

## شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج السعودية



## تحضير دروس المنهج للفصل الثاني

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج السعودية](#) ⇨ [الصف الرابع](#) ⇨ [علوم](#) ⇨ [الفصل الثاني](#) ⇨ [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2023-11-30 14:22:48

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الرابع



## المزيد من الملفات بحسب الصف الرابع والمادة علوم في الفصل الثاني

<a href="#">لعبة مراجعة شاملة</a>	1
<a href="#">أوراق عمل مميزة 1445هـ</a>	2
<a href="#">حل ملزمة سكرة الشمري</a>	3
<a href="#">ملزمة سكرة الشمري من دون حل</a>	4
<a href="#">أوراق عمل هامة</a>	5

					الفصل	كيف يتم اكتشاف الامراض؟	الفكرة العامة	موضوع الدرس
					التاريخ	ما الذي يسبب لنا الامراض؟	الفكرة الرئيسية	الأمراض
					الحصة	المرض - الامراض المعدية وغير المعدية - الفيروسات - البكتريا	المفردات الجديدة	
التهيئة		ما هو المرض؟		الإثراء	اذكري بعض الدول الموجودة في نفس المنطقة البيئية؟			
أساليب وطرق التدريس		حل المشكلات ○ الاكتشاف والاستقصاء ○ العصف الذهني ○ الخرائط الذهنية ○ التعلم الذاتي ○ التعلم التعاوني ○ أخرى.....						

التقويم	الشرح والتفسير (المحتوى)	الاستكشاف	الأهداف السلوكية
<p>ما هو المرض.</p> <p>ما الفرق بين الأمراض المعدية وغير المعدية.</p> <p>وضحي سبب الإصابة بمرض السمنة.</p> <p>اوصفي مرض فقر الدم.</p> <p>ما هي الأعراض التي يشعر بها عند الإصابة بالمرض.</p> <p>قارني بين الفيروسات والبكتيريا من حيث الأمراض التي يسببها كلاً منهما.</p> <p>عرفي الفطريات المسببة للمرض مع ذكر مثالاً عليها.</p> <p>وضحي الخطوات الواجب اتباعها عند الإصابة بالمرض.</p>	<p>ما المرض: هو حالة غير طبيعية تؤثر على جسم المخلوق الحي.</p> <p>الامراض غير المعدية: هي الامراض التي لا تنقلها المخلوقات الحية الى الانسان. ومن امثلتها السكري والسمنة والحساسية وفقر الدم.</p> <p>الامراض المعدية: هي الامراض التي تنقلها المخلوقات الحية الى الانسان. ما الذي يسبب لنا الامراض: بعض المخلوقات الحية الدقيقة تسبب الامراض للإنسان مثل الفيروسات والبكتيريا والفطريات</p> <p>الفيروسات: هي اجسام غير حية تسبب الامراض ولها العديد من الاشكال ترى بالمجهر ولا ترى بالعين المجردة.</p> <p>البكتيريا: هي مخلوقات حية وحيدة الخلية منها ما هو ذاتي التغذية، ومنها ما هو غير ذاتي التغذية وترى بالمجهر، ولا ترى بالعين المجردة.</p> <p>الفطريات: مخلوقات حية ذاتية التغذية، واسعة الانتشار في الأوساط المختلفة ومنها النافع والضار.</p> <p>كيف اعرف انني مصاب بمرض?: هناك اعراض تشعر بها عندما تكون مصاب بالمرض مثل ارتفاع درجة الحرارة..</p> <p>ما الذي يجب غلي فعله عندما أصاب بالمرض?: زيارة الطبيب - تناول الطعام الصحي - الراحة - الاهتمام بالنظافة</p>	<p><b>أستكشف</b></p> <p>نشاط استقصائي</p> <p>أين تُجمع النفايات في مدرستك؟</p> <p>الهدف</p> <p>أخذ الأماكن (المرافق) التي تُجمع فيها النفايات في مدرستي.</p> <p>الخطوات</p> <p>1. <b>أُتوفى:</b> ما الأماكن الأكثر نفايات في مدرستي؟</p> <p>2. أرسم جدولاً كما في الشكل المجاور.</p> <p>3. أختار ثلاثة مرافق في مدرستي، وأقارن بينها من حيث كمية النفايات التي تُجمع فيها.</p> <p>4. <b>أقارن:</b> نتلجى بنتائج زعملاي.</p> <p>استخلص النتائج</p> <p>5. <b>أفسر البيانات:</b> ما سبب الاختلاف في كمية النفايات في المرافق الثلاثة المُختارة؟</p> <p>6. <b>أستنتج:</b> هل كان توفعي صحيحاً؟</p> <p>7. <b>أُتوفى:</b> كيف يُؤذي تراكم النفايات إلى انتقال الأمراض؟</p> <p><b>أستكشف</b> أكثر</p> <p><b>أجرب:</b> هل تتأثر كمية النفايات في المرافق المُختارة بعدد الأشخاص؟ اكتب فرضيتك، وحطّ تجريبك واختبرها.</p>	<p>يُعرف ما هو المرض.</p> <p>يميز بين الأمراض المعدية والأمراض غير المعدية.</p> <p>يوضح سبب الإصابة بمرض السمنة.</p> <p>يصف مرض فقر الدم.</p> <p>يوضح بعض الأعراض التي يشعر بها عند الإصابة بالمرض.</p> <p>يقارن بين الفيروسات والبكتيريا من حيث الأمراض التي يسببها كلاً منهما.</p> <p>يُعرف الفطريات المسببة للمرض ويذكر مثالاً عليها.</p> <p>يوضح الخطوات الواجب اتباعها عند الإصابة بالمرض.</p>

					الفصل	كيف يتم اكتشاف الامراض؟	الفكرة العامة	موضوع الدرس
					التاريخ	كيف تنتقل الامراض الى اجسامنا؟	الفكرة الرئيسية	العدوى وانتقالها
					الحصة	العدوى - الناقل الحيوي - المناعة - خلايا الدم البيضاء - التطعيم	المفردات الجديدة	
هل يمكن الحصول على هرم مقلوب؟					الإثراء	ما هي العدوى؟		التهيئة
					حل المشكلات ○ الاكتشاف والاستقصاء ○ العصف الذهني ○ الخرائط الذهنية ○ التعلم الذاتي ○ التعلم التعاوني ○ أخرى.....			أساليب وطرق التدريس

