

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التعليم الأساسي

المفتشية العامة للبيداغوجيا

المخططات السنوية

مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

السنة الأولى من التعليم المتوسط

جويلية 2019

ملمح التخرّج من مرحلة التعليم المتوسّط:

يكون المتعلّم قادرا على حل مشكلات من الحياة اليومية، مرتبطة بتطويع المادة والاستخدام الرشيد والأمن للطاقة وإنجاز مشاريع تكنولوجية مكثّفة والبحث عن المعلومة، وبناء كفاءات ذات طابع علمي، مستخدما المساعي العلمية في الاستقصاء والمنهج التجريبي في بناء المفاهيم الأساسية في مجالات الفيزياء والكيمياء والتطبيقات التكنولوجية، في ظل احترام البيئة، موظفا تكنولوجيات الإعلام والاتصال.

ملمح التخرّج من الطور: يحل مشكلات تتعلّق بمحيطه المادي والتكنولوجي موظفا المفاهيم الأساسية في المادة وتحولاتها الفيزيائية والدارية الكهربائية والضوء الهندسي والفلك في مستويات أولية، معتمدا على مسعى استقصاء المعلومات والتجريب وإنجاز مشاريع تكنولوجية ومستفيدا من بعض أدوات تكنولوجيات الإعلام والاتصال.

الكفاءة الشاملة: يحل مشكلات تتعلّق بمحيطه المادي والتكنولوجي موظفا المفاهيم الأساسية في المادة وتحولاتها الفيزيائية والدارية الكهربائية والضوء الهندسي والفلك في مستويات أولية، معتمدا على مسعى استقصاء المعلومات والتجريب وإنجاز مشاريع تكنولوجية ومستفيدا من بعض أدوات تكنولوجيات الإعلام والاتصال.

المخطط السنوي لبناء التعلّيمات السنة الأولى

1- المخطط السنوي لبناء التعلّات (السنة الأولى)

الكفاءة الختامية	المقاطع التعليمية	هيكله تعلّات المقاطع	توجيهات من المنهاج والوثيقة المرافقة	توجيهات من دليل الكتاب	تقدير الحجم الزمني
			تقويم تشخيصي (تقويم المكتسبات السابقة الضرورية وإجراء التجانس)		الأسبوع الأول
	المقطع الأول	<p>المكتسبات القبليّة (المعرفية والمنهجية): التمييز بين المنابع الأساسية للتغذية الكهربائية (العمود، البطاريات، القطاع) - استخدام مصادر الطاقة، مع احترام قواعد الأمن - يعرف بعض الرموز والإشارات المستعملة لتمثيل الخطر أو التحذير - استقصاء المعلومات، الملاحظة البسيطة من أجل السؤال أو الوصف، التصنيف أو الترتيب- استخراج معلومات من نتائج تجريبية (صور، رسم، جداول، أعمدة بيانية، المقارنة، التحليل، الاستنتاج) - اقتراح فرضية لتفسير نتيجة النمذجة - التبليغ والتواصل برسم تخطيطي أو بنص أو بمخطط التعبير العلمي واللغوي الدقيق الشفاهي والكتابي- تطبيق الترميز العالمي (نظام الوحدات)</p> <p>1- طرح وضعية انطلاقه متعلّقة بالدارات الكهربائية البسيطة (إثارة مشكلة عن تغذية الأجهزة الكهرومنزلية بالكهرباء).</p> <p>* طرح المشروع التكنولوجي: اقتراح المشروع التكنولوجي.</p> <p>2- تناول وضعيات تعليمية جزئية تتعلّق بالموارد الآتية:</p> <p>* مفهوم الدارة الكهربائية.</p> <p>* اشتعال مصباح.</p> <p>* تركيب الدارات الكهربائية.</p> <p>* الدارة الكهربائية "ذهاب وإياب".</p> <p>3- وضعية تعلّم الإدماج.</p> <p>4- تناول وضعيات تعليمية جزئية تتعلّق بالموارد الآتية:</p> <p>* حماية الدارة وبعض قواعد الأمن الكهربائي.</p> <p>5- وضعية تعلّم الإدماج.</p> <p>6- حلّ الوضعية الانطلاقية.</p> <p>7- تناول وضعية تقييمية تتعلّق بالدارات الكهربائية المختلفة محترماً شروط التشغيل الكهربائي مع اكتشاف الخلل فيها إن وجد وتصحيحه.</p> <p>8- وضعية إدماج التعلّات.</p> <p>9- تقويم مرحلي (تقويم الكفاءة الختامية)</p> <p>10- معالجة بيداغوجية محتملة</p>	<p>أنظر الوثيقة المرافقة:</p> <p>أمثلة لبعض الصعوبات الخاصة بتناول بعض المفاهيم.</p> <p>* يعتمد مصطلح "النموذج الدوراني للتيار الكهربائي" بدلا عن التيار الكهربائي ونستخدم فيه مصطلح "الكهرباء" بشكل عام دون التعرض إلى طبيعته "الشيء" الذي ينتقل أو يتحرك في الأجسام الناقلة وعند الضرورة يمكن التكلم عن "حبيبات الكهرباء" التي تجتاز الناقل.</p>	<p>* مورد ضمّ الأعمدة مدرج ضمناً في تركيب الدارات الكهربائيّة</p>	08 أسابيع

