التوجيهات الفنية لمادة العلوم

للصف السابع

الفصل الدراسي الثاني

للعام الدراسي 2022- 2023م



KuwaitTeacher.Com

الروابط الإلكترونية

1	الموقع الإلكتروني للتوجيه الفني العام للعلوم		https://www.kuwaitscience.com/
2	قناة اليوتيوب للتوجيه الفني العام للعلوم		https://www.youtube.com/channel/UCKaOSf4WuJJshORxGtQzv2w
3	القناة التربوية الكويتية المتوسطة (العلوم)		https://www.youtube.com/channel/UCMcWMDYYtSTiapX0iS147nw
4	المصادر الإلكترونية للصف السابع		https://shortest.link/aPxy

KuwaitTeacher.Com

التوجيهات الفنية العامة

- **قراءة الخطط والأدلة للعام الدراسي (2022 – 2023) م.**
- **الاطلاع على الروابط الإلكترونية لموقع التوجيه العام والقناة التربوية ومصادر التعلم (مرفق باركود).**
- **الاعتماد على التوجيهات الفنية وكتاب الطالب ودليل المعلم كمصدر أساسي لتوجيهات المرحلة المتوسطة، واستناداً على هذه المصادر يحدد المعلم ما يلي:-**
  - المفاهيم العلمية الخاصة بالدرس، كما وردت في التوجيهات الفنية.
  - أنشطة التعلم المطروحة في كتاب الطالب التي تحقق المفاهيم العلمية .
  - إجراءات الأمن والسلامة اللازمة عند إجراء الأنشطة والتجارب العملية.
  - القيم الشخصية المراد تعزيزها عند المتعلمين أثناء إجراء الأنشطة العملية.
  - الأدوات المستخدمة للرسم العلمي المبسط عند تفعيل مهارة الرسم عند المتعلمين.
  - المخططات السهمية وخرائط المفاهيم العلمية عند عرض المعلومات العلمية بطريقة سهلة.
  - الزمن المستغرق لتنفيذ الأنشطة بما يناسب زمن الحصة ويحقق المفاهيم المطلوبة.
  - الاستراتيجيات الحديثة وطرق التدريس وأساليب التعلم النشط المناسبة للدرس،التي تعتمد على المتعلم في اكتساب المعلومات بالأسلوب العلمي في التفكير.
  - الوسائل والتقنيات التعليمية الحديثة ومصادر التعلم المختلفة (فيلم تعليمي - فلاشات علمية - نشاط عملي - البحث في وسائل التكنولوجيا - قصة مصورة - استقصاء - استكشاف - عصف ذهني - مناقشة وحوار - تصميم مشروع - تطبيقات إلكترونية .....الخ).
  - المهارات التي سيكتسبها خلال الوحدة التعليمية (الرسم - التأمل – التصنيف – التوقع – أسلوب الحوار والمناقشة – الترتيب – الاستنتاج – التحليل – الرسم العلمي- تصميم نموذج.
- **أعداد الدروس للحصص الدراسية كتابياً وذهنياً، والحرص على توفر البنود التالية:**
  - **منظم الدرس:-** (اليوم والتاريخ - الحصة - الصف - عنوان الدرس - المفاهيم العلمية).
  - **نهج التعلم:-** (الأنشطة التي تحقق المفاهيم العلمية - الأدوات المستخدمة – المهارات المكتسبة – الزمن اللازم لكل نشاط - طرق التدريس)، تحديد مفاهيم الفاقد التعليمي
  - **خطة سير الدرس:**

    - يتدرج المعلم في تحقيق أهداف الدرس بدء من التمهيد ، عرض محتوى الدرس ، إجراء الأنشطة المصاحبة انتهاءا بالتقييم، **مراعاة متابعة مفاهيم الفاقد التعليمي.**
  - **التقييم:-** (الصفي - اللاصفي) مراعاة التنويع في نمط السؤال والمستويات المعرفية العليا(أنماط تيمس).
- **يمكن الإستفادة من المصادر الإلكترونية المتاحة في موقع التوجيه العام للعلوم وموقع القناة التربوية.**
- **إجراء التجارب العملية في المختبر، مع مراعاة توفر الأدوات الفردية لكل متعلم، والتحقق من الاشتراطات الصحية.**
- **ملاحظة هامة: إبلاغ المتعلمين وولي الأمر بالدروس المعلقة، والتعديلات في كتاب الطالب أن وجد كما جاءت في التوزيع المقترح والتوجيهات الفنية**

