

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التعليم الثانوي العام والتكنولوجي

المفتشية العامة للبيداغوجيا

التدرجات السنوية
مادة علوم الطبيعة و الحياة
السنة الأولى ثانوي جذع مشترك آداب

سبتمبر 2018

مقدمة

في إطار التحضير للموسم الدراسي 2018-2019، وسعياً من وزارة التربية الوطنية لضمان جودة التعليم وتحسين الأداء التربوي البيداغوجي، ومواصلة للإصلاحات التي باشرتها، تضع المفتشية العامة للبيداغوجيا بين أيدي الممارسين التربويين تدرج التعليمات كأدوات عمل مكّلة للسندات المرجعية المعتمدة، والمعمول بها في الميدان في مرحلة التعليم الثانوي، بغرض تيسير قراءة وفهم وتنفيذ المنهاج وتوحيد تناول المضامين في إطار التوجيهات التي ينص عليها المنهاج، والذي تمّ توضيحه في الوثائق المرافقة لكل مادة. كما تسمح هذه التدرجات من الناحية المنهجية بتحقيق الانسجام بينه وبين مخطط التقويم البيداغوجي ومخطط المراقبة المستمرة، وتجسيدها لهذه المعطيات نطلب من الجميع قراءة وفهم مبدأ هذه التدرجات من أجل وضعها حيز التنفيذ، وتدخّل المفتشين باستمرار لمرافقة الأساتذة خاصة الجدد منهم لتعديل أو تكييف الأنشطة - خاصة منها التطبيقية حسب توفر التجهيزات المخبرية لمادة التكنولوجيا أو أجهزة الإعلام الآلي للمحاكاة- يرونها مناسبة وفق ما تقتضيه الكفاءة المرصودة، شريطة المصادقة عليها من طرف مفتش التربية الوطنية للمادة.

مذكرة منهجية

لقد وردت في ديباجات المناهج التعليمية و الوثائق المرافقة لها توجيهات تربوية هامة، تخص كيفية التنفيذ البيداغوجي للمناهج، غير أن الممارسات الميدانية من جهة، و اعتماد الوزارة منذ مدة توزيعات سنوية للمقررات الدراسية تلزم الأساتذة باحترام آجال تنفيذها، و تكليف هيئات الرقابة و المتابعة بتقييم نسبة انجازها خطيا و تقديم الحلول لاستكمالها استكمالاً كمياً تراكمياً، الأمر الذي دفعنا إلى إعادة طرح الموضوع بإلحاح بغرض تقديم البديل كون الفرق شاسع بين تنفيذ المنهاج و التدرج في تنفيذه. فالأول يعتمد على توزيع آلي مقيد معد وفق مقاييس حسابية زمنية برمجة خطية محضة، يكون التناول فيه تسلسلياً و بكل الجزئيات و الحثثيات بدعوى التحضير الجدي للمتعلمين للامتحانات مما ترتب عنه ممارسات سلبية كالتلقين و الحشو و الحفظ و الاسترجاع دون تحليل أو تعليل و اقتصر التقييم على منح علامات ، بينما الثاني أي التدرج السنوي لبناء التعلّات فإنه يركز على الكيفية التي يتم بها تنفيذ المنهاج باحترام وتيرة التعلم و قدرات المتعلم و استقلاليته، واعتبار الكفاءة مبدأ منظماً للمنهاج، و تكون هذه الكفاءة بمثابة منطلق و نقطة وصول لأي عمل تربوي كما اعتبر المحتويات المعرفية مورداً من الموارد التي تخدم الكفاءة في إطار شبكة المفاهيم المهيكلية للمادة .

الفهرس

ج م آداب

-04 ❖ المنعكس العضلي..... الإحساس الواعي والحركة
-05 ❖ الإحساس الواعي والحركة الإرادية.....
-07 2. الجهاز الهرموني و تنظيم الدورة الميضية.....
-09 3. التغذية المتوازنة و الأداء الجيد لوظائف العضوية.....

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

الكفاءة	أهداف التعلّم	الوحدة التعلّمية	الموارد المستهدفة	السير المنهجي للوحدة (المحتويات و النشاطات)	توجيهات حول استعمال الأسناد	التقويم المرحلي و المعالجة	الحجم الزمني
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	يحدد دور الجهاز في الإحساس الواعي والحركة	1- المنعكس العضلي *الدعامة التشريحية للمنعكس العضلي	- المنعكس العضلي هو منعكس 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 جاذب 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 محاور أسطوانية هو استطالة خلوية محاطة بغمدين . غمد النخاعين من طبيعة فوسفوليبيدية . . غمد شوان طبقة هيولية رفيعة 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	وضعية الانطلاق التذكير بمكتسبات التعليم المتوسط حول المنعكس الرضفي و الأخيلي 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 تمركز الأجسام الخلوية يطرح مشكلة العلاقة الموجودة بين الليف العصبي والجسم الخلوي. * يحلل نتائج الاستحالة الواليرية و عواقب الخلل العصبي ليبنّي مفهوم العصبون. وضعية الانطلاق حالات تعرض	الوثيقة 1 ص 16 الوثيقة ص 19 الوثيقة ص 26 الوثيقة 1 ص 44 والوثيقة 4 ص 46	ينجز رسم تخطيطي للعصبون انطلاقا من المعلومات المتوصل إليها.	26سا 13 = أسبوع.

