسباب اختيارك لهذا الشكل

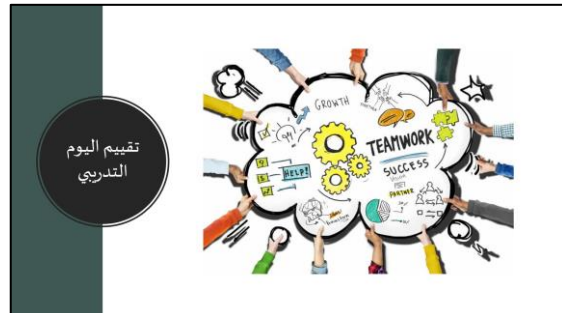
المدرّب متمكن من مادته العلمية.

يلتزم المدرّب بطلاقة الحديث ووضوح الصوت.

المدرّب لديه القدرة على بث روح المشاركة والتفاعل.

أداء المدرّب يوجه عام في الدورة ممتاز.

٩. تقترح المجموعات بنودا أخرى لقياس البرنامج التدريبي، وتكمل ورقة العمل.
١٠. بعد انتهاء المجموعات، اعرض على المتدربين خطة مختصرة للعمل في اليوم التالي.



## محاور اليوم التدريبي الثاني



### الخطة الزمنية للتنفيذ

تنقسم هذه الوحدة التدريبية الثانية إلى جلستين،  
بينهما استراحة لمدة نصف ساعة، كما يلي:

| م   | اسم النشاط                                          | مدته |
|-----|-----------------------------------------------------|------|
| ١   | نشاط رقم (١) أساليب تشخيص صعوبات تعلم العلوم        | ٥٠   |
| ٢   | نشاط رقم (٢) إعداد أداة لتشخيص صعوبات تعلم العلوم   | ٥٠   |
| ٣   | نشاط رقم (٣) تحديد المتعلمين ذوي صعوبات تعلم العلوم | ٥٠   |
| ٤   | نشاط رقم (٤) جدول التعلم                            | ٥٥   |
| ٥   | نشاط رقم (٥) إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع          | ٥٥   |
| ٦   | نشاط (٦) التقويم الختامي لليوم                      | ١٠   |
| ٢٧٠ | المجموع                                             |      |

## اليوم التدريبي الثاني:

عنوان اليوم التدريبي: أساليب تشخيص صعوبات التعلم  
وإستراتيجياته.

### التمهيد

### عزيزي المدرب/

يستهدف اليوم التدريبي الثاني تحقيق الدراسة العميقة في أساليب تشخيص صعوبات تعلم العلوم. كما يسعى إلى تدريب المعلمين والموجهين على إعداد أدوات محكمة؛ لتشخيص صعوبات تعلم العلوم، واستخدام هذه الأدوات في تحديد التلاميذ، الذين يعانون من صعوبات تعلم العلوم، من خلال تطبيق محك الاستبعاد ومحك التباعد. وتوجه أنشطة اليوم التدريبي الثاني اهتماما بالتدريب على عدد من الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها في تشخيص صعوبات تعلم العلوم، مثل: إستراتيجية جدول التعلم وإستراتيجية التفكير بصوت مرتفع.

ويتناول اليوم التدريبي من هذه الحقيبة التدريبية التي بين يديك:

- أساليب تشخيص صعوبات تعلم العلوم.
- أدوات تشخيص صعوبات تعلم.
- محك الاستبعاد.
- محك التباعد بين الذكاء والتحصيل.
- جدول التعلم (KWL).
- إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع.

## الجلسة الأولى - أدوات تشخيص صعوبات تعلم العلوم

### نشاط رقم (١)

| نشاط | اسم النشاط                      | نوع النشاط | زمن النشاط |
|------|---------------------------------|------------|------------|
| ١    | أساليب تشخيص صعوبات تعلم العلوم | جماعي      | ٥٠ دقيقة   |

### إجراءات تنفيذ النشاط:

١. قسم المشاركين لمجموعات عمل تعاونية مكونة من ٤ أو ٦ متدربين، مع اختيار قائد لكل مجموعة وكاتب.
٢. وضح للمشاركين الهدف العام من النشاط، وهو تعرف الأدوات المختلفة لتشخيص صعوبات تعلم العلوم لدى المتعلمين في حالات الطوارئ، ويوضح المدرب زمن تنفيذ النشاط.



٣. ا طرح على المشاركين السؤال التالي: كيف يمكن تشخيص صعوبات التعلم؟
٤. اطلب منهم الإجابة عن هذا السؤال باستخدام إستراتيجية (فكر-زواج - شارك).
٥. اجمع إجابات المجموعات، وقدم لهم التعزيز المناسب.
٦. بعد انتهاء المجموعات من تحديد عدد من أساليب تشخيص صعوبات التعلم، وزع على كل مجموعة ورقة العمل (١)، والتي تتضمن عددا من بطاقات المصطلحات والدلالات؛ حيث تتضمن كل بطاقة

### مخرجات النشاط:

يُتوقع في نهاية النشاط أن يكون المشاركون قادرًا على أن:

- يعدد أساليب تشخيص صعوبات تعلم العلوم لدى المتعلمين في حالات الطوارئ.
- يقارن بين أساليب تشخيص صعوبات تعلم العلوم لدى المتعلمين في حالات الطوارئ.
- يحلل أحد أدوات تشخيص صعوبات تعلم العلوم لدى المتعلمين في حالات الطوارئ.

### المصادر المستخدمة في تنفيذ النشاط:

- ورق قلاب.
- أقلام كتابة ماركر.
- أدلة العلوم المرجعية للمرحلة الأولى (١-٣).
- ورقة عمل (١) - بطاقات المفاهيم.
- ورقة عمل (٢) - خريطة الفقاعة المزدوجة.
- ورقة قراءات (١) - الأساليب العامة لتشخيص صعوبات التعلم في العلوم.
- ورقة قراءات (٢) - نماذج من أساليب لتشخيص صعوبات التعلم في العلوم.
- حاسوب.
- شبكة المعلومات الدولية.
- عارض البيانات.

### إستراتيجية تنفيذ النشاط:

- التعلم التعاوني.

## مصطلحا لأحد أساليب تشخيص صعوبات تعلم العلوم، ودلالة لمفهوم آخر.

**ورقة قراءة (١) - الأساليب العامة لتشخيص صعوبات التعلم في العلوم:**

أشارت الدراسات السابقة إلى عدد من الأساليب العامة لتشخيص صعوبات التعلم في العلوم وكذلك تحديد التصورات البديلة لدى المعلمين. ويمكن إيجاز تلك الأساليب من خلال الجدول التالي:

| م  | الأسلوب                      | الوصف                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1- | دراسة الحالة                 | فيها يقوم المعلم بجمع كافة المعلومات التي يحتاج إليها عن طريق مجموعة من الأسئلة الشاملة التي تعطي صورة شاملة عن حالة التلميذ. حيث تدور الأسئلة حول الحالة الصحية للتلميذ، وأوجه نموه المختلفة جسدياً، وحركياً، وعقلياً، واجتماعياً، والمشكلات التي يعاني منها أثناء تعلم العلوم. |
| 2- | ملاحظات المعلمين             | يركز المعلم على ملاحظة سلوك التلميذ من حيث تركيز الانتباه، والتميز بين الأشياء، والتألف مع المعلم. وبناء التلميذ ومدى تأثيرها في سلوكه. ومشكلات التحصيل العلمي. والتصورات الخاطئة لدى التلميذ.                                                                                   |
| 3- | الاستبيانات الشخصية          | يهدف إلى تحديد صعوبات التعلم في أحد موضوعات العلوم أو في عدد من الموضوعات من خلال طرح مجموعة من الأسئلة التي تكشف عن تلك الصعوبات. وعادة ما تكون تلك الاستبيانات ذات شقين: حيث يختار التلميذ البديل الصحيح في الشق الأول، ويشرح سبب هذا الاختيار في الشق الثاني.                 |
| 4- | الاستبيانات واستطلاعات الرأي | يهدف هذا النوع من الأساليب إلى تحديد صعوبات التعلم الشائعة من وجهة نظر المتعلم والمعلم والموجهين وكذلك الأسباب التي أدت إلى ظهور مثل هذه الصعوبات.                                                                                                                               |
| 5- | المقابلة الشخصية             | يتم فيها مقابلة كل تلميذ على حدة وسؤاله (عن مفهوم معين وتفسير اختياره لإجابته).                                                                                                                                                                                                  |
| 6- | المنافسة الصفية              | فيها يحتاج التلميذ أن يعبر عن أفكاره حول مفهوم ما في غرفة الصف. وأن يتلقى زراً، زملائه في الأفكار التي يطرحها.                                                                                                                                                                   |
| 7- | التصنيف الحر                 | فيها يعطى التلميذ عدداً من المفاهيم ويطلب منه تصنيفها بأكثر من طريقة دون تحديد الوقت.                                                                                                                                                                                            |
| 8- | التداعي الحر                 | فيها يعطى التلميذ مفهوماً معيناً ويطلب منه كتابة أكبر عدد ممكن من التداعيات الحرة التي تخطر بباله حول هذا المفهوم في وقت محدد.                                                                                                                                                   |

### ورقة عمل رقم (٢) - بطاقات المفاهيم

عزيزي المدرب أفضل كل بطاقة من البطاقات التالية مستخدماً المقص ثم اتبع الخطوات التي يطلبها منك المدرب:

|                                                                                               |                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| المصطلح: الاختبارات الشخصية                                                                   | المصطلح: الاستبيانات                                                                      |
| الدلالة: مقابلة كل طالب على حدة وسؤاله (عن مفهوم معين وتفسير اختياره لإجابته).                | الدلالة: يعطى الطالب مجموعة من المفاهيم ويطلب منه عمل شبكة مفاهيمية تبين العلاقات بينها.  |
| المصطلح: المقابلة الشخصية                                                                     | المصطلح: دراسة الحالة                                                                     |
| الدلالة: تعتمد على عرض تعاريف على المتعلمين ويطلب منهم تقديم تفسيرات لتنتج الملاحظات.         | الدلالة: يحتاج لتطبيق أن يعبر عن أفكاره حول مفهوم ما في غرفة الصف، وأن يتلقى آراء زملائه. |
| المصطلح: المناقشة الصفية                                                                      | المصطلح: التداعي الحر                                                                     |
| الدلالة: يعطى الطالب مفهوماً معيناً ويطلب منه كتابة أكبر عدد ممكن من الأفكار التي تخطر بباله. | الدلالة: تحديد صعوبات التعلم في أحد موضوعات العلوم من خلال طرح مجموعة من الأسئلة.         |
| المصطلح: خريطة المفاهيم                                                                       | المصطلح: التقنيات التجريبية                                                               |
| الدلالة: جمع كافة المعلومات عن المستعلم عن طريق مجموعة من الأسئلة الشاملة.                    | الدلالة: تحديد صعوبات التعلم الشائعة من وجهة نظر المستعلم والمعلم والموجهين.              |

١٢. كلف كل مجموعة بأسلوبين من أساليب تشخيص صعوبات التعلم، (مثل: دراسة الحالة والاختبارات الشخصية).
١٣. وزع على المجموعات ورقة العمل (٢)، واطلب منهم المقارنة بين الأسلوبين، باستخدام الفقاعة المزدوجة.

٧. يطلب المدرب من المشاركين فصل البطاقات عن بعضها باستخدام المقص.
٨. يتم توزيع البطاقات على أعضاء المجموعة.
٩. يبدأ أحد المشاركين بقراءة الدلالة الموجودة في بطاقته، يجيب المشاركون عن المكتوب في بطاقته المصطلح الخاص بهذه الدلالة، وبعد ذلك يقوم المشاركون بقراءة الدلالة التي لديه في البطاقة: ليجيب عنه مشاركون ثالث، وهكذا.
١٠. بعد انتهاء المجموعات، يختار المدرب مشاركا من كل مجموعة؛ لشرح أحد هذه الأساليب.
١١. وزع على المجموعات ورقة القراءة (١)، والتي بعنوان: الأساليب العامة لتشخيص صعوبات التعلم في العلوم، ثم اطلب منهم قراءتها وتحليل مكوناتها.

ورقة قراءات (2) - نماذج من أساليب لتشخيص صعوبات التعلم في العلوم:

نموذج (1) - اختبار التصورات الخطأ:

177

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

### ختبار تشخيص التصورات البديلة للمفاهيم المتضمنة

۲۱

"وحدة التغير من سنن الله في الطبيعة"

إعداد الباحث

عبد الله بن موسى الغنزي

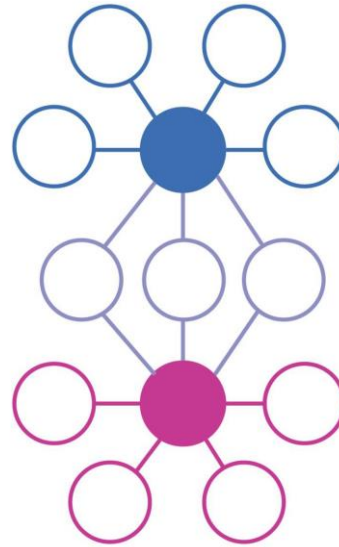
إشراف

أ.د. إبراهيم بن عبد الله المحيسن

أستاذ تعليم العلوم - جامعة طيبة

ورقة عمل (2) - خريطة الفقاعة المزدوجة:

عزيزي المتدرب اكمل خريطة الفقاعة المزدوجة التالية بالتعاون مع أفراد مجموعتك؛ بحيث تحدد أوجه التشابه والاختلاف بين أسلوبين من أساليب تشخيص صعوبات التعلم:



نموذج (2) من أساليب لتشخيص صعوبات التعلم في العلوم- بطاقة ملاحظة:

ملحق رقم (8)  
بطاقة ملاحظة للمهارات العملية (الأولية) لبعض الموضوعات التي تمثل صعوبة في  
مبحث التكنولوجيا للصف السابع الأساسي.

الصف :

اسم الطالب :

[illegible]

147

١٧. اترك الفرصة للمجموعات؛ لاستخراج

### المطلوب في المهمة السابقة.

١٨. تعرض كل مجموعة ما تم التوصل إليه.

١٤. تعرض كل مجموعة أهم أوجه التشابه والاختلاف بين كل أسلوبيين.

١٥. وزع على المشاركين ورقة قراءات (٢) نماذج  
من أساليب لتشخيص صعوبات التعلم في  
العلوم.

١٦. اطلب من المجموعات فحص هذه النماذج  
ثم استخراج:

- الهدف من أسلوب التشخيص المستخدم في كل نموذج.
- الفكرة التي يعتمد عليها كل نموذج.
- الفئات المستهدفة.
- مميزات كل نموذج.
- عيوب كل نموذج.
- كيفية الاستفادة من كل نموذج في تشخيص صعوبات تعلم العلوم.



١٩. علق على نتائج عمل المجموعات و أفكارهم المطروحة، وناقشهم في الإجابات التي قاموا بطرحها للنشاط، وساعدهم في التركيز على الأفكار الرئيسية.

٢٠. كلف المجموعات بالبحث عن مزيد من أدوات تشخيص صعوبات تعلم العلوم وأساليها، باستخدام شبكة المعلومات الدولية.

٢١. وجههم للاستفادة من بنك الأدوات المتاح على منصة المشروع الحالي.

