الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

المديرية العامة للتعليم

مديريةالتعليم الثانوي العام والتكنولوجي

التدرجات السنوية

مادة العلوم الفيزيائية

سبتمبر 2020

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

المديرية العامة للتعليم

مديريةالتعليم الثانوي العام والتكنولوجي

التدرجات السنوية

مادة العلوم الفيزيائية

السنةالأولى ثانوي جذع مشترك آداب

سبتمبر 202

مقدمة

يشكل التخطيط لتنفيذ المناهج التعليمية عاملا مؤثرا في تحقيق أهداف العملية التعليمية /التعلمية و تنمية كفاءات المتعلمين، يرتبط هذا التخطيط بعامل الوقت الذي يجب أن ينظر إليه كمورد من الموارد المتاحة التي ينبغي استثمارها بالشكل الأمثل.

تحضيرا للموسم الدراسي2020 . 2021، و سَعيا من وزارة التربية الوطنية لضمان تنفيذ المناهج التعليمية في ظل الظروف الاستثنائية (كوفيد 19) تضع مديرية التعليم الثانوي العام والتكنولوجي بين أيدي الممارسين التربويين التدرجات السنوية للتعلمات ، كأدوات عمل، معدلة و مكيفة بصفة استثنائية بما يتماشى والحجم الزمني المتاح،

تضمن التدرجات السنوية المعدلة و المكيفة بناء المفاهيم المهيكلة للمادة بأقل الأمثلة والتمثيلات الموصلة إلى الكفاءات المستهدفة و تناول المضامين و إرساء الموارد مع مراعاة وتيرة التعلم وقدرات المتعلم واستقلاليته ، كما تقترح التدرجات السنوية للتعلمات فترات للتقويم المرحلي للكفاءة بما يضمن الإنسجام بين سيرورة التعلمات و تقويم القدرة على إدماجها ، من هذا المنطلق نطلب من جميع الأساتذة قراءة وفهم مبادئ و أهداف و آليات هذا التعديل البيداغوجي للتدرجات السنوية و التنسيق فيما بينهم بالنسبة لكل مادة وفي كل ثانوية من أجل وضعها حيز التنفيذ، كما نطلب من المفتشين مرافقة الأساتذة و تقديم التوضيح اللازم

مذكرة منهجية

تعد التدرجات السنوية للتعلمات أداة بيداغوجية أساسية توضح كيفية تنفيذ المناهج التعليمية،تضبط سيرورة التعلمات بما يكفل تنصيب الكفاءات المستهدفة في المناهج التعليمية، ولقد ترتب عن تطبيق التدابير الاحترازية المتعلقة بالحد من تفشي فيروس كورونا (كوفيد-19)، جملة من الإجراءات من بينها إنهاء السنة الدراسية 2019-2020 دون استكمال التعلمات المقررة في الفصل الثالث و الضرورية لمواصلة الدراسة في المستويات الأعلى و كذا تأجيل الدخول المدرسي 2020-2021 ، اقتضت هذه الظروف تعديلا بيداغوجيا استثنائيا للتدرجات السنوية اعتمدت خلاله آليات منهجية وبيداغوجية بما يحقق جملة من المبادئ و الأهداف.

المبادئ الأساسية	الأهداف
– المحافظة على الكفاءات كمبدأ منظم؛ – المحافظة على المفاهيم المهيكلة للمادة؛ – المحافظة على تقويم القدرة على الإدماج لدى المتعلم من خلال وضعيات مشكلة مركبة تستهدف التقويم المرحلي للكفاءات؛ – التكفل بالتعلّمات الأساسية غير المنجزة خلال السنة الدراسية 2020/2019	– تنصيب لدى المتعلم الكفاءات المسطرة في المناهج التعليمية؛ – تمدرس ناجع للتلاميذ يسمح بإرساء التعلمات الأساسية المستهدفة في المناهج التعليمية؛ – تزويد المتعلم بالأسس العلمية الضرورية لمتابعة الدراسة في المستويات الأعلى، – إدراج التعلمات الأساسية غير المنجزة في السنة الدراسية 2020/2019 ضمن التدرجات السنوية؛

