

## خطة تدريسية وفق استراتيجية التعلم بالتعاقد بمادة الاحياء

الصف: الرابع العلمي  
الشعبة: ب  
المادة: علم الأحياء  
الموضوع: تصنيف الكائنات الحية  
التاريخ: 2021/ 11 /  
الوقت: 45 دقيقة

### أولاً/ الأغراض السلوكية:

أ. المجال المعرفي: يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن:

- 1- يعرف علم التصنيف
- 2- يعلل ترتيب الكائنات الحية في مجموعات تصنيفية.
- 3- يبين المراحل التاريخية لعلم التصنيف.
- 4- يسمي العالم الذي وضع قانون التسمية العلمية الثنائية.
- 5- يقارن بين أنظمة التصنيف المختلفة.
- 6- يذكر مميزات النظام الصناعي.
- 7- يشرح أسس التصنيف الحديث.

ب. المجال الوجداني: مساعدة الطالب في أن:

- 1- يقدر عظمة الخالق سبحانه وتعالى في خلقه و تنوعه
- 2- يثمن دور العلماء الذين أسسوا علم التصنيف وتوصلوا إلى تقسيم الكائنات الحية على مراتب تصنيفية.
- 3- يتعاون مع زملائه لمعرفة المزيد عن علم التصنيف و تاريخه.

ج. المجال المهاري: يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن:

- 1- يرسم مخططاً يصنف الكائنات الحية .
- 2- يسجل ملاحظاته عن أنظمة التصنيف .

### ثانياً/ طريقة التدريس: التدريس بإستراتيجية التعلم بالتعاقد

### ثالثاً/ الوسائل التعليمية:

السبورة- الأقلام الملونة- جهاز Data show – خرائط مفاهيمية - أوراق عمل -شبكة الانترنت –  
كتاب علم الاحياء – مصورات

#### رابعاً/ المقدمة: (3 دقائق):

عزيزي الطالب خلق الله سبحانه وتعالى المخلوقات بأشكال و أنواع لا تحصى منها ما ننتفع منه في غذائنا و منها ما ننتفع منه في دوائنا ومنها ما نفيد منه في صناعة الملابس و منها الضار و منذ قديم الزمان حاول الانسان تقسيم الكائنات الحية و تصنيفها ويعرف النافع منها و الضار و يسهل دراستها اذ أوضح القرآن الكريم في العديد من آياته مكانة النبات والحيوان وكونه مسخراً لخدمة الإنسان كما جاء في قوله تعالى ﴿ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَسَلَّكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِنْ نَبَاتٍ شَتَّى كُلُوا وَارْزُقُوا أَنْعَامَكُمْ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِأُولِي النُّهَى ﴾ سورة طه.

ولقد شخصت العديد الانواع للكائنات الحية فهناك ما يقرب من نصف مليون نوع من النباتات وحوالي مليون ونصف المليون من الحيوانات ناهيك عن الكائنات الحية الاخرى كالبكتريا والفطريات فضلا عن الانواع لتي لم تكتشف لحد الآن.

وجد علماء الاحياء ان عليهم لا يكتفوا بأطلاق اسماء على الكائنات الحية بل عليهم أيضا ان يصنفوها ليس من مجرد الرغبة في ترتيب الأشياء ضمن نظام و انما أي نظام للتقسيم هو وسيلة لحزن المعلومات الحياتية واسترجاعها ليسهل دراسة الكائنات الحية و الافادة منها .

#### خامساً/ عرض الدرس:

يتم عرض الدرس حسب مراحل إستراتيجية التعلم بالتعاقد وكما يأتي:

#### المرحلة الأولى/ ماقبل التعاقد (5 دقائق)

هيا المدرس العقود بأعداد كافية بحسب عدد الطلاب ويثبت فيها موضوع وأهداف هذا الدرس ومحتوى الدرس (غير قابلة للتفاوض) وطرائق التدريس والتقنيات التربوية ولتكن واضحة لدى الطالب ومحددة ليتم التعاقد عليها ويوزع العقود بين الطلاب ويطلب منهم قراءتها والتعليق عليها ومناقشتها معهم موضحا لهم إجراءات التعاقد والهدف منها، ثم تثبت ما يأتي في أوراق العقود:

- موضوع الدرس (تصنيف الكائنات الحية) ويكتبه على السبورة ويوضح عناصره المختلفة- اسم الطالب
- الصف- اسم المعلم . وفيما يلي نموذج لعقد التعلم

## عقد تعلم

الصف: الرابع العلمي

اسم الطالب .....

