

العلوم	اللغة العربية	اللغة الإنجليزية	الرياضيات	التاريخ:
نتائج التعلم:				
<p>العلوم: - يوضح المقصود بانعكاس الضوء.</p> <p>- يصنف الانعكاس إلى انعكاس منتظم وانعكاس غير منتظم، مبيّناً أهمية كل منهما في التطبيقات العملية.</p> <p>اللغة العربية: يقرأ النص قراءة صحيحة مميزاً الحقيقة من الرأي، موظفاً ما اكتسبه من مفاهيم وأفكار في الحديث عن قضية معينة.</p> <p>اللغة الإنجليزية: يتحدث عن القصص الغامضة والمحققين.</p> <p>الرياضيات: - يحدّد علاقة التناسب.</p> <p>- يمثّل علاقة التناسب في المستوى الإحداثي.</p>				
حل المشكلات	التواصل	الإبداع	التفكير الناقد	التعاون
<p>معارف ومهارات أساسية سابقة:</p> <ul style="list-style-type: none"> العلوم: مفهوم كل من: المادة الشفافة، والمادة المعتمة، والمادة شبه الشفافة، وخصائص الضوء، والانعكاس المنتظم، والانعكاس غير المنتظم، وزاوية السقوط، وزاوية الانعكاس، وقوانين الانعكاس. اللغة العربية: معايير القراءة الصامتة والتفسيرية، والتفكير الناقد، ومعايير التحدث، والتحدث من دقيقتين إلى ثلاث. اللغة الإنجليزية: توظيف المفردات والقواعد ليتمكن من سرد الأحداث. الرياضيات: النسب المتكافئة، ومفهوم التناسب، والتمثيل في المستوى الإحداثي، ومعدّل الوحدة. 				
<p>التعريف بالنشاط:</p> <p>- اطلب إلى الطلبة قراءة تعليمات النشاط والموارد التي يتيحها الرمز سريع الاستجابة (QR Code)، وحدّد مكان تنفيذ الأنشطة.</p> <p>- أخبر الطلبة أن هذا النشاط مرتبط بأربعة مباحث، هي: العلوم، واللغة العربية، واللغة الإنجليزية، والرياضيات.</p>				
<p>النشاط الأول (العلوم): ساعد الطلبة على تعرف العاكسات والمشتتات عبر تشجيعهم على زيارة إستديو تصوير قريب من المنزل أو مشاهدة صور له عبر الإنترنت، وجّه الطلبة في أثناء إجاباتهم الأسئلة، وشجعهم على مشاركة زملائهم أو أحد أفراد أسرهم في إجابتها ومناقشتها وتقييمها. وجّه الطلبة إلى مصادر المعرفة المتاحة؛ للبحث عن مرض العمى الثلجي، وشجعه على عرض ما توصلوا إليه.</p> <p>التحقق من الفهم: استذكر مع الطلبة مفهوم كل من انعكاس الضوء بنوعيه، إضافة إلى قوانين الانعكاس، واسأل الطلبة: كيف تقسم المواد حولنا من حيث تفاعلها مع الضوء الساقط عليها؟ ما أفضل الأسطح العاكسة للضوء؟ بماذا تتميز؟ ما الفرق بين الانعكاس المنتظم والانعكاس غير المنتظم؟ هل تنطبق قوانين الانعكاس على الانعكاس غير المنتظم؟ ما أهمية كل من الانعكاس المنتظم والانعكاس غير المنتظم؟ اذكر تطبيقات حياتية على كل منها.</p>				
<p>النشاط الثاني (اللغة العربية): ذكّر الطلبة بمعايير مهارة القراءة الصامتة الآتية: القراءة بالعينين فقط، والجلسة الصحيحة، والتركيز والبعد عن المشتتات، والتزام الوقت المحدد، وامنحهم الوقت المناسب لإتمام القراءة الصامتة الاستيعابية. وقسم الطلبة أزواجاً لتبادل المهمات وتشاركها، وشرح لهم المهمات التالية، وتأكد من فهمهم إياها، امنحهم فرصة تقويم التحدث بتوظيف إستراتيجية تقويم الأقران، ويمكنك أن تنقّص شخصية المصمم والتحدث أمام الطلبة وفق المعايير من باب النمذجة إن لزم الأمر.</p> <p>التحقق من الفهم: ا طرح على الطلبة الأسئلة الآتية، واطلب إليهم الإجابة عنها في أثناء القراءة الصامتة: ما الموضوع العام للنص؟ ما الأفكار الرئيسة فيه؟ ضع عنواناً آخر مناسباً للنص؟ لو أردت أن تضيف فقرة للنص فماذا يمكنك أن تقول فيها شفوياً؟</p>				

■ **النشاط الثالث (اللغة الإنجليزية):** سيكون مفيداً أن يكمل الطلاب هذا النشاط قبل قراءة المقطع في كتابهم "الابتدائي، عزيزي واطسون!" (الوحدة 5).

قدم مفهوم تعلم اللغة عبر تعرف الثقافة والعكس صحيح. وشرح للطلبة أن تعرف ثقافة اللغة يساعد المتعلمين على التفكير في اللغة الهدف (<https://www.fluentu.com/blog/language-and-culture/>). وقرأ النص للطلبة وتحقق من فهمهم. أكمل السؤال (1) واسمح للطلبة بالتجول في المعرض أو شاركهم في البطاقات التعليمية على اللوح. وادعم الطلبة في أثناء العصف الذهني لقصتهم البوليسية. يمكن تنفيذ ذلك فرادى أو أزواجاً. واطلب إلى الطلاب العرض.