آليات التعديل البيداغوجي		
الجانب المنهجي	الجانب البيداغوجي	
	أ– الموارد المعرفية والنشاطات	ب–الممارسات البيداغوجية
– تحديد ملامح التخرج والكفاءات المستهدفة، – توزيع التعلمات على 28 أسبوعا دون احتساب أسابيع التقويم، – ضبط التقويم المرحلي للكفاءة؛ – وضع مخطط زمني يسمح بمتابعة مدى تنفيذ المناهج التعليمية.	– تحديد الحد اللازم من الموارد الضروري لبناء الكفاءة (الموارد المهيكِلة)، – استغلال الحد الأدنى من الوثائق، السندات و النشاطات لبناء الموارد، – الدمج بين النشاطات في إطار حل المشكل، – إدراج بعض النشاطات التي تستهدف البناء ألتحصيلي ضمن التقويم،	– منهجية استغلال الوثائق (استغلالها ضمن مسعى لحل مشكل)، – بناء بطاقات منهجية، تقدم للمتعلم، توضح منهجية استغلال مختلف أنماط الوثائق(جداول، منحنيات، نصوص، أعمدة بيانية، خرائط...)، – مرافقة المتعلم أثناء إنجازه للمهمات بتقديم تعليمات تيسر الحل،

المجال: الإنسان والبيئة

الوحدة رقم 1: الماء في الطبيعة(14سا)

الكفاءة	أهداف التعلم / مؤشرات الكفاءة	الوحدات التعلمية	الموارد المستهدفة	السير المنهجي لتدرج التعلمات	السندات	المدة الزمنية	التقويم المرحلي للكفاءة
	-يصنف المياه في الطبيعة إلى محاليل وخلائط مائية. -يتعرف على بعض خواص الماء في الطبيعة - يكتسب منهجية ومهارة التقصي عن المعلومة. يميز بين المحاليل عن طريق الـ PH. يعي ويعبر عن الأهمية الجيوستراتيجية للماء	**الماء في الطبيعة**	- وجود وتنوع الماء في الطبيعة - الخليط المائي. مكوناته (الجزيئات، الشوارد) - المحلول المائي. لمحاليل:مفهوم PH	-دورة الماء في الطبيعة ومصادرالمياه. -من الماء العكر إلى الماء الصافي إلى الماء الشروب. - من الماء الصافي إلى الماء النقي: التقطير. -الكشف عن وجود الماء في بعض المواد بواسطة كبريتات النحاس البلوري. -مقارنة مياه مختلفة بحاسة الذوق. الكشف عن وجود بعض الشوارد في المياه الطبيعية بالتحليل الكيفي، مثل مكونات الماء المعدني (الشوارد المعدنية...) نشاط ادماجي		1سا+1سا 2سا 1سا+1سا 2سا 2سا 1سا 1سا+1سا 1سا	تمرين1 ص 43 تمرين 10ص45
تقويم الكفاءةتمرين 11 ص46							

الوحدة رقم 2: الهواء حولنا (10سا)

الكفاءة	أهداف التعلم / مؤشرات الكفاءة	الوحدات التعلمية	الموارد المستهدفة	السير المنهجي لتدرج التعلمات	السندات	المدة الزمنية	التقويم المرحلي للكفاءة
	-يعي أهمية الهواء من حولنا (في الماء والجو والتربة) -يتعرف على مكونات الهواء. -يتعرف على بعض خواص الهواء: المرونة الانضغاط والوزن.	**الهواء من حولنا**	-وجود وتنوع الهواء. الهواء خليط لمجموعة من الغازات. -الهواء غاز قابل للانضغاط وله وزن. الضغط الجوي.	-تحليل وثائق تظهر وجود الهواء في أماكن مختلفة ليكتشف: - أن الهواء ضروري للإنسان والأحياء الأخرى - نوعية الهواء تتعلق بالمكان. دراسة وثيقة تاريخية (نص لافوازييه) أو/و احتراق شمعة، تظهر أن الهواء خليط. -إنجاز تجربة تظهر: - أن الهواء مرن وقابل للانضغاط باستعمال محقنة. - أن للهواء وزن (طرح إشكالية إيجاد كتلة لتر واحد من الهواء). نشاط ادماجي **بحث حول تلوث الهواء **أهمية التشجير في توازن مكونات الهواء الجوي للمنطقة وتأثيره في مناخها.	الوثيقة-1-من الوثيقة المرفقة نص لافوازيه -من الوثيقة المرفقة-	1سا 1سا 2سا 2سا 1سا 1سا 2سا	تمرين 4ص69 تمرين 5 ص 70
تقويم الكفاءةتمرين 9ص71							

