الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية البليدة

المقاطعة الشرقية 2

منهاج الجيل الثاني

برنامج السنة الاولى متوسط

العلوم الفيزيائية و التكنولوجية

اعداد الاستاذ بوديسة عبد القادر

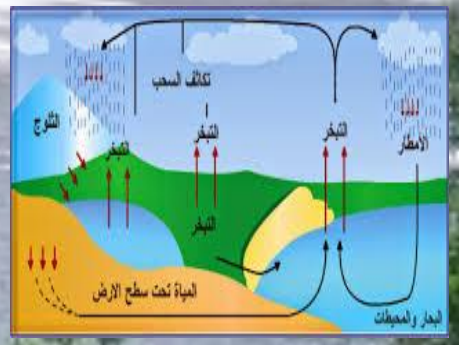
مفتش العلوم الفيزيائية

موزاية –فيفري 2016

3DLAT.COM

الكفاءة الشاملة
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

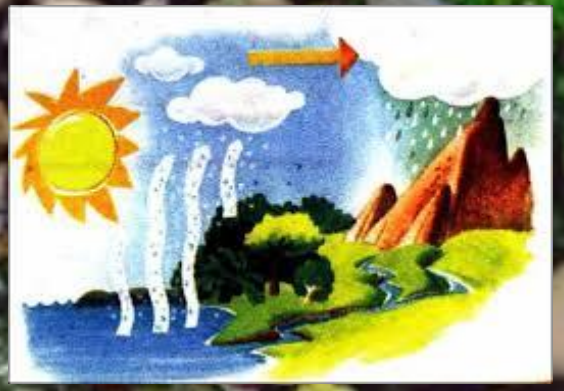
يحل مشكلات تتعلق بمحيطه المادي والتكنولوجي موظفا المفاهيم الأساسية في المادة وتحولاتها الفيزيائية والدارة الكهربائية والضوء الهندسي والفلك في مستويات أولية، معتمدا على مسعى استقصاء المعلومات والتجريب وانجاز مشاريع تكنولوجية ومستفيدا من بعض أدوات تكنولوجيات الاعلا م والاتصا ل



الكفاءة الختامية
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

ميدان
المادة
و تحولاتها

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



ميدان
الظواهر
الكهربائية

يحل مشكلات تتعلق بتركيب الدارات الكهربائية البسيطة محترما قواعد الأمن الكهربائي

ميدان
الظواهر
الضوئية
و الفلكية

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

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

القيم و المواقف

الهوية و الضمير الوطني	المواطنة	التفتح على العالم
يعتز بانتمائه الوطني وينمي إحساسه بقضاياه، ويميل الى استخدا م لغاته الوطنية	يتحلى بروح المسؤولية اتجاه البيئة والطبيعة، ويلتزم بالقواعد الاجتماعية: العدالة، التضامن، احترام الآخرين واحتام الحق في الحياة	يطّلع على التراث العالمي ويستفيد منه ويعزز القيم الوطنية والعالمية، ويُقبل على استخدام تكنولوجيات العصر

© bruno monginoux / www.photo-paysage.com

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

الكفاءات العرضية

الطابع الفكري

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

الطابع المنهجي

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

الطابع التواصلي

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

الطابع الشخصي الاجتماعي

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

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

الميدان

المادة وتحولاتها

الكفاءة الختامية

يحل مشكلات متعلقة بالتحولات الفيزيائية للمادة ومفسرا لها بالنموذج الحبيبي للمادة

امركبات الكفاءة

1-يقيس بعض المقادير الفيزيائية باستعمال الوسيلة و الطريقة المناسبتين ويستخدمها في حل مشكلا 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 واخذ الاختياطات عند استعمال محاليل مائية خطيرة

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

الموارد المعرفية

1-بعض القياسات
-قياس الاطوال ووحدات الاطوال
-القدم المنزلقة
-حساب الحجم ووحدات الحجم و تحويل الوحدات
-تعيين حجم الجسم الصلب المنتظم وغير المنتظم
-قياس الكتلة ووحداتها
-الكتلة الحجمية ووحداتها
-كثافة الجسم الصلب و السائل بالنسبة للماء
-تعيين الكتلة الحجمية للجسم الصلب و السائل
-تعيين درجة الحرارة

انماط من الوضعيات التعلمية

مقارنة اجسام من حيث الكتلة و الحجم و التوصل الى استخدام طريقة لقياسها باستعمال ادوات بسيطة وادوات القياس كالزجاجيات و المخبرية لتعيين الحجوم
-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

