

## خطة الدرس - الحصة 1

المبحث: العلوم

عنوان الوحدة: الوحدة الخامسة: البيئة

موضوع الدرس: أثر التلوث في الجماعات الحيوية

عدد الحصص: 1

التعلم القبلي: مكونات النظام البيئي

النتائج التعليمية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>التعرف على مفهوم التلوث وأثره على الجماعات الحيوية.</li> <li>توضيح كيفية تأثير المواد الملوثة على حجم الجماعات الحيوية.</li> <li>تنفيذ نشاط عملي لملاحظة أثر التلوث في الخميرة.</li> </ul>	

المراحل	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
1- التهيئة والاندماج	<ul style="list-style-type: none"> <li>عرض صور لأنظمة بيئية ملوثة ونظيفة.</li> <li>طرح أسئلة استقصائية: ماذا تلاحظون؟ ما الفرق؟</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مشاهدة الصور والتركيز على الفروقات.</li> <li>الإجابة عن الأسئلة بطرح أفكار أولية.</li> </ul>	5 د
2- الشرح والتفسير	<ul style="list-style-type: none"> <li>شرح مفهوم التلوث وأسبابه (طبيعية، بشرية).</li> <li>توضيح كيفية تأثير التلوث على حجم وكثافة الجماعات الحيوية.</li> <li>توجيه الطلبة لتنفيذ النشاط العملي من كتاب الأنشطة ص5.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الاستماع والمناقشة.</li> <li>تسجيل الملاحظات.</li> <li>تنفيذ النشاط العملي (تجربة الخميرة مع الخل والماء).</li> </ul>	25 د
3- التوسع ودعم التعبير	<ul style="list-style-type: none"> <li>تقسيم الطلبة إلى مجموعات لمناقشة نتائج التجربة.</li> <li>طرح أسئلة تفكيرية: ماذا تمثل الخميرة؟ أي الكأس تمثل بيئة ملوثة؟</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مناقشة النتائج داخل المجموعة.</li> <li>تقديم استنتاجات مبدئية.</li> <li>الإجابة عن الأسئلة التفكيرية.</li> </ul>	10 د
4- تأكيد التعلم	<ul style="list-style-type: none"> <li>تلخيص النقاط الرئيسية للدرس.</li> <li>تقييم فهم الطلبة من خلال أسئلة سريعة.</li> <li>تكليف الطلبة بالإجابة عن أسئلة التقويم في كتاب الطالب ص23.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الاستماع والتلخيص.</li> <li>الإجابة عن الأسئلة التقييمية.</li> <li>حل أسئلة التقويم.</li> </ul>	5 د

التأمل الذاتي			
(حول عمليتي التعلم والتعليم)			
الصف/الشعبة	عدد الغياب/العدد الكلي	ترتيب الحصص	اليوم والتاريخ

مستشار التطوير: .....

مدير المدرسة: .....

أخصائي المبحث: .....

المعلم: .....

## خطة الدرس - الحصة 2

المبحث: العلوم

عنوان الوحدة: الوحدة الخامسة: البيئة

موضوع الدرس: مستويات التنظيم البيئي

عدد الحصص: 1

التعلم القبلي: مفهوم النظام البيئي

### النتائج التعليمية

- تحديد مستويات التنظيم البيئي (فرد، جماعة حيوية، مجتمع حيوي، نظام بيئي).
- تمييز العلاقات بين المستويات المختلفة.
- تحليل تأثير العوامل الطبيعية والبشرية على صحة النظام البيئي.

المراحل	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
1- التهيئة والاندماج	<ul style="list-style-type: none"> <li>• عرض رسم تخطيطي يوضح مكونات نظام بيئي (غابة، بركة).</li> <li>• طرح سؤال: كيف يمكن تنظيم هذه المكونات لتسهيل دراستها؟</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ملاحظة الرسم وتحليل مكوناته.</li> <li>• المشاركة بأراء حول كيفية التصنيف.</li> </ul>	5 د
2- الشرح والتفسير	<ul style="list-style-type: none"> <li>• شرح مستويات التنظيم البيئي بالتفصيل مع أمثلة لكل مستوى.</li> <li>• توضيح مفهوم صحة النظام البيئي ومؤشراتها (التنوع الحيوي، عدم تفشي الأمراض).</li> <li>• مناقشة العوامل المؤثرة في صحة النظام البيئي (طبيعية، بشرية).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاستماع وكتابة الملاحظات.</li> <li>• طرح أمثلة إضافية لكل مستوى.</li> <li>• المشاركة في مناقشة العوامل المؤثرة.</li> </ul>	25 د
3- التوسع ودعم التعبير	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقسيم الطلبة إلى مجموعات وتكليفهم برسم مخطط هرمي لمستويات التنظيم البيئي لنظام بيئي محدد (مثال: الصحراء).</li> <li>• توجيه المجموعات لمناقشة كيف تؤثر العوامل البشرية (كالبناء) على كل مستوى.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• العمل ضمن المجموعة على رسم المخطط.</li> <li>• مناقشة التأثيرات وكتابة ملخص للنقاط.</li> <li>• عرض نتائج المجموعة بشكل مختصر.</li> </ul>	10 د
4- تأكيد التعلم	<ul style="list-style-type: none"> <li>• عرض مخطط عام على السبورة وتلخيص النقاط الأساسية.</li> <li>• تقييم سريع من خلال أسئلة مباشرة: ما هو الفرق بين الجماعة الحيوية والمجتمع الحيوي؟</li> <li>• تكليف الطلبة بحل نشاط "أتحقق" في كتاب الطالب ص11.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• المراجعة والتلخيص.</li> <li>• الإجابة عن الأسئلة التقييمية.</li> <li>• حل النشاط المطلوب.</li> </ul>	5 د

التأمل الذاتي						
(حول عمليتي التعلم والتعليم)						
الصف/الشعبة	عدد الغياب/العدد الكلي	ترتيب الحصص	اليوم والتاريخ			

المعلم: .....

أخصائي المبحث: .....

مدير المدرسة: .....

مستشار التطوير: .....

### خطة الدرس - الحصة 3

المبحث: العلوم

عنوان الوحدة: الوحدة الخامسة: البيئة

عدد الحصص: 1

موضوع الدرس: النواع الغازية

التعلم القبلي: مفهوم التنافس في الطبيعة

<p><b>النتائج التعليمية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>التعرف على مفهوم الأنواع الغازية وتمييزها عن الأنواع الأصلية.</li> <li>تحليل تأثير الأنواع الغازية على النظام البيئي والأنواع الأصلية.</li> <li>تنفيذ نشاط عملي (البطاقات) لمحاكاة تأثير الأنواع الغازية.</li> </ul>			
---	--	--	--

المراحل	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
<b>1- التهيئة والاندماج</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>عرض صور لأنواع غازية معروفة (مثل نبات السلم في الأردن، أو تمساح النيل في فلوريدا).</li> <li>طرح سؤال: ما المشكلة التي قد تسببها هذه الكائنات في البيئة الجديدة؟</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الملاحظة والتحليل.</li> <li>المناقشة الأولية حول الأضرار المحتملة.</li> </ul>	5 د
<b>2- الشرح والتفسير</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>شرح مفهومي الأنواع الأصلية والغازية مع أمثلة.</li> <li>توضيح الآليات التي تدخل بها الأنواع الغازية (بفعل الإنسان غالباً).</li> <li>شرح تأثيراتها: التنافس على الموارد، طرد أو انقراض الأنواع الأصلية، اختلال الشبكات الغذائية.</li> <li>توجيه الطلبة لتنفيذ النشاط العملي من كتاب الأنشطة ص6.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الاستماع وكتابة التعريفات والمفاهيم.</li> <li>طرح أمثلة من بيئتهم المحلية إذا وجدت.</li> <li>تنفيذ النشاط (تمثيل تأثير البطاقات الحمراء "الغازية" على الخضراء "الأصلية").</li> </ul>	25 د
<b>3- التوسع ودعم التعبير</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تقسيم الطلبة إلى مجموعات لمناقشة نتائج النشاط واستنتاجاته.</li> <li>طرح أسئلة تفكيرية: ماذا يحدث لو دخل نوع غازي جديد لا يوجد له مفترس في النظام البيئي؟</li> <li>ربط الموضوع بالواقع: مناقشة جهود المملكة في مراقبة ومكافحة الأنواع الغازية.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مناقشة النتائج واستخلاص الاستنتاجات حول أثر زيادة الأنواع الغازية.</li> <li>الإجابة عن الأسئلة التفكيرية.</li> <li>البحث عن معلومات سريعة (إذا سمحت التكنولوجيا) عن جهود وطنية في هذا المجال.</li> </ul>	10 د
<b>4- تأكيد التعلم</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تلخيص أبرز مخاطر الأنواع الغازية على التنوع الحيوي.</li> <li>تقييم فهم الطلبة من خلال سؤال: كيف يمكننا كأفراد المساعدة في منع انتشار الأنواع الغازية؟</li> <li>تكليف الطلبة بالإجابة عن أسئلة "أتحقق" و"التفكير الناقد" في كتاب الطالب ص16.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>المشاركة في التلخيص.</li> <li>تقديم اقتراحات للحد من المشكلة.</li> <li>حل الأسئلة المطلوبة.</li> </ul>	5 د

								<p><b>التأمل الذاتي</b> (حول عمليتي التعلم والتعليم)</p>

المعلم: .....

أخصائي المبحث: .....

مدير المدرسة: .....

مستشار التطوير: .....