KuwaitTeacher.Com

التوجيهات الفنية الخاصة

وحدة	علوم الحياة	
الوحدة التعلمية	الأولى	النظام البيئي
عدد الحصص	6	

الحصة / الدرس	المفاهيم العلمية
الحصة (1) النظام البيئي والتنوع الأحيائي	- تتفاعل الكائنات الحية مع بعضها البعض وكذلك مع الأشياء غير الحية او التي كانت حية. - المكونات الحية وغير الحية تتواجد كلها في مكان يسمى النظام البيئي. - الموطن الطبيعي هو المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي. - مجال الكائن الحي هو الدور الذي يقوم به في موطنه الطبيعي. - المجموعة البيئية هي تجمعات الكائنات الحية التي تعيش في منطقة واحدة. - عرض أفلام تعليمية توضح مفهوم النظام البيئي وكذلك الموطن الطبيعي. - يصطحب المعلم المتعلمين إلى حديقة المدرسة ليتفحصوا مكوناتها ويجيبوا على النشاط . - يقود المعلم المتعلمين الى أشياء تحتاج اليها الكائنات الحية .
الحصة (2) تابع/ النظام البيئي والتنوع الأحيائي	- هناك تفاعل بين المكونات الحية وغير الحية في الموطن البيئي. - تتنوع البيئات على سطح الأرض باختلاف درجات الحرارة وكمية سقوط الامطار. - عمل جدول مقارنة من حيث التعريف ومثال عليه بين الموطن والمجال والمجموعة والنظام البيئي - يحضر المعلم صورا لكائنات الحية عدة ويطلب من المتعلمين ان يقوموا بعمل مجموعة بيئية . - يناقش المعلم المتعلمين في سبب اختلاف الكائنات الحية علي الأرض . - يناقش المعلم الطلاب في أنواع البيئات التي يعرفها. ثم يعدد منها الغابات المطيرة والأراضي العشبية (السافانا) والأراضي العشبية المعتدلة والتندرا والغابات المخروطية (التايغا) والجليد القطبي. - عرض أفلام تعليمية توضح البيئات الحيوية المختلفة على سطح الأرض مع الإشارة الى الاختلاف بينها.
الحصة (3) اشحن طاقتك	- الكائنات المنتجة هي الكائنات التي تستخدم ضوء الشمس لتصنع الغذاء من الماء وثاني أكسيد الكربون. - الكائنات المستهلكة هي الكائنات التي تستهلك الكائنات الحية الأخرى لتأمين غذاءها. - يوجه المعلم المتعلمين الى ان الطاقة علي الأرض تعتمد على الشمس وان هناك نوعان من الكائنات الحية ،وهي المنتجة والمستهلكة واكلات النبات واكلات اللحوم وانها ترتبط ببعضها بطريقة مباشرة وغير مباشرة أيضا . - شروط قيام النباتات بعملية البناء الضوئي، ضوء الشمس والماء وغاز ثاني أكسيد الكربون . - عمل خريطة مفاهيم توضح أنواع الكائنات المنتجة والمستهلكة مع مثال عليها 0

KuwaitTeacher.Com

الحصة / الدرس	المفاهيم العلمية
الحصة (4) تابع/ اشحن طاقتك	- السلسلة الغذائية هي الرسوم البيانية التي تستخدم لإظهار كيفية انتقال الطاقة والمغذيات من كائن حي الى اخر. الشبكة الغذائية عبارة عن تداخل السلاسل الغذائية كلها في مجموعة بيئية معينة. - تدريب المتعلمين على رسم سلاسل غذائية وتسمية الكائنات في الحلقة الأولى والثانية والثالثة فيها. - يوجه المعلم المتعلمين ان الأسهم الموجودة بالسلاسل الغذائية تظهر العلاقات بين الكائنات الحية . - رسم هرم الطاقة وتوضيح انتقال الطاقة من الكائنات المنتجة إلى الكائنات المستهلكة . - النشاط في كتاب الطالب صفحة (25) بعنوان (قانون الطبيعة)، من ضمن تجارب الامتحان العملي.
الحصة (5) التوازن البيئي	- يخلق التنوع في الكائنات الحية في النظام البيئي توازنا في البيئة بينما يؤدي نقص أحد عناصر النظام الى حدوث خلل في البيئة. - ذكر أمثلة لاختلال التوازن البيئي وعرض أفلام تعليمية حولها. -عرض فيديوهات تعليمية توضح تفاعل الكائنات الحية مع بعضها بعضا في النظام البيئي
الحصة (6) تابع/ التوازن البيئي	- يسأل المعلم الطلاب ماذا يحدث إن أزلنا بعض الكائنات الحية من البيئة. - توضيح العلاقة بين زيادة عدد البشر وعدد الحيوانات المنقرضة (علاقة طردية) - كلما قل التنوع في الكائنات الحية ، نتجت تغيرات في النظام البيئ لإعادة التوزان .
المشكلات البيئية	- الدرس(4) من الدروس المعلقة من صفحة (56) إلى صفحة (58).

وحدة	علوم الحياة	
الوحدة التعلمية	الثانية	التلوث
عدد الحصص	جميع دروس الوحدة الثانية معلقة من صفحة (45) إلى (67)	

صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

وحدة	المادة والطاقة	
الوحدة التعلمية	الأولى	الطفو
عدد الحصص	11	

الحصة / الدرس	المفاهيم العلمية
الحصة (1) الأجسام الطافية والمغمورة	- إذا وضع جسم في الماء فانه يواجه دفعا من أسفل الى الاعلى يعادل وزن كمية الماء التي يزيحها. - تحقق من فهمك صفحة (75) السطر (4). - توضح للطالب : - إذا أزاح الجسم ماء وزنه أكثر من الجسم فإنه سيطفو، أما إذا أزاح الجسم ماء وزنه أقل من وزن الجسم فإنه يغوص، بينما إذا أزاح جسم ماء مساوي لوزن الجسم فإنه يعلق.
الحصة (2) تابع/ الأجسام الطافية والمغمورة	- تقسم الاجسام بحسب موقعها في الماء الى نوعين: أ- جسام تطفو على سطح الماء. ب-أجسام تغوص في الماء. - يستخدم الميزان الزنبركي لقياس وزن الجسم بوحدة قياس تسمى النيوتن.
الحصة (3) تابع/ الأجسام الطافية والمغمورة	- مناقشة المتعلمين في تطبيقات حياتية باستخدام الأفلام التعليمية. - توضيح خطورة الجبال الجليدية في الماء على السفن (حادثة غرق سفينة تايتنك). - توضيح أهمية طفو الجليد وتكيف الكائنات الحية البحرية تحت الماء. - تعميق الجانب الوجداني (قدرة الله في الخلق - دور العلماء).
الحصة (4) قوة دفع السائل	- تتعرض الاجسام عند وضعها في الماء الى قوتين: أ- قوة وزن الجسم نحو الاسفل. ب- قوة دفع الماء على الجسم نحو الاعلى. - يختلف موقع الجسم في السائل بحسب العلاقة بين قوة دفع السائل الى الأعلى وقوة وزن الجسم الى الأسفل . - أثناء طفو الجسم على سطح السائل فإن قوة دفع السائل أكبر من قوة وزن الجسم . - يعلق الجسم في السائل إذا كانت قوة دفع السائل تساوي قوة وزن الجسم. - يغوص الجسم في السائل إذا كانت قوة دفع السائل أقل من قوة وزن الجسم.
الحصة (5) تابع/ قوة دفع السائل	- تصنع الغواصة من الحديد ويتم تزويدها بخزانات خاصة يمكن ملؤها بالماء او تفريغها للتحكم في موقعها داخل الماء - يتحكم قائد الغواصة في كمية الماء اللازمة للخزانات وفقا للعمق الذي يريد الوصول اليه اثناء الغوص. - (عمل نموذج لغواصة (قنينة فيها ماء) والتحكم في عمقها في حوض ماء من خلال كمية الماء الموجود في القنينة. - يتحكم قائد الغواصة في كمية الماء اللازمة للخزانات وفقا للعمق الذي يريد الوصول اليه اثناء الغوص.

KuwaitTeacher.Com

الحصة / الدرس	المفاهيم العلمية
الحصة (6) تابع/ قوة دفع السائل	- إذا غمر جسم في سائل فانه وزنه يقل بمقدار قوة دفع السائل له. - وزن الجسم الظاهري وهو مغمور في السائل أقل من وزنه الحقيقي في الهواء. - تحسب قوة دفع السائل من : (وزن الجسم في الهواء - وزن الجسم مغمور في السائل) . - يوضح أن وزن الجسم في الهواء هو الوزن الحقيقي ووزن الجسم في الماء هو الوزن الظاهري ووزن الجسم الحقيقي دائما أكبر من وزن الجسم الظاهري .
الحصة (7) قاعدة أرخميدس	- قاعدة أرخميدس هي إذا غمر جسم في سائل فانه يلقى قوة دفع من أسفل الى اعلى تساوي وزن السائل المزاح بالجسم المغمور. - يمكن عرض فيلم تعليمي (فصة أرخميدس).
الحصة (8) تابع/ قاعدة أرخميدس	- تحدد علاقة قوة دفع السائل بوزن السائل المزاح. - مراعاة الأمن والسلامة عند تداول الزجاجيات. - تدريب الطالبات على الاستخدام الصحيح لمقياس الميزا الزنبركي، والقراءة الصحيحة احجم الماء في المخبار.
الحصة (9) العوامل التي تتوقف عليها قوة دفع السائل	- تتوقف قوة الدفع على عاملين: * أولا: حجم الجسم (تزداد قوة دفع السائل بزيادة حجم الجسم - علاقة طردية). - التأكيد على توضيح العلاقة بالرسم البياني ، مع تحديد المحاور على الرسم.
الحصة (10) تابع/العوامل التي تتوقف عليها قوة دفع السائل	- تتوقف قوة الدفع على عاملين: * ثانيا: كثافة السائل (تزداد قوة دفع السائل بزيادة كثافته - علاقة طردية) - التأكيد على توضيح العلاقة بالرسم البياني ، مع تحديد المحاور على الرسم.
الحصة (11) تابع/العوامل التي تتوقف عليها قوة دفع السائل	- تستنتج من النشاط صفحة (87) أن الأجسام تطفو على سطح السائل عندما تكون كثافتها أقل من كثافة السائل بينما تغوص الأجسام في السائل عندما تكون كثافتها أكبر من كثافة السائل. - توضيح أهمية خط بليمسول. - النشاط في كتاب الطالب صفحة (86) بعنوان (اجعلني أطفو)، من ضمن تجارب الامتحان العملي.

