

المركز الوطني  
للتطوير المهني التعليمي



وزارة التعليم  
Ministry of Education

رؤية  
2030  
المملكة العربية السعودية  
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

المملكة العربية السعودية  
وزارة التعليم  
الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة  
الشؤون التعليمية  
إدارة التدريب والابتعاث ( بنين )

## البرنامج التدريبي



إدارة التدريب والابتعاث ( بنين )  
تعليم جدة

# التعلم بالاستقصاء



إعداد وتنفيذ

مشرف التدريب التربوي

د. عبدالعزيز محمد الغامدي

تاريخ التنفيذ ٠٦ - ٠٨ - ١٤٤١هـ



جائزة التميز  
EDUCATION EXCELLENCE AWARD



إدارة التدريب والابتعاث ( بنين )  
تعليم جدة



الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة



وزارة التعليم  
Ministry of Education



منصة التطوير المهني التعليمي الإلكتروني  
تعليم جدة



# التعلم بالاستقصاء



@smartsway



smartsway@hotmail.com

د. عبدالعزيز الغامدي



إدارة التحريف والابتعاث ( بنين )  
تعليم جدة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



السلام عليكم ورحمة الله وبركاته



من حباً  
بكم



@smartsway



smartsway@hotmail.com

# د. عبدالعزيز محمد الغامدي

مشرف التدريب التربوي بتعليم جدة



## المؤهلات العلميّة



إدارة التدريب والابتعاث ( بنين )  
تعليم جدة

2018-2014: دكتوراه اقتصاديات التعليم وتخطيطه



2013-2011: ماجستير الإدارة التربوية



1999-1995: بكالوريوس علوم



## الخبرات



1441-1420:

مساعد مدير المركز الرئيس بإدارة التدريب والابتعاث  
بتعليم جدة - مشرف تدريب - معلم - إرشاد طلابي -  
إرشاد صحي - الحصول على العديد من شهادات الشكر  
والتقدير- البحث التربوي.

❖ حضور العديد من المنتديات من أهمها:

1439/12/18-16: منتدى المعلمين الدولي بالرياض.

2017/4/5-3: الملتقى العلمي الأول لطلبة الدراسات العليا في الإدارة

والتخطيط التربوي بجامعة الكويت.

1435/2/9-7: الملتقى العلمي الخامس بجامعة الملك عبدالعزيز، والحصول

على المركز الخامس في الأبحاث العلمية لمحور العلوم الاجتماعية والإنسانية

❖ تحكيم العديد من رسائل الماجستير والدكتوراه.

❖ المساهمة في دعم البحث العلمي من خلال التعاون مع طلاب الماجستير

والدكتوراه.



## خطة البرنامج

العنصر	الجلسة	الوحدة
مفاهيم الاستقصاء	الأولى	الأولى
أنواع الاستقصاء وعوائده	الثانية	
التخطيط للتدريس بالاستقصاء	الأولى	الثانية
درس مصغر بالاستقصاء	الثانية	

# أهداف البرنامج



وزارة التربية والتعليم (بنين)  
تعليم جدة



## الهدف العام

تنمية مهارات المتدربين في  
توظيف إستراتيجية الاستقصاء  
في التعليم والتعلم



# الأهداف الخاصة

يتوقع من المتدرب في نهاية البرنامج التدريبي أن يكون قادرا على

١. استنباط المفاهيم المتعلقة بالاستقصاء.
٢. استنباط المبادئ العلمية التي اعتمدت عليها إستراتيجية الاستقصاء.
٣. استنتاج الفروق بين أنواع الاستقصاء.
٤. تبرير استخدام إستراتيجية الاستقصاء.
٥. تحديد مهارات المعلم في التعليم بالاستقصاء.
٦. تحديد مهارات الطالب في التعلم بالاستقصاء.
٧. تحديد معايير اختيار الموقف التعليمي المناسب لإستراتيجية الاستقصاء.
٨. التخطيط لاستخدام إستراتيجية الاستقصاء في التعليم والتعلم .
٩. تصميم دروس تستخدم إستراتيجية الاستقصاء في التعليم والتعلم.
١٠. تنفيذ درس في التخصص وفق إستراتيجية التعلم بالاستقصاء.





إدارة التحريف والانتعاش ( بنين )  
تعليم جدة



فضلاً

ماذا تقول الصورة؟



إدارة التحريف والانتعاش ( بنين )  
تعليم جدة



## لماذا هذا البرنامج



مراعاة قدرات الطلاب  
والفروق الفردية

لمزيد من الإبداع  
في التدريس

تنويع التعامل مع المحتوى  
المتغير في المقررات الدراسية

التطوير والتنمية في  
العملية التعليمية التعليمية

تحويل عملية التعلم حول الطلاب  
لي لعب الدور في التعلم بشكل أكبر

تعويد الطلاب على القيام بالعمليات العقلية  
النشطة كالتفكير الابتكاري والتفكير الناقد



إدارة التحريك والابتعاث (بنين)  
تعليم جدة

# مدخل لإستراتيجية الاستقصاء



إدارة التحريك والابتعاث (بنين)  
تعليم جدة





إدارة التحريف والابتعاث (بنون)

تعليم حدة

# حدد إستراتيجية التدريس المستخدمة في المواقف التدريسية الآتية

## الموقف الأول :

أحضر معلم صندوقاً يحتوي على أدوات متعددة ( أسلاك ، بطاريات ، مفاتيح توصيل ، مصابيح كهربائية ، أجهزة لقياس شدة التيار وفرق الجهد ) ثم طلب من تلاميذه أن يفحصوا مكونات الصندوق وأن يحاول كل تلميذ أو مجموعة من التلاميذ أن يتوصلوا إلى بعض المفاهيم العلمية باستخدام تلك المواد .



