الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

المديرية العامة للتعليم

مديرية التعليم المتوسط

المفتشية العامة للتربية الوطنية

موقع عيون البصائر التعليمي

المخطط السنوي للتعلمات وآليات تنفيذه

المادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

المستوى: السنة الأولى من مرحلة التعليم المتوسط

السنة الدراسية: 2022/2021

جويلية 2021

elbassair.net

مـقدمـــــة

تعدّ مخططات التعلّم السنوية سندات بيداغوجية أساسية لتنظيم وضبط عملية بناء وإرساء وإدماج وتقييم الموارد اللاّزمة لإنماء وتنصيب الكفاءات المستهدفة في المناهج التعليمية لدى تلاميذ مرحلة التعليم المتوسط مع تحديد سبل ومعايير تقييمها، وحتى تستجيب هذه المخطّطات لمختلف المستجدات التنظيمية والبيداغوجية فإنّه يتوجّب تحيينها مطلع كل سنة دراسية بصفة آلية.

ضمن هذا الإطار، وفي ظل إقرار مواصلة العمل بنظام التمدرس الاستثنائي خلال السنة الدراسية 2022/2021 جراء استمرار تهديد وباء كورونا (كوفيد– 19)، فقد عملت وزارة التربية الوطنية على إعداد مخطّطات التعلّم لهذه السنة الدراسية على أساس الحجم الساعي السنوي الفعلي الذي يوفره هذا النظام الاستثنائي لدراسة مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا من مرحلة التعليم المتوسط، فقد عُمل في إعداد مخطّطات التعلّم لهذه السنة الدراسية على مبدأ الاقتصاد في الموارد المعرفية، قدر المستطاع، وفي مراحل بنائها وإرسائها لدى التلاميذ في القسم بما يتناسب والحجم الساعي السنوي المتاح.

وعليه، فإنه يتعيّن على الأستاذ قراءة ووعي ما ورد في هذا المخطّط التعلّمي من تدابير وتوجيهات منهجية وبيداغوجية، والرجوع إليه كلما دعت الحاجة مع التحضير الجيّد والجاد لكل الحصص التعليمية/ التعلّمية بما يكفل تنفيذ المخطّط التعلّمي وفق وتيرة تعلّم ملائمة للتلاميذ، ويضمن إنماء وتنصيب الكفاءات المرصودة لهم في المنهاج التعليمي للمادة.

elbassair.net

ملمح التخرّج من مرحلة التعليم المتوسّط:

يكون المتعلّم قادرا على حل مشكلات من الحياة اليومية، مرتبطة بتطويع المادة والاستخدام الرشيد والآمن للطاقة وإنجاز مشاريع تكنولوجية مكيّفة 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 والدارة 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 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 وإنجاز مشاريع تكنولوجية ومستفيدا من بعض أدوات تكنولوجيات الإعلام والاتصال.

elbassair.net

1- المخطط السنوي لبناء التعلمات (السنة الأولى)

الفصل الأول				
الكفاءة الختامية: يحل مشكلات تتعلق بتركيب الدارات الكهربائية البسيطة محترما قواعد الأمن الكهربائي				
المقاطع التعلمية	**هيكلة الموارد المعرفية المستهدفة بالبناء والإرساء والإدماج**	**توجيهات بخصوص أنماط الوضعيات المكونة للمقاطع التعلمية وبعض السياقات الممكنة لها.**	**ملاحظات**	**تقدير الحجم الزمني**
	الاتفاق على ميثاق الوقاية داخل القسم – تقويم تشخيصي			**الأسبوع الأول**
الظواهر الكهربائية	**المكتسبات القبلية (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؛ 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) 1- طرح وضعية انطلاق متعلّقة بالدارات الكهربائية البسيطة (إثارة مشكلة عن تغذية الأجهزة الكهرومنزلية بالكهرباء). * طرح المشروع التكنولوجي: اقتراح المشروع التكنولوجي. 2- تناول وضعيات تعلمية جزئية تتعلّق بالموارد الآتية: 1.2- مفهوم الدارة الكهربائية. 2.2- اشتعال مصباح التوهج. 3.2 - تركيب الدارات الكهربائية. 3- وضعية تعلّم الإدماج. 4- تناول وضعيات تعلمية جزئية تتعلّق بالموارد الآتية: * حماية الدارة الكهربائية وبعض قواعد الأمن الكهربائي. 5- وضعية تعلّم الإدماج. 6- حل وضعية الانطلاق. 7- تناول وضعية تقييمية تتعلّق بالدارات الكهربائية المختلفة محترما شروط التشغيل الكهربائي مع اكتشاف الخلل فيها إن وجد وتصحيحه. 8- وضعية إدماج التعلمات. 9- تقييم مرحلي (تقييم الكفاءة الختامية) 10- معالجة بيداغوجية محتملة	أنظر الوثيقة المرافقة: أمثلة لبعض الصعوبات الخاصة بتناول بعض المفاهيم. * يعتمد مصطلح "النموذج الدوراني للتيارُ الكهربائي "بدلا عن التيار الكهربائي ونستخدم فيه مصطلح " الكهرباء "بشكل عام دون التعرض إلى طبيعةً "الشيء "الذي ينتقل أو يتحرك في الأجسام الناقلة وعند الضرورة يمُكن التكلم عن"حبيبًات الكهرباء " التي تجتاز الناقل. * مورد ضمّ الأعمدة مدرج ضمنيّا في تركيب الدارات الكهربائيّة * يمكن التطرق للدارة ذهاب وإياب ضمن مورد تركيب الدارات الكهربائية المختلفة (المخطط النظامي والتشغيل).	تراعى المكتسبات القبلية أثناء تناول المورد المعرفي المرتبط بها.	**08 أسابيع**

