

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 التعلّيمات كأدوات عمل مكّمة 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 لكلّ مادة. كما تسمح هذه التدرجات من الناحية المنهجية بتحقيق الانسجام بينه وبين مخطط التقييم 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 كيميا تراكيميا، 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 تسلسليا 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 التعلات فإنه يركز على الكيفية التي يتم بها تنفيذ المنهاج باحترام وتيرة التعلم و قدرات المتعلم و استقلاليتته، و اعتبار الكفاءة مبدأ منظما للمنهاج، و تكون هذه الكفاءة بمثابة منطلق و نقطة وصول لأي عمل تربوي كما اعتبر المحتويات المعرفية موردا من الموارد التي تخدم الكفاءة في إطار شبكة المفاهيم المهيكلة للمادة .

الفهرس

ج م آداب

- الجهاز العصبي، الإحساس الواعي والحركة
- 04..... ❖ المنعكس العضلي
- 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 |
|---|---|---|--|--|---|--|--------------------------|
| <p>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</p> | <p>يحدد دور الجهاز في الإحساس الواعي والحركة</p> <p>* يتوصل إلى الاستجابة المتزامنة لكل من العضلة القابضة والعضلة الباسطة أثناء المنعكس</p> | <p>1- المنعكس العضلي</p> <p>*الدعامة التشريحية للمنعكس العضلي</p> <p>*الدعامة الخلوية للرسالة العصبية</p> | <p>- المنعكس العضلي هو منعس تقلص عضلة استجابة لتمدها.</p> <p>يتطلب إنجاز منعكس عضلي البنات التشريحية التالية:</p> <p>. مستقبل حسي : المغزل العصبي العضلي الذي يتكون من ألياف عضلية مخططة متغيرة و حساسة لتمدد العضلة.</p> <p>. ناقل عصبي جابذ يتكون من ألياف عصبية حسية مركز عصبي انعكاسي : النخاع الشوكي .</p> <p>. ناقل عصبي نابذ يتكون من ألياف عصبية حركية . عضو منفذ : العضلي .</p> <p>يتبع تقلص العضلة الباسطة (الممددة) بانخفاض توتر العضلة المضادة (القابضة) .</p> <p>. العصب هو مجموعة من ألياف عصبية على مستوى العصب يتكون الليف العصبي من محاور أسطوانية هو استطالة خلوية محاطة بغمدين</p> <p>. غمد النخاعين من طبيعة فوسفوليبيدية .</p> <p>. غمد شوان طبقة هيولية رقيقة ذات نواة .</p> <p>يتكون العصبون من جسم خلوي يوجد في المادة الرمادية للمراكز العصبية و من نوعان — الاستطالات :</p> <p>. استطالة كبيرة : المحور الأسطواني .</p> <p>. تفرعات قصيرة : الزوائد الشجرية .</p> | <p>وضعية الانطلاق التذكير بمكتسبات التعلّم المتوسط حول المنعكس الرضفي و الأخيلي و العناصر التشريحية المتدخلة فيه.</p> <p>ليطرح مشكلة آلية عمل العضلات المتضادة أثناء المنعكسات العضلية وحدوث توان الجسم والمحافظة عليه.</p> <p>- يحلل تسجيلات تبين الاستجابة المتزامنة لكل من العضلة الباسطة والعضلة القابضة إثر التنبيه الفعال.</p> <p>- يصف بنية العصب من محضرات مجهرية لعصب مفكك - يصف بنية اليف العصبي -ينجز رسما تخطيطيا له .</p> <p>- يفحص محضرات مجهرية لمقاطع في النخاع الشوكي ليحدد تمركز الأجسام الخلوية</p> <p>يطرح مشكلة العلاقة الموجودة بين الليف العصبي والجسم الخلوي.</p> <p>* يحلل نتائج الاستحالة الواليرية و عواقب الخلل العصبي ليبنى مفهوم العصبون.</p> <p>وضعية الانطلاق حالات تعرض</p> | <p>الوثيقة 1 ص 16</p> <p>الوثيقة ص 19</p> <p>الوثيقة ص 26</p> <p>الوثيقة 1 ص 44 والوثيقة 4 ص 46</p> <p>الوثيقة 2 ص 45</p> | <p>ينجز رسم تخطيطي للعصبون انطلاقا من المعلومات المتوصل إليها.</p> | <p>26 سا = 13 أسبوع.</p> |

| | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|
| <p>يعين على رسم تخطيطي تحصيلي مختلف المساحات الحسية في القشرة المخية.</p> <p>يعين على وثيقة مختلف السطوح الحركية والحركية النفسية</p> | <p>جدول ص 68</p> <p>الوثيقة 1 ص 69</p> <p>الوثيقتين 1 و 2 ص 78 و الوثيقة 3 ص 79</p> <p>الوثيقة 1 ص 81</p> | <p>أشخاص إلى حوادث تسببت في فقدانهم لبعض الإحساسات الواعية والحركة الإرادية.</p> <p>ليطرح مشكلة علاقة الإحساس الواعي و الحركة الإرادية بالمراكز 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>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 الرسالات العصبية الآتية من مختلف المستقبلات الحسية . . سطوح حسية نفسية هي مقر تشكل الإحساس الواعي.</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 الرسالات العصبية الحركية . . سطح محرك نفسي : يؤمن التنسيق بين الحركات</p> | <p>2- الإحساس الواعي والحركة الإرادية</p> <p>مقر الإحساس الواعي (القشرة المخية)</p> | <p>الإحساسات الواعية ويقدم تعريفا للإحساس الواعي وللحركة الإرادية</p> <p>- يحدد موضع مختلف السطوح الحسية والحركية على القشرة المخية القشرة المخية</p> <p>- يحدد الطرق العصبية للإحساس الواعي وللحركة الإرادية</p> |
|---|---|---|---|--|---|

| | | | | | | |
|--|--------------------------------------|--|--|---|--|--|
| <p>يمكن تقديم رسم تخطيطي أصم يعين عليه التلميذ الطرق العصبية</p> | <p>الوثيقة ص 88 الوثيقة ص 90</p> | <p>- يحلل وثيقة تبين الطرق العصبية للإحساس الواعي. - يحلل وثيقة تبين الطرق العصبية للحركة الإرادية. - يقترح أبحاث توثيقية ينجزها التلاميذ حول تأثير المخدرات و الادوية على النشاط الطبيعي للجهاز العصبي.</p> | <p>-تشكل الطرق العصبية للإحساس الواعي من ألياف حسية التي تنقل الرسائل العصبية نحو السطوح الحسية انطلاقا من المستقبلات المحيطة . - تتكون الطرق العصبية للحركة الإرادية من عصبونات هرمية تتشابك مع عصبونات محركة للأعصاب المخية التي تعصب عضلات الوجه فيما تعصب الأعصاب النخاعية عضلات الجذع والأطراف. تؤثر بعض المواد الكيميائية مثل المخدرات ،الأدوية على نشاط الجهاز العصبي</p> | <p>- طرق الإحساس الواعي -طرق الحركة الإرادية</p> <p>يحدد تأثير المخدرات على نشاط الجهاز العصب</p> <p>- ينجز بحث توثيقي يبين من خلاله تأثير المخدرات على نشاط الجهاز العصبي للفرد.</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 التعلّمات 2سا

