

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التربية الوطنية

المديرية العامة للتعليم  
مديرية التعليم المتوسط

مخطط التعلم السنوي  
لمادة علوم الطبيعة و الحياة للسنة الدراسية 2021/2020  
مستوى السنة الرابعة من مرحلة التعليم المتوسط

سبتمبر 2020

## مقدمة:

تعدّ مخططات التعلّم السنوية سندات بيداغوجية أساسية لتنظيم وضبط عملية بناء وإرساء وإدماج و تقويم الموارد اللازمة لتنصيب الكفاءات المستهدفة في المناهج التعليمية لدى تلاميذ مختلف المراحل التعليمية، و حتى يتسنى التكفل بالتعلّّات الأساسية غير المنجزة خلال الفصل الثالث من السنة الدراسية 2020/2019، والتي تعتبر ضرورية لمواصلة الدراسة في المستويات الأعلى دون عوائق، وفي ظل تأجيل الدخول المدرسي للسنة الدراسية 2021/2020 إلى ما بعد إجراء وتصحيح امتحاني شهادة التعليم المتوسط وشهادة البكالوريا بسبب جائحة كورونا (كوفيد- 19)، قرّرت وزارة التربية الوطنية تنظيم ملتقى وطنيا لتكييف مخططات التعلّم السنوية الحالية لجميع المواد وفي المراحل التعليمية الثلاث، بصفة استثنائية خاصة بالسنة الدراسية 2021/2020.

## مذكرة منهجية

### المخطط السنوي للتعلمات:

وهو مخطط شامل لبرنامج دراسي ضمن مشروع تربوي، يفضي إلى تحقيق الكفاءة الشاملة لمستوى من المستويات التعليمية، انطلاقا من الكفاءات الختامية للميادين، ويبنى على مجموعة من المقاطع التعليمية المتكاملة.

كل مخطط تبعا للمادة المقررة، ينطلق من الكفاءة الختامية التي توضع موضع التنفيذ من خلال وضعية مشكلة شاملة بسياقه العام الذي قد يصادفه التلميذ في حياته المدرسية أو الاجتماعية و جملة من الوضعيات الجزئية المقترحة التي تفضي إلى وضعية إدماج و معالجة محتملة. كما يحتوي المخطط على توجيهات من الوثيقة المرافقة و دليل الكتاب المدرسي من أجل التكفل الأمثل بضرورة المقطع التعليمي الذي منح له حجم ساعي تقديري يوافق المدة اللازمة لتنصيب الكفاءة. مثال: مخطط التعلمات لمادة علوم الطبيعة و الحياة لمستوى السنة الأولى من التعليم المتوسط:

الكفاءة الختامية: أمام اختلالات وظيفية عند الإنسان، يقدم إرشادات و جبهة بتجنيد موارده المتعلقة بالمقاربة الأولية للتنسيق الوظيفي للعضوية هذه الكفاءة التي تغطي مجموعة من المقاطع التعليمية تتطلب إدراجها في وضعية شاملة تتعلق بهشاشة العضوية والعواقب الظاهرية لسوء التغذية إفراطا وتفریطا (المقطع التعليمي الأول «التغذية عند الإنسان» من الميدان الأول «الإنسان و الصحة») و وضعيات تعليمية جزئية تتعلق بالموارد الآتية :

- مصدر وتركيب الأغذية.

- دور الأغذية في الجسم.

- الرواتب الغذائية و التوازن الغذائي.

ثم وضعية لتعلم إدماج موارد الكفاءة تدرج ضمن الأعراض الصحية المرتبطة بسوء التغذية.

أما التوجيهات التي وردت في كل من الوثيقة المرافقة فيما يخص هذا المستوى هو تناول الميدانين بالتوازي، كما تستهدف هذه الدراسة تدريب التلاميذ على ممارسة المنهج التجريبي والتعامل مع المواد الكيميائية والوسائل المخبرية.

### توجيهات بيداغوجية:

إن تكفل المخططات بالمكتسبات القبلية المنهجية والمعرفية للمتعلمين والخاصة بكل مقطع تعليمي يذلل الصعوبات التي يواجهها الأستاذ عند بناء التعلمات الجديدة وكذا مرافقة الأستاذ حديث العهد بالتدريس في تنفيذ المناهج.