التقويم	الشرح والتفسير (المحتوى)	الاستكشاف	الأهداف السلوكية																														
<p>وضحي ما المقصود بالعدوى.</p> <p>وضحي كيفية انتقال الأمراض إلى أجسامنا.</p> <p>قارني بين المناعة الطبيعية والمناعة الاصطناعية.</p> <p>وضحي أعراض ومسببات مرض الجدري المائي.</p> <p>وضحي كيفية انتقال الأمراض بنواقل المرض.</p> <p>اذكري نوع الخلايا المسؤولة عن حماية الجسم ومحاربة الأمراض.</p> <p>وضحي وسائل الدفاع الطبيعية الموجودة في الجسم ضد الأمراض.</p>	<p>ما العدوى: تعرف بانها انتقال المرض من المخلوق الحي المصاب الى المخلوق الحي السليم.</p> <p>نواقل المرض: تنتقل الامراض المعدية عن طريق الاتصال المباشر بالمخلوق الحي المصاب او من خلال الماء او الهواء او الطعام.. او ما يعرف بالناقل الحيوي...</p> <p>طرق انتقال العدوى: الاتصال المباشر مع المصابين بالعدوى او الاتصال بالمخلوقات الحية المصابة.</p> <p>كيف نحمي أنفسنا من الامراض؟: عن طريق تقوية المناعة.</p> <p>المناعة: هي قدرة الجسم على التصدي لمسببات الامراض.</p> <p>خلايا الدم البيضاء: هي التي تقوم بمهاجمة مسببات والقضاء عليها</p> <p>المناعة الطبيعية: تتمثل في استجابة مناعية سريعة تقوم بإنتاج الاجسام المضادة.</p> <p>المناعة الاصطناعية: تتكون المناعة الاصطناعية عن طريق التطعيم واخذ اللقاحات...</p>	<p>أحدد أكثر النواقل الحيوية خطورة</p> <p>أهبط أسد خطورة الحيوانات الناقلة للمرض أم الحشرات الناقلة للمرض؟</p> <p>أرسم جداولاً عما في الشكل المُجاور.</p> <p>أعاون مع أفراد مجموعتي، وأبحث عن أكثر الحيوانات والحشرات الناقلة للمرض.</p> <p>أقارن بين نتائج مجموعتي ونتائج المجموعات الأخرى؟</p> <p>أستخلص النتائج</p> <p>أفضل البيئات، أيها أكثر نقلاً للمرض؟</p> <p>استنتج: هل توقفك صحيحاً؟</p> <p>أستكشف أكثر</p> <p>أجرب: هل تتأثر نواقل المرض الحيوية، وفقرتها على نقل الأمراض بطروف البيئة التي تعيش فيها؟ أصغ خطأ: للتحقق من ذلك.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>المجموعة (أ)</th> <th>الحيوانات الناقلة للمرض</th> <th>المرض المنقول</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>١.</td> <td>اسم الحيوان</td> <td>المرض المنقول</td> </tr> <tr> <td>٢.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>٣.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>٤.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>المجموعة (ب)</th> <th>الحشرات الناقلة للمرض</th> <th>المرض المنقول</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>١.</td> <td>اسم الحشرة</td> <td>المرض المنقول</td> </tr> <tr> <td>٢.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>٣.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>٤.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	المجموعة (أ)	الحيوانات الناقلة للمرض	المرض المنقول	١.	اسم الحيوان	المرض المنقول	٢.			٣.			٤.			المجموعة (ب)	الحشرات الناقلة للمرض	المرض المنقول	١.	اسم الحشرة	المرض المنقول	٢.			٣.			٤.			<p>يوضح ما المقصود بالعدوى.</p> <p>يوضح كيفية انتقال الأمراض إلى أجسامنا.</p> <p>يقارن بين المناعة الطبيعية والمناعة الاصطناعية.</p> <p>يوضح أعراض ومسببات مرض الجدري المائي.</p> <p>يوضح كيفية انتقال الأمراض بنواقل المرض.</p> <p>يذكر نوع الخلايا المسؤولة عن حماية الجسم ومحاربة الأمراض.</p> <p>يوضح وسائل الدفاع الطبيعية الموجودة في الجسم ضد الأمراض.</p>
المجموعة (أ)	الحيوانات الناقلة للمرض	المرض المنقول																															
١.	اسم الحيوان	المرض المنقول																															
٢.																																	
٣.																																	
٤.																																	
المجموعة (ب)	الحشرات الناقلة للمرض	المرض المنقول																															
١.	اسم الحشرة	المرض المنقول																															
٢.																																	
٣.																																	
٤.																																	

اختبر نفسي ص ٢٨: كيف يساعد التطعيم على حماية جسم الانسان؟

الواجب المنزلي

					الفصل	كيف تكون بصحة جيدة؟	الفكرة العامة	موضوع الدرس
					التاريخ	كيف نحافظ على صحة اجسامنا؟	الفكرة الرئيسية	المحافظة على الصحة
					الوحدة	الصحة - العادات الصحية	المفردات الجديدة	
هل يمكن الحصول على هرم مقلوب؟					الإثراء	كيف نحافظ على صحة اجسامنا؟		التهيئة
					حل المشكلات ○ الاكتشاف والاستقصاء ○ العصف الذهني ○ الخرائط الذهنية ○ التعلم الذاتي ○ التعلم التعاوني ○ أخرى.....			أساليب وطرق التدريس