## نشاط رقم (2)

| نشاط | اسم النشاط                            | نوع النشاط | زمن النشاط |
|------|---------------------------------------|------------|------------|
| 2    | إعداد أداة لتشخيص صعوبات تعلم العلوم. | جماعي      | ٥٠ دقيقة   |

### إجراءات تنفيذ النشاط:

١. راجع مع المشاركين أساليب تشخيص صعوبات تعلم العلوم، التي سبق دراستها في النشاط السابق.
٢. قسم المشاركين لـ ٥ مجموعات تعاونية مكونة من ٤ أو ٦ متدربين، مع اختيار قائد لكل مجموعة وكاتب.
٣. كلف كل مجموعة بتصميم أداة من أدوات تشخيص صعوبات تعلم العلوم، ووزع عليها ورقة القراءات، التي توضح خلفية معرفية عن كل أداة، وكذلك خطوات **بنائها**، وذلك على النحو المبين في الجدول **الآتي**:

| المجموعة | الأداة التي سيتم إعدادها | ورقة القراءات |
|----------|--------------------------|---------------|
| الأولى   | الاختبارات التشخيصية     | ٣             |
| الثانية  | بطاقة الملاحظة           | ٤             |
| الثالثة  | المقابلات الشخصية        | ٥             |
| الرابعة  | الاستبيانات              | ٦             |
| الخامسة  | خرائط المفاهيم           | ٧             |

٤. اسمح للمشاركين بالاستعانة بشبكة المعلومات -كسقالة تعليمية- تساعد في أثناء إعداد أدوات تشخيص صعوبات تعلم العلوم.
٥. اترك الفرصة للمجموعات لإعداد الأدوات، وفي أثناء ذلك قم بالمرور بين المجموعات، وقدم لهم التغذية الراجعة المناسبة.

### مخرجات النشاط:

- يُتوقع في نهاية النشاط أن يكون المشاركون قادرًا على أن:
- يحدد خطوات إعداد أدوات تشخيص صعوبات تعلم العلوم.
- يبني أداة لتشخيص صعوبات تعلم العلوم.
- يصف اعتبارات تطبيق أدوات تشخيص صعوبات تعلم العلوم.

### المصادر المستخدمة في تنفيذ النشاط:

- ورق قلاب.
- أقلام كتابة ماركر.
- أدلة العلوم المرجعية للمرحلة الأولى (١-٣).
- ورقة عمل رقم (3) - منظم تخطيطي.
- ورقة عمل (4) - اعتبارات تطبيق أدوات تشخيص صعوبات تعلم العلوم.
- ورقة قراءات (3) - الاختبارات التشخيصية.
- ورقة قراءات (4) - بطاقة الملاحظة.
- ورقة قراءات (5) - المقابلات الشخصية.
- ورقة قراءات (6) - الاستبيانات.
- ورقة قراءات (7) - خرائط المفاهيم.
- حاسوب.
- شبكة المعلومات الدولية.
- عارض البيانات.

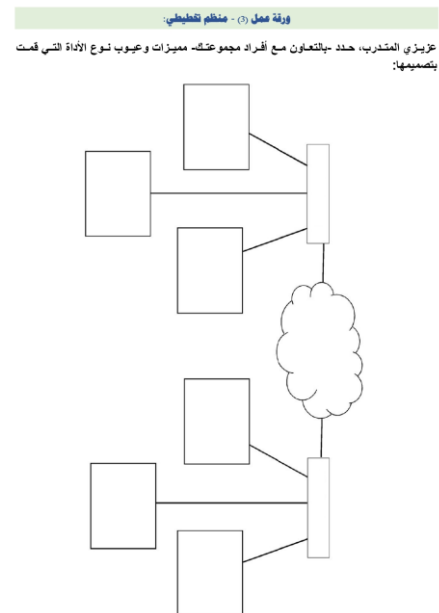
### إستراتيجية تنفيذ النشاط:

- التعلم التعاوني.
- السقالات التعليمية.

[illegible]

١١. اطلب من كل مجموعة عرض ما تم التوصل إليه على باقي المجموعات.
١٢. علق على نتائج عمل المجموعات و أفكارهم المطروحة، وناقشهم في الأفكار التي قاموا بطرحها للنشاط، وساعدهم على التركيز على الأفكار الرئيسة.

٦. في حالة احتياج المشاركين لمزيد من الوقت لإعداد الأداة، اطلب منهم الاختصار على إعداد ١٠ بنود فقط من الأداة.
٧. وزع على المجموعات ورقة العمل (3)، ثم اطلب منهم إكمال المنظم التخطيطي؛ ليوضح مميزات كل أداة وعيوبها، مع تقديم مجموعة مقترحات؛ للتغلب على هذه العيوب، (مثل: الاستعانة بتصوير التلاميذ؛ لإعادة عملية الملاحظة أكثر من مرة).



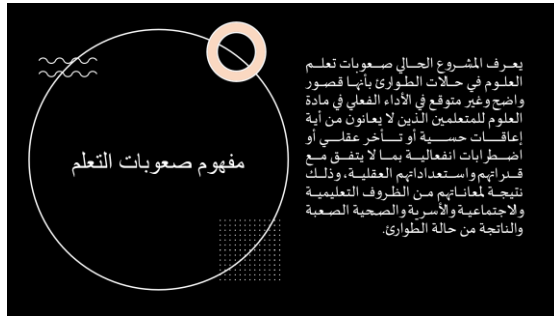
٨. تقوم كل مجموعة بعمل عصف ذهني، يتم خلاله ذكر "أكبر عدد ممكن من الاعتبارات التي ينبغي مراعاتها قبل تطبيق كل أداة من الأدوات"، وفي أثناء التطبيق وبعده.
٩. يسجل كاتب كل مجموعة الأفكار التي يتم تقديمها من أعضاء الفريق.
١٠. يتم فرز الأفكار وتصنيفها، بالاستعانة بورقة العمل (٤).

## • ورش العمل.

## نشاط رقم (3)

### إجراءات تنفيذ النشاط:

1. راجع مع المشاركين أدوات تشخيص صعوبات تعلم العلوم التي سبق إعدادها في النشاط السابق.
2. قسم المشاركين لمجموعات تعاونية مكونة من 4 أو 6 متدربين، مع اختيار قائد لكل مجموعة وكاتب.
3. استخدم عارض البيانات لعرض المفهوم الذي يتبناه المشروع الحالي لصعوبات تعلم العلوم، وذلك على النحو التالي:



13. ناقش المشاركين في مفهوم صعوبات تعلم العلوم، وساعدهم على التوصل إلى أن المتعلم ذي صعوبات التعلم يتصف بقدرة عقلية عادية قد تفوق المتوسط، وعلى الرغم من ذلك يتسم بضعف مستوى تحصيله الأكاديمي؛ أي أن هذا المتعلم يظهر تباعدا واضحا بين أدائه المتوقع كما يقاس باختبار الذكاء، وبين أدائه الفعلي كما يقاس باختبار تحصيلي في العلوم في مادة العلوم.
14. وزع على المشاركين ورقة العمل (5)، ثم اطلب منهم تحديد أهم الجوانب التي ينبغي استبعادها من التلاميذ منخفضي التحصيل؛ حتى يمكن أن نطلق عليهم ذوي صعوبات تعلم.

| نشاط | اسم النشاط                              | نوع النشاط | زمن النشاط |
|------|-----------------------------------------|------------|------------|
| 3    | تحديد المتعلمين ذوي صعوبات تعلم العلوم. | جماعي      | 50 دقيقة   |

### مخرجات النشاط:

يُتوقع في نهاية النشاط أن يكون المشاركون قادرًا على أن:

- يستخدم محك الاستبعاد؛ لتحديد التلاميذ ذوي صعوبات تعلم في العلوم.
- يستخدم محك التباعد؛ لتحديد التلاميذ ذوي صعوبات تعلم في العلوم.
- يميز بين فئات المتعلمين في ضوء استخدام محك التباعد.

### المصادر المستخدمة في تنفيذ النشاط:

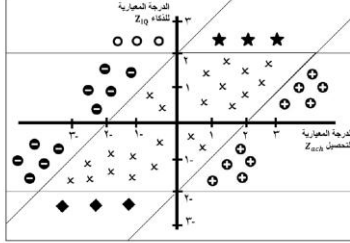
- ورق قلاب.
- أقلام كتابة مارك.
- أدلة العلوم المرجعية للمرحلة الأولى (1-3).
- ورقة عمل (5) - محك الاستبعاد.
- ورقة عمل (6) - محك التباعد.
- ورقة عمل (7) - حساب التباعد بين التحصيل والذكاء.
- ورقة قراءات (8) - اختبار ذكاء الأطفال.
- حاسوب.
- شبكة المعلومات الدولية.
- عارض البيانات.

### إستراتيجية تنفيذ النشاط:

- المناقشة.
- السقالات التعليمية.
- التعلم التعاوني.
- النمذجة.

ورقة عمل (٧) - محك التباعد

يعتبر محك التباعد بين التحصيل والذكاء، IQ-Achievement Discrepancy Model النموذج المتعلم ذو صعوبة عندما تزداد الدرجة المعيارية التي حصل عليها في اختبار الذكاء  $Z_{IQ}$  عن الدرجة المعيارية التي حصل عليها في الاختبار التحصيلي  $Z_{ach}$  بمقدار انحرافين معيارين (Standard Deviation (SD). أما إذا زادت درجة التحصيل المعيارية عن درجة الذكاء المعيارية بمقدار انحرافين معيارين فإن المتعلم يعتبر قانفاً تحصيلياً. وبناء على ذلك، لاحظ الرسم البياني التالي ثم ارسم الرمز المناسب أمام كل نوع من التلاميذ:



| الرمز الدال | الشرط الثاني                | الشرط الأول       | التصنيف         |
|-------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
|             | $-2 < Z_{IQ} - Z_{ach} < 2$ | $-2 < Z_{IQ} < 2$ | العادي          |
|             | $Z_{IQ} - Z_{ach} > 2$      | $-2 < Z_{IQ} < 2$ | ذوي صعوبة       |
|             | $Z_{ach} - Z_{IQ} > 2$      | $-2 < Z_{IQ} < 2$ | قائقي التحصيل   |
|             | $Z_{IQ} - Z_{ach} > 2$      | $Z_{IQ} > 2$      | ذوي صعوبة موهوب |
|             | $Z_{IQ} - Z_{ach} < 2$      | $Z_{IQ} > 2$      | الموهوب         |
|             | $Z_{IQ} - Z_{ach} < 2$      | $Z_{IQ} < -2$     | بطيء التعلم     |

ورقة عمل (٨) - محك الاستبعاد

عزيزي المتدرب، حدد بالتعاون مع أفراد مجموعتك أهم الجوانب التي ينبغي استبعادها من التلاميذ منخفضي التحصيل حتى يمكن أن تطلق عليهم ذوي صعوبات تعلم.



٢٠. وزع على المشاركين ورقة العمل (٧)، والتي

توضح خطوات استخدام محك التباعد؛

لتحديد المتعلمين ذوي صعوبات التعلم.

٢١. اطلب من المشاركين حساب الدرجات

المعيارية للتلاميذ في الاختبار التحصيلي،

وكذلك الدرجات المعيارية في اختبار الذكاء،

ثم حساب التباعد بين التحصيل والذكاء،

وفي ضوء ذلك تصنيف التلاميذ.

٢٢. قدم مجموعة من السقالات التعليمية التي

يمكن أن تساعد المشاركين لحساب درجة

التباعد بين التحصيل والذكاء، مثل: تقديم

النماذج، والأمثلة المحلولة، وتفتيت

الخطوات .... وغير ذلك.

٢٣. اطلب من المجموعات مقارنة النتائج التي تم

التوصل إليها بعد حل التدريب مع باقي

المجموعات.

٢٤. ناقش إجابات المشاركين، وقدم لهم التعزيز

المناسب.

١٥. اجمع إجابات المشاركين، وناقشهم فيها.

١٦. ساعد المشاركين على التوصل إلى أن تطبيق

محك الاستبعاد يعني استبعاد التلاميذ من

العينة المختارة، ممن تقل نسبة ذكائهم عن

٩٠ في اختبار الذكاء، وكذلك استبعاد ذوي

الإعاقات: الحسية والبصرية والحركية،

والمتخلفين عقلياً.

١٧. ناقش المشاركين في المقصود بمحك التباعد

بين الذكاء والتحصيل.

١٨. استخدم عارض البيانات؛ لعرض الرسم

البياني الذي يوضح تصنيف التلاميذ في

ضوء تطبيق محك التباعد.

١٩. وزع على المشاركين ورقة العمل (٦)، واطلب

منهم ملاحظة الرسم البياني، ثم رسم الرمز

المناسب أمام كل نوع من التلاميذ.

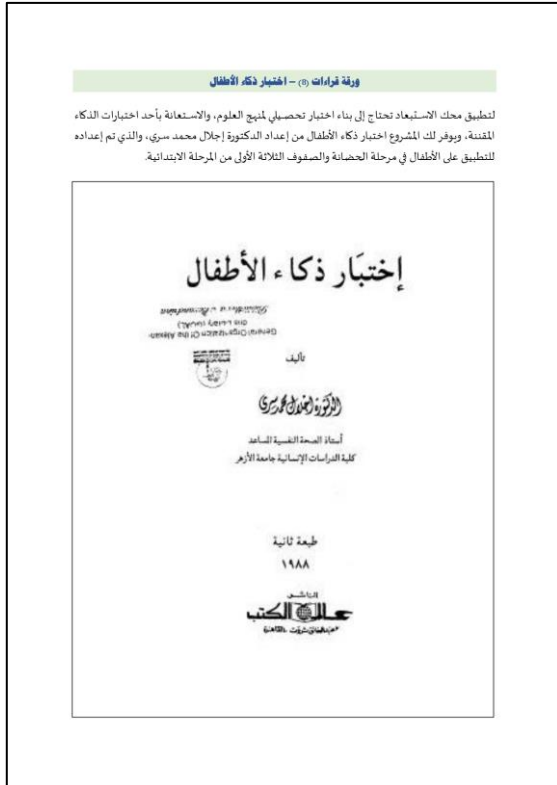
٢٧. ناقش المشاركين في خطوات استخدام التطبيق بالتفصيل، وتأكد من تمكنهم من استخدامه بالشكل الصحيح.

٢٨. أسأل المشاركين عن مصدر الحصول على الاختبار التحصيلي اللازم لتطبيق محك الاستبعاد.

٢٩. يتوصل المشاركون إلى أنه يمكن إعداد الاختبار التحصيلي أو الاستعانة بأحد الاختبارات المعدة مسبقاً.

٣٠. أسأل المشاركين عن مصدر الحصول على اختبار الذكاء.

٣١. بين للمشاركين أنه يمكن الاستعانة بأحد اختبارات الذكاء المقننة، ثم وزع عليهم ورقة القراءات (٨)، التي تتضمن اختبار ذكاء الأطفال من إعداد: الدكتور إجلال محمد سري، والذي تم إعداده للتطبيق على الأطفال في مرحلة الحضنة والصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الابتدائية.



**ورقة عمل (٧) - حساب التباعد بين التحصيل والذكاء**

يمكن تحديد المتعلمين ذوي صعوبة التعلم في العلوم من خلال الخطوات التالية:

1. تطبيق أحد اختبارات الذكاء المناسبة للمرحلة العمرية.
2. استبعاد المتعلمين الذين يقل نسبة ذكائهم عن المتوسط (90). المتعلمين الذين يعانون من إعاقات سمعية، أو بصرية، أو حركية، أو متعلمين عبقياً.
3. تحويل درجة ذكاء كل متعلم إلى الدرجة المعيارية.
4. تطبيق اختبار تحصيلي في العلوم على المتعلمين.
5. تحويل درجات تحصيل المتعلمين إلى الدرجات المعيارية.
6. حساب التباعد بين الدرجة المعيارية للذكاء والدرجة المعيارية للتحصيل في مادة العلوم لكل متعلم على حدة، فإذا كان التباعد بين الدرجة المعيارية للذكاء والدرجة المعيارية للتحصيل يساوي 2 درجة معيارية أو أكبر يكون المتعلم من ذوي صعوبات التعلم في العلوم.