إن معرفة المكتسبات القبلية تقدم للأستاذ فكرة عن تطور المفاهيم من مرحلة تعليمية إلى أخرى:

مثال : تم تناول مفهوم التنفس في الطور الثاني (السنة الرابعة) من مرحلة التعليم الابتدائي من حيث المظاهر الخارجية، أما في الطور الأول من مرحلة التعليم المتوسط فقد تم تناول مفهوم التنفس كمصدر للطاقة.

كما تم إدراج:

- "الخلية التناسلية الحيوانية" كموارد في مقطع "التكاثر عند الإنسان" مباشرة بعد موارد "اللقاح" لأن مفهوم الخلية موارد أساسية لبناء التعلمات الجديدة في

الطور الثالث (السنة الأربعة) من مرحلة التعليم المتوسط. و هذا التعديل لا يخل بتحقيق الكفاءة الشاملة المنصوص عليها في المنهاج لأنه تم إدراج "الخلية

التناسلية النباتية" في مقطع "التكاثر عند النباتات ذات الأزهار" مباشرة بعد موارد "اللقاح و شروطه".

- مقطع "الخلية" في مخطط بناء التعلم كوضعية إدماج من أجل تحقيق مفهوم "الخلية وحدة بنائية للكائن الحي".
- يمكن استغلال أطر الوضعيات الواردة في الكتاب المدرسي لبناء وضعيات مشكل انطلاقية للمقاطع البيداغوجية.
- يقوم الأستاذ المتعلم في المكتسبات القارة، إلا أن هذا لا يمنع أنه بإمكانه بناء وضعيات تقويمية للفصل الثاني تستدعي لحلها مثلاً مفاهيم أو موارد من الفصل الأول.

**مخطط التعلم السنوي**  
**لمادة علوم الطبيعة و الحياة للسنة الدراسية 2021/2020**  
**مستوى السنة الرابعة من مرحلة التعليم المتوسط**

## 1. الكفاءات المستهدفة في مادة: علوم الطبيعة و الحياة

السنة: الرابعة من التعليم المتوسط

الكفاءة الشاملة:	
يقترح حلولاً مؤسسية علمياً استجابة لمشاكل متعلقة بالصحة و يكون قادراً على المشاركة في حوارات مفتوحة حول المسائل العلمية الراهنة في المجال الصحي	
الميادين	الكفاءات الختامية
ميدان الإنسان و الصحة	أمام اختلال وظيفي عضوي أو وراثي يقدم تفسيراً علمياً و إرشادات و جبهة بتجديد موارده المتعلقة بالتنسيق الوظيفي للعضوية الخاص بالنظمين العصبي و المناعي و التكاثري و انتقال الصفات الوراثية

## 2. السيرورة المنهجية لبناء وإرساء وإدماج وتقويم موارد الكفاءات باستخدام بيداغوجيا المقاطع التعليمية/ التعلمية

الهيكل البيداغوجي للمقاطع التعليمية/ التعلمية	الوظيفة	ملاحظات
وضعية انطلاقية	تبرير الحاجة إلى أدوات معرفية جديدة (الموارد المعرفية للمقطع) وتمكين المتعلم من إعطاء معنى لها.	- يتم التكفل بالقيم والمواقف والكفاءات العرضية من خلال سياقات الوضعيات.
وضعيات بسيطة	بناء الموارد المعرفية للمقطع.	- تُستهل عملية تقويم مدى تملك المتعلم للموارد المعرفية بحل الوضعيات الانطلاقية.
وضعيات مركبة نوعاً ما	إرساء وإدماج الموارد المعرفية للمقطع. تقويم مدى التحكم في الموارد المعرفية للمقطع.	- معالجة الاختلالات المسجلة.

## 3. معايير التقويم

تقويم مدى تملك الموارد	تقويم مدى إنماء وتحقيق الكفاءات
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اكتساب معارف.</li> <li>• توظيف معارف.</li> <li>• اكتساب قيم و/ أو اتخاذ مواقف.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• الواجهة.</li> <li>• الاستعمال السليم لأدوات المادة.</li> <li>• الانسجام.</li> <li>• الإتقان.</li> </ul>

**ملح التخرج من مرحلة التعليم المتوسط:** في نهاية التعليم المتوسط، يقترح حلولاً مؤسسية علمياً استجابة لمشاكل متعلقة بالحفاظ على الصحة و باستمرارية الحياة و بثمين المحيط و الثروات الطبيعية كما يكون قادراً على المشاركة في مناقشات مفتوحة حول المسائل العلمية الراهنة.