التقويم	الشرح والتفسير (المحتوى)	الاستكشاف	الأهداف السلوكية
<p>قارني بين الصحة والعادات الصحية.</p> <p>لخصي العادات الصحية التي تُجنبنا الأمراض.</p> <p>فسري سبب غسل اليدين بصورة متكررة.</p> <p>وضحي أهمية النوم المبكر على صحة أجسامنا.</p> <p>عرفي التمارين الرياضية.</p> <p>لخصي أهمية ممارسة التمارين الرياضية في المحافظة على الصحة.</p> <p>استنتجي أن الجسم يحتاج إلى ٨ ساعات تقريباً من النوم ليلاً.</p>	<p><b>كيف تحافظ على صحة جسمك:</b>  <b>الصحة:</b> هي حالة اكتمال السلامة الجسدية والعقلية والنفسية.  <b>العادات الصحية:</b> هي سلوكيات تفيد وتساعد الانسان على المحافظة على جسمه بصحة سليمة بعيدا عن الامراض.</p> <p><b>ما العادات الصحية التي تجنبنا من الامراض؟</b>  <b>الاهتمام بالنظافة:</b> تنتقل الامراض الى أيدينا، وتسبب لنا الامراض عند ملامستنا للأشياء.</p> <p><b>الغذاء الصحي المتوازن:</b> للمحافظة على صحة الجسم يجب تناول الغذاء الصحي المتوازن، وتجنب الاكثار من تناول الدهون والسكريات.</p> <p><b>النوم:</b> النوم المبكر يريح الجسم ويحافظ على حيويته ونشاطه.  <b>زيارة الطبيب:</b> لابد من زيارة الطبيب عند شعورنا بالمرض  <b>التمارين الرياضية:</b> في عبارة عن مجهود جسدي عادي او مهارة تمارس بموجب قواعد متفق عليها  <b>أهمية الرياضة:</b> تقوية عضلات الجسم - السيطرة على الوزن ..</p>	<p><b>أستكشف</b>  <b>نشاط استقصائي</b>  <b>أحتاج الى:</b>  أوراق بيضاء  أقلام رصاص  ساعة إيقاف  مقياس النبض الإلكتروني</p> <p><b>الهدف</b>  ما التغيرات التي تحدث في جسمك عندما تركز؟  استكشف أثر ممارسة الرياضة على نبض القلب.</p> <p><b>الخطوات</b>  ١ تعاون مع زميلك في قياس نبض قلبك مستخدماً مقياس النبض الإلكتروني وسجلها في الجدول المجاور في خانة يكون حركة، ثم تبادل الدور معه.  ٢ <b>توقف:</b> ما التغيير الذي قد يحدث في جسمك عند ممارسة التمارين الرياضية؟  ٣ <b>جربها:</b> امشي مدة دقيقة واحدة، ثم قس نبضك بعد دقيقة وسجلها في الجدول.  ٤ <b>جربها:</b> أركض بعد استراحة قصيرة- مدة دقيقة واحدة، ثم قس نبضك بعد دقيقة وسجلها في الجدول.  ٥ <b>استنتج:</b> هل يختلف عدد نبضات قلبك عند تغيير التمارين الرياضية؟</p> <p><b>أستكشف أكثر</b>  <b>أجربها:</b> هل يختلف معدل نبض القلب باختلاف عمر الإنسان؟ أضغ خطة للإجابة عن ذلك، ثم أجربها عملياً.</p>	<p>يقارن بين الصحة والعادات الصحية.</p> <p>يلخص العادات الصحية التي تُجنبنا الأمراض.</p> <p>يفسر سبب غسل اليدين بصورة متكررة.</p> <p>يوضح أهمية النوم المبكر على صحة أجسامنا.</p> <p>يُعرف التمارين الرياضية.</p> <p>يلخص أهمية ممارسة التمارين الرياضية في المحافظة على الصحة.</p> <p>يستنتج أن الجسم يحتاج إلى ٨ ساعات تقريباً من النوم ليلاً.</p>

اختبر نفسي ص ٤١: النوم الكافي

الواجب المنزلي

					الفصل	كيف تكون بصحة جيدة؟	الفكرة العامة	موضوع الدرس
					التاريخ	كيف يكون غذائنا صحيحا؟	الفكرة الرئيسية	الغذاء والتغذية
					الحمصة	الغذاء المتوازن - الكربوهيدرات - البروتينات - الدهون -	المفردات الجديدة	
التهئية					الإثراء	كيف يكون غذائنا صحيحا؟		
أساليب وطرق التدريس					حل المشكلات ○ الاكتشاف والاستقصاء ○ العصف الذهني ○ الخرائط الذهنية ○ التعلم الذاتي ○ التعلم التعاوني ○ أخرى.....			

التقويم	الشرح والتفسير (المحتوى)	الاستكشاف	الأهداف السلوكية																												
<p>حددي مكونات الوجبة المتوازنة.</p> <p>وضحي أهمية تناول الغذاء المتوازن على صحة الجسم.</p> <p>قارني بين الكربوهيدرات والبروتينات.</p> <p>استنتجي أثر الإكثار من تناول الوجبات الغذائية الغنية بالدهون.</p> <p>صنفي المواد الغذائية وفقاً لفوائدها.</p> <p>ميزي المجموعة الغذائية التي تساعد على تكون العظام.</p> <p>وضحي أهمية الماء لصحة جسم الانسان.</p> <p>صفي الهرم الغذائي .</p>	<p><b>الغذاء وصحة الجسم:</b> توجد المواد الغذائية في الطعام الذي نتناوله، وهي ضرورية لنمو الجسم، وإمداده بالطاقة والمحافظة عليه سليماً.</p> <p><b>الغذاء المتوازن:</b> تكون الوجبة متوازنة عندما تحتوي على جميع أنواع الغذاء الذي يحتاج اليه الجسم وبكميات مناسبة.</p> <p><b>مجموعة المواد الغذائية:</b> <b>الكربوهيدرات:</b> هي المصدر الرئيسي للطاقة في الجسم غالباً. <b>البروتينات:</b> وهي التي تساعد الجسم على النمو وتعويض الخلايا التالفة في الجسم <b>الدهون:</b> تساعد الخلايا على العمل بشكل سليم كما تزود الجسم بالطاقة. <b>الفيتامينات:</b> تساعد على المحافظة على صحة الجسم، وبناء خلايا جديدة، والوقاية من الامراض <b>الاملاح المعدنية:</b> تساعد على تكوين العظام وخلايا الدم <b>الماء:</b> يشكل ثلثي جسم الانسان تقريباً فهو يساعد الجسم على الهضم والتخلص من الفضلات والمحافظة على درجة حرارة الجسم ثابتة <b>الهرم الغذائي:</b> هو دليل يوضح أنواع الأطعمة التي يحتاجها الانسان بشكل يومي لبناء جسم يتمتع بصحة جيدة</p>	<p><b>أستكشف</b></p> <p>نشاط استقصائي</p> <p>أحتاج إلى:</p> <p>الهدف: كيف تساعدنا ملصقات المنتجات الغذائية على اختيار الغذاء المتوازن؟</p> <p>يحدد الأنظمة التي تشكل غذاء متوازناً لصحة الجسم من خلال ملصقات منتجات غذائية.</p> <p>الخطوات</p> <p>ألاحظ: بعد فحص الملصقات الثلاثة، وقراءة معلوماتها الغذائية، سجل ملاحظتك كما هو موضح أدناه:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>م</th> <th>الكربوهيدرات</th> <th>الدهون</th> <th>البروتين</th> <th>الألياف</th> <th>الماء</th> <th>الفيتامينات</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>١</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>٢</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>٣</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>كمية المواد بالجرام</p> <p>أواصل: أناقش زملائي، حول ما قرأته في ملصقات المنتجات الغذائية.</p> <p>استنتج: أي الأطعمة تشكل غذاء متوازناً لصحتي، ولماذا؟</p> <p>أستكشف أكثر</p> <p>أختار ثلاث مواد غذائية في منزلك وتفحص محتوى ملصقات المنتجات الغذائية الموجودة عليها.</p>	م	الكربوهيدرات	الدهون	البروتين	الألياف	الماء	الفيتامينات	١							٢							٣							<p>يحدد مكونات الوجبة المتوازنة.</p> <p>يوضح أهمية تناول الغذاء المتوازن على صحة الجسم.</p> <p>يقارن بين الكربوهيدرات والبروتينات.</p> <p>يصنف المواد الغذائية وفقاً لفوائدها.</p> <p>يميز المجموعة الغذائية التي تساعد على تكون العظام.</p> <p>يوضح أهمية الماء لصحة جسم الانسان.</p> <p>يصف الهرم الغذائي .</p>
م	الكربوهيدرات	الدهون	البروتين	الألياف	الماء	الفيتامينات																									
١																															
٢																															
٣																															



