

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

المديرية العامة للتعليم
مديرية التعليم الثانوي العام والتكنولوجي

التدرّجات السنوية

مادة علوم الطبيعة و الحياة

سبتمبر 2020

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

المديرية العامة للتعليم
مديرية التعليم الثانوي العام والتكنولوجي

التدرّجات السنوية

مادة علوم الطبيعة و الحياة
السنة الأولى جذع مشترك آداب

سبتمبر 2020

المقدمة:

يشكل التخطيط لتنفيذ المناهج التعليمية عاملاً مؤثراً 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.

تحضيراً للموسم الدراسي 2020 . 2021، و سَعياً 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 للتعلّيمات، كأدوات عمل، معدلة ومكيفة بصفة استثنائية بما يتماشى والحجم الزمني المتاح. تضمن التدرجات السنوية المعدلة والمكيفة بناء المفاهيم الهيكلية للمادة بأقل الأمثلة والتمثيلات الموصلة إلى الكفاءات المستهدفة وتناول المضامين وإرساء الموارد مع مراعاة وتيرة التعلم وقدرات المتعلم واستقلاليته ، كما تقترح التدرجات السنوية للتعلّيمات فترات للتقويم المرحلي للكفاءة بما يضمن الانسجام بين سيرورة التعلّيمات وتقويم القدرة على إدماجها، من هذا المنطلق نطلب من جميع الأساتذة قراءة وفهم مبادئ وأهداف وآليات هذا التعديل البيداغوجي للتدرجات السنوية والتنسيق فيما بينهم بالنسبة لكل مادة وفي كل ثانوية من أجل وضعها حيز التنفيذ، كما نطلب من المفتشين مرافقة الأساتذة وتقديم التوضيح اللازم.

مذكرة منهجية:

تعد التدرجات السنوية للتعلّيمات أداة بيداغوجية أساسية توضح كيفية تنفيذ المناهج التعليمية، تضبط سيرورة التعلّيمات 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 التعلّيمات المقررة في الفصل الثالث والضرورية لمواصلة الدراسة في المستويات الأعلى وكذا تأجيل الدخول المدرسي 2020-2021، اقتضت هذه الظروف تعديلاً بيداغوجياً استثنائياً للتدرجات السنوية اعتمدت خلاله آليات منهجية وبيداغوجية بما يحقق جملة من المبادئ والأهداف.

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

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

الفهرس

1. الجهاز العصبي، الإحساس الواعي والحركة
2. المنعكس العضلي
3. الإحساس الواعي والحركة الإرادية
4. الجهاز الهرموني وتنظيم الدورة المبيضية
5. التغذية المتوازنة والأداء الجيد لوظائف العضوية

تدرج التعلّيمات للمجال التعلّمي 1 : دور الجهاز العصبي في الإحساس الواعي والحركة الإرادية