اسم المدرس .....

الموضوع: تصنيف الكائنات الحية

| الأهداف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | الاستراتيجيات والمصادر                                                                                                              | مدة المهمة        | التقويم والتحقق                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ماذا سوف أتعلم؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | كيف أتعلم؟                                                                                                                          | متى سأنهي المهمة؟ | كيف اثبت إنني تعلمت؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. عرف علم التصنيف</li> <li>2. علل ترتب الكائنات الحية في مجموعات تصنيفية.</li> <li>3. اشرح المراحل التاريخية لعلم التصنيف.</li> <li>4. اسم العالم الذي وضع قانون التسمية العلمية الثنائية.</li> <li>5. قارن بين أنظمة التصنيف المختلفة.</li> <li>6. ماهي مميزات النظام الصناعي.</li> <li>7. اشرح أسس التصنيف الحديث.</li> <li>8. ارسم خريطة مفاهيمية لأنظمة التصنيف</li> <li>9. يسجل ملاحظاته عن علم التصنيف</li> </ol> | <input checked="" type="checkbox"/> المناقشة<br><input type="checkbox"/> خريطة المفاهيم<br><input type="checkbox"/> الخريطة الذهنية | 37 دقيقة          | <p>س) املا الفراغات الآتية /</p> <p>(1) وضع نظرية التطور العضوي العالمان ..... و .....</p> <p>(2) تشمل التسمية الثانوية التي وضعها ..... أسمين الأول أسم الجنس والثاني النوع (3) تشير المصادر الحديثة أن التقديرات لعدد الأنواع الكلي للكائنات الحية المعروفة تصل إلى ما يقارب ..... نوع (4) يعتمد ..... على تقسيم الكائنات الحية على مجموعات ذات صفات ظاهرية محددة (5) يعتمد ..... لمجاميع الأحياء على العلاقة الطبيعية . س1/ ماهو التصنيف الأكثر قبولاً في الوقت الحاضر ومن وضعه ؟ علل/ عدم ملائمة التصنيف التقليدي القديم (النظام الاصطناعي) التاريخ/</p> |
| توقيع الطالب                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | توقيع المدرس                                                                                                                        |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

المرحلة الثانية/ التعاقد (5 دقائق)

بعد أن يحدد المدرس موضوع وأهداف الدرس (غير قابلة للتفاوض).

ويتفاوض مع الطلاب على الآتي:

- 1- طريقة عرض المحتوى ( وحدات تعليمية صغيرة \_ مادة مسموعة أو مرئية \_ أو نصوص فقط) واختار الطلاب النصوص المطبوعة من الكتاب.
  - 2- يحدد المدرس الأنشطة المقترحة وبدائلها ( كتابة تقرير - ملخصات- إجراء تجارب- مناقشات مع الطلاب أو ندوات) واختار الطلاب المناقشات.
  - 3- يعرض المدرس طرائق التدريس المقترحة وإجراءات تنفيذها (المناقشة- الخريطة الذهنية- خريطة المفاهيم) والمواد التعليمية اللازمة لها ( المجهر - خارطة مفاهيمية - فيلم قصير يعرض بواسطة الحاسوب) يختار الطلاب ماتحته خط. ويشرح المدرس الوسائل المساعدة للدرس ( المصورات ولوحات- أقلام- شرائح )، اختار الطلاب المصورات.
  - 4- يحدد المدرس مصادر التعلم ( الكتاب المقرر- الأقراص المدمجة- مواقع الانترنت) ويثبت اختيارهم ( الكتاب ).
  - 5- جدول زمن التعلم يطرح المدرس أوقات مقترحة لالنتهاء من الموضوع بحيث تكون مناسبة للوحدة التدريبيه (37 دقيقة).
  - 6- أساليب التقويم : يعرض على الطلاب أساليب التقويم المقترحة، موضوعي- مقالي- أو بالملاحظة ويثبت اختيارهم وهو الاختبار الموضوعي.
- المرحلة الثالثة/ التنفيذ:(23 دقيقة) وتضم ثلاثة مراحل :

#### أ . مرحلة التفاعل و الاندماج /

وبعد أن اختار الطلاب طريقة المناقشة يسأل المدرس:

س / ما علم التصنيف ؟

ج / هو العلم الذي يتناول تشخيص وتسمية الكائنات الحية فضلا عن تقسيمها الى مجموعات وكل مجموعة تمثل مرتبة تصنيفية هي النوع .