**تدريب: طبق الأستاذ أحمد معلم العلوم اختبار لقياس التحصيل وآخر لقياس الذكاء، لدى مجموعة من التلاميذ. وبعد عملية التصحيح و رصد الدرجات حصل على النتائج المبينة في الجدول التالي.**

| الدرجة | الدرجة | اسم التلميذ |
|--------|--------|-------------|
| 110    | 25     | محمد        |
| 100    | 10     | نادية       |
| 120    | 30     | مهي         |
| 115    | 22     | عمر         |
| 110    | 3      | إبراهيم     |

**استخدم النتائج الموضحة لحساب كل التباعد بين التحصيل والذكاء:**

**الحل:**

**أولاً: حساب المتوسط الحسابي:**

يستخدم المتوسط الحسابي باعتباره قياساً للدرجة المركزية لمجموعة البيانات.

٢٥. اعرض للمشاركين التطبيق المستخدم لحساب التباعد بين التحصيل والذكاء وتصنيف التلاميذ دون الحاجة لإجراء جميع الحسابات السابقة.

٢٦. زود المشاركين برابط تحميل التطبيق، وكذلك رمز الاستجابة السريعة؛ وذلك حتى يتمكن جميع المشاركين من الحصول على هذا التطبيق واستخدامه، علماً بأن التطبيق يتم تحميله من الرابط التالي:

<https://mega.nz/file/GlkWCaKB#unYy7qSTXjWClc4lrBlMHxWX4Ctpu1hlhSqBZjrnZRU>



## إستراتيجية تنفيذ النشاط:

- جدول التعلم.
- المناقشة.
- السقالات التعليمية.
- التعلم التعاوني.
- لعب الدور

## إجراءات تنفيذ النشاط:

1. راجع مع المشاركين طرق تحديد المتعلمين ذوي صعوبات التعلم، والتي تم دراستها في النشاط السابق.
2. اعرض باختصار مكونات جدول التعلم.



3. قسم المشاركين إلى مجموعات صغيرة غير متجانسة.
4. استخدم إستراتيجية جدول التعلم لتعرف خبرات المشاركين حول هذه الإستراتيجية، وذلك عن طريق توزيع ورقة العمل (8)، وتكليف المجموعات بإكمال جدول التعلم الموجود بها.

## الجلسة الثانية – إستراتيجيات تشخيص صعوبات تعلم العلوم

### نشاط رقم (4)

| نشاط | اسم النشاط         | نوع النشاط | زمن النشاط |
|------|--------------------|------------|------------|
| 4    | جدول التعلم (KWL). | جماعي      | ٥٥ دقيقة   |

### مخرجات النشاط:

يُتوقع في نهاية النشاط أن يكون المشاركون قادرًا على أن:

- يصف مكونات جدول التعلم.
- يحدد أهمية جدول التعلم في تشخيص صعوبات تعلم التلاميذ.
- يشرح خطوات استخدام جدول التعلم.
- يستخدم جدول التعلم (KWL) في تشخيص صعوبات التعلم لدى التلاميذ.

### المصادر المستخدمة في تنفيذ النشاط:

- ورق قلاب.
- أقلام كتابة مارككر.
- أدلة العلوم المرجعية للمرحلة الأولى (٣-١).
- ورقة عمل (8) – جدول التعلم.
- ورقة عمل (9) - تحليل جدول التعلم في أدلة العلوم المرجعية (٣-١).
- ورقة عمل (10) – وصف جدول التعلم.
- ورقة عمل (11) – التخطيط باستخدام إستراتيجية جدول التعلم KWL.
- ورقة قراءات (9) – جدول التعلم.
- ورقة قراءات (10) التخطيط باستخدام إستراتيجية جدول التعلم KWL.
- حاسوب.
- شبكة المعلومات الدولية.
- عارض البيانات.

ورقة عمل (9) - تحليل جدول التعلم في أدلة العلوم المرجعية (3-1)

افحص أدلة العلوم المرجعية (1—3) ثم حدد الموضوعات التي تم استخدام جنود التعلم فيها، وذلك كما يتضح من النموذج التالي:



بعد انتهائك من فحص الأدلة أجب عن الأسئلة التالية:

1. إلى أي مدى تم الاعتماد على استراتيجية جدول التعلم في أدلة العلوم المرجعية؟

2. ما الغرض من استخدام استراتيجيات جدول التعلم في أدلة العلوم المرجعية؟

3. ما خطوات تنفيذ استراتيجية جدول التعلم كما ظهرت في أدلة العلوم المرجعية؟

ورقة عمل (8) - جدول التعلم

عزيزي المتكرب، اكمل -بالتعاون مع أفراد مجموعتك- جدول النظم التالي:

[illegible]

٥. تعرض المجموعات أهم ما تم كتابته في جدول التعلم الخاص بها، ثم قم بتجميع الأفكار في جدول موحد على ورق القلاب.
٦. وزع على المشاركين ورقة العمل (9)، ثم اطلب منهم فحص أدلة العلوم المرجعية (١-٣) ثم تحديد الموضوعات التي تم استخدام جدول التعلم فيها.

٧. بعد انتهاء المشاركين من عملية الفحص، اطلب منهم الإجابة عن الأسئلة في ورقة العمل.
٨. ناقش المشاركين في إجاباتهم عن الأسئلة، وبين لهم سبب الاعتماد الواضح على إستراتيجية جدول التعلم في أدلة العلوم المرجعية.
٩. وزّع على المشاركين ورقة العمل (10)، والتي تتضمن جدول تعلم قام التلاميذ بتعبئته.

ورقة قراءة (9) - جدول التعلم

استراتيجية K.W.L (ماذا أعرف؟ ماذا أريد أن أعلم؟ ماذا I Want to Learn). ماذا تعلمت؟ (What I Learned) هي واحدة من استراتيجيات التعلم التي تجعل من النشاط التعليمي نشاطاً ذا جودة فكرية عالية لأنها واحدة من استراتيجيات ما وراء المعرفة (وهي استراتيجيات تركز على وعي الفرد وسيطرته على أعماله المعرفية الخاصة بعمليات التعلم). وتعرف بأنها مجموعة من الخطوات المرتبة التي تسهم في تنظيم التفكير وتلخيصه من خلال استدعاء معارف التلميذ السابقة، وإطلاق رغبته في الاستزادة من المعلومات، ثم الوعي بما تم تعلمه.



ويتألف جدول K.W.L من ثلاث أعمدة هي:

- العمود (K): يكتب فيه المتعلم المعلومات التي يمتلكها مسبقاً عن الموضوع.
  - العمود (W): يكتب فيه المتعلم المعلومات التي يريد تعلمها عن الموضوع.
  - العمود (L): يكتب فيه المتعلم ما تعلمه بالفعل بعد انتهاء الدرس.
- مميزات الاستراتيجية:
1. تنشيط المعرفة السابقة المخزنة في الذاكرة طويلة المدى.
  2. تساهم في تعلم المعلومات الجديدة، وتنظيمها وتخزينها.
  3. تدوير المعلومات، وإعادة تنظيم البنية المعرفية والوصلات والشبكات العصبية للربط بين المعلومة القديمة والجديدة بما يحقق ترابط وثبات الإطار المعرفي للفرد.
  4. زيادة مهارة التساؤل والاستجواب الذاتي، والتي من خلالها يمكن تنشيط عمليات المراقبة.

ورقة عمل (10) - وصف جدول التعلم

لاحظ جدول التعلم التالي ثم أكمل العبارات أسفله:

| L                                                                                                                                                                                                                                                        | W                                                                                                                                                                                                                                                               | K                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ماذا تعلمت عن الجيتان؟<br>What I Learned?                                                                                                                                                                                                                | ماذا أريد أن أعلم عن الجيتان؟<br>What I Want to Know?                                                                                                                                                                                                           | ما الذي أعرفه عن الجيتان؟<br>What I Know?                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• الجيتان أكبر أعضاء أسرة الدلافين</li> <li>• وزن الجيتان 10000 رطل</li> <li>• وطول الجيتان 30 قدم</li> <li>• تأكل الجيتان حيوانات البحر والفقاعات وبعض الدلافين</li> <li>• ترى الجيتان بوضوح في الماء</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• لماذا تهاجم الجيتان البشر؟</li> <li>• ما سرعة الجيتان في السباحة؟</li> <li>• أي نوع من الأسماك تأكلها الجيتان؟</li> <li>• وما هذه الجيتان؟</li> <li>• ما طول مدة حياة الجيتان؟</li> <li>• كيف تنفخ الجيتان.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• تعيش الجيتان في المحيطات</li> <li>• هذه الجيتان وحشية وقاسية</li> <li>• تأكل الجيتان بعضها بعضاً</li> <li>• الجيتان من الثدييات</li> </ul> |

1. يمكن الكشف عن الصعوبات والتصورات الخاطئة من خلال تعبئة العمود .....
2. يتم تحديد البنية المعرفية السابقة من خلال العمود .....
3. في التهيئة (بداية الحصة) يتم تعبئة العمود ..... والعمود .....
4. في الخاتمة (نهاية الحصة) يتم تعبئة العمود .....
5. يتم تحفيز التلميذ على عملية التعلم من خلال تعبئة العمود .....
6. يتم التحقق من نواتج التعلم وعملية التقويم من خلال تعبئة العمود .....
7. يتم تنشيط المعلومات في الذاكرة طويلة المدى من خلال تعبئة العمود .....
8. يمكن تحديد أهمية جدول التعلم في:

.....  
.....  
.....  
.....

١٤. اسأل المشاركين عن خطوات تنفيذ إستراتيجية جدول التعلم في حصص العلوم.
١٥. اطلب من المشاركين استخدام ورقة القراءات (10) - كسقالة تعليمية - تخطيط أحد الموضوعات باستخدام إستراتيجية جدول التعلم، مع رسم الجدول المستخدم.

١٠. اطلب من المشاركين ملاحظة جدول التعلم، ثم إكمال العبارات أسفل الجدول.
  ١١. من خلال النقاش الجماعي، ساعد المشاركين على التوصل إلى أن جدول التعلم يتألف من ثلاثة أعمدة هي:
- العمود (K): يكتب فيه المتعلم المعلومات التي يمتلكها مسبقاً عن الموضوع.
  - العمود (W): يكتب فيه المتعلم المعلومات التي يريد تعلمها عن الموضوع.
  - العمود (L): يكتب فيه المتعلم ما تعلمه بالفعل بعد انتهاء الدرس.
١٢. ناقش مع المشاركين أهمية كل عمود من الأعمدة، وكيفية استخدامه في تشخيص صعوبات تعلم العلوم، والتصورات الخاطئة لدى المتعلمين.
  ١٣. لصفق فهم المشاركين لجدول التعلم، وزع عليهم ورقة القراءات (9)، والتي تتضمن تعريف جدول التعلم ومكوناته ومميزاته.

**ورقة عمل (1) - التخطيط باستخدام استراتيجية جدول التعلم KWL**

بالاستعانة بورقة القراءات (2-4) خطط بالتعاون مع أعضاء فريقك لأحد الموضوعات باستخدام استراتيجية جدول التعلم، مع رسم الجدول المستخدم:

**التخطيط باستخدام استراتيجية جدول التعلم KWL**

**نشاط -** ؟

**الصعوبات المستهدفة:**

يستهدف النشاط التصدي للصعوبة التالية:

**المخرجات المستهدفة:**

**الاستراتيجيات التعليمية:**

**مصادر التعلم:**

**الإجراءات:**

**فيس وتحقق:**

**ورقة قراءات (2) - التخطيط باستخدام استراتيجية جدول التعلم KWL**

خطوات الاستراتيجية:

1. يكتب المعلم عنوان الدرس على السبورة.
2. يرسم جدول (K.W.L) على السبورة أو يوزعه على التلاميذ في صورة ورقة عمل.
3. يوجه المعلم التلاميذ في بداية الحصة بتعبئة العمودين (K) و (W) حول الموضوع الذي تم كتابته على السبورة وترك العمود الثالث (L) لتعبئته في نهاية الحصة.
4. مناقشة التلاميذ حول ما كتبوه في ورقة (K.W.L Sheet) عما يعرفونه أو ما يريدون أن يعرفوه عن الموضوع.
5. قيام المعلم بتقديم الموضوع حسب الطريقة التي يراها مناسبة للتلاميذ.
6. في نهاية الدرس، يطلب المعلم من التلاميذ كتابة المعلومات والخبرات التي تعلموها من خلال الموضوع الدراسي للكلمة العمود L، ويناقش معهم هذه المعلومات الجديدة، ويلاحظ أية أسئلة لم تتم الإجابة عنها.

**التخطيط باستخدام استراتيجية جدول التعلم KWL**

**نشاط 1 - ما هي الحضرات:**

**الصعوبات المستهدفة:**

يستهدف النشاط التصدي للصعوبة التالية:

الخط بين مفهوم الحضرات والعنكيات.

**المخرجات المستهدفة:**

يشرح التلميذ أهم خصائص الحضرات.

يفرق بين الحضرات والعنكيات.

**الاستراتيجيات التعليمية:**

جدول التعلم.

المناقشة.

التعلم التعاوني.

**مصادر التعلم:**

صور مجموعة من الحضرات.

فيلم عن الحضرات.

مجموعات لبعض الحضرات.

حاسوب.

عارض البيانات.

شبكة المعلومات الدولية.

١٧. يقوم المشاركون بعمل لعب دور؛ لإيضاح كيفية تنفيذ إستراتيجية جدول التعلم داخل الصف.

١٨. اعرض على المشاركين عددا من النماذج التطبيقية باللغة: الإنجليزية والفرنسية على "جدول التعلم".

١٩. اطلب منهم وصف تلك النماذج، وشرح كيفية الاستفادة منها داخل فصولهم في التغلب على صعوبات تعلم التلاميذ.

**الإجراءات:**

10. تم عرض صورة لحضرة، واسأل التلاميذ (إلى ماذا تشير هذه الصورة؟). وبعد أن يتعرف التلميذ على أنها صورة لحضرة أخبر التلاميذ أنك تريد أن تعرف كل ما لديهم عن الحضرات.
11. يرسم جدول K.W.L على السبورة بحجم كبير. ثم اشرح كيف ولماذا نقوم باستخدامه، حيث أخبر التلاميذ بما يلي: اليوم سوف أقدم لكم إستراتيجية تساعدكم على تنظيم معرفتكم بشكل بصري، ولعرفة ماذا تريد أن تفعل، ولعرفة ماذا تتعلم (هذه الاستراتيجية تسمى أو تدعى K.W.L).
12. عندما يظهر التلاميذ استيعاباً ولهمياً لهذه الاستراتيجية، ضع التلاميذ في مجموعات تتكون من ثلاثة أفراد لتكون كل مجموعة ليا نوع معين من الحضرات.
13. وجه التلاميذ إلى تعبئة العمودين (K) و (W) حول الحضرات، وترك العمود الثالث (L) لتعبئته في نهاية الحصة.
14. ناقش التلاميذ حول ما كتبوه في ورقة (K.W.L) عما يعرفونه أو ما يريدون أن يعرفوه عن الحضرات.
15. حدد صعوبات التعلم والتصورات الخاطئة المرتبطة بموضوع الحضرات، وخاصة الخط بين مفهوم الحضرات ومفهوم العنكيات.
16. اشرح الدرس عن طريق استخدام نماذج الحضرات وكذلك فيلم عن الحضرات بحيث يتمكن المتعلمون من معرفة ما يريدون تعلمه عن الحضرات.
17. في نهاية الدرس، اطلب منهم كتابة المعارف والخبرات التي تعلموها للكلمة العمود L، وناقش معهم هذه المعلومات الجديدة، ولأخذ أية أسئلة لم تتم الإجابة عنها.
18. أضف المعلومات التي توصل إليها التلاميذ إلى الجدول الكبير على السبورة.
19. تأكد من قدرة التلاميذ على التفرقة بين الحضرات والعنكيات.
20. ألق نظرة على جداول K.W.L، ثم أعد النظر فيما عرف التلاميذ وما يريدون أن يعرفوه، ثم أخبرهم بما ستقوم بشرحه غداً عن موضوع الحضرات بشكل مشجع.