**ملح التخرج من الطور الثالث لمرحلة التعليم المتوسط:** يقترح حلولاً مؤسسية علمياً استجابة لمشاكل متعلقة بالصحة و المشاركة في حوارات مفتوحة حول المسائل العلمية الراهنة في المجال الصحي.

**الكفاءة الشاملة:** يقترح حلولاً مؤسسية علمياً استجابة لمشاكل متعلقة بالصحة و يكون قادراً على المشاركة في حوارات مفتوحة حول المسائل العلمية الراهنة في المجال الصحي.

**تجاوز مقطع (التربة ثروة هشة) غير المنجز في السنة الثالثة متوسط من السنة الدراسية 2020/2019 لأن موارده غير ضرورية لبناء تعلمات السنة الرابعة متوسط.**

### الفصل الأول

تقدير الحجم الزمني	معايير و مؤشرات التقويم	توجيهات من		هيكل تعلمات المقطع	الميدان	الكفاءة الختامية
		الكتاب	الوثيقة المرافقة			
18 سا	<p><b>1: يميز مختلف التحولات التي تطرأ على الأغذية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يذكر تحولات الغذاء على مختلف مستويات الأنبوب الهضمي</li> <li>- يقدم حوصلة لنواتج الهضم</li> <li>- يقدم تعريفا للمغذيات</li> <li>- ينفذ الدعامات التشريحية للهضم</li> </ul> <p><b>2: يطبق المسعى التجريبي</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يصف خطوات تجربة الهضم</li> <li>- الاصطناعي للنشاء بواسطة اللعاب</li> <li>- يبين التأثير النوعي للإنزيم</li> <li>- يقدم تعريفا للهضم</li> </ul> <p><b>3: يربط بين بنية الزغابة المعوية والامتصاص المعوي</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يصف بنية الجدار الداخلي للمعوي الدقيق.</li> <li>- يمثل يرسم بنية الزغابة المعوية</li> <li>- يعرف الامتصاص</li> </ul>	ص 08		<p><b>المقطع التعليمي 1: التغذية عند الإنسان</b> <b>المكتسبات القبلية:</b></p> <p>يسترجع مكتسباته القبلية من مرحلة التعليم الابتدائي من خلال استقصاء معطيات تخص ميدان الإنسان والصحة و المتعلقة بـ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مؤشرات النمو عند الطفل.</li> <li>- القواعد الصحية للنمو.</li> <li>- الدعامات التشريحية للجهاز الهضمي.</li> <li>- المفهوم الأولي للهضم (الهضم كعملية هدم تدريجي للأغذية).</li> <li>- احترام القواعد الصحية للهضم.</li> <li>- الدم كعنصر أساسي للحياة.</li> <li>- المفهوم الأولي للدورة الدموية.</li> <li>- الوعي الصحي المتعلق بالتبرع بالدم.</li> </ul>	الإنسان و الصحة	<p>أمام اختلال وظيفي عضوي أو وراثي يقدم تفسيراً علمياً و إرشادات و جبهة بتجنيد موارده المتعلقة بالتنسيق الوظيفي للعضوية الخاص بالنظامين العصبي و المناعي و التكاثر و انتقال الصفات الوراثية</p>