يحلّ مشكلات تتعلق بتركيب الدارات الكهربائية البسيطة محترماً القواعد الأمن الكهربائي

<p>13 أسبوعا</p>	<p>- بالنسبة للقدم المنزلة، فإن هذا المورد يتم تناوله كعنصر من درس على أساس أداة لقياس الأطوال الصغيرة جدا دون دراستها دراسة تكنولوجية.</p> <p>- ما هو الماء النقي؟ مورد معرفي فقط ضمن درس "من الماء الطبيعي إلى الماء النقي".</p> <p>- يدمج مورد مبدأ انحفاظ الكتلة مع حصّة التعريف بمكوّن المحلول المائي (قياس الكتلة قبل وبعد مزج المذيب والمذاب).</p> <p>- الأجسام منتظمة الشكل: المكعب ومتوازي المستطيلات فقط.</p>	<p>أنظر الوثيقة المرافقة: أمثلة لبعض الصعوبات الخاصة بتناول بعض المفاهيم.</p>	<p>المكتسبات القبليّة (المعرفية والمنهجية): قياس بعض المقادير - وحدات القياس وأجزائها ومضاعفاتها - المواد وتحوّلها (الماء، الهواء) - النمذجة - إيجاد علاقات منطقية أو سببية بين المعطيات - استقصاء المعلومات، الملاحظة البسيطة من أجل السؤال أو الوصف، التصنيف أو الترتيب - استخراج معلومات من نتائج تجريبية (صور، رسم، جداول، أعمدة بيانية، المقارنة، التحليل، الاستنتاج) - اقتراح فرضية لتفسير نتيجة.</p> <p>1- طرح وضعية انطلاقية يتطلّب حلّها تجنيد موارد مرتبطة بالقياسات وبالمادة وتحوّلها (إثارة مشكلة تخصّ تعيين مقدار فيزيائي تجريبيا والحالات الفيزيائية للمادة ومبدأ انحفاظ الكتلة).</p> <p>* طرح المشروع التكنولوجي: اقتراح المشروع التكنولوجي.</p> <p>2- تناول وضعيات مشكلة تعليمية جزئية تتعلّق بالموارد الآتية: * قياس الطول والحجم. * قياس الكتلة. * تعيين درجة الحرارة. * حساب الكتلة الحجمية واستنتاج الكثافة.</p> <p>3- وضعية تعلّم الإدماج.</p> <p>4- تناول وضعيات مشكلة تعليمية جزئية تتعلّق بالموارد الآتية: * الحالات الفيزيائية للمادة، وتحوّلها. * الخلائط. * المحاليل المائية وانحفاظ الكتلة.</p> <p>5- وضعية تعلّم الإدماج.</p> <p>6- حل الوضعية الانطلاقية.</p> <p>7- تناول وضعية تقييمية تتعلّق بالمادّة ومميّزاتها (الكتلة الحجمية، الكثافة) وحالاتها والخلائط (المحاليل المائية)، مطبقا مبدأ انحفاظ الكتلة ومعبرا عن نتائج قياس مختلف المقادير بالوحدات المناسبة.</p> <p>8- وضعية إدماج التعلّقات.</p> <p>9- تقييم مرحلي (تقييم الكفاءة الختامية).</p> <p>10- معالجة بيداغوجية محتملة.</p>	<p>المقطع الثاني</p>
------------------	---	---	--	----------------------

المقطع الثالث

المكتسبات القبليّة (المعرفية والمنهجية):

تفسير بعض الظواهر الفلكية المرتبطة بدوران الأرض - استخدام
المعالم المكانية والزمانية - الرسم بإتباع نموذج - استخراج معلومات
من نتائج تجريبية (صور، رسم، جداول، أعمدة بيانية، المقارنة،
التحليل، الاستنتاج).

1- طرح وضعية انطلاقية متعلّقة بنموذج الشعاع الضوئي وبالضوء
والفلك (إثارة مشكلة تتعلّق بوضع الأرض والقمر في المجموعة
الشمسية ونموذج الانتشار المستقيم للضوء).

* طرح المشروع التكنولوجي: اقتراح المشروع التكنولوجي.

2- تناول وضعيات مشكلة تعليمية جزئية تتعلّق بالموارد الآتية:

* المنابع والأوساط الضوئية.

* الانتشار المستقيم للضوء.

* الظل والظليل.

3- وضعية تعلّم الإدماج.

* المجموعة الشمسية.

* دوران الأرض.

* أطوار القمر - الخسوف والكسوف.

* الشمس مصدر للطاقة.

4- وضعية تعلّم الإدماج.

5- تناول وضعية تقييمية تتعلّق بتوظيف نموذج الشعاع الضوئي
(الانتشار المستقيم للضوء) لتفسير الرؤية المباشرة للأجسام وبعض
الظواهر الفلكية.