صفوة معلمي الكويت KuwaitTeacher.Com

وحدة	وحدة المادة والطاقة	
الوحدة التعلمية	الثانية	العناصر والمركبات
عدد الحصص	9	

الحصة / الدرس	المفاهيم العلمية
الحصة (1) استكشاف المواد	- العنصر ابسط صورة للمادة لا يمكن تبسيطه أكثر من ذلك - للعناصر أهمية كبيرة في حياتنا - يقوم المعلم باستخدام اسلوب العصف الذهني بالسؤال عن اهمية العناصر في حياتنا ثم يوضح اهمية العناصر كما هو موضح ص 101 - (عرض أفلام تعليمية توضح اهمية العناصر في حياة الانسان) - (عرض عينات من العناصر الاكثر شيوعا في حياتنا والمتوفرة في المختبر)
الحصة (2) تابع استكشاف المواد	- المركب الكيميائي هو مادة كيميائية تكونت من اتحاد عنصرين او أكثر - صفات المركب تختلف عن صفات العناصر التي يتكون منها مثال على ذلك الماء السائل لا يشتعل ولا يساعد على الاشتعال، بينما يشتعل غاز الهيدروجين بفرقعة وغاز الاكسجين يساعد على الاشتعال. *ملاحظة:-عند تنفيذ النشاط (تحليل الماء الى مكوناته) ص100 يراعى استخدام كهرباء بطارية (تيار مستمر) وفى حالة عدم توافر الادوات والمواد تستخدم تجربة بديله بحرق قطعة من السكر ليتفكك الى مكوناته الهيدروجين والاكسجين والكربون(يراعى اجراءات الامن والسلامة عند اضافة حمض الكبريتيك المخفف للماء عند التحليل الكهربائي للماء)، يمكن عرض افلام تعليمية عن المركبات. - النشاط في كتاب الطالب صفحة (100) بعنوان (حلل الماء إلى مكوناته)، من ضمن تجارب الامتحان العملي
الحصة (3) تابع استكشاف المواد	- المخلوط هو مزيج من مادتين او اكثر يمكن فصله بطرق بسيطة مثل الترشيح-التقطير-قمع الفصل-المغناطيس..الخ. *ملاحظة:-عن تنفيذ النشاط مزج كبريتات النحاس وكربونات الكالسيوم في الماء يضاف الماء الى كل مادة منهما على حدة في انبوبة اختبار مستقله ، ويمكن استخدام ملح الطعام او السكر بدل من كبريتات النحاس واذابة اى منهما في الماء لتشكيل محلول. - نشاط القيم اختبر الماء مع الملح والفلفل (يمكن استخدام ملح الطعام كلوريد الصوديوم وكربونات الكالسيوم لوضوح النتيجة، يمكن للمتعلم ذكر امثلة من الحياة اليومية على المحاليل والمخاليط.
الحصة (4) خواص العناصر والمركبات	- المادة هي كل ماله كتلة ويشغل حيزا من الوسط. - الجزيء : هو اصغر جزء من المادة ويحتفظ بخواصها * ملاحظة: - يوضح المعلم للمتعلمين ان اصغر جزء من السكر عند طحنه ويحتفظ بخواص السكر المذاق الحلو يمثل جزئ السكر. - في تجربة انتشار برمنجانات البوتاسيوم في الماء يمكن استخدام ملون الطعام او قطرات من الحبر السائل بديلا عنها لتوضيح الانتشار في المسافات الجزيئية (البينية) لجزيئات الماء، - توضيح أن جزيئات المادة في حالة حركة مستمرة - تسمى المسافات التي تفصل بين جزيئات المادة بالمسافات البينية.

KuwaitTeacher.Com

الحصة / الدرس	المفاهيم العلمية
الحصة (5) تابع/ خواص العناصر والمركبات	- الخواص الطبيعية للمادة منها الطعم واللون والرائحة - تتواجد المادة في الطبيعة في ثلاثة حالات وهى :الحالة الصلبة- الحالة السائلة – الحالة الغازية -الحالة الصلبة للمادة :هي الحالة التي تكون فيها جزيئات المادة متراصة ومتقاربة عن بعضها البعض ويكون لها شكل ثابت وحجم ثابت -الحالة السائلة: هي الحالة التي تكون فيها جزيئات المادة متقاربة من بعضها البعض وتكون حركة الجزيئات فيها انسيابية وللمادة السائلة حجم ثابت وشكل غير ثابت يتغير حسب شكل الوعاء الذى توضع فيه. -الحالة الغازية: هي الحالة التي تكون فيها جزيئات المادة متباعدة جدا وغير متراصة وحرة الحركة ويكون الشكل والحجم غير ثابتين. - (يقوم المعلم بعرض افلام تعليمية عن حالات المادة في الطبيعة ويجعل المتعلمين يقارنون في جدول بين الحالات الثلاث من حيث حركة الجزيئات – المسافات البينية- قوة الترابط والتراص – الشكل – الحجم) 0 - الحرص عند اجراء التجارب على عدم تذوق أي مادة موجودة في المختبر 0 *معلومة اثرائية البلازما هي الحالة الرابعة للمادة وهى حالة متميزة من حالات المادة ويمكن وصفها بانها غاز متأين تكون فيه الالكترونات حرة وغير مرتبطة بالذرة او الجزيء وليس للبلازما شكل او حجم محدد وهى تأخذ شكل غاز محايد (معتدل) شبيه بالغيوم وتتواجد في الفضاء بين النجوم وبين المجرات وتتواجد على الارض في حالة تعرض الذرات لدرجات الحرارة العالية جدا ويحدث ذلك عند حدوث البرق.
الحصة (6) رموز العناصر والمركبات	- تحدد رموز بعض العناصر التي ذكرت في الكتاب. - مناقشة المتعلم في أهمية صورة الرمز ، وكيف تسهل عمل العلماء في دراستها والتعرف عليها. - رمز العنصر يدل على ذرة واحدة من العنصر وعلى اسم العنصر.
الحصة (7) تابع/رموز العناصر والمركبات	- توضيح أن المركبات تنتج من العناصر. - النشاط في كتاب الطالب صفحة (109)بعنوان(كيف نفرق بين العنصر والمركب)، من ضمن تجارب الامتحان العملي
الحصة (8) تابع/ رموز العناصر والمركبات	- الصيغة الجزيئية للمركب تدل على اسم المركب وعدد ذرات العناصر المكونة لجزيء واحد من المركب. - للعناصر استخدامات عديدة في حياتنا.
الحصة (9) تابع/ رموز العناصر والمركبات	- (عرض افلام تعليمية رموز العناصر) *ملاحظة: - فقرة تحقق من فهمك ص112 ،التأكيد على اسماء ورموز العناصر(الهيليوم- اليود – النحاس- الزئبق) واستخداماتها - الصيغة الجزيئية للمركب تدل على اسم المركب وعدد ذرات العناصر المكونة لجزيء واحد من المركب.

