



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية وزارة التربية الوطنية

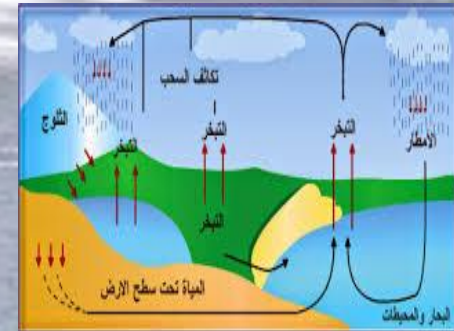


مديرية التربية لولاية البليدة

المقاطعة الشرقية 2
منهاج الجيل الثاني
برنامج السنة الاولى متوسط
العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا
اعداد الاستاذ بoudisse عبد القادر
مفتش العلوم الفيزيائية
موزاية - فيفري 2016

الكفاءة الشاملة
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

يحل مشكلات تتعلق بمحيطه المادي والتكنولوجي موظفا المفاهيم الأساسية في المادة وتحولاتها الفيزيائية والدارة الكهربائية والضوء الهندسي والفلك في مستويات أولية، معتمدا على مسعى استقصاء المعلومات والتجريب وانجاز مشاريع تكنولوجية ومستفيدا من بعض أدوات تكنولوجيات الاعلام والاتصال



الكفاءة الختامية
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

ميدان
الظواهر
الضوئية
و الفلكية

ميدان
الظواهر
الكهربائية

ميدان
المادة
و تحولاتها

يحل مشكلات من محيطه
القريب والبعيد بتوظيف
نموذج الشعاع الضوئي
وشروط الرؤية
المباشرة للأجسام

يحل مشكلات تتعلق
بتركيب الدارات
الكهربائية
البسيطة محترما قواعد
الأمن الكهربائي

يحل مشكلات متعلقة
بالتحولات الفيزيائية
للمادة ومفسرا هذه
التحولات بالاستعانة
بالنموذج الجزيئي
للمادة



جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

القيم و المواقف

التفتح على
العالم

المواطنة

الهوية
و الضمير
الوطني

يطلع على التراث
العالمي ويستفيد منه
ويعزز القيم الوطنية
والعالمية، ويُقبل
على استخدام
تكنولوجيات العصر

يتحلى بروح
المسؤولية اتجاه
البيئة والطبيعة،
ويلتزم بالقواعد
الاجتماعية: العدالة،
التضامن، احترام
الآخرين واحترام
الحق في الحياة

يعتز بانتمائه
الوطني وينمي
إحساسه بقضاياها،
ويميل الى استخدام
لغاته الوطنية

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

الكفاءات العرضية

الطابع
الشخصي
الاجتماعي

الطابع
التواصلي

الطابع
المنهجي

الطابع
الفكري

ييدي سلوكا عقلانيا
في تعامله مع الغير
ومع بيئته الاجتماعية
والطبيعية
والتكنولوجية،
محترما قواعد الأمن
والصحة، ومثمنا
قيمة
العمل ومحترما
الملكية الفكرية

يستعمل اشكال
مختلفة للتعبير، منها
اللغة العلمية
باستخدام الترميز
العالمي والمخططات
ويكيّف ستراتيجيات
الاتصال وفق
متطلبات الوضعية.
يعبر بكيفية سمليمة
ويبرر بأدلة منطقية

ينظم عمله بدقة
واتقان، مستعملا
طرق العمل الفعالة
في التخطيط وجمع
المعلومات واعداد
الاستراتيجيات
الملائمة لحل
المشكلات
العلمية و تسيير
المشاريع وتقديم
النتائج

يمارس الفضول
العلمي والفكر
النقدي، فيلاحظ
ويستكشف
ويستدل منطقيا،
كما يسعى الى
توسيع ثقافته
العلمية وتكوينه
الذاتي و ينمذج
وضيعات للتفسير
والتنبؤ و حل
مشكلات

