

خطة تدريسية وفق استراتيجية التفكير المعاكس في مادة العلوم للصف الاول

المادة :العلوم

الموضوع :كارلوس لينيوس وعلم التصنيف

التاريخ : ١

الصف والشعبة : الاول متوسط "هـ"

الوقت : 45 دقيقة

الاغراض السلوكية:

اولا: المجال المعرفي : بعد الانتهاء من الدرس يتوقع من الطالب ان يكون قادرًا على ان :

1. يوضح معنى علم التصنيف.
2. يوضح اهمية علم التصنيف في دراسة الكائنات الحية .
3. يعدد الممالك الخمسة الرئيسية .
4. يعدد المراتب التصنيفية .
5. يعرف النوع كما ذكر بالكتاب.
6. يعدد المبادئ الاساسية في نظام التصنيف

ثانيا : المجال المهاري : بعد الانتهاء من الدرس يتوقع من الطالب ان يكون قادر على ان :

*يصمم لوحة مشابهة للشكل (1_10) فيها الممالك الخمسة .

* يعطي مثال عن التسمية الثانية .

ثالثا : المجال الوجداني : بعد الانتهاء من الدرس يتوقع من الطالب ان يكون قادر على ان :

1. يقدر عظمة الخالق سبحانه وتعالى في خلقة لكائنات الحياة واختلاف انواعها وأشكالها

2. يثمن جهود العلماء التي اثمرت بحوثهم في تسهيل عملية دراسة الكائنات الحية وتصنيفها

3. يقدر العمل الجماعي في تحقيق الاهداف التعليمية

الوسائل التعليمية وتقنيات التعلم :-

1_صور 2_جهاز حاسوب شخصي

3_تقنيات التعليم

خطوات سير الدرس (45):

التمهيد (5 دقيقة)

عزيزي الطالب درسنا في الدرس السابق بشكل مفصل المجاهر ، والمجهر : عبارة عن اداة تستخدم لتكبير صورة الاشياء التي لا ترى بالعين المجردة . وله نوعان اساسيان هما المجهر الضوئي والمجهر الالكتروني ، اما درسنا لهذا اليوم والذي نحتاج فيه الى المجهر بصورة اكيدة لكي يتم التصنيف بشكل دقيق لهذا سيكون درسنا لهذا اليوم عن تصنیف الكائنات الحية ، وتعارفنا ايضا على فوائد المجهر ومنها تكبير الاشياء التي لا ترى بالعين المجردة ، وبسبب وجود المجهر استطاع العلماء معرفة الكثير من الكائنات الحية التي لا ترى بالعين المجردة، وبسبب كثرة هذه الكائنات اصبح من الصعب دراستها قبل ان يتم تصنیفها ، لذلك درسنا اليوم هو علم التصنيف

العرض : _ (30 دقيقة)

أولاً : الملاحظة (5 دقائق)

تبدأ المدرسة بتوضيح النقاط الرئيسية من أجل جذب انتباه الطلبة الى الموضوع ، ويقول درسنا لهذا اليوم هو علم التصنيف ، قال تعالى "وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِّنْ مَاءٍ فَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى بَطْنِهِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى رِجْلَيْنِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى أَرْبَعَةٍ يَخْلُقُ اللَّهُ مَا يَشَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ" (سورة النور ، الآية 45)

ثم تبدأ بتعريف علم التصنيف : وهو فرع من فروع علوم الاحياء يختص بدراسة الكائنات الحية وتسميتها وتوزيعها في مجتمع وفق نظام معين حيث لجأ الانسان منذ القدم إلى دراسة الكائنات الحية من أجل الاستفادة منها . ولما ازداد عدد الكائنات الحية اصبح من الصعب دراسة كل كائن على حدى لذلك قام الانسان بتوزيع هذه الكائنات في مجتمع اعتماداً على صفاتها المشابهة ليسهل دراستها ، وهذا بروز علم التصنيف بصورةه الاولية حيث صنف الانسان النباتات الى كائنات مفيدة من الناحية الغذائية والطبية ونباتات اخرى ضارة ، وكان العالم اليوناني ارسطو اول من صنف الكائنات الحية تصنيفاً بسيطاً فصنف النباتات حسب حجمها وشكلها الخارجي الى اشجار وشجيرات واعشاب ، كما صنف الحيوانات حسب معيشتها الى حيوانات تعيش على اليابسة وحيوانات تعيش في الماء وحيوانات تطير في الهواء ، وساهمت دراسة بعض العلماء في تطور العلوم بشكل كبير ، وفي منتصف القرن الثامن عشر الميلادي وضع العالم السويدي كارلوس لينيوس النظام العالمي للتصنيف . حيث جمع العالم كارلوس لينيوس مجموعة من النباتات وزرعها في حديقة منزلة وصنفها في مجموعات حسب خصائص معينة . ووضع ثلاثة مبادئ اساسية تستخدم عند تصنيف الكائنات الحية .