مؤشرات و معايير التقويم

مع 1: يستخدم القياس لتعيين بعض المقادير الأطوال باستخدا م المسطرة الفيزيائية يعين وحسب الدقة المطلوبة المناسبة
يستخد م الميزان لتقدير كتل أجسام مألوفة - ذات - يختار الزجاجيات المخبرية وأواني سعات مختلفة ومناسبة لتقدير حجم معين من يحدد حسابيا حجوم أجسا م صلبة السائل ذات - أشكال منتظمة مألوفة و يعين تجريبيا أو سائل الكتلة الحجمية لجسم صلب يحسب كثافة بعض الأجسا الصلبة – والسائلة و يقارف 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 باستخدا التقريب المناسب

وضعية تعلم الادماج 1

وضعية مشكلة ادماجية حول القياسات و تعيين درجة الحرارة

منتدى عدلات
3DLAT.COM

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

مؤشرات و معايير التقويم	انماط من الوضعيات التعلمية	الموارد المعرفية
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	معاينة اجسام في حالات فيزيائية مختلفة وملاحظة وجود نفس الجسم في حالات اخرى للوصول الى اهمية عاملي درجة الحرارة و الضغط في تحديد الحالة الفيزيائية -نشاط يحدد فيه النموذج الحبيبي للمادة لتفسي الحالات الثلاثة لها على المستوى المجهري -التطرق الى الاحتياطات الامنية عند تسجين المواد (استعمال مصادر الحرارة)	2-خصائص حالات المادة -خصائص الحالة الصلبة و الحالة السائلة و الحالة الغازية -النموذج الحبيبي للمادة -اخذ الاحتياطات الامنية في العمل المخبري عند استخدام مصادر الحرارة

جدول البرنامج السنوي للسنة الاولى متوسط علوم فيزيائية

الموارد المعرفية

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

انماط من الوضعيات التعلمية

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 المجهري من اجل توظيف النموذج الحبيبي للمادة لتفسير هذه التحولات
-نشاط تركيبي لبناء مخطط عام لكل التحولات الفيزيائية التي تم التعرض لها
-التطرق الى الاحتياطات الامنية عند تسجين المواد (استعمال مصادر الحرارة)

مؤشرات و معايير التقويم

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

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

انماط من الوضعيات التعلمية

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

مؤشرات و معايير التقويم

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 ويقد م أمثلة عنه
مع 2:يعرف كيف يفصل بين مكونات الخليط
- يسمي 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 وباتباع بروتوكول تجريبي

جدول البرنامج السنوي للسنة الاولى متوسط علوم فيزيائية

الموارد المعرفية

5-الماء النقي

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

انماط من الوضعيات التعلمية

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)

مؤشرات و معايير التقويم

مع 1: يعرف معايير نقاوة الماء
- يميز بين الماء الصافي والماء النقي
- يعرف درجتي حرارة تحول الماء النقي في السم "السمسيوزي" 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

وضعية تعلم الادماج 2

وضعية مشكلة ادماجية حول حالات المادة
تغيراتها و الماء النقي

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

الموارد المعرفية

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 الاحطيات الامنية عند استعمال المحاليل الخطيرة

انماط من الوضعيات التعلمية

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 عمليا
-التطرق الى التحذير من استعمال المحاليل الخطيرة و اعطاء وثيقة الاحياطات الامنية عند استعمال المحاليل الخطيرة

مؤشرات و معايير التقويم

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 محلولا مائيا
- يميز بين المحلول المشبع والمحلول الممدد
- يحضر محلولا مائيا بتركيز كتلي معين
- يمدد محلولا مائيا مركزا
- يستخد م معيار اللون للتميز بين مختلف تراكيز محلول مائي

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

الموارد المعرفية	انماط من الوضعيات التعلمية	مؤشرات و معايير التقويم
7-اين كتلة المذاب في المحلول ؟ -انحفاظ الكتلة في المحلول المائي -تمثيل المحلول المائي بالنموذج الحبيبي	اجراء تجارب للاجابة عن السؤال ما مصير كتلة الجسم المنحل في الماء ؟ والتوصل تجريبيا الى ابراز انحفاظ الكتلة في المحلول المائي	مع 1: يعرف أن الكتلة محفوظة في المحمول المائي - يعبرف عن مبدأ انحفاظ الكتمة 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