موضوع الدرس	الفكرة العامة	ما بعض موارد الأرض وكيف نحافظ عليها؟	الفصل
المعادن والصخور	الفكرة الرئيسية	لماذا يوجد عدد كبير من أنواع الصخور المختلفة؟	التاريخ
	المفردات الجديدة	المعدن - صخور نارية - صخور رسوبية - صخور متحولة	الحصة
التهيئة	ما سبب اختلاف الصخور بعضها عن بعض؟ الإثراء		
أساليب وطرق التدريس	حل المشكلات ◦ الاكتشاف والاستقصاء ◦ العصف الذهني ◦ الخرائط الذهنية ◦ التعلم الذاتي ◦ التعلم التعاوني ◦ أخرى.....		

الأهداف السلوكية	الاستكشاف	الشرح والتفسير (المحتوى)	التقويم
أن تعرف طالبة المعدن	استكشف:- ما سبب اختلاف الصخور عن بعض؟ احضر مجموعة من الصخور المختلفة. انظر إلي لون وشكل وملمس كل منها.	تتكون الصخور من معادن. المعدن:- هو مادة طبيعية غير حية تشكل الصخور. وتختلف المعادن في: - اللون - الملمس - القساوة اللون:- التلك ابيض والتوباز يمكن أن تكون ابيض إذا اللون وحده لا يكفي للتمييز بين الصخور القساوة:- هي قابلية أن تخدش احد المعادن معدن آخر أو أن تخدشه معادن أخرى. هناك تمييز من ١- ١٠ تعني أن المعدن عالي القساوة لا يمكن خدشه ملاحظه الألماس أعلى المعادن قساوة، التلك اقلها. البريق:- الكيفية التي يعكس بها سطح المعدن الضوء وتتفاوت المعادن في درجة بريقها ولمعانها. الحكاكة:- هي المسحوق الذي يتكون على السطح بعد حكه بقطعة خزف. ملاحظة يمكن أن تختلف لون الحكاكة عن لون المعدن نفسه أنواع الصخور:-	عرفي المعدن بيني كيفية المقارنة بين الصخور
أن تسرد طالبة أنواع الصخور	تقوم كل طالبة بتسليم ملاحظاته في جدول. تقوم كل طالبة بإمسك صخر وفحصه بالعدسة المكبرة وفحص ملمسه ورؤية أجزائه.	صخور نارية الصخور المنصهرة في باطن الأرض تسمى ماجما عندما تخرج تسمى لوبا وعندما تبرد على سطح الأرض تكون الصخور النارية قد يكون لها ملمس ناعم أو خشن حسب التبريد	اسردي أنواع الصخور
أن تفرق طالبة بين أنواع الصخور	تقارن كل طالبة في الجدول بين ألوان الأجزاء الموجودة في الصخر. يناقش المعلمة الطالبات في ملاحظاتهم وي طرح عليهم السؤال الآتي:- هل الأجزاء الملونة لها نفس التركيب؟ وسبب اختلاف الصخور؟	صخور رسوبية هي رواسب تراصت لسنين فترة طويلة	فرقي بين أنواع الصخور
	 <p>أباتيت      فلوريت      كالسيت      جبسيوم      تلك</p>	صخور متحولة هي صخور رسوبية أو نارية تعرضت للضغط والحرارة فترة طويلة	
		صخور نارية البازلت - الالويسيدان حبيباتهم ناعمة الجرانيت لها ملمس خشن	

أسئلة الكتاب ص ١٣٩ (٢-١)

الواجب المنزلي

				الفصل	ماهي بعض موارد الأرض وكيف نحافظ عليها؟	الفكرة العامة	موضوع الدرس
				التاريخ	لماذا يوجد عدد كبير من أنواع الصخور المختلفة؟	الفكرة الرئيسية	تابع المعادن والصخور
				الحصة	المعدن - صخور نارية - صخور رسوبية - صخور متحولة	المفردات الجديدة	
				الإثراء	ما سبب اختلاف الصخور بعضها عن بعض؟		التهيئة
					حل المشكلات ○ الاكتشاف والاستقصاء ○ العصف الذهني ○ الخرائط الذهنية ○ التعلم الذاتي ○ التعلم التعاوني ○ أخرى.....		أساليب وطرق التدريس

