الأهداف التعليمية

الأهداف

يتوقع منك عزيزي الدارس بعد دراسة هذه الوحدة أن تكون قادراً على القيام بما يلي:
أن تشرح معنى غاية، هدف، غرض، وأن تُعطي أمثلة عن كل مجال من مجالات الأهداف وأن تشرح مستويات الأهداف مع إعطاء أمثلة لكل مستوى، وأن تشتق أغراضاً إجرائية من أهداف تعليمية عامة.

1. توطئة

إنك وقد سجلت نفسك في دبلوم التأهيل التربوي، يفترض أنك مُدرِّس أو أنك ستصبح كذلك، وفي كلتا الحالتين ستقوم بعدد من الوظائف في إطار مهنتك، وستؤدي عدداً من المهام من بينها تصميم الدروس وتنفيذها، وتقتضي المهمة الأخيرة كفايات عديدة لأنها تشمل جميع مكونات العملية التعليمية التي من بينها وضع أهداف لدروسك وجعل المكونات الأخرى على صلة وثيقة بها تخدم في تحقيقها.

الكفاية

المقصود بالكفاية بصورة عامة القدرة على القيام بعمل، وبكفاية الأهداف التعليمية: القدرة على وضع أهداف مناسبة لأية وحدة تعليمية من اختصاصك مع كل ما يستتبع ذلك من متطلبات. وحتى تمتلك مثل هذه القدرة، لا بد لك من التزوُّد بمجموعة من المعارف الضرورية تكوِّن الخلفية النظرية التي لا غنى عنها، وبعدد من المهارات التي تشكل الجانب العملي أو الأدائي لها، وموقف إيجابي نحو الكفاية المكتسبة يدفعك لممارستها وبصورة تلقائية كلما صممت دروسك أو نفذتها.

عناصر الكفاية

المعرفة، والمهارات، والموقف الإيجابي منها.

2. دور الأهداف وأهميتها بين مكونات عملية التدريس

يمكن تحديد دور الأهداف التعليمية بما يلي:

- تُعيّن نتاجات التعليم.
- تمدنا بالقياس الذي يُستخدم لتقدير مدى فاعلية التعليم.
- تُعد المعيار الذي نحكم في ضوئه على نجاح العملية التربوية أو فشلها.
- تساعدنا على التجريب في أية محاولة للتعليم، وأن نعدل بالتجربة حتى نصل إلى النتائج المُرضية.
- إذا فشل الطلبة في تحقيق الأهداف لا نلومهم، بل علينا إعادة التفكير في التعليم وتعديله حتى ينجح في تحقيقها.

تمرين:

اشرح القول التالي: عندما يُخطئ المتعلم يُلام المعلم.

3. اشتقاق الأهداف

لا تنبع أهداف أي درس من محتوى المادة التعليمية التي توضع في الكتاب المقرر لتدريسه، وإنما ترجع جذورها إلى فلسفة التربية والسياسة التربوية التي تُرسم لبلد بعينه. وغالباً ما تختلف عن غيره من البلدان الأخرى، ثم يُترك للمهتمين أمر اشتقاق الأهداف منها.

والمعني برسم أهداف التربية لبلد ما **هي** السلطة السياسية، فهي التي تُحدد السياسة التربوية، وتضع الخصائص، وتعيِّن المحور والاتجاه، مستندة إلى قيم المجتمع وتراثه وحاجاته.

وبعد وضع السياسة التربوية، يتم اشتقاق الأهداف التعليمية منها ويتم ذلك على الصعيد الإداري الذي يشتق أهدافاً عامة تحقق الاختيارات التربوية التي فرضتها السلطة السياسية، ويهتم المسؤولون على هذا الصعيد بتحديد المحتوى الذي يُعد الترجمة الفورية لصورة الإنسان الذي يرغب في تكوينه، وذلك يُساعد على تعيين مجموعة المعارف والمهارات التي يحتاجها المتعلم في مستقبل حياته كونه فرداً من جهة وعضواً في أسرة وجماعة يُسهم في فعالياتها من جهة أخرى.

وتُعدُّ وزارة التربية الممثل الشرعي للسلطة على هذا الصعيد.

أما المدرسة فتشكل الصعيد الثالث في اشتقاق أهداف التعليم، فالمُدرِّس هو المعني بتحديد النتائج المنتظرة أو السلوكيات المتوقعة من طلابه بعد انتهائهم من عملية التعلم. لذلك فهو يقوم بعملية

تحليل الأهداف التي وُضعت على الصعيد الإداري ليشتق منها أغراضاً إجرائية قابلة للملاحظة والقياس.

