

خطة تدريبية وفق استراتيجية البحث عن النصف الآخر في مادة الأحياء

اسم المدرسة: ثانوية عامر عبدالله	المادة: علم الأحياء
الصف والشعبة: الصف الثاني	الموضوع: علم التصنيف
اليوم والتاريخ:	الزمن: 45 دقيقة

أولاً: الأهداف الخاصة:

أ. الأهداف المعرفية:

اكتساب الطلاب المفاهيم الأحيائية الخاصة بعلم التصنيف وتاريخ علم التصنيف وأهميته.

ب. الأهداف الوجدانية:

- 1- ان يقدر الطالب عظمة الله عز وجل في خلقه.
- 2- تقدير دور العلماء في تطور العلوم.
- 3- ان يتعلم الطلاب تنمية حب الاستطلاع والتعرف على علم التصنيف.

ج. الأهداف المهارية:

- 1- تنمية مهارات التفكير التأملي.
- 2- رسم مخطط يوضح تصنيف أرسطو الاصطناعي للكائنات الحية.

ثانياً: الأغراض السلوكية:

في نهاية كل درس يكون الطالب قادراً على ان:

- 1- يسمي أول من صنف الكائنات الحية.
- 2- يوضح دور أرسطو وتلميذه في تصنيف الكائنات الحية.
- 3- يوضح الأسس التي اعتمدها العالم أرسطو وتلميذه.
- 4- يذكر اسم العالم الذي صنف الكائنات الحية بشكل علمي.
- 5- يعرف النوع.
- 6- يفسر أثر استعمال النوع من قبل العالم راي في عملية التصنيف.

7- يعلل سبب تسمية العالم لينينوس أبا علم التصنيف.

8- يذكر اسم العالم الذي اقترح استعمال اللغة اللاتينية في تسمية الكائنات الحية.

ثالثاً: الوسائل التعليمية:

1- الملخص السبوري.

2- الأقلام الملونة.

3- الكتاب المدرسي.

4- البطاقات الورقية مقسومة إلى نصفين.

رابعاً: سير الدرس:

أ. المقدمة: (5 دقائق)

يقوم المدرس بتهيئة اذهان الطلاب إلى موضوع الدرس وذلك من خلال مقدمة بسيطة عن موضوع الدرس.

المدرس: سوف نتكلم اليوم عن علم التصنيف وهو علم يبحث في تشخيص وتسمية الكائنات الحية وتقسيمها إلى مجموعات، سنتعرف على تصنيف الكائنات الحية من خلال دراستنا لهذا الفصل حيث صنف الكائنات الحية بحسب أهميتها الاقتصادية وصنف النباتات إلى نباتات مفيدة من الناحية الغذائية والطبية ونباتات عديمة الفائدة.

ويعتبر العالم ارسطو وتلميذه ثيوفراستس أول من صنف الكائنات الحية حيث صنف النباتات بحسب شكلها العام وصنف الحيوانات بحسب معيشتها.

وقد حدد العلماء سبع مراتب للتصنيف وهي المملكة، الشعبة، الصنف، الرتبة، العائلة، الجنس، النوع.

وسنقوم من خلال درس هذا اليوم بتوضيح ذلك.

ب. العرض: (30 دقيقة)

المدرس: يقدم موضوع الدرس بكتابة المحاور الأساسية على السبورة وهي علم التصنيف ولمحة تاريخية عن علم التصنيف وأهمية تصنيف الكائنات الحية.

المدرس: قام الإنسان بدراسة المخلوقات وصنفها بحسب أهميتها الاقتصادية بالنسبة له، حيث صنف النباتات إلى نباتات مفيدة ونباتات عديمة الفائدة، واستطاع منذ القدم ان يميز بين الحيوانات والنباتات ووضع كلا منها في مجموعة مستقلة.

المدرس: من هو أول من صنف المخلوقات الحية؟

الطالب: ارسطو وتلميذه أول من صنف المخلوقات.

المدرس: احسنت، وكيف صنف ارسطو النباتات؟

الطالب: صنف ارسطو النباتات بحسب شكلها العام إلى أشجار وشجيرات واعشاب.

المدرس: ممتاز، وكيف صنف الحيوانات؟

الطالب: صنف الحيوانات بحسب معيشتها إلى حيوانات تعيش على اليابسة أو الماء أو في الهواء.