إدارة التحريف والابتعاث (بنون)

تعليم حدة

حل المشكلات	الاكتشاف	الاستقصاء
3	2	1



إدارة التحريف والابتعاث (بنين)

تعليم جدة

# حدد إستراتيجية التدريس المستخدمة في المواقف التدريسية الآتية

## الموقف الثاني:

طرح معلم أثناء تدريسه لموضوع صحة الإنسان على طلابه السؤال الآتي :  
إذا أراد شخص مصاب بالحساسية من المبيدات الحشرية أن يتخلص من البعوض  
المتواجد داخل غرفة نومه بكثرة، مما سبب له عدم القدرة على النوم الهاديء وبالتالي  
عدم حصوله على القدر الكافي من النوم فما الذي يمكنه أن يفعل ؟



إدارة التحريف والابتعاث (بنين)

تعليم جدة

حل المشكلات	الاكتشاف	الاستقصاء
3	2	1



إدارة التحريف والابتعاث (بنون)

تعليم

# حدد إستراتيجية التدريس المستخدمة في المواقف التدريسية الآتية

## الموقف الثالث:

عرض المعلم قطعتين من جسمين مختلفين في الحجم ، وطلب من الطلاب وضع القطعتين على كفتي الميزان ، وطلب منهم ملاحظة كفتي الميزان فظهر أن القطعة الكبيرة أثقل من القطعة الصغيرة ، ثم طلب من أحد الطلاب أن يضع القطعتين في إناء يحتوي ماء ، لاحظ الطلاب أن القطعة الكبيرة والأثقل طفت على الماء بينما غرقت القطعة الأصغر والأخف ، وجه المعلم أسئلة منها :

لماذا طفت القطعة الكبيرة بينما غرقت القطعة الصغيرة الخفيفة ؟

لماذا تطفو أشياء وتغرق أشياء أخرى ؟



إدارة التحريف والابتعاث (بنون)

تعليم

حل المشكلات	الاكتشاف	الاستقصاء
3	2	1

# مفهوم الاستقصاء

مخبرة التحريك والابتعاك ( بنين )  
تعليم حدة

1

هو طريقة تعلم تفرض على المتعلم أن يدرك المشكلة، ويضع بعض الأسئلة حولها والتي تعمل على دفع المتعلم للبحث عن إجابات لها، وإدراك أن هذه الإجابات هي الحلول النهائية لهذه المشكلة، وقد تكون هذه الإجابات نقطة انطلاق لدراسات أخرى.

2

عملية عامة يبحث من خلالها الفرد عن معلومات وكيفية الوصول إليها، وفهم الطرق المناسبة التي تؤدي إلى الحلول الصحيحة، وبذلك يكون الاستقصاء عبارة عن طريقة للتفكير



## مقارنة بين التعلم الاكتشافي والتعلم الاستقصائي

### التعلم الاكتشافي

يتم استخدام العمليات العقلية لاكتشاف بعض المفاهيم والمبادئ العلمية. وتضم العمليات العقلية في الاكتشاف: الملاحظة، والتصنيف، والقياس، والتبؤ، والوصف، والاستنتاج.

### التعلم الاستقصائي



فيضم العمليات التي تستخدم في الاكتشاف (العمليات السهلة) وعمليات أخرى أكثر تعقيداً وتضم تحديد المشكلة، وفرض الفروض، وتصميم التجربة، وجمع المعلومات، وتحليل المعلومات، والتوصل إلى الإجابات عن الأسئلة المطروحة. فهذا يعمل الطالب في الاستقصاء كما يعمل العالم في أي مجال من مجالات العلوم من ناحية البحث والتفكير. فالاستقصاء مبني على الاكتشاف ويضم عمليات التفكير العلمي الأكثر تعقيداً، ويتعلم الفرد كما يتعلم العالم.



# مقارنة بين التعلم الاكتشافي والتعلم الاستقصائي



وزارة التعليم  
مملكة العربية السعودية

التعلم  
الاستقصائي

التعلم  
الاكتشافي

يتم فيه استخدام عمليات  
عقلية إضافة إلى عمليات عملية

يتم فيه استخدام عمليات  
عقلية في التأمل

تستخدم فيه عمليات  
عقلية أكثر تعقيدا

تستخدم فيه عمليات عقلية

الاستقصاء عمليات قد  
تسبقها عمليات الاكتشاف

الاكتشاف يساعد المتعلم على التوصل  
إلى الفرضية وهو بذلك يكون  
عملية سابقة للاستقصاء

# العلاقة بين الاكتشاف والاستقصاء



إدارة التحريات والابتعاث ( بنين )  
تعليم جدة

الاستقصاء

الاكتشاف



# المبادئ التي يعتمد عليها الاستقصاء



إدارة التحريف والابتعاث ( لندن )  
تعليم جدة



# عمليات العلم



هي الأعمال و الطرق التي يستخدمها العلماء للوصول إلى  
المعرفة العلمية

عمليات العلم

عمليات العلم  
التكاملية

عمليات العلم  
الأساسية

# عمليات العلم التكاملية

# عمليات العلم الأساسية

01

التعريف الإجرائي

03

تفسير البيانات

05

التجريب

02

صياغة الفروض

04

ضبط المتغيرات

الملاحظة

التصنيف

المقارنة والقياس

استخدام العلاقات الزمانية والمكانية

الاستدلال

التنبؤ ( التوقع )

الاستنتاج

استخدم الرقم ٨ (ثمانى مرات) عن طريق  
الجمع للحصول على النتيجة ١٠٠٠

الإجابة



استخدم الرقم ٨ (ثمانى مرات) عن طريق  
الجمع للحصول على النتيجة ١٠٠٠

الإجابة



$$1000 = 8 + 8 + 8 + 88 + 888$$





إدارة التحريف والابتعاث ( بنين )  
تعليم جدة



# أنواع الاستقصاء



إدارة التحريف والابتعاث ( بنين )  
تعليم جدة

# أنواع الاستقصاء

الاستقصاء  
العادل (المحكم)

