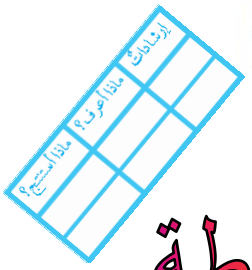
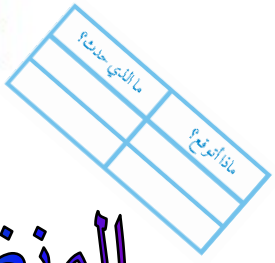
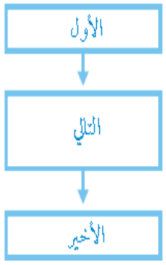
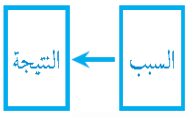
المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بالمدينة المنورة
مكتب شمال

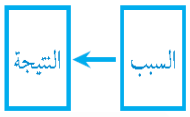


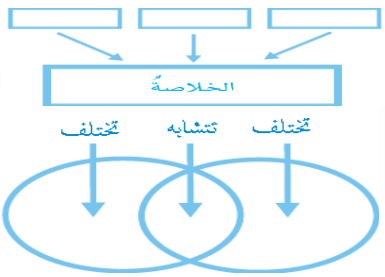


المنظمات التخطيطية
للصف الرابع الابتدائي
الفصل الدراسي الثاني
لعام ١٤٣٩-١٤٤٠هـ









شكر وتقدير

أشكر الله عز وجل على ما وهبنا من نجاح في

مشوارنا المهني فله الفضل الكبير إلى ما وصلنا إليه..

كما أتشرف بتقديم خالص الشكر والتقدير إلى

الأستاذة / إيمان مدني

على كل ما قدمته لنا من جهد ووقت في سبيل إرشادنا وتوجيهنا لكي تظهر المنظمات التخطيطية بالشكل المطلوب، وجميع مشرفات قسم العلوم، و المعلمات الذين عملوا على تسهيل استكمال المنظمات التخطيطية للصف الرابع علوم الترم الثاني

لإنجاز هذه المنظمات التخطيطية،،

نهدي هذا العمل إلي كل محب للعلم

إلى مشرفاتنا في قسم العلوم

و زميلاتنا في مهنة تدريس مادة العلوم.

جزآهم الله خير الجزاء وجعله في موازين حسناتهم،،،،

ماشاء الله تبارك الله تم مراجعة المنظمات التخطيطية لدروس الصف الخامس الفصل الثاني

دروس مادة العلوم للصف الخامس الفصل الأول	
الدرس	اسم المعلمة
الأرض والشمس والقمر	اريج بامقوس
النظام الشمسي	ثريا فلاتة + جواهرالمطرفي
القياس	أسماء السيد
كيف تتغير المادة؟	اعتماد النزاوي
المخاليط	جواهر المطرفي + ثريا فلاته
القوى والحركة	سميرة العمري
تغير الحركة	نائلة المحمدي
الحرارة	سعاد الحربي
الكهرباء	أريج بامقوس
المغناطيسية	مها المحمدي

الشكل النهائي للسبورة والدفتر

السبورة

دفتر الطالبة:

التاريخ: ١/١/ ١٤٣٩هـ العنوان: ما لمخلوقات الحية

سؤال الفكرة الرئيسية: حددي بعض خصائص المخلوقات الحية

الفكرة الرئيسية	التفاصيل
تشترك المخلوقات الحية في بعض الخصائص	النمو: تستخدم الطاقة وتكبر
	الاستجابة: يتفاعل مع محيطه
	التكاثر: ينتج أفراد جديدة

الاستجابة: قدرة المخلوق الحي على التفاعل مع بيئته

التكاثر: ينتج المخلوق الحي أفراد من نفس النوع

ملاحظة/ نظرا لضيق الوقت وأخذ أوراق كثيرة بالتصميم فقد تم وضع تصميم مبسط للمطلوب في السبورة ودفتر الطالبة معا بالشكل التالي:

عنوان الدرس	الأرض و الشمس والقمر
الموضوع	ما سبب حدوث الليل و النهار ؟
الهدف	ان نذكر سبب حدوث الليل و النهار
المفردات	المحور- دورة الأرض اليومية -
المنظم أو المهارة	السبب و النتيجة
السؤال الأساسي	اذكري سبب حدوث الليل و النهار ؟
أنشطة دعم التعلم	قراءة الصورو الاشكالفي كتاب الطالبة (دوران الأرض حول محورها) ما المناطق الي ستشهد الليل لاحقا يبين السهم الأحمر اتجاه دوران الأرض حول محورها عندما تكون الشمس منخفضة يكون الظل طويلا عندما ترتفع الشمس عاليا يكون الظل قصيرا توضيح المفردات وتطويرها المحور .. خط وهمي او حقيقي يدور حوله الجسم اما محور الأرض خط وهمي تدور حوله الأرض كلمة محور تدل على خط مرجعي مثل محور السينات والصادات خلفية علمية (اليوم الشمسي و اليوم الفلكي ؟) دعم إضافي (ما المقصود بالدوران حول المحور ؟ مع الرسم بالبيانات) إثراء (كيف تدور الارض حول محورها؟ مع الرسم التوضيحي) اختبر نفسي ما سبب تعاقب الليل و النهار ؟ التفكير الناقد كيف نستفيد من الشمس في تقدير الوقت خلال النهار ؟
سؤال الفكرة الرئيسية	اذكري سبب حدوث الليل و النهار ؟
المفردات وتعريفها	المحور .. خط حقيقي او وهمي يدور حوله الجسم محور الأرض ..خط وهمي يصل بين القطبين الشمالي و الجنوبي للارض
تعبئة المنظم	

السبب	النتيجة
تدور الأرض باستمرار حول الشمس تدور الأرض حول محورها تتم الأرض دورة كاملة حول محورها كل يوم تسمى دورة الأرض اليومية تتم في 24 ساعة تقسم الساعة الى 60 دقيقة والدقيقة الى 60 ثانية	حدوث الليل و النهار
تدور الأرض باستمرار حول محورها نرى باستمرار أجزاء مختلفة من السماء تبدوا الاجرام السماوية وكانها هي التي تتحرك وهذا ما يحث للشمس تبدوا لنا بين الشروق و الغروبوكانها تتحرك هذه الحركة ليست حقيقية اثناء دوران الأرض حول محورها تكون جهة الأرض المقابلة للشمس مضيئة فيكون نهار وتكون الجهة الأخرى البعيدة عن الشمس مظلمة فيكون الليل مع استمرار دوران الأرض حول محورها يتعاقب الليل و النهار اللذان يتكون منهما اليوم	الحركة الظاهرية
ينكون الظل عندما يعترض جسم ما مسار الاشعة فلا تستطيع المرور عبر ذلك الجسم ويتكون نتيجة لذلك منطقة معتمة خلف الجسم تسمى الظل يتغير طول واتجاه الظل مع تغير موقع الشمس في السماء فيكون طويلا في الصباح الباكر فياخذ بالقص ويتغير اتجاهه تدريجيا كلما ارتفعت الشمس في السماء يصبح اقصر ما يكون عند الظهيرة ثم يزداد طولا تدريجيا في الاتجاه المعاكس يستمر على هذا النحو حتى الغروب	الظل

عنوان الدرس	الأرض و الشمس والقمر
الموضوع	ما سبب حدوث الفصول الاربعة ؟
الهدف	ان نذكر سبب حدوث الفصول الاربعة
المفردات	المدار- دورة الأرض السنوية
المنظم أو المهارة	السبب و النتيجة
السؤال الأساسي	اذكري سبب حدوث الفصول الأربعة ؟
أنشطة دعم التعلم	قراءة الصورو الاشكالفي كتاب الطالبة (دوران الأرض حول الشمس) مواقع الكرة الأرضية بالنسبة الى الشمس الفصل السائد في النصف الشمالي في كل موقع توضيح المفردات وتطويرها المدار .. المسار المغلق الذي يسلكه الجسم في اثناء حركته حول جسم اخر رسم المدار الدائري والاهليجي والتمييز بينهما نشاط الشمس والفصول الأربعة المساواة الصفية تشجيع كافة الطلاب على المشاركة الفاعلة المساهمة في الأدوار المختلفة اثناء الأنشطة والعروض العلمية لا يحتكر دور القائد او المناقشة .... أساليب داعمة كتابة الكلمات : مدار- دورة – محور الدوران - ميل محور الدوران – دراسة الشكل والاستعانة في توضيح الكلمات اختبر نفسي ما سبب حدوث الفصول الأربعة ؟ التفكير الناقد ماذا يحدث للفصول الأربعة لو لم يكن محور الأرض مائلا؟
سؤال الفكرة الرئيسية	اذكري سبب حدوث الفصول الاربعة ؟
المفردات وتعريفها	المدار .. هو المسار الدائري او الشبة دائري الذي يسلكه الجسم المتحرك حول جسم اخر
تعبئة المنظم	

السبب	النتيجة
لا تدور الاض حول محورها فقط انما تدور حول الشمس في مدار اهليجي شكل يشبه البيضة أي انه ليس دائري تماما يستغرق دوران الأرض حول الشمس 365,25 يوما سنة ميلادية واحدة تسمى دورة الأرض السنوية	حدوث الفصول الاربعة
محور الأرض ليس راسيا يميل بزاوية مقدارها 32,5 يبقى في الاتجاه نفسه خلال دوران الأرض حول الشمس يسبب سقوط اشعة الشمس على سطح الأرض بزوايا مختلفة نصفي الكرة الأرضية الشمالي والجنوبي يستقبل كل منهما ضوء الشمس بكميات مختلفة على الدوام	
عندما يكون ميل نصف الكرة الشمالي نحو الشمس تزداد شدة الضوء و الحرارة الساقطة عليه	يحل فصل الصيف في النصف الشمالي وفص الشتاء في النصف الجنوبي
بعد ستة اشهر يحدث العكس	يحل فصل الشتاء في النصف الشمالي وفص الصيف في النصف الجنوبي