الحجم الزمني	التقويم المرحلي و المعالجة	توجيهات حول استعمال الأسناد	السير المنهجي للوحدة (المحتويات و النشاطات)	الموارد المستهدفة	الوحدة التعلّمية	أهداف التعلّم	الكفاءة
26 سا = 13 أسبوع.		الوثيقة 1 ص 16 الوثيقة 19 ص 19 الوثيقة 26 ص 26 الوثيقة 1 ص 44 والوثيقة 4 ص 46 الوثيقة 2 ص 45 جدول ص 68 الوثيقة 1 ص 69 الوثيقتين 1 و 2 ص 78 و الوثيقة 3 ص 79	وضعية الانطلاق التذكير بمكتسبات التعليم المتوسط حول المنعكس الرضفي و الأخيلى و العناصر التشريحية المتدخلة فيه. ليطرح مشكلة آلية عمل العضلات المتضادة أثناء المنعكسات العضلية وحدوث توان الجسم والمحافظة عليه. - يحلل تسجيلات تبين الاستجابة المتزامنة لكل من العضلة الباسطة والعضلة القابضة إثر التنبيه الفعال. - يصف بنية العصب من محضرات مجهرية لعصب مفكك - يصف بنية اليف العصبي -ينجز رسما تخطيطيا له . - يفحص محضرات مجهرية لمقاطع في النخاع الشوكي ليحدد تركز الأجسام الخلوية يطرح مشكلة العلاقة الموجودة بين الليف العصبي والجسم الخلوي. * يحلل نتائج الاستحالة الواليرية و عواقب الخلل العصبي ليني مفهوم العصبون. وضعية الانطلاق حالات تعرض أشخاص إلى حوادث تسببت في فقدانهم لبعض الإحساسات الواعية والحركة الإرادية. ليطرح مشكلة علاقة الإحساس الواعي والحركة الإرادية بالمراكز	- المنعكس العضلي هو منعس تقلص عضلة استجابة لتمدها. يتطلب إنجاز منعكس عضلي البنيات التشريحية التالية: . مستقبل حسي : المغزل العصبي العضلي الذي يتكون من ألياف عضلية مخططة متغيرة و حساسة لتمدد العضلة. . ناقل عصبي جابذ يتكون من ألياف عصبية حسية . مركز عصبي انعكاسي : النخاع الشوكي . . ناقل عصبي نابذ يتكون من ألياف عصبية حركية . . عضو منفذ : العضلي يتبع تقلص العضلة الباسطة (الممددة) بانخفاض توتر العضلة المضادة (القابضة) . العصب هو مجموعة من ألياف عصبية على مستوى العصب يتكون الليف العصبي من محور أسطواني هو استطالة خلوية محاطة بغمدين . غمد النخاعين من طبيعة فوسفوليبيدية . غمد شوان طبقة هيولية رقيقة ذات نواة . يتكون العصبون من جسم خلوي يوجد في المادة الرمادية للمراكز العصبية و من نوعان — الاستطالات : . استطالة كبيرة : المحور الأسطواني . تفرعات قصيرة : الزوائد الشجرية يتمثل الإحساس الواعي في نشاط عصبي واعي ناتج عن تنبيه مستقبلات حسية. تتمثل الحركة الإرادية في نشاط عصبي غير حتمي عكس الفعل الانعكاسي. القشرة المخية هي مقر الإحساس الواعي. . سطوح حسية ارتسامية هي ساحات تتلقى الرسائل العصبية الآتية من مختلف المستقبلات الحسية . . سطوح حسية نفسية هي مقر تشكل الإحساس الواعي.	1- المنعكس العضلي *الدعامة التشريحية للمنعكس العضلي *الدعامة الخلوية للرسالة العصبية 2- الإحساس الواعي والحركة الإرادية مقر الإحساس الواعي (القشرة المخية)	يحدد دور الجهاز في الإحساس الواعي والحركة على صحة العضوية بتوظيف معلوماته المتعلقة بنبات وحدة العضوية ،ومن أجل ذلك يجب : -شرح دور الجهاز العصبي والجهاز الهرموني في التنسيق الوظيفي بين الأعضاء -البرهنة على أهمية التوازن الغذائي في سلامة العضوية * يحدد الدعامة الخلوية للرسالة العصبية - يحدد نمط ومقر الإحساسات الواعية ويقدم تعريفا للإحساس الواعي وللحركة الإرادية - يحدد موضع مختلف السطوح الحسية والحركة على القشرة المخية القشرة المخية	أقترح حلول منطقية للحفاظ على صحة العضوية بتوظيف معلوماته المتعلقة بنبات وحدة العضوية ،ومن أجل ذلك يجب : -شرح دور الجهاز العصبي والجهاز الهرموني في التنسيق الوظيفي بين الأعضاء -البرهنة على أهمية التوازن الغذائي في سلامة العضوية