	<p>و مكتسباته من السنة الأولى من التعليم المتوسط انطلاقا من تحليل معطيات تتعلق بـ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تصنيف الأغذية حسب المصدر والتركيب.</li> <li>- خصائص سطوح التبادل.</li> <li>- تعريف التنفس كمصدر للطاقة.</li> </ul> <p>وانطلاقا من وضع علاقة نسقية بين:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- طبيعة الغذاء ودوره في العضوية.</li> <li>- الرواتب الغذائية والتوازن الغذائي ( تبني القواعد السليمة للتغذية).</li> <li>- تطبيق قواعد التنفس الصحي.</li> <li>- الاطراح و ثبات توازن الوسط الداخلي.</li> <li>- أعراض مرضية متعلقة بالاطراح ونمط التغذية (تطبيق القواعد الصحية للاطراح).</li> </ul> <p>1- طرح وضعية انطلاقية تطرح تساؤلات حول اختلال وظيفي عضوي أو وراثي متعلق بالوظائف الأيضية لإبراز استفادة العضوية من الغذاء.</p> <p>2- طرح وضعيات تعلم الموارد التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ تحويل الأغذية في الأنبوب الهضمي.</li> <li>❖ امتصاص المغذيات.</li> <li>❖ نقل المغذيات.</li> <li>❖ استعمال المغذيات.</li> <li>❖ التوازن الغذائي.</li> </ul> <p>3- اقتراح وضعيات لتعلم إدماج الموارد التي تم بناؤها (تعلم إدماج موارد أو إدماج مركبات).</p> <p>4- حل الوضعية الانطلاقية.</p> <p>5- اقتراح وضعية تقويم من نفس عائلة الوضعية الانطلاقية.</p> <p>6- معالجة بيداغوجية محتملة.</p>	<p>ص 31 إلى ص 33</p>	<p><b>4: يميز طريقة انتقال الأغذية في الجسم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يحدد مسار المغذيات</li> <li>- يميز طريقة نقل المغذيات</li> <li>- يسمي مكونات الدم</li> <li>- يحدد العناصر التي تنقل المغذيات والغازات.</li> </ul> <p><b>5: يفسر ضرورة الإمداد المتواصل للخلية بالمغذيات</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يحدد مقر استعمال المغذيات</li> <li>- يحدد دور كل من و الغلوسيدات (سكر عنب) في العضوية</li> <li>- يحدد دور الأحماض الأمينية في العضوية</li> <li>- يقدم تعريفا فيزيولوجيا للتنفس</li> </ul> <p><b>6: يتعرف على أسس التغذية الصحية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يذكر على الأقل مثالين من عواقب التغذية غير الصحية</li> <li>- يقدم تعريفا للتوازن الغذائي</li> </ul>	<p>ص 07</p> <p>ص 09</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------



