

					التاريخ
					الوحدة
					الصف

الوحدة:	رقم الدرس :	الظاهرة الرئيسية: إعادة تدوير المياه المهذرة
المفهوم:	الكتاب ص (7:5) الدليل ص ()	الظاهر محل البحث: أهمية المياه لجميع الكائنات الحية

النشاط	النشاط (1) وقت النشاط 5 دقائق	النشاط (2) وقت النشاط 10 دقائق
مهارة تفكير العلماء	هل تستطيع الشرح؟	تساءل كعالم
هدف تدريس النشاط	في هذا النشاط، يشارك التلاميذ ما يعرفونه عن الغلاف المائي والغلاف الحيوي، بالإضافة إلى أي معرفة سابقة لديهم عن كيفية تفاعل هذين الغلافين بعضهما مع بعض.	في هذا النشاط، يصنف التلاميذ الطرق التي من خلالها تحتاج كل من الكائنات الحية والأشياء غير الحية إلى المياه. هذه هي الخطوة الأولى نحو وصف التفاعلات بين أغلفة الأرض.
السياق العلمي	تتكون الأرض من نظام معقد من التفاعلات بين الكائنات الحية والمواد غير الحية. قسّم العلماء كوكب الأرض إلى أربعة أنظمة متفاعلة وهي: الغلاف الأرضي، والغلاف الحيوي، والغلاف المائي (الذي يتضمن الغلاف الجليدي)، والغلاف الجوي.	يوفر الغلاف المائي المياه للكائنات الموجودة في الغلاف الحيوي؛ لتستطيع تأدية وظيفتها، ومن أجل النمو والبقاء. تحتاج جميع الكائنات الحية إلى المياه لتنمو.
المهارات الحياتية	التعاون	التفكير الناقد
الاستراتيجية	المناقشة والحوار	العمل في مجموعات
النماذج والمخططات	ورق واقلام تلوين وبطاقات	ورق واقلام تلوين وبطاقات
الاسئلة الاساسيه	كيف يتفاعل الغلاف الحيوي مع الغلاف المائي على سطح الأرض؟	كيف تستخدم الكائنات الحية الماء؟ كيف يؤثر الماء في الكائنات غير الحية؟
الموارد الرقميه	الكود السريع 1105180	الكود السريع 1105181
المصطلحات الاساسيه	الأنظمة البيئية الغلاف الحيوي الغلاف المائي	الأنظمة البيئية الغلاف الحيوي الغلاف المائي
التمييز		
المفاهيم الخاطأ		

					التاريخ
					الوحدة
					الصف

الوحدة:	رقم الدرس :	الظاهرة الرئيسية: إعادة تدوير المياه المهذرة
المفهوم:	الكتاب ص (8-10) الدليل ص ()	الظاهرة محل البحث: أهمية المياه لجميع الكائنات الحية

النشاط	النشاط (3) وقت النشاط (15 دقائق)	النشاط (4) وقت النشاط (15 دقائق)
مهارة تفكير العلماء	لاحظ كعالم	قيّم كعالم
هدف تدريس النشاط	في هذا النشاط، يشاهد التلاميذ الفيديو ويقرأون نصاً عن أهمية الماء للحياة على الأرض، ويكتبون عبارات تصف دورة المادة داخل النظام.	في هذا النشاط، يكمل التلاميذ التقييمات التكوينية حول أنواع المسطحات المائية والموارد المتجددة لتقييم معرفتهم السابقة بدورة المادة داخل الأنظمة.
السياق العلمي	الماء ضروري لمعظم أشكال الحياة المعروفة لعدة أسباب. يساعد الماء في نقل العناصر الغذائية إلى داخل خلايا الكائنات الحية، ويساعد على طرد السموم منها. وكما يحمل الماء الأكسجين إلى بعض أجسام الحيوانات، فإنه يساعد أيضاً بعض الكائنات الحية على الحفاظ على درجة حرارة الجسم.	توجد مياه العالم بشكل طبيعي في أشكال ومواقع مختلفة، بما في ذلك، الهواء والأنهار والبحيرات، وتحت الأرض، وفي البحار والمحيطات. ويُعتبر الماء من الموارد المتجددة بسبب وجود دورة له. يمكن إعادة استخدام الماء مرة أخرى إذا لم يتعرض للتلوث.
المهارات الحياتية	التفكير الناقد	التفكير الناقد
الاستراتيجية	تعليم تعاوني	تعليم تعاوني
النماذج والمخططات	سطح يصلح للكتابة فوقه ورق للكتابة، 6 ورقات قلم رصاص أقلام تلوين خشبية، 4 ألوان	سطح يصلح للكتابة فوقه ورق للكتابة، 6 ورقات قلم رصاص أقلام تلوين خشبية، 4 ألوان
الاسئلة الاساسيه	كيف يُستخدم الماء؟ ما السبب وراء أهمية الماء؟ فكّر كم مرة ترى الماء في يومك؟ كيف تستخدم الماء في حياتك؟	هل يُعتبر الماء من الموارد المتجددة؟ هل تعتبر النباتات من الموارد المتجددة؟ ما الذي تعرفه عن التفاعلات بين الغلاف الحيوي والغلاف المائي؟
الموارد الرقميه	الكود السريع 1105182	الكود السريع 1105183
المصطلحات الاساسيه	البحيرات، والأنهار، والبحار، وتحت الأرض و الثلج	الغلاف الحيوي الغلاف المائي
التمايز		
المفاهيم الخاطئاً		

					التاريخ
					الوحدة
					الصف

الوحدة:	رقم الدرس :	الظاهرة الرئيسية: إعادة تدوير المياه المهذرة
المفهوم:	الكتاب ص (11-16) الدليل ص ()	الظاهرة محل البحث: أهمية المياه لجميع الكائنات الحية

