**10.11.20**

**Тема: Земля-кормилица.**

**Цели занятия:**

Познакомить учащихся с различными видами почв и их составом. Узнать, какие почвы есть в нашем крае. Дать знания учащимся о причинах разрушения почв и их охране.

**Оборудование:** карточки с заданиями для работы в микрогруппах, у учащихся – детали для моделирования макета разреза почвы.

**Ход занятия**

**1.Организационный момент.**

-Ребята, давайте начнём наше занятие с такого девиза: Мы хороший, дружный класс, всё получится у нас.

**3.Формулирование темы и целей занятий.**

Учитель:

-Есть на земле чудесная кладовая. Положишь в нее горстку зерна - получишь взамен сто горстей

Спрячешь картофелину - вытащишь много

Крошечное семечко превращается в огромный арбуз

Тоненький росток превращается а прекрасный цветок

- Как вы думаете, сказка это или не сказка? Это не сказка. Чудесная кладовая есть на самом деле.

- Как она называется? (Земля).

-А сейчас внимательно послушайте стихотворение, которое я вам прочитаю.

Спит земля, запорошены пашни
Снег пушист словно пух лебедей.
До весны как в блаженстве пьянящем
Набирается сил для людей.
Спит земля. От трудов отдыхает,
Собирает все силы в кулак.
И проснётся весною, я знаю,
Уродит нам Кормилица, злак!

-Как назвал поэт землю? Кто такая кормилица?

- Люди издавна называют землю кормилицей. И именно этому сегодня мы посвятим наше занятие

- Так какая же тема нашего занятия? (Земля – кормилица)

- В толковом словаре Ожегова есть несколько значений слова Земля.

- Так о какой же земле мы будем говорить на уроке? (О почве)

-Зная тему нашего занятия, чтобы вы хотели узнать?(ответы детей)

- Нам сегодня предстоит выяснить, почему землю называют кормилицей, познакомиться с различными видами почв. Узнать какие почвы есть в нашем крае. А также выяснить, что приносит почве вред, чем это грозит окружающей среде и что необходимо делать для охраны почвы.

**4.Открытие новых знаний.**

-Вспомним, что называется почвой?

**-**Человек с очень давних времен знаком с почвой. Земледелие - очень древнее занятие населения. В VIII – VI тысячелетиях до н. э. человек начал обрабатывать почву, и это событие резко изменило всю его жизнь и оказало огромное влияние на развитие человеческого общества. Плодородные поля всегда считались большой ценностью и из-за них в мире часто происходили конфликты, столкновения и войны.

Отношение русского человека к земле всегда было свято, отразилось в поговорках, пословицах, песнях. Её брали с собой в далёкие странствия, потому что считали, что она придаёт силы и помогает в чужих краях. Труд пахаря, земледельца был самым уважаемым.

Ребята, какие пословицы о земле вы знаете?

- Тысячи лет человек пахал землю, засеивал ее, собирал урожаи. Что знали о почве земледельцы, ученые? В России изучение почв началось в 15 веке.

 Первым исследователем почв в России был М. В. Ломоносов. В 1763 году вышла его работа «О слоях земных». Он первым поставил вопрос о происхождении почвы.

- Мы с вами уже изучили природные зоны нашей страны. Так вот для каждой природной зоны характерен свой тип почв.

Науку о почвах – почвоведение - создал русский ученый - почвовед Василий Васильевич Докучаев. Более 100 лет назад Докучаев доказал, что основные типы почв размещены на земле по типу зональности. Каждой природной зоне соответствует свой вид почв. Он составил первые почвенные карты России, создал научную классификацию почв

- Назовите основное свойство почвы. (Плодородие)

- От чего зависит плодородие? (От количества перегноя)

-Правильно. По-другому его ещё называют - гумус.

-Посмотрите на образцы почв в учебнике. Что заметили? (Почвы разного цвета).

- От чего зависит цвет почвы? (От количества перегноя.)

- Чем больше перегноя, тем плодороднее почва. От количества перегноя зависят типы почв.

- На процесс почвообразования оказывают влияние многие факторы: климат, рельеф и деятельность человека. Климат влияет на скорость образования почвы и на тип почвы. При избыточном увлажнении в почве идёт промыв, из неё вымывается органическое вещество. Гумуса в таких почвах мало. При недостаточной влажности, гумуса накапливается больше. Вечная мерзлота и низкие температуры летом охлаждают почву, процесс почвообразования значительно замедляется.

- Сейчас мы рассмотрим разрезы основных видов почвы в нашей стране.

- В тундре распространены тундровые почвы.

Тундровая почва - светлая, в ней мало перегноя.