عنوان الدرس	الأرض و الشمس والقمر
الموضوع	كيف يبدو القمر؟
الهدف	ان نذكر سبب لمعان القمر في السماء ؟ ان نذكر سبب عدم وجود حياة على سطح القمر ؟
المفردات	لا يوجد
المنظم أو المهارة	السبب و النتيجة
السؤال الأساسي	اذكري سبب لمعان القمر في السماء ؟ اذكري سبب عدم وجود حياة على سطح القمر ؟
أنشطة دعم التعلم	قراءة الصورو الاشكالفي كتاب الطالبة (القمر يرى خلال الليل) لماذا يشع القمر ؟ حقيقة القمر لا يضيء بنفسه ولكنه يعكس ضوء الشمس خلفية علمية (سطح القمر) اختبر نفسي لماذا لا يتوقع وجود حياة على سطح القمر ؟ التفكير الناقد لماذا يجب على زوار القمر ارتداد بدلات خاصة ؟
سؤال الفكرة الرئيسية	اذكري سبب لمعان القمر في السماء ؟ اذكري سبب عدم وجود حياة على سطح القمر ؟
المفردات وتعريفها	-
تعبئة المنظم	

السبب	النتيجة
القمر لا يصدر ضوء خاصا به فهو يعكس ضوء الشمس الساقط عليه	لمعان القمر
القمر اقرب الاجرام الى الأرض يبعد مسافة 384000كم يشبه الأرض في الصخور عل سطحه القمر اصغر من الأرض ليس له غلاف جوي سطحه خال من الماء درجة الحرارة عالية نهارا كافية لغلي الماء ومنخفضة ليلا اكثر من درجات الحرارة عند قطبي الأرض فهي باردة جدا	عدم وجود حياة على سطح القمر

عنوان الدرس	الأرض و الشمس والقمر
الموضوع	ما أطوار القمر؟
الهدف	ان نذكر سبب حدوث اطوار القمر
المفردات	اطوار القمر
المنظم أو المهارة	السبب و النتيجة
السؤال الأساسي	اذكري سبب حدوث اطوار القمر ؟
أنشطة دعم التعلم	قراءة الصورو الاشكالفي كتاب الطالبة (أطوار القمر) لا أرى الشمس في هذا الشكل .. ترى ما موقع الشمس ؟ الاحظ القمر في الدائرة الزرقاء واحدد الجزء المضاء توضيح المفردات وتطويرها اطوار القمر .. مظهر او شكل الجسم مع تغير اطوار القمر يتغيير مظهره وشكله اللذان يبدوان لنا دعم إضافي (ما البدر ؟) (ما الاطوار الثمانية للقمر ؟) إثراء (كيفتؤثر حركة القمر في اطواره ؟) اختبر نفسي لماذا نرى القمر في اشكال مختلفة خلال الشهر ؟ التفكير الناقد ما المدة الزمنية بين البدر و هلال بداية الشهر ؟
سؤال الفكرة الرئيسية	اذكري سبب حدوث الليل و النهار ؟
المفردات وتعريفها	المحور .. خط حقيقي او وهمي يدور حوله الجسم محور الأرض ..خط وهمي يصل بين القطبين الشمالي و الجنوبي للارض
تعبئة المنظم	

السبب	النتيجة
يدور القمر حول الأرض يتم دورته في 29 يوما أي ما يعادل شهر يتم حساب التقويم الهجري (القمري) يتغيير شكل الجزء المضاء من القمر في اثناء دورانه حول الأرض نراه في اشكال ظاهرية عديدة تسمى اطوار القمر	أطوار القمر

عنوان الدرس	الأرض و الشمس والقمر
الموضوع	ما سبب حدوث الخسوف و الكسوف ؟
الهدف	ان نذكر سبب حدوث الخسوف و الكسوف
المفردات	خسوف القمر – كسوف الشمس
المنظم أو المهارة	السبب و النتيجة
السؤال الأساسي	اذكري سبب حدوث الخسوف والكسوف ؟
أنشطة دعم التعلم	قراءة الصورو الاشكالفي كتاب الطالبة (الخسوف والكسوف) توضيح المفردات وتطويرها الخسوف .. حجب اشعة الشمس .. او هو ظل القمر على الارض الكسوف .. ظل الأرض على القمر نشاط منزلي كيف يمكن مشاهدة كسوف الشمس بطريقة امنة ؟ اختبر نفسي ما الذي يسبب كسوف الشمس؟ التفكير الناقد لماذا تعد مشاهدة خسوف القمر امنة ؟
سؤال الفكرة الرئيسية	اذكري سبب حدوث الخسوف والكسوف ؟
المفردات وتعريفها	خسوف القمر ..تقع الأرض بين الشمس والقمر كسوف الشمس .. يقع القمر بين الشمس والارض
تعبئة المنظم	

السبب	النتيجة
عندما تلقي الأرض بظلها على القمر أي عندما تقع الأرض بين الشمس والقمر يمر القمر في منطقة ظل الأرض فيبدوا لنا معتما	خسوف القمر
مراقبة خسوف القمر امن ولا يضر بالعين	
عندما يقع القمر بين الشمس و الأرض ويلقي بظله على الأرض يكون كسوف كلي : عندما يحجب القمر الشمس كليا ويكون كسوف جزئي : عندما يحجب القمر جزءا من الشمس	كسوف الشمس
النظر الى الشمس يضر بالعين وقد يسبب العمى واستخدام أدوات خاصة لمشاهدة كسوف الشمس	

عنوان الدرس	النظام الشمسي
الموضوع	ما النظام الشمسي؟
الهدف	انا نوضح مكونات النظام الشمسي ؟
المفردات	النظام الشمسي - النجم - الكواكب
المنظم أو المهارة	الفكرة الرئيسية والتفاصيل
السؤال الأساسي	حددي مكونات النظام الشمسي ؟
أنشطة دعم التعلم	**التفكير الناقد:** لماذا يعد القمر تابع للأرض؟ **دعم اضافي:** اطلب الي الطلاب كتابة تعريف لكل من النظام الشمسي والكوكب باستعمال مفرداتهم الخاصة. **إثراء:** اطلب الي الطلاب البحث في النماذج الاولية للنظام الشمسي حيث كان يعتقد أن الارض مركز النظام الشمسي واطلب اليهم مشاركة بقية زملائهم بنتائج بحثهم.
سؤال الفكرة الرئيسية	حددي مكونات النظام الشمسي ؟
المفردة وتعريفها	النظام الشمسي: هي كل ما يتبع الشمس ويدور حولها من كواكب وكويكبات ونيازك ومذنبات النجم:هي كرة ملتهبة من الغازات الساخنة ينبعث منها الضوء والحرارة. الكواكب: أجسام كروية تابعة للشمس وهي أصغر من النجوم ولا تضيء بل تعكس الضوء.
تعبئة المنظم	

الفكرة الرئيسية	التفاصيل
النظام الشمسي النجم الكواكب حركة الكواكب في النظام الشمس	النظام الشمسي: الشمس وجميع الاجرام التي تدور حولها. النجم: كرة من الغازات الملتهبة ينبعث منها الضوء والحرارة .
	الكواكب: اجسام كروية تابعة للشمس وقد اكتشف العلماء ثمانية كواكب في مجموعتنا الشمسية . الكواكب اصغر وابرد من النجوم وهي تشبه القمر في انها لاتضئ بل تعكس اشعة الشمس الساقطة عليها. حركة الكواكب في النظام الشمسي: في عام 1500 م درس العالم البولندي كوبر نيكوس الكواكب ووجد انها تدور حول الشمس .وكذالك بين ان مدارات هذه الكواكب اهليليجية أي بيضية الشكل.

عنوان الدرس	النظام الشمسي
الموضوع	كيف ندرس النظام الشمسي؟
الهدف	ان نحدد كيف يدرس العلماء النظام الشمسي.
المفردات	التلسكوب (المقراب):
المنظم أو المهارة	الفكرة الرئيسية والتفاصيل
السؤال الأساسي	كيف يدرس العلماء النظام الشمسي؟
أنشطة دعم التعلم	**دعم اضافي:** ماذا استخدم جاليليو في تلسكوبه لمشاهدة الاجسام البعيدة؟ استخدام عدسات محدبة لتكبير الاجسام البعيدة **اثراء:**مانوع المعدات التي يمكن ان ياخذها رواد الفضاء معهم لاستطلاع المريخ؟ كاميرات رقمية وفديو واوعية لجمع العينات بدلات فضاء خاصة ليتحركوا بسهولة. **التفكير الناقد:** لماذا يفضل بناء التلسكوبات في المناطق البعيدة عن المدن؟ يتم بناء التلسكوبات في المناطق البعيدة عن المدن لأن أضواء المدينة أو التلوث يمنع رؤية الأجرام السماوية بوضوح
سؤال الفكرة الرئيسية	كيف يدرس العلماء النظام الشمسي؟
المفردة وتعريفها	التلسكوب (المقراب): هو الذي يجعل الاجسام البعيدة تبدو قريبة
تعبئة المنظم	

الفكرة الرئيسية	التفاصيل
التلسكوب رواد الفضاء المكوك والمحطات الفضائية مسبار الفضاء	التلسكوب: (المقراب) وهوالذي يجعل الاجسام البعيدة تبدو قريبة استطاع جا ليليو من خلاله ان يرى الفضاء. التلسكوبات الحديثة اكبر حجما وعلى الرغم من ذالك فان رؤية الكواكب ودراستها بهذه التليسكوبات كثيرا ما تكون صعبة بسبب الغيوم واضواء المدينة. لذا يفضل العلماء تلسكوبات المراقبة في الاماكن النائية والبعيدة عن الاضواء ذات السماء الصافية او فوق رؤوس الجبال والافضل من ذالك ان نضع التلسكوبات في الفضاء الخارجي. رواد الفضاء: لدى العديد من البلدان برامج لاستكشاف الفضاء وقد بدات اول رحلة في ستينات القرن الماضي من الولايات المتحدة الامريكية . بدات مشاركة العرب في استكشاف الفضاء في عام1985 م فقد شارك الامير سلطان بن سلمان بن عبد العزيز في 17 من يونيو في رحلة المكوك الفضائي دسكفري فكان اول رائد فضاء عربي مسلم .
	المكوك المحطة الفضائية : يساعد المكوك رواد الفضاء على اجراء تجاربهم واطلاق الاقمار الاصطناعية في الفضاء . وتسخدم معظم الدول المحطة الفضائة العالمية . مسبار الفضاء: مسبار الفضاء اكثر امانا واقل تكلفة من ارسال الرواد الى الفضاء .المسبار عربة فضاء ليس فيه احد تغادر الارض الى الفضاء الخارجي . لقد ارل الانسان العديد من هذه العربات الفضائية الى الكواكب والاقمار وتقوم هذه العربات بارسال الصور والمعلومات من الفضاء الى الارض.