مراحل اشتقاق الأهداف

1- مرحلة الغايات والقيم التربوية

ترسم صورة المجتمع المُراد تحقيقه، وتحدد مواصفات الشخص الذي يمكنه أن يبني ذلك المجتمع. يكون التعامل هنا مع مجموعة من القيم العليا والتطلعات العريضة التي تُصاغ على درجة كبيرة من العمومية.

2- مرحلة الأهداف العامة للتربية

وهي ترجمة للغايات والقيم السابقة في أهداف على مستوى عالٍ من التجريد يؤدي إلى تأويلها وفهمها بمعانٍ متعددة متغايرة.

3- مرحلة الأهداف العامة لمرحلة دراسية معينة

حيث يُصار إلى حصر الأهداف التي تصلح لمرحلة عمرية معيّنة تتناسب مع الخصائص الفكرية والنمائية والانفعالية والجسمية لهذه المرحلة، كما يُراعى أن تكون هذه الأهداف استمراراً للمرحلة التي قبلها وتمهيداً لما بعدها، وصالحة لتخريج مواطنين صالحين لمجتمعهم إذا ما تركوا المدرسة بعد نهاية فترة تلك المرحلة.

4- مرحلة وضع أهداف خاصة بمساق دراسي معيّن

وهي أهداف نوعية تصلح لأن تتحقق في مساق بعينه، وتنبع عادة من طبيعة المادة وترتبط بالنقاط التعليمية التي تحتوي عليها والفوائد التي يمكن أن تتحقق من جرّاء دراستها والتطلعات التي يمكن تحصيلها من خلال تطبيقها.

5- مرحلة وضع أهداف خاصة بدرس معيّن

تأتي على شكل أهداف تنبع من وحدة دراسية أو درس بعينه. وتكون عند ذلك محدودة في عددها، لأنها ترتبط بوقت مخصص وحجم معيّن من المعلومات وبنوع المعلومات نفسها. ولذلك تكون نوعية، وتوضع هذه الأهداف الخاصة عادة في ضوء الأهداف الموضوعة للمساق الدراسي برمته.

6- مرحلة وضع أغراض إجرائية تجسد الأهداف الخاصة السابقة

حيث تُصاغ الأهداف المذكورة للدرس على شكل نتاجات تعليمية قابلة للملاحظة والقياس وغير عرضة للتأويل أو التفسير.

مثال

- هدف خاص بمساق دراسي معيّن (الفلسفة):

تكوين الفكر النقدي وتنمية القدرة على المحاكمة السليمة ومعالجة المشكلات الفكرية في وجوهها المختلفة بعقل منفتح مستند إلى الدليل والبرهان.

- هدف خاص بدرس معيّن (درس المحاكمة والاستدلال):

يمكن أن توضع له مجموعة أهداف تُجسِّد الهدف المذكور.

(أن يعرف نوع الاستنتاج – أن يفهم معنى الاستنتاج) وهي أهداف عامة.

أغراض إجرائية:

1- أن يشرح الطالب معنى الاستنتاج.

2- أن يُعطي مثالين من عنده.

3- أن يشير إلى قياس في نص قرأه.

تمرين:

على غرار المثال السابق ضع أهدافاً تعليمية خاصة بمساق الفلسفة وعلم الاجتماع، ثم اشتق منها أهدافاً خاصة لدرس معيّن،ثم حوّل هذه الأهداف إلى أغراض إجرائية قابلة للقياس والملاحظة.

ولعلك تسأل، ماذا يجب أن تفعل عندما تباشر التدريس وعليك صوغ أغراض إجرائية لدرس بعينه ؟

لا بد لك من اشتقاق أهداف عامة لهذا الدرس، فأنت وقد أُعفيت من عملية اشتقاق الأهداف في المراحل الأولى الثلاث التي كانت من مهمات وزارة التربية، لا يبقى عليك إلاّ أن تضع أهدافاً عامة لدرسك، ثم تقوم بتحليل كل هدف على حدة من أجل الوصول إلى أهداف جزئية تسهم جميعها في تحقيق الهدف العام الواحد. وهذه الأهداف الجزئية دعاها "غانييه " بالأهداف الممكنة التي تشكل جميعاً ما سماه أيضاً هرمية الأهداف. ولكي تعرف ما قصده بالمصطلحات التي استخدمها وبالوظيفة التي تحققها عملية تحليل الأهداف العامة للدرس الواحد، اقرأ النص التالي الذي عليك عند انتهائك من قراءته قراءة واعية متأنية، الإجابة عن الأسئلة التي تليه.