التقويم	الشرح والتفسير (المحتوى)	الاستكشاف	الأهداف السلوكية
عددي أهمية الصخور	أهمية الصخور:- ١- الجرانيت يستخدم في البناء والمؤسسات ٢- الرخام أيضا في المنازل والمؤسسات ٣- الحجر الجيري يستخدم في صناعة الاسمنت ٤- الألماس في الحلي وآلات الحفر	استكشف:- ما سبب اختلاف الصخور عن بعض؟ نشاط:- احضر قطعتي فلين وضعي عليهم قطعتي من حجرين مختلفين ولاحظي أي الحجرين يطفو وأيهم يغوص	أن تعدد الطالبة أهمية الصخور أن تصف الطالبة التربة
صفي التربة	تركيب التربة:- عبارة عن قطع صخور صغيرة ومعها دبال الدبال:- هو بقايا كائنات حية تحتاج التربة إلي فترة طويلة من الزمن حتى تتحول الصخور الي قطع صغيرة عن طريق التجوية ومع وجود الكائنات الحية وموتها وتبقي بقاياها في التربة تتجدد التربة كل ١٠٠ عام بواسطة الكائنات الحية.	استكشف أكثر:- اختر صخر وتعرف عليه وعلى مكوناته وتسجيل الملاحظات والاستنتاجات في جدول.	أن توضح الطالبة أهمية الدبال للتربة
وضحي أهمية الدبال للتربة	خصائص التربة:- ١- الفراغات:- توجد بين حبيبات التربة وتعمل الفراغات على نفاذية الهواء والتنقية والترشيح ٢- النفاذية:- هي سرعة مرور الماء من الفتحات بين الحبيبات		أن تعرض الطالبة تركيب التربة
اعرضي تركيب التربة	أهمية أنواع التربة:- التربة هي مسكن كثير من الكائنات الحية ومنها النبات فيستمد النبات من التربة الماء والعناصر الضرورية حسب نفاذية التربة		أن تستنتج الطالبة أهمية تركيب التربة للنبات

					الفصل	ماهي بعض موارد الأرض وكيف نحافظ عليها؟	الفكرة العامة	موضوع الدرس	
					التاريخ	كيف يحصل الناس على الماء وكيف يستعملونه؟	الفكرة الرئيسية	الماء	
					الحصة	مياه جوفية . خزان . آبار . الري			
التهيئة		كيف يمكننا استخدام الماء المالح؟؟						الإثراء	
أساليب وطرق التدريس		حل المشكلات ◦ الاكتشاف والاستقصاء ◦ العصف الذهني ◦ الخرائط الذهنية ◦ التعلم الذاتي ◦ التعلم التعاوني ◦ أخرى.....							

الأهداف السلوكية	الاستكشاف	الشرح والتفسير (المحتوى)	التقويم
أن تذكر الطالبة أنواع الماء	استكشف:- أيهما ينساب فيه الماء أسرع التربة أم الحصى؟ تقوم كل طالبة بتكوين فرضية أيهما ينساب فيه الماء أسرع؟ يقوم فريق العلم المكون من طالبتين على الأقل إحداهما تحضر الكوب البلاستيك وتثقب فيه ثقب من أسفل وضعي علامة فيه من أعلى وضعي فيه تربة حتى العلامة وتقوم زميلتها بوضعي ١٠٠ سم ٣ من الماء وتكون الطالبة الأولى قامت بسد الثقب بيدها من أسفل. تبعد الطالبة إصبعها ويحسب الزمن الذي يستغرقه الماء لينساب من التربة. تكرر الطالبات نفس الخطوات مستخدما الحصى. تسجل الطالبات النتائج في جدول. تستنتج الطالبات المادة التي ينساب منها الماء أسرع، والمادة التي تساعد النبات على النمو بشكل أفضل الحصى أم التربة	يتجمع الماء على سطح الأرض وفي باطنها. يشمل الماء العذب والماء المالح الماء المالح:- يشكل حوالي ٣/٤ سطح الأرض ويوجد في البحار والمحيطات وبعض البحيرات وهو غير صالح للشرب؟ الماء العذب:- ويوجد في الأنهار والبرك والعيون وبه نسبة قليلة من الأملاح. ومعظم الماء العذب يوجد في صورة متجمدة كما في القارة المتجمدة. المياه الجوفية:- هي الماء المخزن في باطن الأرض بين الشقوق سببه تخلل الماء عبر شقوق التربة ويتجمع تحت السطح الحصول على الماء العذب:- يوجد في البلدان خزانات للماء العذب وقد يكون الخزان إما في صورة بحيرة أو خزان تبنيه البشر ويجري الماء العذب داخل شبكة الأنابيب الجوفية ليصل إلى الناس. محطات التنقية:- هي محطات تقوم بتنقية الماء والتخلص من البكتريا والميكروبات وذلك بإضافة بعض المواد الكيميائية التلوث:- هو إضافة مادة ضارة إلى البيئة. أسبابه:- طبيعي مثل الزلازل والبراكين صناعي بواسطة الإنسان	اذكري أنواع الماء بيني نسبة الماء المالح على سطح الأرض عرفي المياه الجوفية اشرحي مفهوم التلوث



					الفصل	ماهي بعض موارد الأرض وكيف نحافظ عليها؟	الفكرة العامة	موضوع الدرس
					التاريخ	كيف يحصل الناس على الماء وكيف يستعملونه؟	الفكرة الرئيسية	الماء
					الحصة	ياه جوفية . خزان . مياه جوفية . خزان . آبار . الري		
					الإثراء	ما الأشياء التي يمكن عملها للحفاظ على الماء والتربة		التهيئة
								أساليب وطرق التدريس