عنوان الدرس	النظام الشمسي
الموضوع	كيف تصنف الكواكب؟
الهدف	ان نبين خصائص الكواكب الصخرية والكواكب الغازية والكواكب القزمة.
المفردات	لا توجد مفردة في هذه الصفحة
المنظم أو المهارة	الفكرة الرئيسية والتفاصيل
السؤال الأساسي	صفي خصائص الكواكب ؟
أنشطة دعم التعلم	**دعم اضافي:** كلف الطلاب كتابة وصف مختصر عن اربعة كواكب صخرية وشجعهم على رسم كوكب بحيث تظهر تفاصيلة **اثراء:** شجع الطلاب على البحث عن احد الكواكب الصخرية وكتابة تقرير يصف ما وجدوه عنه يمكن الاستعانة بمواقع وكالات الفضاء العالمية والبحث عن اخر مستجدات الاكتشافات عن كوكب المريخ مثلا.
سؤال الفكرة الرئيسية	صفي خصائص الكواكب ؟
المفردة وتعريفها	لا توجد مفردة في هذه الصفحة
تعبئة المنظم	

الفكرة الرئيسية	التفاصيل
الكواكب الصخرية الكواكب الغازية الكواكب القزمة	الكواكب الصخرية : هي الكواكب الاربعة الاقرب الى الشمس وتسمى الكواكب الصخرية وهي : عطارد والزهرة والارض والمريخ .وتشترك هذه الكواكب في انها مكونة من الصخور ويعتقد العلماء في ان لها لبا صلبا من الحديد. الكواكب الغازية : الكواكب الاربعة الاخرى وهي : المشتري وزحل وارانوس ونبتون والمشتري اكبر الكواكب واقربها الى كوكب الارض. وتسمى هذه الكواكب الاربعة الكواكب الغازية العملاقة لانها كبيرة الحجم ومعظمها مكون من غازات وسطحها غير صلب ويعتقد العلماء انه من المحتمل وجود صخور وجليد في لبها. الكواكب القزمة : اكتشف العلماء الكواكب الصغيرة فالاصغر في النظام الشمسي وهذه الكواكب تسمى الكواكب القزمة ومعظم هذه الكواكب يتكون من الصخور والجليد وتتقاطع مداراتها مع مدارات الاجرام الاخرى ومن اكواكب القزمة بلوتو.

عنوان الدرس	النظام الشمسي
الموضوع	هل هناك أجرام أخرى في نظامنا الشمسي؟
الهدف	ان نحدد الاجرام الصغيرة في النظام الشمسي؟
المفردات	المذنب- الكويكب- الشهاب- النيزك.
المنظم أو المهارة	الفكرة الرئيسية والتفاصيل
السؤال الأساسي	صفي الجرام الصغيرة في النظام الشمسي ؟
أنشطة دعم التعلم	**التفكير الناقد:** كيف أقارن بين كل من الكواكب والكويكبات والشهب؟ الكواكب أكبر من الكويكبات ومكوناتها أكثر تعقيدا والشهب أجزاء من الكويكبات تدخل الغلاف الجوي للأرض وتحترق فيه **دعم اضافي:** اطلب الي الطلاب أن يستخدموا المجلات والصحف وشبكة الانترنت للبحث عن امثلة لمذنبات مختلفة ويذكر اسم المذنب وبعض المعلومات عنه. **اثراء:** اطلب الي الطلاب ان يستخدموا المجلات والصحف وشبكة الانترنت للبحث عن مذنبات مختلفة وان يكتبوا تقارير وافية عنها متي شوهدت اخر مرة؟ ومتي يتوقع مشاهدتها في المستقبل؟
سؤال الفكرة الرئيسية	صفي الاجرام الصغيرة في النظام الشمسي ؟
المفردة وتعريفها	**المذنب:**هي اجرام جليدية مخلوطة مع الصخور والغبار وعندما تقترب من الشمس يصبح لها ذيل. **الكويكب:** كتل صخرية كبيرة إلا أنها أصغر من الكواكب .هناك الآلاف منها بين المريخ والمشتري. **الشهاب:** كتل صغيرة من الكويكبات تشتعل عند اختراقها الغلاف الجوي للارض **النيزك:** أجزاء من الشهب لم تحترق تسقط على الارض
تعبئة المنظم	

الفكرة الرئيسية	التفاصيل
المذنب الكويكبات الشهب النيازك	المذنب : يتكون المذنب من الصخور و الجليد والغبار ويتحرك حول الشمس في مدار ضيق وطويل وعندما يقترب من الشمس سرعان ما يسخن ويشكل ذيلا ملتهبا من من الغاز والغبار. الكويكبات : كتل صخرية كبيرة الا انها اصغر كثيرا من الكواكب هناك الاف الكويكبات في نظامنا الشمسي ومعظمها يقع في حزام بين المريخ والمشتري . الشهب: عندما تتصادم الكويكبات في الفضاء تنفصل عنها قطع اصغر صخرية اومعدنية تسمى شظايا الكويكبات فاذا دخلت هذه الشظايا الغلاف الجوي تسمى شهبا. لانها تحترق مخلفة ورائها تلك الخطوط المضيئة التي نراها احيانا في السماء. النيازك : اذا وصلت اجزاء من هذه الشهب الى سطح الارض فانها تسمى نيازك . وقد تحدث هذه النيازك حفرا على سطح الارض.

عنوان الدرس	النظام الشمسي
الموضوع	ما أهمية الشمس؟
الهدف	ان نحدد اهمية طاقة الشمس .
المفردات	لا توجد مفردة في هذه الصفحة
المنظم أو المهارة	الفكرة الرئيسية والتفاصيل
السؤال الأساسي	ما اهمية طاقة الشمس ؟
أنشطة دعم التعلم	**نشاط منزلي:** دع الطلاب يستخدمون المجلات العلمية او الانترنت والمراجع العلمية في كتابة تقرير يصف فية الشمس من حيث مكوناتها وطبقاتها ومعالما الاخرى ويمكن ان يضمنو صور ومقاطع للشمس. **تفكير ناقد:** ما اوجة الشبة بين الارض والشمس وما اوجة الاختلاف؟ تتشابه الارض والشمس في انهما كرويتان ومكونتان من طبقات وكلتاهما تنتميان الى النظام الشمسي وتختلفان في ان الارض كوكب والشمس نجم وان الشمس تطلق الطاقة اللازمة لجميع عمليات الحياة على سطح الارض
سؤال الفكرة الرئيسية	ما اهمية طاقة الشمس ؟
المفردة وتعريفها	لا توجد مفردة في هذه الصفحة
تعبئة المنظم	

الفكرة الرئيسية	التفاصيل
اهمية الشمس	الضوء والطاقة الحرارية . تحتاج معظم المخلوقات الحية الى طاقة ضوء الشمس فالمنتجات تحولها الى غذاء . والمستهلكات تحصل على الطاقة الشمسية عندما تاكل الطعام وتستفيد منها في الحصول على الدفئ والحرارة. مصدر طاقة دورة الماء في الطبيعة. تقوم حرارة الشمس بتبخير الماء وهذه العملية جزء من دورة الماء في الطبيعة وهي تشمل عمليتي التكثف والهطول. وتوثر الشمس ايضا على جميع الظواهر الجوية ومنها الرياح والعوصف. الوقاية من اشعة الشمس. بنبغي الاننظر الى الشمس مباشرة فالطاقة التي تصدرها الشمس توذي اعيننا ويجب الا نعرض انفسنا وقتا طويلا لاشعة الشمس مباشرة . لانها قد تسبب حروق في الجلد حتى في الايام التي يوجد فيها غيوم .

عنوان الدرس	**القياس**
الموضوع	كيف نقيس المادة ؟
الهدف	أن يصف بعض خواص المادة التي يمكن قياسها ؟ ان يقيس خواص المادة مستخدما وحدات قياس صحيحة ؟
المفردات	الخاصية- طول – المساحة – الحجم
المنظم أو المهارة	مشكلة وحل
السؤال الأساسي	كيف يمكن قياس مساحة وحجم غرفة الصف ؟
أنشطة دعم التعلم	**توضيح المفردات وتطويرها – العلوم والكتابة – العلوم والرياضيات .** **دعم إضافي :**اعمل قائمة ببعض الاجسام التي يسهل قياسها في غرفة الصف تضم القائمة ثلاثة أصناف الطول والمساحة والحجم ؟ **إثراء :** اطلب الى الطلاب رسم مستطيل ثم خط قطري في الشكل وملاحظة ان المستطيل يتكون من مثلثين ثم اطلب منهم استخدام النموذج لإيجاد مساحة المثلث؟
سؤال الفكرة الرئيسية	كيف يمكن قياس مساحة وحجم غرفة الصف ؟
المفردة وتعريفها	**الخاصية :**صفة للمادة تستطيع ملاحظتها . **الطول :**عدد وحدات القياس من احد طرفي الجسم الى الطرف الاخر . **المساحة :**عدد المربعات التي تغطي سطحا ما الحجم :عدد المكعبات التي تملأ جسما ما
تعبئة المنظم	

كيف يمكن قياس مساحة وحجم غرفة الصف؟

↓

مساحة جسم ما عدد المربعات التي تغطي سطح الجسم واذا كان الجسم مستطيل يمكن ضرب طوله في عرضه (ماذا لو كان الجسم غير مستطيل اقسم الشكل الى مربعات صغيرة ثم احد مساحة كل شكل صغير وقد يلزم تقدير مساحة بعض الاجزاء ثم تجمع المساحات للحصول على المساحة الكلية اما الحجم فيمكن ايجاده بضرب الطول بالعرض في الارتفاع ويمكن استخدام الماء لقياس الحجم حيث يوجد حجم الماء بالمخبار المدرج يغمر الجسم تماما بالماء ويتم قياس المستوى الذي وصل اليه الماء .

↓

الفرق بين القيمتين يمثل حجم الجسم حيث حجم الجسم المغمور يساوي ناتج طرح قيمة الحجم الاصلي للماء من الحجم الجديد وحيث ان غرفة الصف على شكل متوازي مستطيلات يمكن ضرب الطول في العرض في الارتفاع.