ثانيا : التحليل (5 دقائق)

في هذه الخطوة تطلب المدرسة من الطلاب شرح ما تجلى لهم من فهم للموضوع من خلال تقديم

بعض الاسئلة :

المدرسة : ماهي اهمية علم التصنيف ؟ ومن هو اول من صنف الكائنات الحية ؟

الطالب : لتسهيل دراسة الكائنات الحية.

طالب اخر : ان اول من صنف الكائنات الحية هو ارسطو

المدرسة : احسنتما بارك الله فيكم .

المدرسة : اذاً علم التصنيف علم مهم لتسهيل دراسة الكائنات الحية . وان اول من صنف الكائنات

الحية هو ارسطو حيث صنف النباتات الى اشجار وشجيرات واعشاب وصنف الحيوانات الى حيوانات

تعيش في الماء ، وحيوانات تعيش في اليابسة وحيوانات تطير في الهواء

المدرسة : من هو اول من وضع اسس التصنيف الحديث؟ وما هي عدد الممالك التي وضعها ومماذا

نظم هذه الممالك ؟

الطالب : هو العالم السويدي كارلوس لينيوس .

طالب اخر : ووضع خمسه ممالك .

المدرسة : احسنتما بارك الله فيكم :

حيث نظم مملكة الحيوانات جميع حيوانات اليابسة والماء ونظم مملكة النباتات جميع انواع النباتات

، ومملكة الفطريات تظم جميع الفطريات والخمائ ، ومملكة الطلائعيات وتضم جميع الاحياء بسيطة

التركيب ، ومملكة البدائيات ونظم انواع البكتيريا.

المدرسة : عدد المراتب التصنيفية ؟

الطالب : النوع ، الجنس ،

طالب آخر : العائلة ، الرتبة ،

المدرسة : احسنتما بارك الله فيكما .

الطالب : الصنف

المدرسة : احسنت بارك الله فيك

الطالب : الشعبة ، المملكة ،

المدرسة : احسنت بارك الله فيك

، حيث وضع العلماء الأفراد المتشابهة في مجموعة تسمى الانواع ، ومجموعة الانواع المتشابهة في مجموعة تسمى الجنس والاجناس المتشابهة تكون العائلة ، والعوائل المتشابهة تكون الرتبة والرتب المتشابهة تكون الصنف ، والاصناف المتشابهة تكون الشعبة ، والشعب المتشابهة والمناقيرية تكون المملكة . وقد استخدم مبادئ اساسية في نظام التصنيف.

1) تستعمل اللغة اللاتينية في تسمية كائن حي معين .

2) يتكون الاسم العلمي للكائن الحي من كلمتين . الاولى هي اسم الجنس وتبدأ بحرف كبير . والكلمة

الثانية هي اسم النوع وتبدأ بحرف صغير ، مثلا الاسم العلمي للانسان Homo Sapiens

3) تستعمل المراتب التصنيفية من الاصغر الى الاكبر او بالعكس لتعريف كل كائن حي معين

ثالثا : قلب الافكار(10 دقائق)

في هذه الخطوة تطرح المدرسة بعض الاسئلة المعكوسة على الطالب تخص ما تم شرحه سابقا. ثم تطلب من الطالب قلب الاشياء او عكس اسباب حدوثها ثم استنتاج ما يحصل لو كان الامر معكوسا . ونقول لهم جميع الاجابات والافكار مرحبا بها :

1. ماذا يحصل لو لم يكن هناك تصنيف للكائنات الحية ؟
2. ماذا لو كان عدد الممالك ثلاثة وليس خمسة ؟
3. ماذا لو حصل العكس ووضعنا النباتات ضمن مملكة الحيوانات ؟
4. ماذا لو حصل العكس ووضعنا العرهون ضمن مملكة النباتات ؟
5. ماذا يحصل لو وضعنا البكتيريا ضمن مملكة الطلائعيات ؟
6. ماذا يحدث لو وضعنا البكتيريا والطلائعيات في مملكة واحدة ؟
7. ماذا يحصل لو وضعنا الفطريات في مملكة البدائيات ؟

رابعا: جمع الافكار ومناقشتها (10 دقائق)

في هذه الخطوة تجمع المدرسة الافكار التي تولد من عملية التفكير ومناقشتها مناقشة جماعية

المدرسة : ماذا يحصل لو لم يكن هناك تصنيف للكائنات الحية ؟

الطالب : لكان من الصعب علينا دراسة الكائنات الحية .