التقويم	الشرح والتفسير (المحتوى)	الاستكشاف	الأهداف السلوكية				
عددي أسباب التلوث  وضحي مفهوم الموارد الطبيعية  قارني بين الترشيد والتدوير	<p>أنواعه تلوث الهواء – تلوث الماء والأرض – تلوث التربة – تلوث ضوضائي</p> <table border="1"> <tr> <th>تلوث الهواء</th> <th>تلوث الماء والأرض</th> </tr> <tr> <td>حرق الوقود الاحفوري مثل بنزين السيارات ينتج عنه دخان وأجسام دقيقة صغيرة تتحد مع قطرات الماء في الهواء وتكون ما يسمى المطر الحمضي عند نزوله يعمل على إتلاف المباني – يصيب الإنسان والحيوانات بالأمراض – يصعب تنفس مثل هذه الغازات على الإنسان والنبات والحيوان</td> <td>رمي النفايات وبقايا الطعام وبقايا المصانع والسفن في الماء يتسبب في تلوث الماء والتربة مما يؤثر على المخلوقات البحرية وعلى النباتات وعلى الإنسان</td> </tr> </table> <p>الحفاظ على التربة والماء يمكن الحفاظ على التربة عن طريق:-</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- زراعة صفوف من الأشجار</li> <li>2- تطبيق دورة المحاصيل بمعنى تغير المحاصيل التي تزرع في الأرض</li> <li>3- وضعي السماد العضوي في التربة</li> </ol> <p>المحافظة على الماء:-</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- عمل نظام صرف صحي للمياه العادمة</li> <li>2- غلق الصنبور عند الانتهاء منه</li> <li>3- ملء الغسالة والجلابية بالماء</li> <li>4- تصليح الصنابير والأشياء التالفة التي يتسرب منها الماء</li> </ol> <p>لموارد الطبيعية:- هي ثروات مستنفدة (تقل بالاستخدام) الحفاظ عليها</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- الترشيد:- استهلاك أقل كمية من الشيء</li> <li>2- التدوير:- إعادة تصنيع الأشياء مرة أخرى</li> <li>3- إعادة الاستخدام:- استخدام الشيء أكثر من مرة</li> </ol>	تلوث الهواء	تلوث الماء والأرض	حرق الوقود الاحفوري مثل بنزين السيارات ينتج عنه دخان وأجسام دقيقة صغيرة تتحد مع قطرات الماء في الهواء وتكون ما يسمى المطر الحمضي عند نزوله يعمل على إتلاف المباني – يصيب الإنسان والحيوانات بالأمراض – يصعب تنفس مثل هذه الغازات على الإنسان والنبات والحيوان	رمي النفايات وبقايا الطعام وبقايا المصانع والسفن في الماء يتسبب في تلوث الماء والتربة مما يؤثر على المخلوقات البحرية وعلى النباتات وعلى الإنسان	<p>نشاط:- الماء في النبات احضر شرائح تفاح وقم بوزنها ثم اتركها عدة أيام ثم اعد وزنها. الملاحظة هل هناك تغير في الوزن الاستنتاج ما سبب هذا التغير هل يحتوي النبات على نسبة كبيرة من الماء أم نسبة قليلة</p>  <p>استكشف أكثر:-</p> <p>أيهما يحتفظ بالماء بشكل أكبر التربة أم الحصى عن طريق تجربة؟</p>	<p>أن تعدد الطالبة أسباب التلوث</p> <p>أن توضح الطالبة مفهوم الموارد الطبيعية</p> <p>أن تقارن الطالبة بين الترشيد والتدوير</p>
تلوث الهواء	تلوث الماء والأرض						
حرق الوقود الاحفوري مثل بنزين السيارات ينتج عنه دخان وأجسام دقيقة صغيرة تتحد مع قطرات الماء في الهواء وتكون ما يسمى المطر الحمضي عند نزوله يعمل على إتلاف المباني – يصيب الإنسان والحيوانات بالأمراض – يصعب تنفس مثل هذه الغازات على الإنسان والنبات والحيوان	رمي النفايات وبقايا الطعام وبقايا المصانع والسفن في الماء يتسبب في تلوث الماء والتربة مما يؤثر على المخلوقات البحرية وعلى النباتات وعلى الإنسان						

						موضوع الدرس	الفكرة العامة	ما الأجرام السماوية التي توجد في النظام الشمسي ؟	الفصل
						الأرض و الشمس والقمر	الفكرة الرئيسية	كيف تتحرك كل من الأرض والقمر في الفضاء ؟	التاريخ
							المفردات الجديدة	المحور - دورة الأرض اليومية - المدار - دورة	الحصة
							هل الشمس تتحرك ، هل الأرض تتحرك ؟	الإثراء	هل يمكن الاستعانة بالشمس في تحديد
أساليب وطرق التدريس						حل المشكلات ○ الاكتشاف والاستقصاء ○ العصف الذهني ○ الخرائط الذهنية ○ التعلم الذاتي ○ التعلم التعاوني ○ أخرى.....			

التقويم	الشرح والتفسير	الاستكشاف والاستقصاء	الأهداف السلوكية
وضحي سبب حدوث الليل والنهار . اشرحي أن الأرض تدور . بيني الحركة الظاهرية . فسري الظل . اذكري سبب حدوث الفصول الأربعة .	<p>- ما سبب حدوث الليل والنهار ؟</p> <p>* كيف يمكن أن يكون الوقت عصرا في الخليج العربي وليلا في استراليا ؟ الجواب : هو أن الأرض تتحرك . اعتقد الناس قديما أن الأرض ثابتة ، وأن الشمس تدور حولها نحن نعلم الآن أن الأرض تتحرك حول الشمس. <b>الأرض تدور :</b></p> <p>* تدور الأرض باستمرار حول الشمس وتدور أيضا حول محورها المحور خط حقيقي أو خط وهمي يدور حوله الجسم ويمثل الخط المتقطع الذي يصل بين القطب الشمالي والقطب الجنوبي محور الأرض . تتم الأرض دورة كاملة حول محورها مرة كل يوم فالدورة الكاملة تتم في ٢٤ ساعة وتنقسم الساعة إلى ٦٠ دقيقة والدقيقة إلى ٦٠ ثانية . <b>الحركة الظاهرية :</b></p> <p>* تدور الأرض باستمرار حول محورها ، مما يجعلنا نحن سكان نرى باستمرار أجزاء مختلفة من السماء وتبدو لنا الأجرام السماوية وكأنها هي التي تتحرك حول الأرض وهذا يحدث أيضا للشمس فهي تبدو لنا ما بين الشروق والغروب في أثناء اليوم وكأنها هي التي تتحرك هذه الحركة التي تبدو لنا هي ما يسمى الحركة الظاهرية للشمس . <b>الظل :</b></p> <p>يتكون الظل عندما يعترض جسم ما مسار الأشعة فلا تستطيع المرور عبر ذلك الجسم ، ويتكون نتيجة لذلك منطقة معتمة خلف الجسم تسمى الظل . <b>ما سبب حدوث الفصول الأربعة ؟</b></p> <p>* تدور الأرض أيضا حول الشمس في مدار إهليلجي . المدار هو الذي يسلكه الجسم المتحرك حول جسم آخر يستغرق دوران الأرض حول الشمس ٣٦٥,٢٥ يوما أي سنة واحدة .</p>	<p>استكشفي:- ما سبب تعاقب الليل والنهار؟ * تطلب المعلمة من كل طالبة أن تكتب فرضية أو فرضيتين عن تعاقب الليل والنهار. * ثم تقوم كل طالبة بكتابة كلمة وطني على ورقة صغيرة. * تلتصق الطالبة الورقة على مجسم الكرة الأرضية. * تقوم كل مجموعة من الطالبات بتجريب تدوير المجسم أو الكشاف أو كليهما لمعرفة وتجريب الفرضية. * استكشفي أكثر :- * هل يحدث الشروق والغروب في كل مكان في نفس الوقت؟</p>	<p>- أن توضح الطالبة سبب حدوث الليل والنهار . - أن تشرح الطالبة أن الأرض تدور. - أن تبين الطالبة الحركة الظاهرية . - أن تفسر الطالبة الظل . - أن تذكر الطالبة سبب حدوث الفصول الأربعة .</p>
حل سؤال الواجب (٢,١ ص ١٩)			الواجب المنزلي

