

Тема занятия: «Почва. Исследования разных типов почвы»

Слово “земля” имеет несколько значений. Одно из них “почва”. Почва - это верхний слой земли, на котором растут растения.

Почва - это важнейшее условие жизни на Земле.



Формирование почвы

Под действием солнца, воды и ветра горные породы (скалы, камни) непрерывно разрушаются и образуют рыхлый слой. В нем нет почти питательных веществ, необходимых растениям. И все же неприхотливые растения (лишайники, мхи) поселяются здесь. Из их остатков образуется перегной, где постепенно поселяются другие виды растений и животных. Они дают еще больше перегноя. Так очень, очень медленно горные породы под действием живых организмов превращаются в плодородную почву.

Один сантиметр плодородной почвы образуется в природе за 200-300 лет.

Главная часть почвы - перегной. Из него под действием микробов образуются соли. Их используют растения. Растениями питаются животные. Когда растения и животные умирают, их остатки попадают в почву и под действием обитателей почвы превращаются в перегной. А потом из перегноя снова образуются соли. Их используют другие растения. А растениями питаются другие животные. Вот так из года в год новые поколения растений и животных образуют перегной.

Цвет почвы зависит от количества перегноя. Чем больше в почве перегноя, тем она темнее. Чем темнее почва, тем плодороднее. Плодородие - главное свойство почвы. Плодородие – способность почвы “рождать плоды”, производить богатую растительность, давать обильный урожай.

Черноземные почвы - главное богатство нашей области. У чернозема мощный верхний плодородный слой, богатый перегноем. Черноземные почвы самые плодородные в мире. Во время Великой Отечественной войны фашисты сгоняли на поля мирное население и заставляли снимать около полуметра чернозема. Затем они грузили эту землю на платформы и вывозили в Германию.

Ещё в старину наши предки называли землю кормилицей, матушкой. Её брали с собой в далёкие странствия, потому что считали, что она придаёт силы и помогает во всём в чужих краях. Люди всегда бережно относились к земле. Складывали о ней стихи и песни. Давайте же и мы с вами любить, ценить землю, заботиться о ней. Тогда она будет радовать нас богатым урожаем, густыми лесами, цветущими полями.



В нормальных естественных условиях (лес, луг) все процессы, происходящие в почве, находятся в равновесии. Но, нередко в нарушении равновесного состояния почвы повинен человек. В результате развития хозяйственной деятельности человека происходит загрязнение почвы, изменение ее состава и даже уничтожение.

Уничтожение (разрушение) (эрозия почвы) почвы - глобальная экологическая проблема. Как только человек на каком-то участке Земли уничтожит природную растительность, сразу же начинается разрушение ее поверхности.

Причины разрушения почвы:

1. Вырубка (уничтожается растительность);
2. Добыча полезных ископаемых;

3. Распашка огромных площадей (ежегодный сбор урожая нарушает круговорот веществ в природе; снижается плодородие почвы);
4. Пожары (гибель растений и животных, обитающих в почве);
5. Строительство (грубо перемешивается почва; гибель растений и животных)
6. Тяжелая техника (переуплотнение)
7. Перевыпас скота (переуплотнение; трава съедается быстрее, чем растет).

Сегодня мы будем исследователями.

Исследование песка

Желтый, красный, белый

Или светло-серый.

То морской он, то речной.

Отгадайте, что это такое? (песок)

Возьмите песок пальцами и насыпьте его в миску. Хорошо ли он сыплется? Из чего состоит песок? Похожи ли песчинки друг на друга? Какие они? А теперь возьмите трубочку и аккуратно подуйте на песок, что получилось? Песчинки передвигаются, потому что они лежат отдельно друг от друга. Теперь возьмите лупы и рассмотрите песок. Что вы увидели? А что будет, если в песок налить немного воды? Какой стал песок? Куда делась вода? Можно ли сказать, что мокрый песок сыпучий? Из какого песка легче делать постройку – из мокрого или сухого?

Вывод. Песок состоит из множества маленьких песчинок, как правило разных. Сухой песок сыпучий, поэтому ветер легко может передвигать песчинки. Если его намочить, песчинки склеиваются, прилипают к рукам и друг другу.

Исследование камней

Его в горах полным-полно,

Он часто падает на дно ущелья

Со скалы крутой.

Он твердый, маленький, большой.