الاستقصاء  
الموجه

الاستقصاء  
الحر

العادل	الموجه	الحر	الاستقصاء
			تعريفه
			دور المعلم
			دور الطالب

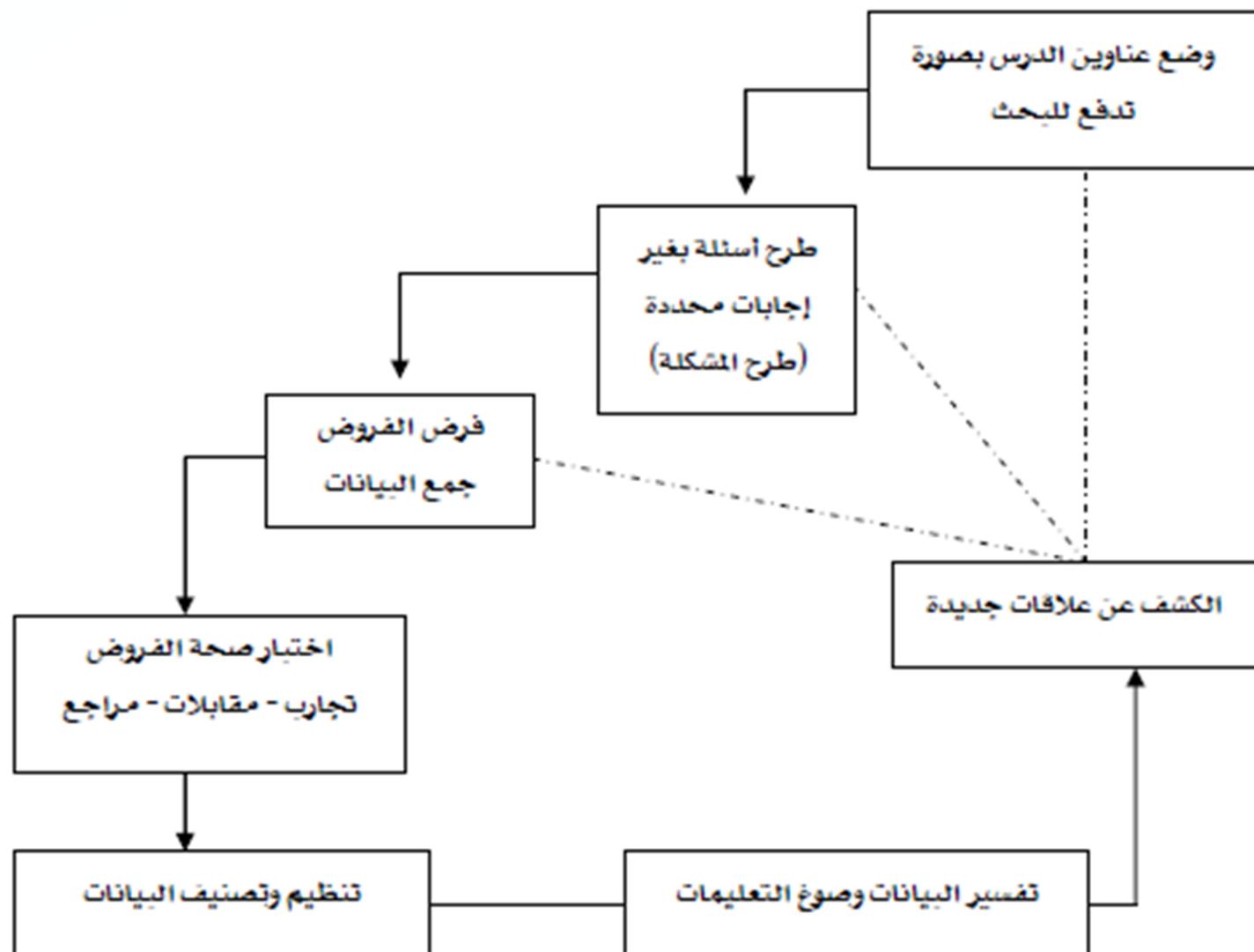


## الاستقصاء الحر



وفي هذا الاستقصاء يكون الطالب حراً في اختيار طريقة الاستقصاء وأسئلته وأدواته ومواده التي توصله إلى حل المشكلة التي هو بصدد حلها، أو إثبات أو نفي للفرضية التي وضعها، أو فهم ما يحدث حوله من ظواهر وأحداث، ولعل هذه الصورة من صور الاستقصاء هي أرقى أنواع الاستقصاء لأن الطالب يكون فيها قادراً على استخدام عمليات عقلية عليا تمكنه من وضع الاستراتيجية المناسبة للوصول إلى المعرفة، حيث يكون قادراً على تنظيم المعلومات وتصنيفها، وملاحظة العلاقات المتشابكة بينها، واختيار ما يناسبه منها وتقويمها. (زيتون، كمال عبد الحميد، ١٩٩٥).