**فيس وتحقق:**

اطلب من التلاميذ شرح خصائص الحضرات.

اعرض على التلاميذ الجدول التالي، واطلب منهم المقارنة بين الحضرات والعنكيات:

| الحضرات | العنكيات |
|---------|----------|
|         |          |

١٦. يقوم المشاركون بالتعاون مع بعضهم داخل الفريق في كتابة الخطة، وتدوين ما يتم التوصل إليه في ورقة العمل (11).



Slide 1

Learning Table

Subject: Animals

| K<br>What I know | W<br>What I want to know | L<br>What I Learned |
|------------------|--------------------------|---------------------|
|                  |                          |                     |

17

مشروع بناء برامج تعليمية لصفوف تعلم المواد الدراسية للطلاب السوريين

Diapositive 1

Tableau d'apprentissage

Thème : "tirer" et "pousser"

| S<br>Que sais-tu à propos de "tirer et pousser" ? | V<br>Que veux-tu savoir à propos de « tirer et pousser » ? | A<br>Qu'est-ce que tu as appris au sujet de « tirer et pousser » ? |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                                   |                                                            |                                                                    |

24

مشروع بناء برامج تعليمية لصفوف تعلم المواد الدراسية للطلاب السوريين

## • لعب الدور

## نشاط رقم (5)

### إجراءات تنفيذ النشاط:

١. لتعرف البنية المعرفية لدى المشاركين حول إستراتيجية "التفكير بصوت مرتفع"، اسألهم عما يعرفونه عن هذه الإستراتيجية.

٢. اعرض على المشاركين أحد الأفلام التي توضح تطبيق إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع على أحد التلاميذ، وإجراء نقاش جماعي حول هذا الفيلم، ويمكنك الاستعانة بالفيلم الموجود في الرابط التالي:

<https://www.youtube.com/watch?v=mSxebzTjTvs>



٣. بعد انتهاء عرض الفيلم، اجمع تعليقات المشاركين، وناقشهم في مفهوم إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع وأهميتها.

٤. وزّع على المشاركين ورقة العمل (١٢) واطلب منهم تدوين ما تتوصل إليه كل مجموعة حول مفهوم إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع وأهميتها.

| نشاط | اسم النشاط                     | نوع النشاط | زمن النشاط |
|------|--------------------------------|------------|------------|
| 5    | إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع. | جماعي      | ٥٥ دقيقة   |

### مخرجات النشاط:

- يُتوقع في نهاية النشاط أن يكون المشارك قادرًا على أن:
- يعدد أهمية إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع.
- يستخدم إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع في تشخيص صعوبات التعلم لدى التلاميذ.

### المصادر المستخدمة في تنفيذ النشاط:

- ورق قلاب.
- أقلام كتابة مارك.
- أدلة العلوم المرجعية للمرحلة الأولى (١-٣).
- ورقة عمل (12) - مفهوم أهمية إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع.
- ورقة عمل (13) - تحليل إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع في أدلة العلوم المرجعية (١-٣).
- ورقة عمل (14) - أسئلة التفكير بصوت مرتفع.
- ورقة قراءات (١١) - إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع.
- حاسوب.
- شبكة المعلومات الدولية.
- عارض البيانات.

### إستراتيجية تنفيذ النشاط:

- المناقشة.
- السقالات التعليمية.
- التعلم التعاوني.
- خرائط التفكير.

- تساعد التلاميذ على التحقق من جدية أدائهم الشخصي، وعمل التغييرات الملائمة عند الحاجة.
  - يتحقق بوعيم الذاتي بأدائهم، والتغذية الراجعة المستمرة من المستمع.
  - تزيد هذه الإستراتيجية من تحكم التلاميذ بأنفسهم كمتعلمين، وتحسين أدائهم الأكاديمي أو غير الأكاديمي.
  - تساعد التلاميذ على اكتشاف أخطائهم ومعتقداتهم، وكل ما يعيق تفكيرهم.
٢٠. وزع على المشاركين ورقة العمل (13)، ثم اطلب منهم فحص أدلة العلوم المرجعية (١—٣)، ثم تحديد الموضوعات التي تم فيها استخدام إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع فيها.

**ورقة عمل (12) – مفهوم أهمية استراتيجية التفكير بصوت مرتفع**

عزيزي المتدرب، في ضوء الفيلم الذي شاهدته والتقاش مع المدرب، حدد بالتعاون مع أفراد مجموعتك حدد مفهوم استراتيجية التفكير بصوت مرتفع وأهميتها.

ما مفهوم استراتيجية التفكير بصوت مرتفع؟

لخص أهمية هذه الاستراتيجية من وجهة نظرك:

**ورقة عمل (13) – تحليل استراتيجية التفكير بصوت مرتفع في أدلة العلوم المرجعية (3-1)**

افحص أدلة العلوم المرجعية (1-3) ثم حدد الموضوعات التي تم استخدام استراتيجية التفكير بصوت مرتفع فيها، وذلك كما يتضح من النموذج التالي:

**الطريقة الثانية:** استخدم المقاييس الفرعية أو الجماعية مع استخدام استراتيجية التفكير بصوت مرتفع لتحديد الصعوبات والتصورات الخاطئة المرتبطة بالكتلة والوزن. ويمكن توجيه الأسئلة التالية أثناء المقابلة:

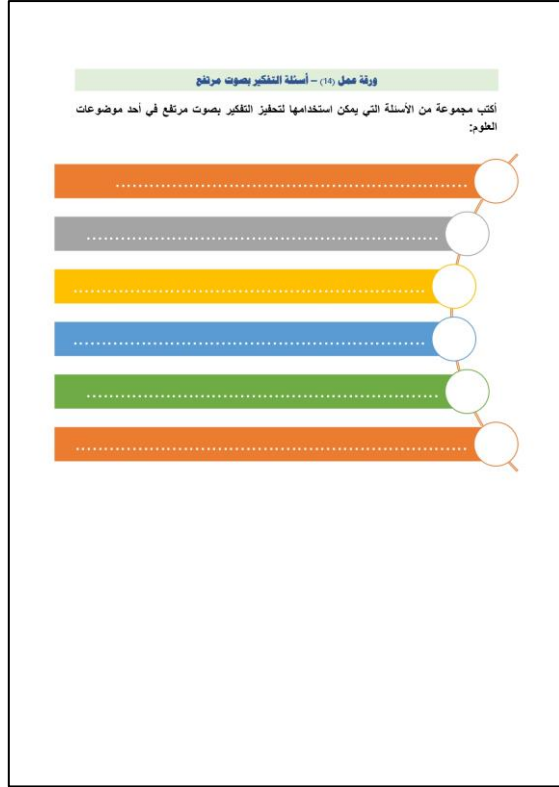
- ما المقصود بالكتلة؟
- ما وحدة قياس الكتلة؟
- ما أداة قياس الكتلة؟
- ما المقصود بالوزن؟
- ما وحدة قياس الوزن؟
- ما أداة قياس الوزن؟

بعد التهاك من فحص الأدلة أجب عن الأسئلة التالية:

1. إلى أي مدى تم الاعتماد على استراتيجية التفكير بصوت مرتفع في أدلة العلوم المرجعية؟
2. ما الغرض من استخدام استراتيجية التفكير بصوت مرتفع في أدلة العلوم المرجعية؟
3. ما خطوات تنفيذ استراتيجية التفكير بصوت مرتفع كما ظهرت في أدلة العلوم المرجعية؟

٥. تساعد المشاركين على التوصل إلى أن إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع هي: "تجسيد لعمليات تفكير المتعلم في أثناء انشغاله في مهام تتطلب التفكير، بحيث يذكر المتعلم المفكر بصوت عال كل المشاعر والأفكار التي تحدث عند أدائه مهمة ما".
٦. وتوصل مع المشاركين إلى أن لاستخدام إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع فوائد عديدة، والتي من بينها:
- تساعد في تشخيص صعوبات التعلم لدى التلاميذ.
  - تفحص معارفهم العلمية ومهاراتهم.
  - تساعد على منع سلبية التلاميذ والابتعاد عن الحفظ دون فهم للمعنى.
  - تحمل التلاميذ على التفكير بدقة وبغاية وبأسلوب منظم.
  - تساعدهم على الاستماع لأنفسهم، وهم يفكرون، إذ يصبحون أكثر وعياً بنقاط قوتهم وضعفهم.

٧. بعد انتهاء المشاركين من عملية الفحص، اطلب منهم الإجابة عن الأسئلة في ورقة العمل.



١٢. يقوم المشاركون بعمل لعب دور؛ لإيضاح كيفية تنفيذ إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع داخل الصف.
١٣. اعرض على المشاركين عددا من النماذج التطبيقية باللغة: الإنجليزية والفرنسية على "التفكير بصوت مرتفع".
١٤. اطلب منهم وصف تلك النماذج، وشرح كيفية الاستفادة منها داخل فصولهم في التغلب على صعوبات تعلم التلاميذ.

٨. ناقش المشاركين في إجاباتهم عن الأسئلة، وبين لهم سبب استخدام إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع في أدلة العلوم المرجعية.
٩. وزع على المشاركين ورقة القراءات (11)، والتي تتضمن خلفية نظرية عن إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع، واطلب منهم تلخيص هذه الخلفية النظرية باستخدام خريطة تفكير.

**ورقة قراءات (١١) - إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع**

استراتيجية التفكير بصوت عال واحدة من استراتيجيات التعلم فوق المعرفي وتتضمن قول الشرائ لكل ما يخطر بباله من أفكار وتساؤلات وإيضاحات بصوت عال، وذلك أثناء اطلعه على مشكلة ما، أو حله لسؤال معين. ويمكن أن تنفذ هذه الاستراتيجية فرديا أو ثنائيا أو على شكل مجموعات صغيرة ويمكن أن يستخدم هذه الاستراتيجية المرشد، أو المعلم، أو التلميذ.

**تعريف إستراتيجية التفكير بصوت عال:**

هي تجسيد لعمليات تفكير المتعلم في أثناء انشغاله في مهم تتطلب التفكير، بحيث يذكر المتعلم المفكر بصوت عال كل المشاعر والأفكار التي تحدث عند أدائه مهمة ما.

**مميزات هذه الإستراتيجية:**

- تساعد في تشخيص صعوبات التعلم لدى التلاميذ.
- تفحص معارفهم العلمية ومهاراتهم.
- تساعد على منع سلبية التلاميذ والإنعقاد عن الحفظ دون فهم للمعنى.
- تحمّل التلاميذ على التفكير بدقة وعناية وبأسلوب منظم.
- مساعدهم على الاستماع لأنفسهم وهم يفكرون، إذ يصبحون أكثر وعيا بنقاط قوتهم وضعفهم.
- تساعد التلاميذ على التحقق من جدية أدائهم الشخصي، وعمل التغييرات اللازمة عند الحاجة.
- يتحقق بوعيم الذاتي بأدائهم، والتغذية الراجعة المستمرة من المستمع.
- تزيد هذه الإستراتيجية من تحكم التلاميذ بأنفسهم كمتعلمين، وتحسين أدائهم الأكاديمي أو غير الأكاديمي.
- تساعد التلاميذ على اكتشاف أخطائهم ومعتقداتهم، وكل ما يعيق تفكيرهم.

**متى تستخدم إستراتيجية التفكير بصوت عال؟**

- عندما يريد المعلم أن يتأكد من فهمه أو يفهمه بماذا وكيف يفكر التلميذ ويعرف؟
- عندما يريد المعلم أن يوجه التلميذ في تعلمه: بماذا وكيف يفكر في المادة والمهام الأكاديمية.
- عندما تكون هناك رغبة لأن يصبح المتعلم أكثر تمكنا ودقة ونظامية عند أداء مهام تتطلب التفكير.

١٠. أسأل المشاركين عن خطوات تنفيذ إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع في حصص العلوم.
١١. يقوم المشاركون بالتعاون مع بعضهم داخل الفريق في كتابة مجموعة من الأسئلة التي تصلح لإستراتيجية التفكير بصوت مرتفع. ويقوم كل فريق بتدوين الأسئلة في ورقة العمل (14).



Dear student: Look at the picture that represents a poisonous snake that spews its poison, and this poison can blind a person if it touches his eyes.



- Can snake poison be used in the manufacture of drugs? Why?

.....

- Suggest the names of animals that can be used to make drugs.

.....

- Do you dream of becoming a pharmacist working on the preparation of medicinal drugs in the future? Why?

.....

49

مشروع بناء برامج تعليمية لصفوفات تعلم المواد الدراسية للطلاب السوريين



#### Diapositive 11

Cher élève : observe cette image qui représente un serpent venimeux crachant son venin. Ce venin peut rendre une personne aveugle s'il atteint ses yeux.



- Est-il possible d'utiliser le venin du serpent dans la fabrication des médicaments ? Pourquoi ?

.....

- Propose des noms d'animaux qui peuvent être utilisés dans la fabrication des médicaments.

.....

- Rêves-tu de devenir pharmacien et de fabriquer les médicaments et traitements dans le futur ? Pourquoi ?

.....

50

مشروع بناء برامج تعليمية لصفوفات تعلم المواد الدراسية للطلاب السوريين

## نشاط رقم (٦)

| نشاط | اسم النشاط            | نوع النشاط | زمن النشاط |
|------|-----------------------|------------|------------|
| ٦    | التقويم الختامي لليوم | جماعي      | ١٠ دقيقة   |

### مخرجات التعلم:

يُتوقع في نهاية النشاط أن يكون المشاركون قادرًا على:

- يتأمل الممارسات التدريبية.
- يقيم اليوم التدريبي.

### الأدوات والمواد المستخدمة في تنفيذ النشاط:

- ورق قلاب.
- أقلام كتابة مارك.
- ورقة عمل (15) تقييم التدريب.
- ورقة عمل (16) نموذج لتقييم المدرب.

### إستراتيجية تنفيذ النشاط:

- التعلم التعاوني.
- الحوار والمناقشة.
- ورش العمل.
- التعلم الذاتي.

### إجراءات تنفيذ النشاط:

١١. قسم المتدربين لمجموعات من ٤ أو ٦ أفراد.
١٢. اختبر قائدًا لكل مجموعة، ويمكن ترك الاختيار للمجموعات.
١٣. قدم تعريفًا بالهدف من النشاط.

١٤. وزع على المتدربين ورقة العمل (15) طرق

### تقويم التدريب

١٥. حدد زمنا لعمل المجموعات.

١٦. يعرض قائد المجموعة ما تم التوصل إليه.

١٧. علق على نتائج عمل المجموعات و أفكارهم المطروحة.

١٨. وزع على المتدربين ورقة العمل (16) نموذج لتقييم المدرب والبرنامج.

**ورقة العمل (15) تقويم التدريب**

ما أعجني:

ما لا أعجني:

اقترح وسائل فعالة لاستخدامها لتطوير اليوم التدريبي:

**ورقة العمل (16) نموذج لتقييم المدرب**

ارسم أحد الأشكال التالية أمام كل عنصر مع توضيح أسباب اختيارك لهذا الشكل

المدرّب متمكن من مادته العلمية.

يتميز المدرّب بطلاقة الحديث ووضوح الصوت.

المدرّب لديه القدرة على بث روح المشاركة والتفاعل.