					<b>الفصل</b>	ما الأجرام السماوية التي توجد في النظام الشمسي ؟	<b>الفكرة</b>	<b>موضوع الدرس</b>
					<b>التاريخ</b>	كيف تتحرك كل من الأرض والقمر في الفضاء ؟	<b>الفكرة</b>	تابع الأرض و الشمس والقمر
					<b>الحمصة</b>	أطوار القمر – خسوف القمر – كسوف الشمس	<b>المفردات</b>	
					<b>الإثراء</b>	ما المدة الزمنية بين البدر والهِلال ؟	<b>ما القمر ؟</b>	<b>التهيئة</b>
								<b>أساليب وطرق</b>
						حل المشكلات ◦ الاكتشاف والاستقصاء ◦ العصف الذهني ◦ الخرائط الذهنية ◦ التعلم الذاتي ◦ التعلم التعاوني ◦ أخرى.....		

التقويم	الشرح والتفسير	الاستكشاف والاستقصاء	الأهداف السلوكية
<p><b>وضحي أن محور الأرض مائل .</b></p> <p><b>اشرح الفصول الأربعة .</b></p> <p><b>بيني كيف يبدو القمر .</b></p> <p><b>فسري القمر والأرض .</b></p> <p><b>اذكري أطوار القمر .</b></p> <p><b>وضحي الخسوف والكسوف</b></p>	<p><b>محور الأرض مائل :</b></p> <p>* محور الأرض ليس عموديا على خط الاستواء إنه يميل بزواوية مقدارها ٢٣,٥ ويبقى هذا الميل في الاتجاه نفسه خلال دوران الأرض مما يسبب سقوط أشعة الشمس على سطح الأرض بزوايا مختلفة .</p> <p><b>الفصول الأربعة :</b></p> <p>* كيف يسبب ميل محور الأرض الفصول الأربعة ؟ عندما يكون ميل نصف الكرة الشمالي نحو الشمس تزداد شدة الضوء والحرارة الساقطة عليه ، فيحدث فصل الصيف ، بينما يكون الشتاء في نصف الكرة الجنوبي .</p> <p><b>كيف يبدو القمر :</b></p> <p>في كثير من الليالي يبدو لنا القمر هو الأكبر والأكثر إنارة من بين الأجرام السماوية . إلا أن القمر على عكس النجوم لا يصدر ضوءا خاصا به ، بل هو يعكس ضوء الشمس .</p> <p><b>القمر والأرض :</b></p> <p>القمر أقرب أجرام الفضاء إلى الأرض ؛ وهو لا يبعد عنها إلا بـ ٣٨٤٠٠٠ كم . وهو شبيه بها إلى حد كبير فالصخور على سطحه تشبه الصخور التي على الأرض ولكن هناك فروق كبيرة بينهما ، فالقمر أصغر كثيرا من الأرض وليس له غلاف جوى كما أن سطحه خال من الماء ودرجة الحرارة على سطحه عالية جدا في النهار ومنخفضة جدا في الليل لذا فليس هناك حياة على القمر .</p>	<p>*- نشاط الشمس والفصول:-</p> <p>*- احضري مصباح وورقة رسم بياني</p> <p>- ضعي المصباح على استقامة وعلى بعد ٥ سم من ورقة الرسم البياني</p> <p>- نميل المصباح ولكن على نفس البعد.</p> <p>- في كل مرة نحدد دائرة الضوء.</p> <p>- نعد عدد المربعات في ورقة الرسم البياني ونحدد دائرة الضوء الأكبر.</p> <p>*- هل هناك علاقة بين دائرة الضوء والفصول الأربعة.</p>	<p>- أن توضح الطالبة أن محور الأرض مائل .</p> <p>- أن تشرح الطالبة الفصول الأربعة .</p> <p>- أن تبين الطالبة كيف يبدو القمر .</p> <p>- أن تفسر الطالبة القمر والأرض .</p> <p>- أن تذكر الطالبة أطوار القمر .</p> <p>- أن توضح الطالبة الخسوف والكسوف .</p>

					الفصل	ما الأجرام السماوية التي توجد في النظام الشمسي ؟	الفكرة العامة	موضوع الدرس
					التاريخ	كيف نقارن بين الأرض وغيرها من الأجرام السماوية في النظام الشمسي ؟	الفكرة	النظام الشمسي
					الحصة	النظام الشمسي – النجم – الكوكب – التلسكوب	المفردات الجديدة	
					الإثراء	هل يمكن العيش على الكواكب الغازية؟	ما النظام الشمسي ؟	التهيئة
						حل المشكلات ○ الاكتشاف والاستقصاء ○ العصف الذهني ○ الخرائط الذهنية ○ التعلم الذاتي ○ التعلم التعاوني ○ أخرى.....		أساليب وطرق التدريس