## نموذج الاستقصاء الحر





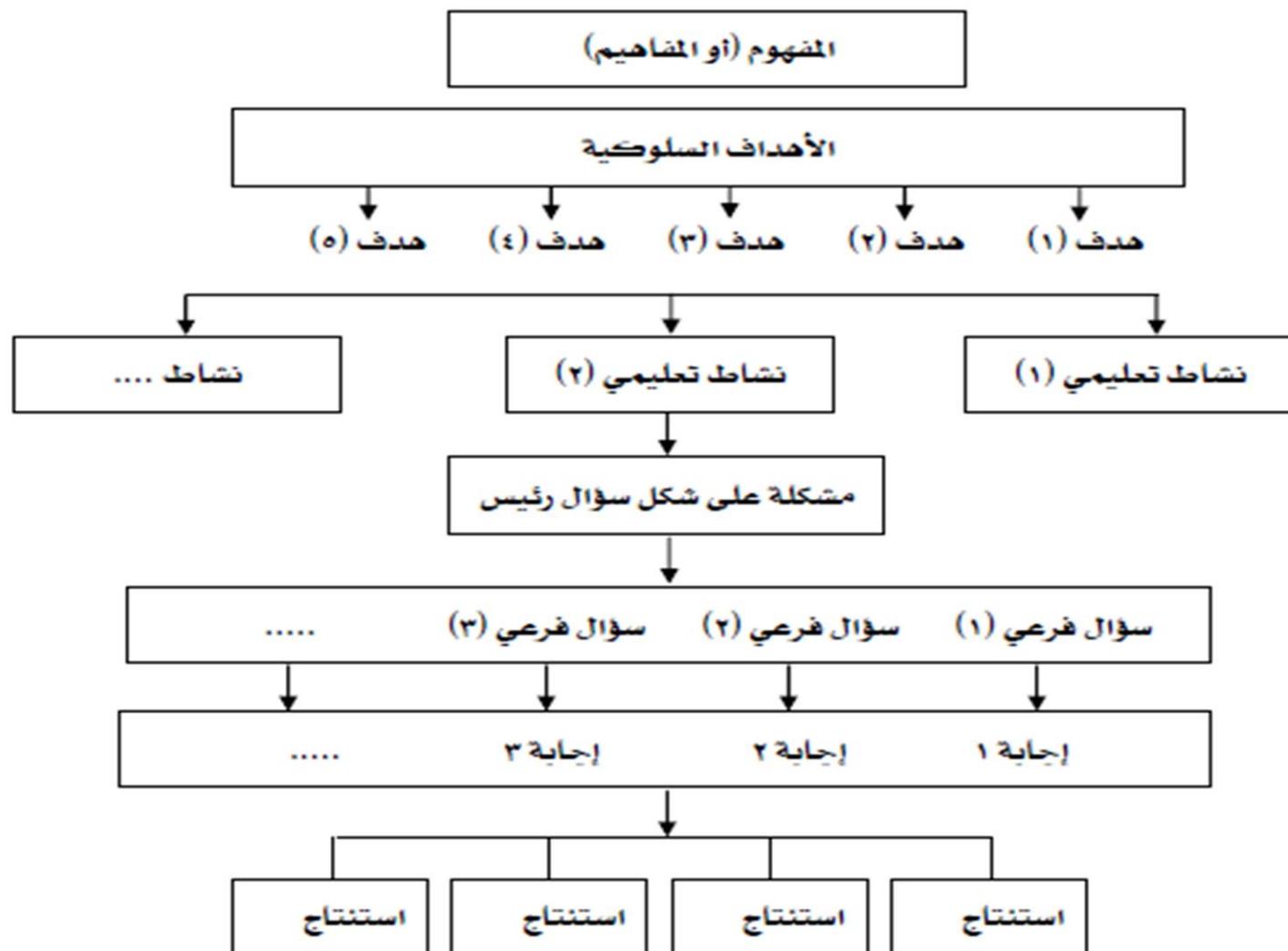
## الاستقصاء الموجه



وفي هذا الاستقصاء يقوم المتعلم تحت إشراف المعلم وتوجيهه، أو ضمن خطة بحثية أُعدت مقدماً، بالاستقصاء للوصول إلى إجابة على تساؤل معين أو اختبار فرضية ما أو حل لمشكلة أو ظاهرة أو لغز يبدو غامض، حيث يعمل الطالب هنا ضمن خطة معدة سلفاً تتحدد فيها الأهداف والأدوات والأدوار

وفي هذا النوع من الاستقصاء يكون دور المعلم فيه متمثلاً في التخطيط للعملية التعليمية وتقديم الموضوع للطلاب وتشجيعهم على الاهتمام به وتحديد الأسئلة المطلوب الاجابة عليها وتنظيم الأفكار المتعلقة بها وتحديد أنشطة التعلم وتوزيع الأدوار بينهم وتزويد الطلاب بالأدوات اللازمة ومساعدتهم أثناء عمليات التعلم وتقويم كل خطوة من خطواتهم دون تقديم إجابات نهائية لهم ومكافأة الطلاب الذين يقدمون عملاً ابتكارياً. بينما يكون دور الطالب متمثلاً في عرض وجهات النظر والتخطيط والتنظيم لعمليات التعلم التي يتعلم بها ومن ثم الإجابة على الأسئلة بعد جمع المعلومات وتنظيمها مع الاهتمام بالإبداع والابتكار.

## نموذج الاستقصاء الموجة





## الاستقصاء العادل أو المحكم



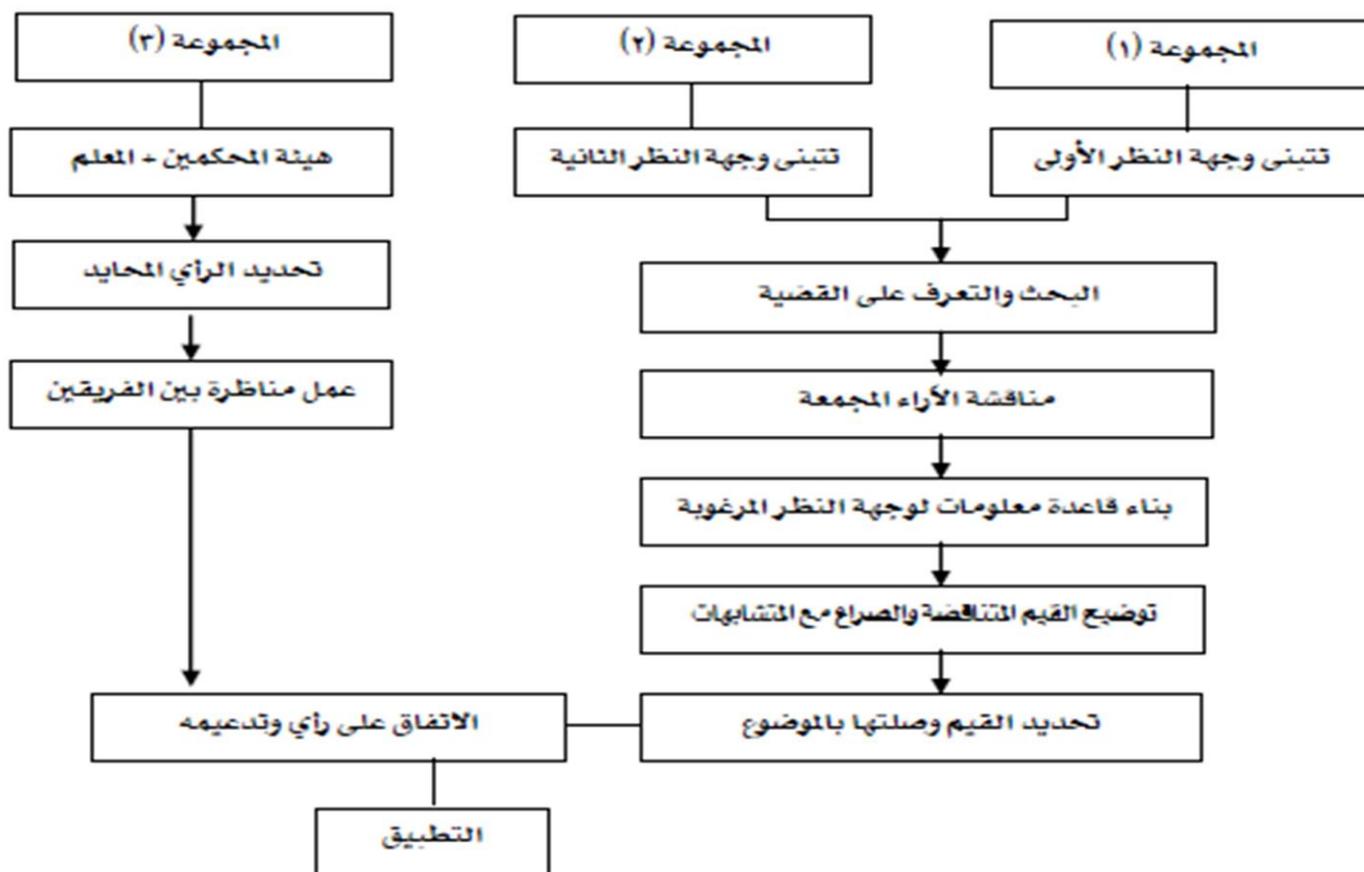
ويتم التدريس باستخدام نموذج الاستقصاء العادل (المحكم) في مراحل تبدأ بتقسيم طلاب الصف إلى مجموعتين: تتبنى كل مجموعة وجهة نظر مختلفة تجاه الموضوع أو القضية المطروحة في محتوى الدرس، بالإضافة إلى مجموعة ثالثة تقوم مقام هيئة المحكمين، إذ عليها الاستماع إلى مناقشات طلاب المجموعتين المتعارضتين، كما أن عليها اتخاذ قرار بشأن الحل النهائي مع المعلم. (حسن، نعيمة و عبدالكريم، سحر، ٢٠٠١؛ ١٩٨٠، Joyce & Weil)