" يدعونا غانييه إلى تحليل كل هدف من أهداف التعلّم الرئيسة بنوع من التفكير المرتد الذي يؤدي إلى عدد من الأهداف الممكنة التي تؤدي إليه بحيث يمثل كل هدف منها عملية يجب أن يصبح الطالب قادراً على أدائها بانتهاء الدرس.

وللوصول إلى ذلك نسأل: ماذا يجب أن يصبح الطالب قادراً على فعله قبل أن ينجح في أداء العمل النهائي ؟.

فإذا كان العمل النهائي (ع) نسأل عن العمل قبل النهائي مباشرة (ع–1) لأنه عندما يتعلم الطالب أداء هذا العمل وهو (ع–1) يكون مستعداً للقيام بالعمل النهائي (ع). بعد ذلك نسأل مرة أُخرى ما الذي يجب أن يكون الطالب قادراً على عمله قبل أن يكون مستعداً لأداء العمل (ع–1) وهكذا... إلى أن نصل إلى (ع–ن) وهو العمل أو القدرة الموجودان في القاع واللذان عندهما يبدأ تعليم الطالب...

ففي فكرة هرمية الأهداف هذه يعتمد كل هدف على الهدف الذي تحته.. ومثل هذا العمل يفضي إلى عدد كبير جداً من الأهداف للدرس الواحد قد يصل إلى المئات.. وكلما ابتعد الهدف عن مجرد استرجاع المعلومات واقترب من النهاية العليا في تصنيف بلوم كانت هرمية من شبكات الأهداف أعمق ".

س1: اشرح ما قصده غانييه بتحليل كل هدف من أهداف التعليم بما لا يزيد عن بضعة أسطر.

س2: مرّ معك في مكان سابق في هذه الوحدة مثالاً عن تحليل هدف، أشر إليه، ثم قم أنت بتحليل هدف تنتقيه على غرار ما مر معك.

س3: عرِّف الأهداف الممكنة بحسب ما فهمت من النص السابق.

س4: اشرح أثر تحليل الهدف في عملية التدريس.

س5: ماذا تتوقع أن تكون نتيجة تحليل كل هدف من أهداف التدريس على مردود الطالب أو نتاجاتهم التعليمية ؟

4. اختيار الأهداف التربوية

من المجموع الواسع غير المحدد للأهداف المشتقة من غايات التربية وأهدافها العامة لا يحتفظ عادة إلاّ بعيّنة تتمشى مع مواقف التعلم الذي سيوجد فيها المتعلمون ومع أنماط المحتوى التعليمي.

معايير اختيار الأهداف

أ- تحليل المجتمع من أجل حصر الكفايات التي يجب أن تتوافر في الأفراد والعمل على تزويدهم بها. فتعليم السلوك وشكل التفكير والشعور والتصرف وكل ما له قيمة في المجتمع

يساعد أفراد هذا المجتمع ليصبحوا أعضاء نافعين فيه. متكيّفين معه، وهي المهمة الأساسية للتربية.

ب- دراسة المتعلمين وتعيين حاجاتهم واهتمامهم ليصار إلى وضع الأهداف التربوية في ضوئها.

ت- تعيين محتوى ما يجب أن يعرفه كل عضو في المجتمع. وتقدير المعارف التي عليه أن يمتلكها ليكون نشطاً فعّالاً بحق. قادراً على المحافظة على مجتمعه من جهة وعلى تطويره من جهة أخرى.

وإذا ما تحقق تنفيذ الأمور الثلاثة السابقة، يتم التوصل إلى عدد كبير من الأهداف التي يجب تصنيفها والاختيار من بينها. ومن أجل هذا يقترح تايلر (غربالين) يسمحان بعملية الجرد والانتخاب والسلسلة، وهذان الغربالان هما: الفلسفة وعلم النفس. الأولى تدرس مدى توافق الأهداف الموضوعة مع القيم السائدة والغايات الكبرى للمجتمع، والثاني يعيّن مقدار توافقها مع نظرية التعلم السائدة والتي بموجبها يتم تبني موقف يتخذ من أجل تنظيم عملية التعليم والتعلم.