المدرس: احسنت واستمر تصنيف ارسطو حتى القرن السابع عشر الميلادي اذ حاول العالم راي ان يصنف الكائنات الحية تصنيفاً عليمًا وذلك بوضع الافراد المتشابهة في صفاتها التشريحية تحت اسم مشترك وهو النوع.

المدرس: ما هو تعريف النوع؟

الطالب: النوع هو الوحدة الأساسية في الكائنات الحية.

المدرس: من هو العالم الذي يعد أبا علم التصنيف؟

الطالب: العالم كارلوس ليننيوس.

المدرس: احسنت، وهو نظاماً عالمياً للتصنيف.

المدرس: من هو العالم الذي اخترع المجهر؟

الطالب: ليفنهورك.

المدرس: احسنت، وفي أي عام تم اختراع المجهر؟

طالب اخر : عام 1969.

المدرس: ممتاز ، وما أثره في تطور علم التصنيف؟

طالب اخر: اكتشاف العديد من المخلوقات الحية التي لم يكن بالإمكان رؤيتها بالعين المجردة والتي تتميز بصفات مختلفة.

المدرس: احسنتم بارك الله فيكم.

بعد ذلك يقوم المدرس بتنفيذ إجراءات الاستراتيجية، ويقسم الطلاب في الصف إلى مجموعتين مجموعة الأسئلة، ومجموعة الأجوبة (مع تدوير المجموعتين)

الخطوة الأولى

يقوم المدرس بتوزيع البطاقات التي أعدها سابقاً على الطلاب، مكتوب على مجموعة منها أسئلة ومجموعة منها مكتوب عليها إجابات هذه الأسئلة، حيث يقوم المدرس بتوزيعها بصورة عشوائية بين الطلاب بحيث يأخذ كل طالب بطاقة واحدة تشمل على سؤال أو جواب عن سؤال ويساعد المدرس الطلاب اذ يقرب لهم الإجابات ويوضحها ويحفزهم من خلال التشجيع على الاجابة.

بطاقات المجموعة الأولى (الأسئلة)

1- سمي أول من صنف الكائنات الحية.

2- وضح دور ارسطو وتلميذه في تصنيف الكائنات الحية.

3- اذكر اسم العالم الذي حاول تصنيف الكائنات الحية بشكل علمي.

4- عرف النوع.

بطاقات المجموعة الثانية (الإجابات)

1- العالم ارسطو وتلميذه ثيوفراستس.

2- صنف العالم ارسطو وتلميذه الكائنات الحية تصنيفاً مفصلاً، حيث صنفا النباتات بحسب

شكلها والحيوانات بحسب معيشتها.

3- العالم الإنكليزي راي.

4- النوع هو الوحدة الأساسية في تصنيف الكائنات الحية.

الخطوة الثانية

يعطي المدرس إشارة البدء لتحرك افراد المجموعة التي تحمل الأسئلة فقط يبحث كل طالب عن الإجابة للسؤال الذي بين يديه من طالب اخر يحمل الإجابة عن هذا السؤال.

يقرأ الطلاب بطاقتهم ويتوقعون الإجابة الصحيحة عليها من خلال البحث عن النصف الآخر وهكذا بالنسبة لبقية طلاب الصف الذين يحملون البطاقات المختلفة لاستراتيجية البحث عن النصف الآخر يقوم المدرس بالثناء بعبارة التشجيع للطلاب مع إعطاء الوقت الكافي للطلاب لإيجاد إجابات لأسئلتهم.

الخطوة الثالثة

يوجه المدرس طلابه الذين وجدوا الإجابات عن أسئلتهم (النصف الآخر) التوجه إلى مقدمة الصف لعرض اجاباتهم على باقي طلاب الصف.

الخطوة الرابعة

بعد الانتهاء من عرض الطلبة لإجاباتهم يوجه المدرس عبارات الثناء والمدح لهم لحصولهم على الإجابات الصحيحة ويوجههم بالعودة إلى أماكن جلوسهم.

يقوم الباحث بتكرار الخطوات السابقة من (2-4) مع مجموعة أخرى من الطلاب في الصف مع تغيير البطاقات للمجموعتين لتكملة المفاهيم الأخرى للدرس وكما يأتي:

بطاقات المجموعة الأولى (الأسئلة)

- 1- فسر أثر استعمال النوع من قبل العالم راي في عملية التصنيف.
- 2- علل سبب تسمية العالم لينوس أبا علم التصنيف.
- 3- اذكر اسم العالم الذي اقترح استعمال اللغة اللاتينية في تسمية الكائنات الحية.
- 4- اذكر اسم العالم الذي اخترع المجهر.