## خطة الدرس - الحصة 5

المبحث: العلوم

عنوان الوحدة: الوحدة الخامسة: البيئة

موضوع الدرس: مراجعة الوحدة الخامسة وأنشطة إثرائية عدد الحصص: 1

التعلم القبلي: جميع مفاهيم الوحدة الخامسة

<p><b>النتائج التعليمية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تطبيق المفاهيم الأساسية للوحدة (النظام البيئي، التلوث، الأنواع الغازية، خصائص الجماعات) في حل أنشطة مراجعة.</li> <li>• تحليل أسئلة من نماذج الاختبارات الدولية المتعلقة بالبيئة.</li> <li>• تنفيذ نشاط إثرائي (صحة النظام البيئي في وطني) من كتاب الطالب ص22.</li> </ul>
---

المرحل	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
<b>1- التهيئة والاندماج</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• عرض خريطة مفاهيم سريعة للوحدة الخامسة على السبورة.</li> <li>• طرح سؤال مراجعة سريع: ما العلاقة بين التلوث والأنواع الغازية من جهة وصحة النظام البيئي من جهة أخرى؟</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مراجعة الخريطة الذهنية للوحدة.</li> <li>• المشاركة بالإجابة عن سؤال الربط.</li> </ul>	5 د
<b>2- الشرح والتفسير</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقسيم الطلبة إلى مجموعات وتوزيع أنشطة المراجعة المختلفة.</li> <li>• المجموعة (أ): حل أسئلة المراجعة من كتاب الطالب ص23.</li> <li>• المجموعة (ب): حل أسئلة الاختبارات الدولية من كتاب الأنشطة ص9-10.</li> <li>• المجموعة (ج): البدء في الإعداد للنشاط الإثرائي "صحة الأنظمة البيئية في وطني".</li> <li>• التجول بين المجموعات لتقديم التوجيه والإجابة عن الاستفسارات.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• العمل التعاوني ضمن المجموعة لحل المهام الموكلة.</li> <li>• الاستفادة من الكتاب والملاحظات السابقة.</li> <li>• المناقشة داخل المجموعة للتوصل إلى الإجابات الصحيحة.</li> </ul>	25 د
<b>3- التوسع ودعم التعبير</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تخصيص وقت لعرض مخرجات المجموعات:</li> <li>• عرض إجابات أسئلة المراجعة على السبورة ومناقشتها.</li> <li>• تحليل نموذج إجابة لسؤال من الاختبارات الدولية.</li> <li>• استعراض أفكار أولية للنشاط الإثرائي (مقترحات لحماية البيئة المدرسية أو المحلية).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• عرض نتائج العمل الجماعي (متحدث من كل مجموعة).</li> <li>• المشاركة في تصويب الإجابات والمناقشة.</li> <li>• تقديم مقترحات للنشاط الإثرائي.</li> </ul>	10 د
<b>4- تأكيد التعلم</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تلخيص أبرز الصعوبات التي واجهت الطلبة أثناء المراجعة وتوضيحها.</li> <li>• تذكير الطلبة بأهمية الربط بين مفاهيم الوحدة لحل الأسئلة التركيبية.</li> <li>• تكليف الطلبة باستكمال النشاط الإثرائي كعمل بيتي (إعداد ملصق أو عرض قصير).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاستماع وطرح أسئلة أخيرة للاستيضاح.</li> <li>• تسجيل المهمة البيتية.</li> </ul>	5 د

<p><b>التأمل الذاتي</b> (حول عمليتي التعلم والتعليم)</p>	الصف/الشعبة	
	عدد الغياب/العدد الكلي	
	ترتيب الحصص	
	اليوم والتاريخ	

المعلم: .....

أخصائي المبحث: .....

مدير المدرسة: .....

مستشار التطوير: .....

## خطة الدرس - الحصة 6

المبحث: العلوم

عنوان الوحدة: الوحدة السادسة: المخاليط وطرائق فصلها

موضوع الدرس: المادة النقية والمخاليط (تعريف وتمييز)

عدد الحصص: 1

التعلم القبلي: خصائص المواد من دراسات سابقة

المرحله	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
<p><b>النتائج التعليمية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>التعرف على مفهوم المادة النقية وتمييزها عن المخلوط.</li> <li>تصنيف المخاليط إلى متجانسة وغير متجانسة مع إعطاء أمثلة.</li> <li>تنفيذ نشاط عملي لاختبار اختلاط مواد مختلفة مع الماء.</li> </ul>			
1- التهيئة والاندماج	<ul style="list-style-type: none"> <li>عرض عينات أو صور: مكعب سكر، كوب ماء، كوب عصير، طبق سلطة.</li> <li>طرح سؤال: أي هذه العينات تعتبر مادة واحدة نقية؟ وأيها خليط من أكثر من مادة؟</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الملاحظة والتفكير في الإجابة.</li> <li>المشاركة بالتمييز الأولي بناءً على الملاحظة البصرية.</li> </ul>	5 د
2- الشرح والتفسير	<ul style="list-style-type: none"> <li>شرح مفهوم المادة النقية (تركيب ثابت، خصائص كيميائية محددة) مع أمثلة (ماء نقي، ذهب، نحاس).</li> <li>تعريف المخلوط (مادتان نقيتان أو أكثر).</li> <li>شرح وتوضيح نوعي المخاليط:</li> <li>غير المتجانس: يمكن تمييز مكوناته، سهولة الفصل (سلطة، رمز وماء).</li> <li>المتجانس (المحلول): لا يمكن تمييز مكوناته، صعوبة الفصل (ملح مذاب في الماء، عصير).</li> <li>توجيه الطلبة لتنفيذ النشاط العملي الرئيسي من كتاب الأنشطة ص11-13 (كيف تختلط المواد مع الماء).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الاستماع وكتابة التعريفات والأمثلة.</li> <li>المشاركة بذكر أمثلة أخرى من الحياة اليومية.</li> <li>تنفيذ النشاط خطوة بخطوة (إضافة الملح، الرمل، السكر، برادة الحديد... إلخ إلى الماء والملاحظة).</li> <li>تسجيل الملاحظات في الجدول المخصص.</li> </ul>	25 د
3- التوسع ودعم التعبير	<ul style="list-style-type: none"> <li>مناقشة نتائج النشاط: أي المواد شكلت محاليل؟ أيها كانت مخاليط غير متجانسة؟</li> <li>توسيع المفهوم: طرح أمثلة على محاليل ليست صلبة-سائلة مثل (غاز في سائل: المشروبات الغازية).</li> <li>تقسيم الطلبة إلى أزواج وتكليفهم بتصنيف قائمة مواد معطاة (حليب، دم، هواء، برونز) إلى نقية أو مخاليط، وإلى متجانسة أو غير متجانسة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مناقشة النتائج واستنتاج أن السكر والملح شكلوا محاليل (متجانسة) بينما الرمل وبرادة الحديد شكلوا مخاليط غير متجانسة.</li> <li>تصنيف القائمة المطلوبة ومناقشة الإجابات مع الزميل.</li> </ul>	10 د
4- تأكيد التعلم	<ul style="list-style-type: none"> <li>تلخيص الفرق بين المادة النقية والمخلوط، وبين المخلوط المتجانس وغير المتجانس.</li> <li>تقييم سريع: إعطاء أمثلة والطلب من الطلبة تصنيفها.</li> <li>تكليف الطلبة بالإجابة عن أسئلة "الفكرة الرئيسية" و "المفاهيم والمصطلحات" في كتاب الطالب ص28.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>المشاركة في التلخيص وحل الأمثلة التقييمية.</li> <li>حل الأسئلة المطلوبة من الكتاب.</li> </ul>	5 د

الصف/الشعبة	عدد الغياب/العدد الكلي	ترتيب الحصص	اليوم والتاريخ

التأمل الذاتي  
(حول عمليتي التعلم والتعليم)

المعلم: .....

أخصائي المبحث: .....

مدير المدرسة: .....

مستشار التطوير: .....



## خطة الدرس - الحصة 8

المبحث: العلوم

عنوان الوحدة: الوحدة السادسة: المخاليط وطرائق فصلها

موضوع الدرس: طرائق فصل المخاليط غير المتجانسة

عدد الحصص: 1: التعلم القبلي: المخاليط غير المتجانسة

المرحلت	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
<b>النتائج التعليمية</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>ذكر طرق فصل المخاليط غير المتجانسة (الغريبة، الترشيح، الفصل بالمغناطيس، الفصل باليد).</li> <li>ربط طريقة الفصل المستخدمة بالخاصية الفيزيائية المناسبة (الحجم، المغناطيسية، الشكل).</li> <li>تنفيذ نشاط عملي لفصل مخلوط من عدة مواد صلبة.</li> </ul>			

