

الجدادة التربوية لدرس التوالد الجنسي عند الحيوانات ----- السنة الثانية – ثانوي إعدادي.

هذا العمل من إنجاز: الأستاذ محمد بومان، لا تنسونا من صالح دعائكم.
لتحميل المزيد من المواضيع، المرجو زيارة موقعي على الأنترنت: مدونة الأستاذ محمد بومان لعلوم الحياة والأرض.

<http://boumanesvt.com/>

ا- نافذة الانطلاق.

- < التاريخ:
- < المؤسسة: الثانوية:
- < الأستاذ:
- < رقم الوحدة و عنوانها: الوحدة الرابعة، التوالد عند الكائنات الحية و الوراثة عند الإنسان.
- < رقم الفصل و عنوانه: الفصل الأول، التوالد الجنسي عند الحيوانات
- < الغلاف الزمني المخصص له: 5 ساعات.
- < الكفايات المستهدفة:

- تنمية الكفايات المنهجية: ممارسة النهج التجريبي.
- طرح تساؤلات حول المشكل العلمي المطروح (ما هو دور كل من الذكر والأنثى في التوالد الجنسي، ...).
- صياغة فرضيات لحله (ربما ينتج الذكر الأمشاج الذكرية، و تنتج الأنثى الأمشاج الأنثوية، ...).
- تمحيص الفرضيات (اقترح عدة تجريبية، بروتوكول تجريبي، إنجاز المناولات، تحليل نتائج تجارب Spallanzani...).
- وضع خلاصات للمناولات: تأكيد أو تفنيد الفرضيات (تحديد دور كل من الذكر والأنثى في التوالد الجنسي، ...).
- تنمية الكفايات الاستراتيجية:
- إدراك أهمية التوالد الجنسي في استمرار النوع الحيواني.

< الأهداف التربوية:

- تحديد دور كل من الذكر والأنثى في التوالد الجنسي.
- تحديد مفهوم الإخصاب.
- تحديد مفهوم النمو و دورة النمو.

< المكتسبات القبلية:

- الحيوان الولود و الحيوان البيوض.
- التمييز بين الذكر والأنثى.
- تعريف أولي للنمو و دورة النمو.

-II-

نافذة البحث.

< الوضعيات التعليمية التعلمية:

التقويم	المعينات الديدداكتيكية	الغلاف الزمني	الوضعية التعليمية التعلمية		التعلمات
			أنشطة المتعلم	أنشطة الأستاذ	
- تقويم تشخيصي: في بداية الحصّة للتعرف على تمثلات المتعلمين و تصحيحها.	أنشطة متنوعة: - النشاط 1: هل تعلم؟ يتناول معطيات حول معطيات مهددة بالانقراض (وحيد القرن، حيوان الليمور، ببغاء البراكييت)، معززة بصور لدفع المتعلمين لطرح تساؤلات عن أسباب انخفاض الأعداد و سبل الزيادة	ساعة واحدة.	- يطرحون التساؤلات حول التوالد الجنسي عند الحيوانات و يحددون أهميته و متطلباته و مراحل بناء على مكتسباتهم السابقة و تمثلاتهم. - يتأكدون (يثبتون)	يدفع المتعلمين لطرح تساؤلات حول التوالد الجنسي عند الحيوانات. - يرصد تمثلات (تصورات) و مكتسبات المتعلمين القبلية حول الموضوع. - يثبت الصحيحة	تحديد دور كل من الذكر