عنوان الدرس	**القياس**
الموضوع	ما الكثافة ؟
الهدف	أن يصف بعض خواص المادة التي يمكن قياسها ؟ ان يقيس خواص المادة مستخدما وحدات قياس صحيحة ؟
المفردات	الكتلة - الطفو
المنظم أو المهارة	مشكلة وحل
السؤال الأساسي	مكعب كتلته 8 جم وحجمه 1 سم 3 كيف يمكن قياس كثافته ؟
أنشطة دعم التعلم	**توضيح المفردات وتطويرها – اقرأ الشكل** نشاط مقارنة الكثافات . **دعم إضافي :**كثافة السائل أ 74. جم/ مل وكثافة السائل ب 87. جم/مل إذا خلطت المادتان فأي السائلين سيطفو فوق الاخر ؟ **إثراء :** عينة من الذهب كتلتها 247جم وحجمها 13 سم 3ما كثافة الذهب؟
سؤال الفكرة الرئيسية	مكعب كتلته 8 جم وحجمه 1سم3 كيف يمكن قياس كثافته ؟
المفردة وتعريفها	**الكثافة:**كمية الكتلة في وحدة حجم واحدة . **الطفو :**سببه قوة السائل أو الغاز التي يؤثر بها في الجسم من اسفل الى اعلى .
تعبئة المنظم	

كيف يمكن ايجاد كثافة المكعب ؟

تصف الكثافة مدى تقارب أجزاء المادة بعضها من بعض تؤثر كثافة الجسم في طفوه يطفو الجسم عندما تكون كثافته اقل من كثافة السائل او الغاز الموجود فيه

↓

لإيجاد الكثافة للمادة تقسم كتلتها على حجمها وتكون وحدتها جم / سم3.

↓

كثافة المكعب = 8÷1= 8 جم/سم3 .

عنوان الدرس	**القياس**
الموضوع	ما الوزن؟
الهدف	أن يصف بعض خواص المادة التي يمكن قياسها؟ ان يقيس خواص المادة مستخدما وحدات قياس صحيحة ؟
المفردات	الوزن – الجاذبية
المنظم أو المهارة	مشكلة وحل
السؤال الأساسي	كيف تختلف كتلة ووزن جسم على الارض وكتلته ووزنة على سطح القمر؟
أنشطة دعم التعلم	**توضيح المفردات وتطويرها – قراءة الصورة في كتاب الطالب** نشاط منزلي : قياس الطول اطلب الى الطلاب استخدام المسطرة او شريط القياس لإيجاد اطوال كل فرد في الاسرة وتمثيل البيانات بالأعمدة
سؤال الفكرة الرئيسية	كيف تختلف كتلة ووزن جسم على الارض وكتلته ووزنة على سطح القمر؟ ؟
المفردة وتعريفها	**الوزن : قوة الجذب بين جسم ما وكوكب مثل الارض.** **الجاذبية :**القوة والتجاذب بين جميع الاجسام .
تعبئة المنظم	

كيف تختلف كتلة ووزن جسم على الارض وكتلته ووزنه على سطح القمر ؟

↓

تعتمد قوة الجاذبية على كتلة الجسم فالجسم الاكبر يتعرض لجذب اكبر لذا يكون وزنه اكبر كتلة الجسم ثابته في كل مكان أما الوزن فيختلف من مكان الى اخر على كواكب اخرى وعلى القمر .

↓

كتلة الجسم ثابتة اما وزنه على القمر يساوي سدس وزنه على الارض

عنوان الدرس	**كيف تتغير المادة**
الموضوع	**ما التغيرات الفيزيائية**
الهدف	**يستنتج أن التغير في حالة المادة هو تغير فيزيائي**
المفردات	**التغير الفيزيائي**
المنظم أو المهارة	**التتابع**
السؤال الأساسي	**تتبعي ماذا يحدث عندما يتحول الجليد الى ماء سائل.**
أنشطة دعم التعلم	**قراءة الصورة في كتاب الطالب** **التغيرات الفيزيائية من حولنا – دلائل حدوث التغيرات الفيزيائية** **توضيح المفردات و تطويرها** **التغير الفيزيائي : أن التغير الفيزيائي يبدأ و ينتهي بنوع المادة نفسها ، و ان التغير بفعل التسخين و التبريد هو تغير فيزيائي.** **دعم إضافي** **لماذا يعد بري قلم الرصاص تغيراً فيزيائياً؟** **إثراء** **كيف يسبب تغير الضغط تغيراً فيزيائياً للمادة؟**
سؤال الفكرة الرئيسية	**لا تنتج التغيرات الفيزيائية مواد جديدة.**
المفردة وتعريفها	**التغير الفيزيائي : لا ينتج عنه مواد جديدة و يبقى على المادة الاصلية.**
تعبئة المنظم	

قطعة جليد.

↓

عندتسخينالجليد فإنه يكتسب طاقة و تبدأ دقائقة تتحرك بسرعة متباعدة بعضها عن بعض ثم يتحول الى سائل

↓

عند تحول الماء الى جليد فإنه يفقد طاقته فتتحرك دقائقةببطئ متقاربة بعضها من بعض مكونه الجليد

عنوان الدرس	**كيف تتغير المادة**
الموضوع	**كيف تتغير حالة المادة**
الهدف	**يستنتج أن التغير في حالة المادة هو تغير فيزيائي**
المفردات	**تغير حالة المادة – التبخر**
المنظم أو المهارة	**التتابع**
السؤال الأساسي	**تتبعي خطوات تحول الماء في حالاته الثلاث.**
أنشطة دعم التعلم	**قراءة الصورة في كتاب الطالب** **كيف تتغير حالة الماء** **توضيح المفردات و تطويرها** **تغير حالة المادة : تتغير المادة من حالة صلبة الى سائلة ، و من سائلة الى غازية ، و من غازية الى سائلة.** **التبخر : جميع السوائل يمكن ان تتغير حالتها الى الحالة الغازية في أي وقت بواسطة عملية التبخر.** **نشاط** **(الحرارة و التبخر)** **دعم إضافي** **رسم مخطط يوضح ما يحدث للجليد عند تخويلة الى سائل.** **إثراء** **البحث عن عملية تحول المادة من الحالة الغازية الى الحالة السائلة.** **أساليب داعمة** **الإشارة الى صورة** **(جمل قصيرة – جمل تامة)**
سؤال الفكرة الرئيسية	**كيف تتغير المادة من حالة الى اخرى.**
المفردة وتعريفها	**تغير حالة المادة : هو تغير فيزيائي و فيه تتغير حالة المادة الى اخرى .** **التبخر : تحول بطيء للمادة من الحالة السائلة الى الحالة الغازية**
تعبئة المنظم	

تجمد .. تحول الماء من الحالة السائلة الي الصلبة

↓

تبخر .. تحول الماء من الحالة السائلة الي الغازية

↓

تكثف.. تحول بخار الماء من الحالة الغازية الي السائلة

عنوان الدرس	**كيف تتغير المادة**
الموضوع	**ما المقصود بالتغير الكيميائي**
الهدف	**أن يميز بين التغير الفيزيائي و التغير الكيميائي**
المفردات	**الصدأ – تغير كيميائي.**
المنظم أو المهارة	**التتابع**
السؤال الأساسي	**تتبعي كيف تتشكل المادة التي تفقد الفضة بريقها**
أنشطة دعم التعلم	**قراءة الصورة في كتاب الطالب** **أمثلة على التغير الكيميائي – دلائل حدوث التغير الكيميائي** **توضيح المفردات و تطويرها** **الصدأ : مركب مكون من الحديد و الاكسجين** **التغير الكيميائي : يبدأ هذا التغير بمادة ذات خصائص معينة و ينتهي بمادة اخرى تختلف في خصائصها كلياً عن المادة الأصلية** **دعم إضافي** **رسم شكل مقارنه و تكتب في أحد الدائرتين تغير فيزيائي و الاخرى تغير كيميائي و يتم المقارنه بينها كتابتاً.** **إثراء** **يرتدي الطلاب النظارات الواقية ثم اضيء شمعة مدة خمس دقائق و ادعهم يراقبوها و اطلب اليهم كتابة اربع مشاهدات يشتركون فيها و يحددون نوع التغير الفيزيائي و الكيميائي لكل منها.** **تقويم بناء** **(تكويني)** **(كتابة جمل تستخدم التغير الفيزيائي و التغير الكيميائي – كتابة فقرة تصف التبخر – كتابة فقرة تصف الصدأ.**
سؤال الفكرة الرئيسية	**تنتج التغيرات الكيميائية مواد جديدة**
المفردة وتعريفها	**الصدأ : مادة تنتج عند تعرض الحديد الى الاكسجين الموجود في الهواء.** **التغير الكيميائي : تغير ينتج عنه مادة جديدة لها خصائص تختلف عن خصائص المادة الاصلية**
تعبئة المنظم	

تفقد الفضة لمعانها نتيجة تفاعلها مع الكبريت او الاكسجين الموجود في الجو

↓

هذا التفاعل مثال على تغير كيميائي

↓

يعد تلميع الفضة أيضاً تغير كيميائي

عنوان الدرس	المخاليط
الموضوع	ما المخلوط؟
الهدف	أن نصنف المواد الى مخاليط ومحاليل .
المفردات	المخلوط - المحلول - السبائك.
المنظم أو المهارة	التصنيف
السؤال الأساسي	صنفي المواد الى مخاليط ومحاليل؟
أنشطة دعم التعلم	**دعم اضافي:** احضر للطلاب مصفاة قهوة او مصفاة التي تستعمل لفصل المعكرونةوالماء ثم اطلب اليهم رسمها بحيث يبين كيف ان تستخدم المصفاة لفصل مخلوط من المعكرونة والماء. **اثراء:** اطلب الي الطلاب عمل رسم توضيحي للمصفاة وتحديد الاجزاء التالية عليها: مصفاة و مخلوط و ماء و معكرونة. **التفكير الناقد:**وضعت لقطع من الطماطم والجزر مع الخيار في طبق .هل هذا مخلوط أم محلول؟أوضح إجابتي. مخلوط لأن قطع الطماطم والجزر والخيار لاتزال تحتفظ بشكلها ولم تمتزج تماماً.
سؤال الفكرة الرئيسية	صنفي المواد الى مخاليط ومحاليل ؟
المفردة وتعريفها	المخلوط:مادتان أو أكثر تخلطان معاً،بحيث تحافظ كل منهما على خصائصها الأصلية. المحلول:المحلول:مخلوط مكون من مادتين أو أكثر ممتزجتان معاً امتزاجاً تاماً. السبائك:وهي تنتج عن خلط نوعين أو أكثر من العناصر أحدهما على الأقل فلز.
تعبئة المنظم	