ويتطلب هذا النموذج العديد من مهارات التدريس التي ينبغي توافرها لدى المعلم مثل: مهارات إدارة التعلم التعاوني، ومهارات المناقشة ذات المستويات العليا، ومهارة إدارة الوقت، ومهارات إدارة الصف، بالإضافة إلى أنه يجب أن يكون لدى المعلم حصيلة جيدة من المحتوى المعرفي.

## نموذج الاستقصاء العادل (المحكم)

صياغة الموضوع في صورة قضية

تقسيم الفصل إلى (٣) مجموعات





## المعلم

1



يحفز الطلاب على البحث  
والتحقق والاستقصاء عن  
طريق الأسئلة المحفزة  
والمفتوحة.

## الطالب

2



هو محور العملية  
التعليمية

يساهم الاستقصاء في تنمية مهارات  
البحث العلمي لدى الطلاب



لديك صندوق كبير بداخله ثلاثة صناديق في كل صندوق منها صندوقان وفي كل صندوق من هذين الصندوقين صندوق واحد فكم عد الصناديق؟



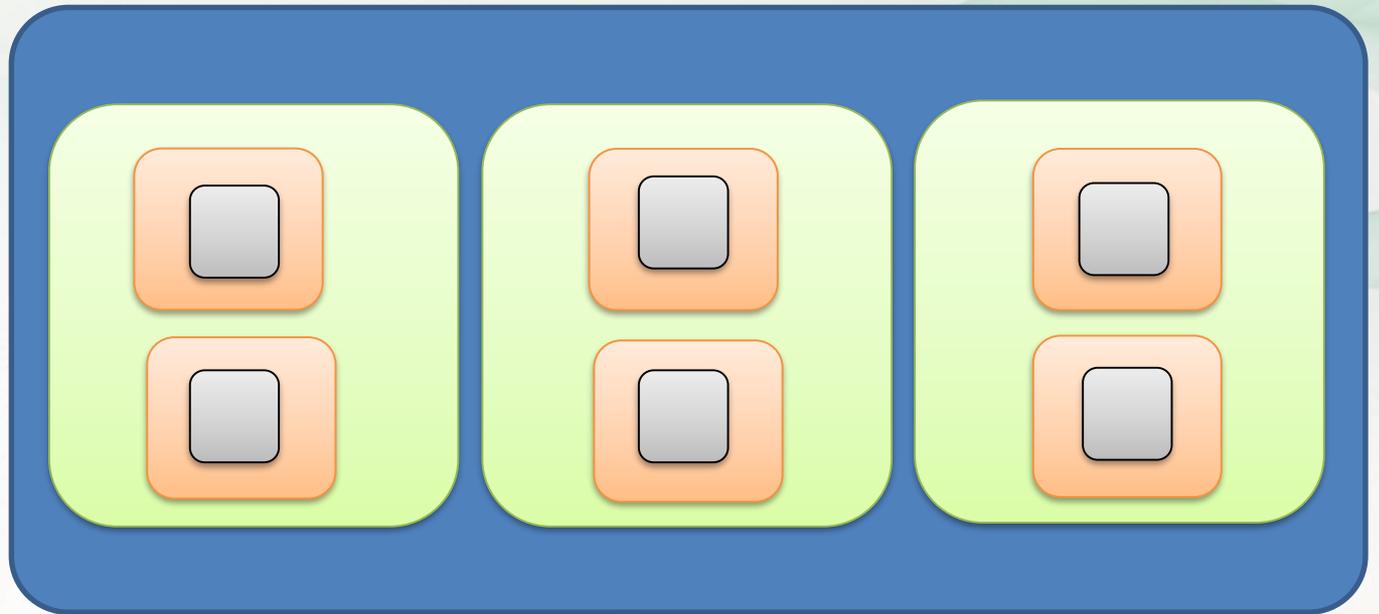
الإجابة

لديك صندوق كبير بداخله ثلاثة صناديق في كل صندوق منها صندوقان وفي كل صندوق من هذين الصندوقين صندوق واحد فكم عد الصناديق؟



