**Класс 6 Урок № Дата:**

**Тема урока: «Почва - особое природное образование»**

**Цель урока:** сформировать представления о почве и условиях ее формирования, выявить причины разнообразности почв.

**Планируемые результаты**
**предметные**: Дать определение понятиям: почва, почвоведение; выяснить состав почвы, условия образования почвы и разнообразие видов почв в связи с этим

**метапредметные:** Развивать умение сравнивать, анализировать, ставить проблему, выдвигать гипотезу и находить ее научное обоснование в практической деятельности.

**Личностные:** Воспитывать умение работать в группе, бережное отношение к богатству страны - почве.

**Тип урока:** комбинированный

**Оборудование:** учебник, атлас, презентация, оборудование для опытов

**Ход урока**

 **1.Организационный момент.**

 **2.Мотивация к деятельности.**

**Эпиграф:** «Я знаю, что такое почва. Это не мертвая горная порода, это полное жизни, совершенно особое природное образование» (В.В.Докучаев)

Рассказ «Чудесная кладовая» (М.Ильин)

«Есть на Земле чудесная кладовая. Положите в неё весной мешок зерна, а осенью, смотришь – вместо одного мешка в кладовой – двадцать. Ведро картошки в чудесной кладовой превращается в двадцать ведер. Горстка семян делается большой грудой огурцов, редисок, помидоров, морковок».

 - Ребята, о какой кладовой идет речь? - Правильно, почва.

 Отгадайте загадку

Бьют меня ногами,

Режут грудь ножами.

Каждый хочет растоптать,

А я с подарками опять

**4. Актуализация знаний.**

Сегодня мы будем говорить о почве, ее составе, строении, типах почв и охране.

Что вы знаете о почве?

«Ее называют кормилицей, потому что без нее не было бы на столе ни хлеба, ни овощей, ни фруктов».

**6. Открытие нового знания.**

 **Прежде всего давайте ответим на вопрос, что же такое почва?**

*Сам раб с текстом стр 155учебника, запись*

Почва – это верхний слой земной коры, обладающий плодородием и возникающий в результате совместного воздействия атмосферы, гидросферы и биосферы на литосферу.

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

-Чем почва отличается от горной породы? (плодородием)

– Плодородие – это способность почвы обеспечивать питание растений.

А благодаря чему почва является плодородной?

Плодородие почвы во многом зависит от наличия в ней перегноя. Как улучшить плодородие почвы? Плодородие можно улучшить, внося в почву удобрения. Самое лучшее удобрение – навоз. Навоз безвреден для растений и людей. Люди используют и искусственные удобрения, но их нужно использовать очень осторожно, чтоб не навредить здоровью

 **Как образуются почвы? Послушайте сказку**

 **«Сказка о мечте старого камня»**

**Учитель:** В некотором царстве, в тридесятом государстве жил-был камень. Старый такой, невзрачный, серенький, угловатый какой-то. Никто на него внимания не обращал. Разве что зверюга древняя споткнется, или мальчишка какой первобытный пнет ногой от нечего делать.

А уж как хотелось этому камню знаменитым стать. Но шло время, и он становился все старше и старше. Да и солнышко, вода, ветер не щадили его старости. То расколется камешек под жаркими лучами солнышка, то замерзнет под холодными струями дождика. Не вынес он своей старости, да и развалился. Видели Вы такое чудо, чтобы камень, да вдруг развалился?

Он крошился на все более мелкие и мелкие кусочки, и скоро совсем в песок, гравий, да глину превратился. Какая уж тут знаменитость? Но вот однажды…

И вот, однажды поселилась среди песчинок жизнь. Крошечная такая, совсем невидимая. Малюсенький организм устроился жить среди песчинок. Стал работать, семью создал, расширять свой домик стал.

И вот уже не один, а миллионы микроорганизмов нашли свое убежище в песчинках. Как-то раз опустился на камешек маленький парашют, на котором сидело семечко одуванчика. И как только весеннее солнышко пригрело песочек, семя проклюнулось, корешки к подземной речке потянулись и скоро появилось среди песчинок желтенькое чудо. Старая пчела прилетела умирать под его листиками, червячок поселился среди корешков, паучок спрятался на зиму, да там и остался до конца своей жизни. И теперь стало понятно, что не зря наш камень отдал свою жизнь. Ведь с этого началось образование ПОЧВЫ. Вот так и сбылась мечта булыжника – стал он большой знаменитостью.