المرحلت	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
<b>1- التهيئة والاندماج</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>عرض أدوات: مغناطيس، غربال، ورقة ترشيح.</li> <li>طرح سؤال: إذا كان لدي خليط من برادة الحديد والرمل، كيف يمكنني فصلها باستخدام هذه الأدوات؟</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>فحص الأدوات.</li> <li>اقتراح طرق فصل أولية.</li> </ul>	5 د
<b>2- الشرح والتفسير</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>شرح كل طريقة من طرق فصل المخاليط غير المتجانسة مع الأمثلة والتطبيقات العملية:</li> <li><b>الفصل بالمغناطيس:</b> لفصل المواد المغناطيسية (الحديد، الفولاذ، النيكل).</li> <li><b>الفصل باليد:</b> عندما تكون المكونات كبيرة ومرئية بوضوح (فصل المكسرات، الفواكه المجففة).</li> <li><b>الغريبة:</b> لفصل مواد صلبة مختلفة في الحجم (دقيق عن النخالة، رمل ناعم عن حصي).</li> <li><b>الترشيح:</b> لفصل مواد صلبة غير ذائبة عن سائل (فصل الرمل عن الماء، فصل القهوة عن الرواسب).</li> <li>توجيه الطلبة لتنفيذ نشاط "فصل مخلوط مكون من أكثر من مادتين" من كتاب الأنشطة ص 16-17.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الاستماع وكتابة الطرق مع الأمثلة.</li> <li>ربط كل طريقة بالخاصية الفيزيائية المستغلة (المغناطيسية، الحجم، الذوبانية).</li> <li>تنفيذ النشاط خطوة بخطوة (فصل الخرز والرمل وبرادة الحديد باستخدام الغربال ثم المغناطيس ثم اليد).</li> <li>تسجيل المواد المفصولة في الأكواب المناسبة.</li> </ul>	25 د
<b>3- التوسع ودعم التعبير</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مناقشة نتائج النشاط: لماذا استخدمنا أكثر من طريقة لفصل مكونات هذا المخلوط؟ (لاختلاف خصائص المكونات).</li> <li>عرض تطبيقات حية: صورة لعمال يستخدمون مغناطيساً كبيراً في تدوير الخرقة، صورة لفلتر تنقية الماء في المنزل.</li> <li>طرح سؤال تفكير: أي طريقة ستستخدم لفصل خليط من الملح والفلل الأسود؟ (قد تكون صعبة وتحتاج لطريقة إبداعية، إثارة التفكير).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>استنتاج أن طريقة الفصل تعتمد على خصائص مكونات المخلوط.</li> <li>مناقشة التطبيقات المعروضة.</li> <li>التفكير في إجابة السؤال وتبادل الأفكار مع الزملاء.</li> </ul>	10 د
<b>4- تأكيد التعلم</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تلخيص طرق الفصل الأربع مع شرط استخدام كل منها.</li> <li>تقييم سريع: إعطاء مخاليط مختلفة والطلب من الطلبة اقتراح طريقة الفصل المناسبة.</li> <li>تكليف الطلبة بالإجابة عن أسئلة "المفاهيم والمصطلحات" والتفكير الناقد في كتاب الطالب ص 47.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>المشاركة في حل الأمثلة التقييمية.</li> <li>حل الأسئلة المطلوبة من الكتاب.</li> </ul>	5 د

التأمل الذاتي				الصف/الشعبة
(حول عمليتي التعلم والتعليم)				عدد الغياب/العدد الكلي
				ترتيب الحصص
				اليوم والتاريخ

المعلم: .....

أخصائي المبحث: .....

مدير المدرسة: .....

مستشار التطوير: .....

## خطة الدرس - الحصة 9

المبحث: العلوم

عنوان الوحدة: الوحدة السادسة: المخاليط وطرائق فصلها

موضوع الدرس: طرائق فصل المخاليط المتجانسة (المحاليل)

عدد الحصص: 1: **التعلم القبلي:** المحلول المشبع وغير المشبع

النتائج التعليمية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>ذكر طرق فصل المخاليط المتجانسة (التبخير، التبلور، التقطير).</li> <li>شرح آلية عمل كل طريقة والخاصية الفيزيائية التي تعتمد عليها.</li> <li>ربط استخدام كل طريقة بتطبيقات عملية في الحياة (تحلية الماء، استخراج الملح، تنقية الكحول).</li> </ul>	

المراحل	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
1- التهيئة والاندماج	<ul style="list-style-type: none"> <li>عرض فيديو قصير أو صور لعملية تحلية ماء البحر أو استخراج الملح من ماء البحر.</li> <li>طرح سؤال: كيف يتم فصل الملح عن الماء في هذه العمليات؟</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>المشاهدة والتركيز.</li> <li>الاستنتاج أن الفصل يتم بتبخير الماء.</li> </ul>	5 د
2- الشرح والتفسير	<ul style="list-style-type: none"> <li>شرح طرق فصل المحاليل مع التركيز على التطبيقات: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>التبخير:</b> تسخين المحلول لتبخير المذيب وترك المذاب الصلب (استخراج ملح البحر). تعتمد على اختلاف درجات الغليان.</li> <li><b>التبلور:</b> تبريد محلول مشبع لإنتاج بلورات نقية من المذاب (صناعة السكر، تنقية المواد الكيميائية).</li> <li><b>التقطير:</b> تسخين خليط من سائلين لتبخير السائل الأقل درجة غلياناً ثم تكثيفه وفصله (تحلية الماء، تنقية الكحول).</li> </ul> </li> <li>توضيح الفرق بين التبخير والتبلور من حيث الهدف (الحصول على المادة الصلبة بشكل مسحوق مقابل الحصول على بلورات منتظمة).</li> <li>عرض مخطط أو رسم تخطيطي مبسط لعملية التقطير.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الاستماع وكتابة الطرق مع آلية العمل البسيطة.</li> <li>ربط كل طريقة بتطبيق صناعي أو طبيعي.</li> <li>نسخ المخطط التخطيطي للتقطير في الدفتر.</li> </ul>	25 د
3- التوسع ودعم التعبير	<ul style="list-style-type: none"> <li>مناقشة سؤال: لماذا يعد الماء الناتج عن التقطير أنقى من الماء الناتج عن الترشيح؟ (لأن التقطير يفصل المواد الذائبة أيضاً وليس العالقة فقط).</li> <li>تقسيم الطلبة إلى مجموعات ومناقشة سيناريوهات: أي طريقة فصل ستستخدمون لفصل: <ul style="list-style-type: none"> <li>السكر المذاب في الماء؟ (تبخير أو تبلور).</li> <li>الكحول الممزوج بالماء؟ (تقطير).</li> <li>الشوائب العالقة في ماء الوادي؟ (ترشيح).</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>المناقشة والوصول إلى أن التقطير فصل فيزيائي يعتمد على الاختلاف في درجة الغليان.</li> <li>العمل الجماعي على تحليل السيناريوهات واختيار طريقة الفصل المناسبة مع التبرير.</li> <li>عرض إجابات المجموعات.</li> </ul>	10 د
4- تأكيد التعلم	<ul style="list-style-type: none"> <li>تلخيص طرق فصل المحاليل الثلاث في جدول مبسط يذكر الطريقة والخاصية المستغلة والتطبيق.</li> <li>تقييم سريع: إكمال الفراغ (لفصل الملح عن الماء نستخدم طريقة ...).</li> <li>تكليف الطلبة بحل أسئلة "أستنتج" و "التفكير الناقد" في كتاب الطالب ص47، والاستعداد لمناقشة النشاط الإثرائي في الحصة القادمة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>إكمال الجدول التلخيصي.</li> <li>حل الأسئلة التقييمية.</li> <li>تسجيل المهمة وحل الأسئلة المطلوبة.</li> </ul>	5 د

التأمل الذاتي		الصف/الشعبة	
(حول عمليتي التعلم والتعليم)		عدد الغياب/العدد الكلي	
		ترتيب الحصص	
		اليوم والتاريخ	

---

مستشار التطوير: .....

مدير المدرسة: .....

أخصائي المبحث: .....

المعلم: .....

---

## خطة الدرس - الحصة 10

المبحث: العلوم

عنوان الوحدة: الوحدة السادسة: المخاليط وطرائق فصلها

موضوع الدرس: نشاط إثرائي: تحلية مياه البحر بالطاقة الشمسية + مراجعة الوحدة

عدد الحصص: 1: التعلم القبلي: طرق فصل المخاليط وخاصة التبخير والتقطير

المرحله	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
<p><b>النتائج التعليمية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>تحليل تطبيق عملي (تحلية المياه) يعتمد على مبدأ فصل المخاليط (التقطير الشمسي).</li> <li>مناقشة فوائد وأهمية استخدام الطاقة الشمسية في تطبيقات فصل المخاليط.</li> <li>مراجعة شاملة لمفاهيم الوحدة السادسة وحل أنشطة التقويم.</li> </ul>			

المرحله	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
1- التهيئة والاندماج	<ul style="list-style-type: none"> <li>عرض خريطة سريعة تظهر دولاً تعاني من شح المياه وتستخدم التحلية (مثل دول الخليج، الأردن).</li> <li>طرح سؤال: كيف يمكن للحصول على ماء شرب من ماء البحر باستخدام الطاقة المتوفرة في الصحراء (الشمس)؟</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الملاحظة والربط مع المعرفة السابقة (التبخير بالطاقة الشمسية).</li> <li>المشاركة بافتراضات عن طريقة العمل.</li> </ul>	5 د
2- الشرح والتفسير	<ul style="list-style-type: none"> <li>شرح فكرة تحلية المياه بالطاقة الشمسية (التقطير الشمسي) باستخدام رسم تخطيطي مبسط: وعاء ماء مالح يسخن بأشعة الشمس، يتبخر الماء ويتكثف على سطح بارد ثم يجمع كماء نقي.</li> <li>مناقشة فوائد هذه الطريقة (صديقة للبيئة، تستخدم طاقة مجانية، مناسبة للمناطق النائية) وتحدياتها (بطيئة، تحتاج لمساحات كبيرة).</li> <li>ربط الموضوع بوطننا: الحديث عن مشاريع التحلية في الأردن وأهميتها للتغلب على العجز المائي.</li> <li>توجيه الطلبة لقراءة النص الإثرائي في كتاب الطالب ص49.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الاستماع وفهم آلية العمل.</li> <li>المناقشة حول الجدوى والتطبيقات.</li> <li>قراءة النص الإثرائي واستخلاص المعلومات الرئيسية.</li> </ul>	20 د
3- التوسع ودعم التعبير	<ul style="list-style-type: none"> <li>تقسيم الطلبة إلى مجموعات وتكليفهم بحل أنشطة مراجعة الوحدة السادسة من كتاب الطالب ص50-51.</li> <li>التجول بين المجموعات للإشراف وتقديم المساعدة.</li> <li>تخصيص جزء من الوقت لحل أسئلة الاختبارات الدولية من كتاب الأنشطة ص20-21.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>العمل التعاوني على حل أسئلة المراجعة.</li> <li>الاستفادة من الملاحظات والدروس السابقة.</li> <li>حل أسئلة الاختبارات الدولية والتدريب على نمط الأسئلة الموضوعية.</li> </ul>	15 د
4- تأكيد التعلم	<ul style="list-style-type: none"> <li>تصحيح بعض أسئلة المراجعة الصعبة أو ذات القيمة التعليمية العالية على السبورة.</li> <li>تلخيص أبرز نقاط الوحدة السادسة وأهمية فهم طرق فصل المخاليط في الحياة والتكنولوجيا.</li> <li>تشجيع الطلبة على التفكير في تصميم نموذج مصغر بسيط للتبخير الشمسي كفكرة لمشروع علمي.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>المشاركة في التصحيح والمناقشة.</li> <li>الاستماع للتلخيص النهائي.</li> <li>تسجيل الفكرة المقترحة للمشروع.</li> </ul>	5 د