			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.	2- الإحساس الواعي والحركة الإرادية مقر الإحساس الواعي (القشرة المخية)	الإحساسات الواعية ويقدم تعريفا للإحساس الواعي وللحركة الإرادية - يحدد موضع مختلف السطوح الحسية والحركية على القشرة المخية القشرة المخية - يحدد الطرق العصبية للإحساس الواعي وللحركة الإرادية
جدول ص 68	أشخاص إلى حوادث تسببت في فقدانهم لبعض الإحساسات الواعية والحركة الإرادية. ليطرح مشكلة علاقة الإحساس الواعي و الحركة الإرادية بالمراكز العصبية . - ينجز جدول يحصي فيه مختلف الإحساسات الواعية و المستقبلات الحسية الموافقة لها و يضع تعريف للإحساس الواعي - يقارن بين الحركة الإرادية والحركة الانعكاسية ويضع تعريف للحركة الإرادية. *يحلل عواقب تخريب أو تنبيه مناطق محددة من القشرة المخية على مختلف الإحساسات الواعية ليتوصل إلى مقر الإحساس الواعي. *يحلل عواقب ضرر أو تخريب السطوح الحركية و النفسية الحركية على الحركة الإرادية ليتوصل إلى تحديد مقر الحركة الإرادية .	الوثيقة 1ص 69 الوثيقتين 1و2 ص 78 و الوثيقة 3 ص 79 الوثيقة 1 ص 81	يعين على رسم تخطيطي تحصيلي مختلف المساحات الحسية في القشرة المخية. يعين على وثيقة مختلف السطوح الحركية والحركية النفسية		

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

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

الكفاءة	أهداف التعلم	الوحدة التعليمية	الموارد المستهدفة	السير المنهجي للوحدة (المحتويات و النشاطات)	توجيهات حول استعمال الأسناد	التقويم المرحلي و المعالجة	الحجم الزمني
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.	-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 جريجية : قبل الاباضة و توافق انتهاء نمو إحدى الجريبات، تتميز هذه المرحلة بارتفاع نسبة الاستروجينات . المرحلة اللوتينينية : بعد الاباضة و توافق نمو الجسم الأصفر (المتشكل انطلاقا 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.	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 انطلاقا من وثائق.	استغلال برمجيات تحاكي النشاط الدوري للمبيض وتأثيره على الدورة الشهرية. وثيقة التجارب ص 128 الوثيقة 2 ص 130		14سا = 7 أسابيع
	-يحدد مفهوم الهرمون	- مفهوم الهرمون والغدد الصماء	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	*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)	التجربتين 4 و 5 ص 129 الوثيقة 5 ص 136	يبنى مخطط شامل يلخص فيه النشاط الدوري للمبيض و تأثيره على الرحم والدورة الشهرية.	

		المراقبة تحت السريرية النخامية	تحت تأثير الغدة تحت سريرية ، تفرز الغدة النخامية هرمونات تؤثر على الغدد الجنسية الحساسة لها بصورة خاصة	- 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 انطلاقا من تحليل منحيات.	الوثيقة 6 ص 137	ينجز مخطط تحصيلي يبين من خلاله تأثير تحت السريير البصري على الغدة النخامية ،تأثير الغدة النخامية على المبيضين و تأثير المبيضين على الرحم	
تقويم مرحلي الكفاءة: اقتراح وضعيات تطرح مشكل العقم عند بعض الأزواج يجند التلميذ لحله موارد تم إرساءها أثناء التعلم. 2سا							

تدرج التعلّيمات للمجال التعلّمي III: التوازن الغذائي و الأداء الجيد لوظائف العضوية							
الكفاءة	أهداف التعلم	الوحدة التعليمية	الموارد المستهدفة	السير المنهجي للوحدة (المحتويات و النشاطات)	توجيهات حول استعمال الأسناد	التقويم المرحلي و المعالجة	الحجم الزمني
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	- يربط علاقة بين التوازن الغذائي و العمل الجيد لوظائف العضوية - الربط بين بعض الأمراض و سوء التغذية	- التغذية و التوازن الغذائي - تحديد الاحتياجات الغذائية للعضوية من المادة و الطاقة	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).	وضعية الانطلاق: يسترجع مكتسباته 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	الصورة 1 ص 168	انجاز بحث توثيقي وعرضه حول الغذاء المتوازن والمشاكل الصحية المرتبطة بسوء التغذية	10 ساعات = 5 أسابيع
تقويم مرحلي الكفاءة: اقتراح وضعيات تطرح مشكل أمراض مرتبطة بسوء التغذية و اختلال التوازن الغذائي.							