Вопросы по прочитанной сказке.

**Построение схемы « Почвообразующие факторы»**

 Энергия солнца

Горные породы (литосфера )

 почва ветер (атмосфера)

 вода (гидросфера) живые организмы (биосфера )

**Физкультминутка** Снятие утомления через физические упражнения.

 Вот мы руки развели

Словно удивились

И матушке земле

 В пояс поклонились.

Наклонились, выпрямились.

Наклонились, выпрямились.

Ниже, ниже не ленись.

Земле поклонись и улыбнись

**Ребята, давайте проведем исследование , определим состав почвы**

Опыт №1

1. Возьми стакан с водой.

2. Брось туда комочек почвы.

3. Что ты наблюдаешь?

Ответ. Мы взяли стакан с водой и бросили в него комочек почвы. Мы заметили, что из почвы выходят \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_..

Вывод: в почве есть \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Опыт №2

1. Возьми фильтровальную бумагу.

2. Насыпь на нее немного почвы.

3. Плотно придави её к бумаге вторым листом.

4. Стряхни почву обратно в стакан.

5. Что ты наблюдаешь?

Ответ: Мы взяли салфетку, насыпали немного почвы и плотно придавили вторым листом. Мы заметили, что на салфетке вода.

Вывод: в почве есть вода.

Опыт №3

1.     Возьмите посуду с почвой.

2.     Рассмотрите почву через лупу

3.     Что вы увидели?

4.     Запишите.

Ответ: Мы рассмотрели почву через лупу и увидели\_\_\_\_\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Проведя опыты мы убедились, что помимо гумуса(перегноя) в почве должна быть вода для растений и воздух ,без которых не может развиваться их корневая система. Почва состоит из песка, глины, перегноя, воды, воздуха, микроорганизмов.

 **Почему почву называют  «большим многонаселённым домом»?**

Почва пронизана корнями растений и служит средой обитания для множества животных и микроорганизмов, грибов и бактерий. В каждом грамме почвы микроорганизмов больше, чем людей на Земле. А установил весь этот путь и книжку о нем написал великий русский ученый, геолог, географ и первый в мире почвовед **В.В. Докучаев.**

И назвал он свою книгу “Русский чернозем”

(Сообщение – Абиева А.)

**Все ли почвы одинаковы?**

 -Рассмотрите образцы почв, стр. 156

- Что вы заметили?  (Они по цвету разные)

**Строение почвы**

Если изучить профиль почвенного разреза, мы увидим, что существует три горизонта почвы

А1-верхний гумусовый слой

А2-горизонт вымывания

В-горизонт вмывания

С- материнская горная порода

-Какие почвы распространены у нас в Крыму?Плодородные ли почвы в нашей республике?

 (Сообщение - Зерали Х.)

**Ребята, как вы думаете, нужно ли беречь почву?**

Один сантиметр почвы образуется в природе за 250-300 лет, двадцать сантиметров – за 5-6 тысяч лет. Вот почему нельзя допускать разрушения, уничтожения почвы. Почва по вине людей может очень быстро разрушаться. Там, где люди уничтожили растения, почву размывает вода. Выдувает сильный ветер.  Почва многого «боится». Например, ядохимикатов. Если их  берут больше нормы, они накапливаются в почве, загрязняют ее. В результате гибнут черви, личинки насекомых, микробы, без которых почва теряет плодородие. Если в почву вносят слишком много удобрений, или ее слишком обильно поливают, в ней накапливается избыток солей. А это вредно для растений и для всего живого в почве. Чтобы защитить почву на полях, необходимо сажать лесные полосы, правильно распахивать на склонах, а зимой проводить снегозадержание. Почву надо оберегать от вымывания и выветривания, ведь она основа плодородия.