5. صوغ الأهداف التربوية

ويُقصد به كيفية التعبير عن الهدف، وما يجب أن يفصح عنه. فالبعض يرى أن الأهداف يمكن أن تدل على قدرات عقلية معينة كالقدرة على الفهم أو التحليل... والبعض يريد أن تُصاغ كتغيرات في سلوك المتعلم تبدو على شكل نتاجات تعليمية قابلة للملاحظة والقياس كتعداد أشكال الاستعمار القديم أو تحليل نص إلى الأفكار الرئيسة التي يتكوّن منها.

في الأول منها يتم الوصول إلى الأهداف العامة التي تشير إلى مرام تربوية عريضة تترك المجال واسعاً أمام التغيرات المتعددة. لأنها لا تحمل في ذاتها توجيهات واضحة محددة، كما لا تلزم بسلوكات معينة وفاعليات مقررة وهي تُغني عن صنع قائمة طويلة بالأغراض تحتاج إلى جهد ووقت.

في حين أن الثاني يُفضي إلى أهداف مشخصة تشير إلى ما يجب على المتعلم أن يكون قادراً على فعله، وتسمى هدفاً سلوكياً أو غرضاً إجرائياً لأنه تعبّر عن تغيير يمكن ملاحظته وقياسه.

تعريف الهدف السلوكي

هو عبارة تُفصِحُ عن رغبة في تغيير متوقع في سلوك المتعلم، إنه تغيير مشروع ومرغوب فيه وقابل للتحقق وثابت يُصاغ بتعابير إجرائية تساعد على ملاحظة التغيير وقياسه للتأكد من تحقيقه.

إن صوغ أغراض إجرائية من هذا النمط، يتطلب اتباع خطوات محددة هي:

آ- تحديد السلوك النهائي الذي يجب أن يكون المتعلم قادراً على إظهاره في نهاية العملية التعليمية.

مثال: أن يعدد الطالب نتائج الاستعمار.

ب- وضع الشروط التي يتم ضمنها السلوك النهائي ويدل هذا العنصر على الموقف الذي يُطلب من المتعلم أن يُظهر فيه سلوكه النهائي، أي شروط الاختبار التحصيلي الأخير، فمكوّن الشروط يبين الظروف التي ينظمها المعلم عند عرض الدرس أو اختبار الطالب، ويبدأ مكوّن الشروط بكلمة (إذا الشرطية).

مثال: إذا أعطي الطالب نصاً فلسفياً، يستطيع أن يستخلص منه أهم الحجج التي أوردها المؤلف لدعم رأيه الفلسفي.

ج- ذكر المحك أو المعيار الذي يستخدم في تقويم سلوك المتعلم أو أدائه، فيساعد على الحكم الموضوعي فيما إذا كان المتعلم قد حقق الغرض الذي من أجله قد تعلم.

عند صوغ أغراض تعليمية، لا بد من الانتباه إلى تضمين العبارة المصوغة معياراً يعين الحد أو المستوى الأدنى المقبول للأداء، وهذه الحقائق قد تكون كيفية أو عددية والثانية بالطبع هي الأفضل لأنها تؤدي إلى أحكام موضوعية تضمن اتفاق أحكام جميع من يشترك في عملية التقويم.

مثال: أن يُعدد الطالب أربعة أسباب للتخلف.

لا مجال، عند ذلك، للاختلاف في الحكم على مدى تحقق هذا الغرض عند ذكر الطالب لأربعة منها وإن كان هناك مثلاً سبع خصائص.

تمرين:

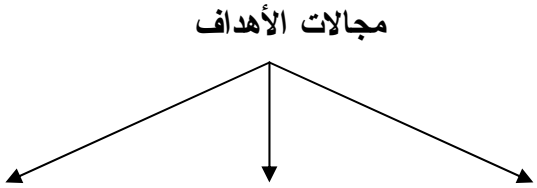
1- ضع غرضاً إجرائياً لدرس قمت بتصميمه مُضمناً غرضك جميع المكونات الضرورية له.

2- هذا الغرض إجرائي ينقصه الشروط والمعايير، أضف له شرطاً ومعياراً مناسبين ليصبح كاملاً:

يستطيع أن يُبيّن العلاقة بين وفيات الأطفال ومستوى المعيشة.

6. تصنيف الأهداف

مجالات الأهداف الثلاثة



المجال الانفعالي المجال المعرفي المجال الحس ــ حركي

حاول أن تُعطي تعريفاً لكل منها.