- В тайге - подзолистая почва сероватого цвета.

- В лиственных лесах - серые лесные почвы, в ней много песка.

- В степях преобладают черноземные почвы. Чернозем - почва очень темного цвета, она имеет зернистую структуру, она самая плодородная

- Болотная почва - содержит толстый слой торфа .

- Луговая почва - в ней достаточно перегноя. Есть толстый слой дерна, который образован переплетающимися корнями

***-*** Подумайте, почему самые плодородные почвы России – чернозём, «царь почв», по выражению Докучаева, находится под степной растительностью? (Нет промыва почвы. Это способствует накоплению гумуса. Длинное тёплое лето, поэтому более длительный период почвообразования).

-Ребята, а как вы думаете, какие почвы могут быть в нашем крае? (Ответы уч-ся)

- Давайте проверим ваши предположения.

-В каких природных зонах располагается Краснодарский край?

(В лесостепной зоне, степь)

-Каждой зоне соответствует свой вид почвы. Давайте рассмотрим таблицу. (На столах)

(Дети рассматривают таблицу почв Краснодарского края)

-Так какие почвы присутствуют в Краснодарском крае?

(Чернозём)

Ученики нашего класса подготовили сообщения о почвах нашего края.

(Сообщения учащихся)

***3 ученик.***Чернозёмные почвы – одно из богатств нашей страны. В них самое большое количество перегноя, они самые плодородные. Чернозёмная почва рыхлая, тёмная, в ней достаточно влаги и воздуха. На черноземных почвах выращивают высокие урожаи лучших сортов пшеницы, подсолнечника, сахарной свеклы и других ценных культур. Во время Великой Отечественной войны фашисты сгоняли на поля мирное население и заставляли снимать около полуметра чернозёма. Затем они грузили эту землю на платформы и вывозили в Германию, так как там почва не такая плодородная.

- А сейчас я предлагаю вам вылепить из пластилина макет разреза почвы характерной для нашего края. Для своей работы вы выбираете один из 3-х видов почвы. Ваша задача – правильно передать цвет разреза почвы. У вас на партах есть всё необходимое для работы. Подумайте, какой цвет пластилина вам понадобится. Когда работы будут закончены, сверьтесь с образцом учебника и поставьте друг другу за работу оценки.

(Дети делают макет разреза почв

-Давайте посмотрим макеты серой лесной (выходят к доске), чернозёма (выходят к доске).

-Молодцы. Вы хорошо справились с заданием.

**Физкультминутка (проводит дежурный)**

-Ребята, как вы считаете, плодородие почвы бесконечно или может когда-нибудь закончиться?

- Что разрушает почву? Чем это грозит окружающей среде? Как предотвратить разрушение почв?

- Так что же вредно почве, а что полезно. Нам предстоит это узнать.

- Я предлагаю провести учёный совет. Для этого мы разделимся на 5 групп. Каждая группа получает задание для выступления на ученом совете. Задание для каждой группы на доске. Перед вами стоит проблема «Что разрушает почву и как её защитить?». Обсудите в группе, можете кратко записать свой ответ и та группа, которая будет готова к выступлению, поднимает руку.

***1 группа – что разрушает почву?***

(**Ядохимикаты, излишки удобрений, слишком обильные поливы.** Если вносить ядохимикаты больше нормы, они накапливаются в почве, загрязняют ее. В результате этого гибнут черви, личинки насекомых, микробы, без которых почва теряет плодородие, рытьё котлованов, от гусениц тракторов, от свалок, от кислотных дождей. Загрязнение почвенного покрова тяжелыми металлами происходит в основном за счет промышленных выбросов и бессистемного захоронения в почву токсичных отходов. **Пестициды** – это вещества, которые используют для борьбы с насекомыми, сорными растениями.

Учитель дополняет: Разрушение почвы дождями и ветром называется эрозия. После сильного дождя по земле текут мутные ручьи. Муть [- не что иное](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fbirmaga.ru%2Fdostc%2F%2522%25D0%25A1%25D0%25BA%25D0%25B0%25D0%25B7%25D0%25BA%25D0%25B0%2B%25D0%25BE%2B%25D0%259F%25D1%2580%25D1%258B%25D0%25B3%25D1%2583%25D0%25BD%25D0%25B5%2B%25D0%25B8%2B%25D0%25A1%25D0%25BA%25D0%25BE%25D0%25BB%25D1%258C%25D0%25B7%25D1%258F%25D1%2589%25D0%25B5%25D0%25BC%2522c%2Fmain.html), как частички почвы смытые водой. Глубокие раны наносит она земле: за несколько лет промывает огромные овраги. Везде, где есть уклон, вода смывает с него почти всю почву. Происходит водная эрозия.

