**Почва, её состав и свойства**

***Цели:***

Образовательная:

формирование представления о почве и ее образовании, о составе и свойствах.

Развивающая:

развивать умения работы с научным текстом и схемами,

выявлять причинно-следственные связи между живой и неживой природой,

делать выводы на основе проведенных опытов,

развивать познавательный интерес.

Воспитательная:

воспитывать интерес к самостоятельной экспериментальной работе, любовь к природе, родному краю.

***Ход урока***

I. Организационный момент.

- Мы сегодня снова будем наблюдать,

Выводы делать и рассуждать. (1 слайд)

II. Проверка домашнего задания.

- Дома вы готовили ответы на вопросы на стр. 86.

III. Объявление темы и целей урока. Введение в тему.

1. Отгадайте загадки и заполните кроссворд. (2 слайд)

1. В чистом поле встретишь склон,

Точно знаешь – это… (холм).

2. Далеко, конца не видно,

Расстилается... (равнина).

3. Носит бабка

Снежную шапку.

Каменные бока

Закутаны в облака. (гора)

4. Тает снег - и я расту,

Дождик льет - и я расту,

Но расту не в высоту,

А в глубину и в ширину.

Полю хлебному я враг,

А зовут меня... (овраг).

- Как называются одним словом отгаданные слова?

- Гора, равнина, овраг, холм - это формы поверхности земли. (3 слайд)

2. Задание в тетради на стр. 38, №82.

- Нарисуйте различные формы земной поверхности.

- Какие формы суши вы нарисовали?

- Где обычно селятся люди? (На равнинах.)

- Почему? (Реки по равнинам текут спокойно, удобнее обрабатывать почву, строить здания, прокладывать дороги.)

3. Задание в тетради на стр. 38, №83.

- Прочитайте задание. (4 слайд)

- Почему так написали? (5 слайд)

4. Работа по учебнику.

- Прочитайте стихотворение на стр. 87.

- О какой земле идёт речь? (О почве.)

- Как вы думаете, какова тема нашего урока? О чём мы будем говорить, что изучать?

(Мы поговорим сегодня о почве, узнаем её состав, как она образуется и какими свойствами обладает.)

- Итак, тема нашего урока. (6 слайд)

IV. Изучение нового материала.

- Посмотрите на слайд. (7 слайд)

- Прочитайте заголовок. Как вы думаете, о какой кладовой идёт речь? Что означают картинки? Приведите свои примеры из жизни. (Сажаем в землю весной 1 ведро картошки, а собираем 20 вёдер.)

- Как вы думаете, а везде ли на нашей планете есть почва, где растут красивые леса, травы, где люди собирают урожай? (Нет.)

- Почему в этих местах нет почвы? (8 слайд)

- Но в наших местах есть почва и очень хорошая, на которой растут и деревья и цветы. Давайте представим, что мы с вами цветочки.

V. Физкультминутка. (9 слайд)

Спал цветок и вдруг проснулся-

(туловище вправо, влево)

больше спать не захотел.

(туловище вперёд, назад)

Шевельнулся, потянулся,

(руки вверх, потянуться)

Взвился вверх и полетел.

(руки вверх, влево, вправо)

Солнце утром лишь проснётся,

Бабочка кружит и вьётся.

(покружиться)

VI. Актуализация знаний.

1. Почва и её состав.

- Давайте отправимся в далёкое прошлое нашей планеты. Представьте, что раньше Земля была покрыта голыми, безжизненными скалами. (10 слайд)

- В течение многих миллионов лет, солнце, вода и ветер разрушали скалы. (11 слайд)

- Их обломки были непригодны для жизни растений и животных, но благодаря лишайникам и бактериям, которые смогли выжить в таких условиях, стала появляться почва. Вслед за ней растения и животные.

- И как подтверждение моим словам, прочитаем стихотворение в тетради на стр. 38, №84.

- Почему гора снова стала молодой?

- Но что такое почва? Как она образуется?

- Давайте найдём ответы на эти вопросы в учебнике и прочитаем стр. 88.

- Что такое почва? (Верхний плодородный слой земли.)

- Что такое перегной? (Самый плодородный слой земли.)

- Какие факторы влияют на образование почвы? (12 слайд)

- Мы узнали, как образуется почва. Но что входит в её состав? Перед вами кусочки почвы. Рассмотрите их. Можем ли мы определить это, просто внимательно рассмотрев почву. (Нет. Для того чтобы узнать, что входит в состав почвы,

необходимо проделать опыты.)

2. Исследование состава и свойств почвы (опыты по тетради, задание №85).

Опыт 1.

- Что будете проверять в результате опыта? (Состав почвы.)

Оборудование: стакан, вода, комок почвы.

Ход опыта: положим в стакан с водой комок почвы.

Вывод: в почве есть воздух.