بما أن مجالات الأهداف أُشبعت دراسة في مساقات أخرى، لذا سنقتصر في هذه الوحـــدة علـــى المجال المعرفي.

مستويات الأهداف في المجال المعرفي كما أوردها بلوم

أ- مستوى المعرفة

وهي أدنى مستويات المجال المعرفي لأن الناتج التعلمي فيها يتطلب حفظ المادة التي يتم تعلمها ثم استدعاءها عند الحاجة أي استعادة معلومات ثم اكتسابها، مهما كان نوع المعلومات من مصطلحات وتعريفات وحقائق ومبادئ ونظريات وطرائق إجراء. وأهمية هذا المستوى هو أنه الأساس الذي تُبنى فوقه سائر المستويات التي تليه، لأن المعلومات تُعد المادة الأولى للمعرفة.

مثال: أن يذكر نظرية فرويد عند اللاشعور.

أن يُعرّف مفهوم الحياة الأخلاقية.

ب- مستوى الفهم أو الاستيعاب

ويعني امتلاك المتعلم لما تم تعلمه مع مقدرة الإفصاح عنه بأسلوبه الشخصي دون تشويه عند عرضه من جديد لذلك فإن هذا الفهم يتجلى بأساليب عدة منها:

- الشرح: ويعني أن يعيد الطالب ما كان قد تعلمه بأسلوبه الشخصي بصورة صحيحة **مثلاً:** أن يشرح معنى الديموقراطية.

- ترجمة المادة المتعلمة من شكل إلى آخر: كأن يحوّل خطاً بيانياً إلى شرح له، أو قانوناً علمياً إلى لغة تفسرّه، أو أرقاماً معينة إلى دستور يبرز علاقاتها.

مثال: أن يكتب القانون الذي يمثل العلاقة بين العمر العقلي والعمر الزمني وحاصل ذكاء الطفل.

- التنبؤ: ويعني ذكر ما يتوقع أن يحصل نتيجة حدوث أشياء معينة أو ذكر الأشياء المتأتية عن ذلك.

مثال: أن يذكر الآثار المتوقعة التي تحل في غابة معينة بعد بناء مصنع ضخم بقربها.

- التفسير: ويعني شرح الأشياء التي أدت إلى حدوث ظاهرة أو وضع معين.

مثال: أن يُفسر سبب الاختلاف بين عدد من الشهود الذين رأوا حادثة معينة واحدة.

ج- مستوى التطبيق

ويعني مقدرة المتعلم على الاستفادة مما تعلمه وتوظيفه في مواقف جديدة تصلح لمثل ذلك. فعندما يدرس المتعلم الاستعمار الجديد ويفهم أن أحد أشكاله يكون على شكل استعمار ثقافي يكون قادراً على معرفة السبب الذي يدفع بعض الحكومات لأن تغلق المركز الثقافي لدولة ما في بلدها.

مثال: أن يدل المتعلم على مكان المغالطة أو التناقض في كلام إنسان ما.

د- مستوى التحليل

ويعني إرجاع مادة إلى العناصر الرئيسة التي تتألف منها من أجل تعيين بنيتها، وتحديد العلاقات التي تربط بين هذه الأجزاء. وبكلام آخر يستطيع المتعلم في هذا المستوى أن يقوم بثلاث مهمات متكاملة فيما بينها هي:

1- تحديد العناصر المكونة للمادة وقسمتها بحسب المفاصل الطبيعية التي تربط بينها.

2- إدراك العلاقات التي تقوم بين هذه المكونات وفهم كيفية التفاعل فيما بينها.

3- إدراك البنية أو الهيكل التنظيمي الذي يرتب العلاقات فيما بينها والذي يحدد لكل منها وظيفته ضمن البنية التي تنظمها.

مثال: أن يُحلل الطالب الإحساس مبيناً العناصر التي تدخل فيه.

هـ- مستوى التركيب

ويعني إعادة العناصر أو المكونات التي تم تحليلها إلى كل جديد يؤدي الوظيفة نفسها، أو تسهم في زيادة فعاليتها أو جودتها، أي أن النتاج التعليمي الجديد يركز على سلوك مبتكر إبداعي عند المتعلم بحيث لا يعيد النتاج التعليمي ذاته بل يطوره ويحسنه.

مثال: أن يكتب موضوعاً حول الحرية بالاستناد إلى نظرية " كانت " حولها.

و- مستوى التقويم

ويعني قدرة المتعلم على إبداء رأي أو إعطاء حكم معين مبني على معايير معينة تصلح للدفاع عن وجهة نظر صاحبها دفاعاً منطقياً مقبولاً.

