

خطة تدريسية وفق نموذج (فارك) بمادة الأحياء

المادة : علم الأحياء
الصف : الرابع العلمي
الموضوع : مكونات النظام البيئي
الزمن :
أولاً : الأغراض السلوكية : يأمل بعد نهاية الدرس أن تكون الطالبة قادرة على أن :
أ . الجانب المعرفي .:

1. توضح مفهوم النظام البيئي .
 2. توضح مكونات النظام البيئي للأحيائية .
 3. تذكر واحد من مكونات النظام البيئي الأحيائية .
 4. تعطي مثال لكائن منتج غير وارد في الكتاب المدرسي .
 5. تبين أهمية الطاقة الشمسية في النظام البيئي.
 6. ترسم شكلاً تخطيطياً لنوع العلاقة بين مكونات النظام البيئي الأحيائية.
 7. تعلق تسمية الكائنات المستهلكة بمختلفة التغذية.
 8. تبين "تعد الطفيليات من الكائنات الحية المستهلكة المتخصصة".
 9. تعطي مثال لنظام بيئي متكامل غير ما ذكر في الكتاب المدرسي .
 10. تحكم على صحة الاستنتاج " تعد الكائنات المحللة مسؤولة عن إعادة تدوير النظام البيئي "
- ب . الجانب الوجداني .:

1. تنمية عظمة الخالق سبحانه وتعالى في تسخير البيئة والنظام البيئي لخدمة الانسان

ج . الجانب المهاري .:

1. تصمم الطالبة مخططاً للنظام البيئي.

ثانياً : التقنيات التعليمية : .

جهاز حاسوب ، جهاز داتا شو ، افلام فيديو تعليمية ، صور لبعض الكائنات الحية .

ثالثاً : استراتيجيات التدريس : .

رابعاً : المقدمة : (3 دقائق)

أكتب الآية الكريمة على السبورة لجذب انتباه الطالبات نحو الموضوع :

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وسخر لكم ما في السموات وما في الارض جميعاً منه ان في ذلك لآيات لقوم يتفكرون﴾

صدق الله العظيم

سورة الجاثية . الآية (13)

عزيزاتي الطالبات : نعم الله كثيرة لا تعد ولا تحصى وكلها مسخرة لخدمة البشرية كما مبين في الآية الكريمة ،خلق الله انظمة بيئية ،فالمنظومة البيئية او النظام البيئي في علم البيئة هو اي مساحة طبيعية وما تحتويه من كائنات حية نباتية أو حيوانية أو مواد غير حية . ونظراً لكون الانسان بحاجة الى فهم ظروف البيئة المختلفة لكي يستطيع الاستفادة منها في غذاءه وملبسه وطريقة معيشته وحتى يستطيع ان يتكيف معها فالبعض يعتبره الوحدة الرئيسية في علم البيئة . والنظام البيئي قد يكون بركة صغيرة او صحراء كبيرة . سنبين ذلك في درسنا لهذا اليوم وهو النظام البيئي .

سير الدرس :

استراتيجية (KWL)

تقوم المدرسة بتكليف الطالبات برسم ثلاثة اعمدة على السبورة او على اوراق خاصة تطلب منهن تسمية العمود

الاول ب k والعمود الثاني ب w والعمود الثالث ب L ليكون بالشكل الاتي

Learned	Want	Know
ماالذي تعلمته من الدرس الحالي	ماالذي تريدن معرفته عن مكونات النظام البيئي	ماالذي تعرفينه عن مكونات النظام البيئي
	1- ماذا تشمل المكونات الحية 2- وماذا تشمل المكونات غير الحية 3- ما الفرق بينهما	نظام يحتوي على مكونات حية وغير حية

المدرسة : لقد عرفنا في الدرس السابق ان النظام البيئي بانه وحدة تنظيمية في مكان ما، وهو يشمل الجماعات والمجتمعات والمواطن والبيئات ويشير بشكل خاص الى التفاعل الحركي في أجزاء او مكونات البيئة جميعها ،فالبرك والاهوار والانهار والمراعي والغابا على سبيل المثال تشكل أنظمة بيئية معينة ، بين يدك الجدول الذي قمت برسمه اكتابي مانعرفينه عن النظام البيئي في العمود (k) (لديك دقيقة واحدة)

بعد ان تدون الطالبات الأمور التي تعرفها عن مكونات النظام البيئي.