elbassair.net

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

المادة وتحولاتها	**المكتسبات القبلية (المعرفية والمنهجية):** قياس بعض المقادير - وحدات القياس وأجزائها ومضاعفاتها - 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، المقارنة، التحليل، الاستنتاج) - اقتراح فرضية لتفسير نتيجة. 1- طرح وضعية انطلاق يتطلّب حلّها تجنيد موارد مرتبطة بالقياسات وبالمادة وتحولاتها (إثارة مشكلة تخصّ تعيين مقدار فيزيائي تجريبيا والحالات الفيزيائية للمادة ومبدأ انحفاظ الكتلة). *طرح المشروع التكنولوجي : اقتراح المشروع التكنولوجي. 2- تناول وضعيات مشكلة تعلمية جزئية تتعلّق بالموارد الآتية: 1.2- قياس الطول والحجم. 2.2- قياس الكتلة. 3.2- تعيين درجة الحرارة. 4.2- حساب الكتلة الحجمية واستنتاج الكثافة. 3- وضعية تعلّم الإدماج.	أنظر الوثيقة المرافقة: أمثلة لبعض الصعوبات الخاصة بتناول بعض المفاهيم. - تتمّ الإشارة إلى القدم المنزلقة ضمن أدوات قياس الأطوال. - بالنسبة للأجسام الصلبة ذات أشكال منتظمة نقتصر على المكعّب ومتوازي المستطيلات. نكتفي بالدراسة التجريبية لمفهوم الكتلة الحجمية لأجسام صلبة أو سائلة من مواد مختلفة ثم نعمّم.	- تراعى المكتسبات القبلية أثناء تناول المورد المعرفي المرتبط بها. - تدرج التحويلات بين وحدات المقادير الفيزيائية ضمن التطبيقات العددية.	**5 أسابيع**
	الفصل الثاني			
المقاطع التعلمية	**هيكلة الموارد المعرفية المستهدفة بالبناء والإرساء والإدماج**	**توجيهات بخصوص أنماط الوضعيات المكونة للمقاطع التعلمية وبعض السياقات الممكنة لها.**	**ملاحظات**	**تقدير الحجم الزمني**
المادة وتحولاتها	4- تناول وضعيات مشكلة تعلمية جزئية تتعلّق بالموارد الآتية: 1.4 - الحالات الفيزيائية للمادة وتحوّلاتها. 2.4 - الخلائط. 3.4 - المحاليل المائية وانحفاظ الكتلة. 5- وضعية تعلّم الإدماج. 6- تناول وضعية تقييمية تتعلّق بالمادّة ومميّزاتها (الكتلة الحجمية، الكثافة) وحالاتها والخلائط (المحاليل المائية)، مطبّقا مبدأ انحفاظ الكتلة ومعبّرا عن نتائج قياس مختلف المقادير بالوحدات المناسبة. 7- حل وضعية الانطلاق. 8- وضعية إدماج التعلّمات. 9- تقييم مرحلي (تقييم الكفاءة الختامية). 10- معالجة بيداغوجية محتملة.	التطرق لموضوع الخلائط يتم على خطوتين: - تناول وضعيات تعلمية للوصول لمفهومي الخليط المتجانس والخليط غير المتجانس. - فصل الخلائط: يعتمد موردي (من الماء الطبيعي إلى الماء الشروب - الماء النقي) لتطبيق تقنيات فصل مكونات الخليط (التركيد، الابانة، الترشيح، التقطير) واستنتاج معايير النقاوة.	- يتناول مورد مبدأ انحفاظ الكتلة خلال التعريف بمكوّني المحلول المائي (قياس الكتلة قبل وبعد مزج المذيب والمذاب).	**9 أسابيع**