<p>10 سا</p>	<p><b>1: يميز الارتباط التشريحي في الاتصال العصبي</b>          - يصف بنية الجلد          - يميز الارتباط التشريحي بين مستقبل حسي ومركزه العصبي</p> <p><b>2: يميز خصوصيات الحركة الإرادية واللاإرادية</b>          - يسمي الأعضاء الفاعلة في حدوث المنعكس الفطري          - يحدد لأعضاء الفاعلة في حدوث فعل إرادي          - يقارن بين الحركة الإرادية والحركة اللاإرادية          - يمثل مختلف مراكز الإحساس على مستوى القشرة المخية</p> <p><b>3: يساهم في نقاش حول التوعية ضد مخاطر المخدرات</b>          - يذكر المواد المخدرة الأكثر شيوعا          - يحصي عواقب تناول المخدرات</p>	<p>ص 52</p> <p>ص 53</p>	<p>تم تحديد أطر بناء الوضعيات من ص34 الى ص35          توضيحات عن تدرج التعلم          لهذا المقطع من ص34 الى ص36          تستهدف هذه الدراسة اكتساب المتعلم ثقافة صحية          تدريب المتعلم على التحليل (تحليل منحنيات كموني الراحة و العمل) نمذجة القوس الإنعكاسية و مسار الفعل الإرادي</p>	<p><b>المقطع التعليمي 2: التنسيق الوظيفي في العضوية. 1-الاتصال العصبي</b>  <b>المكتسبات القبلية :</b>          يسترجع مكتسباته القبلية من مرحلة التعليم الابتدائي من خلال استقصاء معطيات تخص ميدان الإنسان والصحة و المتعلقة ب:          - الحواس الخمس وأعضاء الحس.          - العضو الحسي والحاسة الموافقة له.          - وصف المحيط اعتمادا على الحواس.          - التصرفات السليمة لحماية الحواس.          وانطلاقا من:          - معاينة مناطق انثناء الجسم.          - تصميم نموذج يجسد حركة الساعد (إبراز التنسيق الوظيفي بين العضلات و العظام و عمل العضلات المتضادة.          و مكتسباته من السنة الثانية من التعليم المتوسط من خلال تحليل معطيات و وضع علاقة نسقية بين وسط حياة حيوان ونمط تنقله وذاك بتحديد الخصوصيات البنيوية لبعض أنماط التنقل.          1- طرح وضعية مشكل انطلاقة تدرج في إطار اختلالات وظيفية عضوية أو وراثية متعلقة بالنظام العصبي لإبراز دور الجملة العصبية في ضمان التنسيق بين مختلف الأعضاء.          2- طرح وضعيات تعلم الموارد التالية:          ❖ الارتباط التشريحي للاتصال العصبي.</p> <p><b>الفصل الثاني</b></p> <p>❖ الحركة الإرادية و الفعل اللاإرادي الحركي.          ❖ اختلال الاتصال العصبي.          (تأثير المواد الكيميائية والمخدرات على التنسيق العصبي).          3- اقتراح وضعيات لتعلم إدماج الموارد التي تم بناؤها          4 - حل الوضعية الانطلاقة.          5- اقتراح وضعية تقويم من نفس عائلة الوضعية الانطلاقة.          6- معالجة بيداغوجية محتملة.</p>	<p>أمام اختلال وظيفي عضوي أو وراثي يقدم تفسيرا علميا وإرشادات و جبهة بتجنيد موارده المتعلقة بالتنسيق الوظيفي للعضوية الخاص بالنظامين العصبي و المناعي والتكاثر و انتقال الصفات الوراثية</p>
--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>14 سا</p>	<p><b>1: يميز مختلف أشكال الرد المناعي.</b>          - يحدد عناصر الخط الدفاعي الأول الخارجي          - يقدم أمثلة عن الأجسام الغريبة .          - يشرح مراحل الاستجابة المناعية اللانوعية          - يذكر مراحل الاستجابة المناعية النوعية          - يميز بين الذات واللاذات          - يعرف الذات و اللاذات          - يقدم مثالا عن الذات  <b>3: يتعرف على حالة اعتلال مناعي</b>          - يعرف الحساسية          - يصف المظاهر الشائعة للحساسية          - يذكر ثلاثة أمثلة عن العوامل المسببة للحساسية  <b>4: يميز بين التلقيح و الإستصال</b>          - يحدد ميزة اللقاح          - يحدد ميزة الإستصال.</p>	<p>ص 73</p>	<p>تم تحديد أطر بناء الوضعيات من ص 35 إلى ص. 36          توضيحات عن تدرج التعلم لهذا المقطع من ص 35 إلى ص36 تستهدف هذه الدراسة إكساب المتعلم - ثقافة صحية - استغلال وثائق رقمية. - اعتماد رزمة التلقّيات الجديدة المعتمدة من طرف وزارة الصحة.</p>	<p><b>ب- النظام المناعي</b></p> <p><b>المكتسبات القبلية:</b>          يسترجع مكتسباته القبلية من مرحلة التعليم الابتدائي من خلال استقصاء معطيات تخص ميدان الإنسان والصحة و المتعلقة ب:          - دور الدم في العضوية (يستخلص أهمية الدم في الحياة).          - المفهوم الأولي للدورة الدموية.          - التوعية بأهمية التبرع بالدم (المشاركة في نقاش مع زملائه حول أهمية الدم في الحياة و/أو تصميم لوحات للتبرع بالدم).</p> <p>و مكتسباته من السنة الأولى من التعليم المتوسط من خلال تحليل معطيات ووضع علاقات (سببية أو نسقية) تتعلق ب:          - مكونات الدم.          - بعض مكونات الجلد.          - طرق انتقال مرض فقدان المناعة المكتسبة وطرق الوقاية منه.          - القواعد الصحية للتنفس (العوامل الضارة بالجهاز التنفسي: مسببات الحساسية)</p> <p>1. طرح وضعية مشكل انطلاقية تدرج في إطار اختلالات وظيفية عضوية أو وراثية متعلقة بالنظام المناعي للتوصل إلى تحديد دوره في الحفاظ على سلامة العضوية.          2- طرح وضعيات تعلم الموارد التالية:          ❖ الحواجز الطبيعية و الأجسام الغريبة.          ❖ الاستجابة المناعية اللانوعية (التفاعل لالتهابي).          ❖ الاستجابة المناعية النوعية.          ❖ الذات و اللاذات.          ❖ الإعتلالات المناعية : (الحساسية - التلقيح و الإستصال).          3 - اقتراح وضعيات لتعلم إدماج الموارد التي تم بناؤها (تعلم إدماج موارد أو إدماج مركبات).          4- حل الوضعية الانطلاقية.          5- اقتراح وضعية تقويم من نفس عائلة الوضعية الانطلاقية.          6- معالجة بيداغوجية محتملة.</p>	<p>أمام اختلال وظيفي عضوي أو وراثي يقدم تفسيراً علمياً و إرشادات و جبهة بتجنيد موارد المتعلقة بالتنسيق الوظيفي للعضوية الخاص بالنظام المناعي و العصبي و المناعي و التكاثر و انتقال الصفات الوراثية</p>
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### الفصل الثالث