معلم الكويت KuwaitTeacher.Com

وحدة	وحدة المادة والطاقة	
الوحدة التعلمية	الثالثة	الأحماض والقلويات
عدد الحصص	6	

الحصة / الدرس	المفاهيم العلمية
الحصة (1) الأحماض في حياتنا	- الاحماض مواد ذات طعم اللاذع تحول ورقة تباع الشمس الزرقاء الى اللون الأحمر - من امثلة - الأحماض حمض الهيدروكلوريك، وحمض الكبريتيك، وحمض الكربونيك. - ربط وحدة العنا صر والمركبات كمدخل جيد لبدء الحديث عن الوحدة الحالية ,فالأحماض والقلويات كلها أمثلة للمركبات الكيميائية الشائعة.
الحصة (2) تابع/ الأحماض في حياتنا	- توجد أنواع مختلفة من الأحماض. - توجيه المعلم للمتعلمين على كيفية التعامل مع المواد الكيميائية . - تنفيذ المتعلمين للنشاط صفحة (119).
الحصة (3) الأحماض من حولنا	- صفات الأحماض (مذاق حمضي قوي جدا - تحول ورقة تباع الشمس الى الحمر عند التفاعل معه). - صفات القلويات (تتمتع بمذاق مر جدا وبملمس صابوني - تحول ورقة تباع الشمس الى الازرق عند التفاعل.(توضيح للمتعلم أن تباع الشمس أحد أنواع الكواشف) - النشاط في كتاب الطالب صفحة (120) بعنوان (ما هو الحمض ما هو القلوي؟)، من ضمن تجارب الامتحان العملي
الحصة (4) الأحماض من حولنا	- توضيح أهمية الأحماض والقلويات في حياتنا، مراعاة الأمن والسلامة عند إجراء التجارب والتصرف السليم عند لمس الاحماض باليد.
الحصة (5) استكشاف التعادل في المحاليل	- عند تفاعل حمض مع قلوي ينتج الملح والماء. - تنفيذ التجربة ، ويمكن توضيحها بالرسم على السبورة وتوضيح التفاعل. *ملاحظه : - عند اجراء التجربة يخفف هيدروكسيد الصوديوم جدا حتى تظهر نتيجه واضحة.
الحصة (6) تابع/ استكشاف التعادل في المحاليل	-المركب الكيميائي الجديد الذي تكون نتيجة تفاعل حمض الكبريتيك المخفف وكربونات الصوديوم هو ملح كبريتات الصوديوم. - يستخدم ملح كبريتات الصوديوم في صناعة عجينة الورق والمنظفات المنزلية وصناعة الزجاج ومعالجة الماء فهو يزيل الكلور ويطرد الغازات . - يوجه المعلم المتعلمين إلى أهمية الاملاح لعمل الانزيمات .
اختبار درجة الحموضة	الدرس(4) من الدروس المعلقة من صفحة (128) إلى(132).

KuwaitTeacher.Com

وحدة	الأرض والفضاء	
الوحدة التعلمية	الأولى	التربة
عدد الحصص	8	

الحصة / الدرس	المفاهيم العلمية
الحصة (1) مكونات التربة	- تتعرف على مكونات سطح الأرض (اليابسة - الماء) ، واليابسة تتكون من صخور والتربة. - تميز الطبقة السطحية أو الخارجية لسطح الأرض (الصخور والتربة). - تقارن بين التربة في بعض أماكن من اليابسة (السهول والمروج الخضراء وأودية الأنهار) من حيث السمك وبين والتربة فوق الجبال حيث تكون رقيقة . - توضيح كيف استفاد الأنسان من التربة.
الحصة (2) تابع/ مكونات التربة	- تتكون التربة من عدة طبقات: الأساس الصخري، الفتات الأم، التربة، الدبال. - يزود الدبال النباتات بالمواد اللازمة لنموها نموا سليما. - الدبال غني بعناصر النيتروجين والكبريت والفوسفور والبوتاسيوم. - عند تنفيذ نشاط اكتشف مكونات التربة يراعى استخدام قنينة بلاستيكية ولبس القفازات وغسل الأيدي بعد الانتهاء من النشاط جيدا مراعاة للأمن والسلامة. - التربة الزراعية الخصبة هي الوسط الذي تنمو فيه النباتات وتثبت جذورها وتحصل منه على ما تحتاج اليه من ماء وغذاء لتنمو.
الحصة (3) تابع/ مكونات التربة	- تعيش ديدان الارض في التربة الغنية بالمواد العضوية، ويتم اثبات ذلك من خلال نشاط الرسم للمسار الذى تسلكه دودة الارض للعيش في التربة الغنية بالدبال صفحة (144) * ملحوظة : - في بند تحقق من فهمك صفحة(145) يراعى اخذ الحيطة عند تسخين عينه التربة داخل وعاء معدني يجب اخذ الحيطة والحذر عند التسخين واستخدام ماسك مناسب لحجم العلبة - (عرض فيديو تعليمي عن تكون التربة).
الحصة (4) أنواع التربة	- تعتبر المطينة حفر واسعة بعمق ذراع او أكثر يستخدم طينها في البناء مما يجعلها مكانا يتجمع فيه ماء المطر بشكل تلقائي. - يتم عرض فيديو تعليمي عن بناء المنازل الطينية قديما في دولة الكويت واعطاء الامثلة على المطينة الموجودة في جزيرة فيلكا * ملحوظة: -عند تنفيذ نشاط الكنز البنى صفحة (147) يجب ان كميات التربة متساوية وان تكون البذور المستخدمة من نفس النوع ويتم الري بنفس كمية الماء أي ثبات جميع العوامل المؤثرة على نمو النبات عدا نوع التربة. - النشاط في كتاب الطالب صفحة (147) بعنوان (الكنز البني)، من ضمن تجارب الامتحان العملي

