

تم تحميل وعرض المادة من

منهجي
mnhaji.com



موقع منهجي منصة تعليمية توفر كل ما يحتاجه المعلم
والطالب من حلول الكتب الدراسية وشرح للدروس
بأسلوب مبسط لكافة المراحل التعليمية وتوازيح
المناهج وتحاضير وملخصات ونماذج اختبارات وأوراق
عمل جاهزة للطباعة والتحميل بشكل مجاني

علوم

الصف السادس

الفصل الدراسي الثاني

سامي الثبتي

درس السلاسل والشبكات الغذائية وهرم الطاقة

نموذج يبين كيف تنتقل الطاقة في الغذاء من مخلوق حي لآخر في النظام البيئي

ترتيب المخلوقات الحية في السلسلة الغذائية

المحللات

هي الكائنات الحية التي تتغذى على كائنات ميتة وتقوم بتحليلها الى مواد ايسط
مثل الديدان -البكتيريا -الفطريات

المستهلكات

هي الكائنات الحية التي تتغذى على كائنات حية اخرى
وتقسم الى ثلاث أنواع

المنتجات

هي الكائنات الحية التي تصنع غذاءها بنفسها
مثل النباتات

مستهلك ثالث

الكائنات الحية التي تتغذى على المستهلك الثاني
مثال الثعبان - الذئب

مستهلك ثاني

الكائنات الحية التي تتغذى على المستهلك الأول
مثال الحمامة - الضفدع

مستهلك أول

الكائنات الحية التي تتغذى على المنتجات
مثال الحشرات - الخروف

الشبكات الغذائية

نموذج يبين تداخلات السلاسل الغذائية في النظام البيئي

العلاقات بين المخلوقات الحية في النظام البيئي

- ١- اكلات الأعشاب (تتغذى على المنتجات)
- ٢- اكلات اللحوم (تتغذى على الحيوانات)
- ٣- الحيوانات القارئة (تتغذى على نباتات و حيوانات مثال الراكون)
- ٤- الحيوانات الكانسة (الحيوانات التي تتغذى على بقايا أو مخلفات الحيوانات الميتة مثال العقاب)

الحيوان المفترس: الحيوانات التي تصطاد مخلوقات حية أخرى و تقتلها للحصول على الغذاء
الحيوان الفريسة (الفرائس) : الحيوانات التي يتم اصطيادها من الحيوان المفترس

هرم الطاقة

نموذج يبين كيف تنتقل الطاقة في السلسلة الغذائية



درس مقارنة الأنظمة البيئية

تقسم الأنظمة البيئية على سطح الأرض الى:

١- الأنظمة البيئية على اليابسة

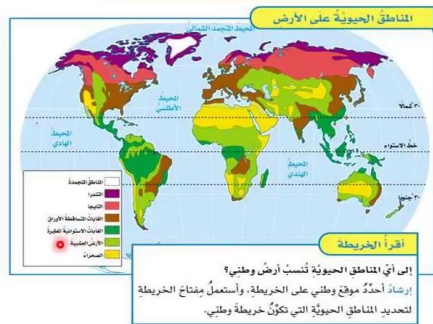
٢- الأنظمة البيئية في الماء

المناخ: متوسط حالة الطقس في منطقة جغرافية خلال فترة زمنية طويلة

ويعتمد تحديد المناخ بشكل رئيس على: درجة الحرارة - الهطول

الظروف المناخية التي تؤثر في المخلوقات الحية التي تعيش في منطقة معينة:

(الأشعة الشمسية وشدتها - الهطول - الرطوبة - متوسط درجة الحرارة)



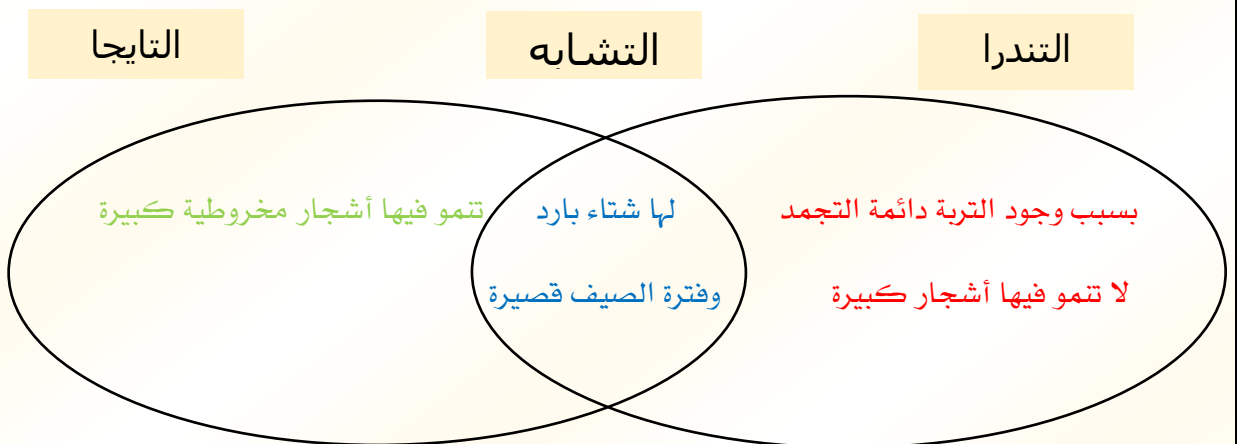
المنطقة الحيوية:

هي نظام بيئي يشغل منطقة جغرافية واسعة على اليابسة يسود فيها مناخ معين وتعيش فيها أنواع معينة من الحيوانات والنباتات

وتشمل الأنظمة البيئية على اليابسة عدة مناطق حيوية هي:

التندرا التايجا الصحاري الأراضي العشبية الغابات المتساقطة الغابات الاستوائية المطيرة

قارن بين منطقة التندرا و منطقة التايجا ؟



فيما تشترك التندرا والتايجا و الصحاري؟

جميعها ذات مناخات قاسية (لها درجات حرارة مرتفعة او منخفضة و الامطار قليلة)

وتشمل الأنظمة البيئية في الماء عدة مناطق حيوية هي :

المحيطات مصبات الأنهار الأراضي الرطبة الأنهار والجداول البرك والبحيرات

درس التربة

خليط من فتات الصخور ونباتات و مخلوقات حية و بقايا الكائنات الميتة

تقسم التربة الى عدة طبقات وتسمى كل طبقة بالنطاق:

١. النطاق (أ) التربة السطحية يتميز بـ:

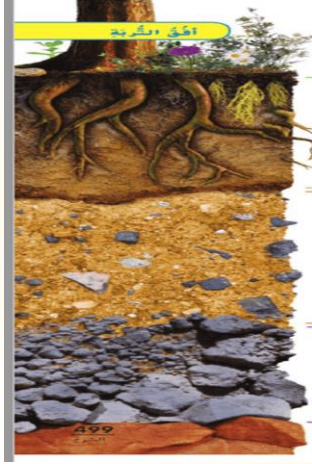
- معظم جذور النباتات تنمو فيها
- يحوي الدبال (جزء من التربة يحتوي على المواد العضوية المتحللة)

٢. النطاق (ب) التربة تحت السطحية يتميز بـ :

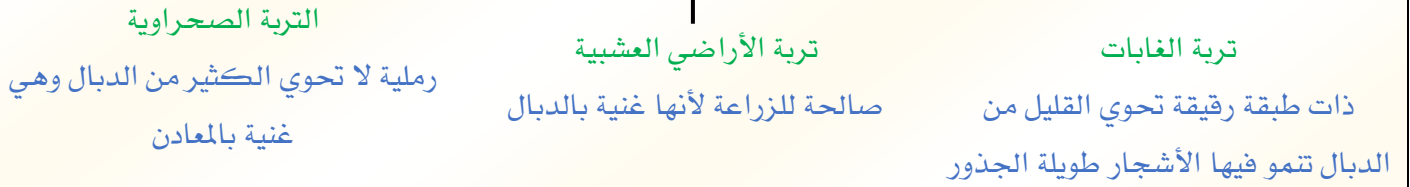
يوجد به نسبة قليلة من الدبال ونسبة كبيرة من الصخور المفتتة

٣. النطاق (ج) التربة الصخرية يتميز بـ :

معظمه يتكون من قطع صخرية كبيرة



بعض أنواع التربة:



س/ لماذا تربة الغابات مناسبة فقط لنمو الأشجار ذات الجذور الطويلة؟

لان الامطار الغزيرة تحمل المعادن الى أعماق أكبر في الأرض وبالتالي لا تستطيع النباتات قصيرة الجذور الوصول لتلك المعادن

التلوث: إضافة مواد ضارة الى التربة او الماء او الهواء

قد تلوث التربة بفعل المواد الكيميائية التي تستخدم في المبيدات الحشرية او عن طريق النفايات