١٦

الإجابة





• ما أهمية استخدام استراتيجية الاستقصاء في التعليم والتعلم؟



# أهمية استخدام استراتيجيات الاستقصاء في التعليم والتعلم

إدارة التحريف والابتعاث ( بنون )  
تعليم جدة

١. تطوير قدرات الطلبة العقلية العليا ومهاراتهم العملية .
٢. تعزيز ثقة الطلبة بأنفسهم واعتمادهم على الذات .
٣. تنمية الجرأة والشجاعة عند الطلبة في أثناء المقابلات، والمناقشات وجمع المعلومات .
٤. إثراء معلومات الطلبة من مصادر غير الكتاب المدرسي، والاحتفاظ بها واسترجاعها عند الحاجة .
٥. استثمار المعلومات المستقاة من البيئة المحلية في استكشاف الحلول للمشكلات.
٦. استخدام وسائل التقنية الحديثة في البحث والاستقصاء .
٧. استثارة دافعية الطلبة نحو التعلم الذاتي، والمشاركة في عملية التعلم .
٨. تدريب الطلبة على اتخاذ القرارات، وإصدار الأحكام وتبريرها مستنداً إلى المعلومات الصحيحة .

# أهمية استخدام استراتيجيات الاستقصاء في التعليم والتعلم

٩. القدرة على التخطيط ، وجمع المعلومات ومعالجتها ، والتوصل إلى النتائج والتوصيات.
١٠. تزويد الطلاب بتقنية هامة من تقنيات التعلم الذاتي و هو البحث الذاتي للحصول على المعرفة .
١١. إكساب الطلاب الأخلاق العلمية من الموضوعية و الدقة و التفكير السليم و النقد الذاتي بعيداً عن الأهواء و المزاج الشخصي .
٢١. تنمي التفكير العلمي عند الطلبة وكيفية استخدام طرق العلم في البحث والتفكير والقدرة على الإبداع والابتكار.
٣١. ربط المعرفة بالحياة، وتطوير استراتيجيات لحل المشكلات .
٤١. تنمية مهارات الحوار والمناقشة واحترام الذات و آراء الآخرين.
٥١. العمل بروح الفريق ( العمل التعاوني ) .
٦١. تنمية القدرة اللغوية والرياضية ( الحساب ) ومهارات كتابة التقرير .

# وضح كيف يؤثر تمكن الطالب من عمليات العلم الآتية على الاستقصاء؟



١. القدرة على الملاحظة

٢. القدرة على التصنيف

٣. القدرة على الاتصال

٤. القدرة على الاستدلال

٥. القدرة على الاستنتاج

٦. القدرة على التنبؤ

٧. القدرة على القياس

٨. القدرة على تحديد المشكلة

٩. القدرة على وضع الافتراضات المحتملة لحل المشكلة

١٠. القدرة على اختيار البديل الأنسب واختباره





إدارة التحريف والابتعاث ( بنين )  
تعليم جدة

# تصميم التدريس باستخدام الاستقصاء



إدارة التحريف والابتعاث ( بنين )  
تعليم جدة



إدارة التحريف والانتهاكات ( بنين )  
تعليم جدة



إدارة التحريف والانتهاكات ( بنين )  
تعليم جدة

• أمامك مجموعة من المهارات التدريسية حدد منها المهارات الاستقصائية، ثم حدد موقع هذه المهارات من عمليات التدريس (تخطيط، تنفيذ، تقييم) ثم رتبها منطقيا حسب تسلسل التنفيذ مع بيان وظيفتها في النشاط الاستقصائي



- ١٠- تحديد الأهداف من النشاط .
- ١١- إدارة عملية التعلم .
- ١٢- تفسير الظواهر .
- ١٣- التحفيز .
- ١٤- تقويم التعلم
- ١٥- تحديد المجال أو الغرض من النشاط
- ١٦- الاتصال .

١. تهيئة البيئة التعليمية .
٢. الختام
٣. عرض المشكلة .
٤. تقويم تعلم الطالب .
٥. تحديد المشكلة .
٦. جمع المعلومات .
٧. فرض الفروض .
٨. اختيار الوسيلة للنشاط . .
٩. صياغة الأسئلة الاستقصائية .

### مراحل مهارات الاستقصاء (تخطيط , تنفيذ , تقويم)

م	المهارة	موقعها من عمليات التدريس		
		تخطيط	تنفيذ	تقويم
١				
٢				
٣				
٤				

## مراحل مهارات الاستقصاء (تخطيط , تنفيذ , تقويم)

وظيفة في الاستقصاء	موقعها من عمليات التدريس			المهارة
	تقويم	تنفيذ	تخطيط	
توجيه التعلم				تحديد النشاط
توجيه المتعلم إلى الأداء المطلوب إنجازه تساعد المعلم في تقديم المحتوى في زمن محدد. تساعد المعلم في اختيار أسلوب وأداة التقويم تساعد على اختيار الوسائل المساعدة والأنشطة.				تحديد الأهداف
للإحساس بالمشكلة وإثارة الاهتمام بها لجعل المشكلة ذات معنى للتحكم في المشكلة				تحديد المشكلة
لتسهيل عملية الاتصال للحصول على البيانات وقراءتها تيسر حل المشكلة				اختيار الوسيلة
للمساعدة في تحقيق الأهداف لتسهيل عمليات إدارة التعلم				تهيئة البيئة
تيسر عملية التعلم بالاستقصاء تثير دافعية الطلاب نحو التعلم تساعد الطلاب على صياغة أسئلة إجرائية يمكن تقصيها لجمع البيانات والمعلومات التي تقود للتأكد من صحة الفرض				صياغة الأسئلة الاستقصائية
لتوجيه عمليات التعلم نحو التعلم بالاستقصاء				إدارة عمليات التعلم
للتأكد من تحقيق الأهداف اكتساب المعارف والمهارات تقديم التغذية الراجعة				تقويم التعلم