KuwaitTeacher.Com

الحصة / الدرس	المفاهيم العلمية
الحصة (5) تابع أنواع التربة	- تختلف نسبة الهواء بين جزيئات التربة الرملية والطينية والدبالية. - الدبال مادة داكنة اللون تتكون عند تحلل بقايا الحيوانات والنباتات. يختلف معدل نمو النبات حسب كمية الماء والمغذيات والتهوية حسب نوع التربة. (عرض فيديو تعليمي عن انواع التربة وعمل مقارنة بين الانواع الثلاثة من خلال جدول) * ملاحظة: - عند تنفيذ النشاط صفحة (148) تحد اصدقائك ، يراعى المعلم استخدام كميات متساوية من التربة ومتساوية من الماء كما في الاشكال. - المخبار الذي يكون فيه حجم الماء أقل تكون الفراغات الهوائية بين جزئيات التربة أكبر. (لذلك تخلل الماء بين الفراغات وقل حجمه).
الحصة (6) تابع أنواع التربة	- التربة تتكون من تفكك الصخور نتيجة التجوية (العملية التي بواسطتها يتفكك الصخر المنكشف والمواد الأخرى مع اختلاط الفتات الصخري بالمواد العضوية والماء والهواء على سطح الأرض)، لذلك تعتبر عملية التجوية المسؤول الرئيسي عن تكوين التربة. - الأساس الصخري هو طبقة تتأثر بالتجويه تدريجيا فيتفتت إلى جزيئات أصغر فأصغر مكونه المادة الأساسية للتربة. (يتم عرض افلام تعليمية عن تكون التربة وعمل مخطط يوضح مراحل تكون التربة)
الحصة (7) التربة الزراعية	- تختلف حبيبات التربة بحسب نوعها. - المحللات هي كائنات تفتت بقايا الكائنات الميتة الى قطع صغيرة وتهضمها بالأنزيمات.
الحصة (8) تابع التربة الزراعية	- الفول السوداني من المحاصيل التي تساعد على جعل التربة خصبة مرة أخرى. * ملاحظة : النشاط صفحة (150) ، ترتب أنواع التربة تصاعديا حسب حجم الحبيبات كالتالى: 1- الطينية 2- الدبالية 3- الرملية ويتم تعديل حل هذا النشاط في دليل المعلم ص (146) * معلومة إثرائية : - الجذور في النباتات البقولية تحتوي على العقد البكتيرية تثبت النيتروجين في التربة إلى مركبات نيتروجينية يستفيد منها النبات ، وهى بكتريا نافعة تتبادل المنفعة مع النبات (تكافلية) لذا يقوم المزارعون عند جمع هذه المحاصيل بترك هذه الجذور في التربة لتزيد من خصوبتها.
كويتنا خضراء	الدرس(4) من الدروس المعلقة من صفحة (152) إلى(160).

KuwaitTeacher.Com

ملاحظات كتاب الطالب في مجال العلوم للصف السابع الفصل الثاني
الطبعة 2022-2023

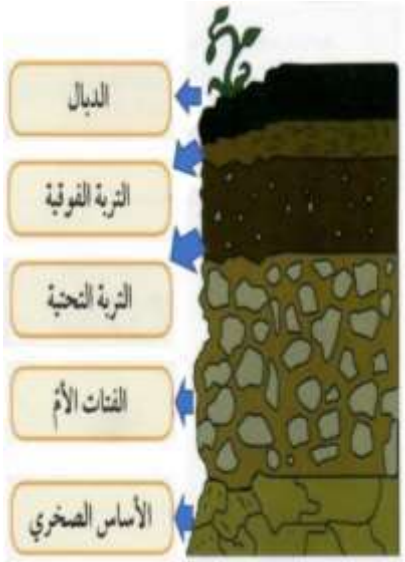
وحدة الماده والطاقة - الوحدة التعلمية الأولى (الطفو)

الصفحة	النشاط السطر	ما ورد بالكتاب	التعديل المقترح	الملاحظات
89	شكل (44)			تعديل على موقع الكرة التي تغوص

معلمي الكويت
صفوتي
KuwaitTeacher.Com

ملاحظات كتاب الطالب في مجال العلوم للصف السابع الفصل الثاني
الطبعة 2022-2023

وحدة الأرض والفضاء - الوحدة التعلمية الأولى (التربة)

الصفحة	النشاط السطر	ما ورد بالكتاب	التعديل المقترح	الملاحظات
142	شاهد فيلما حول نطاقات التربة ثم صل البيانات بمكانها الصحيح			البيانات ناقصة تُستكمَل