التأمل الذاتي	الصف/الشعبة	عدد الغياب/العدد الكلي	ترتيب الحصص	اليوم والتاريخ
(حول عمليتي التعلم والتعليم)				

المعلم: .....

أخصائي المبحث: .....

مدير المدرسة: .....

مستشار التطوير: .....

## خطة الدرس

التعلم القبلي: أشكال الطاقة (الضوء والصوت)

عدد الحصص: 1 من 2

موضوع الدرس: ما الموجة؟ - أنواع الموجات

عنوان الوحدة: الموجات

المبحث: العلوم

النتائج التعليمية
<ul style="list-style-type: none"> <li>التعرف على مفهوم الموجة كاضطراب ينتقل فيه الطاقة من مكان إلى آخر</li> <li>التفريق بين الموجات الكهرومغناطيسية والموجات الميكانيكية</li> <li>تصنيف الموجات حسب حاجتها لوسط ناقل</li> </ul>

المراحل	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
1- التهيئة والاندماج	<ul style="list-style-type: none"> <li>عرض صور لموجات الماء والصوت</li> <li>طرح أسئلة استقصائية: كيف تنتقل الأصوات؟ كيف تنتقل الطاقة؟</li> <li>ربط الدرس بتجارب سابقة عن الضوء والصوت</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الاستماع والملاحظة</li> <li>الإجابة عن الأسئلة بناءً على المعرفة السابقة</li> <li>المشاركة في المناقشة</li> </ul>	5 د
2- الشرح والتفسير	<ul style="list-style-type: none"> <li>شرح مفهوم الموجة باستخدام الأمثلة التوضيحية</li> <li>عرض فيديو يوضح انتقال الموجات الميكانيكية والكهرومغناطيسية</li> <li>توضيح الفرق بين النوعين مع إعطاء أمثلة لكل نوع</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تدوين الملاحظات والمفاهيم الجديدة</li> <li>طرح الأسئلة للاستيضاح</li> <li>مشاهدة الفيديو التعليمي بتركيز</li> </ul>	20 د
3- التوسع ودعم التعبير	<ul style="list-style-type: none"> <li>تقسيم الطلبة إلى مجموعات لمناقشة أمثلة على الموجات</li> <li>توجيه المجموعات لتصنيف الموجات حسب حاجتها لوسط ناقل</li> <li>تقديم نشاط كتابي لترسيخ المفهوم</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>العمل في مجموعات لتصنيف الموجات</li> <li>المشاركة في المناقشات الجماعية</li> <li>حل النشاط الكتابي</li> </ul>	15 د
4- تأكيد التعلم	<ul style="list-style-type: none"> <li>طرح أسئلة تقييمية سريعة</li> <li>تلخيص الدرس بأهم النقاط</li> <li>تذكير بالواجب المنزلي (قراءة الصفحات 4-6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الإجابة عن الأسئلة التقييمية</li> <li>تلخيص الدرس في دفاترهم</li> <li>تدوين الواجب المنزلي</li> </ul>	5 د

التأمل الذاتي	الصف/الشعبة
(حول عمليتي التعلم والتعليم)	عدد الغياب/ العدد الكلي
	ترتيب الحصص
	اليوم والتاريخ

مستشار التطوير: .....

مدير المدرسة: .....

أخصائي المبحث: .....

المعلم: .....

## خطة الدرس

المبحث: العلوم

عنوان الوحدة: الموجات

موضوع الدرس: الموجات الطولية والمستعرضة

عدد الحصص: 2 من 2 التعلّم القبلي: مفهوم الموجة - أنواع الموجات

المرحّل	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
<b>النتائج التعليمية</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>التفريق بين الموجات الطولية والمستعرضة من حيث اتجاه اهتزازها</li> <li>التعرف على أمثلة لكل نوع من الموجات في الحياة اليومية</li> <li>تنفيذ نشاط عملي لتمثيل الموجات باستخدام النوايض</li> </ul>			

المرحّل	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
<b>1- التهيئة والاندماج</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مراجعة سريعة لأنواع الموجات (كهرومغناطيسية وميكانيكية)</li> <li>عرض صور لموجات الصوت وموجات الماء</li> <li>طرح سؤال: كيف تختلف الموجات في طريقة اهتزازها؟</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الاستماع والتركيز</li> <li>الإجابة عن أسئلة المراجعة</li> <li>المناقشة الجماعية</li> </ul>	5 د
<b>2- الشرح والتفسير</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>شرح مفهوم الموجات المستعرضة مع أمثلة (موجات الماء، اهتزاز الحبل)</li> <li>توضيح مفهوم الموجات الطولية مع أمثلة (موجات الصوت، النابض)</li> <li>استخدام الرسوم التوضيحية للفرق بين النوعين</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تدوين التعاريف والأمثلة</li> <li>متابعة الرسوم التوضيحية</li> <li>طرح أسئلة للاستيضاح</li> </ul>	15 د
<b>3- التوسع ودعم التعبير</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تنفيذ النشاط العملي (ص 10 من كتاب الطالب)</li> <li>توجيه الطلبة لاستخدام النوايض والشريط القماشي</li> <li>مساعدة الطلبة في رسم الأشكال الناتجة عن تحريك النابض</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تنفيذ النشاط العملي حسب التعليمات</li> <li>رسم الأشكال الناتجة عن اهتزاز النابض</li> <li>تحديد نوع الموجة الناتجة (طولية أم مستعرضة)</li> </ul>	20 د
<b>4- تأكيد التعلّم</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مناقشة نتائج النشاط العملي</li> <li>طرح أسئلة تقويمية عن الموجات الطولية والمستعرضة</li> <li>تلخيص الدرس وتذكير بالواجب (حل نشاط الموجات الطولية والمستعرضة من كتاب الأنشطة ص 24-26)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>عرض نتائج النشاط العملي</li> <li>الإجابة عن الأسئلة التقويمية</li> <li>تدوين الواجب المنزلي</li> </ul>	5 د

التأمل الذاتي	الصف/الشعبة	عدد الغياب/	العدد الكلي	ترتيب الحصص	اليوم والتاريخ
(حول عمليتي التعلّم والتعليم)					

المعلم: .....

أخصائي المبحث: .....

مدير المدرسة: .....

مستشار التطوير: .....

## خطة الدرس

المبحث: العلوم

عنوان الوحدة: الصوت والسمع

موضوع الدرس: كيف ينشأ الصوت؟ وكيف نسمعه؟

عدد الحصص: 1 من 3

التعلم القبلي: الموجات - الموجات الطولية والمستعرضة

### النتائج التعليمية

- التعرف على آلية نشوء الصوت من خلال اهتزاز الأجسام
- تتبع مسار انتقال موجات الصوت من المصدر إلى الأذن
- وصف أجزاء الأذن ووظيفة كل جزء في عملية السمع

المراحل	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
1- التهيئة والاندماج	<ul style="list-style-type: none"> <li>تشغيل أصوات مختلفة (عالية، منخفضة، حادة، غليظة)</li> <li>طرح سؤال: كيف تنشأ هذه الأصوات؟</li> <li>ربط الدرس بالموجات الطولية (موجات الصوت)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الاستماع إلى الأصوات المختلفة</li> <li>المشاركة في المناقشة حول مصدر الأصوات</li> <li>استرجاع مفهوم الموجات الطولية</li> </ul>	5 د
2- الشرح والتفسير	<ul style="list-style-type: none"> <li>شرح نشوء الصوت من اهتزاز الأجسام</li> <li>توضيح انتقال موجات الصوت على شكل تضاغطات وتخلخلات</li> <li>شرح أجزاء الأذن ووظيفة كل جزء (الغشاء الطبلي، القناة السمعية)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تدوين الملاحظات عن آلية نشوء الصوت</li> <li>متابعة شرح أجزاء الأذن</li> <li>طرح أسئلة للاستفهام</li> </ul>	20 د
3- التوسع ودعم التعبير	<ul style="list-style-type: none"> <li>تقسيم الطلبة إلى مجموعات لمناقشة أهمية حماية الأذن</li> <li>عرض نموذج مجسم للأذن</li> <li>توجيه الطلبة لرسم مخطط مبسط لمسار الصوت من المصدر إلى الدماغ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>العمل في مجموعات لمناقشة طرق حماية الأذن</li> <li>فحص النموذج المجسم للأذن</li> <li>رسم مخطط لمسار الصوت</li> </ul>	15 د
4- تأكيد التعلم	<ul style="list-style-type: none"> <li>طرح أسئلة تقويمية عن آلية السمع</li> <li>تلخيص الدرس بأهم النقاط</li> <li>تذكير بالواجب المنزلي (قراءة الصفحات 12-13)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الإجابة عن الأسئلة التقويمية</li> <li>تلخيص الدرس في دفاترهم</li> <li>تدوين الواجب المنزلي</li> </ul>	5 د

التأمل الذاتي						
(حول عمليتي التعلم والتعليم)						
الصف/الشعبة	عدد الغياب/	العدد الكلي	ترتيب الحصص	اليوم والتاريخ		

المعلم: .....