Эрозия может наступать и при неправильной обработке почвы. Трактор, обрабатывая поле, оставляет на нем борозды. При дожде вниз устремляются потоки воды и быстро расширяют борозды, образуя овраги.

***2 группа – к чему может привести разрушение почвы?***

(Ухудшиться плодородие почвы, негде будет сажать, это грозит голодом. Влияет на здоровье людей. С мусором в почву попадают бактерии и другие вредные вещества, которые вызывают тяжёлые болезни и даже смерть. Растения поглощают и накапливают токсичные вещества (при избыточном внесении удобрений). Нитраты могут вызвать отравления. Может заболеть скот, а от него и люди. Изменится экологическое равновесие, т.к. в почве живут многие животные и организмы(дождевые черви)

***3 группа – какие правила надо выполнять при строительстве дорог, заводов, добыче полезных ископаемых?***

(Необходимо снимать слой почвы, а потом класть на прежнее место или использовать его при озеленении территории)

***4 группа – как защитить почву от воздействия ветра и потоков воды?*** (Сажать полезащитные лесные полосы, проводить снегозадержание, правильно распахивать почву, не вдоль склонов, а поперёк. Сажать деревья и кустарники вдоль берегов водоёмов, рек и каналов. Закреплять склоны оврагов. Правильно вести сельскохозяйственные работы.)

***5 группа – что нужно делать, чтобы сохранить почву?***

(Высаживать лесные полосы, правильно распахивать почву на склонах, проводить снегозадержание, умеренно использовать удобрения и ядохимикаты, не бросать мусор, свалки мусора должны быть в строго отведённом месте, заводам и фабрикам не сливать в почву отходы).

- А теперь составим памятку для работников сельского хозяйства по защите почв. Посмотрите на слайд и уберите неверные действия.(Слайд)

- Потерять плодородие легко, а воссоздать трудно. Образование почвы идёт очень медленно. А чтобы вы поняли насколько, я предлагаю вам решить несложную задачу.

**Задача.** - Слой почвы толщиной в 1 см образуется в среднем за 250 - 300 лет. На сколько увеличится толщина слоя почвы за человеческую жизнь (75 лет)? (2 – 3 мм)

**-** А теперь только представьте, что произойдёт с нашей планетой, если мы не будем бережно относиться к почве. Какой бедой для всего человечества это может обернуться. Мы иногда забываем, что на этой земле мы не последние жители, а после нас ещё будут жить наши внуки и правнуки. Так что же мы оставим им в наследство? Посмотрите на эти фото и задумайтесь. (Слайды под музыку)

- А может ли один человек решить экологические проблемы почвы?  (Нет, здесь надо потрудиться всем людям).

- Охрана почвы – это задача всего человечества. Загрязнение почвы касается всех людей Земли. Вот почему государства заключают международные соглашения, чтобы сообща бороться за спасение почвы. Уже созданы и продолжают создаваться различные международные организации, служащие делу охраны природы.

Какие организации вы знаете? (Например - независимая международная общественная организация “Гринпис” (англ. Greenpeace — “Зеленый мир”), борется против ядерных испытаний, против загрязнения среды промышленными отходами, выступает в защиту животного мира), Всемирный фонд дикой природы, МСОП – Международный союз охраны природы.

В нашей стране также есть много организаций, которые следят за охраной природы, такие как: ВООП – Всероссийское общество охраны природы, Росприроднадзор и др. Кроме этого создана Красная книга почв России. Она содержит необходимые сведения о конкретных почвенных объектах, представленных к особой охране. Заносимые объекты включают площадь объекта, его картографическое изображение, рекомендуемые формы охраны.

- Какую помощь для защиты почвы могли бы оказать вы? (Сажать деревья, не засорять почву, беречь растения, бороться с оврагами.)

**5.Закрепление новых знаний.**

-Давайте закрепим полученные знания.

- Какие бывают почвы?

- Почему надо бережно относиться к почвам?

- Давайте же и мы с вами любить, ценить землю, заботиться о ней. Тогда она будет радовать нас богатым урожаем, густыми лесами, цветущими полями. Вот почему замечательный русский учёный Докучаев говорил, что почва дороже золота. Без золота люди прожить смогли бы, а без почвы – нет.

**6. Рефлексия.**

- Что узнали нового?

- Что больше всего понравилось и запомнилось?

- Удалось нам достичь цели занятий?

- Давайте оценим работу в группах. Какая группа лучше справилась с заданием.

- Как вы думаете, те знания, которые вы сегодня получили, пригодятся вам в жизни?