المدرسة : الان دوني في الحقل الثاني (w) ما تريدين معرفته عن مكونات النظام البيئي (لديك دقيقة واحدة)

(الفيديو التعليمي)

تعرض الفيديو التعليمي المخزون في الحاسوب على جهاز (العرض البصري) لمدة (11دقيقة)

[https://www.bing.com/videos/search?q=%d8%a7%d9%84%d9%86%d8%b8%d8%a7%d9%85+%d8%a7%d9%84%d8%a8%d9%8a%d8%a6%d9%8a&view=detail&mid=A8B8AE5BA426081A5770A8B8AE5BA426081A5770&FORM](https://www.bing.com/videos/search?q=%d8%a7%d9%84%d9%86%d8%b8%d8%a7%d9%85+%d8%a7%d9%84%d8%a8%d9%8a%d8%a6%d9%8a&view=detail&mid=A8B8AE5BA426081A5770A8B8AE5BA426081A5770&FORM=M=VIRE)

[M=VIRE](#)

حيث تشاهد الطالبات باهتمام الفيديو التعليمي بصورة كاملة وبدون مقاطعة ، (وعند الانتهاء من عرض

الفيديو التعليمي ، يبدأ النقاش بين كل من المدرسة والطالبات

المدرسة : من خلال مشاهدتكم للفيديو التعليمي ما موضوعه ؟

الطالبة : موضوع الفيديو الذي شاهدناه هو مكونات النظام البيئي .

المدرسة : ماذا شاهدت عن النظام البيئي في الفيديو التعليمي ؟

الطالبة : شاهدنا أمثلة كثيرة عن مكونات النظام البيئي .

طالبة ثانية : شاهدنا تعريفا للنظام البيئي في الفيديو التعميمي .

طالبة ثالثة : شاهدنا توضيحا عن الفرق بين المكونات الحية وغير الحية في الفيديو التعميمي .

المدرسة : أحسنتن جميعا ، فما شاهدتموه في الفيديو التعميمي هو مكونات النظام البيئي ، والذي هو عنوان درسنا الحالي . تقوم المدرسة بالبدء في عرض شرائح برنامج العروض التقديمية إلى الطالبات من خلال جهاز العرض البصري .

الشريحة الأولى : تبدأ المدرسة بعرض الشريحة الأولى من شرائح برنامج العروض التقديمية على الطالبات ويقراها والتي توضح المكونات اللاحائية للنظام البيئي .

المدرسة: من خلال ما تشاهدونه فإن النظام البيئي يشمل على مكونات حية و غير حية ، ماذا يقصد بالمكونات غير حية للنظام البيئي ؟

الطالبة : يقصد بها المكونات التي تتواجد خارج جسم الكائن الحي .

المدرسة : جيد ، تبدأ بعرض الشريحة الثانية من شرائح برنامج العروض التقديمية على الطالبات والتي تتضمن المكونات اللاحائية في النظام البيئي .

المدرسة : وماذا تشمل المكونات اللاحائية ؟

الطالبة : تشمل المكونات اللاحائية على I- المواد المعدنية والصلبة التي تتشكل منها التربة وهذا تشمل جميع العناصر والمركبات الكيميائية الضرورية لاستمرار الحياة ضمن النظام البيئي .

طالبة اخرى :المياه التي تشكل الحجم الاكبر للنظم البيئية ممثلة بالانهار والبحار والمحيطات

طالبة اخرى : الغازات وتتمثل بمزيج من الانواع المختلفة للغازات الموجودة في الغلاف الجوي الذي يحيط بأي نظام بيئي والذي يتكون من مزيج من النتروجين والاكسجين وثنائي اوكسيد الكربون وبخار الماء والغازات الاخرى

تعقيب المدرسة : 3 . الغازات : ذات دور مهم في النظام البيئي ، وتتمثل بمزيج من الأنواع المختلفة للغازات الموجودة في الغلاف الجوي الذي يحيط بأي نظام بيئي . وبشكل أساسي يتكون هذا المزيج من النتروجين والأكسجين وثنائي أكسيد الكربون وبخار الماء والغازات الأخرى ، وبرغم أهميتها جميعاً إلا إن الأكسجين يعد من الأساسيات الرئيسة التي يجب توافرها للكائن الحي ضمن النظام البيئي .

طالبة اخرى : الطاقة الشمسية وتأثيراتها فيما نلاحظه من اختلاف في كثافة الكائنات الحية من فصل الى اخر ومن موقع لآخر فضلا عن تأثيرات أخرى على كمية الطاقة المتدفقة الى النظام البيئي .

المدرسة : احسنتن ,بارك الله فيكن ، الى كم قسم تقسم المكونات الاحيائية اعتماداً على مصادر التغذية ؟

الطالبة :الى ثلاثة اقسام .

المدرسة : احسنت , وما هي هذه الاقسام ؟

الطالبة : I- الكائنات المنتجة

المدرسة ماذا يقصد بالكائنات المنتجة ؟

الطالبة : كائنات حية لها القابلية على انتاج تحويل المواد اللاعضوية الى مواد عضوية .