أخصائي المبحث: .....

مدير المدرسة: .....

مستشار التطوير: .....

## خطة الدرس

المبحث: العلوم

عنوان الوحدة: الصوت والسمع

موضوع الدرس: خصائص الصوت (الشدة والدرجة)

عدد الحصص: 2 من 3

التعلم القبلي: نشوء الصوت وآلية السمع

### النتائج التعليمية

- التفريق بين شدة الصوت ودرجة الصوت
- ربط شدة الصوت بكمية الطاقة المنقولة عبر الموجات
- تفسير العلاقة بين تردد الصوت ودرجته (حاد/غليظ)

المراحل	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
1- التهيئة والاندماج	<ul style="list-style-type: none"> <li>تشغيل أصوات مختلفة الشدة (خفيفة، متوسطة، عالية)</li> <li>تشغيل أصوات مختلفة الدرجة (حادة، غليظة)</li> <li>طرح سؤال: كيف نصف هذه الأصوات؟</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الاستماع إلى الأصوات المختلفة</li> <li>محاولة وصف الأصوات بكلماتهم الخاصة</li> <li>المشاركة في المناقشة</li> </ul>	5 د
2- الشرح والتفسير	<ul style="list-style-type: none"> <li>شرح مفهوم شدة الصوت وعلاقتها بكمية الطاقة</li> <li>توضيح مفهوم درجة الصوت وعلاقتها بالتردد</li> <li>شرح وحدة قياس التردد (الهيرتز Hz)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تدوين تعريف شدة الصوت ودرجة الصوت</li> <li>فهم العلاقة بين التردد ودرجة الصوت</li> <li>معرفة وحدة قياس التردد</li> </ul>	15 د
3- التوسع ودعم التعبير	<ul style="list-style-type: none"> <li>تنفيذ النشاط العملي (ص 16 من كتاب الطالب)</li> <li>توجيه الطلبة لاستخدام الكؤوس الزجاجية بكميات ماء مختلفة</li> <li>مساعدة الطلبة في تحديد العلاقة بين كمية الماء ودرجة الصوت</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تنفيذ النشاط العملي حسب التعليمات</li> <li>الطرق على الكؤوس وملاحظة الصوت الناتج</li> <li>تسجيل النتائج في الجدول</li> </ul>	20 د
4- تأكيد التعلم	<ul style="list-style-type: none"> <li>مناقشة نتائج النشاط العملي</li> <li>طرح أسئلة تقييمية عن شدة الصوت ودرجته</li> <li>تلخيص الدرس وتذكير بالواجب (حل نشاط درجة الصوت من كتاب الأنشطة ص 27-28)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>عرض نتائج النشاط العملي</li> <li>الإجابة عن الأسئلة التقييمية</li> <li>تدوين الواجب المنزلي</li> </ul>	5 د

### التأمل الذاتي

(حول عمليتي التعلم والتعليم)

الصف/الشعبة	عدد الغياب/العدد الكلي	ترتيب الحصص	اليوم والتاريخ

المعلم: .....

أخصائي المبحث: .....

مدير المدرسة: .....

مستشار التطوير: .....

## خطة الدرس

المبحث: العلوم

عنوان الوحدة: الصوت والسمع

موضوع الدرس: الموجات فوق الصوتية وتطبيقاتها

عدد الحصص: 3 من 3

التعلم القبلي: خصائص الصوت - نطاق سمع الإنسان

المرحله	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
<b>النتائج التعليمية</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>التعرف على مفهوم الموجات فوق الصوتية وتردداتها</li> <li>ذكر تطبيقات للموجات فوق الصوتية في مجالات مختلفة</li> <li>مقارنة نطاق سمع الإنسان بنطاق سمع بعض الحيوانات</li> </ul>			

المرحله	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
<b>1- التهيئة والاندماج</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>عرض صور لجهاز السونار والخفافيش</li> <li>طرح سؤال: كيف تستطيع الخفافيش الطيران في الظلام؟</li> <li>ربط الدرس بنطاق سمع الإنسان (20-20000 هرتز)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الملاحظة والتفكير</li> <li>المشاركة في الإجابة عن الأسئلة</li> <li>استرجاع نطاق سمع الإنسان</li> </ul>	5 د
<b>2- الشرح والتفسير</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>شرح مفهوم الموجات فوق الصوتية (تردها أعلى من 20000 هرتز)</li> <li>توضيح كيفية استخدام الخفافيش للموجات فوق الصوتية</li> <li>شرح تطبيقات الموجات فوق الصوتية في الطب والصناعة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تدوين تعريف الموجات فوق الصوتية</li> <li>متابعة شرح التطبيقات المختلفة</li> <li>طرح أسئلة عن استخدامات أخرى</li> </ul>	15 د
<b>3- التوسع ودعم التعبير</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تقسيم الطلبة إلى مجموعات للبحث عن تطبيقات إضافية</li> <li>توجيه الطلبة لتحضير تقرير مبسط عن تطبيقات للموجات فوق الصوتية</li> <li>مساعدة الطلبة في عرض تقاريرهم</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>العمل في مجموعات للبحث عن تطبيقات</li> <li>تحضير تقرير عن تطبيقات للموجات فوق الصوتية</li> <li>عرض التقرير على المجموعات الأخرى</li> </ul>	20 د
<b>4- تأكيد التعلم</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مناقشة التقارير المقدمة من المجموعات</li> <li>تلخيص تطبيقات الموجات فوق الصوتية</li> <li>تذكير بالواجب المنزلي (حل أسئلة مراجعة الدرس ص 18)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>عرض التقارير ومناقشتها</li> <li>تلخيص المعلومات الجديدة</li> <li>تدوين الواجب المنزلي</li> </ul>	5 د

الصف/الشعبة	عدد الغياب/ العدد الكلي	ترتيب الحصص	اليوم والتاريخ

التأمل الذاتي  
(حول عمليتي التعلم والتعليم)

المعلم: .....

أخصائي المبحث: .....

مدير المدرسة: .....

مستشار التطوير: .....

## خطة الدرس

المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الحرارة وطرائق انتقالها موضوع الدرس: الإحساس بانقال الحرارة - درجة الحرارة والطاقة الحرارية عدد الحصص: 1 من 3 التعلم القبلي: أشكال الطاقة - مفهوم الطاقة

المرحله	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
<b>النتائج التعليمية</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>التعرف على مفهوم درجة الحرارة والطاقة الحرارية</li> <li>التفريق بين درجة الحرارة والطاقة الحرارية</li> <li>وصف اتجاه انتقال الحرارة بين الأجسام</li> </ul>			

المرحله	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
1- التهيئة والاندماج	<ul style="list-style-type: none"> <li>عرض صور لأجسام ساخنة وباردة</li> <li>طرح سؤال: كيف نميز بين الجسم الساخن والبارد؟</li> <li>تنفيذ نشاط سريع باستخدام كوب ماء ساخن وآخر بارد</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الملاحظة والتفكير</li> <li>المشاركة في النشاط السريع</li> <li>وصف الإحساس بالحرارة والبرودة</li> </ul>	5 د
2- الشرح والتفسير	<ul style="list-style-type: none"> <li>شرح مفهوم درجة الحرارة ووحدات قياسها</li> <li>توضيح مفهوم الطاقة الحرارية وعلاقتها بحركة الجسيمات</li> <li>شرح الفرق بين درجة الحرارة والطاقة الحرارية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تدوين تعريف درجة الحرارة والطاقة الحرارية</li> <li>فهم العلاقة بين حركة الجسيمات ودرجة الحرارة</li> <li>التفريق بين المفهومين</li> </ul>	20 د
3- التوسع ودعم التعبير	<ul style="list-style-type: none"> <li>تنفيذ النشاط العملي (ص 25 من كتاب الطالب)</li> <li>توجيه الطلبة لاستخدام الأوعية الثلاثة بالماء الساخن والبارد</li> <li>مساعدة الطلبة في تحديد اتجاه انتقال الحرارة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تنفيذ النشاط العملي حسب التعليمات</li> <li>وضع اليدين في الأوعية وتسجيل الملاحظات</li> <li>تحديد اتجاه انتقال الحرارة في كل حالة</li> </ul>	15 د
4- تأكيد التعلم	<ul style="list-style-type: none"> <li>مناقشة نتائج النشاط العملي</li> <li>تلخيص مفهوم انتقال الحرارة من الجسم الأسخن إلى الأبرد</li> <li>تذكير بالواجب المنزلي (حل نشاط الإحساس بانتقال الحرارة من كتاب الأنشطة ص 31-32)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>عرض نتائج النشاط العملي</li> <li>تلخيص اتجاه انتقال الحرارة</li> <li>تدوين الواجب المنزلي</li> </ul>	5 د

الصف/الشعبة	عدد الغياب/ العدد الكلي	ترتيب الحصص	اليوم والتاريخ

التأمل الذاتي

(حول عمليتي التعلم والتعليم)

المعلم: .....