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

المادة وتحولاتها

الميدان

يحل مشكلات متعلقة بالتحويلات الفيزيائية للمادة ومفسر لها
بالنموذج الجببي للمادة

الكفاءة
الختامية

- 1- يقيس بعض المقادير الفيزيائية باستعمال الوسيلة و الطريقة المناسبتين ويستخدمها في حل مشكلات تتعلق بها في المخبر و خارجه
- 2- يتعرف على مختلف الحالات الفيزيائية التي يكون عليها الجسم المادي في محيطه القريب و البعيد
- 3- يتحكم في طرق تحويل الجسم المادي من حالة الى اخرى و اخذ الاحتياطات الامنية في العمل المخبري عند استخدام مصادر الحرارة
- 4- يعرف مختلف الخلائط من محيطه القريب و البعيد و يتحكم في بعض طرق فصل مكونات الخلائط تجريبيا
- 5- يستخدم معارفه حول المحلول المائي لحل مشكلات خاصة (استهلاك او تحضير المحاليل المائية في المنزل وفي المخبر)
- 6- التحذير من التلوث و كيفية حماية البيئة و اخذ الاحتياطات عند استعمال محاليل مائية خطيرة

امركبات
الكفاءة

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

الموارد المعرفية

مؤشرات و معايير
التقويم

انماط من الوضعيات
التعلمية

مع 1: يستخدم القياس لتعيين بعض المقادير الأطوال باستخدام المسطرة الفيزيائية يعين وحسب الدقة المطلوبة المناسبة يستخدم الميزان لتقدير كتل أجسام مألوفة - ذات - يختار الزجاجيات المخبرية وأواني سعات مختلفة ومناسبة لتقدير حجم معين من يحدد حسابيا حجوم أجسام صلبة السائل ذات - أشكال منتظمة مألوفة و يعين تجريبيا أو سائل الكتلة الحجمية لجسم صلب يحسب كثافة بعض الأجسام الصلبة - والسائل و يقارن مواد من حيث كثافتها مع 2: يعبر بطريقة سليمة عن نتيجة القياس و يستخدم جدول تحويل وحدات الطول والكتل والحجوم بشكل صحيح و الوحدات المناسبة للتعبير عن قيمة يستخدم نتيجة قياس مقدار مقيس و يعبر عن باستخدام التقريب المناسب

مقارنة اجسام من حيث الكتلة و الحجم و التوصل الى استخدام طريقة لقياسها باستعمال ادوات بسيطة وادوات القياس كالزجاجيات و المخبرية لتعيين الحجم -التدرب على استخدام جداول تحويل الوحدات -اجراء مقارنة بين اجسام مختلفة من حيث طبيعة المادة للوصول الى مفهوم الكتلة الحجمية كمقدار مميز لها وتعيين الكتلة الحجمية تجريبيا -مقارنة حالات بعض الاجسام من حيث درجة الحرارة و الحاجة لاستخدام المحرار

1-بعض القياسات
قياس الاطوال و وحدات
الاطوال
-القدم المنزقة
-حساب الحجم و وحدات
الحجم و تحويل
الوحدات
-تعيين حجم الجسم
الصلب المنتظم و غير
المنتظم
-قياس الكتلة و وحداتها
-الكتلة الحجمية
و وحداتها
-كثافة الجسم الصلب و
السائل بالنسبة للماء
-تعيين الكتلة الحجمية
للجسم الصلب و السائل
-تعيين درجة الحرارة

وضعية تعلم الادماج 1

وضعية مشكلة ادماجية حول القياسات و تعيين
درجة الحرارة

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

مؤشرات و معايير
التقويم

الموارد المعرفية

انماط من الوضعيات
التعلمية

مع 1: يميز بين الحالات الفيزيائية
للمادة

يتعرف على الحالات الثلاثة للجسم
المادي من محيطه مثلث حالات
الماء

يتوقع كيف تكون عليه حالة المادة
عند درجة حرارة معطاة الحالات
المشهورة

مع 2: يتنبأ باتجاه التحول في
شروط معينة من تغير درجة
الحرارة والضغط

- يربط كل من الانصهار والتبخر
بارتفاع

درجة الحرارة

- يربط كل من التكاثف والتجمد
بانخفاض

درجة الحرارة

2- خصائص حالات
المادة

- خصائص الحالة

الصلبة و الحالة السائلة
و الحالة الغازية

- النموذج الجزيئي للمادة

- اخذ الاحتياطات الامنية

في العمل المخبري عند

استخدام مصادر الحرارة

معاينة اجسام في حالات
فيزيائية مختلفة وملاحظة
وجود نفس الجسم في حالات
اخرى للوصول الى اهمية
عوامل درجة الحرارة و الضغط
في تحديد الحالة الفيزيائية
- نشاط يحدد فيه النموذج
الجزيئي للمادة لتفسي الحالات
الثلاثة لها على المستوى
المجهري
- التطرق الى الاحتياطات
الامنية عند تسجيل المواد
(استعمال مصادر الحرارة)