طالبة اخرى :تضم الكائنات المنتجة النباتات الخضر التي لها القابلية على انتاج مركبات عضوية بوساطة عملية البناء الضوئي .

طالبة اخرى : تعد بعض انواع الكائنات المنتجة كونها تستغل الطاقة الناتجة من اكسدة المواد الكيميائية في البناء الكيميائي ويطلق عليها الكائنات الذاتية التغذية

المدرسة : أحسنتِ بارك الله فيكِ .

س/ أعطي مثال لكائن منتج غير وارد في الكتاب المدرسي ؟

الطالبة : نبات الحنطة.

المدرسة : أحسنتِ بارك الله فيكِ .

س/ أبدي رأيك في الاستنتاج القائل " يمكن ان يعد النظام البيئي بمثابة وحدة مستقلة "؟

الطالبة : من خلال نوع من التوازن بين العناصر والعوامل المختلفة والذي يعطي حالة من الاكتفاء الذاتي عن طريق سلسلة من العلاقات الاغذائية ضمن مستويات مختلفة.

المدرسة : أحسنتِ بارك الله فيكِ .

س/ بيبي اهمية الطاقة الشمسية في النظام البيئي؟

الطالبة : يتضح تأثير الطاقة الشمسية من خلال اختلاف في كثافة الكائنات الحية من فصل الى آخر ومن موقع لآخر وذلك من خلال اختلاف موقع النظام البيئي على الكرة الأرضية وحركة الأرض حول نفسها .

المدرسة : احسنتن جميعاً , وماهو القسم الثاني من المكونات الاحيائية؟

الطالبة :الكائنات المستهلكة : كائنات حية غير قادرة على انتاج مركباتها العضوية الخاصة للاغراض الغذائية الاساسية لذلك يطلق عليها على انها متباينة التغذية

طالبة اخرى : تضم الكائنات المستهلكة الحيوانات التي تعتمد في غذائها على كائنات اخرى نباتية او حيوانية او كليهما كمصدر للغذاء .

طالبة اخرى :تقسم الكائنات المستهلكة الى ابتدائية (اولية) ا واكلات اعشاب وهذه تستهلك بصورة مباشرة المركبات العضوية للنبات والقسم الثاني تكون ثانوية وهذه قد تكون اكلات عشب ولحوم (قوارت) واكلات لحوم

المدرسة : احسنت , وماهو القسم الثالث؟

الطالبة : الكائنات المحللة وهي كائنات دقيقة مثل البكتريا والفطريات لها القابلية على تحويل المركبات العضوية الى مواد لاعضوية يمكن استعادة المنتجات منها وتسمى بالكائنات الطفيلية .

المدرسة : احسنت , بارك الله فيك

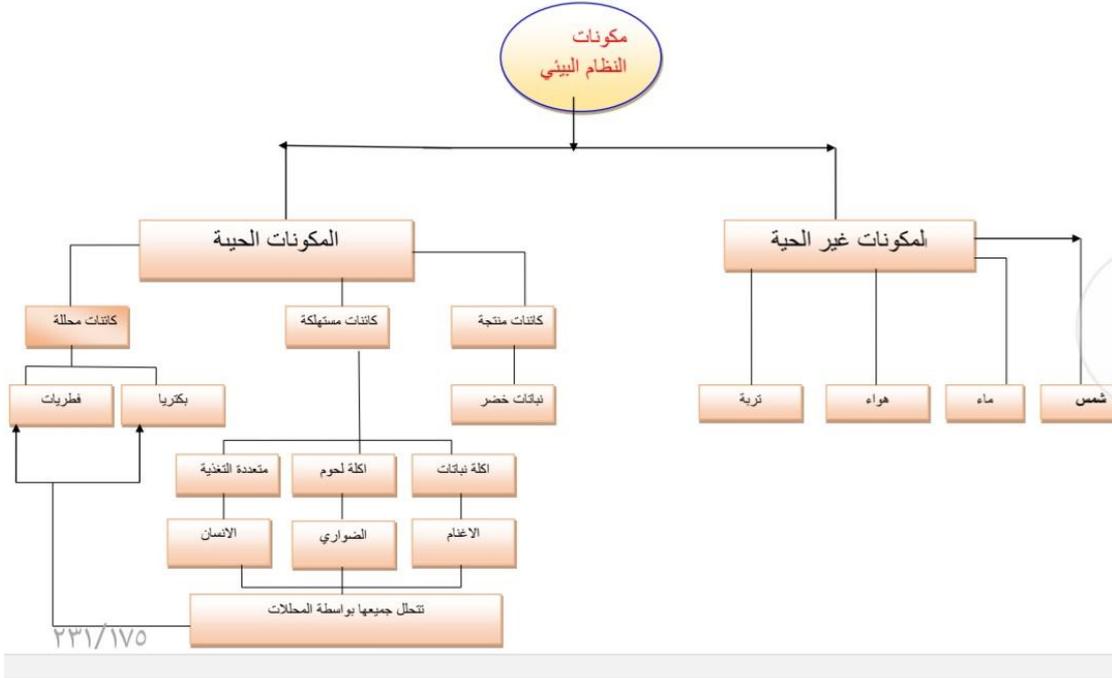
س/ قارني بين الكائنات المنتجة والمستهلكة والمحللة؟