أخصائي المبحث: .....

مدير المدرسة: .....

مستشار التطوير: .....

## خطة الدرس

المبحث: العلوم

عنوان الوحدة: الحرارة وطرائق انتقالها

موضوع الدرس: طرائق انتقال الحرارة (التوصيل، الحمل، الإشعاع)

عدد الحصص: 2 من 3

التعلم القبلي: درجة الحرارة والطاقة الحرارية

### النتائج التعليمية

- التعرف على الطرق الثلاث لانتقال الحرارة (التوصيل، الحمل، الإشعاع)
- التفريق بين المواد الموصلة والعازلة للحرارة
- وصف آلية انتقال الحرارة بالحمل في السوائل والغازات

المراحل	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
1- التهيئة والاندماج	<ul style="list-style-type: none"><li>عرض أمثلة حياتية لانتقال الحرارة (ملعقة تسخن، هواء دافئ يرتفع)</li><li>طرح سؤال: كيف تنتقل الحرارة من الفرن إلى الطعام؟</li><li>ربط الدرس بالتجارب اليومية للطلبة</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>الاستماع والتفكير في الأمثلة المطروحة</li><li>المشاركة بآرائهم حول انتقال الحرارة</li><li>ربط المعلومات بالخبرات اليومية</li></ul>	5 د
2- الشرح والتفسير	<ul style="list-style-type: none"><li>شرح انتقال الحرارة بالتوصيل مع أمثلة (ملعقة في طعام ساخن)</li><li>توضيح انتقال الحرارة بالحمل مع أمثلة (تيارات الهواء)</li><li>شرح انتقال الحرارة بالإشعاع مع أمثلة (أشعة الشمس)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>تدوين التعريفات والأمثلة لكل طريقة</li><li>فهم آلية كل طريقة من طرق انتقال الحرارة</li><li>طرح أسئلة للاستيضاح</li></ul>	20 د
3- التوسع ودعم التعبير	<ul style="list-style-type: none"><li>تنفيذ النشاط العملي (ص 32 من كتاب الطالب)</li><li>توجيه الطلبة لاستخدام الدورق ونشارة الخشب</li><li>مساعدة الطلبة في ملاحظة تيارات الحمل</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>تنفيذ النشاط العملي حسب التعليمات</li><li>تسخين الماء وملاحظة حركة نشارة الخشب</li><li>رسم تيارات الحمل الناتجة</li></ul>	15 د
4- تأكيد التعلم	<ul style="list-style-type: none"><li>مناقشة نتائج النشاط العملي</li><li>مقارنة بين الطرق الثلاث لانتقال الحرارة</li><li>تذكير بالواجب المنزلي (حل نشاط انتقال الحرارة بالحمل من كتاب الأنشطة ص 33-34)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>عرض نتائج النشاط العملي</li><li>المقارنة بين طرق انتقال الحرارة</li><li>تدوين الواجب المنزلي</li></ul>	5 د

التأمل الذاتي	الصف/الشعبة	عدد الغياب/	العدد الكلي	ترتيب الحصص	اليوم والتاريخ
(حول عمليتي التعلم والتعليم)					

المعلم: .....

أخصائي المبحث: .....

مدير المدرسة: .....

مستشار التطوير: .....

## خطة الدرس

المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الحرارة وطرائق انتقالها موضوع الدرس: الحرارة في حياتنا - تطبيقات على انتقال الحرارة عدد الحصص: 3 من 3 التعلم القبلي: طرائق انتقال الحرارة (التوصيل، الحمل، الإشعاع)

المرحله	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
1- التهيئة والاندماج	<ul style="list-style-type: none"><li>عرض صور لأجهزة منزلية تستخدم الحرارة (مكيف، مدفأة، مجفف أيدي)</li><li>طرح سؤال: كيف تعمل هذه الأجهزة؟</li><li>ربط الدرس بحياة الطلبة اليومية</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>الملاحظة والتفكير في الأجهزة المعروضة</li><li>المشاركة بمعرفتهم عن عمل هذه الأجهزة</li><li>الربط مع الخبرات الشخصية</li></ul>	5 د
2- الشرح والتفسير	<ul style="list-style-type: none"><li>شرح كيفية عمل مجفف الأيدي الكهربائي (استخدام الهواء الساخن)</li><li>توضيح آلية عمل مكيف الهواء (تبريد الهواء ودفعه)</li><li>شرح مفهوم المدفأة الحرارية والعزل الحراري</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>تدوين خطوات عمل كل جهاز</li><li>فهم آلية انتقال الحرارة في كل جهاز</li><li>استيعاب مفهوم العزل الحراري</li></ul>	15 د
3- التوسع ودعم التعبير	<ul style="list-style-type: none"><li>تقسيم الطلبة إلى مجموعات لتصميم منزل موفر للطاقة</li><li>توجيه الطلبة لاستخدام مفاهيم العزل الحراري</li><li>مساعدة الطلبة في عرض تصاميمهم</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>العمل في مجموعات لتصميم منزل موفر للطاقة</li><li>تطبيق مفهوم العزل الحراري في التصميم</li><li>عرض التصميم على المجموعات الأخرى</li></ul>	20 د
4- تأكيد التعلم	<ul style="list-style-type: none"><li>مناقشة التصميم المقدمة من المجموعات</li><li>تلخيص تطبيقات انتقال الحرارة في الحياة اليومية</li><li>تذكير بالواجب المنزلي (حل أسئلة مراجعة الوحدة ص 39)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>عرض التصميم ومناقشتها</li><li>تلخيص المعلومات المتعلقة بتطبيقات الحرارة</li><li>تدوين الواجب المنزلي</li></ul>	5 د

الصف/الشعبة	عدد الغياب/ العدد الكلي	ترتيب الحصص	اليوم والتاريخ

التأمل الذاتي  
(حول عمليتي التعلم والتعليم)

المعلم: .....

أخصائي المبحث: .....

مدير المدرسة: .....

مستشار التطوير: .....

## خطة الدرس

المبحث: العلوم

عنوان الوحدة: مراجعة الوحدة الثالثة

موضوع الدرس: مراجعة شاملة (الموجات - الصوت والسمع)

عدد الحصص: 1 من 1

التعلم القبلي: جميع دروس الوحدة الثالثة

المرحلت	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
<b>النتائج التعليمية</b> <ul style="list-style-type: none"><li>تثبيت المفاهيم الأساسية للوحدة الثالثة (الموجات والصوت)</li><li>حل أسئلة وتطبيقات متنوعة على مفاهيم الوحدة</li><li>التعرف على نقاط الضعف والعمل على معالجتها</li></ul>			

المرحلت	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
<b>1- التهيئة والاندماج</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>عرض خريطة مفاهيمية للوحدة الثالثة</li><li>طرح أسئلة سريعة عن المفاهيم الأساسية</li><li>تحديد أهداف حصة المراجعة</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>مراجعة خريطة المفاهيم</li><li>الإجابة عن الأسئلة السريعة</li><li>فهم أهداف المراجعة</li></ul>	5 د
<b>2- الشرح والتفسير</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>مراجعة مفهوم الموجة وأنواعها (كهرومغناطيسية، ميكانيكية)</li><li>تذكير بالموجات الطولية والمستعرضة مع أمثلة</li><li>مراجعة خصائص الصوت وآلية السمع</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>متابعة الشرح وتصحيح المفاهيم الخاطئة</li><li>تدوين النقاط الرئيسية للمراجعة</li><li>طرح أسئلة عن النقاط الصعبة</li></ul>	15 د
<b>3- التوسع ودعم التعبير</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>توزيع ورقة عمل تحتوي على أسئلة متنوعة</li><li>توجيه الطلبة لحل الأسئلة بشكل فردي أو جماعي</li><li>مساعدة الطلبة في حل الأسئلة الصعبة</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>حل أسئلة ورقة العمل</li><li>الاستفسار عن الأسئلة غير الواضحة</li><li>مراجعة الإجابات مع الزملاء</li></ul>	20 د
<b>4- تأكيد التعلم</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>مناقشة إجابات ورقة العمل</li><li>توجيه الطلبة لمراجعة نقاط الضعف في المنزل</li><li>تلخيص أهم نقاط الوحدة الثالثة</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>مراجعة الإجابات وتصحيح الأخطاء</li><li>تحديد نقاط الضعف لمراجعتها</li><li>تلخيص المعلومات الرئيسية</li></ul>	5 د

التأمل الذاتي (حول عمليتي التعلم والتعليم)	الصف/الشعبة	عدد الغياب/ العدد الكلي	ترتيب الحصص	اليوم والتاريخ

المعلم: .....

أخصائي المبحث: .....

مدير المدرسة: .....

مستشار التطوير: .....