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية
انماط من الوضعيات
التعلمية

الموارد المعرفية

مؤشرات و معايير
التقويم

التساؤل حول كيفية تغير الحالة
الفيزيائية للجسم المادي من
حالة الى اخرى من محيطه و في
المخبر و ضبط شروط هذه
التحولات (درجة الحرارة و
الضغط) مع معاينتها تجريبيا
-التساؤل حول التغيرات التي
تحدث على المستوى المجهرى
من اجل توظيف النموذج الحبيبي
للمادة لتفسير هذه التحولات
-نشاط تركيبى لبناء مخطط عام
لكل التحولات الفيزيائية التي تم
التعرض لها
-التطرق الى الاحتياطات الامنية
عند تسجيل المواد (استعمال
مصادر الحرارة)

3-تغيرات حالة الجسم
المادي
-الانصهار- التجمد-التبخر-
التكاثف -التسامي (التصعيد)
-العوامل المؤثرة في تغير
حالة الجسم المادي (درجة
الحرارة و الضغط)
-اخذ الاحتياطات الامنية في
العمل المخبري عند استخدام
مص ادر الحرارة

مع 3:يستخدم النموذج الحبيبي
للمادة بوجاهة
- يمثل المادة في حالاتها
الفيزيائية بالنموذج
الحبيبي
- يوظف النموذج الحبيبي في
تفسير تغير
الحالة الفيزيائية للمادة

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

الموارد المعرفية

مؤشرات و معايير
التقويم

انماط من الوضعيات
التعلمية

4-الخلائط

-الخليط غير المتجانس و

الخليط المتجانس

-فصل الخلائط غير

المتجانسة (التركيد -الابانة-

الترشيح)

-اعطاء نصائح حول حماية

البيئة و طرق القضاء على

التلوث

معاينة و تحضير خلائط متجانسة

و غير متجانسة مختلفة من

محيطه و في المخبر -القيام

بعمليات التركيد و الابانة و

الترشيح

-تطبيق بعض التقنيات لفصل

خلائط اخرى من خلال دراسة

حالة تحويل الماء الطبيعي الى

ماء شروب

- التطرق الى حماية البيئة من

التلوث

مع 1: يميز بين مختلف الخلائط

- يقدم أمثلة لأجسام خليطة من محيطه

- يعرف الخليط غير المتجانس من

ملاحظة مكوناته بالعين المجردة

- يعرف أن الماء الصافي خليط

متجانس

- يتعرف على الخليط المتجانس ويقدم

أمثلة عنه

مع 2: يعرف كيف يفصل بين مكونات

الخليط

- يسمى مختلف طرق لفصل مكونات

الخليط غير المتجانس

- يستخدم الطريقة المناسبة لفصل

مكونات الخليط حسب نوعه

- يتعرف على طريقة الفصل من خلال

وثيقة تتكلم عن تحويل الماء الطبيعي

الى ماء شروب

- يتحكم في تقنية الفصل باستخدام

الوسائل المخبرية واتباع بروتوكول

تجريبي

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

مؤشرات و معايير
التقويم

الموارد المعرفية

انماط من الوضعيات
التعلمية

مع 1: يعرف معايير نقاوة الماء
- يميز بين الماء الصافي والماء النقي
- يعرف درجتي حرارة تحول الماء النقي
في السم "السيسيوزي" تحت الضغط
الجوي العادي
- يعرف أن درجة حرارة التحول الفيزيائي
للماء النقي من حالة لأخرى تبقى ثابتة طيلة
التحول
مع 2 : يعرف مبدأ عملية التقطير
يحدد دور كل عنصر من عناصر-
التركيب التجريبي لعملية التقطير
- يشرح عملية التقطير
- يعرف بعض مكونات ماء معدني
مع 3 : يوظف النموذج الحبيبي في تمثيل
الماء في حالاته المختلفة
- يفسر بنية الماء النقي في حالاته
الفيزيائية الثلاثة باستخدام النموذج
الحبيبي
- يوظف النموذج الحبيبي للماء أثناء
التقطير

مقارنة مجموعة من المياه
المعدنية من حيث المكونات
و التساؤل عن كيفية
الوصول الى ماء نقي عن
طريق التقطير
-البحث عن طريقة للتمييز
بين الجسم الخليط
المتجانس و الجسم النقي
تجريبيا من خلال بعض
معايير النقاوة (ثبات درجة
التحول الفيزيائي)