<p>يعين على رسم تخطيطي تحصيلي مختلف المساحات الحسية في القشرة المخية.</p> <p>يعين على وثيقة مختلف السطوح الحركية والحركية النفسية</p> <p>يمكن تقديم رسم تخطيطي أصم يعين عليه التلميذ الطرق العصبية</p>	<p>الوثيقة 1 ص 81</p> <p>الوثيقة ص 88</p> <p>الوثيقة ص 90</p>	<p>العصبية .</p> <p>- ينجز جدول يحصي فيه مختلف الإحساسات الواعية و المستقبلات الحسية الموافقة لها و يضع تعريف للإحساس الواعي</p> <p>- يقارن بين الحركة الإرادية والحركة الانعكاسية و يضع تعريف للحركة الإرادية.</p> <p>*يحلل عواقب تخريب أو تنبيه مناطق محددة من القشرة المخية على مختلف الإحساسات الواعية ليتوصل إلى مقر الإحساس الواعي.</p> <p>*يحلل عواقب ضرر أو تخريب السطوح الحركية و النفسية الحركية على الحركة الإرادية ليتوصل إلى تحديد مقر الحركة الإرادية .</p> <p>- يحلل وثيقة تبين الطرق العصبية للإحساس الواعي.</p> <p>- يحلل وثيقة تبين الطرق العصبية للحركة الإرادية.</p> <p>- يقترح أبحاث توثيقية ينجزها التلاميذ حول تأثير المخدرات و الادوية على النشاط الطبيعي للجهاز العصبي.</p>	<p>تتمثل القشرة المخية في الطبقة الخارجية الرفيعة للمادة الرمادية لنصفي الكرتين المخيتين لقشرة المخية هي مقر التحكم في الحركة الإرادي . سطح متحرك ارتسامي : هو منطقة القشرة المخية تصدر منه الرسائل العصبية الحركية .</p> <p>سطح محرك نفسي : يؤمن التنسيق بين الحركات</p> <p>-تتشكل الطرق العصبية للإحساس الواعي من ألياف حسية التي تنقل الرسائل العصبية نحو السطوح الحسية انطلاقا من المستقبلات المحيطية .</p> <p>-تتكون الطرق العصبية للحركة الإرادية من عصبونات هرمية تتشابك مع عصبونات محررة للأعصاب المخية التي تعصب عضلات الوجه فيما تعصب الأعصاب النخاعية عضلات الجذع والأطراف.</p> <p>تؤثر بعض المواد الكيميائية مثل المخدرات ،الأدوية على نشاط الجهاز العصبي</p>	<p>- يحدد الطرق العصبية للإحساس الواعي وللحركة الإرادية</p> <p>- طرق الإحساس الواعي</p> <p>- طرق الحركة الإرادية</p> <p>- ينجز بحث توثيقي يبين من خلاله تأثير المخدرات على نشاط الجهاز العصبي للفرد.</p>	<p>- يحدد تأثير المخدرات على نشاط الجهاز العصب</p>	
--	---	---	---	--	--	--

تقويم مرحلي الكفاءة: وضعيات تطرح مشكل حول عواقب تخريب مناطق في الجسم ومن الجهاز العصبي إثر حادث مرور يجند التلميذ لحله الموارد التي تم إرساءها أثناء التعليمات 2س

تدرج التعلّيمات للمجال التعلّمي II: دور الجهاز الهرموني في تنظيم الدورة المبيضية.

الكفاءة	أهداف التعلم	الوحدة التعلّمية	الموارد المستهدفة	السير المنهجي للوحدة (المحتويات و النشاطات)	توجيهات حول استعمال الأسناد	التقويم المرحلي و المعالجة	الحجم الزمني
اقترح حلول منطقية للحفاظ على صحة العضوية بتوظيف معلوماته المتعلقة بثبات وحدة العضوية، ومن أجل ذلك يجب : -شرح دور الجهاز العصبي والجهاز الهرموني في التنسيق الوظيفي بين الأعضاء -البرهنة على أهمية التوازن الغذائي في سلامة العضوية.	-يحدد دور الجهاز الهرموني في تنظيم الدورة المبيضية يحدد النشاط الدوري للمبيض وتأثيره على الدورة الرحمية .	1 - التحكم الهرموني * الدورة المبيضية	يفرز المبيض الاستروجينات و البروجسترون و هي مواد مسؤولة على النشاط الدوري للمبيض و الرحم. يتميز النشاط الدوري للمبيض بـ . مرحلة جر بيية : قبل الاباضة و توافق انتهاء نمو إحدى الجريبات ، تتميز هذه المرحلة بارتفاع نسبة الاستروجينات . المرحلة اللوتئينية : بعد الاباضة و توافق نمو الجسم الأصفر (المتشكل انطلاقاً من الجريب المحرر) تتميز بارتفاع نسبة البروجسترون تفصل المرحلتين بالاباضة . تتميز الدورة الرحمية بزيادة سمك البطانة الداخلية للرحم خلال مرحلة قبل الاباضة و تخريبها بعد الاباضة -الاستروجينات و البروجسترون هما هرمونات. المبيض هو غدة ذات إفراز داخلي الغدة ذات الإفراز الداخلي هي الغدة التي تطرح المواد المفرزة مباشرة في الدم أي في الوسط الداخلي . الهرمون هو مادة كيميائية مفرزة من طرف غدة ذات إفراز داخلي و تنقل بواسطة الدم لتؤثر على الأعضاء المستهدفة و التي تغير من نشاطها تحت تأثير الغدة تحت سريرية ، تفرز الغدة النخامية هرمونات تؤثر على الغدد الجنسية الحساسة لها بصورة خاصة	وضعية انطلاق حول حالات توقف النشاط الدوري للرحم بسبب أورام على مستوى المبيض أو الغدة النخامية . ليطرح مشكلة العلاقة الوظيفية بين المبيض والرحم من جهة وبين المبيض والغدة النخامية من جهة أخرى. - يحلل نتائج استئصال المبيض على الدورة الشهرية ليتوصل إلى تحكم المبيض في النشاط الدوري للرحم. - يصف الظواهر التي تطبع الدورة الشهرية انطلاقاً من وثائق. *يحلل مقطع في غدة ذات إفراز داخلي يطرح تساؤل حول إمكانية التأثير عن بعد للمبيض على الرحم بحقن خلاصة مبيضية أو حقن هرمونات مبيضية ليتوصل إلى تعريف الغدة الصماء وبناء مفهوم الهرمون. *ينجز رسم تخطيطي لمقطع في غدة صماء (المبيض) - يحلل نتائج تجريبية و يحدد تأثير غدة تحت السريرية على الغدة النخامية - يحلل نتائج استئصال و حقن مستخلصات الفص الأمامي للغدة النخامية لفأرة بالغة ليبين تأثير الغدة النخامية على الغدد الجنسية. - يتعرف على هرمونات الغدة النخامية ويحدد تطور نسبها انطلاقاً من تحليل منحنيات .	استغلال برمجيات تحاكي النشاط الدوري للمبيض وتأثيره على الدورة الشهرية. وثيقة التجارب ص 128 الوثيقة 2 ص 130 التجربتين 4 و 5 ص 129 الوثيقة 5 ص 136 الوثيقة 6 ص 137	يبنى مخطط شامل يلخص فيه النشاط الدوري للمبيض و تأثيره على الرحم و الدورة الشهرية. ينجز مخطط تحصيلي يبين من خلاله تأثير تحت السرير البصري على الغدة النخامية، تأثير الغدة النخامية على المبيضين وتأثير المبيضين على الرحم	14سا = 7 أسابيع

