المقطع البيداغوجي 01:مفوم النوع عند الكائنات الحية

تقويم تشخيصي:

س: إلى ما تهدف عملية التكاثر (الفائدة منه).

ج: يسمح التكاثر باعمار الأوساط والحفاظ على النوع .

وضعية تعلم المورد:

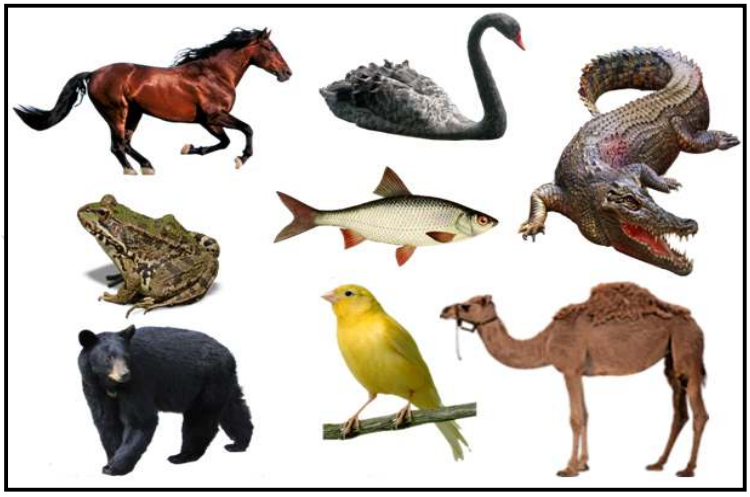
إذا نظرت إلى الأعداد الهائلة من الكائنات الحية تلاحظ الاختلافات الكبيرة فيما بينها لذا فقد قام العلماء بتصنيف الكائنات الحية في مجموعات متقاربة حتى يسهل عليه دراستها و حصرها في معنى النوع الواحد.

المشكل: ما هو مفهوم النوع وما هي المعايير التي تحديده؟

الفرضيات: يقترحها التلاميذ ويتم اختيار بعضها لكتابته على السبورة.

النشاط الأول : التعرف على أفراد النوع الواحد:

لاحظ الوثائق التالية ثم اجب عن التعليمات أسفلها :



☐ **التعليمات:**

1. **تعرف على هذه الحيوانات؟**
2. **هل يمكن أن تصنفها في نوع واحد؟ ولماذا؟**
3. **قدم إذن تعريفا أوليا لأفراد النوع الواحد؟**

المناقشة:

1- التعرف على الحيوانات الموضحة في الصور:

☐ **تمساح، إوزة,حصان ،سمكة السردين، ضفدع, جمل,كناري, دب اسود**

2- لا يمكن تصنيف هذه الحيوانات في نوع واحد لأنها غير متشابهة.

التعليل: لأنها تختلف في عدة معايير هي: الشكل، وسط العيش ...

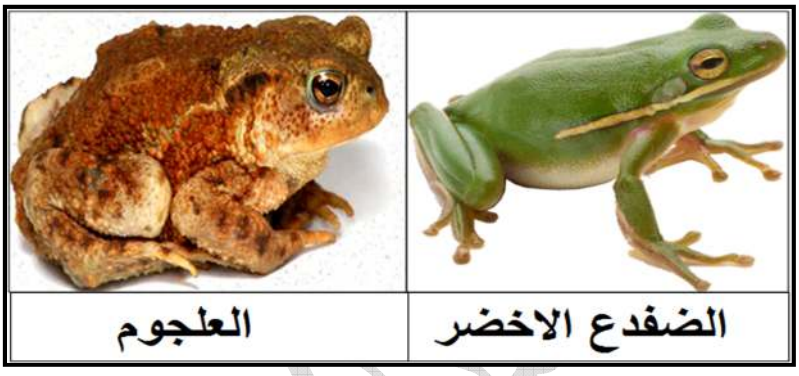
3- تعريف أولي للنوع:

☐ **النوع:هو مجموعة من الكائنات الحية أو الأفراد التي تتشابه في الشكل المورفولوجي للجسم (يجمع بينها التشابه الشكلي).**

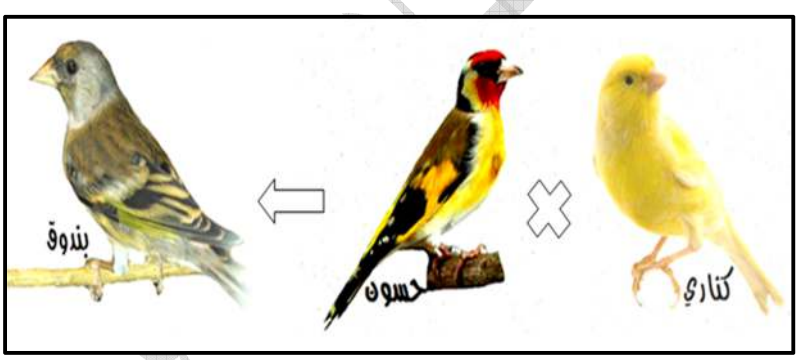
النشاط 02:معايير تحديد النوع:

يسمح التكاثر بالحفاظ على النوع , حيث تتميز افراد النوع الواحد بالتشابه الشكلي (المورفولوجي) . فهل يمكن القول ان الافراد المتشابهة شكليا تنتمي الى نفس النوع؟

للاجابة عن هذا التساؤل نقترح عليك السندات التالية:

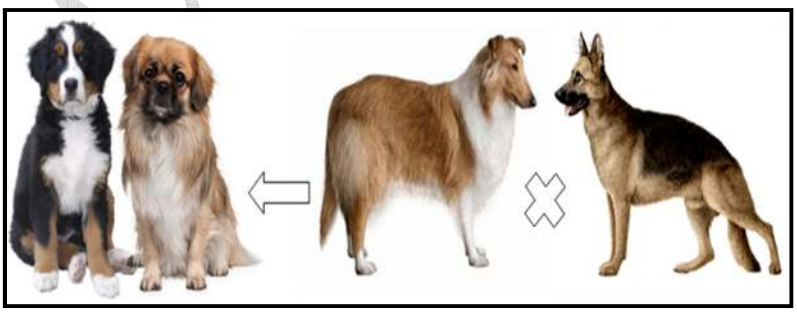


رغم التشابه الشكلي الكبير بين الضفدع الأخضر والعلجوم إلا انه لا يمكن أن يتم التزاوج بينهما لاختلاف موس التكاثر لكل منهما حيث يتكاثر الضفدع الأخضر بين شهري ماي وجوان أما العلجوم فيتكاثر ما بين شهري مارس و افريل.



الكناري و الحسون عصفوران قدران على التكاثر فيما بينهما (حدوث الالقاح)و إعطاء أفراد عقيمة جنسيا (بندوق) رغم التشابه الكبير بينهما.

البندوق غير قادر على الحفاظ على استمرارية النوع لأنه عقيم.



تتشابه الكلاب من حيث الشكل كما انها قادرة على التكاثر فيما بينها و إعطاء أفراد خصبة جنسيا رغم الفوارق الكثيرة التي نميزها بين سلالات هذا النوع.

التعليمات:

1- ا- هل يتحقق معيار التشابه الشكلي بين الضفدع الأخضر والغلجوم
ب- هل يعني ذلك أن الضفدع والغلجوم ينتميان إلى نفس النوع ؟علل إجابتك.
2- الكناري والحسون متشابهان من حيث الشكل كما يمكن ان يتم الالقاح بينهما هل يعني ذلك انتمائهما إلى نفس النوع ؟علل إجابتك
3- رغم وجود بعض الفروق بين سلالة وأخرى من الكلاب ,هل تنتمي هذه الحيوانات إلى نفس النوع ؟ علل إجابتك.
4- استنتج التعريف الدقيق للنوع والشروط التي تحدده.

المناقشة :

1- ا- التشابه الشكلي بين الضفدع الاخضر والغلجوم محقق حيث نلاحظ ان لهما نفس الشكل مع بعض الفروق الصغيرة كاللون وملمس الجلد

ب- الضفدع الأخضر والغلجوم لا ينتميان الى نفس النوع لأنه من غير الممكن ان يحدث تزاوج بينهما وإنتاج أفراد جديدة تسمح باستمرار النوع والمحافظة عليه

2- لا ينتمي الكناري والحسون إلى نفس النوع لان الأفراد الناتجة عن الالقاح بينهما تكون عقيمة ولا تسمح باستمرار النوع والمحافظة عليه.

3- تنتمي الكلاب إلى نفس النوع لأنه تتشابه من حيث الشكل المورفولوجي للجسم كما ان الالقاح بين افرادها ممكن إضافة إلى ان الأفراد الناتجة خصبة قادرة على التكاثر والحفاظ على النوع.

4- النتيجة(إرساء الموارد):

1- تعريف النوع:هو مجموعة من الأفراد المتشابهة و القادرة على التكاثر فُما بّنها و إعطاء أفراد خصبة جنسًا تضمن استمرار النوع

2- معايير تحديد النوع:

لتحديد الانتماء الى نوع معين من عدمه نستعمل معيارين هما:

أ- التشابه المرفولوجي (الشكلي): أفراد النوع الواحد تتشابه مورفولوجيا حيث تبدي خصائص بنيوية متشابهة , لكن لا يمكن الاكتفاء بهذا المعيار لوحده حيث يمكن أن نجد حيوانات تتشابه بنيويا لكن تنتمي إلى أنواع مختلفة مثل,(الغوريلا و القرد), (الفار والجرذ),(النحلة والدبور) (الحمار والحصان)....

ب- إنتاج أفراد خصبة جنسيا عند حدوث الالقاح : إنتاج الأفراد الخصبة القادرة على التكاثر يؤمن بقاء واستمرار النوع .

تقويم : أكمل الجدول التالي بوضع نعم أو لا في الخانات:

التزاوج	معيار التشابه	خصوبة نواتج الالقاح	الانتماء إلى نفس النوع
الحمار مع الفرس (أنثى الحصان)	نعم	لا (عقيم)	لا
الحصان مع الأتان (أنثى الحمار)	نعم	لا (عقيم)	لا
كبش مع نعجة	نعم	نعم	نعم
كلب الراعي الألماني مع الذئب	نعم	لا (عقيم)	لا

