الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

المفتشية العامة للتربية الوطنية **مديرية التعليم المتوسط**

المخططات السنوية

المادة: علوم فيزيائية وتكنولوجيا

المستوى: السنة الأولى من التعليم المتوسط

سبتمبر 2022

مقدمة:

ضمانا لجودة التّعليم وتحسين الأداء التربوي والبيداغوجي خلال السّنة الدّراسيّة 2023/2022، عملت وزارة التّربية الوطنيّة على إعداد المخطّطات السّنويّة للتّعلّمات قصد تنظيم وضبط عمليّة بناء وإرساء وإدماج وتقويم الموارد اللّازمة لتنصيب الكفاءات المستهدفة وإنمائها لدى تلاميذ مرحلة التّعليم المتوسّط. إنّ هذه المخطّطات هي أدوات عمل مكمّلة للسّندات المرجعية المعتمدة (المناهج والوثيقة المرافقة) يتوجّب مراجعتها وتحيينها حتى تستجيب لمختلف المستجدّات التنظيميّة والبيداغوجيّة بغرض تيسير وقراءة وتنفيذ المنهاج وتوحيد مضامين المقطع التّعلّمي.

بناء على قرار العودة التدريجية لنظام التّمدرس العادي بعد أكثر من سنتين من نظام التمدرس الاستثنائي بسبب جائحة كورونا (covid 19) التي مسّت بلادنا، تضع وزارة التربية الوطنية بين أيدي الممارسين التّربويين المخطّطات السّنوية لبناء التّعلمات لهذه السنة الدراسية تتناسب مع الحجم الساعي السنوي المتاح لكلّ مادّة تعليميّة.

وعليه، فإنه يتعيّن على الجميع قراءة ووعي ما ورد في هذه المخطّطات السنوّية من تدابير وتوجيهات منهجية وبيداغوجية، والرجوع إليها كلما دعت الحاجة، مع إمكانية تدخّل المفتشين ومرافقة الأساتذة لتعديل أو تكييف الوضعيّات بما يرونه مناسبا لتحقيق الكفاءات المستهدفة.

ملمح التخرّج من مرحلة التعليم المتوسّط:

يحل مشكلات من الحياة اليومية، مرتبطة بتطويع المادة والاستخدام الرشيد والآمِن 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.

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**
	<u>تقويم تشخيصي (تقويم المكتسبات السابقة الضرورية وإجراء التجانس)</u>			**الأسبوع الأول**
المقطع الأول: **الظواهر الكهربائية**	**المكتسبات القبلية (المعرفية والمنهجية):** التمييز بين المنابع الأساسية للتغذية الكهربائية (العمود، البطاريات، القطاع) - استخدام مصادر الطاقة، مع احترام قواعد الأمن - معرفة 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. 3.2 -تركيب الدارات الكهربائية. 4.2 -الدارة الكهربائية (ذهاب -اياب) 3- وضعية تعلّم الإدماج. 4- تناول وضعيات تعلمية جزئية تتعلّق بالموارد الآتية: * حماية الدارة 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- تقويم مرحلي (الكفاءة الختامية) 10- معالجة بيداغوجية محتملة	أنظر الوثيقة المرافقة: أمثلة لبعض الصعوبات الخاصة بتناول بعض المفاهيم. * يُعتمد مصطلح "النموذج الدوراني للتيارٌ الكهربائي "بدلا عن مفهوم التيار الكهربائي ونستخدم فيه مصطلح" الكهرباء" بشكل عام دون التعرض إلى طبيعة" الشيء" الذي ينتقل أو يتحرك في الأجسام الناقلة وعند الضرورة يمكن التكلم عن "حبيبات الكهرباء" التي تجتاز الناقل. * مورد ضمّ الأعمدة مدرج ضمنيّا في تركيب الدارات الكهربائيّة	تراعى المكتسبات القبلية أثناء تناول المورد المعرفي المرتبط بها.	**07 أسابيع**

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

المقطع الثاني(أ): المادة وتحولاتها	**المكتسبات القبلية (المعرفية والمنهجية):** قياس بعض المقادير-وحدات القياس وأجزاؤها 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 وتغيرات الحالات 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 كأداة ضمن أدوات قياس الأطوال. - بالنسبة للأجسام الصلبة ذات أشكال منتظمة نقتصر على المكعّب ومتوازي المستطيلات. نكتفي بالدراسة التجريبية لمفهوم الكتلة الحجمية لأجسام صلبة و/ 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**
المقطع الثاني (ب): 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-حل وضعية الانطلاق. 7-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. 8-وضعية إدماج التعلّمات. 9-تقييم مرحلي (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).		**8 أسابيع**

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**
المقطع الثالث: **الظواهر الضوئية والفلكية**	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. 4-تناول وضعيات مشكلة تعلمية جزئية تتعلّق بالموارد الآتية: 1.4 -المجموعة الشمسية 2.4 -دوران الأرض. 3.4 -أطوار القمر-الخسوف والكسوف. 4.4 – الشمس مصدر للطاقة 5-وضعية تعلّم الإدماج. 6-حل وضعية الانطلاق. 7-تناول وضعية تقييمية تتعلّق بتوظيف نموذج الشعاع الضوئي (الانتشار المستقيم للضوء) لتفسير الرؤية المباشرة للأجسام وبعض الظواهر الفلكية. 8- وضعية إدماج التعلمات. 9-تقييم مرحلي (الكفاءة الختامية). 10-معالجة بيداغوجية محتملة.	أنظر الوثيقة المرافقة: أمثلة لبعض الصعوبات الخاصة بتناول بعض المفاهيم. . * تناول الموارد المتعلقة بخصائص الكواكب وبالشمس كونها مصدرا للطاقة على شكل بحوث، مع حرص الأستاذ على ضرورة المشاركة الفعلية لكل التلاميذ فيها. *استغلال المورد المعرفي دوران الأرض لتحديد موضع القمر والأرض بالنسبة للشمس، وتوظيف 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

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