المجال: الانسان و الاتصال

الوحدة رقم 1: الضوء للرؤية (7سا)

الكفاءة	أهداف التعلم / مؤشرات الكفاءة	الوحدات التعلمية	الموارد المستهدفة	السير المنهجي لتدرج التعلمات	السندات	المدة الزمنية	التقويم المرحلي للكفاءة
	-يربط بين رؤية الأجسام والانتشار المستقيم للضوء. -يعرف كيف يتشكل الخيال ودور العدسات	الضوء للرؤية	- مصادر الضوء ورؤية الأجسام: -الانتشار المستقيم -للضوء الشعاع الضوئي. -تشكل الخيال : الغرفة المظلمة.	- مصادر الضوء ورؤية الأجسام. -بعض مستقبلات الضوء. الانتشار المستقيم للضوء -نموذج الشعاع الضوئي. الغرفة المظلمة : تأثير قطر الفتحة، وضوح الخيال، دور العدسة. **البحث عن تاريخ نشأة وتطور الصورة الفوتوغرافية	ملحق من الوثيقة المرفقة	1سا 1سا 1سا 1سا	تمرين 1ص100 تمرين 7 ص101
	يحدد صورة جسم بواسطة مرآة مستوية مستخدما قانوني الانعكاس		انعكاس الضوء - تعاريف: ظاهرة انعكاس الضوء- مفهوم المرآة المستوية - الشعاع الوارد-الشعاع المنعكس-زاوية الورود-زاوية الانعكاس - قانونا الانعكاس - رسم الصورة المعطاة	- إنجاز تجربة الانعكاس بالمرآة المستوية للوصول الى قانوني الانعكاس - وضعيات تطبيقية يتم فيها رسم صورة نقطة من جسم ثم رسم صورة مجموعة نقاط مميزة منه رسم صورته المعطاة بمرآة مستوية . - يمكن انجاز تجربة يستخرج منها مفهومي الانعكاس و الانكسار	كتاب السنة الرابعة متوسط صفحة 90	02 سا	

			لجسم بواسطة مرآة مستوية				
تقويم الكفاءةتمرين 10ص102							

الوحدة رقم 2: الضوء للاتصال(5سا)

الكفاءة	أهداف التعلم / مؤشرات الكفاءة	الوحدات التعلمية	الموارد المستهدفة	السير المنهجي لتدرج التعلمات	السندات	المدة الزمنية	التقويم المرحلي للكفاءة
	-يتعرف على مجالات استعمال الأمواج الكهرومغناطيسية. -يكتسب مهارة البحث والتقصي والمناقشة	**الضوء للاتصال**	- الشعاع الضوئي والضوء التموجي. - الاشعاع الوحيد اللون وطول الموجة. - مجالات الامواج الكهرومغناطيسية	-نظرة تاريخية لتطور مفهوم الضوء: حول الضوء الهندسي والضوء التموجي. -الأمواج الكهرومغناطيسية: المجال المرئي والمجال اللامرئي. ** بحوث حول تطبيقات الأمواج الكهرومغناطيسية. أمثلة: الأشعة السينية، الاتصالات اللاسلكية،...	نبذة تاريخية من الوثيقة المرفقة	1سا 2سا 1سا 1سا	تمرين 1ص130
تقويم الكفاءةتمرين 5 ص130							

الوحدة رقم 3: الضوء وأبعاد الكون (5سا)