مثال: أن يبدي رأيه في حجج المدافعين عن حق المرأة في العمل.

تمرين:

- ضع أمام كل عبارة من العبارات التالية إحدى الكلمات الثلاث (غاية-هدف- غرض):

آ- العمل على بناء مجتمع حر يؤمِّن لأفراده العيش بكرامة ورفاهية.

ب- أن يقارن بين الجمل التي لها محل من الإعراب والتي ليس لها محل من الإعراب.

ج- إقامة مدينة فاضلة ينتفي الظلم فيها وتتحقق العدالة الكاملة بين جميع أفرادها.

د- أن يؤلّف الطالب قصة تدل على إكرام الضيف عند العرب في العصر الجاهلي.

- هذه مجموعة جمل تعبر كل منها عن أحد مستويات الأهداف بحسب تصنيف بلوم. أكتب تسلسل أحرف هذه الجمل بشكل عامودي وضع أمام كل رقم مستوى الهدف المراد تحقيقه:

آ- أن يذكر الطالب الآثار التي يمكن أن تطرأ على واقع العلوم الطبيعية فيما لو ظل منطق أرسطو وحده سائداً حتى اليوم.

ب- أن يقترح الطالب حلاً للحد من تشغيل الأحداث.

ج- أن يذكر الطالب ما إذا كان القيا التالي صحيحاً.

د- أن يذكر الطالب ثلاثة أنواع للعلاقات الاجتماعية.

و- أن يُعطي الطالب مثالاً عن اللاشعور.

ط- أن يشير إلى الحجج التي أوردها المؤلف للدفاع عن رأيه.

7. الأخطاء الشائعة في صياغة الأهداف وتصحيحها

1- التركيز على أنشطة التعلم سواء التي يقوم بها التلميذ أو المعلم. صحيح أن هذه الأنشطة على درجة كبيرة من الأهمية، لأنها تساعد المتعلم على تحقيق ناتج تعليمي محدد، إلاّ أنه يجب التركيز على السلوك النهائي الذي يتعين على المتعلم أداءه نتيجة لممارسته للأنشطة التعليمية المختلفة.

مثال

مناقشة تأثير أزمة الطاقة على الاقتصاد العالمي، إن هذه الصياغة غير مقبولة لأنها تركز علـــى نشاط، و التصحيح هو " يستطيع الطالب أن يحدد أثر أزمة الطاقة على الاقتصاد العالمي ".

2- الوصف الغامض للأداء المتوقع من المتعلم، وفي معظم الأحوال التي يُصاغ فيها ناتج التعلم صياغة غير واضحة، يكون السبب الفعل الذي استخدم في الصياغة فالحل بسيط، يتم استبدال الأفعال الغامضة بأفعال أخرى تكون قابلة للملاحظة.

مثال

أن يعرف أسباب الحرب العالمية الأولى. حاول أن تُصحح هذا الهدف الغامض ليصبح واضحاً.

التصحيح: " أن يُعدد أسباب قيام الحرب العالمية الأولى ".

3- قد يحدث أن يكون العيب في الصياغة راجعاً إلى سوء تحديد ناتج التعلم.

مثال

يستطيع التلميذ حل المسائل الرياضية.

في المثال السابق الفعل لا غبار عليه فهو قابل للملاحظة والقياس، ولكن المشكلة تكمن في عدم تحديد ناتج الأداء المتوقع، فأي نوع من المسائل الرياضية هل هي الضرب، القـــسمة، الكـــسور العشرية ؟. فلا بد من تحديد ناتج الأداء المتوقع بدقة.

تمرين: أن يحسب المساحة، هدف غامض، حدد نوع الغموض وقم بتصحيحه.

الحل:

نَجَمَ الغموض عن عدم تحديد ناتج الأداء.

التصحيح: أن يحسب مساحة المعين (أو أي شكل هندسي مستوي يتحدد بخطوط مستقيمة).

تمارين

أعد صياغة كل هدف من الأهداف التالية كي يصبح هدفاً تعليمياً حسن الصياغة وفق المعايير التي درستها في هذه الوحدة:

- أن تُدرك أهمية تعلم صياغة الأهداف التعليمية الجيدة.
- أن تعرف السبب الرئيس لظاهرة تسرب التلاميذ.
- أن تصغي إلى المحاضرة باهتمام.
- أن توسع مفهومك عن الديموقراطية.