النشاط	النشاط (5) وقت النشاط (45 دقائق)	النشاط (6) وقت النشاط (20 دقائق)
مهارة تفكير العلماء	ابحث كعالم	حلل كعالم
هدف تدريس النشاط	في هذا النشاط، يستكشف التلاميذ الكائنات الحية والأشياء غير الحية في أنظمة سطح الأرض الأربعة (الأرض، والماء، والهواء، وأشكال الحياة) ويحددون أنماطاً تساعد على وصف العلاقة بين تلك الأنظمة.	في هذا النشاط، يعرف التلاميذ الأنظمة الأساسية الأربعة للأرض وكيفية تفاعلها مع بعض. يوضح التلاميذ اثنين من الأنظمة وطرق تفاعلها.
السياق العلمي	تتفاعل أنظمة سطح الأرض معاً للتأثير في المناخ، وإطلاق العمليات الجيولوجية، وتحقيق التوازن بين الحياة على الأرض. يبحث العلماء عن أنماط لتحديد التغييرات التي تحدث على سطح الأرض نستطيع فهم كوكبنا بشكل أفضل.	دراسة أنظمة الأرض هي إحدى الوسائل لتقسيم الأرض إلى عمليات يمكننا دراستها وفهمها بسهولة أكبر. وتنقسم إلى أربعة أنظمة رئيسية وتشمل الهواء (الغلاف الجوي)، والماء (الغلاف المائي)، والحياة (الغلاف الحيوي)، والأرض (الغلاف الأرضي). ينظر العلماء في كيفية تفاعل هذه الأنظمة وكيف تتأثر بأنشطة البشر.
المهارات الحياتية	إدارة الذات	إدارة الذات
الاستراتيجية	حصة حرة خارج المدرسة	الزميل المجاور
النماذج والمخططات	سطح يصلح للكتابة فوقه ورق للكتابة، 6 ورقات قلم رصاص أقلام تلوين خشبية، 4 ألوان	سطح يصلح للكتابة فوقه ورق للكتابة، 6 ورقات قلم رصاص أقلام تلوين خشبية، 4 ألوان
الاسئلة الاساسيه	ما أنواع الكائنات الحية والأشياء غير الحية المختلفة التي تعتقد أنك ستلاحظها في الخارج بالقرب من مدرستك؟ تعتبر الكائنات الحية والأشياء غير الحية ضرورية لاستدامة الحياة داخل أي نظام؟	ما هي أنظمة الأرض الأربعة؟ كيف تتفاعل أنظمة الأرض معاً؟
الموارد الرقمية	الكود السريع 1105184	الكود السريع 1105185 - 1105186
المصطلحات الاساسيه	الهواء- الغلاف الجوي، الأرض- الغلاف الأرضي، الماء- الغلاف المائي، والكائنات الحية- الغلاف الحيوي	الغلاف الجوي،- الغلاف الأرضي،- الغلاف المائي،- الغلاف الحيوي
التمايز		
المفاهيم الخطأ		

التاريخ				
الوحدة				
الصف				

الوحدة:	رقم الدرس :	الظاهرة الرئيسية: إعادة تدوير المياه المهدرة
المفهوم:	الكتاب ص (17:18) الدليل ص ()	الظاهر محل البحث: أهمية المياه لجميع الكائنات الحية

النشاط	النشاط (7) وقت النشاط 25 دقيقة	النشاط (8) وقت النشاط 10 دقائق
مهارة تفكير العلماء	لاحظ كعالم	لاحظ كعالم
هدف تدريس النشاط	في هذا النشاط، يقرأ التلاميذ النص ويشاهدون فيديوهات عن كل من الغلاف الحيوي والغلاف المائي. بعد ذلك، سيضع التلاميذ قائمة بخصائص كل نظام، ويشرحون كيفية تفاعل الكائنات في كل نظام.	في هذا النشاط، يعمل التلاميذ في ثنائيات لتوضيح مجموعة من الصور تُظهر التفاعلات بين الكائنات التي تعيش في الغلاف المائي والغلاف الحيوي.
السياق العلمي	جميع أنظمة سطح الأرض مترابطة، مما يؤثر في أحد الأنظمة يمكن أن يؤثر في آخر. على سبيل المثال، عندما يكون الهواء في الغلاف الجوي مشبعاً بالماء، تكون هناك فرصة لهطول أمطار أو ثلج على سطح الأرض، مما يؤثر في البيئة.	تحدث التفاعلات بين الغلاف المائي والغلاف الحيوي على سطح الأرض بصورة مستمرة. تعتمد جميع الكائنات الحية على سطح الأرض على الغلاف المائي للبقاء. يعيش العديد من النباتات والحيوانات في مواطن مائية. ويعتمد الإنسان أيضاً على المياه للبقاء، ولكن يستخدمها أيضاً في الأنشطة الترفيهية.
المهارات الحياتية	صنع القرار أستطيع اتخاذ قرارات صحيحة.	صنع القرار أستطيع اتخاذ قرارات صحيحة.
الاستراتيجية	العمل في مجموعات تعليم تعاوني	العمل في مجموعات تعليم تعاوني
النماذج والمخططات	سطح يصلح للكتابة فوقه ورق للكتابة، 6 وورقات قلم رصاص أقلام تلوين خشبية، 4 ألوان	سطح يصلح للكتابة فوقه ورق للكتابة، 6 وورقات قلم رصاص أقلام تلوين خشبية، 4 ألوان
الاسئلة الاساسيه	ما خصائص كل من هذين النظامين الأرضيين؟	كيف تستدل على _____؟ هل لديك أي أدلة إضافية؟ كيف تقيم مصدر (مصادر) أدلتك؟
الموارد الرقمييه	الكود السريع 1105187 - 1105188	الكود السريع 1105189
المصطلحات الاساسيه	الغلاف الجوي، - الغلاف الأرضي، - الغلاف المائي، - الغلاف الحيوي	الغلاف الجوي، - الغلاف الأرضي، - الغلاف المائي، - الغلاف الحيوي
التمييز		
المفاهيم الخاطأ		

					التاريخ
					الوحدة
					الصف

الوحدة:	رقم الدرس :	الظاهرة الرئيسية: إعادة تدوير المياه المهذرة
المفهوم:	الكتاب ص (19-21) الدليل ص ()	الظاهرة محل البحث: أهمية المياه لجميع الكائنات الحية