5-الماء النقي

-تقطير الماء الطبيعي
-ثبات درجة حرارة
تحول الحالة الفيزيائية
للماء النقي (معيار
النقاوة)

وضعية تعلم الادماج 2

وضعية مشكلة ادماجية حول حالات المادة
تغيراتها و الماء النقي

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

الموارد المعرفية

مؤشرات و معايير
التقويم

انماط من الوضعيات
التعلمية

مع 1: يعرف مكونات المحلول المائي
- يعرف أن المحلول المائي خليط متجانس
- يسمي مكونات المحلول المائي: المحل
والمنحل
- يتعرف على المحلول المائي من السوائل
الشائعة الاستعمال ويميزها عن المحاليل
غير المائية
مع 2: يحضر محلولاً مائياً
- يميز بين المحلول المشبع والمحلل
الممدد
- يحضر محلولاً مائياً بتركيز كتلي معين
- يمدد محلولاً مائياً مركزاً
- يستخدم معيار اللون للتمييز بين مختلف
تراكيز محلول مائي

يحضر محاليل مائية يدخل
في تكوينها مواد مالوفة
الاستجابة الى طلب معين
(عصير - محلول مخبري)
و ملاحظة قابلية انحلال
بعض الاجسام في الماء
- طرح مشكلة تغيير تركيز
محلول
مائي للحص ول على
محاليل ذات تراكيز مختلفة
و معالجتها عملياً
- التطرق الى التحذير من
استعمال المحاليل الخطيرة
و اعطاء وثيقة الاحياطات
الامنية عند استعمال
المحاليل الخطيرة

6- المحلول المائي
- المحلول المائي -
الجسم المحل (المذاب)
- التركيز الكتلي للمحلول
المائي ووحدة التركيز
الكتلي الغرام على اللتر
(g/l)
تغيير التركيز الكتلي -
للحلول المائي
- المحلول المشبع
- اخذ الاحاطات الامنية
عند استعمال المحاليل
الخطيرة

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

مؤشرات و معايير
التقويم

انماط من الوضعيات
التعلمية

الموارد المعرفية

مع 1: يعرف أن الكتلة محفوظة
في المحلول المائي
- يعبرف عن مبدأ انحفاظ الكتلة
في المحلول المائي
- يحدد حسابيا كتلة المحلول
مع 2: يوظف النموذج الحبيبي
للتعبير عن انحفاظ الكتلة
- يمثل بالنموذج الحبيبي تركيب
المحلول
المائي قبل وبعد الانحلال محترما
انحفاظ
الكتلة

اجراء تجارب للإجابة عن
السؤال
ما مصير كتلة الجسم
المنحل في الماء ؟
والتوصل تجريبيا الى ابراز
انحفاظ الكتلة في المحلول
المائي

7- اين كتلة المذاب في
المحلول ؟
-انحفاظ الكتلة في المحلول
المائي
-تمثيل المحلول المائي
بالنموذج الحبيبي

وضعية تعلم الادماج 3

وضعية مشكلة ادماجية حول المحلول المائي
وانحفاظ الكتلة فيه

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

وضعية تعلم ادماج الموارد

ينجز مشروعا تكنولوجيا حول كيفية
معالجة الماء الطبيعي لم الحصول على
الماء الصافي (الشروب)

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

الظواهر الكهربائية

الميدان

يحل مشكلات تتعلق بتركيب الدارات الكهربائية البسيطة
محترما قواعد الأمن الكهربائي

الكفاءة
الختامية

يعرف كيف تشتغل دارة المصباح الكهربائي شائعة الاستعمال
وتشغيل الأجهزة المغذاة بالأعمدة الكهربائية
يمكن من تركيب دارة كهربائية حسب المخطط النظامي
يركب دارة كهربائية ويشغلها مراعى شروط الأمن الكهربائي

امركبات
الكفاءة

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

مؤشرات و معايير
التقويم

انماط من الوضعيات
التعلمية

الموارد المعرفية

مع 1: يتعرف على الدارة
الكهربائية البسيطة
- يتمكن من معرفة عناصر الدارة
الكهربائية وكيفية توصيلها لتشكل
دارة
بسيطة - المولد المصباح أسلاك
التوصيل والقاطعة)
- يتعرف على العناصر الناقلة
والعازلة كهربائيا في دارة
المصباح لكهربائي
- يمثل عناصر الدارة الكهربائية
بالرموز النظامية
- يستخدم النموذج الدوراني للتيار
الكهربائي لتفسير تشغيل الدارة
الكهربائية
البسيطة