الطالبة :

الكائنات المنتجة	الكائنات المستهلكة	الكائنات المحللة
كائنات حية لها القابلية على تحويل المواد اللاعضوية الى مواد عضوية	كائنات حية غير قادرة على انتاج مركباتها العضوية الخاصة بالغذاء بنفسها	كائنات دقيقة لها القابلية على تحويل المركبات العضوية الى مواد لا عضوية.
تضم النباتات الخضر وبعض انواع البكتريا	تضم الحيوانات التي تتغذى على النباتات او الحيوانات اخرى.	مثل البكتريا
تسمى ذاتية التغذية	تسمى مستهلكة اولية وثانوية	تسمى بالكائنات الطفيلية.

وبعد الانتهاء تطلب المدرسة من الطالبات اكمال الجدول بملئ الحقل L بكتابة ماتعلمنه من الدرس (لمدة دقيقتين)

Know	Want	Learned
مالذي تعرفينه عن مكونات النظام البيئي	مالذي تريدون معرفته عن مكونات النظام البيئي	مالذي تعلمته من الدرس الحالي
نظام يحتوي على مكونات حية وغير حية	4- ماذا تشمل المكونات الحية 5- وماذا تشمل المكونات غير الحية 6- ما الفرق بينهما	مكونات النظام البيئي تكون على نوعين حية وغير حية تشمل المكونات الحية الكائنات المنتجة والمستهلكة والمحللة



ثامناً : مصادر المدرسة :

1. داود ، حسين عبد المنعم وآخرون (2016) ،كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي، جمهورية العراق- وزارة التربية- المديرية العامة للمناهج ، الطبعة السابعة .
2. عزمي ،نبيل جاد (2011) : التصميم التعليمي للوسائط المتعددة ، ط2، دار الهدى للنشر والتوزيع ، مصر .
3. عبيدات ، ذوفان وسهيبة ابو السميد (2011) : استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين (دليل المعلم والمشرف التربوي ودليل التربية العملية للطلاب - المعلمين) ، ط2 ، دار الفكر ، الاردن .
4. شبكة الانترنت .

تاسعاً : مصادر الطالبة :

1. داود ، حسين عبد المنعم وآخرون (2016) ،كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي، جمهورية العراق- وزارة التربية- المديرية العامة للمناهج ، الطبعة السابعة .
2. شبكة الانترنت.

اوراق عمل الخطة التجريبية

نشاط (1) :

اولاً : اجبني عن السؤال باستخدام جدول KWL من خلال كتابتك (ماتعرفينه ، ماتريدين معرفته ، ماستتعلميه عن الموضوع) اتبعي التعليمات في الصفحة التالية .

ثانياً : من خلال مشاهدتك الفيديو التعليمي وعرض الداتا شو فكري بالاجابة ثم دوني اجابتك في جدول KWL.

نشاط (2) :

اولاً : اكلمي الخارطة المفاهيمية الخاصة بمكونات النظام البيئي الموجودة في ورقة الاجابة الخاصة بالنشاط الثاني .

ثانياً: اجبني عن الأسئلة الموجودة في ورقة الإجابة .

ورقة الاجابة

نشاط 1:

دوني ملاحظاتك في الجدول التالي وبحسب ما مطلوب في كل خانة

- 1- اكتب ماتعرفينه عن مكونات النظام البيئي في الحقل (K) امامك دقيقة واحدة .
- 2- اكتب ماتريدين معرفته عن مكونات النظام البيئي في الحقل (W) امامك دقيقة واحدة .
- 3- شاهدي الفيديو التعليمي ليساعدك على الإجابة على الأسئلة (امامك 5 دقائق)
- 4- اكتب ماتعلمته عن المكونات البيئي في الحقل (L) امامك دقيقة واحدة .

Learned	Want	Know
مالذي تعلمته من الدرس الحالي	مالذي تريدين معرفته عن مكونات النظام البيئي	مالذي تعرفينه عن مكونات النظام البيئي

نشاط 2: اكمل الخارطة المفاهيمية الخاصة بمكونات النظام البيئي