معلمي الكويت
صفوتي
KuwaitTeacher.Com

الموضوعات المعلقة من كتاب الطالب الجزء الثاني الطبعة الثانية (2021- 2022)
في مجال العلوم الصف السابع للعام الدراسي (2022 – 2023)م

الوحدة	الوحدة التعلمية	الموضوعات	الصفحة
علوم الحياة	الأولى النظام البيئي	ـ الدرس (4) المشكلات البيئية كم حولنا	ـ من صفحة (32) إلى صفحة (39)
	الثانية التلوث	ـ الدرس(1) التلوث واختلال التوازن البيئي	ـ من صفحة (45) إلى صفحة (67)
		ـ الدرس (2) الأمطار الحمضية	
		ـ الدرس(3) ارتفاع درجة حرارة الأرض	
المادة و الطاقة	الثالثة الأحماض والقلويات	ـ الدرس (4) اختبار درجة الحموضة	ـ من صفحة (128) إلى صفحة (132)
الأرض و الفضاء	الأولى التربة	ـ الدرس (4) كويتنا خضراء	ـ من صفحة (152) إلى صفحة (160)

معلمي الكويت
صفوتي
KuwaitTeacher.Com

الجانب العملي

* ضوابط الاختبار العملي:

- يطبق الاختبار العملي في حصة دراسية واحدة لكل صف وفق الجدول المدرسي للمدرسة .
- يعقد الاختبار العملي مرة واحدة خلال أسبوعين قبل اختبارات نهاية الفصل الأول والفصل الثاني .
- الدرجة المقررة للاختبار العملي (10) درجات، وليس له درجة نهاية صغرى لأن الدرجة تستقطع من الدرجة الكلية لامتحان نهاية الفصل الأول وبهذا تصبح درجة الامتحان النظري (50) درجة .
- المتعلم الذي يتغيب بعذر مقبول عن أي من الاختبار العملي خلال الفصل الأول أو الثاني،(يطبق عليه ما ورد في لائحة التقويم)،المتعلم المتغيب عن الاختبار العملي بعذر غير مقبول تحسب درجتة صفرا .
- الالتزام في التجارب العملية المقررة والمعتمدة من قبل التوجيه العام للعلوم كحد أدنى للتجارب المطلوبة، ويمكن إضافة تجارب بديلة في حالة الاتفاق مسبقا مع التوجيه الفني للعلوم بالمنطقة التعليمية وتدريب الطلبة عليها .
- يرسل نسخه من جدول الاختبارات العملية للتوجيه الفني للعلوم بعد اعتماده من رئيس القسم ومدير المدرسة.

* توجيهات عند تنفيذ الاختبار العملي:

- تعاون قسم العلوم كفريق عمل متكامل عند الإعداد والتنظيم والإشراف على الاختبار العملي .
- تواجد أكثر من معلم مع معلم الفصل للمراقبة، مع مراعاة ترك المتعلمين للعمل بأنفسهم، ويقتصر دور المعلم على الإشراف والتوجيه العام، ورصد السلوك المخبري لكل متعلم.
- يختبر متعلمي الصف الواحد في مختبرين منفصلين ومتجاورين بحيث لا يزيد عدد المتعلمين عن ثالث في الطاولة الواحدة .
- توزيع المتعلمين على التجارب العلمية بالقرعة عند دخول المختبر لتحديد مكان الجلوس .
- يلتزم المتعلمون بارتداء الرداء الأبيض الخاص بالمختبر أثناء الاختبارات للأمن والسلامة .
- يتكون الاختبار العملي من مجموعتين أساسيتين حيث تضم كل مجموعة عدة تجارب
- أولا: المجوعة الأولى (التعرف) يتعرف الطالب على الأدوات أو الأجهزة أو المجسمات أو العينات أو النماذج الواردة في أنشطة كتاب الطالب على أن تكون أدوات مخبرية وليس من القرطاسية أو غيرها وتم عرضها أثناء الدروس .
- ثانيا : المجموعة الثانية (إجراء التجارب) يراعى عند صياغة التجارب أن يقيس قدرة الطالب على تطبيق المهارات العملية الأساسية التي تم اكتسابها خلال التدريب مع مراعاة الزمن المخصص للامتحان.
- إعداد نماذج مختلفة من الاختبار للصف الواحد في كل مختبر، بحيث تتضمن النماذج في مجموعها جميع التجارب المقررة في المجموعة الأولى (التعرف) وتجارب المجموعة الثانية (إجراء التجربة).
- عند إعداد نموذج اختبار لابد أن يتضمن الاختبار تجربتين من كل مجموعة، يتخللها استراحة .
- يقسم درجة الاختبار (10) درجات كالتالي:

بنود التقييم	السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث	السؤال الرابع	المجموع
الدرجة	2	2	2	2	8
السلوك	1/2	1/2	1/2	1/2	2
المجموع	2.5	2.5	2.5	2.5	10

KuwaitTeacher.Com

التجارب العملية المقررة للامتحان العملي لنهاية الفصل الثاني في مجال العلوم للصف السابع للعام الدراسي (2022-2023)