وضعية استكشافية لمعرفة مبدأ
تشغيل عناصر كهربائية شائعة
الاستعمال ، وربط هذه العناصر
لتركيب دارة كهربائية بسيطة
مناقشة كيفية تمثيل دارة
كهربائية
بمخطط والوصول الى ضرورة
استعمال الرموز النظامية
تحقيل تجارب لتصنيف بعض
المواد المألوفة إلى عازلة وناقلة
للكهرباء
توظيف النموذج الدوراني للتيار
الكهربائي لتفسير تشغيل الدارة
الكهربائية البسيطة

1- ماهي الدارة الكهربائية :
عناصر الدارة الكهربائية
المولد المصباح الصمام--
الضوئي، المحرك، القاطعة -
أسلاك التوصيل
الدارة المغلقة الدارة المفتوحة
قطبا المولد مربطا المصباح
النواق والعوازل الكهربائية
- الرموز النظامية لعناصر
الدارة الكهربائية مخطط -
الدارة بالرموز النظامية
- النموذج الدوراني للتيار
الكهربائي

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

مؤشرات و معايير
التقويم

مع 2 : يركب دائرة كهربائية بسيطة
- يحقق عمليا دائرة كهربائية بسيطة
انطلاقا من مخططها النظامي
يمثل دائرة كهربائية بسيطة بالرموز
النظامية
مع 3 : يركب دائرة كهربائية محترما
شروط
التشغيل
- يعرف دلالات كل من المولد
والمصباح
- ينتقي المولد المناسب لتشغيل
مصباح
أو عدد من المصابيح تشغيليا عاديا

انماط من الوضعيات
التعلمية

طرح مشكلة تعدد وتنوع منابع
الكهربائية (البطاريات،
القطاع،...)
وكذا المصابيح المختلفة
واكتشاف
الطريقة الملائمة لاشتعال
المصباح من
خلال دلالات كل منهما

الموارد المعرفية

2-اشتعال مصباح
التوهج
- مصباح التوهج
مربطي -
المصباح
- المولد قطبا المولد -
- دلالة المولد دلالة
مصباح

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

مؤشرات و معايير
التقويم

انماط من الوضعيات
التعلمية

الموارد المعرفية

مع 1 : يركب دائرة كهربائية في
تشكيلات
مختلفة
- يحقق عمليا دائرة كهربائية
بسيطة
(اشتعال مصباح، تشغيل محرك
كهربائي) انطلاقا من مخططها
النظامي
- يركب دائرة كهربائية بها عدة
مصابيح في الحالات المختلفة
للربط (على
التسلسل، على التفرع، المختلط)

وضعية لاستكشاف حالة الدارة
التي
تتضمن أكثر من عنصر كهربائي
(مولد
مع مصابيح و/أو محركات) وأكثر
من
طريقة للربط وشروط تشغيلها
البحث عن كيفية التحكم في
تشغيل
جزء من اجزاء الدارة الكهربائية
دون
غيره (استعمال القاطعة)

3-تركيب الدارات
الكهربائية
- الدارة الكهربائية على
التسلسل
- الدارة الكهربائية على
التفرع
- الربط المختلط

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

مؤشرات و معايير
التقويم

مع 2 : يركب دائرة كهربائية من نوع "ذهاب
إياب" -
- يتعرف على الانارة "ذهاب واياب"
ومبدأ تشغيلها
- يحقق دائرة "ذهاب واياب" مستعينا بمخطط
ويشغلها
مع 3 يكشف عن خمل في تركيب دائرة
كهربائية ويصححه
- يتعرف على منبعي التيار الكهربائي :
بطارية الأعمدة الكهربائية العادية و القطاع
الكهربائي، ويميز بينهما من حيث الاستعمال
والخطورة
- يقوم بالكشف عن خلل في تشغيل دائرة
كهربائية مستخدما كاشف الناقلية
- يتخذ الاحتياطات الأمنية عند التعامل مع
الكهرباء

انماط من الوضعيات
التعلمية

طرح مشكلة التحكم في
إضاءة
مصباح من مكانين
مختلفين)
متباعدين) للتوصل الى
مبدأ "الانارة
ذهاب واياب"
بناء جدول للحقيقة من
خلال تحميل
تشغيل دائرة: "ذهاب إياب