<p>أمام اختلال وظيفي عضوي أو وراثي يقدم تفسيراً علمياً وإرشادات وجيهة بتجنيد موارده المتعلقة بالتنسيق الوظيفي للعضوية الخاص بالنظامين العصبي والمناعي والتكاثر وانتقال الصفات الوراثية</p>	<p><b>المقطع التعليمي 3: التكاثر و انتقال الصفات الوراثية المكتسبات القبلية :</b></p> <p>يسترجع مكتسباته القبلية من السنة الأولى من التعليم المتوسط من خلال تحليل معطيات تخص ميدان الإنسان والصحة و المتعلقة ب:-</p> <p>- مكونات الجهاز التكاثري الذكري والأنثوي عند الإنسان.</p> <p>- دور المناسل في التكاثر الجنسي.</p> <p>- بنية الخلية الحيوانية.</p> <p>- ضرورة الإلقاح في التكاثر الجنسي.</p> <p>و مكتسباته من السنة الثانية من التعليم المتوسط ، انطلاقاً من تحليل معطيات متعلقة بتعريف النوع.</p> <p>1-وضعية مشكل انطلاقية تنثير تساؤلات حول اختلالات وظيفية وراثية لإبراز دور الصبغيات كدعامة لانتقال الصفات الوراثية.</p> <p>2- طرح وضعيات تعلم الموارد التالية:</p> <p><b>❖ تعريف النوع ( مورد لم ينجز في السنة الثانية متوسط وهو ضروري لبناء هذا المقطع)</b></p> <p>❖ تشكل الأمشاج و الإلقاح.</p> <p>❖ الدعامات الوراثية لانتقال الصفات الوراثية.</p> <p>❖ الاختلالات الوراثية.</p> <p>3- اقتراح وضعية تعلم إدماج الموارد التي تم بناؤها.</p> <p>4 - حل الوضعية الانطلاقية.</p> <p>5- اقتراح وضعية تقويم من نفس عائلة الوضعية الانطلاقية.</p> <p>6 - معالجة بيداغوجية محتملة.</p>	<p>تم تحديد أطر بناء مختلف الوضعيات ص37</p> <p>تم تجسيد مخطط بناء التعليمات المتعلقة بهذا المقطع من ص16 إلى ص19.</p>	<p>ص 8</p>	<p><b>1:يفسر ضرورة الإلقاح في الحفاظ على عدد صبغيات النوع</b></p> <p><b>- يقدم تعريفاً للنوع.</b></p> <p>يصف مراحل تشكل الأمشاج</p> <p>يقارن بين خلية جسمية و خلية جنسية من حيث عدد الصبغيات.</p> <p>يعرف النمط النووي</p> <p>- يقدم تعريفاً للإلقاح</p> <p><b>2:يميز النواة كحامل للدعامات الوراثية</b></p> <p>يعرف النمط الظاهري</p> <p>يصف تجربة تبرز دور النواة في انتقال الصفات الوراثية</p> <p><b>3:يفسر بعض الاختلالات الوراثية</b></p> <p>يربط بين إصابة الصبغي وتغير صفة وراثية</p> <p>يقدم أمثلة عن انتقال الصفة المتغيرة وراثياً</p> <p><b>4: يميز عواقب الاعتلالات الوراثية</b></p> <p>يقدم أمثلة عن ظهور أمراض نتيجة التعرض للإشعاعات</p> <p>يقدم أمثلة عن بعض عواقب الزواج بين ذوي القرابة</p>
	<p>اقتراح وضعية تعلم إدماج مركبات الكفاءة الختامية</p>			
	<p>حل الوضعية الانطلاقية الشاملة</p>			
	<p>معالجة بيداغوجية محتملة</p>			
	<p>تناول وضعية شاملة لتقويم ملمح الطور الثالث المتوسط</p>			