التقويم	الشرح والتفسير	الاستكشاف والاستقصاء	الأهداف السلوكية
<p><b>وضحي النظام الشمسي .</b></p> <p><b>عرفي الشمس .</b></p> <p><b>بيني الكواكب .</b></p> <p><b>فسري الدوران حول الشمس .</b></p> <p><b>اذكري كيف ندرس النظام الشمسي ؟</b></p>	<p><b>النظام الشمسي :</b> القمر جرم مألوف نراه في السماء ويتغير موقعه باستمرار فهو جرم يدور حول الأرض إذن هو تابع لها وكل جسم يدور حول جسم آخر فهو تابع له كذلك هناك أقمار اصطناعية عديدة تدور حول الأرض وهي تابعة لها الشمس أيضا لها عدة توابع تدور حولها وتشكل معها ما يسمى النظام الشمسي.</p> <p><b>الشمس :</b> هي النجم الوحيد في النظام الشمسي والنجم كرة من الغازات الساخنة ينبعث منها الضوء والحرارة</p> <p><b>الكواكب :</b> أجسام كروية تابعة للشمس وقد اكتشف العلماء ثمانية كواكب في مجموعتنا الشمسية .</p> <p><b>الدوران حول الشمس :</b> في العام ١٥٠٠م درس العالم البولندي كوبرنيكوس الكواكب ووجد أنها تدور حول الشمس ويعد ذلك بمائة عام جاء ألماني يدعى كبلو وبين أن مدارات هذه الكواكب إهليلجية أي بيضاوية الشكل .</p> <p><b>كيف ندرس النظام الشمسي ؟</b> في العصر الذي عاش فيه الألماني كبلر كان هناك عالم إيطالي يدرس الكواكب أيضا اسمه جاليليو ، كان ينظر إلى الكواكب من خلال أنبوب يضع فيه قطعا زجاجية على شكل عدسات تساعد على رؤية الأجسام البعيدة في الفضاء .</p>	<p>استكشفي:- كيف أقارن بين أحجام الأجرام السماوية؟ - يقيس الطالب قطر الأجرام مقارنة بقطر كوكب الأرض.</p> <p>-أقصى دائرة قطرها ١٦ سم وهي تمثل الأرض وبالمثل أقص دوائر لكل جرم سماوي بناء على قطره واكتبي اسمه عليه.</p> <p>- ارتب الدوائر ترتيبا تصاعديا أو تنازليا للمقارنة بينهم.</p> <p>- أقارن بين الأجرام السماوية.</p> <p>*- لماذا يبدو القمر أكبر من المريخ؟</p>	<p>- أن توضح الطالبة النظام الشمسي</p> <p>- أن تعرف الطالبة الشمس .</p> <p>- أن تبين الطالبة الكواكب .</p> <p>- أن تفسر الطالبة الدوران حول الشمس .</p> <p>- أن تذكر الطالبة كيف ندرس النظام الشمسي ؟</p>

حل سؤال الواجب (٤ ص ٣١)

الواجب المنزلي

					<b>الفصل</b>	ما الأجرام السماوية التي توجد في النظام الشمسي ؟	<b>الفكرة العامة</b>	<b>موضوع الدرس</b>
					<b>التاريخ</b>	كيف نقارن بين الأرض وغيرها من الأجرام السماوية في النظام الشمسي ؟	<b>الفكرة الرئيسية</b>	<b>تابع النظام الشمسي</b>
					<b>الحصة</b>	المذنب - الكويكب - الشهاب - النيزك	<b>المفردات الجديدة</b>	
					<b>الإثراء</b>	ما الفرق بين كل من المذنبات والكويكبات والشهب والنيازك؟	<b>كيف تصنف الكواكب ؟</b>	<b>التهيئة</b>
						حل المشكلات ○ الاكتشاف والاستقصاء ○ العصف الذهني ○ الخرائط الذهنية ○ التعلم الذاتي ○ التعلم التعاوني ○ أخرى.....		<b>أساليب وطرق التدريس</b>

<b>التقويم</b>	<b>الشرح والتفسير</b>	<b>الاستكشاف والاستقصاء</b>	<b>الأهداف السلوكية</b>
<p><b>وضحي كيف تصنف الكواكب .</b></p> <p><b>اشرحي هل هناك كواكب أخرى في نظامنا الشمسي .</b></p> <p><b>بيني ما أهمية الشمس</b></p>	<p><b>كيف تصنف الكواكب ؟</b></p> <p>الكواكب الصخرية الكواكب الأربعة الأقرب إلى الشمس تسمى الكواكب الصخرية وهي : عطارد - الزهرة - الأرض - المريخ . الكواكب الغازية : الكواكب الأربعة الأخرى هي زحل وأورانوس ونبتون والمشتري الذي هو أكبر الكواكب وأقربها إلى كوكب الأرض وتسمى هذه الكواكب الأربعة بالكواكب الغازية العملاقة . الكواكب القزمة : اكتشف العلماء الكواكب الصغيرة فالأصغر في النظام الشمسي . هذه الكواكب تسمى الكواكب القزمة .</p> <p><b>هل هناك كواكب أخرى في نظامنا الشمسي ؟</b></p> <p>١- المذنبات ٢- الكويكبات ٣- النيازك والشهب</p> <p><b>ما أهمية الشمس ؟</b></p> <p>تتكون الشمس من عدة طبقات تكون الطبقات الخارجية أقل سخونة من الطبقات الداخلية .</p> <p><b>الضوء والطاقة الحرارية مصدر طاقة دورة الماء الوقاية من أشعة الشمس</b></p>	<p><b>*- استكشفي أكثر:-</b> ابحث عن أجرام أخرى وأصمم لها دوائر للتعبير عن أحجامها وارتب تلك النماذج.</p> 	<p>- أن توضح الطالبة كيف تصنف الكواكب .</p> <p>- أن تشرح الطالبة هل هناك كواكب أخرى في نظامنا الشمسي .</p> <p>- أن تبين الطالبة ما أهمية الشمس .</p>
			<b>الواجب المنزلي</b>
		<b>حل سؤال الواجب ( ٥ ص ٣١ )</b>	