<p>والأنثى في التوالد الجنسي (السلوكات الجنسية و إنتاج الأمشاج).</p>	<p>منها و يصصح الخاطئة عبر تمارين مدمجة (1 و 2 ص: 28 من دفتر الدروس).</p>	<p>و يصصحون) من اقتراحاتهم، يمحصون فرضياتهم عبر إنجاز الأنشطة المدمجة المدرجة في الصفحة 28 من دفتر الدروس.</p>	<p>منها.</p> <ul style="list-style-type: none"> - النشاط 2: تمرين مدمج حول السلوكات الجنسية، الهدف منه هو دفع المتعلم لاستخراج العبارات الدالة على هذه السلوكات، تحديد الهدف منه، ثم استنتاج تعريفها لها. - النشاط 3: تمرين مدمج حول إنتاج الأمشاج الذكرية والأنثوية (تجارب Spallanzani على الضفادع و تجارب الزرع والاستئصال لتحديد الغدد التناسلية). 	<ul style="list-style-type: none"> - تقويم تكويبي: الملاحظة المستمرة أثناء التعلم: تحليل أجوية المتعلمين خلال الحصة و من تم تذليل الصعوبات التي تعترض التعليمات في الحين.
<p>تحديد مفهوم الإخصاب (تعريفه، أنواعه، مراحل).</p>	<p>- يقترح على المتعلمين تمارين مدمجة: - النشاط الأول: (تجارب Spallanzani). التجربة الثانية: تجربة التقاء الأمشاج الذكرية و الأنثوية بالإضافة إلى تجربة شاهدة لمقارنة النتائج المحصل عليها - النشاط الثاني: عبارة عن مناولة للكشف عن الإخصاب عند قنفذ البحر. - يدعو المتعلمين لاقتراح الفرضيات. - يطلب منهم اقتراح مناولات لتمحيص الفرضيات (العدة التجريبية و البروتوكول التجريبي). - توجيه التلاميذ خلال استثمار نتائج المناولة. - يذكرهم بالمطلوب. - يدعوهم إلى الالتزام بالغلاف الزمني المخصص للمناولة.</p>	<p>1 h 30</p> <p>- يصوغون الفرضيات و يقترحونها. - يمحصون الفرضيات و ذلك من خلال اقتراح عدة تجريبية و بروتوكول تجريبي للمناولة. - تحليل نتائج المناولة. - يتوصلون إلى استنتاجات حول تعريف الإخصاب، أنواعه، مراحل و نتائجه. - تعميم الاستنتاجات المتوصل إليها حول الإخصاب على باقي الحيوانات المماثلة و بالمقارنة نحدد مفهوم الإخصاب عند بقية الحيوانات.</p>	<p>وثائق متنوعة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - و 1: تجارب Spallanzani حول التوالد عند الضفادع (التجربة الثانية): تجربة التقاء الأمشاج الذكرية و الأمشاج الأنثوية إضافة إلى تجربة شاهدة. - و 2: صور و رسوم تخطيطية تتناول معطيات حول التوالد عند قنفاذ البحر. - و 3: مناولة الكشف عن الإخصاب عند قنفذ البحر مذيلة بأسئلة لاستثمار نتائجها. - أشرطة فيديو على الحاسوب: - تتناول ظاهرة الإخصاب (تعريفه، أنواعه و مراحل). - المسلاط العاكس (Data show). 	<p>- تقويم إجمالي للمحور الأول: إنجاز تمارين سلسلة تمارين درس التوالد الجنسي عند الحيوانات (التمارين 1 و 2 ص 32 من دفتر الدروس) بشكل فردي، تحليل أجوية المتعلمين، تحديد التعثرات، اقتراح أنشطة مناسبة للتلاميذ المتعثرين لتذليل صعوبات التعلم لديهم.</p>