المخاليط	المحاليل
ينتج عن مزج مادتين أو أكثر ،بحيث تحافظ كل منهما على خصائصها الأصلية. مثال: سلطة الفواكه أو الخضار	ينتج عن مزج مادتين أو أكثر، ممتزجتان معاً امتزاجاً تاماً. مثال:الشاي - البرونز - ماء مالح

عنوان الدرس	المخاليط
الموضوع	كيف نفصل مكونات المخلوط؟
الهدف	أن نصف بعض طرائق فصل المخاليط .
المفردات	المرشح - الترشيح.
المنظم أو المهارة	التصنيف
السؤال الأساسي	صنفي الطرق التي نستخدمها لفصل المخاليط ؟
أنشطة دعم التعلم	**التفكير الناقد:** كيف يمكنني فصل مكونات مخلوط الرمل والملح؟ يتم اضافة الماء الي مخلوط الملح والرمل فيذاب الملح ثم يمرر المخلوط من ورقة ترشيح فينفذ محلول الملح والماء وتحتجز حبيبات الرمل لان حجمها كبير ثم تبخير الماء لفصله عن الملح **اساليب داعمة:** اطلب الي الطلاب النظر الي صورة المصفاة في ص 67 ورسم شكل يوضح كيف تعمل المصفاه على فصل المواد بعضها عن بعض. **مستوي مبتدئ:** يكمل الطلاب الجمل التالية:**المرشح** شبكة تحجز أجزاء المخلوط الكبيرة طريقة فصل المخاليط التي تعتمد على استخدام المرشح تسمي**الترشيح.** **مستوى عادي:** يختار الطلاب عنوانا للشكل الذي يرسمونه ويكتبون أسماء الاجزاء المبية في الشكل: المرشح، المخلوط، واسماء أجزاء المخلوط الذي اختاروا رسمها. **مستوى متقدم:** يكتب الطلاب فقرة تصف كيف يتم فصل المواد باستخدام طريقة الترشيح.
سؤال الفكرة الرئيسية	صنفي الطرق التي نستخدمها لفصل المخاليط؟
المفردة وتعريفها	المرشح: اداة تستخدم لفصل الاشياء بحسب أحجامها الترشيح: عملية يتم بها فصل المواد الصلبة عن السائلة.
تعبئة المنظم	

طرائق فصل المخاليط	التصنيف
الترسيب	الترسيب: من طرائق فصل مواد المخلوط، يحدث الترسيب عندما تنفصل اجزاء المخلوط نتيجة اختلاف كثافتها . مثل الرمل والماء،
الترشيح	الترشيح: عند اعداد طبق المكرونة نستخدم المصفاة (المرشح) لفصل الماء عن المكرونة ويستخدم الناس المرشحات غالبا لفصل المواد الصلبة عن السوائل وتسمى هذه الطريقة الترشيح. مثل الارز والماء،
المغناطيس	المغناطيس : يستخدم المغناطيس عادة لفصل المواد التي يجذبها ومنها الحديد عن بقية الخردة وهذه الخاصية تعرف بالجاذبية المغناطيسية . الحديد وقطع الزجاج ،

عنوان الدرس	المخاليط
الموضوع	كيف يمكننا فصل أجزاء المحاليل؟
الهدف	أن نصنف طرائق فصل المحاليل.
المفردات	التقطير:
المنظم أو المهارة	التصنيف
السؤال الأساسي	صنفي الطرق التى نستخدمها لفصل المحاليل ؟
أنشطة دعم التعلم	**التفكير الناقد:** اذا اردنا استخلاص ماء عذب من ماء مالح فهل نستخدم التقطير ام التبخر ؟ يمكن استخدام التقطير لفصل ماء نقي من محلول ملحي بعد تسخين السائل يصبح غازا ويبقى الملح ويزال ثم يمرر الغاز داخل مكثف حيث يقوم بتبريد الغاز وجمع الماء **نشاط منزلي:** اطلب من الطلاب استخدام المجلات او شبكة الانترنت لايجاد اربعة امثلة على الاقل من السبائك. **تقويم بنائي:** اطلب الي الطلاب ان يرسموا مرشحا في اثناء استخدامة لفصل الرمل عن محلول الملح في الماء.
سؤال الفكرة الرئيسية	صنفي الطرق التي نستخدمها لفصل المحاليل؟
المفردة وتعريفها	التقطير: هي عملية تتحول فيها المادة المراد تقطيرها الي غاز ثم تجمع على شكل قطرات.
تعبئة المنظم	

التصنيف	طرائق فصل المحاليل
التقطير التبخير	التقطير: يمكنفصلمكوناتمحاليلالموادالصلبةوالسائلةبعضهاعنبعضباستخدامطريقةالتقطير . وفيالتقطيريسخنالمحلولحتىيتحولالسائلالىغازوتتبقىالمادةالصلبة مثلالماءوالملح، التبخير: وهذه طريقة اخرى لفصل المحاليل تسمى التبخير. عندما يتبخر الماء من المحلول الملحي يتحول الماء الى بخار ماءويبقى الملح الصلب مترسبا وتستمل هذه الطريقة عند الحاجة الى مواد صلبة من محاليل حيث يتطاير بخار السائل في الهواء . مثل المحلول الملحي،

عنوان الدرس	القوى والحركة
الموضوع	ما الحركة .
الهدف	أن نوضح كيف تتحرك الأشياء . أن نستنتج العلاقة بين السرعة والسرعة المتجهة والتسارع .
المفردات	السرعة .
المنظم أو المهارة	الاستنتاج
السؤال الأساسي	استنتجي كيف تتحرك الأشياء ؟ وضحي العلاقة بين السرعة والسرعة المتجهة والتسارع ؟
أنشطة دعم التعلم	دعم اضافي : تمثيل تغير كلا من السرعة والسرعة المتجهة من قبل التلميذات . اثراء : ابحثي عن الفرق بين معدل السرعة والسرعة اللحظية (في لحظة ما) وقدمي سيناريو (أحداث مصورة) لتوضيح ذلك . اختبر نفسي : يركض عداء نحو الغرب في اتجاه خط النهاية . كيف نعرف أنه تحرك ؟ التفكير الناقد : ركض جاسر 50 مترا في اتجاه الشمال ثم ركض 50 مترا في اتجاه الغرب ولم تتغير سرعته في أثناء الركض . هل تغيرت سرعته المتجهة ؟ لماذا ؟
سؤال الفكرة الرئيسية	استنتجي كيف تتحرك الأشياء ؟ وضحي العلاقة بين السرعة والسرعة المتجهة والتسارع ؟
المفردة وتعريفها	السرعة : هي التغير في المسافة مع مرور الزمن .
تعبئة المنظم	

إرشاد	ماذا أعرف؟	ماذا أستنتج
- عندما نصف موقع الاجسام فإننا نقارنها بأشياء حولها تسمى نقطة المرجع . ونستخدم بعض الكلمات مثل فوق تحت يمين شمال لتحديد الموقع - يمكن تحديد الموقع باستخدام المسافة أي البعد بين نقطتين أو موقعين . - كل الاجسام المتحركة لها سرعة والسرعة هي التغير في المسافة بعد مرور الزمن - يخلط بعض الناس أحيانا بين مفهومي السرعة والسرعة المتجهة فالسرعة تبين مقدار سرعة الجسم فقط دون تحديد اتجاه حركته اما السرعة المتجهة فتصف كلا من مقدار سرعة الجسم واتجاه حركته في ان واحد . - تعد حركة البندول مثالا جيدا لتوضيح السرعة المتجهة حرة لخيط والبندول ثقل معلق في النهاية الحرة لخيط . وبعد الدفعة الاولى له سيتأرجح الى الامام والى الخلف بشكل دوري وفي كل تأرجح يغير اتجاه حركته وهذا يعني ان سرعته المتجهة تتغير ايضا .	الموقع : وصف موقع الجسم مقارنة بأشياء حوله .	- ان الاشياء تتحرك - وصف موقع الجسم .ومقارنته بنقطة المرجع . - العلاقة بين السرعة والسرعة المتجهة والتسارع .

عنوان الدرس	القوى والحركة .
الموضوع	كيف تغير القوى الحركة .
الهدف	أن نوضح المقصود بالقصور الذاتي ونصف تأثير الاحتكاك على حركة الأجسام .
المفردات	القوة – التسارع – القصور الذاتي – الاحتكاك .
المنظم أو المهارة	الاستنتاج
السؤال الأساسي	استنتجي المقصود بالقصور الذاتي ثم استنتجي تأثير الاحتكاك على حركة الأجسام ؟
أنشطة دعم التعلم	قرأ الصورة : كيف يتسارع سائق السيارة الحمراء في أثناء سيره على هذا الطريق اذا قاد سيارته بسرعة ثابتة ؟ أساليب داعمة :صفي كيف كل من القوة والاحتكاك والتسارع في حركة الاجسام ؟ اختبر نفسي : اذا افترضنا عدم وجود احتكاك فهل تتوقف الأجسام عن الحركة ؟ فسري ذلك. التفكير الناقد : تخيلي انك سيارة وفي أثناء حركتها ضغط السائق على الفرامل فجأة ماذا يحدث لك ، ولماذا ؟
سؤال الفكرة الرئيسية	استنتجي المقصود بالقصور الذاتي ثم استنتجي تأثير الاحتكاك على حركة الأجسام ؟
المفردة وتعريفها	القوة : عملية سحب او دفع . التسارع : التغير في سرعة الجسم او اتجاهه خلال فترة زمنية محددة . القصور الذاتي : الجسم المتحرك يستمر في حركته والجسم الساكن يبقى ساكنا مالم تؤثر فيه قوة تغير من حالته . الاحتكاك : قوة تعيق حركة الاجسام بسبب تلامس سطوح الاجسام المتحركة .
تعبئة المنظم	

إرشاد	ماذا أعرف؟	ماذا أستنتج
- القوة تسبب حركة الأجسام الساكنة كما أن القوة تغير من سرعة الأجسام المتحركة واتجاه حركتها وقد تسبب توقفها - عندما يتسابق المتزلجون فانهم يسرعون ويبطئون كما انهم ينحرفون يمينا وشمالا . - ان أي تغير في سرعة الأجسام أو اتجاهها خلال فترة زمنية محددة يسمى تسارعا . - القصور الذاتي يعني ان الجسم المتحرك يستمر في حركته وان الجسم الساكن يبقى ساكنا مالم تؤثر فيه قوة تغير من حالته . - الاحتكاك قوة تعيق حركة الاجسام المتحركة وهو يؤدي الى تقليل سرعة الجسم او توقفه ويعتمد مقدار الاحتكاك على طبيعة السطوح المتلامسة .	القوة هي كل عملية سحب أو دفع وقد تكون كبيرة أو صغيرة .	- معنى القصور الذاتي. - تأثير الاحتكاك على حركة الأجسام .