## مراحل مهارات الاستقصاء (تخطيط , تنفيذ , تقويم)

وظائفها في الاستقصاء	موقعها من عمليات التدريس			المهارة
	تقويم	تنفيذ	تخطيط	
توجيه التعلم			✓	تحديد النشاط
توجيه المتعلم إلى الأداء المطلوب إنجازه تساعد المعلم في تقديم المحتوى في زمن محدد. تساعد المعلم في اختيار أسلوب وأداة التقويم تساعد على اختيار الوسائل المساعدة والأنشطة.			✓	تحديد الأهداف
للإحساس بالمشكلة وإثارة الاهتمام بها لجعل المشكلة ذات معنى للتحكم في المشكلة			✓	تحديد المشكلة
لتسهيل عملية الاتصال للحصول على البيانات وقراءتها تيسر حل المشكلة			✓	اختيار الوسيلة
للمساعدة في تحقيق الأهداف لتسهيل عمليات إدارة التعلم		✓		تهيئة البيئة
تيسر عملية التعلم بالاستقصاء تثير دافعية الطلاب نحو التعلم تساعد الطلاب على صياغة أسئلة إجرائية يمكن تقصيها لجمع البيانات والمعلومات التي تقود للتأكد من صحة الفرض	✓	✓	✓	صياغة الأسئلة الاستقصائية
لتوجيه عمليات التعلم نحو التعلم بالاستقصاء	✓	✓		إدارة عمليات التعلم
للتأكد من تحقيق الأهداف اكتساب المعارف والمهارات تقديم التغذية الراجعة	✓	✓		تقويم التعلم

# المهارات الاستقصائية



وزارة التربية والتعليم (مصر)  
تعليم جوده



## أولاً: مهارات التخطيط

١. تحديد مجال أو الغرض من النشاط
٢. تحديد الأهداف التي يتوقع الطالب أن يتعلمها
٣. تحديد المشكلة
٤. اختيار الوسيلة التي يتم عرض المشكلة بها



## ثانيًا: مهارات التنفيذ

مخبره التحريز والابتعاك (مدرسه)  
تعليم حده

١. تهيئة البيئه التعليميه وكل الأدوات اللازمه للتعلم
٢. عرض المشكله من خلال الوسيله على الطلاب من خلال طرح سؤال عام أو موقف محير وينتهي التمهيد بدعوة الطلاب لتحديد المشكله في عبارات وأسئله قابله للبحث والتجريب.
٣. فرض الفروض وتجميع المعلومات.
٤. الختام: التوصل إلى حل المشكله، والإجابة على السؤال المطروح وتفسير الظاهره.





## ثانيًا: مهارات التقويم

مخبرية التحرف والتميز (مدرسة)  
تعليم جدة

يتم في هذه المرحلة الحكم بشكل كلي على مدى نجاح تدريس النشاط الاستقصائي من خلال قيام المعلم بملاحظة هذا النشاط أولاً بأول.



مشاركة أكبر عدد من الطلاب في النشاط يدل على نجاحه.



تقويم المعلم للطلاب لإمكانية عرض مشكلة جديدة وحلها استقصائياً.



$$= 5 - 5 \times 5 + 5$$



الإجابة





$$= 5 - 5 \times 5 + 5$$

الإجابة



$$= 5 - (5 \times 5) + 5$$

٢٥



## معايير اختيار الموضوعات

"تختار الموضوعات التي تتخذ وسيلة لتنمية قدرات ومهارات البحث والاستقصاء  
وفقا لمعايير من أبرزها أن تكون:

وثيقة الصلة بالقضايا  
الحيوية والمشكلات  
المثارة في المجتمع

ملائمة لمستوى  
النمو العقلي للطلاب

من الموضوعات التي  
تعدد فيها الآراء  
ووجهات النظر

وثيقة الصلة بميول  
الطلاب واهتماماتهم



إدارة التحريف والابتعاث (بغداد)

**أولاً: اختر درساً ثم حدد أهداف الدرس ، ومهارات الاستقصاء التي**

**يمكن تتميتها لدى الطلاب من خلال الدرس**

**ثانياً: أحصر الإمكانيات اللازمة لتنفيذ الدرس**

**ثالثاً: قم بصياغة الأسئلة أو المشكلة المتعلقة بالدرس**

**رابعاً: حدد المهارات الاستقصائية المناسبة اللازمة لتنفيذ الدرس**

**خامساً: قم بصياغة أسئلة استقصائية للدرس والأنشطة المستخدمة.**

**سادساً: حدد أساليب وأدوات التقويم المناسبة للدرس الاستقصائي**



## موضوع الدرس: المضاعف المشترك الأصغر (الصحفي، د.ت).

الصف الأول المتوسط - ( الفصل الدراسي الأول )

**ملحوظة:** يخصص هذا النشاط لجزئية واحدة من الدرس هي علاقة عددين بـ حاصل ضرب القاسم المشترك الأكبر للعددين \* المضاعف المشترك الأصغر لهما).

**الهدف:** أن يستنتج الطالب العلاقة بين أي عددين وحاصل ضرب قاسمهما المشترك الأكبر \* مضاعفهما المشترك الأصغر.

(أن يستنتج الطالب أن حاصل ضرب أي عددين يساوي حاصل ضرب قاسمهما المشترك الأكبر \* مضاعفهما المشترك الأصغر).

**المشكلة:** عددان أحدهما ( ١٢٠ ) ، قاسمهما المشترك الأكبر يساوي ( ١٢ ) ،

ومضاعفهما المشترك الأصغر يساوي ( ٣٦٠ ) . ما هو العدد الآخر؟

**الفرضيات:** يمكن تحديد العدد الآخر عن طريق إجراء بعض العمليات الأربع على الأعداد الثلاثة المتوفرة لدينا ولذا سنفترض أنه يمكن تحديد العدد الآخر من خلال العلاقات التالية:

١- حاصل جمع العددين = ق.م.أ + م.م.أ

٢- حاصل طرح العددين = م.م.أ - ق.م.أ

٣- حاصل ضرب العددين = م.م.أ × ق.م.أ

٤- حاصل قسمة العددين = م.م.أ ÷ ق.م.أ

**أساليب جمع البيانات (تجميع الأفكار):**

يمكن تنظيم الخبرات السابقة والاستفادة منها من خلال تحديد المعطيات حيث هناك:

عددان أحدهما يساوي ١٢٠ والآخر غير معلوم

القاسم المشترك الأكبر للعددين (ق.م.أ) = ١٢

المضاعف المشترك الأصغر للعددين (م.م.أ) = ٣٦٠





هل يمكن إيجاد العدد الآخر من خلال إيجاد علاقة تربط بين الأعداد الثلاثة

السابقة فقط؟

### نشاطات المتعلم :

ملاحظة ، استنتاج ، دراسة فروض .