## خطة الدرس

المبحث: العلوم

عنوان الوحدة: مراجعة الوحدة الرابعة

موضوع الدرس: مراجعة شاملة (الحرارة وطرائق انتقالها)

عدد الحصص: 1 من 1

التعلم القبلي: جميع دروس الوحدة الرابعة

<b>النتائج التعليمية</b> <ul style="list-style-type: none"><li>تثبيت المفاهيم الأساسية للوحدة الرابعة (الحرارة وانتقالها)</li><li>حل أسئلة وتطبيقات متنوعة على مفاهيم الوحدة</li><li>التعرف على نقاط الضعف والعمل على معالجتها</li></ul>
--

المراحل	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
<b>1- التهيئة والاندماج</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>عرض خريطة مفاهيمية للوحدة الرابعة</li><li>طرح أسئلة سريعة عن المفاهيم الأساسية</li><li>تحديد أهداف حصة المراجعة</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>مراجعة خريطة المفاهيم</li><li>الإجابة عن الأسئلة السريعة</li><li>فهم أهداف المراجعة</li></ul>	5 د
<b>2- الشرح والتفسير</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>مراجعة مفهوم درجة الحرارة والطاقة الحرارية</li><li>تذكير بطرائق انتقال الحرارة (التوصيل، الحمل، الإشعاع)</li><li>مراجعة تطبيقات انتقال الحرارة في الأجهزة المنزلية</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>متابعة الشرح وتصحيح المفاهيم الخاطئة</li><li>تدوين النقاط الرئيسية للمراجعة</li><li>طرح أسئلة عن النقاط الصعبة</li></ul>	15 د
<b>3- التوسع ودعم التعبير</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>توزيع ورقة عمل تحتوي على أسئلة متنوعة</li><li>توجيه الطلبة لحل الأسئلة بشكل فردي أو جماعي</li><li>مساعدة الطلبة في حل الأسئلة الصعبة</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>حل أسئلة ورقة العمل</li><li>الاستفسار عن الأسئلة غير الواضحة</li><li>مراجعة الإجابات مع الزملاء</li></ul>	20 د
<b>4- تأكيد التعلم</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>مناقشة إجابات ورقة العمل</li><li>توجيه الطلبة لمراجعة نقاط الضعف في المنزل</li><li>تلخيص أهم نقاط الوحدة الرابعة</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>مراجعة الإجابات وتصحيح الأخطاء</li><li>تحديد نقاط الضعف لمراجعتها</li><li>تلخيص المعلومات الرئيسية</li></ul>	5 د

<b>التأمل الذاتي</b> (حول عمليتي التعلم والتعليم)	الصف/الشعبة						
	عدد الغياب/العدد الكلي						
	ترتيب الحصص						
	اليوم والتاريخ						

المعلم: .....

أخصائي المبحث: .....

مدير المدرسة: .....

مستشار التطوير: .....

## خطة الدرس

المبحث: العلوم

عنوان الوحدة: علوم الفضاء

موضوع الدرس: المجرات

عدد الحصص: 1

التعلم القبلي: النظام الشمسي - الأجرام السماوية

### النتائج التعليمية

- التعرف على مفهوم المجرة ومكوناتها الأساسية
- التفريق بين أنواع المجرات (إهليلجية، حلزونية، غير منتظمة)
- التعرف على مجرة درب التبانة وموقع النظام الشمسي فيها

المراحل	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
<b>1- التهيئة والاندماج</b>	عرض صور للسماء ليلاً ومجرات متنوعة طرح أسئلة: ماذا ترى في السماء ليلاً؟ هل كل النجوم تنتمي لمكان واحد؟ توزيع بطاقات عليها صور مجرات مختلفة	مشاهدة الصور والتفاعل معها الإجابة عن الأسئلة المطروحة فحص البطاقات ومناقشة محتواها مع الزملاء	7 د
<b>2- الشرح والتفسير</b>	شرح مفهوم المجرة باستخدام الكتاب ص7 عرض فيديو قصير عن أنواع المجرات شرح أنواع المجرات الثلاثة مع أمثلة لكل نوع تحديد موقع النظام الشمسي في مجرة درب التبانة	القراءة من الكتاب مع متابعة الشرح مشاهدة الفيديو وتسجيل الملاحظات تصنيف صور المجرات حسب أنواعها تحديد موقع الشمس في نموذج مجرة درب التبانة	20 د
<b>3- التوسع ودعم التعبير</b>	توجيه الطلبة لعمل نشاط نمذجة المجرات (ص39 كتاب الأنشطة) مساعدة الطلبة في صنع نماذج للمجرات باستخدام المعجون مناقشة خصائص النجوم في المجرات وألوانها ودرجات حرارتها	عمل نماذج للمجرات حسب التعليمات تلوين أجزاء المجرة حسب درجة الحرارة (أزرق، أصفر، أحمر) مناقشة النتائج مع الزملاء وعرض النماذج	13 د
<b>4- تأكيد التعلم</b>	طرح أسئلة تقويمية عن أنواع المجرات توزيع ورقة عمل عن تصنيف المجرات تلخيص النقاط الرئيسية للدرس	الإجابة عن الأسئلة الشفوية حل ورقة العمل بشكل فردي كتابة ملخص للدرس في دفاترهم	5 د

التأمل الذاتي (حول عمليتي التعلم والتعليم)	الصف/الشعبة	عدد الغياب/ العدد الكلي	ترتيب الحصص	اليوم والتاريخ

المعلم: .....

أخصائي المبحث: .....

مدير المدرسة: .....

مستشار التطوير: .....

## خطة الدرس

المبحث: العلوم

عنوان الوحدة: علوم الفضاء

موضوع الدرس: الفضاء والكون (1/2)

عدد الحصص: 2

التعلم القبلي: المجرات - الأجرام السماوية

### النتائج التعليمية

- التعرف على مفهومي الفضاء والكون والفرق بينهما
- التعرف على مكونات الفضاء (غازات، أغبرة كونية)
- التفريق بين الفضاء والكون من حيث المفهوم والمكونات

المراحل	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
1- التهيئة والاندماج	عرض فيديو قصير عن رواد الفضاء في المحطة الفضائية طرح سؤال: ما هو الفضاء؟ وما الفرق بين الفضاء والكون؟ عرض صور توضح الفضاء بين المجرات والكواكب	مشاهدة الفيديو والتفاعل مع محتواه مناقشة السؤال المطروح ومحاولة الإجابة مشاهدة الصور ووصف ما يرونه	8 د
2- الشرح والتفسير	شرح مفهوم الفضاء (Space) من الكتاب ص15 شرح مكونات الفضاء (غازات الهيدروجين والهيليوم، الأغبرة الكونية) شرح مفهوم الكون (Universe) ومكوناته (الفضاء، المجرات، الغبار الكوني) توضيح الفرق بين الفضاء والكون باستخدام مخطط بياني	القراءة من الكتاب وتدوين التعريفات رسم مخطط يوضح العلاقة بين الفضاء والكون كتابة قائمة بمكونات الفضاء والكون مناقشة الفروقات مع الزملاء	22 د
3- التوسع ودعم التعبير	توزيع بطاقات مصطلحات (Space, Universe, Expansion of the Universe) مساعدة الطلبة في عمل خريطة مفاهيمية للفضاء والكون مناقشة أهمية الفضاء في رحلات الفضاء والاستكشاف	تصنيف البطاقات وربطها بالتعريفات المناسبة عمل خريطة مفاهيمية توضح العلاقات بحث عن أهمية دراسة الفضاء في الحياة اليومية	10 د
4- تأكيد التعلم	طرح أسئلة تقويمية عن المفاهيم الأساسية مراجعة التعريفات مع الطلبة توجيه الطلبة لكتابة خلاصة لما تعلموه	الإجابة عن الأسئلة الشفوية والكتابية مراجعة التعريفات مع المعلم كتابة خلاصة للدرس في الدفتر	5 د

### التأمل الذاتي

(حول عمليتي التعلم والتعليم)

الصف/الشعبة	عدد الغياب/العدد الكلي	ترتيب الحصص	اليوم والتاريخ

مستشار التطوير: .....

مدير المدرسة: .....

أخصائي المبحث: .....

المعلم: .....

## خطة الدرس

المبحث: العلوم

عنوان الوحدة: علوم الفضاء

موضوع الدرس: الفضاء والكون (2/2)

عدد الحصص: 2

التعلم القبلي: مفهوم الفضاء والكون - مكونات الفضاء

### النتائج التعليمية

- التعرف على ظاهرة تمدد الكون وآلية حدوثها
- التوضيح لظاهرة تمدد الكون باستخدام النمذجة العلمية
- التنبؤ بمستقبل الكون بناءً على فهم ظاهرة التمدد

المراحل	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
1- التهيئة والاندماج	عرض فيديو قصير عن تمدد الكون واكتشاف الخلفية الإشعاعية طرح سؤال: هل الكون ثابت أم متغير؟ وما الدليل؟ توزيع بالونات فارغة على الطلبة	مشاهدة الفيديو وتسجيل الملاحظات مناقشة السؤال وإبداء الرأي فحص البالونات والتساؤل عن الغرض منها	7 د
2- الشرح والتفسير	شرح ظاهرة تمدد الكون (Expansion of the Universe) من الكتاب ص17 توضيح دليل الانزياح الأحمر لضوء المجرات البعيدة شرح نموذج البالون لتمدد الكون (نشاط كتاب الأنشطة ص43) مناقشة مستقبل الكون بناءً على نظرية التمدد	القراءة من الكتاب وتدوين المعلومات رسم مخطط يوضح تمدد الكون وتباعد المجرات تنفيذ نشاط البالون حسب التعليمات مناقشة مستقبل الكون مع الزملاء	20 د
3- التوسع ودعم التعبير	توجيه الطلبة لعمل نشاط نمذجة تمدد الكون مساعدة الطلبة في رسم نقاط على البالونات وملاحظة التباعد مناقشة الأسئلة في نشاط كتاب الأنشطة ص43 ربط ظاهرة تمدد الكون بالانفجار العظيم	تنفيذ نشاط البالون حسب الخطوات رسم نقاط على البالون وملاحظة تباعدها عند النفخ الإجابة عن أسئلة النشاط في دفاترهم مناقشة النتائج وعرض النماذج	13 د
4- تأكيد التعلم	طرح أسئلة تقييمية عن ظاهرة تمدد الكون مراجعة النماذج التي عملها الطلبة تلخيص النقاط الرئيسية للدرسين (الفضاء والكون)	الإجابة عن الأسئلة الشفوية عرض النماذج ومناقشة النتائج كتابة ملخص شامل للدرسين في الدفاتر	5 د

التأمل الذاتي (حول عمليتي التعلم والتعليم)	الصف/الشعبة	عدد الغياب/ العدد الكلي	ترتيب الحصص	اليوم والتاريخ

المعلم: .....

