

Кружковое объединение "Друзья природы" 1 группа.

Дата: 09 ноября.

Раздел: Интересное почвоведение.

Тема: Многообразие почв в природе и их классификация.

Докугаев Василий Васильевич



РУССКИЙ УЧЁНЫЙ.

Создал науку ПОЧВОВЕДЕНИЕ.

Создал первые карты почв в России.

ПОЧВОВЕДЕНИЕ –

наука, которая изучает:

- почвы
- законы её образования
- сохранность почвы...



Цель: создать условия для формирования у обучающихся понятий о науке почвоведении; сформировать понятие о почве, разнообразии почв. Дать представление о почве Земли, как важной составляющей части жизни на планете.

Задачи:

Задачи:

- Формировать представления об образовании почвы и ее свойствах.
- Формировать знание определений терминов *почва, плодородие почвы*.
- Формировать умение характеризовать плодородие почвы, называть, от чего она зависит.
- Продолжить формировать умение вести наблюдения
- Формировать представления о плодородной почве, как о равновесной хрупкой экологической системе;
- Познакомить с основными причинами глобальной экологической проблемы – эрозии почвы, мерами ее предупреждения;
- Развитие логического мышления, наглядно-образного мышления;
- Воспитание потребностей бережного и ответственного отношения к почве.
- Прививать любовь к труду.

Методы и приемы: беседа,

I. **Оборудование:** Картинки.

ХОД ЗАНЯТИЯ:

1. Организационный момент.

– Сегодня наше занятие я хочу начать словами великого Гете: *«Природа – единственная книга, каждая страница которой полна глубокого содержания».*

– Как вы думаете, почему я начала урок с этих слов?

– Вам предстоит сегодня сделать несколько открытий. Вы будете учеными, которые исследуют и объясняют настоящее, связывают настоящее с прошлым, думают о будущем.

Вводная беседа:

Глоссарий по теме:

Почва– верхний слой земной коры.

Почвоведение– наука о почве.

Плодородный– способный производить богатую растительность, давать обильный урожай.

Перегной– составная часть почвы из перегнивших растительных и животных остатков.

Удобрение– вещество, которым удобряют почву для питания растений.

Торф– полезное ископаемое, плотная масса, образовавшаяся из перегнивших остатков болотных растений.

- сообщение темы, цели занятия;

Основная часть:

– Есть на свете чудесная кладовая. Положишь в нее мешок зерна – а осенью смотришь: вместо одного в кладовой уже двадцать. Ведро картошки превращается в 20 ведер. Горсточка семян делается большой кучей огурцов, редиски, помидоров, моркови.

Это не сказка. Чудесная кладовая есть на самом деле. Вы догадались, как она называется?

– Конечно, – это почва. Сегодня мы будем говорить о почве, ее составе, типах почв Беларуси и охране.

– Что такое почва? Выберите правильный ответ:

1. Верхний слой земли.
2. Верхний слой земли, где есть песок и глина.
3. **Верхний плодородный слой земли.**
4. Верхний слой земли, где есть песок, глина, вода и воздух.

– Почему вы выбрали именно это определение?

– А может ли растение развиваться на гладком камне или глине? Назовите главное свойство почвы? (*Плодородие*).

– Плодородие – это способность почвы обеспечивать питание растений.

– Назовите состав почвы.

– Значит, почва – это **природное образование; результат взаимодействия горных пород, климата, живых организмов во времени.**

Почва является неотъемлемой составляющей царства природы и играет большую роль в существовании всего живого на нашей планете. Именно в ней происходит взаимодействие всех оболочек Земли – водной, воздушной,

подземной. Наиболее ценной характеристикой этого природного образования выступает плодородие, которое обеспечивает растительность влагой и необходимыми питательными веществами. Что такое почва? Из чего она состоит и какое значение имеет для жизни на земном шаре?

Что такое почва?

Наиболее полное и обширное исследование почвы проводил русский геолог Василий Докучаев, открывший важнейшие закономерности в ее генезисе и географическом распространении. Согласно его теории, почва представляет собой особое природное тело, которое формируется благодаря влиянию нескольких факторов – климатических особенностей того или иного региона, характера и возраста грунта, произрастающей на нем растительности.

В более современном понимании почва – это верхний слой литосферной оболочки планеты, образуемый путем деятельности живых организмов и выветривания горных пород. В различных районах земного шара толщина этого слоя составляет от нескольких сантиметров до 2–3 метров. Состав почвы может меняться в



зависимости от ее глубины. Если выкопать яму в земле, можно заметить, что сверху располагаются более плодородные черноземы, а снизу лежат так называемые материнские породы, из которых формируется верхний слой.

Из чего состоит почва?

