Значення рослин для існування життя на планеті Земля.

Мета: розглянути значення рослин для існування природного середовища, для існування людства, використання людиною найпоширеніших рослин, формувати екологічне мислення..

План.

1. Актуалізація знань. Пригадайте склад повітря. Як діяльність людини впливає на нього? Якими чинниками визначається розподіл рослинних угруповань по земній кулі?
2. Вивчення нового матеріалу.

== Саме рослині завдячує життям уся планета Земля. Зелені рослини годують, одягають (усім відомі вироби з бавовни та льону) і зігрівають інших живих істот.

Рослини є повсюди на поверхні земної кулі. Навіть спекотні пустелі заселені певними видами рослин (наприклад, верблюжою колючкою, кактусами). Величезні простори суходолу охоплені густою рослинністю. Ліси вкривають майже шосту його частину. Неосяжні території степів, луків, земель, засаджених культурними рослинами. Рослини населяють океани, моря, прісноводні водойми. Навіть Арктика й Антарктика не позбавлені рослинності. Рослини забезпечують певні взаємозв’язки між життєвими формами рослин і тварин, їх пристосування до умов навколишнього середовища.

== Яке значення рослин у природі? У різноманітних рослинних угрупованнях гніздяться птахи, влаштовують свої домівки бджоли, оси, мурашки, лисиці та інші тварини.

Рослини беруть участь у формуванні ґрунтів та природних ландшафтів. Відмерлі рештки рослин (листя, корені, плоди) збагачують ґрунт органічною речовиною та мінеральними елементами, корені розпушують ґрунт.

Рослинні насадження запобігають руйнуванню ґрунтів, закріплюють яри, гірські схили. Узимку в рослинних насадженнях затримується сніг, який захищає ґрунт і його мешканців від промерзання. А навесні талі води поступово просочуються в ґрунт, формують озера, болота, підтримують повноводдя річок.

Корисні копалини: кам’яне і буре вугілля, торф, сланці, а можливо, нафта й газ - основа енергетичної промисловості - утворені внаслідок фотосинтезу рослин минулих епох.

Рослини забезпечують людину продуктами харчування: вуглеводами (крохмалем (хліб), цукрами), білками, оліями, вітамінами, пряними речовинами, ліками, деревиною, папером тощо. Навіть м’ясо, молоко, масло, сир, яйця, рибу, шовк, шерсть, шкіру тощо ми маємо завдяки тому, що свійські тварини живляться рослинами.

Давно відома цілюща дія рослин (горіх волоський, дуб, береза, сосна, ялина, яловець, кедр), що виділяють в атмосферу речовини (фітонциди), які згубно діють на хвороботворних бактерій.

Зелені рослини (а також деякі бактерії та одноклітинні тварини) - єдині на Землі виробники органічної речовини з неорганічних сполук. Усі інші живі істоти - споживачі готової органічної речовини. В органічній речовині зелених рослин накопичується сонячна енергія, завдяки якій і розвивається життя на Землі.

Рослини підтримують необхідний для більшості живих організмів рівень кисню в атмосфері й запобігають утворенню надлишку вуглекислого газу. Під час фотосинтезу кисень, який виділяють рослини, постійно надходить в атмосферу, підтримуючи рівновагу у співвідношенні вуглекислого газу (0,03 %) і кисню (майже 21 %) в повітрі. З кисню, який виділяють рослини під час фотосинтезу, утворюється озон, який захищає всіх живих організмів Землі від згубного впливу ультрафіолетового випромінювання. Важлива роль рослин полягає також в очищенні повітря від забруднення шкідливими речовинами..

== Не менш вагомий вплив рослин і на клімат та емоційний стан людини. Кожному з вас нескладно пригадати ніжну прохолоду в лісі спекотного дня чи затишок від сильного морозного вітру, медові пахощі квітучих лип, акацій, гречки, конвалії, бузку, гарні кімнатні рослини.

== Як діяльність людини впливає на навколишнє середовище? Особливу групу екологічних чинників становить діяльність людини, яка докорінно змінює умови існування живих істот. Людина може руйнувати одні типи рослинних угруповань (вирубування лісів, осушення боліт, розорювання цілинного степу тощо) і штучно створювати інші (сади, поля, городи, пасовища, лісонасадження, парки та ін.).

Людина може масово винищувати певні види організмів (наприклад, рослини, що мають цінну деревину, гарні квітки або ті, які застосовують у медицині, їстівні гриби). Багато видів організмів уже зникли з нашої планети або перебувають на межі зникнення.

Небезпечним для рослин та інших організмів є забруднення ґрунтів різними хімічними речовинами (отрутохімікати, надлишки мінеральних добрив тощо) та радіонуклідами. Крім того, унаслідок неправильного обробітку ґрунтів порушується їхня природна структура та зменшується товща верхнього родючого гумусового шару.

Відвернути екологічну катастрофу, спричинену господарською діяльністю, можна лише формуючи екологічне мислення. Це означає, що будь-яке господарське рішення людина повинна приймати, лише переконавшись, що воно не зашкодить навколишньому природному середовищу і не порушить природної рівноваги, що існує між складовими природи. Для охорони та збереження рідкісних і зникаючих видів рослин, тварин і грибів створено Червоні книги або Червоні списки. Усі питання, пов’язані з охороною навколишнього середовища та природокористуванням, розробляються на основі Конституції України.

Враховуючи те, що лише рослини спроможні задовольнити зростаючі потреби споживачів у продуктах харчування, людина використовує різноманітні способи і прийоми для підвищення продуктивності рослин. Так, людина штучно переселила значну кількість видів, переважно культурних рослин, з однієї території на іншу, де ці види раніше не росли. Ви вже знаєте, що з Америки в інші частини світу людина завезла картоплю, помідори, соняшник, кукурудзу, з Південно-Східної Азії - рис, з Африки - кавун.

1. Узагальнення знань.

* Рослинність поширена на всіх континентах і в усіх кліматичних зонах. Завдяки життєдіяльності рослин утворюються органічні речовини та кисень.
* Зелені рослини (а також деякі бактерії та одноклітинні тварини) - єдині на Землі виробники органічних речовин з неорганічних. Усі інші живі істоти - споживачі готових органічних речовин.
* Створений рослинами в процесі фотосинтезу кисень усі живі організми використовують для дихання.
* Знання життя рослин необхідне і корисне для кращої взаємодії з ними - захисту і використання їх у повсякденному житті.

Б) Перевірте знання. Виберіть одну правильну відповідь

* 1. Назвіть організми, здатні створювати органічні речовини з неорганічних: а) багатоклітинні тварини; б) гриби; в) рослини; г) паразитичні бактерії.
* 2. Назвіть організми, які здатні споживати лише готові органічні сполуки: а) водорості; б) вищі спорові рослини; в) гриби; г) голонасінні.

В) Дайте відповідь на запитання усно.

* 1. У яких середовищах поширені рослини?
* 2. Завдяки якому процесу рослини утворюють кисень та органічні речовини?
* 3. Як рослини впливають на клімат Землі?
* 4. Який вплив рослин на ґрунти?
* 5. Чому людина повинна дбати про збереження та охорону рослин?
* 6. Назвіть рослини вашої місцевості, занесені до Червоної книги України.

1. Дом\\завдання. Вивчити конспект. Скласти власні запитання та варіанти відповідей на них (10). Відповіді направити на хумен. Пов. Будову пагона.