### مناقشة حلول المشكلة :

نشاط ( ١ ) : مخصص لاختبار الافتراضات السابقة :

القاسم المشترك الأكبر للعددين ( ٨ ، ١٢ ) هو العدد ( ٤ ) ، والمضاعف المشترك الأصغر لهما هو العدد ( ٢٤ ) . اختر صحة الافتراضات السابقة من خلال الجدول التالي :

حاصل الجمع	حاصل الطرح	حاصل الضرب	حاصل القسمة
٨ ، ١٢			
٤ ، ٢٤			

في أي من الأعمدة السابقة تساوت النواتج ؟ .....

∴ الافتراض الذي ربما يكون صحيحاً هو الافتراض رقم ( ..... )

### تقديم الحل :

نشاط رقم ( ٢ ) :

كل صف من الجدول التالي يتضمن عددين ومضاعفهما المشترك الأصغر وقاسمهما المشترك الأكبر . أكمل البيانات لتتأكد من صحة الافتراض الذي ظهرت صحته من خلال ملاحظة نتائج العمليات في النشاط السابق :

العددان	حاصل ضربيهما	أ.م.م	ق.م.أ	أ.م.م × ق.م.أ
٤ ، ٦		١٢	٢	
٤ ، ١٠		٢٠	٢	
$٥ \times ٣ \times ٢$ ، $٣ \times ٢$	$\square \times \square \times \square$	$٥ \times ٣ \times ٢$	$٣ \times ٢$	$\square \times \square \times \square$





ماذا تستنتج؟

$$\text{العدد الأول} \times \text{العدد الثاني} = \text{.....} \times \text{.....}$$

وعليه يكون حل المشكلة هو :

$$\text{العدد الأول} \times \text{العدد الثاني} = \text{م.م.أ} \times \text{ق.م.أ}$$

$$\text{العدد الثاني} = (\text{م.م.أ} \times \text{ق.م.أ}) \div \text{العدد الثاني}$$

$$\text{العدد الثاني} = ( ٣٦٠ \times ١٢ ) \div ١٢٠ = ٣٦$$



بدل إشارة عملية الجمع إلى طرح وإشارة الطرح إلى جمع وأوجد النتيجة

$$= (١) + (٤) - (٨) + (٢٠)$$



الإجابة

بدل إشارة عملية الجمع إلى طرح وإشارة الطرح إلى جمع وأوجد النتيجة

$$= (١) + (٤) - (٨) + (٢٠)$$



الإجابة

$$١٥ = (١) - (٤) + (٨) - (٢٠)$$





## درس مصغر باستخدام

## إستراتيجية التعلم بالاستقصاء .



# الموضوع

## الأجسام الشفافة ، والأجسام المعتمة

إدارة التحريف والابتعاث ( لندن )  
تعليم جدة

### الأهداف التعليمية :

بعد الانتهاء من الدرس يتوقع من الطالب أن :

١. يميز بين الأجسام الشفافة ، والأجسام المعتمة .
٢. يثبت بالتجربة نفاذ الضوء من خلال الأجسام الشفافة .
٣. يصف الأجسام شبه الشفافة التي يمكن للضوء النفاذ الجزئي منها .
٤. يثبت بالتجربة عدم نفاذ الضوء من خلال بعض الأجسام .

# الموضوع الأجسام الشفافة ، والأجسام المعتمة



وزارة التربية والتعليم ( لبنان )  
تعليم جدة

الإجراءات والعرض :



المشكلة الرئيسة

هل ينفذ الضوء من جميع الأجسام ؟

# الموضوع الأجسام الشفافة ، والأجسام المعتمة

## الأنشطة المقترحة

### نشاط رقم ( ١ )

الأدوات المستخدمة	مصباح يدوي ، قطعة من الزجاج الشفاف .
تجريب	تسليط الضوء من المصباح على القطعة الزجاجية .
ملاحظة	س١ / ما ذا حدث للضوء أثناء توجيهه على الزجاج ؟
تفسير	س٢ / بما ذا تفسر نفاذ الضوء من خلال الزجاج ؟ س٣ / بم تفسر رؤية الضوء من خلف الزجاج ؟
استدلال	س ٤ / هل ينفذ الضوء من خلال الزجاج الشفاف ؟





## الموضوع الأجسام الشفافة ، والأجسام المعتمة

### الأنشطة المقترحة

### نشاط رقم (٢)

الأدوات المستخدمة	مصباح يدوي، قطعة كرتون، أو خشب
تجريب	تسليط الضوء على قطعة الكرتون .
ملاحظة	س ٥ / ما ذا تلاحظ عند تسليط الضوء؟
تفسير	س ٦ / بم تفسر عدم رؤية الضوء من خلف قطعة الكرتون؟
استدلال	س ٧ / هل ينفذ الضوء من خلال القطعة الكرتونية؟

# الموضوع

## الأجسام الشفافة ، والأجسام المعتمة

### الأنشطة المقترحة

## نشاط رقم (٣)

الأدوات المستخدمة	مصباح يدوي ، قطعة من الزجاج المثليج.
تجريب	تسليط الضوء على قطعة الزجاج المثليج.
ملاحظة	س٨ / ما ذا تلاحظ عند تسليط الضوء ؟
تفسير	س٩ / بم تفسر النفاذ الجزئي للضوء من خلال الجسم ؟
استدلال	س١٠ / هل نفذ الضوء كلياً من خلال الزجاج المثليج ؟

# الموضوع

## الأجسام الشفافة ، والأجسام المعتمة



إدارة التحريب والابتعاث ( تدریس )  
تعليم حدة

### الوصول للأهداف والتعميم

يمكن تقسيم الأجسام بحسب نفاذ الضوء إلى :	
الأجسام الشفافة ينفذ منها الضوء كليا .	١. أجسام شفافة .
الأجسام شبه الشفافة ينفذ منها الضوء جزئيا .	١. أجسام شبه شفافة .
الأجسام المعتمة لا ينفذ منها الضوء قطعيا .	١. أجسام معتمة .



شكرًا لله



@smartsway

