الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

المفتشية العامة للتربية الوطنية **مديرية التعليم المتوسط**

المخططات السنوية

المادة: علوم فيزيائية وتكنولوجيا

المستوى: السنة الثالثة 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

يحلّ مشكلات من المحيط القريب والبعيد، مرتبطة بتوظيف الموارد المعرفية والمنهجية المتعلّقة بالظواهر الميكانيكية (نقل الحركة والطاقة) والتحوّلات المادية (التحوّلات الكيميائية)والكهرباء (في النظام المستمر) والضوء (الرؤية بالألوان)، معتمدا على المنهج التجريبي ومستعينا بتكنولوجيات الإعلام والاتصال.

الكفاءة الشاملة

يحل مشكلات من المحيط القريب والبعيد، مرتبطة بتوظيف الموارد المعرفية والمنهجية المتعلّقة بالظواهر الميكانيكية (الحركة ونقلها) والتحولات المادية (التحولات الكيميائية) والكهرومغناطيسية، معتمدا على المنهج التجريبي ومستعينا بتكنولوجيات الإعلام والاتصال.

المخطط السنوي لبناء التعلمات (السنة الثالثة)

الفصل الأول

الكفاءة الختامية: يحل مشكلات من الحياة اليومية ذات صلة بالمادة وتحولاتها موظفا نموذج التفاعل الكيميائي المعبر عنه بمعادلة كيميائية.

المقاطع التعلمية	هيكلة الموارد المعرفية المستهدفة بالبناء والإرساء والإدماج	توجيهات بخصوص أنماط الوضعيات المكونة للمقاطع التعلمية وبعض السياقات الممكنة لها.	ملاحظات	تقدير الحجم الزمني
	تقويم تشخيصي (تقويم المكتسبات السابقة الضرورية وإجراء التجانس)			الأسبوع الأول
المقطع الأول: **المادة وتحولاتها**	**المكتسبات القبلية (المعرفية والمنهجية):** التحول الكيميائي- مفهوم الجزيء- الذرة - انحفاظ الكتلة وانحفاظ نوع الذرات في التحول الكيميائي - الرموز الكيميائية لبعض أنواع الذرات - الصيغة الكيميائية لبعض الجزيئات - المحلول المائي - النمذجة- إيجاد علاقات منطقية أو سببية بين المعطيات - استقصاء المعلومات، الملاحظة من أجل السؤال أو الوصف ، التصنيف أو الترتيب - استخراج معلومات من نتائج تجريبية (صور، رسم ،جداول، المقارنة ، التحليل، الاستنتاج) - اقتراح فرضية لتفسير نتيجة- تطبيق الترميز العالمي (نظام الوحدات)- إجراء تجارب بسيطة بتغيير شرط تجريبي واحد لتحديد تأثيره على ظاهرة. 1-طرح وضعية انطلاق متعلّقة بالتحوّلات الكيميائية ونمذجتها (إثارة مشكلة من الحياة اليومية تخص بعض التحولات الكيميائية ونمذجتها لتفسيرها مجهريا وكذا استغلالها في المحافظة على البيئة والمحيط). *طرح المشروع التكنولوجي : اقتراح المشروع التكنولوجي. 2-تناول وضعيات تعلمية جزئية تتعلّق بالموارد الآتية: 1.2-نمذجة التحول الكيميائي بتفاعل كيميائي. 2.2-نمذجة التفاعل الكيميائي بمعادلة كيميائية. 3-وضعية تعلّم الإدماج. 4-تناول وضعيات تعلمية جزئية تتعلّق بالموارد الآتية: - بعض العوامل المؤثّرة في التحوّل الكيميائي. 5-وضعية تعلّم الإدماج. 6-حل وضعية الانطلاق. 7-وضعية إدماج التعلّمات. 8-تقييم مرحلي (الكفاءة الختامية). 9-معالجة بيداغوجية محتملة	انظر الوثيقة المرافقة: أمثلة لبعض الصعوبات الخاصة بتناول بعض المفاهيم. تناول نشاطين (على الاقل) لنمذجة التحول الكيميائي بتفاعل كيميائي والتعبير عنه بمعادلة كيميائية. - التحليل الكهربائي للماء - الاحتراق التام لفحم هيدروجيني	- تراعى المكتسبات القبلية أثناء تناول المورد المعرفي المرتبط بها.	**07 أسبوع**

الكفاءة الختامية: يحل مشكلات من الحياة اليومية موظفا نموذج الطاقة وتحويلاتها ومبدأ انحفاظ الطاقة في جانبه الكيفي.

المقطع الثاني: **الطاقة**	**المكتسبات القبلية (المعرفية والمنهجية):** الشمس أحد مصادر الطاقة – النمذجة -إيجاد علاقات منطقية أو سببية بين المعطيات - استقصاء المعلومات، الملاحظة من أجل السؤال أو الوصف، التصنيف أو الترتيب - استخراج معلومات من نتائج تجريبية (صور، رسم، جداول، المقارنة، التحليل، الاستنتاج) -التعبير العلمي واللغوي الدقيق الشفاهي والكتابي-تطبيق الترميز العالمي (نظام الوحدات). 1-طرح وضعية انطلاق متعلّقة بالطاقة وتحويلاتها ومبدأ انحفاظها (إثارة مشكلة تخص تحولات طاقوية من محيط التلميذ والتعبير عنها باستخدام نموذج الطاقة وهذا بغية الاقتصاد في استهلاكها). 2-تناول وضعيات تعلّمية جزئية تتعلّق بالموارد الآتية: 1.2-السلسلة الوظيفية. 2.2-السلسلة الطاقوية 3-وضعية تعلّم الإدماج. 4-تناول وضعيات تعلّمية جزئية تتعلّق بالموارد الآتية: 1.4-مبدأ انحفاظ الطاقة. 2.4 -استطاعة تحويل الطاقة. 5-وضعية تعلّم الإدماج. 6-حل وضعية الانطلاق. 7-تناول وضعيات تقييمية تتعلّق باستطاعة التحويل الطاقوي ومبدأ انحفاظ الطاقة. 8-وضعية إدماج التعلّمات. 9-تقييم مرحلي (الكفاءة الختامية) 10-معالجة بيداغوجية محتملة.	أنظر الوثيقة المرافقة: أمثلة لبعض الصعوبات الخاصة بتناول بعض المفاهيم. - الاكتفاء بأقل عدد ممكن من التركيبات الوظيفية المنمذجة لمفهوم السلسلة الوظيفية والسلسلة الطاقوية للتطرق لجميع أنماط التحويل الطاقوي وأشكال تخزين الطاقة. - تتم قراءة فاتورة الكهرباء والغاز وعرض أهم مكوناتها لتحديد معدل الاستهلاك الطاقوي اليومي بغرض ترشيد استهلاك الطاقة.	- تراعى المكتسبات القبلية أثناء تناول المورد المعرفي المرتبط بها	**05 أسبوع**