الموارد المعرفية

4-الدائرة الكهربائية
من
نوع: "ذهاب إهاب" -
- الدائرة الكهربائية
"ذهاب -
إياب"
- مخطط الدارة ذهاب
إياب -
- جدول الحقيقة
لتشغيل دائرة ذهاب
إياب

وضعية تعلم الادماج 4

وضعية مشكلة ادماجية حول الدارات الكهربائية
و تركيبها

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

مؤشرات و معايير
التقويم

انماط من الوضعيات
التعلمية

الموارد المعرفية

مع 1 : يتعرف على الدارة المستقصرة
- يتعرف على حالة استقصار الدارة
الكهربائية ويمثلها بمخطط كهربائي
- يتوقع الأثر الذي يحدثه استقصار
جزء من دارة كهربائية
- يستخدم النموذج الدوراني للتيار
الكهربائي لتفسير حالة الاستقصار في
دارة
كهربائية

التساؤل عن أسباب حدوث
عطل
كهربائي (إتلاف بعض
عناصر الدارة
الكهربائية) من أجل الوصول
الى
مفهوم الدارة القصيرة
والتحقق من ذلك
تجريبيا

5-ما هي الدارة
المستقصرة؟
- الدارة المستقصرة
- آثار استقصار الدارة
الكهربائية

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

مؤشرات و معايير
التقويم

انماط من الوضعيات
التعلمية

الموارد المعرفية

- مع 2 : يجري صيانة لدارة كهربائية:
الكشف عن خلل وتصحيحه
- يتعرف على منبعي التيار الكهربائي
بطارية الأعمدة الكهربائية العادية و
القطاع الكهربائي، ويميز بينهما من
حيث الاستعمال والخطورة
- يقوم بصيانة الدارة الكهربائية
مستخدما
كاشف الناقلية
- يكتشف حالة الدارة القصيرة ويتجنب
حدوثها
- يستخد م المنصهرة والقاطع بشكل
صحيح لحماية دارة كهربائية منزلية

طرح مشكلة حماية المنشأة
الكهربائية واكتشاف كيفية
حماية الدارة
الكهربائية وشروط الأمن
المطلوبة
(تعميمات شركة الكهرباء)
قراءة تحليلية لمخطط منشأة
كهربائية
منزلية للوقوف على ضرورة
حماية الدارة
بواسطة المنصهرة والقاطع
الكهربائي
وضعية تعلم الادمج

6-كيف نتجنب الدارة
المستقصرة؟
- الحماية من استقصار
الدارة:
عزل الأسلاك استعمال -
المنصهرة
الحماية في المنزل:
استعمال
القاطع

وضعية تعلم الادماج 5

وضعية مشكلة ادماجية حول الدارة المستقصرة
وحمايتها

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

وضعية تعلم ادماج الموارد

معالجة وضعية تتطلب إنجاز
تركيبية كهربائية منزلية وصيانتها

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

الظواهر الضوئية و الفلكية

الميدان

يحل مشكلات من محيطه القريب والبعيد بتوظيف نموذج الشعاع
الضوئي وشروط الرؤية المباشرة للأجسام

الكفاءة
الختامية

– يعرف مختلف مصادر الضوء من محيطه الطبيعي والتكنولوجي
الانتشار المستقيم للضوء لتفسير الرؤية – يعرف ويوظف مفهوم
المباشرة وتشكل ظل الأشياء
– يقدم تفسيراً لبعض الظواهر الفلكية المرتبطة بموقع الأرض في
المجموعة الشمسية و بدورانها حول نفسها وحول الشمس
يقدم تفسيراً لنشاط الطبيعة في الأرض (الكائنات الحية والجماد)

امركبات
الكفاءة

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

مؤشرات و معايير
التقويم

انماط من الوضعيات
التعلمية

الموارد المعرفية

مع 1 : يتعرف على منابع
الضوئية

- يصنف منابع الضوئية الى
أجسام مضيئة
وأجسام مضاءة
- يعطي أمثلة عن أجسام مضيئة
وأخرى مضاءة
من محيطه القريب والبعيد

مع 2 : يتعرف على الأوساط
الضوئية

- يصنف الأوساط الضوئية الى
أوساط شفافة -
عاتمة وشفافة
- يميز بين الوسط الشفاف والعاتم
ويعطي أمثلة
عنهما

التساؤل حول المصادر الضوئية
التي
تحيط بنا والتي نستخدمها ولماذا
نرى
بعض الأشياء ولا نرى البعض
الآخر
ومنه تصنيف منابع الضوئية
والأوساط
الضوئية