**Проблемный вопрос «Надо ли сжигать сухую листву и траву».**

1) Из-за ежегодного сгребания и сжигания листвы и сухой травы почва лишается перегноя, становится истощенной и бесплодной. Ведь подстилка из опавших листьев и побегов – отличное органическое удобрение, которое обеспечивает растущие деревья, кустарники и травы питательными веществами. Опавшие листья – это не мусор, а единственное удобрение для дикорастущих растений. При сжигании оно буквально вылетает в воздух. Кроме того, оголенная, выжженная земля намного быстрее теряет накопленную за зиму влагу, что мешает полноценному развитию и жизнедеятельности растений.

2) Сжигание травы – большая беда для обитателей «травяных джунглей»: растений и животных. В огне гибнут насекомые, лягушки, кладки птиц, гнездящихся на земле. Сгорают корни и корневища растений, их семена, так и не попав в землю. Не случайно так беден видовой состав растений и животных в местах частых пожаров.

3) Не каждый думает о том, сколько копоти и вредных газов попадает в это время в атмосферу, загрязняя ее. Терпкий запах горящей листвы и старой травы к тому же небезопасен. Ведь даже дым от обычного костра из хвороста содержит десятки веществ, вредных для здоровья человека. При весенних и осенних кострах и палах, сжигающих «мусор», концентрация этих веществ во много раз превышает гигиенические нормы, предъявляемые к воздуху, которым мы дышим. Такие кострища буквально пышут ядом. У людей ухудшается самочувствие, обостряются аллергические заболевания, заболевания органов дыхания. Массовое сжигание листвы и травы приводит к такому загрязнению атмосферы, которое сравнимо с мощными промышленными выбросами.

– Значит не зря в народе говорят: **от пала все пропало**. И это справедливо. Теперь вы знаете, почему нельзя сжигать органические остатки, а полезнее закапывать их в землю, пусть превращается в удобрение. Значит, будет больше плодородных земель, богаче будет наша страна. Охрана почв – важнейшая задача человечества.

**4.Закрепление изученного материала**

Тест.

1. Выберите правильный ответ:

1.Что такое почва?

А.Верхний слой земли, где есть песок, глина, вода и воздух.

Б.Верхний слой земли, где есть песок и глина.

В.Верхний плодородный слой земли.

2.Чем отличается почва от песка и глины?

А.Только почва обладает плодородием.

Б.Почва имеет разные слои.

В.Оба ответы верны.

3.Почва в нашей местности

 А.Ченозем.

 Б.Песчанные.

В.Каменистые.

2.Плодородие бесконечно? О чем говорят эти цифры: За 200-250 лет образуется слой почвы около 1 см. за 5-6 тыс. лет слой почвы 20 см.

3. Как вы думаете, а есть ли у почвы враги? Какие? Как с ними бороться?

**8. Рефлексия деятельности.**

- Какую задачу ставили?

-Удалось ли решить поставленную задачу?

-Каким способом?

- Какие получили результаты?

-Где можно применить новые знания?

-Что на уроке хорошо получалось?

Что было трудно?

– Спасибо за урок!

**9.Домашнее/Задание:** пар 48 ,; вопросы и задания к пар.. Составить памятку для работников сельского хозяйства «Как защитить почву на полях».

**Интересные факты о почве:**

* **Один сантиметр** почвы образуется в природе за 250-300 лет, двадцать сантиметров – за 5-6 тысяч лет.
* **В чайной ложке** почвы больше живых микроорганизмов, чем людей на Земле, а в тонне почвы – в миллиард раз больше, чем звезд в Млечном Пути.
* **Не менее миллиона различных насекомых**(то есть **95 %** от общего числа **видов**, известных ученым) так или иначе **связано с почвой**. Одни проводят в земле всю жизнь, вторые откладывают яйца, у третьих - в ней отлёживаются куколки, у четвертых - живут личинки. И каждое из этих живых существ оставляет в земле свой след.
* На одном гектаре **непаханой земли** насчитывается около **200 килограммов микроорганизмов.** Общая же масса всех живых существ, населяющих этот участок земли, достигает тонны.
* **Почва** - является наиболее благоприятным субстратом или средой обитания для подавляющего большинства живых существ - микроорганизмов, животных и растений. **По** **их** **общей биомассе** **почва** (суша Земли) почти **в 700 раз превосходит океан**, хотя на долю суши приходится менее 1/3 земной поверхности.

.