elbassair.net

الفصل الثالث				
الكفاءة الختامية: يحل مشكلات من محيطه القريب والبعيد بتوظيف نموذج الشعاع الضوئي وشروط الرؤية المباشرة للأجسام				
المقاطع التعلمية	**هيكلة الموارد المعرفية المستهدفة بالبناء والإرساء والإدماج**	**توجيهات بخصوص أنماط الوضعيات المكونة للمقاطع التعلمية وبعض السياقات الممكنة لها.**	**ملاحظات**	**تقدير الحجم الزمني**
الظواهر الضوئية	المكتسبات القبلية (المعرفية والمنهجية): تفسير بعض الظواهر الفلكية المرتبطة بدوران الأرض - استخدام المعالم المكانية والزمانية - الرسم بإتباع نموذج - استخراج معلومات من نتائج تجريبية (صور، رسم، المقارنة، التحليل، الاستنتاج). 1- طرح وضعية انطلاق متعلّقة بنموذج الشعاع الضوئي وبالضوء والفلك (إثارة مشكلة تتعلّق بموضع الأرض والقمر بالنسبة للشمس ونموذج الانتشار المستقيم للضوء). *طرح المشروع التكنولوجي : اقتراح المشروع التكنولوجي. 2- تناول وضعيات مشكلة تعلمية جزئية تتعلّق بالموارد الآتية: 1.2 - المنابع والأوساط الضوئية. 2. 2 - الانتشار المستقيم للضوء. 3.2 - الظل والظليل. 3- وضعية تعلّم الإدماج. 1.3 - دوران الأرض. 2.3 - أطوار القمر- الخسوف والكسوف. 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 وضعية الانطلاق. 7- وضعية إدماج التعلمات. 8- تقييم مرحلي (تقييم الكفاءة الختامية). 9- معالجة بيداغوجية محتملة.	أنظر الوثيقة المرافقة: أمثلة لبعض الصعوبات الخاصة بتناول بعض المفاهيم. استغلال المورد المعرفي دوران الأرض لتحديد موضع القمر والأرض بالنسبة للشمس، والتركيز على توظيف نموذج الشعاع الضوئي (الانتشار المستقيم للضوء) لتفسير تشكل أطوار القمر وظاهرتي الخسوف والكسوف.	- تراعى المكتسبات القبلية أثناء تناول المورد المعرفي المرتبط بها. .	**06 اسابيع**

ملاحظة عامة (في الميادين):

- يُمكن إسناد مهمة اقتراح فرضيات ومنهجية حل وضعية الانطلاق (بحسب ما تقتضيه الوضعية) في إطار التعلم الذاتي لتقديم تقرير كتابي يتزامن مع نهاية المقطع التعلمي.

elbassair.net

1- **المخطط السنوي للتقييم البيداغوجي (السنة الأولى)**

- **الكفاءات والمعايير**

	الكفاءة الختامية		معايير التحكم في الكفاءة
	تقويم تشخيصي		
الفصل الأول	يحل مشكلات تتعلق بتركيب الدارات الكهربائية البسيطة محترما قواعد الأمن الكهربائي.		• يتعرف على الدارة الكهربائية البسيطة • يركب دارة كهربائية بسيطة • يركب دارة كهربائية محترما شروط التشغيل • يركب دارة كهربائية في تشكيلات مختلفة • يتعرف على الدارة المستقصرة • يكشف عن خلل في تركيب دارة كهربائية ويصححه • يجري صيانة لدارة كهربائية: الكشف عن خلل وتصحيحه
	يحل مشكلات متعلقة بالتحولات الفيزيائية للمادة ومفسرا هذه التحولات بالاستعانة بالنموذج الحبيبي للمادة	الاعتماد على القياسات خلال التحولات	• يستخدم القياس لتعيين بعض المقادير الفيزيائية • يعبر بطريقة سليمة عن نتيجة القياس (المقدار، الوحدة، التقريب)

elbassair.net

الفصل الثاني		اعتماد التفسير بالنموذج الحبيبي	• يميز بين الحالات الفيزيائية للمادة • يتنبأ باتجاه التحول الفيزيائي 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 محلولا مائيا • يعرف أن الكتلة محفوظة في المحلول المائي (مبدأ انحفاظ الكتلة) • يعرف مكونات المحلول المائي
الفصل الثالث	يحل مشكلات من محيطه القريب والبعيد بتوظيف نموذج الشعاع الضوئي وشروط الرؤية المباشرة للأجسام		• 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 • يحدد موقع الأرض بالنسبة للشمس • يربط بين شكل الطور (وجه القمر) وموضع القمر بالنسبة للشمس ولمراقب على سطح الأرض. • يقدم تفسيرا لظاهرتي الخسوف والكسوف مستخدما الحزم الضوئية ومفهوم الظل والظليل.

elbassair.net

- **الموارد**

المستوى	الفصل	الأسبوع	المقطع	التعلمات المستهدفة بالتقييم	ملاحظات
السنة الأولى	**الأول**	///	الظواهر الكهربائية	تناول وضعيّة تقييمية (أو وضعيتين) تتعلّق بتركيب الدارات الكهربائية المختلفة محترما شروط التشغيل الكهربائي مع اكتشاف الخلل فيها إن وجد وتصحيحه.	
	الثاني	///	المادة وتحولاتها	تناول وضعيّة تقييمية (أو وضعيتين) تتعلّق بالمادّة ومميّزاتها (الكتلة الحجمية مثلا) وحالاتها والخلائط التي يمكن أن تشكّلها معبّرا عن نتائج قياس مختلف المقادير بطريقة سليمة	
	الثالث	///	الضوء وعلم الفلك	تناول وضعيّة تقييمية (أو وضعيتين) تتعلّق بتوظيف نموذج الشعاع الضوئي لتفسير الرؤية المباشرة للأجسام وبعض الظواهر الطبيعية	

elbassair.net