النشاط	النشاط (9) وقت النشاط (10 دقائق)	النشاط (10) وقت النشاط (15 دقائق)
مهارة تفكير العلماء	قيم كعالم	حلل كعالم
هدف تدريس النشاط	في هذا النشاط، يقوم التلاميذ بفرز وتصنيف الكائنات التي تنتمي إلى الغلاف المائي أو الغلاف الحيوي.	في هذا النشاط، يفحص التلاميذ العلاقة السببية بين الكائنات الموجودة في الغلاف الحيوي والغلاف المائي لعمل تنبؤات حول كيفية تأثير التغييرات على الموارد في توازن الأنظمة.
السياق العلمي	الغلاف المائي والغلاف الحيوي هما نظامان أرضيان مترابطان. يشمل الغلاف المائي الماء الموجود على سطح الأرض وفي الغلاف الجوي. ويشمل الغلاف الحيوي كل الأجزاء التي توجد فيها حياة على سطح الأرض.	يتألف كل من الغلاف المائي والغلاف الحيوي من العديد من المكونات المختلفة، والتي تتقلب باستمرار للحفاظ على التوازن. عندما يزداد أو ينقص معدل أحد المكونات، مثل درجة الحرارة، بشكل كبير، قد يتأثر كلا النظامين.
المهارات الحياتية	صنع القرار أستطيع اتخاذ قرارات صحيحة.	التفكير الناقد أستطيع أن أتوقع النتائج الممكنة لتجربة ما.
الاستراتيجية	العمل في مجموعات تعليم تعاوني	العمل في مجموعات تعليم تعاوني
النماذج والمخططات	سطح يصلح للكتابة فوقه ورق للكتابة، 6 ورقات قلم رصاص أقلام تلوين خشبية، 4 ألوان	سطح يصلح للكتابة فوقه ورق للكتابة، 6 ورقات قلم رصاص أقلام تلوين خشبية، 4 ألوان
الاسئلة الاساسيه	الغلاف المائي أم الغلاف الحيوي؟	ماذا سيحدث إذا ارتفع أو انخفض معدل هذه المكونات؟
الموارد الرقميه	الكود السريع 1105190 - 1105191	الكود السريع 1105192
المصطلحات الاساسيه	الغلاف الجوي، - الغلاف الأرضي، - الغلاف المائي، - الغلاف الحيوي	الأنظمة البيئية النهر المصب
التمايز		
المفاهيم الخاطأ		

					التاريخ
					الوحدة
					الصف

الوحدة:	رقم الدرس :	الظاهرة الرئيسية: إعادة تدوير المياه المهذرة
المفهوم:	الكتابص (22-26)الدليلص ()	الظاهرة محل البحث: أهمية المياه لجميع الكائنات الحية

النشاط	النشاط (11) وقت النشاط (20 دقائق)	النشاط (12) وقت النشاط (20 دقائق)
مهارة تفكير العلماء	لاحظ كعالم	سجل ادله كعالم
هدف تدريس النشاط	في هذا النشاط، يبحث التلاميذ عن التفاعلات بين الكائنات الحية في مسطحات مائية مختلفة؛ ليستطيعوا تقييم التفاعلات بين الأنظمة المختلفة.	في هذا النشاط، يعود التلاميذ إلى الأسئلة التي طرحت في أول المفهوم، ويعيدون النظر فيها بناءً على ما تعلموه خلال شرح المفهوم. يقدم التلاميذ تفسيرات علمية عن الظاهرة محل البحث وهي أهمية الماء للكائنات الحية، وسؤال هل تستطيع الشرح؟
السياق العلمي	الأنظمة البيئية المائية هي أحد الأمثلة التي توضح كيفية ترابط الغلاف المائي والغلاف الحيوي. الكائنات الحية التي تعيش في أنواع مختلفة من الأنظمة البيئية المائية لديها القدرة على التكيف بصورة تسمح لها بالازدهار في هذا الموقع تحديداً.	إن عملية كتابة التفسير العلمي بالاستعانة بالأدلة لدعم الفرض تعد خطوة أساسية في تكوين معرفة علمية يمكن استخدامها وتطبيقها.
المهارات الحياتية	التفكير الناقد أستطيع أن أتوقع النتائج الممكنة لتجربة ما.	القدرة على التحمل أستطيع أن أتأمل فيما تعلمته.
الاستراتيجية	العمل في مجموعات	العمل في مجموعات
النماذج والمخططات	سطح يصلح للكتابة فوقه ورق للكتابة، 6 ورقات قلم رصاص أقلام تلوين خشبية، 4 ألوان	سطح يصلح للكتابة فوقه ورق للكتابة، 6 ورقات قلم رصاص أقلام تلوين خشبية، 4 ألوان
الاسئلة الاساسيه	ما الفرق بين نوع المياه في البحار والجدول؟ ماذا تضع الحشرات بيضها في البرك؟	كيف يمكنك الآن وصف أهمية الماء للكائنات الحية؟ ما الاختلاف بين تفسيرك الحالي وتفسيرك السابق؟
الموارد الرقميه	الكود السريع 1105193 -	الكود السريع 1105194 - 1105195
المصطلحات الاساسيه	الغلاف الجوي، - الغلاف الأرضي، - الغلاف المائي، - الغلاف الحيوي - النهر - المنصب	الغلاف الجوي، - الغلاف الأرضي، - الغلاف المائي، - الغلاف الحيوي النهر - المنصب
التمايز		
المفاهيم الخاطأ		

التاريخ				
الوحدة				
الصف				

الوحدة:	رقم الدرس :	الظاهرة الرئيسية: إعادة تدوير المياه المهدرة
المفهوم:	الكتاب ص (27-28) الدليل ص ()	الظاهرة محل البحث: أهمية المياه لجميع الكائنات الحية