عنوان الدرس	القوى والحركة
الموضوع	ما الجاذبية
الهدف	أن نستنتج العوامل المؤثرة في قوة الجاذبية
المفردات	الجاذبية
المنظم أو المهارة	الاستنتاج
السؤال الأساسي	استنتجي العوامل المؤثرة على قوة الجاذبية ؟
أنشطة دعم التعلم	اقرأ الشكل : كيف تؤثر الجاذبية في حركة التفاحة الساقطة من الشجرة؟ نشاط : اكتبي قصة خيالية تبين كيف تكون حياتك لو ان قوة الجاذبية الارضية اصبحت نصف ماهي عليه الان على ان تتضمن القصة افكارا منها سهولة الانتقال وكيف ان تقليل اثر الجاذبية يؤثر في نشاطك اليومي ؟ اختبر نفسي : كتلة كوكب المريخ أصغر من كتلة كوكب الأرض فكيف تختلف قوة الجاذبية على كوكب المريخ عنها على كوكب الارض ؟ ولماذا ؟ التفكير الناقد : كتلة الشمس أكبر بكثير من كتلة الأرض فهل نشعر بقوة جذب الشمس ؟ فسري اجابتك ؟
سؤال الفكرة الرئيسية	استنتجي العوامل المؤثرة على قوة الجاذبية ؟
المفردة وتعريفها	الجاذبية : قوة تؤثر في الأجسام حتى لو لم تتلامس وتعمل على سحب بعضها نحو بعض .
تعبئة المنظم	

إرشاد	ماذا أعرف؟	ماذا أستنتج
قوة الجاذبية تختلف باختلاف كتل الاجسام . الأرض كتلتها ضخمة لذلك تسحب الأجسام الأصغر منها نحوها بقوة . اما القمر فكتلته اقل من جاذبية الأرض .كما أن قوة الجاذبية تعتمد على المسافة بين الأجسام فكلما نقصت المسافة بينها زادت الجاذبية .	القوة التي تشدنا نحو الأرض هي قوة الجاذبية وهي تؤثر فينا الآن وفي كل لحظة . والجاذبية هي قوة تؤثر في الأجسام حتى لو لم تتلامس وتعمل على سحب بعضها نحو بعض .	العوامل المؤثرة في قوة الجاذبية

عنوان الدرس	تغير الحركة
الموضوع	كيف تؤثر القوى في الحركة
الهدف	ان تستنتج انواع القوة
المفردات	**القوى المتزنة – القوى غير المتزنة - نيوتن**
المنظم أو المهارة	**التوقع**
السؤال الأساسي	استنتجي انواع القوى من خلال الصور والنص
أنشطة دعم التعلم	قراءة الصور والاشكال - اختبر نفسي –التفكير الناقد – استخدام اسلوب اكمل العبارات لفهم الفرق بين القوة المتزنة والقوة الغير متزنة
سؤال الفكرة الرئيسية	استنتجي انواع القوة من خلال الصور والنص
المفردة وتعريفها	**القوى المتزنة– مجموعة قوى تؤثر في جسم واحد ويلغي بعضها بعضا .** **القوى غير المتزنة–قوى غير متساوية تؤثر في الجسم وتسبب تغير الحركة.** **نيوتن–وحدة قياس القوة .**
تعبئة المنظم	التوقع

توقّعي	ماذا حدث
• من خلال شد الحبل سوف يشد الحبل نحو القوى الاكبر .	يتحرك الطفل ذو القوى الاقل نحو الطفل ذو القوى الاكبر لان القوى اصبحت غير متزنة • مجموعة القوى التي تؤثر في الجسم ويلغي بعضها بعضا تسمى قوى متزنة • الوى الغير متساوية تؤثر في الجسم وتغير حركته وتسمى قوى غير متزنة

عنوان الدرس	تغير الحركة
الموضوع	كيف تؤثر القوى في التسارع
الهدف	ان تستنتج العوامل المؤثرة في تسارع الجسم
المفردات	**لايوجد**
المنظم أو المهارة	**التوقع**
السؤال الأساسي	استنتجي العوامل المؤثرة في تسارع الجسم من خلال الصور والنص
أنشطة دعم التعلم	اختبر نفسي - قراءة الصور والاشكال – التفكير الناقد
سؤال الفكرة الرئيسية	استنتجي العوامل المؤثرة في تسارع الجسم من خلال الصور والنص
المفردة وتعريفها	**لا يوجد**
تعبئة المنظم	التوقع

توقّعي	ماذا حدث
• ان ركل الكرة بقوة 10 نيوتن يكون التسارع اكثر	ان ركل الكرة الثانية يسبب تسارع الكرة بشكل اكبر لان القوة 10 نيوتن بينما القوة الاولى 5 نيوتن . • ان تسارع الجسم من حيث الزيادة او النقصان يعتمد على القوة وكتلة الجسم.

عنوان الدرس	تغير الحركة
الموضوع	كيف يؤثر الاحتكاك في حركة الجسم
الهدف	ان تستنتج العوامل المؤثرة بالاحتكاك
المفردات	**لايوجد**
المنظم أو المهارة	**التوقع**
السؤال الأساسي	استنتجي العوامل المؤثرة بالاحتكاك من خلال الصور والنص
أنشطة دعم التعلم	اختبر نفسي - قراءة الصور والاشكال – التفكير الناقد
سؤال الفكرة الرئيسية	استنتجي العوامل المؤثرة بالاحتكاك من خلال الصور والنص
المفردة وتعريفها	**لا يوجد**
تعبئة المنظم	التوقع

توقّعي	ماذا حدث
• ان الانزلاق على الجليد اسهل من الانزلاق على العشب	الانزلاق فوق الثلج اسهل منه على العشب لان الاحتكاك بين الاحذية والثلج اقل منه بين الاحذية والعشب . • الاحتكاك قوة تعمل عكس اتجاه الحركة • طبيعة السطوح المتلامسة تحدد مقدار الاحتكاك

عنوان الدرس	الحرارة
الموضوع	ما الحرارة ؟
الهدف	أن تذكر مفهوم الحرارة والطاقة الحرارية .
المفردات	الطاقة الحرارية ـ الحرارة .
المنظم أو المهارة	السبب والنتيجة .
السؤال الأساسي	اذكري مفهوم الطاقة الحرارية والحرارة ؟
أنشطة دعم التعلم	مستوى مبتدئ : استخدام كلمة الحرارة . مستوى عادي : جمل تامة عن الطاقة الحرارية . مستوى متقدم : مقال عن الطاقة الحرارية .
سؤال الفكرة الرئيسية	اذكري مفهوم الطاقة الحرارية والحرارة ؟
المفردة وتعريفها	الطاقة الحرارية : الطاقة التي تجعل جسيمات المادة في حالة حركة . الحرارة : انتقال الطاقة الحرارية من الجسم الساخن إلى الجسم البارد .
تعبئة المنظم	

السبب	النتيجة
الطاقة الحرارية	تجعل جسيمات المادة في حالة حركة لتبقي جسم المخلوقات الحية دافئة سواء كان من مصدر الشمس أو من داخل أجسامها .
الحرارة	انتقال الطاقة الحرارية من جسم إلى آخر والحرارة تنتقل دائماً من الأجسام الدفأ إلى الأجسام الأبرد .

عنوان الدرس	الحرارة
الموضوع	كيف تنتقل الحرارة ؟
الهدف	أن تستنتج كيف تنتقل الحرارة .
المفردات	التوصيل الحراري ـ الحمل الحراري ـ الإشعاع الحراري ـ مادة عازلة ـ مواد موصلة .
المنظم أو المهارة	السبب والنتيجة .
السؤال الأساسي	استنتجي كيف تنتقل الحرارة ؟
أنشطة دعم التعلم	مستوى مبتدئ : استخدام كلمة مادة عازلة وموصله . مستوى عادي : جمل تامة عن التوصيل والحمل الحراري . مستوى متقدم : مقال عن الإشعاع الحراري .
سؤال الفكرة الرئيسية	استنتجي كيف تنتقل الحرارة ؟
المفردة وتعريفها	التوصيل الحراري: انتقال الطاقة ومنها الطاقة الحرارية أو الكهربائية بالتلامس المباشر . الحمل الحراري : ينقل الحرارة خلال السوائل والغازات . الإشعاع الحراري : انتقال الطاقة الحرارية في الفراغ . مادة عازلة : مادة لا تنقل الحرارة . مواد موصلة :مادة تنقل الحرارة بشكل جيد.
تعبئة المنظم	

السبب	النتيجة
التوصيل الحراري	عندما يتلامس جسيمان مختلفان في درجة الحرارة فإن جزيئات الجسم الأقل منه في درجة الحرارة يعطي الجسم الذي درجة حرارته أقل طاقة فتسخن جسيماته .
الحمل الحراري	ينتقل خلال السوائل والغازات
الإشعاع الحراري	ينقل الطاقة الحرارية في الفراغ ومن دون الإشعاع لا يمكن لأن تصل طاقة الشمس الحرارية إلى الأرض والإشعاع الحراري لا يحتاج إلى وسط مادي ناقل
مادة عازلة	لا تنقل الحرارة بشكل جيد مثل الخشب والصوف .
مواد موصلة	تنقل الحرارة بسهولة منها الألمنيوم والكروم والحديد