1-المنابع و الأوساط
الضوئية

- منابع الضوئية: الأجسام
المضيئة الأجسام المضاءة -
- الأوساط الضوئية: الوسط
الشفاف الوسط العاتم
الوسط الشفاف

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

مؤشرات و معايير
التقويم

انماط من الوضعيات
التعلمية

الموارد المعرفية

مع 1 : يحدد شرط الرؤية المباشرة
- يوظف نموذج الشعاع الضوئي
لتفسير الرؤية
المباشرة
- يمثل بأشعة الضوء الصادر من
المنبع
الضوئي إلى العين
مع 2 : ينمذج الضوء بحزمة ضوئية
- يمثل باستخدام نموذج الشعاع
الضوئي (هندسيا)
الحزمة الضوئية المتباعدة المتقاربة
المتوازية

اجراء تجارب حول رؤية
الأشياء
للوصل إلى شرط الرؤية
المباشرة و
مفهوم الانتشار المستقيم
للضوء
توظيف نموذج الشعاع
الضوئي لتفسير
الرؤية المباشرة للأشياء

2-الانتشار المستقيم -
للضوء
- مبدأ الانتشار المستقيم
للضوء
الحزمة الضوئية الشعاع-
الضوئي
- شرط الرؤية المباشرة

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

مؤشرات و معايير
التقويم

انماط من الوضعيات
التعلمية

الموارد المعرفية

مع 1: يربط تشكل الظل بالانتشار
المستقيم
للضوء

يمثل بنموذج الشعاع الضوئي منطقة
ظل شيء -

بالنسبة لمنبع ضوئي نقطي
يمثل بنموذج الشعاع الضوئي منطقة
ظل

شيء بالنسبة لمنبع ضوئي واسع
مع 2: يفسر تشكل ظل جسم

- يميز بين الظل والظليل

- يفسر الرؤية الكلية أو الجزئية كلياً
أو جزئياً

باستخدام مفهوم الظل والظليل
- يشرح وجود ظلال متعددة لنفس
الجسم

التساؤل عن كيفية تشكل ظل
الأشياء: تقديم وضعية لأجسام
عاتمة

أما منابع ضوئية من أجل
تفسير تشكل

منطقتي الظل والظليل
وضعية تعلم الادماج

3-الظل والظليل -

- المنبع الضوئي الواسع

- المنبع الضوئي النقطي

- الظل والظليل

- الظل الذاتي)-

المحمول-

الظل المسقط

وضعية تعلم الادماج 6

وضعية مشكلة ادماجية حول مصادر الضوء
و انتشاره و الظل و الظليل

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

مؤشرات و معايير
التقويم

انماط من الوضعيات
التعلمية

الموارد المعرفية

مع 1: يعرف عناصر المجموعة الشمسية
- يسمي بعض كواكب المجموعة الشمسية
- يحدد موقع الأرض في المجموعة الشمسية
- يميز بين النجم و الكوكب والقمر
مع 2: يعرف بعض الخصائص الفلكية لعناصر
المجموعة الشمسية
- يربط بين موقع الأرض وخصائص الحياة
عليها
- يميز بين اليوم والسنة الخاصين بكل كوكب-
مع 3: يقدر المسافات بين الاجرام السماوية
- يعرف أن السنة الضوئية تمثل وحدة مسافة
فلكية
- يعبر عن المسافات في المجموعة الشمسية
بالوحدة الفلكية
- يعبر عن المسافات بين النجوم بالسنة
الضوئية

بالاعتماد على شريط أو
محاكاة أو وثيقة يحدد
موقع الأرض في
المجموعة
الشمسية وما يترتب عن
هذا الموقع من
خصائص فلكية وشروط
الحياة ومقارنته
مع مواقع بقية الكواكب
وضعية يكتشف فيها
ضرورة
استخدام وحدة جديدة
للمسافات الكبيرة
الخاصة بالأبعاد

4-المجموعة
الشمسية
- عناصر المجموعة
الشمسية:
الشمس الكوكب القمر
- يوم وسنة الكوكب
- الوحدة الفلكية
- سرعة انتشار
الضوء في
الفراغ السنة الضوئية

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

مؤشرات و معايير
التقويم

انماط من الوضعيات
التعلمية

الموارد المعرفية

مع 1: يفسر فلكيا تعاقب الليل والنهار
- يربط بين دوران الأرض حول نفسها وتشكل الليل والنهار
يحدد مناطق الليل والنهار على الأرض
مع 2: يفسر فلكيا وجود الفصول الأربعة
- يربط بين دوران الأرض حول الشمس و تعاقب الفصول
- يعلل الاختلاف في الفصول في نصفي الكرة الأرضية