النشاط	النشاط (13) وقت النشاط (25 دقائق)	النشاط (14) وقت النشاط (10 دقائق)
مهارة تفكير العلماء	حلل كعالم	قيم كعالم
هدف تدريس النشاط	في هذا النشاط، يتعلم التلاميذ الكيفية التي يدرس بها علماء المياه التلوث في المجاري المائية بفعل المواد البلاستيكية. ثم يفكرون بعد ذلك في العلاقة السببية بين التلوث في الغلاف المائي والأغلفة الثلاثة الأخرى.	يطلب النشاط الأخير في المفهوم من التلاميذ مراجعة وشرح ما يعرفونه عن تفاعلات الغلاف المائي والغلاف الحيوي
السياق العلمي	أصبح التلوث بفعل المواد البلاستيكية إحدى أهم القضايا البيئية على مستوى العالم، حيث إن زيادة إنتاج المنتجات البلاستيكية التي تستخدم لمرة واحدة تفوق قدرة العالم على التعامل معها. تعتبر الجسيمات البلاستيكية الدقيقة "بلاستيك غير مرئي"؛ لأنه في حين أن هذه الجسيمات صغيرة جداً بحيث لا يمكن رؤيتها بالعين، إلا أنها تشكل خطراً على جميع الكائنات الحية.	كونه جزءاً من مراجعة المفهوم، يتأمل التلاميذ المعرفة المكتسبة على مدار دراسة المفهوم ويربطون المعلومات ببعضها البعض. يساعد هذا النشاط في تدريب التلاميذ على مشاركة المعرفة العلمية والنتائج مع الآخرين ويعتبر بمثابة تقييم ختامي.
المهارات الحياتية	التفكير الناقد أستطيع أن أتوقع النتائج الممكنة لتجربة ما.	المثابرة
الاستراتيجية	العمل في مجموعات	العمل في مجموعات
النماذج والمخططات	سطح يصلح للكتابة فوقه ورق للكتابة، 6 ورقات - قلم رصاص أقلام تلوين خشبية، 4 ألوان	سطح يصلح للكتابة فوقه ورق للكتابة، 6 ورقات - قلم رصاص أقلام تلوين خشبية، 4 ألوان
الاسئلة الاساسيه	فلماذا يعد فهم العلماء للتفاعلات التي تحدث مع الغلاف الأرضي والغلاف الحيوي والغلاف الجوي أمراً مهماً؟ كيف يمكن أن تؤثر المواد البلاستيكية الموجودة في الغلاف المائي في الأغلفة الأخرى؟	فكر فيما تعلمته حتى الآن عن التفاعلات بين الغلاف الحيوي والغلاف المائي. اكتب عن العناصر الخاصة بكل غلاف والظواهر المختلفة التي تنتج عن التفاعلات بين الأغلفة
الموارد الرقمية	الكود السريع 1105196 -	الكود السريع 1105197 -
المصطلحات الاساسيه	الغلاف الجوي، - الغلاف الأرضي، - الغلاف المائي، - الغلاف الحيوي - النهر - المصب - التلوث	الغلاف الجوي، - الغلاف الأرضي، - الغلاف المائي، - الغلاف الحيوي - النهر - المصب - التلوث
التمايز		
المفاهيم الخاطأ		

					التاريخ
					الوحدة
					الصف

الوحدة:	رقم الدرس :	الظاهرة الرئيسية: إعادة تدوير المياه المهذرة
المفهوم:	الكتاب ص (31 : 33) الدليل ص (40)	الظواهر محل البحث : أهمية المياه لجميع الكائنات الحية

النشاط	النشاط (1) وقت النشاط:.....	النشاط (2) وقت النشاط:.....
مهارة تفكير العلماء	هل تستطيع الشرح؟	تساءل كعالم
هدف تدريس النشاط	في هذا النشاط التمهيدي يستعين التلاميذ بمعرفتهم السابقة لشرح سبب اعتبار الماء مورداً طبيعياً.	تم وضع الظاهرة محل البحث لإثارة فضول التلاميذ للتفكير في الظواهر التي تحدث في البيئة المحيطة. في هذا النشاط، يبدأ التلاميذ في إبداء الملاحظات ويتذكرون الأدلة السابقة لطرح أسئلة عن المياه ومناطق وجودها.
السياق العلمي	يحتاج كل من النباتات والحيوانات إلى الماء للبقاء. كما يشكل الماء تقريباً أكثر من ثلاثة أرباع وزن جسم الإنسان. تعمل المياه على الحفاظ على درجة حرارة أجساد الكائنات الحية معتدلة.	يبدأ العلماء أي دراسة بطرح أسئلة تحفزهم على الاستقصاء والاستفسار، ومن ثم إجراء الأبحاث. تتيح هذه الأسئلة للعلماء والتلاميذ التركيز على إجراء الأبحاث وتزيد من حرصهم على المعرفة والتعلم عن العالم من حولهم.
المهارات الحياتية	صنع القرار	صنع القرار
الاستراتيجية	الزميل المجاور	الزميل المجاور
النماذج والمخططات	ورق تسجيل الملاحظات واقلام تلوين	ورق لتسجيل الملاحظات واقلام تلوين
الاسئلة الاساسيه	لماذا يعتبر الماء أهم الموارد الطبيعية على سطح الأرض؟ ماذا يحدث لو لم يتوفر الماء اليوم في المدرسة؟	كيف تستخدم الماء في حياتك اليومية؟ هل تملأ زجاجتك بالماء من أجل الشرب؟
الموارد الرقميه	الكود السريع 1105226 - 1105227	الكود السريع - 1105228
المصطلحات الاساسيه		الموارد الطبيعية
التمييز	فيديو لقاء الضوء على الاستراتيجيات	علق ملاحظتك على حائط الملاحظات
المفاهيم الخاطئاً		

					التاريخ
					الوحدة
					الصف

الوحدة:	رقم الدرس :	الظاهرة الرئيسية: إعادة تدوير المياه المهذرة
المفهوم:	الكتاب ص (34-35) الدليل ص (41)	الظاهرة محل البحث: أهمية المياه لجميع الكائنات الحية