(Учащиеся рисуют пузырьки воздуха, выходящие из комочка почвы.)

- Для чего нужен воздух в почве?

Опыт 2.

Оборудование: стакан, вода, комок почвы.

Ход опыта: размешаем почву в стакане.

Вывод: в почве есть песок, глина.

(Учащиеся рисуют песок на дне стакана и мутную воду.)

Опыт 3.

Оборудование: сковородка, спиртовка, стекло.

Ход опыта: положим на сковородку немного почвы и нагреем ее.

Вывод: в почве есть вода.

(Учащиеся рисуют капельки воды, выпаренной из почвы.)

- Зачем в почве вода?

Опыт 4 (продолжение опыта 3).

Ход опыта: продолжим прокаливать почву.

Вывод: в почве имеются остатки растительных и животных организмов. (Можно определить по запаху.)

Опыт 5.

Цель: увидеть наличие солей.

Ход опыта: возьмем несколько капель воды из стакана, в котором долго находилась почва. Поместить их на стекло. Подержать стекло над огнем. Вода быстро испаряется, а на стекле остаются белые налеты. Это соли.

Вывод: соли - это питательные вещества, которые необходимы растениям для развития и роста. Образуются они благодаря перегною под действием микробов, которые живут в почве. Соли растворяются в воде.

- Сделайте вывод, что входит в состав почвы. Заполните схему.

Вывод: в состав почвы входят глина, песок, вода, воздух, остатки растений, перегной, живые организмы (микробы). (13 слайд)

3. Свойство почвы.

- С тех пор, как появились живые существа, идёт непрерывный процесс образования почвы. За 100 лет её слой увеличивается в среднем на 1 см.

- Посмотрите на слайд. (14 слайд)

- Как вы можете прокомментировать этот рисунок? (В тёмной земле растут крепкие растения, в серой земле – чахлые.)

- Как вы думаете, почему так происходит? (В тёмной почве содержится больше питательных веществ. А если этих веществ много, значит почва обладает главным свойством земли, за что мы её и ценим – плодородием. Цветущие растения, богатый урожай – вот результат плодородной почвы.)

- А как вы понимаете это слово – плодородие? Назовите его основу. Из каких слов оно состоит?

- Почему в одних местах почва плодородная, а в других нет? Отчего зависит плодородие почвы? Ответ на этот вопрос мы найдём в учебнике на стр. 89–90.

- Итак, назовите факторы, от которых зависит плодородие почвы. (15 слайд)

- Как вы думаете, в нашей почве плодородная почва или нет?

VII. Физкультминутка.

- Игра на внимание. Сейчас я проверю, насколько вы внимательны.

- Я буду называть растения, если они произрастают в нашей местности – вы хлопаете в ладоши над головой, если нет – качаете головой.

- Осина, апельсин, ель, берёза, банан, дуб, эвкалипт, клевер, баобаб, секвойя, ясень, клён, персик, яблоня, груша, лиана.

VIII. Актуализация знаний.

- По-вашему плодородие земли бесконечно? Или необходимо его сохранять? Как сохранить плодородие почвы? (Вносить минеральные удобрения, рыхлить, поливать, чередовать посевные культуры, не уничтожать дождевых червей, не засорять почву отходами.)

- Рассмотрите рисунок в учебнике на стр. 90.

- Что изображено?

- Где расположен плодородный слой?

- Как вы догадались?

- Далее идёт переходный слой – менее плодородный, нижний слой – это горная порода.

- В каких слоях почвы располагаются корни растений? Почему?

IX. Рефлексия.

1. - Давайте подведём итог.

- Что такое почва?

- Какая почва называется плодородной?

- Чем отличается почва от песка и глины? (Только почва обладает плодородием.)

2. Обучающий тест. Вид работы – фронтальная. Взаимопроверка. (16 слайд)

- Перед вами 6 вопросов.

* Верхний рыхлый и плодородный слой земли, покрытый растительностью. (Почва.)
* Выбери и запиши, какие вещества входят в состав почвы: песок, глина, вода, воздух, перегной, соли, стекло. (Песок, глина, вода, воздух, перегной, соли.)
* Основное свойство почвы. (Плодородие.)
* Животные или растения стали первыми обитателями суши? (Растения.)
* Самая богатая перегноем почва. (Чернозём.)
* Остатки органических и неорганических веществ, содержащихся в почве. (Перегной.) (17 слайд)

3. Вывод. (18 слайд)

- Почва возникает и развивается под воздействием живых организмов, в основном растений. Она играет особую роль в жизни нашей планеты – она переходное звено от неживого к живому.

- Наш урок подошёл к концу. Скажите, что нового вы узнали? Что вам понравилось на уроке?

X. Домашнее задание: стр. 87–90 читать, ответить на вопросы, №86-87 стр. 40. (19 слайд)