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

| 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 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 جرعية : قبل الإباضة و توافق انتهاء نمو إحدى الجريبات، تتميز هذه المرحلة بارتفاع نسبة الاستروجينات . المرحلة اللوتينية : بعد الإباضة و توافق نمو الجسم الأصفر (المتشكل انطلاقا من الجريب المحرر) تتميز بارتفاع نسبة البروجسترون تفصل المرحلتين بالإباضة . تتميز الدورة الرحمية بزيادة سمك البطانة الداخلية للرحم خلال مرحلة قبل الإباضة و تخريبها بعد الإباضة -الاستروجينات و البروجسترون هما هرمونات. المبيض هو غدة ذات إفراز داخلي الغدة ذات الإفراز الداخلي هي الغدة التي تطرح المواد المفروزة مباشرة في الدم أي في الوسط الداخلي . الهرمون هو مادة كيميائية مفروزة من طرف غدة ذات إفراز داخلي و تنقل بواسطة الدم لتؤثر على الأعضاء المستهدفة و التي تغير من نشاطها | 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 | يبنى مخطط شامل يخلص فيه النشاط الدوري للمبيض و تأثيره على الرحم والدورة الشهرية. | 14سا = 7 أسابيع |
| | -يحدد مفهوم الهرمون | - مفهوم الهرمون والغدد الصماء | *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 | | |

| | | | | | | |
|---|--------------------|---|--|---------------------------------|--|--|
| ينجز مخطط تحصيلي يبين من خلاله تأثير تحت السرير البصري على الغدة النخامية ،تأثير الغدة النخامية على المبيضين و تأثير المبيضين على الرحم | الوثيقة 6 ص 137 | <p>- يحلل نتائج تجريبية و يحدد تأثير غدة تحت السريرية على الغدة النخامية</p> <p>- يحلل نتائج استئصال و حقن مستخلصات الفص الأمامي للغدة النخامية لفأرة بالغة ليبين تأثير الغدة النخامية على الغدد الجنسية.</p> <p>- يتعرف على هرمونات الغدة النخامية ويحدد تطور نسبها انطلاقا من تحليل منحيات.</p> | تحت تأثير الغدة تحت سريرية ، تفرز الغدة النخامية هرمونات تؤثر على الغدد الجنسية الحساسة لها بصورة خاصة | -المراقبة تحت السريرية النخامية | -يتوصل إلى تأثير الغدة تحت سريرية النخامية على الغدد الجنسية | |
| تقويم مرحلي الكفاءة: اقتراح وضعيات تطرح مشكل العقم عند بعض الأزواج يجند التلميذ لحله موارد تم إرساءها أثناء التعلّمات. 2سا | | | | | | |

| تدرج التعلّات للمجال التعلّمي III: التوازن الغذائي و الأداء الجيد لوظائف العضوية | | | | | | |
|--|--|---|---|---|-----------------------------|--|
| الكفاءة | أهداف التعلّم | الوحدة التعلّمية | الموارد المستهدفة | السير المنهجي للوحدة (المحتويات و النشاطات) | توجيهات حول استعمال الأسناد | التقويم المرحلي و المعالجة |
| اقتراح حلول منطقية للحفاظ على صحة العضوية بتوظيف معلوماته المتعلقة بثبات وحدة العضوية ،ومن أجل ذلك يجب : -شرح دور الجهاز العصبي و الجهاز 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 كميًا و نوعيًا (نقص الطعام) . . الإفراط الغذائي (الإفراط في الطعام) . | وضعية الانطلاق: يسترجع مكتسباته من التعلّم المتوسط حول الرواتب و الاحتياجات 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 و المادة. -تحليل و تائق تبين وجبات كاملة لأشخاص ذوي نشاط مختلف لإظهار تماشي الحاجيات الغذائية مع الوظائف الفيزيولوجية للعضوية. *يحصي في جدول بعض الأمراض المرتبطة بسوء التغذية و نمط القصور الغذائي الموافق لكل حالة للتوصل إلى تحديد مفهوم سوء التغذية و أسبابه | الصورة 1 ص 168 | انجاز بحث توثيقي و عرضه حول الغذاء المتوازن و المشاكل الصحية المرتبطة بسوء التغذية |
| تة | ويم مرحلي الكف | اءة: | اقتراح وضعيات تطرح مشكل أمراض مرتبطة بسوء التغذية و اختلال التوازن الغذائي. | 2سا | | |