النشاط	النشاط (3) وقت النشاط (10 دقائق)	النشاط (4) وقت النشاط (20 دقائق)
مهارة تفكير العلماء	قيم كعالم	حلل كعالم
هدف تدريس النشاط	في هذا النشاط، يستحضر التلاميذ المعرفة السابقة عن مصادر المياه وكيفية الحفاظ عليها.	في هذا النشاط، يقرأ التلاميذ ويجمعون الأدلة العلمية من النص لاستخدامها في ذكر بيانات معينة عن توزيع المياه على سطح الأرض. ينظم التلاميذ مجموعة بيانات بسيطة لعمل مخطط دائري يوضح نسبة المياه العذبة والمياه المالحة على سطح الأرض ويقارن بينهما. يوضح هذا النشاط كيفية استخدام الرسوم البيانية كنماذج رياضية لتوضيح ارتباط نسب الكميات ببعضها.
السياق العلمي	إن نسبة المياه العذبة الصالحة للشرب قليلة جداً مقارنةً بإجمالي نسبة المياه على سطح الأرض. تعني عبارة ترشيد استهلاك المياه العذبة أي استخدامها بحكمة وبمسؤولية. ولتدوم الحياة، فلا بد من توافر المياه؛ لذا يجب أن نتعلم كيفية ترشيد استهلاك مواردنا المحدودة من المياه ونحافظ عليها نظيفة ونمنع تلوثها.	يعد الوصف المرئي للبيانات من أسس الأساليب العلمية. غالباً ما يتم عرض البيانات الرقمية في شكل مخطط لمساعدة العلماء على تصور الاختلافات والأنماط والاتجاهات بين البيانات وتفسيرها.
المهارات الحياتية	أستطيع اتخاذ قرارات صحيحة.	التفكير الناقد
الاستراتيجية	العصف الذهني والمناقشة والحوار	العمل في مجموعات متجانسة انتاج نماذج
النماذج والمخططات	خريطة مجسمة صلصال ورق مقوي وبطاقات وأقلام تلوين	مسامير، كرات رخامية، مشابك ورق، أقلام رصاص
الاسئلة الاساسيه	ما الذي تعرفه عن الماء كأهم الموارد الطبيعية على سطح الأرض؟ مياه مالحة أم مياه عذبة؟	كيف تتوزع المياه على سطح الأرض؟
الموارد الرقميه	الكود السريع- 1105229	الكود السريع- 1105230
المصطلحات الاساسيه	مصدر المياه	نسبة مئوية
التمايز	فيديو خصائص المياه المالحة	فيديو خصائص المياه المالحة
المفاهيم الخطأ		

					التاريخ
					الوحدة
					الصف

الوحدة:	رقم الدرس :	الظاهرة الرئيسية: إعادة تدوير المياه المهذرة
المفهوم:	الكتاب ص (38-41) الدليل ص (45)	الظاهرة محل البحث: أهمية المياه لجميع الكائنات الحية

النشاط	النشاط (5) وقت النشاط (25 دقائق)	النشاط (6) وقت النشاط (20 دقائق)
مهارة تفكير العلماء	لاحظ كعالم	حلل كعالم
هدف تدريس النشاط	في هذا النشاط، يبدأ التلاميذ في إبداء الملاحظات ويجمعون معلومات عن المسطحات المائية المختلفة على سطح الأرض.	في هذا النشاط، يستعين التلاميذ ببيانات عن نسبة المياه العذبة في مناطق وجودها المختلفة على سطح الأرض، لرسم مخطط يدعم الأدلة العلمية.
السياق العلمي	يستخدم العلماء سمات معينة لتحديد مسطحات مائية معينة على سطح الأرض. قد يساعد فهم خصائص كل مسطح مائي في تحديد المصادر المحتملة لمياه الشرب وحماية الموارد.	تُحفظ المياه العذبة على سطح الأرض في شكل أنهار وبحيرات، وفي خزانات من صنع الإنسان وداخل شقوق الصخور والجداول المائية. إن نسبة كبيرة من المياه العذبة على سطح الأرض تكون في شكل أنهار جليدية، وقمم جليدية، ومياه جوفية.
المهارات الحياتية	أستطيع اتخاذ قرارات صحيحة.	أستطيع اتخاذ قرارات صحيحة.
الاستراتيجية	الزميل المجاور	الزميل المجاور
النماذج والمخططات	رسوم بيانية وأقلام تلوين وورق مقوي	رسوم بيانية وأقلام تلوين وورق مقوي
الاسئلة الاساسيه	ما العناصر التي يعتمد عليها العلماء عند التمييز بين المسطحات المائية المختلفة؟ كيف تكونت الدلتا؟ ما الفرق بين المياه الجوفية والأراضي الرطبة؟	ما أهمية الماء بالنسبة إليك؟
الموارد الرقمية	الكود السريع 1105231 - 1105232	الكود السريع 1105233
المصطلحات الاساسيه	الدلتا - مياة عذبة - مياة مالحة	مياه عذبه
التمايز	فيديو اهميه المياه	فيديو اهميه المياه
المفاهيم الخاطأ		

					التاريخ
					الوحدة
					الصف

الوحدة:	رقم الدرس :	الظاهرة الرئيسية: إعادة تدوير المياه المهدرة
المفهوم:	الكتاب ص (42-47) الدليل ص (51)	الظاهرة محل البحث: أهمية المياه لجميع الكائنات الحية