عنوان الدرس	الحرارة
الموضوع	كيف تغير الحرارة المادة ؟
الهدف	أن تستنتج كيف تغير الحرارة المادة .
المفردات	لا توجد مفردات في هذا الدرس .
المنظم أو المهارة	السبب والنتيجة .
السؤال الأساسي	استنتجي كيف تغير الحرارة المادة ؟
أنشطة دعم التعلم	مستوى مبتدئ : استخدام كلمة التغيرات . مستوى عادي : جمل تامة عن التغيرات . مستوى متقدم : مقال عن التغيرات الفيزيائية والكيميائية .
سؤال الفكرة الرئيسية	استنتجي كيف تغير الحرارة المادة ؟
المفردة وتعريفها	لا توجد مفردات في هذا الدرس .
تعبئة المنظم	

السبب	النتيجة
التغيرات الفيزيائية	إذا أضفت طاقة حرارية إلى جسم فإن جسيماته تتحرك أسرع وتتباعد لذا عندما تكتسب جسيمات المادة طاقة حرارية فإن حركتها تزداد وتتباعد بعضها عن بعض ونتيجة ذلك تتمدد المادة الطاقة الحرارية فإن جسيمات المادة تقل حركتها ويقترب بعضها من بعض وتتقلص وفي الحالتين تتغير المادة
التغيرات الكيميائية	يمكن للحرارة أن تحدث في المادة تغيرات كيميائية فبعض أنواع المواد تحترق بسبب الحرارة احتراق الوقود تنطلق الطاقة المختزنة فيه .
تغير الحالة	عندما يكتسب الجسم حرارة كافية تتغير حالة المادة فعند تسخين المادة الصلبة إلى درجة الانصهار تتحول إلى الحالة السائلة ومع استمرار التسخين تتحول إلى الحالة الغازية .

عنوان الدرس	الكهرباء
الموضوع	ما الشحنة الكهربائية ؟
الهدف	ان نستنتج ما الشحنة الكهربائية ؟
المفردات	الكهرباء الساكنة
المنظم أو المهارة	الاستنتاج
السؤال الأساسي	استنتجي ما الشحنة الكهربائية ؟
أنشطة دعم التعلم	قراءة الصورة في كتاب الطالبة (الشحنة الكلية) توضيح المفردات وتطويرها الكهرباء الساكنة .. سكن غير متحرك أي تبقى مكانها خلفية علمية(طبيعة الكهرباء) دعم إضافي (ما نوع الشحنة الكهربائية التي تنجذب الى شحنة كهربائية سالبة ؟) (ما نوع الشحنة التي تتنافر معها ؟) إثراء(لماذا تلتصق بالون مشحون بشحنة سالبة بجدار غير مشحون أي متعادل كهربائيا ؟) اختبر نفسي يميل ورق التغليف البلاستيكي الى اكتساب الشحنات السالبة ماذا يحدث اذا دلكنا بالونا ؟ التفكير الناقد لماذا تلتصق بعض أنواع الملابس باجسامنا عند ارتدائها في بعض الأحيان ؟
سؤال الفكرة الرئيسية	استنتجي ما الشحنة الكهربائية ؟
المفردات وتعريفها	الكهرباء الساكنة .. تجمع الشحنات الكهربائية على سطح جسم ما
تعبئة المنظم	

أدلة من النص	استنتاجات
تتولد الكهرباء نتيجة الشحنات الكهربائية الشحنات صغيرة جدا لا يمكن رؤيتها ولا شمها ولا قياس وزنها لكنها من خصائص المادة الذرة اصغر جزء في المادة و تحمل جسيمات صغيرة جدا	الشحنة الكهربائية
بعضها يحمل شحنات موجبة ويرمز لها (+)	الجسيمات الموجبة
بعضها يحمل شحنات سالبة يرمز لها (-)	الجسيمات السالبة
لا نرى الشحنات ولا نحس بها لكن يمكن ملاحظة تاثير بعضها ببعض الشحنات المتشابهة تتنافر الشحنات المختلفة تتجاذب معظم المواد يكون عدد الشحنات الموجبة يساوي عدد الشحنات السالبة ونقول ان المادة متعادلة كهربائيا	تفاعل الشحنات
عندما يتلامس جسمان فان الشحنات الكهربائية تتحرك من احدهما الى الاخر تتحرك الشحنات السالبة بسهولة اكبر من الشحنات الموجبة تجمع الشحنات معناه ان نوعا معينا من الشحنات يكون اكثر على الجسم	تجمع الشحنات
عند دلك الاجسام معا تتلامس سطوحها في مواقع عديدة بذلك يزداد تجمع الشحنات عليها فتتكون كهرباء ساكنة اكثر	الكهرباء الساكنة

عنوان الدرس	الكهرباء
الموضوع	كيف تتحرك الشحنات الكهربائية ؟
الهدف	ان نستنتجكيف تتحرك الشحنات الكهربائية ؟
المفردات	التفريغ الكهربائي – التيار الكهربائي – الدائرة الكهربائية – الدائرة الكهربائية – المقاومة
المنظم أو المهارة	الاستنتاج
السؤال الأساسي	استنتجي كيف تتحرك الشحنات الكهربائية ؟
أنشطة دعم التعلم	قراءة الصورة في كتاب الطالبة (يحدث البرق بسبب التفريغ الكهربائي) (ما بعض استخدامات الكهرباء في هذا المنتزه ؟) (أجزاء الدائرة الكهربائية) (الدوائر الكهربائية المفتوحة و المغلقة) عند اغلاق الدائرة الكهربائية يضيء المصباح وعند فصلها ينطفيء توضيح المفردات وتطويرها التفريغ الكهربائي .. افقاد الجسم المشحون شحنته الكهربائية وهو عكس الشحن الكهربائي التيار الكهربائي .. تدفق شيء ما وهو حركة الشحنات الكهربائية عبر الاسلاك الدائرة الكهربائية .. مسارا مغلقا مستمرا يسري فيه التيار الكهربائي أساليب داعمة تاكد من فهم الطلاب للدائرة الكهربائية المقارنة بين الدائرة المغلقة والدائرة المفتوحة نشاط حركة الطلاب في دائرة على شكل حلقة تشبه حركة التيار الكهربائي دعم إضافي (بحث عن نوعين او اكثر من المفاتيح الكهربائية التي تستخدم في دائرة كهربائية - اعداد ملصق يبين كيف يفصل كا نوع الدائرة الكهربائية ؟ وكيف يغلقها ؟) إثراء(البحث عن العالم اندرو امبير الذي سمي المصطلح امبير باسمه ويكتبوا تقرير ا مختصرا يصف مساهماته في مجال الكهرباء) اختبر نفسي ما الفرق بين الكهرباء الساكنة والكهرباء المتحركة ؟ التفكير الناقد ما الذي يحدث عند توصيل طرفي سلك بطرفي بطارية ؟
سؤال الفكرة الرئيسية	استنتجي كيف تتحرك الشحنات الكهربائية ؟
المفردات وتعريفها	التفريغ الكهربائي .. انتقال الشحنات الكهربائية التيار الكهربائي .. سريان الشحنات الكهربائية الدائرة الكهربائية .. تيار كهربائي يسري في مسار مغلق المقاومة .. الأداة التي يزودها المصدر بالطاقة
تعبئة المنظم	

أدلة من النص	استنتاجات
عنما امشي على السجادة فان جسمي يكتسب شحنات سالبة ويحتفظ بها هذه الشحنات انتقلت الي من السجادة وعنما المس جسما ما تتحرك الشحنات السالبة وتنتقل الية سريعا تسمى التفريغ الكهربائي لذا اشعر باللسعة او صوت فرقعه خفيفة	التفريغ الكهربائي
يحدث البرق بسبب التفريغ الكهرباء الساكنة في الظروف الجوية العاصفة الغيوم تحتوي على قطرات ماء وجليد ونتيجة لاحتكاكها ببعض فان بعض قطرات الماء تكتسب شحنات موجبة و تتحرك اعلى الغيمة بينما تكتسب قطرات أخرى الشحنة السالبة وتتحرك اسفل الغيمة عندما تتراكم الشحنات بدرجة كبيرة جدا تنتقل الى الأرض على شكل برق	البرق
الشحنات الكهربائية يمكنها ان تسري عبر بعض المواد بصورة مماثلة لجريان الماء بالانهار	التيار الكهربائي
لتكوين دائرة كهربائية بسيطة يلزم ثلاث أجزاء أساسية : المصدر – المقاومة -اسلاك التوصيل مصدر الطاقة منه البطارية يوفر الطاقة لتحريك الشحنات الكهربائية الاسلاك تنقل الشحنات من المصدر واليه لكي يسري التيار يجب ان تكون الدائرة مغلقة أي جميع اجزائها متصلة معا وليس بها أي قطع في اسلاك توصيلها	الدوائر الكهربائية
الأداة التي يزودها المصدر بالطاقة .. المصباح و المروحة يمثلان مقاومة	المقاومة
الكثير من الدوائر يوصل معها مفتاح كهربائي عندما يكون في وضع توصيل تصبح الدائرة مغلقة ويسري فيها التيار عندما يكون غير موصل ينقطع التيار و لا يسري في الدائرة	المفتاح الكهربائي

عنوان الدرس	الكهرباء
الموضوع	ما دوائر التوالي الكهربائية ؟ وما دوائر التوازي الكهربائية ؟
الهدف	ان نستنتج ما أنواع الدوائر الكهربائية ؟
المفردات	دائرة التوالي – دائرة التوازي
المنظم أو المهارة	الاستنتاج
السؤال الأساسي	استنتجي أنواع الدوائر الكهربائية ؟
أنشطة دعم التعلم	قراءة الصورة في كتاب الطالبة (دائرة التوالي و دائرة التوازيالكهربائية) حقيقة البطاريات مصدر للطاقة الكهربائية ولا تحمل تيارا كهربائيا داخليا توضيح المفردات وتطويرها دائرة التوالي .. مجموعة أشياء متشابهة يلي بعضها بعضا مثل صفحات الكتاب دائرة التوازي .. مثال على أشياء متوازية .. السلم .. سكة الحديد نشاط اعمل دائرة تواز أساليب داعمة عرض عملي عمل دائرة توازي ورسمها ثم عمل دائرة توالي ورسمها دعم إضافي (ما نوع الدوائر الكهربائية المستخدمة في معظم المنازل ؟) إثراء (ما مزايا استخدام دائرة التوالي مقارنة بدائرة التوازي ؟) اختبر نفسي دائرة تواز بها مصباح ومروحه .. ماذا يحدث للمروحة في الدائرة اذا احترقت فتيلة المصباح ؟ التفكير الناقد هل المصابيح في المنزل متصلة على التوازي ام على التوالي ؟ ولماذا؟
سؤال الفكرة الرئيسية	استنتجي أنواع الدوائر الكهربائية ؟
المفردات وتعريفها	دائرة التوالي .. يسري التيار في اتجاه ثابت في جميع أجزاء المسار دون ان يتفرع دائرة التوازي .. يتفرع التيار الكهربائي و يكون سريانه في اكثر من اتجاه
تعبئة المنظم	