Почва обладает неоднородной структурой и включает в себя частицы разных пород диаметром от 0,001 миллиметра до нескольких сантиметров. Что касается минералогического состава, то он может различаться в зависимости от ее состояния – твердого или жидкого. В твердой почве около 50–60 % объема занимают минеральные компоненты, такие как полевые шпаты, кварц, циркон, каолинит. Значительную роль в почвообразовании играют гидроксиды железа, марганца, алюминия, карбонаты. Помимо минералов, в твердой почве содержатся органические вещества – гумус, остатки растительного и животного происхождения. Почва в жидком состоянии представляет собой раствор, в котором, помимо вышеуказанных компонентов, в больших количествах присутствует вода.

Как образуется почва?

Условно процесс почвообразования можно разделить на первичный и антропогенный. В первичной фазе формирования почвы происходит взаимодействие объектов органической и неорганической природы. Иными

словами, изначально она состоит из гумусовых и минеральных веществ, впоследствии ее пустоты заполняет почвенный воздух, в ней поселяются живые организмы, которые после гибели разлагаются и обогащают существующий состав органическими веществами.

Антропогенный процесс подразумевает хозяйственную деятельность человека. Люди возделывают почву, высаживают в нее сельскохозяйственные растения, а для получения хорошего урожая добавляют удобрения.



Какие бывают почвы?

В зависимости от преобладания того или иного почвообразующего фактора почвы могут подразделяться на черноземы, каштановые, лесные, подзолистые или слабоподзолистые, тундровые и многие другие.

Василий Докучаев выделял 10 типов

верхнего слоя земли, но на сегодняшний день их известно более сотни. Для классификации почв существует целая иерархия, включающая в себя не только типы, но и подтип, род, вид, разряд.

Кто живет в почве?

Почва – благодатная среда обитания для огромного количества живых организмов. Всех существ, которые живут в верхнем слое земли, называют педобионтами. К таковым относятся как одноклеточные, грибы, бактерии или водоросли, так и более крупные представители фауны – дождевые червяки, жучки, пауки. Большинство обитателей почвы питаются остатками сгнивших растений или грибницами. Есть в грунте и позвоночные животные, например крот. Он идеально приспособлен для существования в темноте, поэтому обладает отличным слухом и практически не имеет зрения. Помимо кротов, среди млекопитающих почва является домом для слепышей, цокоров, слепушонков.

Некоторые животные, такие как суслики, тушканчики и барсуки, питаются на поверхности земли, а в почве зимуют, размножаются и спасаются от врагов.

На территории Республики Беларусь наиболее распространены дерновые, дерново-карбонатные и дерново-подзолистые почвы. Представлены также полугидроморфные пойменные (аллювиальные) почвы в долинах рек и гидроморфные почвы (болотные низинные, верховые, пойменные) в

заболоченной местности. 65,3% пашни относится к автоморфным почвам, 28% — к полугидроморфным, 6% — к гидроморфным. По механическому составу почвы делятся на глинистые (0,05%), суглинистые (31,6%), супесчаные (27,75%), песчаные (31%), торфяные (9,6%). Суглинистые и супесчаные почвы чаще задействованы в сельском хозяйстве: доля глинистых и суглинистых почв среди пахенных земель составляет 41,5%, супесчаных — 40,3%, песчаных — 12,2%, торфяных — 6%. В различных областях типы почв заметно различаются: в частности, в Брестской области почти треть почв относится к гидроморфным (болотным), а в Могилёвской области их лишь 9%; в Минской области автоморфных дерново-подзолистых, дерновых и дерново-карбонатных почв более 60%, в Брестской области — 23%^[17].

Плодородных почв на Земле очень мало, поэтому очень важно беречь каждый клочок земли, ведь наличие почвы – одно из самых важных условий жизни многих живых существ, в том числе и человека.

IV. Итог урока.

- Что такое почва?
- Назовите основное свойство почвы?
- От чего зависит плодородие почвы?
- Какие типы почв распространены на территории России?

Почвы, в которых содержится много глины, как назовём?.....(глинистыми)



Почему нужно бережно относиться к почвам?

Что вам особенно запомнилось из новой темы?

Для самообразования:

Почвы, в которых содержится много песка, как назовём?(песчаными)



Заключительная часть:

– Наше занятие я хочу закончить словами Сухомлинского: «Перед человеком открылась радость жизни, потому что он услышал шелест листьев и песню кузнечика, журчание весеннего ручейка и переливы серебряных колокольчиков, жаворонка в горячем летнем небе, шуршание снежинок и стон метели за окном. Эта красота не всем раскрывается, а только тем, кто умеет видеть и слышать, кто пытливно вглядывается в мир».

– И только от нас, людей, зависит, сможем ли мы увидеть и сберечь эту необыкновенную красоту.