النشاط	النشاط (7) وقت النشاط (20 دقائق)	النشاط (8) وقت النشاط (25 دقائق)
مهارة تفكير العلماء	لاحظ كعالم	حلل كعالم
هدف تدريس النشاط	في هذا النشاط، يجمع التلاميذ الأدلة من الفيديو لتقديم أدلة توضح الأهمية البالغة لتوفر المياه العذبة على سطح الأرض.	في هذا النشاط، يحلل التلاميذ خريطة مستجمعات المياه لتوقع تأثير الأنشطة البشرية على المسطحات المائية المتداخلة.
السياق العلمي	إن موارد المياه العذبة على سطح الأرض محدودة جداً. فبدون التوازن الصحيح في المياه في مجتمع ما فقد يؤدي ذلك إلى حدوث جفاف يؤثر على الكائنات الحية.	مستجمع المياه هو أي مساحة من الأرض تتدفق فيها جميع المياه نحو وجهة مشتركة، غالباً ما يكون محيطاً، أو بحراً، أو أي مسطح مائي كبير آخر. قد تساعد معرفة المسطحات المائية العلماء على فهم طبيعة المسطحات المائية وكيفية تداخل مياهها معاً. إن الممارسات التي نقوم بها في مياها يمكن أن تؤثر في الأشخاص، والنباتات، والحيوانات التي تعيش في مجرى النهر.
المهارات الحياتية	أستطيع تطبيق فكرة بطريقة جديدة.	أستطيع أن أتوقع النتائج الممكنة لتجربة ما.
الاستراتيجية	التعليم التكاملي - المناقشة	التعليم التكاملي - المناقشة
النماذج والمخططات	خريطة طبيعيه ومخطط وأقلام رصاص ملونة، أربعة ألوان	خريطة مستجمعات المياه وأقلام رصاص ملونة، أربعة ألوان
الاسئلة الاساسيه	كيف يكون للنشاط البشري دور في هذا الخلل؟	كيف حاولت تتبع تأثير حدث وقع في إحدى مناطق مستجمعات المياه؟ ما المعلومات التي لا يمكن الحصول عليها باستخدام هذا النوع من الخرائط؟ هل يمكنك التفكير في أسباب أخرى توضح أهمية خريطة مستجمعات المياه؟
الموارد الرقميه	الكود السريع 1105234 - 1105235 فيديو	الكود السريع 1105236
المصطلحات الاساسيه	المياه العذبه	مستجمع المياه - نهر
التمايز	قراءة نص المياه على سطح الأرض على التلاميذ	قراءة نص المياه على سطح الأرض على التلاميذ
المفاهيم الخطأ		

					التاريخ
					الوحدة
					الصف

الوحدة:	رقم الدرس :	الظاهرة الرئيسية: إعادة تدوير المياه المهذرة
المفهوم:	الكتاب ص (48-53) الدليل ص ()	الظاهرة محل البحث: أهمية المياه لجميع الكائنات الحية

النشاط	النشاط (9) وقت النشاط (20 دقائق)	النشاط (10) وقت النشاط (20 دقائق)
مهارة تفكير العلماء	سجل ادله كعالم	حلل كعالم
هدف تدريس النشاط	في هذا النشاط، يعود التلاميذ إلى الأسئلة التي طرحت في أول المفهوم، ويعيدون النظر فيها بناءً على ما تعلموه خلال شرح المفهوم. يقدم التلاميذ تفسيرات علمية عن الظاهرة محل البحث وهي أهمية المياه، وسؤال "هل تستطيع الشرح؟"	في هذا النشاط، يستعين التلاميذ بأدلة من النص والفيديو لتقديم تفسيرات لما قد يحدث إذا تعرضت الحشرات للمياه الملوثة.
السياق العلمي	إن عملية كتابة التفسير العلمي بالاستعانة بالأدلة لدعم الفرض تعد خطوة أساسية في تكوين معرفة علمية يمكن استخدامها وتطبيقها.	المياه العذبة من الموارد المتجددة. غير أنها تستغرق زمناً طويلاً لتتجدد، إذا تم استهلاكها أو إذا تعرضت للتلوث. يجب أن تتضافر جهود المجتمعات في السعي نحو ترشيد استهلاك المياه العذبة والحفاظ عليها. قام علماء الأحياء المائية بإجراء أبحاث لدراسة مناطق وجود المياه العذبة، ومن ثم السعي نحو إيجاد طرق للحفاظ على هذه المصادر وحمايتها.
المهارات الحياتية	الابداع	التفكير الناقد
الاستراتيجية	المناقشة والزميل المجاور	المناقشة
النماذج والمخططات	ورق وأقلام رصاص ملونة، أربعة ألوان	ورق وأقلام رصاص ملونة، أربعة ألوان
الاسئلة الاساسيه	كيف يمكنك الآن وصف أهمية الماء؟ لماذا يعتبر الماء أهم الموارد الطبيعية على سطح الأرض؟	ما تأثير الحشرات في المياه النقية الصحية؟
الموارد الرقمية	الكود السريع 1105237 - 1105238 وصوره	الكود السريع 1105239 وفيديو
المصطلحات الاساسيه	مورد طبيعي	
التمييز	قراءة نص المياه على سطح الأرض على التلاميذ	قراءة نص المياه على سطح الأرض على التلاميذ
المفاهيم الخطأ		

					التاريخ
					الوحدة
					الصف

الوحدة:	رقم الدرس :	الظاهرة الرئيسية: إعادة تدوير المياه المهذرة
المفهوم:	الكتاب ص (31 : 33) الدليل ص (40)	الظاهر محل البحث :أهمية المياه لجميع الكائنات الحية

النشاط	النشاط (1) وقت النشاط:.....	النشاط (2) وقت النشاط:.....
مهارة تفكير العلماء	هل تستطيع الشرح؟	تساءل كعالم
هدف تدريس النشاط	في هذا النشاط التمهيدي يستعين التلاميذ بمعرفتهم السابقة لشرح سبب اعتبار الماء مورداً طبيعياً.	تم وضع الظاهرة محل البحث لإثارة فضول التلاميذ للتفكير في الظواهر التي تحدث في البيئة المحيطة. في هذا النشاط، يبدأ التلاميذ في إبداء الملاحظات ويتذكرون الأدلة السابقة لطرح أسئلة عن المياه ومناطق وجودها.
السياق العلمي	يحتاج كل من النباتات والحيوانات إلى الماء للبقاء. كما يشكل الماء تقريباً أكثر من ثلاثة أرباع وزن جسم الإنسان. تعمل المياه على الحفاظ على درجة حرارة أجساد الكائنات الحية معتدلة.	يبدأ العلماء أي دراسة بطرح أسئلة تحفزهم على الاستقصاء والاستفسار، ومن ثم إجراء الأبحاث. تتيح هذه الأسئلة للعلماء والتلاميذ التركيز على إجراء الأبحاث وتزيد من حرصهم على المعرفة والتعلم عن العالم من حولهم.
المهارات الحياتية	صنع القرار	صنع القرار
الاستراتيجية	الزميل المجاور	الزميل المجاور
النماذج والمخططات	ورق تسجيل الملاحظات واقلام تلوين	ورق لتسجيل الملاحظات واقلام تلوين
الاسئلة الاساسيه	لماذا يعتبر الماء أهم الموارد الطبيعية على سطح الأرض؟ ماذا يحدث لو لم يتوفر الماء اليوم في المدرسة؟	كيف تستخدم الماء في حياتك اليومية؟ هل تملأ زجاجتك بالماء من أجل الشرب؟
الموارد الرقميه	الكود السريع 1105226 - 1105227	الكود السريع - 1105228
المصطلحات الاساسيه		الموارد الطبيعية
التمييز	فيديو القاء الضوء على الاستراتيجيات	علق ملاحظتك على حائط الملاحظات
المفاهيم الخاطئاً		