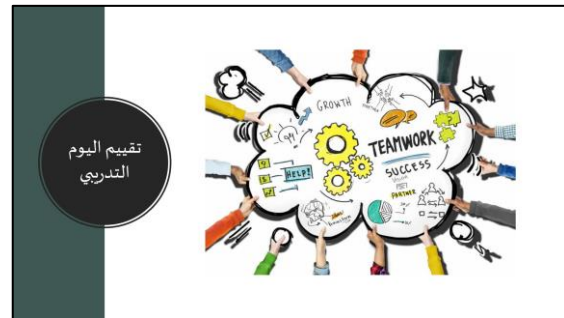
أداء المدرّب يوجه عام في الدورة ممتاز.

١٩. تقترح المجموعات بنودا أخرى لقياس

البرنامج التدريبي، وتكمل ورقة العمل.

٢٠. بعد انتهاء المجموعات، اعرض على المتدربين

خطة مختصرة للعمل في اليوم الأخير.



### محاو اليوم التدريبي الثالث



### الخطة الزمنية للتنفيذ

تنقسم هذه الوحدة التدريبية الثانية إلى جلستين،  
بينهما استراحة لمدة نصف ساعة، كما يلي:

| م   | اسم النشاط                              | مدته |
|-----|-----------------------------------------|------|
| ١   | نشاط رقم (١) طريقة المناقشة             | ٥٠   |
| ٢   | نشاط رقم (٢) تنبأ-لاحظ-فكر (المتناقضات) | ٥٠   |
| ٣   | نشاط رقم (٣) المتشابهات.                | ٥٠   |
| ٤   | نشاط رقم (٤) إعداد الخطة الفردية        | ٥٥   |
| ٥   | نشاط رقم (٥) تطبيقات ميدانية            | ٥٥   |
| ٦   | نشاط (٦) التقويم الختامي لليوم          | ١٠   |
| ٢٧٠ | المجموع                                 |      |

### اليوم التدريبي الثالث:

عنوان اليوم التدريبي: إستراتيجيات علاج صعوبات  
التعلم.

التمهيد

عزيزي المدرب/

يسعى اليوم التدريبي الثالث إلى إكساب المتدربين القدرة على علاج صعوبات تعلم العلوم، باستخدام عدد من الإستراتيجيات التي تشكل أهمية كبيرة للعلوم، مثل: طريقة المناقشة، وإستراتيجية المتناقضات وإستراتيجية المتشابهات؛ لما لهذه الإستراتيجيات من قدرة على الكشف عن صعوبات التعلم والبنية المعرفية الخطأ لدى المتعلم، والتغلب على هذه الصعوبات من خلال أنشطة شائقة محسوسة تربط الخبرات السابقة لدى المتعلم بالمعلومات الجديدة، وتحوّل المفاهيم المجردة إلى مفاهيم محسوسة.

كما يهتم اليوم التدريبي الثالث بالجانب العملي التطبيقي، فيوجه عددا من الأنشطة؛ لتدريب المشاركين على كيفية إعداد الخطة الفردية والمشاركة في عملية التطبيق الميداني في بيئة صفية حقيقية، يتم خلالها التفاعل مع عدد من المتعلمين، الذين يعانون من صعوبات في تعلم العلوم.

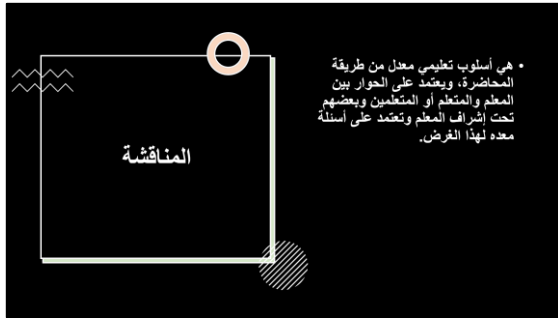
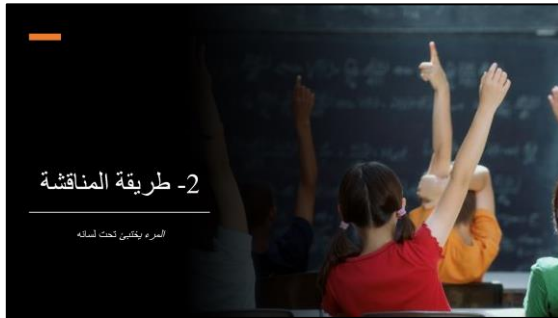
ويتناول اليوم التدريبي من هذه الحقبة التدريبية  
التي بين يديك:

- طريقة المناقشة.
- المتناقضات.
- المتشابهات.
- إعداد خطة فردية لعلاج الصعوبات.
- تطبيق ميداني لخطة علاج الصعوبات.

## • لعب الدور

### إجراءات تنفيذ النشاط:

١. راجع مع المشاركين أساليب تشخيص صعوبات التعلم وإستراتيجياته.
٢. اعرض الشفافية التالية، وبين للمتدربين أننا بصدد دراسة أحد أهم الإستراتيجيات التشخيصية العلاجية، وهي إستراتيجية المناقشة.



٣. وزع على المتدربين ورقة العمل (١) السؤال الجيد السؤال غير الجيد.
٤. اطلب من المشاركين التمييز بين السؤال الجيد والسؤال غير الجيد، مع تقدير مبرراتهم.

## الجلسة الأولى - إستراتيجيات تشخيصية علاجية لصعوبات تعلم العلوم

### نشاط رقم (١)

| نشاط | اسم النشاط     | نوع النشاط | زمن النشاط |
|------|----------------|------------|------------|
| ١    | طريقة المناقشة | جماعي      | ٥٠ دقيقة   |

### مخرجات النشاط:

يُتوقع في نهاية النشاط أن يكون المشاركون قادرًا على:

- يميز بين مستويات الأسئلة المختلفة.
- يستخدم طريقة المناقشة في تشخيص صعوبات التعلم لدى التلاميذ.
- يستخدم طريقة المناقشة في علاج صعوبات التعلم لدى التلاميذ.

### المصادر المستخدمة في تنفيذ النشاط:

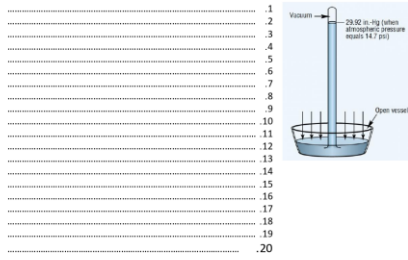
- ورق قلاب.
- أقلام كتابة ماركر.
- أدلة العلوم المرجعية للمرحلة الأولى (١-٣).
- ورقة عمل (١) - السؤال الجيد والسؤال غير الجيد.
- ورقة عمل (٢) - صياغة الأسئلة وتصنيفها.
- ورقة عمل (٣) - تحليل المناقشة في أدلة العلوم المرجعية (١-٣).
- ورقة عمل (٤) - التخطيط باستخدام طريقة المناقشة.
- ورقة قراءات (١) - طريقة المناقشة.
- حاسوب.
- شبكة المعلومات الدولية.
- عارض البيانات.

### إستراتيجية تنفيذ النشاط:

- المناقشة.
- السقالات التعليمية.
- التعلم التعاوني.

ورقة عمل (٢): صياغة وتصنيف الأسئلة

لاحظ صورة البارومتر الموضحة، ثم صغ 20 سؤالاً لقياس مستويات معرفية مختلفة:



صنف الأسئلة السابقة إلى عدة أنواع:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

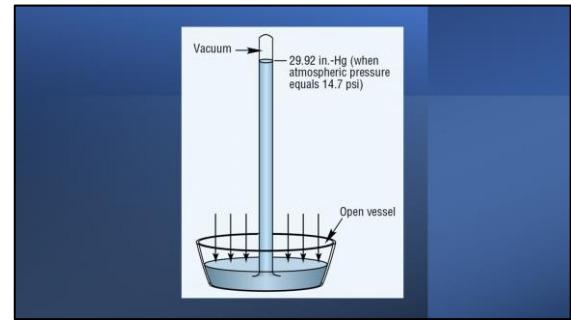
.....

ورقة العمل (٣): السؤال الجيد والسؤال غير الجيد

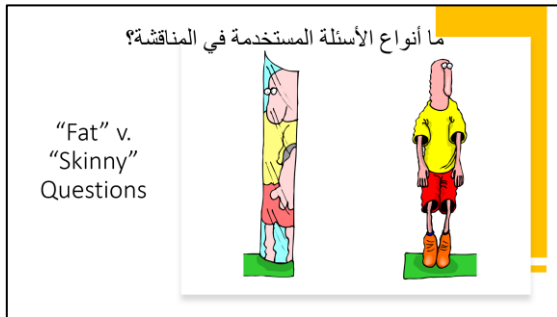
اكتب الحرف G إذا كان السؤال جيداً واكتب الحرف B إذا كان السؤال سيئاً:

| السؤال                                                              | G or B |
|---------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. ما لونك المفضل؟                                                  | .....  |
| 2. هل يمكن أن يحسن طعام معين من الذاكرة؟                            | .....  |
| 3. هل توجد أشباح بالفعل؟                                            | .....  |
| 4. كيف يؤثر نوع التربة في نمو النباتات؟                             | .....  |
| 5. ما تأثير الجاذبية على نمو البلورات؟                              | .....  |
| 6. ما تأثير حموضة الماء على نمو الطحالب؟                            | .....  |
| 7. ما تأثير التغير المناخي على هجرة الطيور؟                         | .....  |
| 8. هل علم التنجيم حقيقي؟                                            | .....  |
| 9. كيف حسن العلم من حياة الإنسان الأبيض البشرة؟                     | .....  |
| 10. هل الأرض كروية؟                                                 | .....  |
| 11. ما التركيب الكيميائي لغلاف المريخ؟                              | .....  |
| 12. ما تأثير التلوث على نمو الأجنة؟                                 | .....  |
| 13. ما معنى الحياة؟                                                 | .....  |
| 14. ما الذي سيحدث إذا زادت نسبة ثاني أكسيد الكربون في الهواء الجوي؟ | .....  |
| 15. ما درجة غليان غاز النيتروجين؟                                   | .....  |
| 16. ما فوائد ومخاطر الهندسة الوراثية؟                               | .....  |
| 17. ما تأثير نكهة الأيس كريم على سرعة ذوبانه؟                       | .....  |

٥. اعرض على المتدربين صورة البارومتر المبينة، ثم اطلب منهم طرح أكبر عدد ممكن من الأسئلة حوله.



٨. اعرض عدداً من شرائح العرض التقديمي التي تميز بين أنواع الأسئلة.



٩. وزع على المتدربين ورقة القراءات (١)، ثم اطلب منهم تحديد مراحل المناقشة، والاعتبارات التي ينبغي مراعاتها في كل مرحلة، وكذلك أهمية طريقة المناقشة.

٦. وزع على المتدربين ورقة العمل (2)، واطلب منهم تسجيل الأسئلة التي تم التوصل إليها.

٧. اطلب منهم تأمل هذه الأسئلة وتصنيفها إلى مستويات عدة.

**ورقة عمل (٣) - تحليل طريقة المناقشة في أدلة العلوم المرجعية (٣-١)**

افحص أدلة العلوم المرجعية (3-1) ثم حدد الموضوعات التي تم استخدام طريقة المناقشة فيها، وذلك كما يتضح من النموذج التالي:

| الاستنتاجات التحليلية والتقييمية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | أسئلة لا يتركها الأستاذ التالية:                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| استرجعنا 3. ١٠. ١١. ١٢. ١٣. ١٤. ١٥. ١٦. ١٧. ١٨. ١٩. ٢٠. ٢١. ٢٢. ٢٣. ٢٤. ٢٥. ٢٦. ٢٧. ٢٨. ٢٩. ٣٠. ٣١. ٣٢. ٣٣. ٣٤. ٣٥. ٣٦. ٣٧. ٣٨. ٣٩. ٤٠. ٤١. ٤٢. ٤٣. ٤٤. ٤٥. ٤٦. ٤٧. ٤٨. ٤٩. ٥٠. ٥١. ٥٢. ٥٣. ٥٤. ٥٥. ٥٦. ٥٧. ٥٨. ٥٩. ٦٠. ٦١. ٦٢. ٦٣. ٦٤. ٦٥. ٦٦. ٦٧. ٦٨. ٦٩. ٧٠. ٧١. ٧٢. ٧٣. ٧٤. ٧٥. ٧٦. ٧٧. ٧٨. ٧٩. ٨٠. ٨١. ٨٢. ٨٣. ٨٤. ٨٥. ٨٦. ٨٧. ٨٨. ٨٩. ٩٠. ٩١. ٩٢. ٩٣. ٩٤. ٩٥. ٩٦. ٩٧. ٩٨. ٩٩. ١٠٠. | هل الألفاظ عرض فيروسي أم بكتيري؟<br>ما سبب الإصابة بالألفاظ أو نزلات البرد؟<br>هل الجو البارد هو السبب في الإصابة بالألفاظ أو نزلات البرد؟<br>هل عدم ارتداء المزيد من الملابس هو السبب في الإصابة بالألفاظ أو نزلات البرد؟<br>هل الاستحمام هو السبب في الإصابة بالألفاظ أو نزلات البرد؟ |

بعد التمهالك من فحص الأدلة أجب عن الأسئلة التالية:

1. إلى أي مدى تم الاعتماد على طريقة المناقشة في أدلة العلوم المرجعية؟
2. ما الغرض من استخدام طريقة المناقشة في أدلة العلوم المرجعية؟
3. ما خطوات تنفيذ طريقة المناقشة كما ظهرت في أدلة العلوم المرجعية؟

**ورقة قراءات (١) طريقة المناقشة**

تقوم هذه الطريقة في جوهرها على الحوار، ولها يعتمد المعلم على معارف الطلاب وخبراتهم السابقة، فيوجه لتعليم بغية موضوع الدرس مستخدماً الأسئلة المتنوعة وأجابات التلاميذ لتحقيق أهداف درسه فيها إثارة للمعارف السابقة، وتثبيت لمعارف جديدة.

وهي أسلوب تعليمي معدل من طريقة المحاضرة، ويعتمد على الحوار بين المعلم والمتعلم أو التلميذ وبعضهم البعض تحت إشراف المعلم بهدف استرجاع معلومات قديمة أو التوصل إلى معلومات جديدة وتعتمد على أسئلة معدة لهذا الغرض.

**خطوات طريقة المناقشة**

- يحدد المعلم أهداف المناقشة.
- يقسم المعلم موضوع المناقشة إلى عدة عناصر من خلال الرجوع إلى الكتاب المقرر وكراسة التدريبات والأنشطة ودليل المعلم.
- التأكد من صياغة أسئلة تناسب كل عنصر من عناصر المناقشة.
- ترتيب الأسئلة بشكل متدرج من البسيط إلى المعقد.
- يمد المتعلمين بقواعد المناقشة.
- يشرح المعلم الأسئلة على المتعلمين.
- يتناقل المتعلمون كل عنصر على حدة في ضوء الأسئلة المطروحة.
- يخلص المتعلمون ما تم التوصل إليه مع ربط المفاهيم والأفكار.