أخصائي المبحث: .....

مدير المدرسة: .....

مستشار التطوير: .....

## خطة الدرس

المبحث: العلوم

عنوان الوحدة: علوم الفضاء

موضوع الدرس: ارتياد الفضاء (1/2)

عدد الحصص: 2

التعلم القبلي: الفضاء - المجرات - تمدد الكون

### النتائج التعليمية

- التعرف على مفهوم ارتياد الفضاء وأهميته
- التعرف على أهم الإنجازات في مجال ارتياد الفضاء
- التعرف على المركبات الفضائية وأدوات الاستكشاف

المراحل	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
1- التهيئة والاندماج	عرض فيديو قصير عن رحلة أبولو 11 وهبوط الإنسان على القمر طرح سؤال: لماذا يهتم الإنسان باستكشاف الفضاء؟ عرض صور لرواد فضاء ومركبات فضائية	مشاهدة الفيديو والتفاعل مع الأحداث التاريخية مناقشة السؤال وإبداء الآراء فحص الصور ووصف ما يرونه	8 د
2- الشرح والتفسير	شرح مفهوم ارتياد الفضاء من الكتاب ص19 عرض أهم الإنجازات في تاريخ ارتياد الفضاء (أول قمر صناعي، أول إنسان في الفضاء، هبوط على القمر) شرح أنواع المركبات الفضائية (مكوك فضائي، محطة فضائية، مركبات استكشافية) مناقشة التحديات التي تواجه رواد الفضاء (انعدام الجاذبية، الإشعاع، العزلة)	القراءة من الكتاب وتدوين المعلومات عمل خط زمني لأهم إنجازات ارتياد الفضاء رسم مخطط لأنواع المركبات الفضائية مناقشة التحديات وكيفية التغلب عليها	22 د
3- التوسع ودعم التعبير	توجيه الطلبة لعمل بحث عن فوائد ارتياد الفضاء (كتاب الأنشطة ص19) مساعدة الطلبة في جمع معلومات عن التلسكوبات ودورها في الاكتشافات الفلكية مناقشة إمكانية الحياة على كوكب المريخ	عمل بحث عن فوائد ارتياد الفضاء في مجموعات جمع معلومات عن التلسكوبات من الإنترنت والكتاب مناقشة إمكانية الحياة على كوكب المريخ وأدلة وجود ماء سائل إعداد تقرير عن النتائج	10 د
4- تأكيد التعلم	طرح أسئلة تفويمية عن أهم إنجازات ارتياد الفضاء مراجعة الخط الزمني الذي عمله الطلبة تلخيص النقاط الرئيسية للدرس	الإجابة عن الأسئلة الشفوية عرض الخط الزمني ومناقشته كتابة ملخص للدرس في الدفاتر	5 د

### التأمل الذاتي

(حول عمليتي التعلم والتعليم)

الصف/الشعبة	عدد الغياب/	العدد الكلي	ترتيب الحصص	اليوم والتاريخ

المعلم: .....

أخصائي المبحث: .....

مدير المدرسة: .....

مستشار التطوير: .....

## خطة الدرس

المبحث: العلوم

عنوان الوحدة: علوم الفضاء

موضوع الدرس: ارتياد الفضاء (2/2)

عدد الحصص: 2

التعلم القبلي: مفهوم ارتياد الفضاء - أهم الإنجازات

### النتائج التعليمية

- التعرف على التلسكوبات وأهميتها في الاكتشافات الفلكية
- التعرف على الكواكب خارج النظام الشمسي
- التقدير لأهمية ارتياد الفضاء في تطوير التكنولوجيا والعلوم

المراحل	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
1- التهيئة والاندماج	عرض صور لتلسكوبات فضائية (هابل، جيمس ويب) طرح سؤال: كيف نكتشف كواكب خارج نظامنا الشمسي؟ توزيع صور لكواكب خارج النظام الشمسي	مشاهدة الصور وملاحظة الفروق بين التلسكوبات مناقشة السؤال ومحاولة الإجابة فحص الصور ووصف خصائص الكواكب	7 د
2- الشرح والتفسير	شرح التلسكوبات وأهميتها في الاكتشافات الفلكية (الكتاب ص13) شرح مفهوم الكواكب خارج النظام الشمسي (Exoplanets) توضيح طرق اكتشاف الكواكب خارج النظام الشمسي (العبور، السرعة الشعاعية) مناقشة إمكانية وجود حياة على كواكب أخرى	القراءة من الكتاب وتدوين المعلومات رسم مخطط يوضح طرق اكتشاف الكواكب خارج النظام الشمسي بحث عن أول كوكب خارج النظام الشمسي تم اكتشافه مناقشة إمكانية وجود حياة خارج الأرض	20 د
3- التوسع ودعم التعبير	توجيه الطلبة لعمل نشاط مهارة التواصل (كتاب الأنشطة ص44) مساعدة الطلبة في إعداد تقرير أو عرض عن فوائده ارتياد الفضاء مناقشة أسئلة الاختبارات الدولية من كتاب الأنشطة ص45-47 ربط ارتياد الفضاء بتطوير التكنولوجيا في حياتنا اليومية	عمل نشاط التواصل في مجموعات إعداد تقرير أو عرض تقديمي عن فوائد ارتياد الفضاء حل أسئلة الاختبارات الدولية ومناقشة الإجابات بحث عن تقنيات طورت بسبب برامج الفضاء (GPS، الأقمار الصناعية)	13 د
4- تأكيد التعلم	طرح أسئلة تقييمية عن التلسكوبات والكواكب خارج النظام الشمسي مراجعة العروض والتقارير التي أعدها الطلبة تلخيص النقاط الرئيسية للدرسين (ارتياح الفضاء) التذكير بالمراجعة القادمة للوحدة	الإجابة عن الأسئلة الشفوية عرض التقارير والعروض التقديمية كتابة ملخص شامل للدرسين في الدفاتر الاستعداد للمراجعة النهائية	5 د

### التأمل الذاتي

(حول عمليتي التعلم والتعليم)

الصف/الشعبة	عدد الغياب/العدد الكلي	ترتيب الحصص	اليوم والتاريخ

مستشار التطوير: .....

مدير المدرسة: .....

أخصائي المبحث: .....

المعلم: .....

## خطة الدرس

المبحث: العلوم

عنوان الوحدة: علوم الفضاء

موضوع الدرس: المراجعة النهائية

عدد الحصص: 1

التعلم القبلي: المجرات - الفضاء والكون - ارتياد الفضاء

### النتائج التعليمية

- التلخيص للمفاهيم الأساسية في علوم الفضاء
- التفريق بين المفاهيم المتشابهة في الوحدة
- التطبيق للمفاهيم العلمية في حل الأسئلة والتطبيقات

المراحل	دور المعلم	دور المتعلم	الزمن
1- التهيئة والاندماج	عرض خريطة مفاهيمية شاملة للوحدة طرح أسئلة مراجعة سريعة عن مفاهيم الوحدة توزيع أوراق عمل للمراجعة	مراجعة الخريطة المفاهيمية وتحديد نقاط الضعف الإجابة عن الأسئلة الشفوية للمراجعة فحص أوراق العمل والاستعداد لحلها	8 د
2- الشرح والتفسير	مراجعة مفاهيم الوحدة الرئيسية: المجرات وأنواعها الفرق بين الفضاء والكون تمدد الكون وآلية حدوثه ارتياد الفضاء وأهميته توضيح المفاهيم المتشابهة والفرق بينها حل نماذج من أسئلة الاختبارات الدولية مع الشرح	مراجعة الدفاتر والملخصات حل أسئلة المراجعة في مجموعات تسجيل الأسئلة الصعبة وطلب التوضيح مراجعة النماذج العملية (البلون، نماذج المجرات)	20 د
3- التوسع ودعم التعبير	توجيه الطلبة لعمل اختبار ذاتي قصير مساعدة الطلبة في عمل خريطة مفاهيمية شخصية مناقشة أسئلة من كتاب الطالب (ص21-22) وكتاب الأنشطة (ص45-47) توضيح كيفية الربط بين مفاهيم الوحدة	عمل اختبار ذاتي وتصحيحه مع الزملاء عمل خريطة مفاهيمية شخصية للوحدة حل أسئلة الكتب ومناقشة الإجابات ربط مفاهيم الوحدة مع ما سبق دراسته	12 د
4- تأكيد التعلم	مراجعة الإجابات وتصحيح الأخطاء الشائعة تلخيص أهم النقاط التي تحتاج تركيزاً تقديم نصائح للدراسة والاستعداد للاختبار تشجيع الطلبة ورفع معنوياتهم	تصحيح الأخطاء وتدوين الملاحظات كتابة قائمة بالنقاط التي تحتاج مراجعة إضافية الاستماع للنصائح وتطبيقها التعبير عن الاستفسارات الأخيرة	5 د

### التأمل الذاتي

(حول عمليتي التعلم والتعليم)

الصف/الشعبة	عدد الغياب/العدد الكلي	ترتيب الحصص	اليوم والتاريخ

المعلم: .....

أخصائي المبحث: .....

مدير المدرسة: .....

مستشار التطوير: .....