تة: ويم مرحلي الكف: اقترح وضعيات تطرح مشكل العقم عند بعض الأزواج يجند التلميذ لحلّه موارد تم إرساءها أثناء التعلّيمات. 2سا

تدرج التعليمات للمجال التعليمي III: التوازن الغذائي والأداء الجيد لوظائف العضوية

الحجم الزمني	التقويم المرحلي و المعالجة	توجيهات حول استعمال الأسناد	السير المنهجي للوحدة (المحتويات و النشاطات)	الموارد المستهدفة	الوحدة التعليمية	أهداف التعلم	الكفاءة
10 ساعات = 5 أسابيع	انجاز بحث توثيقي وعرضه حول الغذاء المتوازن والمشاكل الصحية المرتبطة بسوء التغذية	الصورة 1 ص 168	وضعية الانطلاق: يسترجع مكنسباته من التعليم المتوسط حول الرواتب والاحتياجات الغذائية للعضوية (مثال عند الرياضي) ليطرح مشكلة عواقب نقص الغذاء على نشاط العضوية. -اقتراح وضعيات تطرح تساؤلات حول بعض الحالات المرضية المتعلقة بنقص الغذائي للتوصل إلى إظهار حاجيات العضوية للطاقة والمادة. -تحليل وثائق تبين وجبات كاملة لأشخاص ذوي نشاط مختلف لإظهار تماشي الحاجيات الغذائية مع الوظائف الفيزيولوجية للعضوية. *يحصي في جدول بعض الأمراض المرتبطة بسوء التغذية ونمط القصور الغذائي الموافق لكل حالة للتوصل إلى تحديد مفهوم سوء التغذية وأسبابه	يتمثل التوازن الغذائي في الغذاء الذي يحتوي كميات من الطاقة و المادة الضرورية للوظائف الفيزيولوجية العادية للعضوية سوء التغذية هو اختلال التوازن الغذائي خلال مدة زمنية طويلة و التي ترجع إلى : . إسهام غير كافي للغذاء كميا و نوعيا (نقص الطعام) . . الإفراط الغذائي (الإفراط في الطعام) .	- التغذية والتوازن الغذائي - تحديد الاحتياجات الغذائية للعضوية من المادة والطاقة - الربط بين بعض الأمراض و سوء التغذية	- يربط علاقة بين التوازن الغذائي و العمل الجيد لوظائف العضوية -البرهنة على أهمية التوازن الغذائي في سلامة العضوية	اقتراح حلول منطقية للحفاظ على صحة العضوية بتوظيف معلوماته المتعلقة بثبات وحدة العضوية ،ومن أجل ذلك يجب : -شرح دور الجهاز العصبي والجهاز الهرموني في التنسيق الوظيفي بين الأعضاء -البرهنة على أهمية التوازن الغذائي في سلامة العضوية

2سا

تقويم مرحلي الكفاءة: اقتراح وضعيات تطرح مشكل أمراض مرتبطة بسوء التغذية و اختلال التوازن الغذائي.