**والمناقشة أنواع مختلفة منها:**

- المناقشة التقليدية: يشرح المعلم الأسئلة وفق نظام محدد يساعد على استرجاع معلومات الطلاب، وتثبيت المعارف التي استوعبها الطلاب، وإعادة تنظيم العلاقات بين هذه المعارف وهذا النوع من المناقشة يساعد المعلم أن يكشف النقاط الغامضة في أذهان الطلاب، فيعمل على توضيحها بإعادة شرحها من جديد أو عن طريق المناقشة، وتعلمي المعلم إمكانية الحكم على مثاله في مدى استيعابهم للمادة الدراسية.
- المناقشة الاكتشافية: يشرح المعلم مشكلة محددة أمام مثاله، لتشكيل معجزة تدور حولها الأسئلة المختلفة الهدف، فتتوغل قيم هذه الأسئلة معلومات سبق لهم أن اكتسبوها، وتتوغل ملاحظاتهم وخبراتهم الحسية، ويرتق الطلاب بين مجموعة العلاقات التي توصلوا إليها، حتى إذا أصبحت معروفة وواضحة لديهم يبدأ هؤلاء في استعراض القوانين والظواهر وتصميم النتائج، وهكذا يكتشفون عناصر الاختلاف والتشابه، ويبرسون أوجه التماثل وأسباب العلاقات، ويستنتجون الأجوبة للأسئلة المطروحة بطرق الاستدلال المنطقي، وبدأ يستوعبون المعارف بأنفسهم دون الاستعانة بأحد.

وتعتمد المناقشة على الأسئلة المغلقة البهائية، وهي أسئلة محددة ومحددة للتفكير تتطلب إجابة عنها تقديم معلومة جزئية محددة ويمكن الإجابة عنها بكلمة واحدة.

ويجب أن يتمكن المعلم من فن السؤال، ويشمل:

١٤. اطلب من المشاركين تخطيط أحد الموضوعات باستخدام طريقة المناقشة.

١٥. يقوم المشاركون بالتعاون مع بعضهم داخل الفريق في كتابة الخطة، وتدوين ما يتم التوصل إليه في ورقة العمل (٤).

١٠. اسأل المشاركين عن خطوات تنفيذ طريقة المناقشة في حصص العلوم.

١١. وزع على المشاركين ورقة العمل (٣)، ثم اطلب منهم فحص أدلة العلوم المرجعية (١-٣)، ثم تحديد الموضوعات التي تم استخدام طريقة المناقشة.

١٢. بعد انتهاء المشاركين من عملية الفحص، اطلب منهم الإجابة عن الأسئلة في ورقة العمل.

١٣. ناقش المشاركين في إجاباتهم عن الأسئلة، وبين لهم سبب الاعتماد الواضح على طريقة المناقشة في أدلة العلوم المرجعية.

Slide 3

### Benefits of Domestic Animals

26

مشروع بناء برامج لغرضية لصعوبات تعلم المواد الدراسية للأشخاص ذوي الإعاقة

ورقة عمل (4) - التخطيط باستخدام طريقة المناقشة

خطط بالتعاون مع أعضاء فريقك لأحد الموضوعات باستخدام طريقة المناقشة:

**التخطيط باستخدام طريقة المناقشة**

**نشاط -**

**الصعوبات المستهدفة:**

يسهدف النشاط التصدي للصعوبة التالية:

.....

**المخرجات المستهدفة:**

.....

**الاستراتيجيات العلامية:**

.....

**مصادر التعلم:**

.....

**الإجراءات:**

1- .....

2- .....

3- .....

4- .....

5- .....

6- .....

7- .....

8- .....

9- .....

**فيس وتعلق:**

.....

Diapositive 3

### Ce que les animaux domestiques nous apportent

26

مشروع بناء برامج لغرضية لصعوبات تعلم المواد الدراسية للأشخاص ذوي الإعاقة

١٦. اطلب من المشاركين إجراء لعب دور؛ لإيضاح كيفية تنفيذ طريقة المناقشة لتشخيص وعلاج إحدى صعوبات التعلم.
١٧. يقوم المشاركون بعمل لعب دور؛ لإيضاح كيفية تنفيذ إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع داخل الصف.
١٨. اعرض على المشاركين عددا من النماذج التطبيقية باللغة: الإنجليزية والفرنسية على "المناقشة".
١٩. اطلب منهم وصف تلك النماذج، وشرح كيفية الاستفادة منها داخل فصولهم في التغلب على صعوبات تعلم التلاميذ.

## إستراتيجية تنفيذ النشاط:

- المتناقضات.
- المناقشة.
- خرائط التفكير.
- السقالات التعليمية.
- التعلم التعاوني.
- لعب الدور

## إجراءات تنفيذ النشاط:

١. راجع مع المشاركين أساليب تشخيص صعوبات التعلم وإستراتيجياته.
٢. اعرض الشفافية التالية، وبين للمتدربين أننا بصدد دراسة إحدى الإستراتيجيات التشخيصية العلاجية، وهي: إستراتيجية لاحظ - فسر - تنبأ.



٣. قم بإجراء عرض عملي يوضح كيفية تنفيذ هذه الإستراتيجية، من خلال إجراء تجربة قلب كوب ممتلئ بالماء رأساً على عقب، كما في الشريحة التالية:



## نشاط رقم (٢)

| نشاط | اسم النشاط                     | نوع النشاط | زمن النشاط |
|------|--------------------------------|------------|------------|
| ٢    | تنبأ - لاحظ - فسر (المتناقضات) | جماعي      | ٥٠ دقيقة   |

## مخرجات النشاط:

يتوقع في نهاية النشاط أن يكون المشاركون قادرًا على أن:

- يصف خطوات تنفيذ إستراتيجية (تنبأ - لاحظ - فسر).
- يقدم عدداً من الأمثلة على توظيف إستراتيجية (تنبأ - لاحظ - فسر) في تشخيص صعوبات التعلم لدى التلاميذ وعلاجها.
- يفسر أهمية إستراتيجية (تنبأ - لاحظ - فسر) في تشخيص صعوبات تعلم العلوم وعلاجها.

## المصادر المستخدمة في تنفيذ النشاط:

- ورق قلاب.
- أقلام كتابة مارك.
- أدلة العلوم المرجعية للمرحلة الأولى (١-٣).
- ورقة عمل (5) - مثال على إستراتيجية المتناقضات.
- ورقة عمل (6) - أمثلة على الأحداث المتناقضة.
- ورقة عمل (7) - تحليل المتناقضات في أدلة العلوم المرجعية (١-٣).
- ورقة عمل (7) - التخطيط باستخدام طريقة المتناقضات.
- ورقة قراءات (2) - طريقة المتناقضات.
- حاسوب.
- شبكة المعلومات الدولية.
- عارض البيانات.

٤. وزع على المتدربين ورقة العمل (5)؛ لتدوين إجاباتهم عن أسئلة المدرب في أثناء تنفيذ العرض.

## ورقة عمل (٥) أعملة على الأحداث المتفاجئة

أكمل ما يلي بعز يد من الشئلة على استخدام الأحداث المتفاجئة في تدريس العلوم:

1. أدخل بالهواء في زجاجة سوداء بلاستيكية وقم بمد الفوهة لتتناسب فوهة الزجاجة إذا لم يتلفع البالون، قم بإعداد زجاجة ثانية، وقم بعمل ثقب في الأسفل، ثم انقع الهواء في البالون، وقم بتعليق الفتحه للتحفاظ على البالون منتفخاً.
2. خذ كرة القلعة من فضيب ثابت بخصم رفع وربط خيطاً متطابقاً بأسفل الكرة. اصحب المقيض لأسفل كرة مفاجئة وسوف يتكسر الخيط العلوي بسبب القوة المشتركة للثقل والطيفة بوزن الكرة.
3. قم بإرشاء منطقة ضغط منخفض بين علاني سوداء من الأكروميوم عن طريق نفع الهواء بينهما، مما يؤدي إلى سحبها معا بسبب ضغط الهواء الطبيعي على الجانبين الأيسر والأيمن من القلب، مما يدل على مبدأ برنولي.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

٩. اعرض عددا من شرائح العرض التقديمي  
توضح أمثلة مختلفة على المناقشات.



١٠. وزع على المتدربين ورقة القراءات (2)، ثم اطلب منهم تلخيصها على هيئة خريطة تفكير.

١١. اسأل المشاركين عن خطوات تنفيذ طريقة المتناقضات في حصص العلوم.

**ورقة عمل (5) مثال على استراتيجيات التفاضل**

1. أصلاً نصف كوب زجاجي بالماء.
2. صنع قطعة من الورق بالحكم فوق الجزء العلوي من الكوب.
3. قلب الكوب رأساً على عقب مع وضع يدك أسفل الورقة.
4. أرفع يدك عن الورقة ببطء، مما يسمح للطلاب بملاحظة أن الماء داخل الكوب لم ينسكب.



٥. ناقش المتدربين بالدور المهم الذي يمكن أن تقوم به المناقضات في تشخيص الصعوبات والتصورات الخطأ لدى المتعلمين وعلاجها.
٦. بعد دراسة المثال السابق اطلب من المشاركين اقتراح أمثلة أخرى على المناقضات.
٧. يمكن استخدام شبكة المعلومات الدولية كسقالة تعليمية؛ للبحث عن تلك الأمثلة.
٨. بعد انتهاء عمل المجموعات، وزع عليهم ورقة العمل (6)، واطلب منهم كتابة الأمثلة التي تم التوصل إليها.

**ورقة عمل ٧ - تطبيق طريقة المتناقضات في أدلة العلوم المرجعية (٢٠١٠):**

افحص أدلة العلوم المرجعية (1-3) ثم حدد الموضوعات التي تم استخدام طريقة المتناقضات فيها، وذلك كما يتضح من النموذج التالي:

بعد انتهائك من فحص الأدلة أجب عن الأسئلة التالية:

4. إلى أي مدى تم الاعتماد على طريقة المتناقضات في أدلة العلوم المرجعية؟

5. ما الغرض من استخدام طريقة المتناقضات في أدلة العلوم المرجعية؟

6. ما خطوات تنفيذ طريقة المتناقضات كما ظهرت في أدلة العلوم المرجعية؟

**ورقة قراءة ٢٠ المتناقضات**

تضع هذه الاستراتيجية للتعليم تحت تأثير أحداث أو مفاهيم تعليمية تتعارض مع ما يعيه أو ما يمتلكه من خوات سابقة، الأمر الذي يثير الدهشة لديه ومن ثم حب الاستطلاع وإثارة الدافعية للمعلومات التي تحل هذا التناقض. إن وجود التناقض يخلق لدى الطالب نوع من العيرة وعدم التوازن الأمر الذي يحتمل على أنه فجوة المفقودة بين خرايمهم السابقة وخوات الموقف الجديد. أو التناقض وبالتالي فهم يحاولون إعادة بناء التركيب المعرفية لديهم بحيث تصبح في صورة جديدة قابلة للتفاعل مع الحدث الجديد.

ويمكن للمعلم استخدام استراتيجية المتناقضات عند تدريسه لموضوع الضغط الجوي وذلك عن طريق القيام بعرض عملي على النحو التالي:

- مليء كوب زجاجي حتى منتصف بكمية من الماء.
- وضع ورقة على فوهة الكوب.
- قلب الكوب رأساً على عقب مع وضع اليد أسفل الورقة.
- رفع اليد عن الورقة لملاحظة التلاميح. أن الماء داخل الكوب لم يسقط.

ونلاحظ أن قيام المعلم بمثل هذا العرض العملي قد يساعد بشكل واضح في خلق حالة من عدم الاتزان المعرفي تزيد من دافعية التلاميذ للتعليم وتزيد من تركيزهم واندماجهم في الدرس كما أنها قد تسهم بشكل واضح في تعديل التصورات الخطأ لدى المتعلمين وتعديل بنيتهم المعرفية.

خطوات استراتيجية المتناقضات:

- **مرحلة التهيئة:** يطلب فيها المعلم التنبؤ بما سيحدث عند إجراء التجربة التي تتضمن التناقض، وفيما يتم التعرف على التصورات والمعارف السابقة لدى المتعلم حول تلك التجربة.
- **مرحلة الملاحظة:** وفيه يقوم المعلم بتقديم عرض عملي للتجربة التي تتضمن التناقض ويطلب من الطلاب تدوين ملاحظاتهم وذلك حتى يتمكنوا من التعرف على الفجوة المعرفية بين معلوماتهم السابقة وما تم ملاحظته في التجربة.
- **مرحلة التفسير:** في هذه المرحلة يتبع التلاميذ في حل التناقض بأنفسهم كتنجيب لمجمل أو بمعنى آخر أنه بواسطة الأنشطة والتجارب التي يقومون بها، يحصل للتلاميذ بأنفسهم إلى إجابات للعديد من الأسئلة، التي أثارها التناقض. ويكون المتعلمون متمنين لسماع النتيجة وبالتالي سوف تحفز أذهانهم وهذا أفضل من مجرد الاستماع إلى تفسير بعض القواعد النظرية الموجودة في الكتب.

تخطيط درس السقوط الحر باستخدام استراتيجية المتناقضات

الأهداف:

١٥. اطلب من المشاركين تخطيط أحد الموضوعات باستخدام طريقة المتناقضات.

١٦. يقوم المشاركون بالتعاون مع بعضهم داخل الفريق في كتابة الخطة، وتدوين ما يتم التوصل إليه في ورقة العمل (8).

١٢. وزع على المشاركين ورقة العمل (7)، ثم اطلب منهم فحص أدلة العلوم المرجعية (١-٣)، ثم تحديد الموضوعات التي تم فيها استخدام طريقة المتناقضات.

١٣. بعد انتهاء المشاركين من عملية الفحص، اطلب منهم الإجابة عن الأسئلة في ورقة العمل.

١٤. ناقش المشاركين في إجاباتهم عن الأسئلة، وبين لهم سبب الاعتماد الواضح على طريقة المتناقضات في أدلة العلوم المرجعية.

### Worksheet 6

#### The Sun is a Source of Heat and Light



Observe what the teacher has done and indicate what will happen to the paper

Paper burns

The paper will not burn

Which of the following words is the correct explanation of what happened to the paper (you can use more than one word):

Sunlight temperature

Drop in temperature

High temperature

Light reflection

Dispersion of light

Convergence of light

71

مشروع بناء برامج لغوية للتعليم العام في المدارس الابتدائية في سوريا

### ورقة عمل (٥) - التخطيط باستخدام المتناقضات

خطط بالتعاون مع أعضاء فريقك لأحد الموضوعات باستخدام طريقة المتناقضات:

#### التخطيط باستخدام طريقة المتناقضات

نشاط -

الصعوبات المستهدفة:

يسهدف النشاط التصدي للصعوبة التالية:

المنتجات المستهدفة:

الاستراتيجيات التعليمية:

مصادر التعلم:

الإجراءات:

1-

2-

3-

4-

5-

6-

7-

8-

9-

فيس وتعلق:

١٧. اطلب من المشاركين إجراء لعب دور؛

لإيضاح كيفية تنفيذ طريقة المتناقضات

لتشخيص إحدى صعوبات التعلم وعلاجها.

١٨. اعرض على المشاركين عددا من النماذج

التطبيقية باللغة: الإنجليزية والفرنسية على

"المتناقضات".

١٩. اطلب منهم وصف تلك النماذج، وشرح

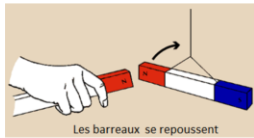
كيفية الاستفادة منها داخل فصولهم في

التغلب على صعوبات تعلم التلاميذ.

### Fiche 5

#### Lois de l'attraction et de la répulsion

Suis les étapes décrites par ton professeur puis complète ce tableau selon tes observations (attraction et répulsion).