По форме разным он бывает

Его с дороги убирают. (камень)

Рассмотрите камни, потрогайте, постучите ими друг о друга. Какие они? Налейте на камни немного воды. Что вы увидели? Стали ли камни от этого мягче, пластичнее?

Куда делась вода? Она впиталась в камни? Как они изменились?

Вывод: Камни твердые, крепкие. Они бывают очень разными по цвету и форме. Если их намочить, они становятся ярче, загадочнее, но не делаются мягче.

Исследование глины

Если встретишь на дороге,

То увязнут сильно ноги.

Чтоб сделать миску или вазу

Она понадобится сразу. (глина)

Рассмотрите кусок глины. Какая глина? Давайте нальем в миску немного воды и посмотрим, что получится. Куда делась вода? Как изменилась глина? Давайте

вспомним, что после дождя по глине тяжело ходить: она прилипает к обуви, на глиняной дорожке легко поскользнуться. Еще в древние времена люди узнали о свойствах глины и научились лепить из нее разные предметы. Например, посуду, ее обжигали на огне, и она становилась твердой и не пропускала воду.

Вывод. Глина состоит из множества мельчайших частичек. Когда глина сухая, она крепкая, твердая, но, если ее намочить, она становится мягкой и пластичной.

Исследование почвы

Бывает она плодородной,

Бывает и бедной порой.

Чтоб год новый не был голодным

Такой знаешь, нужен настрой-

Она раз кормилица наша,

За ней очень важно следить.

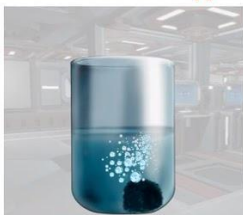
Питание лучшее самое,

Конечно, ко сроку вносить. (почва)

Рассмотрите почву внимательно, исследуйте, из чего она состоит, можете использовать для этого лупы (в ней есть частички черного цвета, сухие листочки, веточки, песчинки, камешки и т.д.). Налейте в миску с почвой немного воды. Что произошло? Вспомните, когда мы поливаем растения на огороде, на клумбе, куда при этом девается вода? Давайте проведем еще один опыт. В банку с водой опустим кусочек почвы и посмотрим, что будет. Что вы увидели? (выходят пузырьки воздуха).

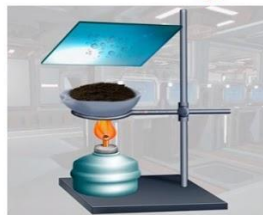
Вывод. Почва – это «живая» земля. Без нее не могут жить растения. В почве обитает много разных животных. Она состоит из кусочков глины, песчинок, камушков, корней и других остатков растений. В почве есть воздух и вода.

В ПОЧВЕ ЕСТЬ ВОЗДУХ



✓ пузырьки в воде

В ПОЧВЕ ЕСТЬ ВОДА



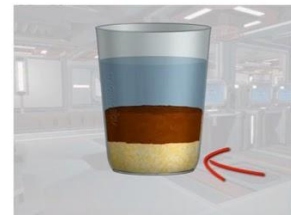
✓ капельки воды на стекле

В ПОЧВЕ ЕСТЬ ПЕРЕГНОЙ



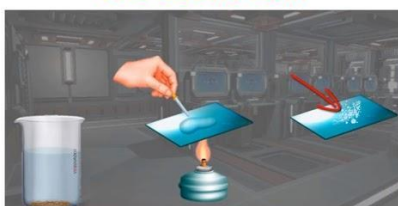
✓ дым
✓ неприятный запах

В ПОЧВЕ ЕСТЬ ПЕСОК И ГЛИНА



✓ разделение на слои

В ПОЧВЕ ЕСТЬ СОЛИ



✓ соли на стекле при выпаривании



ОПЫТЫ С ПОЧВОЙ

Домашнее задание

Ребята, перед вами тест 5 вопросов. Прочитайте их внимательно и постарайтесь выбрать правильный ответ.

ТЕСТ

1) Как называется верхний плодородный слой земли?

- песок;
- плодородие;
- почва.

2) Какие вещества входят в состав почвы?

- песок;
- вода;
- стекло;
- перегной;
- глина;
- воздух;
- соли.

3) Назови основное свойство почвы.

- плодородие;
- сыпучесть;
- рыхлость.

4) Что повышает плодородие почвы?

- вода;
- песок;
- перегной.

5) Самая плодородная почва.

- глинистая;
- чернозем;
- песчаная.

Ответы с указанием имени и фамилии присылайте на электронную почту kalashnikovasvetlana515@gmail.com