المجموعة الأولى							
م	الوحدة	الوحدة التعلمية	الموضوع الدرس	المهارة	التجربة	الأدوات والعينات	توجيهات عند تنفيذ التجربة
1	علوم الحياة	الأولى النظام البيئي	اشحن طاقتك	التركيب التصنيف الرسم	قانون الطبيعة	صور أو مجسمات لكائنات حية منتجة ومستهلكة آكلة نباتات وآكلة لحوم.	- يكون المتعلم سلسلة غذائية لاتقل عن ثلاثة ، محددا بها ترتيب الكائنات الحية (صور أو مجسمات) حسب انتقال الطاقة بين الكائنات الحية موضحا اتجاه السهم
3	المادة و الطاقة	الأولى الطفو	العوامل التي تتوقف عليها قوة دفع السائل	تداول الأدوات التجريب الملاحظة	اجعلني أطفو	كأسين سائلين مختلفين في الكثافة جسمين من نفس النوع والحجم	- وضع نفس الجسم في سوائل مختلفة الكثافة. - ملاحظة موقع الجسم في السائل . - مراعاة الأمن والسلامة عند استخدام الزجاجيات .
4		الثانية العناصر و المركبات	رموز العناصر والمركبات	التركيب الرسم	كيف تفرق بين العنصر والمركب؟	علبة الذرات تركيب نموذج الذرات وتكوين مركبين (NaCl) (CO2) (H2O) (MgO)	- يركب المتعلم باستخدام نموذج الذرات أي مركبين كيميائيين ثم يرسم تصميمه.

معلمي الكويت صفوتي KuwaitTeacher.Com

تابع/التجارب العملية المقررة للامتحان العملي لنهاية الفصل الثاني في مجال العلوم للصف السابع للعام الدراسي(2022-2023)

المجموعة الثانية							
م	الوحدة	الوحدة التعلمية	الموضوع	المهارة	التجربة	الأدوات والمواد والعينات	توجيهات عند تنفيذ التجربة
1	المادة و الطاقة	الأولى الطفو	حساب قوة دفع السائل	تداول الأدوات التركيب التجريب القياس	حساب قوة دفع السائل	ماء مكعب حديد كأس زجاجي ميزان زنبركي	- مراعاة الأمن والسلامة عند وضع الجسم في الكأس الزجاجي وعدم ملامسة قاع الكأس. - يقيس المتعلم وزن المكعب في الهواء وفي الماء. - يحسب المتعلم قوة دفع الماء من العلاقة الرياضية.
2		الثانية العناصر و المركبات	استكشاف المواد	تداول الأدوات الملاحظة الاستنتاج	حلل الماء إلى مكوناته	حمض حوض ماء عمودين جرافيت (أقلام رصاص) بطارية 9 فولت أسلاك نحاسية أنابيب زجاجية	- يحلل المتعلم الماء إلى عناصره من خلال الكهرباء. - يكشف المتعلم عن الغازات الناتجه من تحليل الماء. - مراعاة الأمن والسلامة عند استخدام حمض الكبريتيك المخفف
3		الثالثة الأحماض والقلويات	الأحماض من حولنا	تداول الأدوات التجريب الملاحظة الاستنتاج	ما هو الحمض وما هو القلوي؟	ملقط ثلاث قطارات زجاجة ساعة محاليل مختلفة ورق تباع الشمس	- يلاحظ المتعلم تأثير ثلاثة محاليل مختلفة على ورقتي تباع الشمس. - يحدد نوع المادة (حمض – قلوي – متعادل) - مراعاة الأمن والسلامة عند تداول المواد الكيميائية.
4	الأرض و الفضاء	الاولى التربة	أنواع التربة	تداول الأدوات التجريب الملاحظة التصنيف الاستنتاج	الكنز البني	ماء - قمع تربة طينية تربة رملية تربة دباليه ورق ترشيح ثلاث كؤوس مدرجة	- التعرف على أنواع التربة من خلال القدرة على الاحتفاظ بالماء. - إضافة كميات متساوية من الماء لكل نوع من التربة. - ملاحظة كمية الماء النافذة في الكأس. - تحدد نوع التربة ، وأنسبها للزراعة . - مراعاة الأمن والسلامة عند تنفيذ التجربة.

ملاحظة: - النموذج الواحد من الاختبار لا بد أن يتم اختيار تجربتين من كل مجموعة.
- الاختبار يعد بأكثر من نموذج للصف الواحد في كل مختبر، بحيث تتضمن النماذج جميع تجارب المجموعة الأولى والمجموعة الثانية أعلاه.

معلم الكويت KuwaitTeacher.Com

آلية تطبيق حصص الممارسات والتطبيقات

الهدف من حصة الممارسات والتطبيقات:

- إطلاق طاقات المتعلمين في المجالات المختلفة.
- ربط المادة العلمية بالمواد المختلفة.(مثال : مهارة التحدث والاستماع ، سرد قصة)
- إبراز إبداعات المتعلمين.
- جعل المتعلم أكثر إيجابية ومشاركة في الحصص الدراسية، بما يتوافق مع مهارات القرن الحادي والعشرين.

توجيهات لتطبيق حصص الممارسات والتطبيقات:

* للمتعلم الحق في اختيار ما يرغب تقديمه خلال الحصة مثل :

- التحدث في موضوع بشكل شيّق وجاذب.
- عرض الإبداعات لدى المتعلم في أحد المواضيع التي يختارها (علمي، أدبي، فني، تكنولوجي)
- نقد موضوعي لمفهوم يرغب مشاركته مع زملاءه.
- أنشطة ترفيهية وعلوم مرحة.

رئيس اللجنة الفنية المشتركة لعلوم المرحلة المتوسطة الموجه الفني للعلوم الدكتورة: ألطاف الفهد
الموجه الفني العام للعلوم الأستاذة: منى الأنصاري

KuwaitTeacher.Com