التحقق من الفهم: تابع كتابات الطلبة ورواية قصتهم البوليسية.

■ **النشاط الرابع (الرياضيات):** استذكر والطلبة المفاهيم التي تعلمها سابقاً: (النسبة، ومعدل الوحدة، والتناسب، وعلاقة التناسب). يُفضّل التعاون مع معلم العلوم وتقديم التجربة العملية مع الطلبة في مختبر العلوم أو في ساحة المدرسة لتحديد أطوال أجسام مختلفة وظلالها عند تعرضها لضوء ما في زاوية محددة. وتكليف الطلبة تحديد ما إن كانت العلاقة علاقة تناسب أم لا.

التحقق من الفهم: قدّم أمثلة على نسب تمثل علاقة بين كميتين، واطلب إلى الطلبة العمل ضمن أزواج لتحديد إن كانت النسب المقدمة تمثل تناسب أم لا، من خلال كتابتها على شكل كسور، وإيجاد معدل الوحدة وتمثيلها في المستوى الإحداثي. شجّع الطلبة كذلك على تبرير إجاباتهم بكلماتهم الخاصة.

■ متابعة النشاط (بما في ذلك التغذية الراجعة):

- اسأل الطلبة عن الوجوه التعبيرية التي اختاروها ولونوها المتعلقة بنتائج التعلم، مبررين اختياراتهم.
 - يمكنك تقديم الملحوظات على نتائج الأنشطة عند الحاجة.
1. **معلم العلوم:** وجّه الطلبة في أثناء إجاباتهم الأسئلة، وشجعهم على الاستعانة بمصادر المعرفة المتاحة على الرمز سريع الاستجابة (QR Code). عزز الطلبة في أثناء تقديم تفسيراتهم والمناقشة فيها، وقدم لهم التغذية الراجعة المناسبة.
 2. **معلم اللغة العربية:** تابع التزام الطلبة معايير القراءة الصامتة والتحدث، ووجّههم إلى تبادل التقويم في ما بينهم والتشارك في المهمات ثنائياً، وتابعهم في ذلك، وتأكد من توظيفهم ما اكتسبوه من القراءة في تحديثهم.
 3. **معلم اللغة الإنجليزية:** ادعم الطلبة عبر تقديم ملاحظات عند العصف الذهني. يمكن أن يكون هذا بتقديم بداية الجملة أو مربع الكلمات.
 4. **معلم الرياضيات:** وظّف النقاش الجماعي للمناقشة في ما إذا كانت العلاقة بين طول الجسم وطول ظله تمثل علاقة تناسب أم لا، ثم استمع لآراء الطلبة حول أهمية هذه العلاقة في الحياة العملية. وضّح لهم أنها تساعد على تحديد الأطوال والارتفاعات للأجسام. استقبل عدة إجابات لأطوال أجسام حددها الطلبة وحددوا ظلها بناء على علاقة التناسب، استمع للطلبة كيف نفذوا ذلك وقدّم لهم التغذية الراجعة المناسبة.

■ أخطاء شائعة، ومفاهيم غير صحيحة، وتحديات متوقعة:

1. **العلوم:** يعتقد كثير من الطلبة أن الانعكاس غير المنتظم لا تنطبق عليه قوانين الانعكاس، كما يجد بعضهم صعوبة في قياس زاوية السقوط وزاوية الانعكاس، من ثمّ، رسم الشعاع الساقط والشعاع المنعكس، ويمكن معالجة ذلك بالتعاون مع معلم الرياضيات على تدريب الطلبة على قياس الزوايا، فضلاً عن توجيههم إلى الاستعانة بالرمز سريع الاستجابة (QR Code).
2. **اللغة العربية:** قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في التزام معايير القراءة الصامتة والتحدث؛ لذا يمكنك إعطاء الطلبة سؤالاً مفتاحياً أو سؤالين؛ زيادة تركيزهم في القراءة الصامتة. إذا استدل بعضهم استدلالاً غير صحيح من النص على الأفكار المعطاة؛ يمكنك نمذجة حلّ أحد الفروع. وإذا لم يميّز بعضهم بين السبب والنتيجة أو بين الحقيقة والرأي، فيمكنك إعطاؤهم أمثلة للتأكد من فهمهم.
3. **اللغة الإنجليزية:** إذا واجه بعض الطلبة صعوبة في فهم السبب من تعرف ثقافة اللغة المستهدفة؛ لذا عليك دمج ثقافة اللغة الإنجليزية في الدروس خلال الحصة.
4. **الرياضيات:** قد يجد بعض الطلبة صعوبة في تحديد ما إذا كانت العلاقة تمثل تناسباً أم لا، باستخدام الكسور وإيجاد معدل الوحدة، وباستخدام التمثيل البياني، وقد يشكل استيعاب المفهوم بحد ذاته صعوبة لديهم؛ لذا قدّم أمثلة حياتية متعددة على علاقات تشكل علاقات تناسب، ثم أظهر تطبيقات علاقة التناسب في الحياة وأهميتها. وظّف الأسئلة والنقاش باستمرار مع التشجيع على التفسير والتبرير المنطقي.