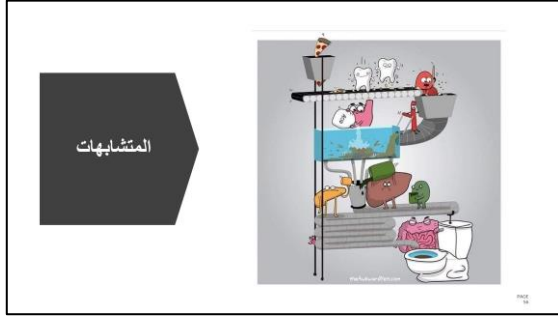
| Position des deux aimants | Attraction ou répulsion |
|---------------------------|-------------------------|
|                           | .....                   |
|                           | .....                   |
|                           | .....                   |
|                           | .....                   |

108

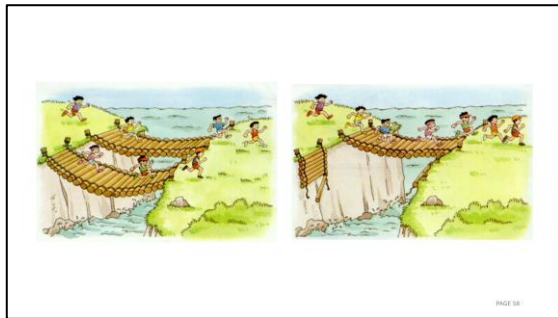
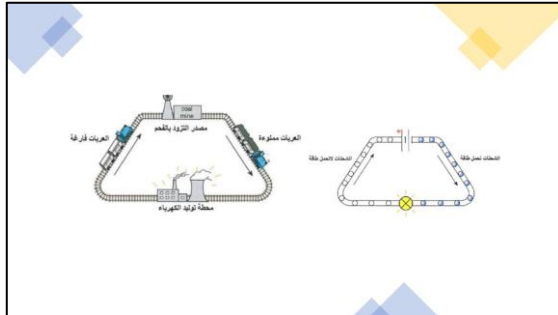
مشروع بناء برامج لغوية للتعليم العام في المدارس الابتدائية في سوريا

## إجراءات تنفيذ النشاط:

١. راجع مع المشاركين في دور البنية المعرفية والخبرات المختزنة في الذاكرة العاملة؛ لتحقيق التعلم ذي المعنى.
٢. اعرض الشفافية التالية، وبين للمتعلمين أننا بصدد دراسة إحدى الإستراتيجيات العلاجية، وهي: المتشابهات.



٣. اعرض مجموعة أمثلة على استخدام المتشابهات في تدريس العلوم.



٤. في ضوء الأمثلة، اطلب من المشاركين صياغة تعريف لطريقة المتشابهات.

## نشاط رقم (٣)

| نشاط | اسم النشاط | نوع النشاط | زمن النشاط |
|------|------------|------------|------------|
| ٣    | المتشابهات | جماعي      | ٥٠ دقيقة   |

### مخرجات النشاط:

- يُتوقع في نهاية النشاط أن يكون المشاركون قادرًا على:
- يصف خطوات تنفيذ إستراتيجية المتشابهات.
- يقترح مجموعة من الأمثلة على استخدام المتشابهات في دروس العلوم.
- يفسر أهمية إستراتيجية المتشابهات في علاج صعوبات تعلم العلوم.

### المصادر المستخدمة في تنفيذ النشاط:

- ورق قلاب.
- أقلام كتابة ماركر.
- أدلة العلوم المرجعية للمرحلة الأولى (١-٣).
- ورقة عمل (9) - تحليل المتشابهات في أدلة العلوم المرجعية (١-٣).
- ورقة عمل (10) - التخطيط باستخدام طريقة المتشابهات.
- ورقة قراءات (٣) - طريقة المتشابهات.
- حاسوب.
- شبكة المعلومات الدولية.
- عارض البيانات.

### إستراتيجية تنفيذ النشاط:

- المتشابهات.
- المناقشة.
- العصف الذهني.
- خرائط التفكير.
- السقالات التعليمية.
- التعلم التعاوني.
- لعب الدور.

**ورقة قراءات (١٥) استراتيجية المتشابهات**

استراتيجية المتشابهات هي أسلوب للتدريس يقوم على شرح وتوضيح الظواهر والمفاهيم غير المألوفة بمقارنتها بظواهر ومفاهيم أخرى مألوفة، ويمكن إيجاز أهم خصائص هذه الاستراتيجية فيما يلي:

1. أسلوب يركز على ربط المفاهيم غير المألوفة بأخرى مألوفة.
2. تركز على ترابط البنية المعرفية وتوظيفها.
3. تسعى لبقاء أثر التعلم.
4. تنمي مهارات التفكير وخاصة التأملي.
5. تسهم في سهولة استدعاء المعرفة السابقة.

**خطوات استراتيجية المتشابهات:**

طرح المفهوم المراد تعلمه، تقديم التشابه الملائمة له.

تحديد الخصائص المشتركة لتحديد الخصائص المختلفة.

**أمثلة على بعض المتشابهات:**

كما نلاحظ من الشكل تم تشبيه البطارية بمصدر التزود بالوقود، والمصباح بمحطة توليد الكهرباء، والبطارية التي تحمل الطاقة بالعبارة المملوءة بالوقود، والبطارية التي تحمل طاقة أقل بالعبارة الفارغة.

كما نلاحظ من الشكل تم تشبيه البطارية بموتور الماء، والمفتاح الكهربائي بمحسب الماء، والمقاومة بالأنبوب المتعرج.

ومن الأمثلة الأخرى على المتشابهات:

| المشبه | المشبه به       | أوجه التشبه |
|--------|-----------------|-------------|
| الأرض  | البيضة المسلوقة | في التركيب  |

**المتشابهات**

طريقة تدريس تعتمد على إيضاح المفاهيم الصعبة المجردة غير المألوفة بمقارنتها بمفاهيم أخرى مألوفة.

5. أجري مناقشة جماعية حول أهمية المتشابهات وفوائدها، ودورها في التغلب على صعوبات تعلم العلوم.
6. قسم المتدربين إلى مجموعات صغيرة من (٦-١٢).
7. اطلب من المشاركين إجراء عصف ذهني؛ لطرح أكبر عدد من الأمثلة على استخدام المتشابهات في تدريس العلوم.
8. عين سكرتيراً وكتائباً لكل مجموعة، واطرك لهم حرية طرح الأفكار.
9. يمكن استخدام شبكة المعلومات الدولية كسقالة تعليمية؛ للبحث عن تلك الأمثلة.
10. اجمع إجابات المشاركين، ثم اطلب منهم تصنيفها إلى أنواع عدة.
11. بعد انتهاء المجموعات اعرض عليهم الجدول الآتي:

| المشبه             | المشبه به                 | أوجه التشبه |
|--------------------|---------------------------|-------------|
| الأرض              | البيضة المسلوقة           | في التركيب  |
| حبوب اللقاح        | الحيوان المنوي والبيضة    | في الوظيفة  |
| الحبل الشوكي       | كابل الهاتف               | في الوظيفة  |
| الكلية             | حبة الفاصوليا             | في الشكل    |
| الهيكل العظمي      | الأعمدة الخرسانية للمباني | في الوظيفة  |
| كريات الدم البيضاء | حرس الحدود                | في الوظيفة  |
| أجنون العين        | مساحات السيارة            | في الوظيفة  |
| رحم المرأة         | الكمثرى                   | في الشكل    |
| الذرة              | العمارة السكنية           | في التركيب  |
| الخلية الحية       | المصنع                    | في الوظيفة  |
| المخ               | الحاسوب                   | في الوظيفة  |
| القلب              | مضخة الماء                | في الوظيفة  |

12. وزع على المتدربين ورقة القراءات (٣)، ثم اطلب منهم تلخيصها على هيئة خريطة تفكير.

13. اسأل المشاركين عن خطوات تنفيذ طريقة المتشابهات في حصص العلوم.
14. اعرض على المشاركين خطوات تنفيذ طريقة المتشابهات.
15. وزع على المشاركين ورقة العمل (9)، ثم اطلب منهم فحص أدلة العلوم المرجعية (١-٣)، ثم تحديد الموضوعات التي تم فيها استخدام طريقة المتشابهات.
16. بعد انتهاء المشاركين من عملية الفحص، اطلب منهم الإجابة عن الأسئلة في ورقة العمل.

ورقة عمل (10) - التخطيط باستخدام المتشابهات

خطط بالتعاون مع أعضاء فريقك لأحد الموضوعات باستخدام طريقة المتشابهات:

التخطيط باستخدام طريقة المتشابهات

نشاط -

الصعوبات المستهدفة:

يستهدف النشاط التصدي للصعوبة التالية:

المخرجات المستهدفة:

الاستراتيجيات العلاجية:

مصادر التعلم:

الإجراءات:

- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 
- 

فيس وتعلق:

ورقة عمل (9) - تحليل طريقة المتشابهات في أدلة العلوم المرجعية (1-3):

افحص أدلة العلوم المرجعية (1-3) ثم حدد الموضوعات التي تم استخدام طريقة المتشابهات فيها، وذلك كما يتضح من النموذج التالي:



بعد التهامك من فحص الأدلة أجب عن الأسئلة التالية:

7. إلى أي مدى تم الاعتماد على طريقة المتشابهات في أدلة العلوم المرجعية؟

.....

8. ما الغرض من استخدام طريقة المتشابهات في أدلة العلوم المرجعية؟

.....

9. ما خطوات تنفيذ طريقة المتشابهات كما ظهرت في أدلة العلوم المرجعية؟

.....

.....

.....

٢١. اطلب من المشاركين إجراء لعب دور؛

لإيضاح كيفية تنفيذ طريقة المتشابهات  
لعلاج إحدى صعوبات التعلم.

٢٢. اعرض على المشاركين عددا من النماذج  
التطبيقية باللغة: الإنجليزية والفرنسية على  
"المتشابهات"

٢٣. اطلب منهم وصف تلك النماذج، وشرح  
كيفية الاستفادة منها داخل فصولهم في  
التغلب على صعوبات تعلم التلاميذ.

١٧. ناقش المشاركين في إجاباتهم عن الأسئلة،

وبين لهم سبب الاعتماد الواضح على طريقة  
المتشابهات في أدلة العلوم المرجعية.

١٨. اعرض نماذج لاستخدام المتشابهات في أدلة  
العلوم المرجعية للصفوف (١-٣).

١٩. اطلب من المجموعات استخدام المتشابهات  
في تخطيط أحد الموضوعات التي يتم  
اقتراحها.

٢٠. يقوم المشاركون بالتعاون مع بعضهم داخل  
الفريق في كتابة الخطة، وتدوين ما يتم  
التوصل إليه في ورقة العمل (10).

التميز الإنساني  
Humanitarian Excellence

الهيئة الخيرية الإسلامية العالمية  
International Islamic Charity Organization

ISFD

IsDB  
البنك الإسلامي للتنمية  
Islamic Development Bank

**Worksheet 6**

**Electric battery work**

Observe the picture of the water pump and the electric battery, then identify the similarities and differences between them:

| Differences | Similarities |
|-------------|--------------|
|             |              |

98

مشاريع بنك برنامج التنمية المستدامة لدعم المرأة العربية للأمن الغذائي

التميز الإنساني  
Humanitarian Excellence

الهيئة الخيرية الإسلامية العالمية  
International Islamic Charity Organization

ISFD

IsDB  
البنك الإسلامي للتنمية  
Islamic Development Bank

**Fiche 8**

**L'importance des aliments pour le corps humain**

Cher élève, utilise les images ci-après, écris le nom de l'organe de ton corps et des aliments qui te feront du bien :

|                      |                      |                      |                      |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                      |                      |                      |                      |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
|                      |                      |                      |                      |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
|                      |                      |                      |                      |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

١. راجع مع المشاركين أهم الصعوبات والمشكلات التي يعاني منها تلاميذهم في أثناء تعلم العلوم.
٢. اعرض الشفافية التالية، وبين للمتدربين أننا بصدد التدريب على كيفية إعداد خطة فردية.



بناء الخطة الفردية

٣. اسأل المتدربين عن الأسباب التي قد تجعلنا نلجأ إلى إعداد خطة فردية لعلاج صعوبات تعلم العلوم.
٤. وزع على المتدربين ورقة القراءات (4) أسباب إعداد الخطة الفردية، ثم اطلب منهم تلخيصها على هيئة خريطة تفكير.

**ورقة قراءات (٤) أسباب بناء خطة فردية:**

يمكن إيجاز أسباب بناء خطة فردية لمعالجة صعوبات تعلم العلوم في النقاط التالية:

١. لكل طالب احتياجات تعليمية فردية - من الضروري إنشاء خطط فردية للطلاب الذين يعانون من صعوبات في تعلم العلوم لأن لكل طالب نقاط قوة وضعف فردية. تساعد الخطة الفردية المعلم على تحديد ومعالجة صعوبات التعلم المحددة التي قد يواجهها الطالب.
٢. تحسين مشاركة الطالب - يمكن تصميم خطة فردية حسب اهتمامات الطالب وتفضيلاته، وبالتالي تحسين مشاركتهم في تعلم العلوم. يميل الطلاب المتدربون إلى أن يكونوا أكثر حماساً وفعالية، مما يؤدي بدوره إلى أداء أكاديمي أفضل.
٣. التعامل مع مستويات مختلفة من المعرفة السابقة - العلم هو موضوع يبني على المعرفة السابقة. قد يعاني الطلاب الذين يعانون من صعوبات في التعلم من فجوات في معرفتهم الأساسية والتي يمكن أن تعيق التعلم. يمكن للخطة الفردية تحديد هذه الفجوات ومعالجتها، مما يسمح للطلاب بفهم مفاهيم العلوم بشكل أفضل.
٤. المساعدة على تحديد السبب الجذري للصعوبات - تتضمن الخطط الفردية التقييمات التي تساعد على تحديد السبب الجذري لصعوبات التعلم لدى الطالب. يمكن أن تكشف هذه التقييمات عن أي مشكلات أساسية مثل المشاكل البصرية أو السمعية أو المعالجة التي قد تعيق التعلم.
٥. توفير خارطة طريق للتفكير - تحدد الخطة الفردية الأهداف والغايات الواضحة الخاصة بصعوبات التعلم لدى الطالب. تساعد خارطة الطريق هذه على مراقبة التقدم وتوفير التغذية الراجعة للتحسين مع الاحتفال بالإنجازات التي تم تحقيقها.
٦. زيادة من فعالية التعلم - من خلال وجود فهم واضح لصعوبات التعلم لدى الطالب، يمكن للمعلمين تصميم طرق التدريس الخاصة بهم لاستهداف هذه التحديات. وهذا يجعلهم أكثر فاعلية في تقديم الدروس ويساعد الطالب في اكتساب المعرفة بالطريقة التي تناسب احتياجاتهم على أفضل وجه.
٨. تسهيل الاتصال والتعاون - عندما يكون لدى الطالب خطة فردية، يصبح من السهل على المعلمين، وأولياء الأمور، والمتخصصين التواصل، والتعاون. من خلال فهم المشترك لصعوبات التعلم لدى الطالب، يمكن للطلاب الحصول على كل الدعم الذي يحتاجه داخل الفصل وخارجه.

## الجلسة الثانية - إعداد الخطة الفردية وتطبيقات ميدانية

### نشاط رقم (٤)

| نشاط | اسم النشاط          | نوع النشاط | زمن النشاط |
|------|---------------------|------------|------------|
| 4    | إعداد الخطة الفردية | جماعي      | ٥٥ دقيقة   |

### مخرجات النشاط:

يُتوقع في نهاية النشاط أن يكون المشاركون قادرًا على:

- يحدد أسباب إعداد خطة فردية لعلاج صعوبات تعلم العلوم.
- يبني خطة فردية لعلاج صعوبات التعلم.

### المصادر المستخدمة في تنفيذ النشاط:

- ورق قلاب.
- أقلام كتابة مارككر.
- أدلة العلوم المرجعية للمرحلة الأولى (٣-١).
- ورقة عمل (11) - دراسات حالة.
- ورقة قراءات (4) - أسباب إعداد خطة فردية
- ورقة قراءات (5) - خطوات إعداد خطة فردية
- شبكة المعلومات الدولية.
- عارض البيانات.