					التاريخ
					الوحدة
					الصف

الوحدة:	رقم الدرس :	الظاهرة الرئيسية: إعادة تدوير المياه المهذرة
المفهوم:	الكتاب ص (34-35) الدليل ص (41)	الظاهرة محل البحث: أهمية المياه لجميع الكائنات الحية

النشاط	النشاط (3) وقت النشاط (10 دقائق)	النشاط (4) وقت النشاط (20 دقائق)
مهارة تفكير العلماء	قيم كعالم	حلل كعالم
هدف تدريس النشاط	في هذا النشاط، يستحضر التلاميذ المعرفة السابقة عن مصادر المياه وكيفية الحفاظ عليها.	في هذا النشاط، يقرأ التلاميذ ويجمعون الأدلة العلمية من النص لاستخدامها في ذكر بيانات معينة عن توزيع المياه على سطح الأرض. ينظم التلاميذ مجموعة بيانات بسيطة لعمل مخطط دائري يوضح نسبة المياه العذبة والمياه المالحة على سطح الأرض ويقارن بينهما. يوضح هذا النشاط كيفية استخدام الرسوم البيانية كنماذج رياضية لتوضيح ارتباط نسب الكميات ببعضها.
السياق العلمي	إن نسبة المياه العذبة الصالحة للشرب قليلة جداً مقارنةً بإجمالي نسبة المياه على سطح الأرض. تعني عبارة ترشيد استهلاك المياه العذبة أي استخدامها بحكمة وبمسؤولية. ولتدوم الحياة، فلا بد من توافر المياه؛ لذا يجب أن نتعلم كيفية ترشيد استهلاك مواردنا المحدودة من المياه ونحافظ عليها نظيفة ونمنع تلوثها.	يعد الوصف المرئي للبيانات من أسس الأساليب العلمية. غالباً ما يتم عرض البيانات الرقمية في شكل مخطط لمساعدة العلماء على تصور الاختلافات والأنماط والاتجاهات بين البيانات وتفسيرها.
المهارات الحياتية	أستطيع اتخاذ قرارات صحيحة.	التفكير الناقد
الاستراتيجية	العصف الذهني والمناقشة والحوار	العمل في مجموعات متجانسة انتاج نماذج
النماذج والمخططات	خريطة مجسمة صلصال ورق مقوي وبطاقات وأقلام تلوين	مسامير، كرات رخامية، مشابك ورق، أقلام رصاص
الاسئلة الاساسيه	ما الذي تعرفه عن الماء كأهم الموارد الطبيعية على سطح الأرض؟ مياه مالحة أم مياه عذبة؟	كيف تتوزع المياه على سطح الأرض؟
الموارد الرقميه	الكود السريع- 1105229	الكود السريع- 1105230
المصطلحات الاساسيه	مصدر المياه	نسبة مئوية
التمايز	فيديو خصائص المياه المالحة	فيديو خصائص المياه المالحة
المفاهيم الخطأ		

					التاريخ
					الوحدة
					الصف

الوحدة:	رقم الدرس :	الظاهرة الرئيسية: إعادة تدوير المياه المهذرة
المفهوم:	الكتابص (38-41)الدليلص (45)	الظاهرة محل البحث: أهمية المياه لجميع الكائنات الحية

النشاط	النشاط (5) وقت النشاط (25 دقائق)	النشاط (6) وقت النشاط (20 دقائق)
مهارة تفكير العلماء	لاحظ كعالم	حلل كعالم
هدف تدريس النشاط	في هذا النشاط، يبدأ التلاميذ في إبداء الملاحظات ويجمعون معلومات عن المسطحات المائية المختلفة على سطح الأرض.	في هذا النشاط، يستعين التلاميذ ببيانات عن نسبة المياه العذبة في مناطق وجودها المختلفة على سطح الأرض، لرسم مخطط يدعم الأدلة العلمية.
السياق العلمي	يستخدم العلماء سمات معينة لتحديد مسطحات مائية معينة على سطح الأرض. قد يساعد فهم خصائص كل مسطح مائي في تحديد المصادر المحتملة لمياه الشرب وحماية الموارد.	تُحفظ المياه العذبة على سطح الأرض في شكل أنهار وبحيرات، وفي خزانات من صنع الإنسان وداخل شقوق الصخور والجداول المائية. إن نسبة كبيرة من المياه العذبة على سطح الأرض تكون في شكل أنهار جليدية، وقمم جليدية، ومياه جوفية.
المهارات الحياتية	أستطيع اتخاذ قرارات صحيحة.	أستطيع اتخاذ قرارات صحيحة.
الاستراتيجية	الزميل المجاور	الزميل المجاور
النماذج والمخططات	رسوم بيانية وأقلام تلوين وورق مقوي	رسوم بيانية وأقلام تلوين وورق مقوي
الاسئلة الاساسيه	ما العناصر التي يعتمد عليها العلماء عند التمييز بين المسطحات المائية المختلفة؟ كيف تكونت الدلتا؟ ما الفرق بين المياه الجوفية والأراضي الرطبة؟	ما أهمية الماء بالنسبة إليك؟
الموارد الرقمية	الكود السريع 1105231 - 1105232	الكود السريع 1105233
المصطلحات الاساسيه	الدلتا - مياة عذبة - مياة مالحة	مياه عذبه
التمايز	فيديو اهميه المياه	فيديو اهميه المياه
المفاهيم الخاطأ		