الكفاءة	أهداف التعلم / مؤشرات الكفاءة	الوحدات التعلمية	الموارد المستهدفة	السير المنهجي لتدرج التعلمات	السندات	المدة الزمنية	التقويم المرحلي للكفاءة
	-يعرف أن الأبعاد الكونية تقدر من خلال ما يحمله الضوء من معلومات إلينا.	**الضوء وأبعاد الكون**	الأبعاد الكونية عن طريق قراءة رسائل الضوء: حساب نصف قطر الأرض. - سرعة الضوء والمسافات الكونية.	-تاريخ القياسات الأولى للأبعاد الكونية: -قياس العالم "إيراتوستان" لنصف قطر الأرض كمثال تطبيقي. -بناء تمثيل للكون بواسطة دراسة وتحليل المعلومات التي يرسلها الضوء في الفضاء: سرعة الضوء في الفراغ والمسافات الكونية، حركة الكواكب، الكسوف...	نبذة تاريخية ايراتوستين -من الوثيقة المرفقة-	1سا 2سا 1سا+1سا	تمرين 9ص131
تقويم الكفاءةتمرين 11ص131							

المجال: الإنسان والطاقة

الوحدة رقم 1: ما هي الطاقة؟ (7سا)

الكفاءة	أهداف التعلم / مؤشرات الكفاءة	الوحدات التعلمية	الموارد المستهدفة	السير المنهجي لتدرج التعلمات	السندات	المدة الزمنية	التقويم المرحلي للكفاءة
	-يعرف أهم مصادر الطاقة واستعمالاتها. -يميز بين مختلف أشكال الطاقة. -يعرف وحدات قياس الطاقة.	**ما هي الطاقة؟**	- مفهوم الطاقة. - مصادر الطاقة وأشكالها - وحدات قياس الطاقة (الجول- الحريرة)	-تصورات التلاميذ لمفهوم الطاقة، العالم والطاقة. - أهم مصادر الطاقة (البترول، الغاز، الشمس...) واستعمالاتها. -أهم أشكال الطاقة: الطاقة الكامنة، الطاقة الحركية،... -من الإنتاج إلى الاستهلاك: السلسلة الوظيفية. ** الرهانات المتعلقة بالتحكم في مصادر الطاقة وتحويلاتها.	بعض السلاسل الوظيفية –من الوثيقة المرفقة-	1سا 1سا+1سا 2سا 1سا 1سا	تمرين 1-2 ص158
تقويم الكفاءةتمرين4 ص 158							

الوحدة رقم 2: السلاسل الطاقوية(8سا)

الكفاءة	أهداف التعلم / مؤشرات الكفاءة	الوحدات التعلمية	الموارد المستهدفة	السير المنهجي لتدرج التعلمات	السندات	المدة الزمنية	التقويم المرحلي للكفاءة
	-يتعرف على أهم أشكال الطاقة وتحويلها في سلسلة طاقوية. يميز بين عناصر السلسلة الطاقوية. يقدر قيمة مقدار الطاقة الضائعة أثناء النقل والتحويل.	**السلاسل الطاقوية**	- تحويلات الطاقة. - مفهوم السلسلة الطاقوية. تحولات الطاقة والمردود	-أمثلة عن سلاسل طاقوية : -تحويل الطاقة في الدراجة. -من الطاقة الشمسية إلى الطاقة الميكانيكية مثال لعربة متحركة بالطاقة الشمسية أو نافورة ماء تشتغل بالطاقة الشمسية. -البحث عن ضياع الطاقة أثناء التحويل والنقل في سلسلة طاقوية، المردود. نشاط ادماجي ** الغذاء مصدر طاقة الكائن الحي...	نص مبدأ انحفاظ الطاقة- من الوثيقة المرفقة-	1سا 1سا 2سا 1سا 1سا+1سا	تمرين 4ص175
تقويم الكفاءةتمرين 10ص 176							

ملاحظات

- **التعديل البيداغوجي للتدرجات السنوية للموسم الدراسي 2021/2020 بصفة استثنائية:**

إدراج الوحدة التعلمية انعكاس الضوء المقررة في الفصل الثالث للسنة الرابعة متوسط في الوحدة رقم 1 (الضوء للرؤية) من مجال الضوء و الاتصال ، للأسباب التالية :

- **التكفل بالتعلمات الأساسية غير المنجزة خلال السنة الدراسية 2020/2019**
- **إرساء التعلمات الأساسية المستهدفة في المناهج التعليمية**
- **تنظيم التعلمات و ربطها بشكل يسمح ببناء معرفة مهيكلة و تستجيب لمستوى الكفاءة .**