وضعية تعلم الادماج 3

وضعية مشكلة ادماجية حول المحلول المائي وانحفاظ الكتلة فيه

3DLAT.COM

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

وضعية تعلم ادماج الموارد

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

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

الميدان	الظواهر الكهربائية
الكفاءة الختامية	يحل مشكلات تتعلق بتركيب الدارات الكهربائية البسيطة محترما قواعد الأمن الكهربائي
امركبات الكفاءة	يعرف كيف تشتغل دارة المصباح الكهربائي شائعة الاستعمال وتشغيل الأجهزة المغذاة بالأعمدة الكهربائية يتمكن من تركيب دارة كهربائية حسب المخطط النظامي يركب دارة كهربائية ويشغلها مراعيا شروط الأمن الكهربائي

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

الموارد المعرفية	انماط من الوضعيات التعلمية	مؤشرات و معايير التقويم
ا 1-ماهي الدارة الكهربائية : عناصر الدارة الكهربائية المولد المصباح الصما م-- 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	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	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

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

الموارد المعرفية	انماط من الوضعيات التعلمية	مؤشرات و معايير التقويم
2-اشتعال مصباح التوهج - مصباح التوهج مربطي - المصباح - المولد قطبا المولد - - دلالة المولد دلالة مصباح	طرح مشكلة تعدد وتنوع المنابع الكهربائية (البطاريات، القطاع،...) وكذا المصابيح المختلفة واكتشاف الطريقة الملائمة لاشتعال المصباح من خلال دلالات كل منهما	مع 2 : يركب دارة كهربائية بسيطة - يحقق عمليا دارة كهربائية بسيطة انطلاقا من مخططها النظامي يمثل دارة كهربائية بسيطة بالرموز النظامية مع 3 : يركب دارة كهربائية محترما شروط التشغيل - يعرف دلالات كل من المولد والمصباح - ينتقي المولد المناسب لتشغيل مصباح أو عدد من المصابيح تشغيلا عاديا

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

الموارد المعرفية	انماط من الوضعيات التعلمية	مؤشرات و معايير التقويم
3-تركيب الدارات الكهربائية - الدارة الكهربائية على التسلسل - الدارة الكهربائية على التفرع - الربط المختلط	وضيعة 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)	مع 1 : يركب دارة كهربائية في تشكيلات مختلفة - يحقق عمليا دارة كهربائية بسيطة)اشتعال مصباح، تشغيل محرك كهربائي(انطلاقا من مخططها النظامي - يركب دارة كهربائية بها عدة مصابيح في الحالات المختلفة للربط (على التسلسل، على التفرع، المختلط)

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

الموارد المعرفية	انماط من الوضعيات التعلمية	مؤشرات و معايير التقويم
4-الدارة الكهربائية من نوع: "ذهاب إهاب" - - الدارة الكهربائية "ذهاب - إياب" - مخطط الدارة ذهاب إياب - - جدول الحقيقة لتشغيل دارة ذهاب اياب	طرح مشكلة التحكم في إضاءة مصباح من مكانين مختلفين (متباعدين) للتوصل الى مبدأ "الانارة ذهاب واياب" بناء جدول للحقيقة من خلال تحميل تشغيل دارة: "ذهاب إياب	مع 2 : يركب دارة كهربائية من نوع "ذهاب إياب" - - يتعرف على الانارة "ذهاب واياب" ومبدأ تشغيلها - يحقق دارة "ذهاب واياب" مستعينا بمخطط ويشغلها مع 3 يكشف عن خمل في تركيب دارة 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 دارة كهربائية مستخدما كاشف الناقلية - يتخذ الاحتياطات الأمنية عند االتعامل مع الكهرباء

وضعية تعلم الادماج 4

وضعية مشكلة ادماجية حول الدارات الكهربائية
و تركيبها

3DLAT.COM

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

الموارد المعرفية	انماط من الوضعيات التعلمية	مؤشرات و معايير التقويم
6-كيف نتجنب الدارة المستقصرة؟ - الحماية من استقصار الدارة: عزل الأسلاك استعمال - المنصهرة الحماية في المنزل: استعمال القاطع	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 الادماج	- 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 - يكتشفحالة الدارة القصيرة ويتجنب حدوثها - يستخد م المنصهرة والقاطع بشكل صحيح لحماية دارة كهربائية منزلية

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
تركيبة كهربائية منزلية وصيانتها