وضعية يستخدم فيها نموذج المجموعة الشمسية و/أو المحاكاة لمعرفة نتائج دوران الأرض حول نفسها وحول الشمس

5- دوران الأرض -
- دوران الأرض حول نفسها:
تعاقب الليل والنهار
دوران الأرض حول الشمس:
الفصول الأربعة

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

مؤشرات و معايير
التقويم

انماط من الوضعيات
التعلمية

الموارد المعرفية

مع 1: يفسر فلكنيا تشكل أطوار القمر

- يسمي الأطوار الأساسية للقمر ويرتبها زمنيا
- يربط بين شكل الطور (وجو القمر) وموضع القمر بالنسبة للشمس ولمراقب على سطح الأرض

مع 2: يفسر فلكنيا حدوث الخسوف والكسوف

- يقدم تفسيراً لظاهرتي الخسوف والكسوف
مستخدماً الحزم الضوئية ومفهومى الظل و الظليل يشرح تشكل الخسوف الجزئى والكلى حسب وضعية المشاهد على سطح الأرض

وضعية يتم فيها رصد شكل القمر خلال شهر، بالاعتماد على وثائق مصورة أو شريط ومجسم المجموعة الشمسية لمحاكاة مراحل تولد القمر من أجل تحديد أطواره الأساسية يستعمل الوسائل السابقة ليتعرف على ظاهرتي الخسوف والكسوف ويفسر هاتين الظاهرتين الفلكيتين وضعية تعلم الادماج

6- اطوار القمر الخسوف والكسوف
أطوار القمر: المحاق-القمر الجديد الهلال الأول.الأحدب المتصاعد البدر -الكامل الأحدب المتناقص الهلال الأخير- الشهر القمري- خسوف القمر وكسوف الشمس الخسوف والكسوف الجزئيان

وضعية تعلم الادماج 7

وضعية مشكلة ادماجية حول المجموعة
الشمسية و دوران الارض و اطوار القمر
والخسوف و الكسوف

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

مؤشرات و معايير
التقويم

انماط من الوضعيات
التعلمية

الموارد المعرفية

مع 1: يعرف دور الشمس كمصدر للطاقة
- يحدد أى استخدامات الطاقة الشمسية
- يقدم مثالا من محيطه عن تحويل الطاقة الشمسية الى طاقة كهربائية
مع 2: يعرف فعل الحرارة على الأجسام
- يربط بين التحول الحادث للجسم المادي والتغير في درجة الحرارة
- يربط بين امتصاص الحرارة ولون الجسم المعرض لضوء الشمس

تحليل وثيقة مدعمة بالصور
تتعرض للشمس كأى مصدر للطاقة الضرورية للحياة على الأرض
تحقيق تجارب تستغل فيها الطاقة الشمسية بتحويلها الى اشكال أخرى
(تحريك عربة، تسخين الماء)
وابراز دور الشمس في بعض التحولات
الفيزيائية والكيميائية للمادة
(انصهار الجليد، تبخر المياه، التركيب الضوئي، وضعيات تجريبية يكتشف فيها التباين في درجة امتصاص الأجسام لضوء الشمس

7-الشمس مصدر للطاقة -
- الشمس مصدر للطاقة
- الطاقة النافذة الى الأرض
- تحويل الطاقة الشمسية الى أشكال طاغوية أخرى
- امتصاص الجسم الطاقة الحرارية الشمسي

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

وضعية تعلم ادماج الموارد

يحلل وثيقة علمية تتعلق بظاهرة
خسوف القمر ويترجم بعض أفكارها الى
مخططات يوظف فيها المفاهيم المتعلقة
بالانتشار المستقيم للضوء

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

المشاريع التكنولوجية المقترحة

ميدان المادة
وتحولاتها

ميدان الظواهر
الضوئية و الفلكية

ميدان الظواهر
الكهربائية

كسوف الشمس
(نموذج مصغر
للشمس و الارض و
القمر في وضعية
الكسوف)

1-كاشف مستوى الماء
(تحديد مستوى الماء في
الخزان عن طريق الدارة
الكهربائية)
2-لعبة الكترونية (سؤال -
جواب)
(انجاز لعبة تعتمد على تركيب
كهربائي)

المقطر الشمسي
(تقطير الماء باشعة
الشمس)