### إستراتيجية تنفيذ النشاط:

- المناقشة.
- دراسة الحالة.
- حل المشكلات.
- السقالات التعليمية.
- التعلم التعاوني.

### إجراءات تنفيذ النشاط:

#### ورقة عمل (1) دراسات حالة

الحالة 1: "حواجز اللغة وتعلم العلوم" - تعزف على مدي، طالبة في الصف الثاني الابتدائي انتقلت مؤخرًا إلى لبنان من سوريا. بسبب كتابتها المحدودة في اللغة الإنجليزية، فإنها تكافح من أجل فهم مفاهيم العلوم التي تدرس في لبنان باللغة الإنجليزية. في دراسة الحالة هذه، تتبع مدى وهي تنتقل في تحديات وحواجز تعلم العلوم بلغة جديدة. نستكشف كيف يمكن للتدخلات والتكيفات المستهدفة أن تساعد مدي في التغلب على حواجز اللغة لتحقيق النجاح الأكاديمي.

الحالة 2: "صعوبات التعلم وتعليم العلوم" - عمر هو طالب في الصف الثالث الابتدائي مصاب بعسر القراءة، وهو إعاقة تعلم تؤثر على مهارات القراءة والكتابة لديه. يجد "عمر" صعوبة في متابعة دروس العلوم ويشعر غالبًا بالتأخر عن الركب في دراسة الحالة هذه، نستكشف كيف يمكن أن تساعد التسهيلات والتعديلات وأنواع الدعم الأخرى عمر في الوصول إلى محتوى العلوم وبناء الثقة والمهارات اللازمة للتقدم في تعلم العلوم.

الحالة 3: "إشراك الطلاب في تعليم العلوم" - قابل سارة، طالبة في المدرسة الابتدائية تجد التعلم معًا وغير مثير. على الرغم من جهود معلمها، تكافح سارة للتعامل مع الموضوع وغالبًا ما تتأخر عن زملائها. في دراسة الحالة هذه، نحقق في الأسباب التي تجعل سارة مثل سارة يفقدون إلى المشاركة أو الاهتمام بالعلوم. نستكشف طرقًا بديلة لتعليم العلوم وكيفية إنشاء بيئة تعليمية أكثر تحفيزًا وجاذبية لمساعدة الطلاب مثل سارة على النجاح.

٥. أسأل المشاركين عن خطوات إعداد خطة فردية.

٦. اجمع إجابات المشاركين، وقدم لهم التشجيع المناسب.

٧. وزع على المشاركين ورقة القراءات (5) خطوات إعداد خطة فردية، ثم اطلب منهم تلخيص هذه الخطوات في نقاط.

#### ورقة قراءات (٥) خطوات بناء خطة فردية

بعد تعلم العلوم أمرًا حويًا لفهم العالم من حولنا واتخاذ قرارات مستنيرة. ومع ذلك، لا يجد جميع الطلاب أن تعلم العلوم أمرًا سهلًا. قد يواجه بعض المتعلمين صعوبات مختلفة في فهم المفاهيم والنظريات والبيانات العلمية. يمكن أن يكون هذا بسبب مجموعة من العوامل مثل صعوبات التعلم وقلة الاهتمام وضعف استراتيجيات التدريس. لذلك، من الضروري وضع خطة فردية لدعم الطلاب الذين يعانون من صعوبات في تعلم العلوم. توضح هذه المقالة الخطوات التي يمكن اتخاذها لإنشاء مثل هذه الخطة.

#### الخطوة الأولى: تحديد الصعوبات المحددة

تتمثل الخطوة الأولى في بناء خطة فردية لمعالجة صعوبات تعلم العلوم في تحديد التحديات المحددة التي يواجهها الطالب. يمكن القيام بذلك من خلال التقييمات والملاحظات وزود المعلم من الطالب وعائلته. يمكن أن تساعد أدوات التقييم مثل الاختبارات الشخصية والملاحظات وقوائم المراجعة في تحديد المناطق التي يحتاج فيها الطالب إلى دعم إضافي. على سبيل المثال، قد يجد الطالب صعوبة في معالجة المصطلحات العلمية أو قد يواجه صعوبة في تفسير البيانات العلمية.

#### الخطوة الثانية: تحديد نقاط قوة الطالب وإهتماماته

الخطوة الثانية هي تحديد نقاط قوة الطالب وإهتماماته في العلوم. يجب على المدرسين مراجعة أداء الطالب السابق في العلوم وأنماط التعلم المفضلة لديهم. وأي هو آيات تتعلق بالعلوم. يمكن أن تساعد هذه المعلومات المعلمين على إنشاء خبرات تعلم جذابة والاستفادة من نقاط قوتهم لدعم مجالات الصعوبة لديهم. من خلال جعل تعلم العلوم مثيرًا وملائمًا للطلاب، فقد يكون أكثر تحفيزًا للتعليم والمشاركة بنشاط.

#### الخطوة 3: حدد أهدافًا واضحة وقابلة للقياس

الخطوة الثالثة هي تحديد أهداف واضحة وقابلة للقياس للطلاب. يجب أن تكون هذه الأهداف خاصة بصعوبات التعلم لديهم ومصممة لاحتياجاتهم الفردية. يمكن أن تركز الأهداف على تحسين فهمهم للمفاهيم العلمية، وتعزيز مهاراتهم في حل المشكلات، وتعزيز تفهمهم في العلوم. عند تحديد الأهداف، من الضروري التأكد من أنها واقعية وقابلة للتحقيق ومحددة زمنيًا.

#### الخطوة 4: وضع خطة التنفيذ

تتمثل الخطوة الرابعة في تطوير خطة تتضمن استراتيجيات قائمة على الأدلة المرجعة لدعم تعلم الطالب. يمكن أن تتضمن هذه الخطة تعليمات فردية، وتكنولوجيا مساعدة، وساعات بصرية، وتعديلات على المناهج الدراسية. على سبيل المثال، قد يستفيد الطالب الذي يواجه صعوبة في معالجة التعليمات المكتوبة من استخدام مقاطع

٩. تحدد كل مجموعة الفئة المستهدفة، والخصائص، ثم تقترح الممارسات التربوية الداعمة.
١٠. تخطط المجموعات لكيفية تنفيذ إحدى الخطط الفردية على تلميذ يعاني من صعوبات تعلم.

٨. وزع على المجموعات ورقة العمل (11) واطلب من كل مجموعة اختيار إحدى حالات صعوبات التعلم، ويطلب منها دراسة الحالة، ثم إعداد خطة فردية للعلاج.

## نشاط رقم (٥)

| نشاط | اسم النشاط      | نوع النشاط | زمن النشاط |
|------|-----------------|------------|------------|
| ٥    | تطبيقات ميدانية | جماعي      | ٥٥ دقيقة   |

### مخرجات النشاط:

يُتوقع في نهاية النشاط أن يكون المشاركون قادرًا على:

- يطبق طرق التشخيص والعلاج على مواقف الحياة الواقعية في الفصل الدراسي.
- ينفذ الخطط الفردية التي تم تطويرها في الجلسة السابقة للتلاميذ الذين يعانون من صعوبات في تعلم العلوم.

### المصادر المستخدمة في تنفيذ النشاط:

- ورق قلاب.
- أقلام كتابة ماركر.
- أدلة العلوم المرجعية للمرحلة الأولى (١-٣).
- نماذج من الخطط الفردية التي تم تطويرها.
- المواد والأدوات المعملية والعلمية اللازمة للتنفيذ.
- حاسوب.
- شبكة المعلومات الدولية.
- عارض البيانات.

### إستراتيجية تنفيذ النشاط:

- المناقشة.
- حل المشكلات.
- السقالات التعليمية.
- التعلم التعاوني.
- لعب الدور

### إجراءات تنفيذ النشاط:

١. اطلب من المتدربين مراجعة الخطط الفردية التي تم تطويرها في الجلسات

## السابقة ومناقشة كيفية تنفيذها في بيئة

### الفصل الدراسي الحقيقي.

٢. اصطحب المتدربين إلى فصل دراسي حقيقي، واطلب منهم تشخيص التلاميذ الذين يعانون من صعوبات في تعلم العلوم.
٣. زود المتدربين بالموارد والمواد التعليمية للمواد العلمية، التي ستساعدهم في تنفيذ الخطط الفردية للتلاميذ.
٤. راقب ووجه المتدربين في أثناء قيامهم بتنفيذ الخطط الفردية في الفصل.
٥. راقب التلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم العلوم وتحديد التحديات الخاصة بهم.
٦. شجع المتدربين على تنفيذ الخطط الفردية التي تم وضعها في الجلسة السابقة؛ لمواجهة التحديات التي تم تحديدها.
٧. قدم التوجيه والدعم للمتدربين في أثناء التطبيق العملي؛ للتأكد من أنهم ينفذون الخطط الفردية بنجاح.
٨. قدم الملاحظات للمتدربين حول أدائهم وتحديد مجالات التحسين.
٩. قم بتيسير مناقشة جماعية بعد التطبيق العملي للتفكير في التجربة ومشاركة أفضل الممارسات.
١٠. بعد انتهاء عمليات التطبيق الميداني، قم بإجراء جلسة تأمل ذاتي؛ لتقييم نجاح الخطط الفردية ومناقشة أي تحديات واجهتهم في أثناء التنفيذ.
١١. بحلول نهاية الجلسة، سيكون المتدربون قد اكتسبوا خبرة عملية في تطبيق طرق التشخيص والعلاج للتلاميذ الذين يعانون من صعوبات في تعلم العلوم؛ مما سيساعدهم على دعم تلاميذهم بشكل أفضل وتحسين نتائج التعلم الخاصة بهم.

## نشاط رقم (٦)

| نشاط | اسم النشاط            | نوع النشاط | زمن النشاط |
|------|-----------------------|------------|------------|
| ٦    | التقويم الختامي لليوم | جماعي      | ١٠ دقيقة   |

### مخرجات التعلم:

يُتوقع في نهاية النشاط أن يكون المشاركون قادرًا على:

- يتأمل الممارسات التدريبية.
- يقيم اليوم التدريبي.

### الأدوات والمواد المستخدمة في تنفيذ النشاط:

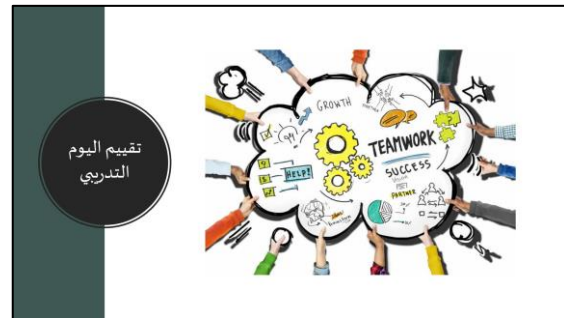
- ورق قلاب.
- أقلام كتابة مارك.
- ورقة عمل (12) تقييم التدريب.
- ورقة عمل (13) نموذج لتقييم المدرب.

### إستراتيجية تنفيذ النشاط:

- التعلم التعاوني.
- الحوار والمناقشة.
- ورش العمل.
- التعلم الذاتي.

### إجراءات تنفيذ النشاط:

١. قسم المتدربين لمجموعات من ٤ أو ٦ أفراد.
٢. اختر قائدًا لكل مجموعة، ويمكن ترك الاختيار للمجموعات.
٣. قدم تعريفًا بالهدف من النشاط.



٤. وزع على المتدربين ورقة العمل (12) طرق تقويم التدريب
٥. حدد زمنا لعمل المجموعات.
٦. يعرض قائد المجموعة ما تم التوصل إليه.
٧. علق على نتائج عمل المجموعات و أفكارهم المطروحة.
٨. وزع على المتدربين ورقة العمل (13) لنموذج لتقييم المدرب والبرنامج.

**ورقة العمل (12) تقويم التدريب**

ما أعجبي:

ما لا أعجبي:

اقترح وسائل فعالة لاستخدامها لتطوير اليوم التدريبي:

**ورقة العمل (13) نموذج لتقييم المدرب**

ارسم أحد الأشكال التالية أمام كل عنصر مع توضيح أسباب اختيارك لهذا الشكل

المدرّب متمكن من مادته العلمية.

يتميز المدرّب بطلاقة الحديث ووضوح الصوت.

المدرّب لديه القدرة على بث روح المشاركة والتفاعل.

أداء المدرّب يوجه عام في الدورة ممتاز.

٩. تقترح المجموعات بنودا أخرى لقياس البرنامج التدريبي وتكمل ورقة العمل.
١٠. يوزّع المدرّب على المتدربين نموذج الاختبار البعدي للتدريب.
١١. يوضّح المدرّب للمتدربين الهدف من الاختبار البعدي، والمتمثل في تعرّف كل مشارك مقدار النمو المتحقق في مستواه من المعارف المرتبطة بمحتوى الحقيبة التدريبية.
١٢. يشرح المدرّب للمتدربين تعليمات الاختبار البعدي.

## ١٣. اطلب من جميع المتدربين حل الاختبار البعدي في الموعد المحدد لذلك، والتأكد من استيفاء البيانات الأولية للمتدربين.

7- ما الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها لتشخيص صعوبات تعلم العلوم فقط؟

---

---

---

---

---

---

---

---

8- ما الهدف الأساسي من استخدام المناقشة في تشخيص صعوبات تعلم العلوم؟

---

---

---

---

---

---

---

---

9- ما الاستراتيجيات التي تحول المعلومات المجردة صعبة التعلم إلى معلومات محسوسة؟

---

---

---

---

---

---

---

---

10- ما أفضل الاستراتيجيات لعلاج التصورات الخاطئة لدى المتعلمين؟

---

---

---

---

---

---

---

---

### الاختبار القبلي - البعدي

عزيزي المعلم

تختلف صعوبات تعلم العلوم من متعلم لآخر ويمكن أن تؤثر على أدائهم وتقديمهم الأكاديمي. لذلك يجب أن تتمتع بالقدرة على تشخيص وعلاج هذه الصعوبات لممكنك تحفيز ودعم تلاميذك، ولقياس قدرتك على ذلك، نحتاج منك الإجابة عن الاختبار التالي الذي يتضمن عدد من الأسئلة التي تتعلق بصعوبات تعلم العلوم والطرق المناسبة للتعامل معها.

لتعليمات الاختبار:

- اكتب بياناتك قبل البدء في الإجابة.
- يرجى قراءة الأسئلة بعناية قبل الإجابة عليها.
- يرجى الإجابة على جميع الأسئلة.
- تأكد من مراعاة الوقت المخصص للإجابة على الأسئلة.

وشكرا لتعاونك ...

|             |               |                        |
|-------------|---------------|------------------------|
| الاسم/..... | المدرسة/..... | عدد سنوات الخبرة/..... |
|-------------|---------------|------------------------|

1. ما هي الفلسفة التي يقوم عليها مشروع بناء برامج تعريبية لصعوبات تعلم المواد الدراسية للتلاميذ السورين؟

---

---

---

---

---

---

---

---

2. ما الفرق بين الصعوبات الأكاديمية والصعوبات النمائية في تعلم الطلاب؟

---

---

---

---

---

---

---

---

3. ما صعوبات تعلم العلوم في الصفوف الثلاثة الأولى؟

---

---

---

---

---

---

---

---

4. ما اسم طريقة تشخيص صعوبات التعلم التي تعتمد على تطبيق اختبارات ذكاء واختبارات تحصيل؟ وما خطواتها؟

---

---

---

---

---

---

---

---

5. كيف يمكن تشخيص صعوبات التعلم لدى التلاميذ باستخدام جدول التعلم (KWL)؟

---

---

---

---

---

---

---

---

6. ما الهدف من استخدام التفكير بصوت مرتفع في تشخيص صعوبات التعلم لدى التلاميذ؟

---

---

---

---

---

---

---

---