ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ

Урок



Биологично разнообразие е многообразието от всички форми на живи организми, включително сухоземни, морски и други водни екосистеми и местообитанията, към които те принадлежат. Това включва разнообразие в рамките на отделния вид, между видовете и в екосистемите. Опитайте се да си представите живот без такова разнообразие – живот на Земята не би могъл да съществува!



Вид – група организми, които могат да се кръстосват и да създават плодовито потомство. Ясенът например е вид дърво, а катерицата е вид бозайник.



Местообитание – естествената природна среда, в която даден организъм живее, или околната физическа среда, която оказва влияние на видовата популация и се използва от нея. Горите, например, или блатата са местообитание.



Екосистема – физическите и биологичните компоненти на среда, която се разглежда като отделна единица. Сладководната екосистема, например, включва животните, растенията и микробите (много малки организми) в езерата, реките и водоемите. Друг пример за екосистема е долина с гори и река и съдържащият се в тях живот.

Световното биологично разнообразие е важен естествен източник, който хората използват и от когото извличат ползи в продължение на хиляди години. Биоразнообразието поддържа нашия живот и затова е жизненоважно да го запазим!



Защо биоразнообразието има толкова голямо значение?

Екосистемите и техните видове изпълняват важни биологични функции – зелените растения например премахват въглеродния двуокис и освобождават в атмосферата кислород, който поддържа здравословна и подходяща за човешки живот околна среда. Въпреки че има още какво да научим за често сложната функция на екосистемите и за това кои видове играят важна роля, ние знаем, че ако една екосистема бъде променена по някакъв начин, тя може да не е в състояние да изпълнява някои от важните си функции.

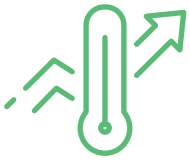
Икономическите аргументи също посочват необорими причини за запазването на видовете. Различните видове растения, животни, гъби и микроорганизми ни осигуряват храна, лекарства, гориво, строителни материали, влакна за дрехи и промишлени продукти.

Биологични функции на екосистемите



Защита на площите от почвена ерозия, наводнения и други вредни атмосферни условия.

Вегетационната покривка помага за защита на почвите от ерозия. Горите и храстите осигуряват полезни вятърни прегради на обработваемите площи, а вегетацията в мочурищата и пясъчните дюни способства за защитата на крайбрежните ивици от ерозия, причинявана от морето и вятъра.



Намаляване на риска от локални и глобални климатични промени.

Екосистемите подпомагат поддържането на здравословен баланс на газовете в атмосферата. Дърветата и другите растения складират въглерод и предотвратяват образуването на въглероден двуокис в атмосферата, намалявайки риска от глобално затопляне.



Рециклиране на хранителни вещества.

Бактериите и гъбите играят важна роля за рециклирането на хранителни вещества в екосистемите. Азотна фиксация е процесът на преобразуване на атмосферен азот в амоняк.



Опрашване и биологичен контрол.

Някои животни, особено птиците, прилепите и насекомите, изпълняват важни функции като опрашители на хранителните растения – плодовете и зеленчуците. В същото време, често те са естествени врагове на плевелите, вредителите и болестите, които могат да увредят реколтата.



Контролиращи опрашители.

Растенията от рода на тръстиката действат като естествени филтри, които помагат за премахването на отпадъци от повърхностните води, а голяма част от бактериите способстват за унищожаването на слабите опрашители.



Наблюдение върху хигиената на околната среда.

Някои видове могат да са индикатори за промяна в околната среда. Така например неуспешното кръстосване между хищните птици може да е признак за натрупване на пестициди в системата. Лишеите, растящи по стените на Вашето училище и дърветата, могат да са чувствителен индикатор за нивото на замърсяване на въздуха.



Икономическа стойност

Храна

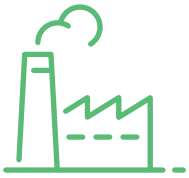


Осигуряването на храна е най-фундаменталната полза, която хората получават от другите живи същества. Хората са зависими от животните и растенията за осигуряването на месо, плодове, зеленчуци, ядки и други природни продукти.

Лекарства

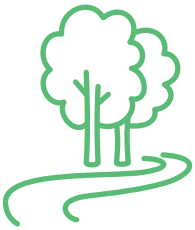


Дивите видове се използват като източници на лекарства в продължение на хиляди години. Лекарственият потенциал на растенията и животните често се разглежда като неоспорима причина за запазването на биоразнообразието, тъй като някои видове са много ценни поради техните лекарствени свойства.



Комерсиална употреба

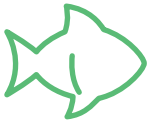
Човешкото общество по традиция използва растителни и животински продукти, като вълна и кожа за дрехи, дървесина за строителство и гориво. Другите използвани в промишлеността продукти включват перушина, кожи, лепила, гума, масла, восък, нишесте и бои.



Културна и естетическа стойност

В исторически план някои видове са играли важна роля във фолклора и традициите на многобройни култури. Видовете могат да притежават също и наследена стойност в качеството си на национални символи: в Ирландия, например, трилистната детелина (Trifolium) символизира идентичността и наследството на нацията.

Биоразнообразието притежава естетична, образователна и вдъхновяваща стойност, като допринася също и за отдиха на хората.



Присъща стойност

Например, знанието, че нещо съществуващо е удовлетворяващо само по себе си и загубата на обаятелни видове от рода на гигантската панда и сините китове, представляват значителна загуба на „стойност от съществуването“. Тя обаче не може да се определи количествено и за съжаление много видове, като например голите охлюви и лигавите гъби, никога няма да се насладят на „стойността от съществуването“. Много хора поддържат твърди лични възгледи за това, че трябва да се отнасяме с уважение към природата като цяло и че носим отговорност за това, да предадем на следващото поколение толкова богат свят, в какъвто живеем днес.



Заплахи за биоразнообразието

Загуба/разрушаване/фрагментиране на местообитания

Това са основните заплахи за биоразнообразието в света и у нас.
Много често в защитени зони се извършва мащабно строителство, например пресушаване на мочурливи местности и застрояване. Разрушаването на местообитание променя условията, необходими за оцеляването на отделни растения и животни.



Инвазивни неприсъщи видове

Видове, които не са характерни за дадена област, понякога могат да се разпространяват много бързо. В резултат на това, тези видове могат да дестабилизират отделна екосистема чрез промяна на местообитанията и въздействие върху хранителните вериги.



Замърсяване/Боклук

Както ще запомните от темата за боклука и отпадъците, замърсяването винаги се причинява от хората. То може да окаже огромно влияние, променяйки равновесието в екосистемите, и е причината за смъртта на милиони животни и растения в света всяка година.



Промяна на използването на земята/Ускорено развитие на инфраструктурата

Това е промяната на естествените зони от хората, например изсичането на огромна площ от дъждовни гори в Южна Америка за земеделски цели.



Интензивни селскостопански практики

Екстензивното използване и концентрациите на химични и/или биологични пестициди, както и премахването на храсти, са типични за съвременното интензивно земеделие практики. Често големи площи земя се засаждат само с един вид култура (монокултури), което значително понижава нивото на биоразнообразието в тази област.



Промяна на климата

Понастоящем е широко разпространено мнението, че текущата глобална промяна на климата е резултат от човешката дейност. С промяната на температурата на въздуха или морската вода дори с 1 или 2 градуса, местообитанията, в които живеят видове, също ще се променят и дори могат да се превърнат в необитаеми за някои видове.