طالب اخر : لا نستطيع تسميتها وتوزيعها في مجتمع .

المدرسة : احسنتم بارك الله فيكم

المدرسة : اذاً علم التصنيف هو من العلوم المهمة واحد فروع علم الاحياء الذي يختص بدراسة الكائنات الحية وتسميتها وتوزيعها في مجتمع وفق نظام معين .

المدرسة : ماذا يحصل لو كان عدد الممالك ثلاثة وليس خمسة ممالك . مثلا (مملكة النباتات ، والبدائيات ، والطليعيات) برئيك اين نضع الانسان في هذه الممالك ؟

الطالب : لا نستطيع وضع الانسان في اي مملكة من هذه الممالك .

طالب اخر : نضع له مملكة خاصة به .

المدرسة : احسنت بارك الله فيك

المدرسة : ماذا يحصل لو وضعنا النباتات ضمن مملكة الحيوانات ؟

الطالب : لا يمكن لأن النباتات تقوم بعملية التركيب الضوئي ، لكن الحيوانات لا يمكنها القيام بهذه العملية

المدرسة : احسنت بارك الله فيك

المدرسة : ماذا يحصل لو وضعنا العرهون ضمن مملكة النباتات ، بالرغم من كونه ينمو في التربة وله جذور ؟

الطالب : لا يمكن لا انه لا يقوم بعملية التركيب الضوئي

المدرسة : احسنت بارك الله فيك

المدرسة : ماذا يحصل لو وضعنا البكتيريا ضمن مملكة الطليعيات ؟

الطالب : لا يمكن لأن البكتيريا بدائية النواة والطليعيات حقيقة النواة

المدرسة : احسنت بارك الله فيك

المدرسة : البدائية النواة تكون نواتها غير محاطة بغشاء نووي ، والحقيقة النواة تكون

نواتها محاطة بغشاء نووي

المدرسة: ماذا يحصل لو وضعنا الفطريات في مملكة البدائيات؟

الطالب : ان الفطريات متعددة الخلايا ولا تستطيع الحركة.

طالب اخر : لكن البدائيات وحيدة الخلايا و تستطيع الحركة .

المدرسة : احسنتم بارك الله فيكم

وبعد الاستماع الى اراء الطالب ومناقشتهم حول كل حالة قلب توصلوا اليها من عملية التفكير وفي

حالة عدم وصول الطالب الى القلب المناسب ،تقوم المدرسة بقلب الافكار التي لم يستطع قلبها

الخاتمة :- (5 دقيقة)

من خلال درسنا اليوم لاحظنا بأن دراسات بعض العلماء ساعدت على تطور العلوم بشكل كبير جدا

وخاصة العالم كارلوس لينيوس الذي وضع اسس التصنيف الحديث للكائنات الحية من خلال وضعها

في مجاميع مما ساعد في دراسة هذه الكائنات رغم اعدادها الكبيرة جدا ،من خلال معرفتنا لما يحصل

لو حصل العكس

التقويم (5 دقيقة)

توجيه بعض الاسئلة للطلاب للوقوف على مدى فهمهم وتمكنهم من الموضوع .

س1/ عرف التصنيف ؟

س2/ عدد الممالك الرئيسية؟

س3/ قارن بين مملكة النباتات ومملكة الحيوانات ؟

س4/ ما هو الاسم العلمي للأنسان ؟

الواجب البيتي :-

1. اكلف الطلبة بمراجعة الدرس ثم القيام بالنشاط

أ) كتابة خمسة من الأسماء العلمية لبعض الكائنات الحية حسب اختياره

ب) عمل جدول يضع فيه ما تضمه كل مملكة من الممالك الخمسة من كائنات

2. تحضير موضوع العالمان فان ليفنهوك ولويس باستور ص24_ص26

المصادر:

أ- مصادر المدرس :

❖ بارسونس ، ببول (2018) : 1001 فكرة عن الفيزياء ، الكيمياء ، الاحياء ، المجموعة

العربية للتدريب والنشر (ترجمة هناء محمد محمد)

❖ محمد ، قاسم عزيز وآخرون ،(2018) العلوم للصف الاول المتوسط ،ط1 ،

❖ (الجزء الثاني)،جمهورية العراق _ وزارة التربية

❖ محمد ،قاسم عزيز وآخرون ،(2017) دليل المعلم العلوم ، الصف الاول المتوسط ، ط1 ،

جمهورية العراق_وزارة التربية

❖ داود، حسين عبد المنعم وآخرون،(2017) العلوم الصف الثاني المتوسط،ط1 ، جمهورية

العراق_وزارة التربية، 2017