الفصل الثاني

الكفاءة الختامية: يحل مشكلات من الحياة اليومية موظفا المفاهيم الكهربائية المتعلقة بتشغيل الدارة الكهربائية في نظام التيار المستمر محترما الشروط الأمنية.

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 الكهربائية**	**المكتسبات القبلية (المعرفية والمنهجية):** التوافق بين دلالة مصباح ودلالة بطارية – مخطّط دارة كهربائية -أنواع وخصائص الربط: التسلسل، التفرّع، المختلط –تجنّب مخاطر الدارة الكهربائية المستقصرة -استخراج معلومات من نتائج تجريبية (صور، مخطّط، جداول، المقارنة، التحليل، الاستنتاج) -إيجاد علاقات منطقية أو سببية بين المعطيات، التبليغ والتواصل بمخطّط أو بنص -تطبيق الترميز العالمي (وحدات القياس في الكهرباء). 1-طرح وضعية انطلاق متعلّقة بالتيار الكهربائي المستمر والتحويل الطاقوي الكهربائي (إثارة مشكلة من محيط التلميذ تتناول أجهزة كهربائية تشتغل بالتيار الكهربائي المستمر وانحفاظ الطاقة أثناء التحويل من المولّد إلى عناصر الدارة الكهربائية). 2-تناول وضعيات تعلمية جزئية تتعلّق بالموارد الآتية: 1.2-النموذج الدوراني للتيار الكهربائي. 2.2 -التيار الكهربائي المستمر (شدة التيار الكهربائي، قياس التوتّر الكهربائي، القوة المحرّكة الكهربائية، المقاومة الكهربائية وقانون أوم). 3.2-التحويل الطاقوي الكهربائي 3-وضعيّة تعلّم الإدماج 4-حل وضعية الانطلاق 5-وضعية تقييمية تتناول انحفاظ الطاقة أثناء التحويل الطاقوي في الدارات الكهربائية 6-وضعية إدماج التعلمات. 7-تقييم مرحلي (الكفاءة الختامية). 8-معالجة بيداغوجية محتملة	انظر الوثيقة المرافقة: أمثلة لبعض الصعوبات الخاصة بتناول بعض المفاهيم. يتم التأكد من الجهة الاصطلاحية للتيار الكهربائي باستخدام الصمام الكهروضوئي أو المحرك. يدرج مورد انحفاظ الطاقة مع استطاعة التحويل الطاقوي بنشاط واحد (دارة كهربائية واحدة)	- تراعى المكتسبات القبلية أثناء تناول المورد المعرفي المرتبط بها.	**09 أسبوع**

الفصل الثالث

الكفاءة الختامية: يحل مشكلات من الحياة اليومية متعلقة برؤية الأجسام بالألوان موظفا نموذجي التركيب الجمعي والطرحي.

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 الرابع: **الظواهر الضوئية**	**المكتسبات القبلية (المعرفية والمنهجية):** مصادر الضوء (الجسم المضيء والجسم المضاء وأنواعهما) -الانتشار المستقيم للضوء - أنواع الأوساط الضوئية - أنواع الحزم الضوئية - شروط رؤية جسم بالعين - الشمس مصدر للضوء والحرارة- 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 - التبليغ والتواصل برسم تخطيطي أو بنص أو بمخطط أو ببناء حوصلة. 1-طرح وضعية انطلاق متعلّقة بالضوء الأبيض وشروط رؤية العين للجسم بالألوان (إثارة مشكلة من محيط التلميذ تتناول توظيف نموذجي التركيب الجمعي والتركيب الطرحي لتفسير رؤية العين للجسم بالألوان). *طرح المشروع التكنولوجي : اقتراح المشروع التكنولوجي. 2-تناول وضعيات تعلمية جزئية تتعلّق بالموارد الآتية: 1.2-تحليل وتركيب الضوء الأبيض. 2.2-نموذج التركيب الجمعي ونموذج التركيب الطرحي. 3-وضعية تعلم الادماج. 4-تناول وضعية تعلمية جزئية تتعلق بالموارد التالية: - رؤية جسم بلون الضوء النافذ إلى العين. 5-حل وضعية الانطلاق. 6-وضعية إدماج التعلمات. 7-تقييم مرحلي (الكفاءة الختامية). 8-معالجة بيداغوجية محتملة	*لتفسير رؤية جسم بلون الضوء النافذ إلى العين، يوظف نموذج التركيب الجمعي ونموذج التركيب الطرحي.	- تراعى المكتسبات القبلية أثناء تناول المورد المعرفي المرتبط بها.	**05أسابيع**

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.