6- حل الوضعية الانطلاقية.

7- وضعية إدماج التعلّقات.

8- تقييم مرحليّ (تقييم الكفاءة الختامية).

9- معالجة بيداغوجية محتلمة.

أنظر الوثيقة المرافقة:

أمثلة لبعض الصعوبات الخاصة بتناول بعض
المفاهيم.

- يتمّ التركيز على توظيف نموذج الانتشار
المستقيم للضوء في تفسير الظواهر الفلكية
(الظلّ والظليل والخسوف والكسوف).

- تناول الموارد المتعلّقة بخصائص الكواكب
وبالشمس كونها مصدرا للطاقة على شكل
بحوث، مع حرص الأستاذ على ضرورة
المشاركة الفعلية لكلّ التلاميذ فيها.

المخطط السنوي للتقويم البيداغوجي السنة الأولى

1- المخطط السنوي للتقويم البيداغوجي (السنة الأولى)

معايير التحكم في الكفاءة	الكفاءة الختامية	الفصل الأول
تقويم تشخيصي		
<ul style="list-style-type: none"> • يتعرف على الدارة الكهربائية البسيطة • يركب دارة كهربائية بسيطة • يركب دارة كهربائية محترما شروط التشغيل • يركب دارة كهربائية في تشكيلات مختلفة • يركب دارة كهربائية من نوع "ذهاب- إياب" • يكشف عن خلل في تركيب دارة كهربائية ويصححه • يتعرف على الدارة المستقصرة • يجري صيانة لدارة كهربائية: الكشف عن خلل وتصحيحه 	<p>يحل مشكلات تتعلق بتركيب الدارات الكهربائية البسيطة محترما قواعد الأمن الكهربائي.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • يستخدم القياس لتعيين بعض المقادير الفيزيائية • يعبر بطريقة سليمة عن نتيجة القياس 	<p>يحل مشكلات متعلقة بالتحويلات الفيزيائية للمادة ومفسرا هذه التحويلات بالاستعانة بالنموذج الحبيبي للمادة</p> <p>*الاعتماد على القياسات خلال التحويلات</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • يميز بين الحالات الفيزيائية للمادة • يتنبأ باتجاه التحول في شروط معينة من تغير درجة الحرارة والضغط • يستخدم النموذج الحبيبي للمادة بوجاهة • يميز بين مختلف الخلائط • يعرف كيف يفصل بين مكونات الخليط • يعرف معايير نقاوة الماء • يعرف مبدأ عملية التقطير • يوظف النموذج الحبيبي في تمثيل الماء في حالاته المختلفة • يوظف النموذج الحبيبي للتعبير عن انحفاظ الكتلة • يحضر محلولاً مائياً • يعرف أن الكتلة محفوظة في المحلول المائي • يعرف مكونات المحلول المائي 	<p>*اعتماد التفسير بالنموذج الحبيبي</p>		الفصل الثاني
<ul style="list-style-type: none"> • يتعرف على المنابع الضوئية • يتعرف على الأوساط الضوئية • يحدد شرط الرؤية المباشرة • ينمذج الضوء بحزمة ضوئية • يربط تشكل الظل بالانتشار المستقيم للضوء • يفسر تشكل ظل جسم 	<p>يحل مشكلات من محيطه القريب والبعيد بتوظيف نموذج الشعاع الضوئي وشروط الرؤية المباشرة للأجسام</p>		الفصل الثالث
<ul style="list-style-type: none"> • يعرف عناصر المجموعة الشمسية • يعرف بعض الخصائص الفلكية لعناصر المجموعة الشمسية • يقدر المسافات بين الأجرام السماوية • يعرف دور الشمس كمصدر للطاقة • يعرف فعل الحرارة على الأجسام 			

المخطط السنوي للمراقبة المستمرة السنة الأولى

2- المخطط السنوي للمراقبة المستمرة (السنة الأولى)

المستوى	الفصل	الاسبوع	الميدان	التعلمات المستهدفة بالتقويم	ملاحظات
السنة الأولى	الأول	الأسبوع الأول من شهر نوفمبر	الظواهر الكهربائية	تناول وضعيّة تقييمية (أو وضعيتين) تتعلّق بتركيب الدارات الكهربائية المختلفة محترماً شروط التشغيل الكهربائي مع اكتشاف الخلل فيها إن وجد وتصحيحه.	
	الثاني	الاسبوع الأول من شهر فيفري	المادة وتحولاتها	تناول وضعيّة تقييمية (أو وضعيتين) تتعلّق بالمادّة ومميّزاتها (الكتلة الحجمية مثلاً) وحالاتها والخلائط التي يمكن أن تشكّلها معبراً عن نتائج قياس مختلف المقادير بطريقة سليمة	
	الثالث	الأسبوع الثالث من شهر أبريل	الضوء وعلم الفلك	تناول وضعيّة تقييمية (أو وضعيتين) تتعلّق بتوظيف نموذج الشعاع الضوئي لتفسير الرؤية المباشرة للأجسام وبعض الظواهر الطبيعية	