س/ ما أهمية المراحل التاريخية لعلم التصنيف؟

ج/ لقد مر علم التصنيف بمراحل عدة اهمها :

1- المرحلة القديمة (ما قبل التاريخ) : وكان هناك علاقة مباشرة بين الإنسان القديم مع الكائنات التي تحيط ببيئته وكانت ذات علاقة مباشرة بحياته ويستدل على ذلك من الرسوم والنقوش للاحياء في ملاجه .

2- مرحلة دراسة الأحياء المحلية : وتضمنت المرحلة وضع بعض الاسماء المحلية لبعض النباتات والحيوانات.

علل/ لم تستمر مرحلة دراسة الاسماء المحلية ؟

ج/لان هذه التسمية كانت مرتبطة بمنطقة معينة وبلد معين ويمكن ان يتغير اسم الكائن الحي في بلد اخر

3- مرحلة التسمية العلمية :

أ- وجد خلال هذه المرحلة نظام موحد بتسمية الأحياء في شتى مناطق العالم .

ب- وضع العالم السويدي كارلوس لينوس قانون التسمية العلمية الثنائية حيث تشمل اسمين الاول اسم الجنس والثاني اسم النوع واورد في قانونه المراتب التصنيفية وهي (النوع – الجنس – العائلة – الرتبة – الصنف) .

4- مرحلة التطور العضوي :

وظهرت فيها نظرية التطور العضوي للعالمين داروين و ولاس عام ١٨٥٨م حيث أوضحا إن هناك تغير مستمر للكائنات الحية بما يؤدي الى ظهور أنواع جديدة .

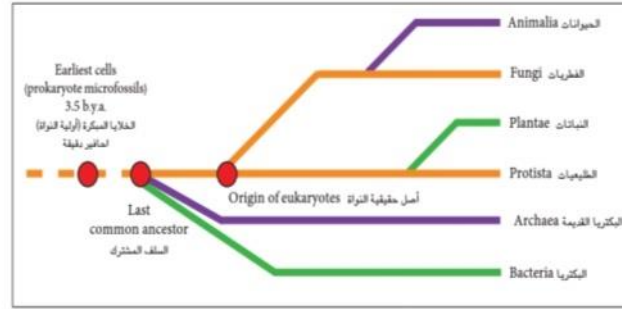
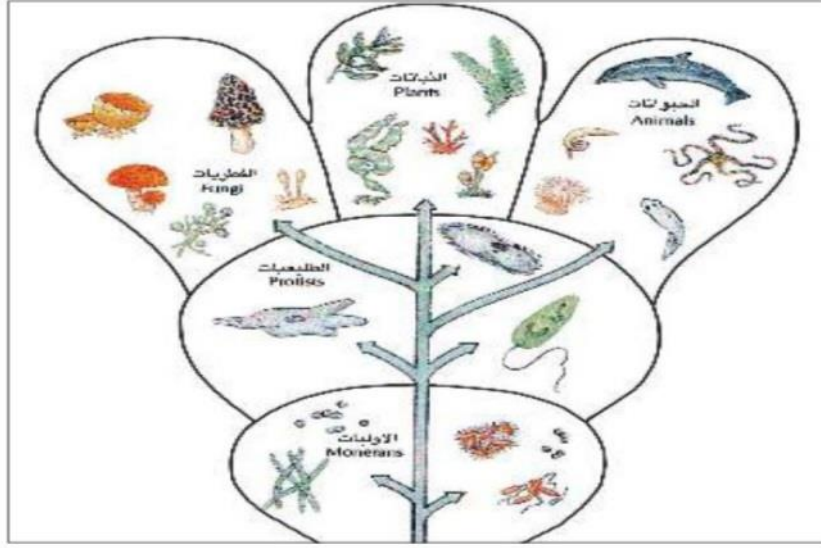
5- مرحلة الوراثة :

صنفت الكائنات الحية في هذه المرحلة على أساس الصفات الوراثية من مراتب تصنيفية دنيا وصولا الى مراتب عليا واهم علمائها العالم مندل .