كيف تتم المحافظة على التربة



درس حماية الموارد

المصادر البديلة للطاقة

الخلايا الشمسية

الطاقة الكهرومائية

الكتلة الحرارية

الطاقة الحرارية الجوفية

القواعد الثلاث للمحافظة على موارد البيئة

إعادة الاستخدام

التدوير

الترشيد

استخدام الاطباق التي

إعادة استخدام العلب المعدنية

إطفاء الإضاءة بعد الخروج

يمكن غسلها واستخدامها

بعد معالجتها في المصانع

من المنزل

مرة اخرى

درس نظام الأرض والشمس

علم الفلك: علم يهتم بدراسة الكون

بعض الأدوات التي يستخدمها العلماء في دراسة الكون

مسابير الفضاء

المنظار الفلكي

الأقمار الصناعية

المنظار الفلكي الراديوي

يعتمد على الموجات غير المرئية

(الأشعة تحت الحمراء)

المنظار الفلكي الضوئي

يعتمد على الضوء المرئي

المنظار الفلكي الكاسر

يعتمد في عمله على العدسات

المنظار الفلكي العاكس

يعتمد في عمله على المرايا

ينتج عن دوران الأرض:

١- تعاقب الليل والنهار:

ينتج بسبب دوران الأرض حول محورها وتستغرق الأرض يوم كامل (٢٤ ساعة) لتكمل دورة كاملة

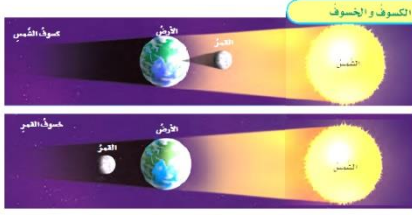
٢- الفصول الأربعة:

تنتج بسبب ميل محور الأرض عند دورانها حول الشمس وتستغرق الأرض ٣٥٦,٢٤ يوم لتكمل دورة كاملة حول الشمس

درس نظام الأرض والشمس والقمر

لماذا يتغير شكل القمر؟

بسبب دوران القمر حول الأرض والتي بدورها تدور حول الشمس



خسوف القمر :

يحدث عندما تقع الأرض عند دورانها بين الشمس والقمر فتحجب اشعة الشمس عن القمر

كسوف الشمس :

يحدث عندما يقع القمر اثناء دورانه حول الأرض بين الأرض و الشمس فيقع ظله عليها

درس النظام الشمسي

يتكون النظام الشمسي من :

١- الشمس

٢- الكواكب (عطارد ، الزهرة ، الأرض ، المريخ ، المشتري ، زحل ، اورانوس ، نبتون)

٣- اجرام أخرى (المذنبات ، الشهب ، النيازك ، الكويكبات)



لماذا تستمر الكواكب في الدوران حول الشمس؟

١- بسبب جاذبية الشمس لها

٢- القصور الذاتي (الجسم المتحرك يبقى متحرك في خط مستقيم)

تصنيف الكواكب الى

| الكواكب القزمة | الكواكب الخارجية | الكواكب الداخلية |
|----------------------------|---|---|
| كواكب صغيرة الحجم بلوتو | تركيبها من غازات المشتري، زحل، اورانوس ، نبتون | تركيب معظمها صخري عطارد، الزهرة ، الأرض ، المريخ |

كرة ضخمة من الغازات الملتهبة المترابطة بفعل الجاذبية تطلق الضوء والحرارة من ذاتها

المجموعات النجمية

تجمع معين من النجوم يأخذ شكل معيناً في السماء مثل: الدب الأكبر-الدب الأصغر-العقرب

أهمية المجموعات النجمية

١- تحديد الفصول الأربعة ٢- تحديد الاتجاهات

السنة الضوئية: وحدة قياس المسافات بين النجوم

أوجه الاختلاف بين النجوم :

١- الحجم:

نجم فوق عملاق -نجم عملاق -نجم متوسط -نجم قزم

٢- اللون ودرجة حرارة سطحه:

الأحمر-البرتقالي-الأصفر-الأبيض المزرق

٣- البعد عن الأرض:

كلما كان النجم قريباً من الأرض كان أكثر سطوعاً

ما أهمية الشمس لنا :

١- مصدر الطاقة الرئيسي على الأرض

٢- تساهم في دورة الماء

٣- تستخدمها المنتجات في صنع غذائها

المجرة

مجموعة كبيرة جداً من النجوم التي ترتبط معاً بالجاذبية

وتصنف إلى ثلاثة أنواع

المجرة الإهليجية

المجرة اللولبية (مجرة درب التبانة)

المجرة غير المنتظمة