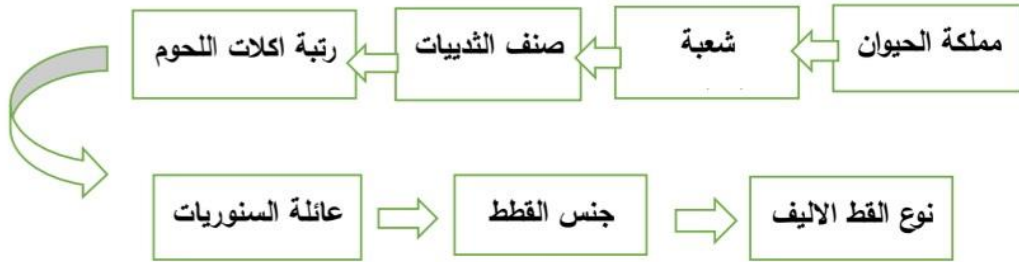
بطاقات المجموعة الثانية (الإجابات)

- 1- لأنه يمثل افراد يتشابهون تركيبياً ووظيفياً وامهم قادرون على التزاوج فيما بينهم وإنتاج افراد لهم القدرة على التزاوج من جديد في الأحوال الطبيعية.
 - 2- لأنه وضع نظاماً عالمياً للتصنيف.
 - 3- العالم كارلوس لينبوس.
 - 4- العالم ليفنهوك
- وتكرر الخطوة الثالثة مع هذه المجاميع الجديدة من الطلاب.

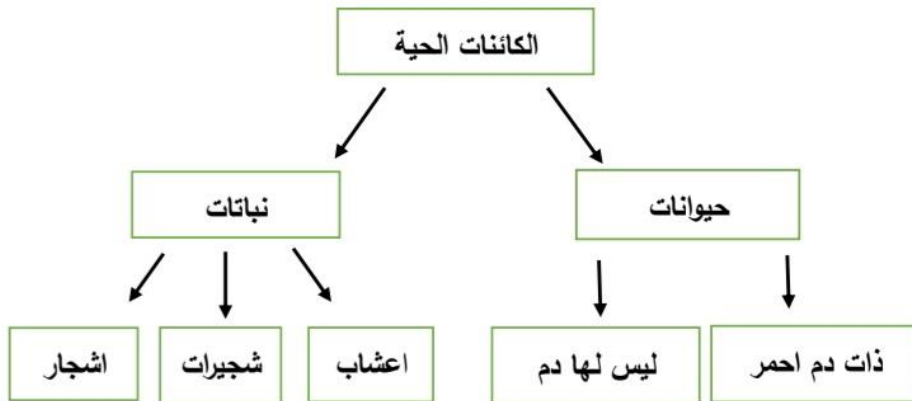
الخطوة الخامسة

يقوم المدرس بإعطاء ملخص كامل عن موضوع الدرس بشكل كامل ليحأول سد الثغرات في فهم الطلبة لما تم عرضه من مفاهيم خلال الدرس.

وعرض مخطط التصنيف العلمي للقط الاليف على السبورة



ومخطط تصنيف ارسطو الاصطناعي للكائنات الحية



خامساً: التقويم (8 دقائق)

للتحقق من مدى فهم الطلاب لموضوع الدرس (معرفة مدى تحقق اهداف الدرس) يقوم المدرس بطرح بعض الأسئلة عليهم:

- 1-من هو أول من صنف الكائنات الحية؟
- 2-ما هو دور ارسطو وتلميذه في تصنيف الكائنات الحية؟
- 3-ما اسم العالم الذي صنف الكائنات الحية بشكل علمي؟
- 4-عرف النوع؟
- 5-فسر أثر استعمال النوع من قبل العالم راي في عملية التصنيف؟
- 6-علل سبب تسمية العالم ليننيوس أبا علم التصنيف؟

سادساً: الواجب البيتي

يحدد المدرس للطلاب تحضير الدرس القادم موضوع (الاسم العلمي وأسس التصنيف) من صفحة (16-19).

المصادر: -

كتاب علم الأحياء للصف الثاني متوسط الطبعة الخامسة المنقحة.