6- مرحلة التصنيف الحديث : وضع في هذه المرحلة تصنيف يحدد توصيف النوع من خلال المفهوم

السكاني للنوع مع الأخذ بنظر الاعتبار العلاقة الطبيعية بين مجموعات الكائنات الحية والعلوم الحياتية

ذات العلاقة كالترتيب الداخلي والأنسجة والوراثة والكيمياء الحياتية وغيرها .



### ب . مرحلة الاستكشاف /

وهنا يقوم المدرس بعرض خارطة مفاهيمية للطلاب:

فيسال على ماذا تعتمد أسس التصنيف الحديث ؟

ج/ تعتمد على المراتب التصنيفية ويقصد بها الوحدات التصنيفية التي تقسم الكائنات الحية ابتداء من :

١- النوع : وهو الوحدة الأساسية في التصنيف .

٢- الجنس : الذي يضم نوعا واحد أو أكثر .

٣- العائلة : وتشمل أجناساً تشترك بصفات عامة متشابهة .

٤- الرتبة : وتضم عائلة أو أكثر .

٥- الصنف : ويضم رتبة واحدة أو أكثر .

٦- الشعبة : وتضم عدد من الصنوف .

٧- المملكة : أعلى رتبة تصنيفية وتضم عدد من الشعب .

ويطلب المدرس من الطلاب النظر إلى العقد: لاحظ عزيزي الطالب ما كتبته في العقد (الأهداف) ثم يوجه السؤال الآتي:

س / ماهو التصنيف الأكثر قبولا في الوقت الحاضر ومن وضعة ؟

ج/ هناك تصنيف حديث اخر تقسم فيه الأحياء الى خمسة مجاميع وضعة العالم روبرت ويتكر عام ١٩٦٩م :

1- عالم البدائيات / ويضم البكتريا والطحالب الخضر المزرقه وهي بدائية النوى .

2- عالم الطليعيات / ويضم احياء احادية الخلية حقيقية الذوى كالابتدائيات وبعض الأحياء الأولية مثل الطحالب (كالبرامسيوم واليوغلينا) .

3- عالم الفطريات / ويضم الفطريات ويشمل (الكما والفطر والبنسليوم) .

4- عالم النباتات / ويضم: ويضم النباتات الخضر العديدة الخلايا والطحالب المتقدمة كالحزازيات والسرخسيات والنباتات والزهرية ذات الفلقة الواحدة والفلقتين .

5- عالم الحيوان / ويضم الحيوانات عديدة الخلايا ويتضمن مجموعتين اللاقريات والفقرات ومنها الإنسان .

ثم يوجه سؤالاً / علل/ عدم ملائمة التصنيف التقليدي القديم (النظام الاصطناعي)؟

ج/ بسبب التطور الذي طرأ على الحقائق العلمية والذي أدى الى ظهور انضمت تصنيفية جديدة توضح العلاقة بين المستويات الواطنة من الكائنات الحية والتي لايمكن فصلها نباتياً أو حيوانياً لوجود صفات مشتركة بينهما .

ج / مرحلة التأمل /

ثم يوجه الطلاب لتنفيذ نشاطاتهم وبعدها الانتقال نحو جهاز الحاسوب لمشاهدة فيلما علميا صغيرا عن علماء التصنيف ويقوم كل طالب بتسجيل ملاحظاته فيما شاهده عن موضوع الدرس.

سادساً : التقويم (8 دقائق)

يطلب المدرس من الطلاب حل الأسئلة الواردة في العقد ثم يقوم المدرس بالاطلاع عليها وحلها للطلاب كتغذية راجعة.

سابعاً / الواجب البيتي ( 1دقيقة)

إعداد تقرير في البيت من بضع صفحات عن علم التصنيف من خارج الكتاب .  
تحضير موضوع تنوع الاحياء

ثامناً/ مصادر المدرس:

\* القرآن الكريم.

- داوود , حسين عبد المنعم و اخرون (2019) : علم الاحياء للصف الرابع العلمي , ط10, مديرية المناهج , بغداد.

• الانترنت

تاسعاً/ مصادر الطالب: داوود , حسين عبد المنعم و اخرون (2019) : علم الاحياء للصف الرابع العلمي , ط10, مديرية المناهج , بغداد. و الانترنت و المكتبة المدرسية .