أدلة من النص	استنتاجات
عند اغلاق الدائرة يضيء المصباحان عند فك احدهما ينطفئ الاخر لان الدائرة اصبحت مفتوحة	دائرة التوالي
عند اغلاق الدائرة فان المصباحين يضيئان عند فك احدهما لا ينطفئ الاخر بل يبقى مضيئا	دائرة التوازي

عنوان الدرس	الكهرباء
الموضوع	كيف نستخدم الكهرباء بأمان ؟
الهدف	ان نستنتج كيف نستخدم الكهرباء بأمان
المفردات	لا يوجد
المنظم أو المهارة	الاستنتاج
السؤال الأساسي	استنتجي الطرق الامنة لاستخدام الكهرباء ؟
أنشطة دعم التعلم	قراءة الصورة في كتاب الطالبة (موزعات الكهرباء -المنصهر – القاطع) نشاط منزلي مراجعة فاتورة الكهرباء اختبر نفسي في المباني الجديدة نستخدم القواطع الكهربائية اكثر من المنصهرات لماذا ؟ التفكير الناقد هل توصل القواطع الكهربائية في الدوائر على التوالي ام على التوازي ؟ لماذا
سؤال الفكرة الرئيسية	استنتجي الطرق الامنة لاستخدام الكهرباء ؟
المفردات وتعريفها	-
تعبئة المنظم	

أدلة من النص	استنتاجات
• ان مرور التيار الكهربائي في سلك ذي مقاومة قليلة خطر جدا لأنه يسبب رفع درجة حرارته مما يسبب حريق • من الخطورة لمس اسلاك مكشوفة • المنصهر أداة تساعد على منع حدوث حريق • يحتوى على شريط رقيق مقاومته كبيرة واذا مر فيه تيار كهربائي كبير ارتفعت درجة حرارته و انصهر فتفتح الدائرة الكهربائية ويتوق مرور التيار الكهربائي • يوجد أجهزة تعمل عمل المنصهرات تسمى القواطع الكهربائية • وهي مفتاح يحمي الدائرة الكهربائية • المنصهر لا يستخدم الامرة واحدة • اما القاطع يعاد استخدامه	استخدام الكهرباء بأمان

عنوان الدرس	المغناطيسية
الموضوع	مالمغناطيس ؟
الهدف	أن نوضح كيف يمكن لمغناطيسين ان يتنافرا
المفردات	تنافر – قطب
المنظم أو المهارة	مشكلة وحل
السؤال الأساسي	كيف يمكن لمغناطيسين ان يتنافرا ؟
أنشطة دعم التعلم	قراءة الصور والأشكال و الرسوم في كتاب الطالبة . خلفية علمية:كيف ينشأ المجال المغناطيسي الارضي نشاط: اطلب من الطلاب دلك مغناطيس بمسمار عشرين مره في اتجاه واحد فقط واختبار مغناطيسية المسمار. دعم اضافي اطلب من الطلاب ان عمل ملصق يصف قطبي مغناطيس مستقيم واظهار كيف يتجاذبان او يتنافران مع اقطاب مغناطيس مستقيم اخر اثـراء: اطلب من الطلاب البحث عن اشكال اخرى للمغناطيس وتحديد اقطابه وعمل ملصق يوضح ذلك.
سؤال الفكرة الرئيسية	كيف يمكن لمغناطيسين ان يتنافرا ؟
المفردة وتعريفها	تنافر: تباعد الاقطاب المغناطيسية المتشابهه بعضها عن بعض قطب : احد طرفي المغناطيس وتكون قوة جذب المغناطيس عنده اكبر مايمكن
تعبئة المنظم	

لاحظت عند تقريب مغناطيسين من بعضهما البعض يتنافران ولايحصل ذلك دائما

↓

عند تقريب قطبيهما الشماليين او تقريب قطبيهما الجنوبيين احدهما من الاخر

↓

يتنافران حيث ان الاقطاب المتشابهه تتنافر

عنوان الدرس	المغناطيسية
الموضوع	مالمجال المغناطيسي؟
الهدف	1- أن نوضح كيف يمكن استخدام قضيب مغناطيسي لتحديد الاتجاهات في الصحراء ؟
المفردات	المجال المغناطيسي
المنظم أو المهارة	مشكلة وحل
السؤال الأساسي	كيف يمكن استخدام قضيب مغناطيسي لتحديد الاتجاهات في الصحراء ؟
أنشطة دعم التعلم	قراءة الصور والأشكال و الرسوم في كتاب الطالبة . توضيح المفردات وتطويرها نوضح للطلاب ان هناك معنى لكلمة مجال حيث تعني منطقة معينة وحيز وهناك مجالات العمل اكتب على السبورة المفردات ، المجال المغناطيسي ونناقش معانيها واطلب صياغة تعريف لكل مفرده بلغتهم دعم إضافي : لماذا تتجه ابرة البوصلة تقريبا نحو القطب الشمالي للارض. اثراء : كيف تستخدم البوصلة في اثناء الرحلات؟ اساليب داعمه: مستوى مبتدئ: استخدام عبارات بسيطه توضح المعنى وفق تعابير وارده في الكتاب مستوى عادي :يوضح الطالب معاني المفردات بجمل يصوغها بنفسه مستوى متقدم: يصوغ الطالب تعريف المفردات في جمل تامه وصحيحة
سؤال الفكرة الرئيسية	كيف يمكن استخدام قضيب مغناطيسي لتحديد الاتجاهات في الصحراء ؟
المفردة وتعريفها	المجال المغناطيسي : منطقة محيطة بالمغناطيس تظهر فيها اثار قوته المغناطيسية
تعبئة المنظم	

ذهبت للصحراء ولم اعرف تحديد القبله واملك قضيب مغناطيسي ؟

↓

اعلق القضيب المغناطيسي بخيط من منتصفه وعندما يثبت فانه يتجه شمالا وجنوبا حيث يشير القطب الشمالي له الى اتجاه الشمال

↓

استخدمته كبوصله وعرفت اتجاه القبله

عنوان الدرس	المغناطيسة
الموضوع	ما المغناطيس الكهربائي ؟
الهدف	أن توضح كيف يمكن زيادة قوة المجال المغناطيسي لمغناطيس كهربائي ؟
المفردات	المغناطيس الكهربائي
المنظم أو المهارة	مشكلة وحل
السؤال الأساسي	كيف يمكن زيادة قوة المجال المغناطيسي لمغناطيس كهربائي ؟
أنشطة دعم التعلم	قراءة الصور والأشكال و الرسوم في كتاب الطالبة دعم إضافي : اطلب من الطلاب البحث عن ثلاثة اجهزة كهربائية في المنزل يوجد فيها محرك كهربائي إثراء : اطلب من الطلاب البحث عن محرك كهربائي في احد الاجهزة الكهربائية المنزلية وتحديد مصدرر التيار الكهربائي في الجهاز ومالذي يحرك محور المحرك. اساليب داعمه: مستوى مبتدئ: يصف الطلاب المحرك الكهربائي بذكر اسماء الاجزاء التي يتكون منها مستوى عادي :يستخدم الطلاب جملا بسيطه لوصف المحرك الكهربائي ويذكرون اجزاءه الرئيسية مستوى متقدم: يستخدم الطلاب جملا تامه وصحيحة لوصف المحرك الكهربائي.
سؤال الفكرة الرئيسية	كيف يمكن زيادة قوة المجال المغناطيسي لمغناطيس كهربائي ؟
المفردة وتعريفها	المغناطيس الكهربائي : سلك ملفوف حول قلب من الحديد ويمر فيه تيار كهربائي .
تعبئة المنظم	

كيف يمكن زيادة قوة المجال المغناطيسي لمغناطيس كهربائي

↓

يمكن زيادة قوة المجال المغناطيسي بزيادة طول السلك وعدد اللفات او زيادة حجم قضيب الحديد او زيادة التيار المار في السلك

↓

ينتج عن ذلك زيادة قوة المجال المغناطيسي لمغناطيس كهربائي

عنوان الدرس	المغناطيسة
الموضوع	ما المولد الكهربائي ؟
الهدف	أن توضح كيف تحول المولدات الكهربائية الطاقة الحركية الى كهرباء؟
المفردات	المولد الكهربائي
المنظم أو المهارة	مشكلة وحل
السؤال الأساسي	كيف تحول المولدات الكهربائية الطاقة الحركية الى كهرباء؟
أنشطة دعم التعلم	قراءة الصور والأشكال و الرسوم في كتاب الطالبة نوضح للطلاب ان كلمة توليد تعني انتاج نشاط منزلي : اطلب من البحث عن محطة توليد الكهرباء في منطقتهم واعداد تقرير يناقش احتياجات الطاقة الكهربائية والطريقة التي تستخدمها في توليدها وانتاجها
سؤال الفكرة الرئيسية	كيف تحول المولدات الكهربائية الطاقة الحركية الى كهرباء؟
المفردة وتعريفها	المولد الكهربائي : عكس المحرك الكهربائي يحول الطاقة الحركية الى طاقة كهربائية.
تعبئة المنظم	

كيف تحول المولدات الكهربائية الطاقة الحركية الى كهرباء

↓

يتحرك الملف بين قطبي المغناطيس فتتحول الطاقة الحركية للملف الى كهرباء تسري في اسلاك الملف

↓

تحول المولدات الكهربائية الطاقة الحركية الى كهرباء