3DLAT.COM

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

الميدان	الظواهر الضوئية و الفلكية
الكفاءة الختامية	يحل مشكلات من محيطه القريب والبعيد بتوظيف نموذج الشعاع الضوئي وشروط الرؤية المباشرة للأجسام
امركبات الكفاءة	– يعرف مختلف مصادر الضوء من محيطه الطبيعي والتكنولوجي الانتشار المستقيم للضوء لتفسير الرؤية – يعرف ويوظف مفهوم المباشرة وتشكل ظل الأشياء – يقدم تفسيرا لبعض الظواهر الفلكية المرتبطة بموقع الأرض في المجموعة الشمسية و بدورانها حول نفسها وحول الشمس يقدم تفسيرا لنشاط الطبيعة في الأرض (الكائنات الحية والجماد)

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

مؤشرات و معايير التقويم	انماط من الوضعيات التعلمية	الموارد المعرفية
مع 1 : يتعرف على المنابع الضوئية - يصنف المنابع 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 وشافة - 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 المنابع الضوئية والأوساط الضوئية	1-المنابع و الأوساط الضوئية - المنابع الضوئية: الأجسام المضيئة الأجسام المضاءة - - الأوساط الضوئية: الوسط الشفاف الوسط العاتم الوسط الشاف

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

الموارد المعرفية	انماط من الوضعيات التعلمية	مؤشرات و معايير التقويم
2-الانتشار المستقيم – للضوء - مبدأ الانتشار المستقيم للضوء الحزمة الضوئية الشعاع-الضوئي - شرط الرؤية المباشرة	اجراء تجارب حول رؤية الأشياء للوصول إلى شرط الرؤية المباشرة و مفهوم الانتشار المستقيم للضوء توظيف نموذج الشعاع الضوئي لتفسير الرؤية المباشرة للأشياء	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 باستخدا م نموذج الشعاع الضوئي (هندسيا) الحزمة الضوئية المتباعدة المتقاربة المتوازية

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 كليا أو جزئيا باستخدا م مفهومي 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 الظليل الظل الذاتي)- المحمول- الظل المسقط

وضعية تعلم الادماج 6

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

3DLAT.COM

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

الموارد المعرفية	انماط من الوضعيات التعلمية	مؤشرات و معايير التقويم
4-المجموعة الشمسية - عناصر المجموعة الشمسية: الشمس الكوكب القمر - يوم وسنة الكوكب - الوحدة الفلكية - سرعة انتشار الضوء في الفراغ السنة 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	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

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

الموارد المعرفية	انماط من الوضعيات التعلمية	مؤشرات و معايير التقويم
5-دو ا رن الأرض – - دو را ن الأرض حول نفسها: تعاقب الليل والنهار دو را ن الأرض حول الشمس: الفصول الأربعة	وضعية يستخدم فيها نموذج المجموعة الشمسية و/أو المحاكاة لمعرفة نتائج دو ران الأرض حول نفسها وحول الشمس	مع 1:يفسر فلكيا تعاقب الليل والنهار - يربط بين دوران الأرض حول نفسها وتشكل الليل والنهار يحدد مناطق اليل والنهار على - الأرض مع 2:يفسر فلكيا وجود الفصول الأربعة - يربط بين دو ران الأرض حول الشمس و تعاقب الفصول - يعلل الاختلاف في الفصول في نصفي الكرة الأرضية

جدول البرنامج السنوي
للسنة الاولى متوسط
علوم فيزيائية

الموارد المعرفية	انماط من الوضعيات التعلمية	مؤشرات و معايير التقويم
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 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	مع 1: يفسر فلكيا 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 فلكيا حدوث الخسوف والكسوف - يقدم تفسيرا لظاهرتي الخسوف والكسوف مستخدما الحزم الضوئية ومفهومي الظل و الظليل يشرح تشكل الخسوف الجزئي والكلي حسب وضعية المشاهد على سطح الأرض

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

الموارد المعرفية	انماط من الوضعيات التعلمية	مؤشرات و معايير التقويم
7-الشمس مصدر للطاقة – - الشمس مصدر للطاقة - الطاقة النافذة الى الأرض - تحويل الطاقة الشمسية الى أشكال طاقوية أخرى - امتصاص الجسم الطاقة الحرارية الشمسي	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 الأجسا م لضوء الشمس	مع 1: يعرف دور الشمس كمصدر للطاقة - يعدد 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

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

المقطر الشمسي
(تقطير الماء باشعة الشمس)

ميدان الظواهر الكهربائية

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

ميدان الظواهر الضوئية و الفلكية

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