<p>- تقويم تكويفي: الملاحظة المستمرة أثناء التعلم: تحليل أجوبة المتعلمين خلال الحصّة و من تم تذليل الصعوبات التي تعترض التعليمات في الحين.</p> <p>- تقويم للمحورين الثاني و الثالث: إنجاز تمارين سلسلة تمارين درس التوالد الجنسي عند الحيوانات (التمارين 1 و 2 ص 32 من دفتر الدروس) بشكل فردي، تحليل أجوبة المتعلمين، تحديد التعثرات، اقتراح أنشطة مناسبة للتلاميذ المتعثرين لتذليل صعوبات التعلم لديهم.</p>	<p>وثائق متنوعة:</p> <p>- و 1: رسم تخطيطي لمكان نمو الجنين عند الحصان.</p> <p>- و 2: تبرز تطور البيضات و تحولها إلى شراغيف عند الضفادع</p> <p>أشرطة فيديو:</p> <p>- الشريط 1: يتناول مراحل تطور البيضة و تشكل الجنين عند حيوان ولود.</p> <p>- الشريط 2: يتناول تطور البيضة إلى جنين عند حيوان بيوض.</p>	<p>ساعة واحدة</p>	<p>- يقرأون معطيات التمرين و يجيبون على أسئلته بشكل فردي على دفاتر التمرين.</p> <p>- يوظفون الوثائق المرفقة بالتمرين و أشرطة الفيديو المعروضة عليهم خلال إنجاز التمرين لاستنتاج مفهوم الحيوان الولود و الحيوان البيوض.</p> <p>- يطبقون ما توصلوا إليه في تصنيف بعض الحيوانات إلى حيوانات ولودة و حيوانات بيوضة.</p>	<p>يقترح على المتعلمين تمرينا مدمجا: يعالج مفهوم الحيوان الولود و الحيوان البيوض و تصنيف بعض الحيوانات حسب معيار: مكان نمو الجنين إلى حيوانات ولودة و حيوانات بيوضة.</p> <p>- يقدم الوثائق التي تتضمن معطيات حول الموضوع للمتعلمين.</p> <p>- يجيب على أسئلة المتعلمين و يشرح العناصر الغامضة في التمرين.</p>	<p>ما مصير البيضة؟</p>
<p>فردية، تحليل أجوبة المتعلمين، تحديد التعثرات، اقتراح أنشطة مناسبة للتلاميذ المتعثرين لتذليل صعوبات التعلم لديهم.</p>	<p>وثائق متنوعة:</p> <p>- و 1: تناول مثلا لحيوان يتميز بالنمو المباشر.</p> <p>- و 2: تناول مثلا لحيوان يتميز بالنمو الغير مباشر.</p> <p>- و 3: عبارة عن تمثيل لدورة النمو عند الضفادع.</p> <p>- و 4: عبارة عن تمثيل لدورة النمو عند قنفذ البحر.</p>	<p>1 h 30</p>	<p>- يدرسون الوثائق المرافقة و يستثمرونها لتحديد تعريفا لمفهوم النمو، تحديد أنواعه و التمييز بينها و إعطاء أمثلة لحيوانات تتميز بكل نوع من أنواع النمو.</p> <p>- يدرسون الوثائق المرافقة و يستثمرونها لإنجاز خطاطة لدورة النمو عند الضفادع و قنفذ البحر، و قبل ذلك ملء جدول يتضمن المعطيات عند هذين الحيوانين (وجود التزاوج، نوع الإخصاب، مكان نمو الجنين، بيوض أم ولود، نوع النمو).</p>	<p>- يقترح على المتعلمين تمارين مدمجة:</p> <p>- التمرين 4: يعالج مفهوم النمو و أنواعه و أمثلة لحيوانات تتميز بكل نوع من النمو.</p> <p>- التمرين 5: يعالج مفهوم دورة النمو.</p> <p>- يقدم الوثائق للمتعلمين</p> <p>- يذكرهم بالمطلوب منهم.</p> <p>- يدعوهم إلى الالتزام بالغلاف الزمني المخصص للتمارين.</p>	<p>مفهوم النمو و دورة النمو.</p>



: تبقى هذه الجذاذة مجرد اجتهاد شخصي للأستاذ محمد بومان، وليست جذاذة نمطية، بحيث يمكن تغييرها جزئيا أو كليا حسب طريقة اشتغال كل أستاذ، الوثائق و الموارد التي يوظفها لبناء درسه، ... أسأل الله لي و لكم التوفيق و السداد.

لا تبخلوا علي بملاحظاتكم و اقتراحاتكم، بريدي الإلكتروني: Boummane@hotmail.com