					التاريخ
					الوحدة
					الصف

الوحدة:	رقم الدرس :	الظاهرة الرئيسية: إعادة تدوير المياه المهدرة
المفهوم:	الكتاب ص (42-47) الدليل ص (51)	الظاهرة محل البحث: أهمية المياه لجميع الكائنات الحية

النشاط	النشاط (7) وقت النشاط (20 دقائق)	النشاط (8) وقت النشاط (25 دقائق)
مهارة تفكير العلماء	لاحظ كعالم	حلل كعالم
هدف تدريس النشاط	في هذا النشاط، يجمع التلاميذ الأدلة من الفيديو لتقديم أدلة توضح الأهمية البالغة لتوفر المياه العذبة على سطح الأرض.	في هذا النشاط، يحلل التلاميذ خريطة مستجمعات المياه لتوقع تأثير الأنشطة البشرية على المسطحات المائية المتداخلة.
السياق العلمي	إن موارد المياه العذبة على سطح الأرض محدودة جداً. فبدون التوازن الصحيح في المياه في مجتمع ما فقد يؤدي ذلك إلى حدوث جفاف يؤثر على الكائنات الحية.	مستجمع المياه هو أي مساحة من الأرض تتدفق فيها جميع المياه نحو وجهة مشتركة، غالباً ما يكون محيطاً، أو بحراً، أو أي مسطح مائي كبير آخر. قد تساعد معرفة المسطحات المائية العلماء على فهم طبيعة المسطحات المائية وكيفية تداخل مياهها معاً. إن الممارسات التي نقوم بها في مياها يمكن أن تؤثر في الأشخاص، والنباتات، والحيوانات التي تعيش في مجرى النهر.
المهارات الحياتية	أستطيع تطبيق فكرة بطريقة جديدة.	أستطيع أن أتوقع النتائج الممكنة لتجربة ما.
الاستراتيجية	التعليم التكاملي - المناقشة	التعليم التكاملي - المناقشة
النماذج والمخططات	خريطة طبيعته ومخطط وأقلام رصاص ملونة، أربعة ألوان	خريطة مستجمعات المياه وأقلام رصاص ملونة، أربعة ألوان
الاسئلة الاساسيه	كيف يكون للنشاط البشري دور في هذا الخلل؟	كيف حاولت تتبع تأثير حدث وقع في إحدى مناطق مستجمعات المياه؟ ما المعلومات التي لا يمكن الحصول عليها باستخدام هذا النوع من الخرائط؟ هل يمكنك التفكير في أسباب أخرى توضح أهمية خريطة مستجمعات المياه؟
الموارد الرقميه	الكود السريع 1105234 - 1105235 فيديو	الكود السريع 1105236
المصطلحات الاساسيه	المياه العذبة	مستجمع المياه - نهر
التمييز	قراءة نص المياه على سطح الأرض على التلاميذ	قراءة نص المياه على سطح الأرض على التلاميذ
المفاهيم الخطأ		

					التاريخ
					الوحدة
					الصف

الوحدة:	رقم الدرس :	الظاهرة الرئيسية: إعادة تدوير المياه المهذرة
المفهوم:	الكتاب ص (48-53) الدليل ص ()	الظاهرة محل البحث: أهمية المياه لجميع الكائنات الحية

النشاط	النشاط (9) وقت النشاط (20 دقائق)	النشاط (10) وقت النشاط (20 دقائق)
مهارة تفكير العلماء	سجل ادله كعالم	حلل كعالم
هدف تدريس النشاط	في هذا النشاط، يعود التلاميذ إلى الأسئلة التي طرحت في أول المفهوم، ويعيدون النظر فيها بناءً على ما تعلموه خلال شرح المفهوم. يقدم التلاميذ تفسيرات علمية عن الظاهرة محل البحث وهي أهمية المياه، وسؤال "هل تستطيع الشرح؟"	في هذا النشاط، يستعين التلاميذ بأدلة من النص والفيديو لتقديم تفسيرات لما قد يحدث إذا تعرضت الحشرات للمياه الملوثة.
السياق العلمي	إن عملية كتابة التفسير العلمي بالاستعانة بالأدلة لدعم الفرض تعد خطوة أساسية في تكوين معرفة علمية يمكن استخدامها وتطبيقها.	المياه العذبة من الموارد المتجددة. غير أنها تستغرق زمناً طويلاً لتتجدد، إذا تم استهلاكها أو إذا تعرضت للتلوث. يجب أن تتضافر جهود المجتمعات في السعي نحو ترشيد استهلاك المياه العذبة والحفاظ عليها. قام علماء الأحياء المائية بإجراء أبحاث لدراسة مناطق وجود المياه العذبة، ومن ثم السعي نحو إيجاد طرق للحفاظ على هذه المصادر وحمايتها.
المهارات الحياتية	الابداع	التفكير الناقد
الاستراتيجية	المناقشة والزميل المجاور	المناقشة
النماذج والمخططات	ورق وأقلام رصاص ملونة، أربعة ألوان	ورق وأقلام رصاص ملونة، أربعة ألوان
الاسئلة الاساسيه	كيف يمكنك الآن وصف أهمية الماء؟ لماذا يعتبر الماء أهم الموارد الطبيعية على سطح الأرض؟	ما تأثير الحشرات في المياه النقية الصحية؟
الموارد الرقمية	الكود السريع 1105237 - 1105238 وصوره	الكود السريع 1105239 وفيديو
المصطلحات الاساسيه	مورد طبيعي	
التمييز	قراءة نص المياه على سطح الأرض على التلاميذ	قراءة نص المياه على سطح الأرض على التلاميذ
المفاهيم الخاطأ		