**Занятие – исследование на тему: «ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧВЫ»**

/накануне провести экскурсию на шк. двор: рассмотреть в какой части двора расположены клумбы, посажены деревья и кустарники; взять образцы почвы/

Цель:

- выяснить, какие однолетние цветы можно высевать в открытый грунт на клумбах школьного двора;

Задачи:

- выявить основные свойства почвы;

- в процессе опытов установить состав почвы;

- познакомить с видами декоративных растений;

- развивать речь, воображение, память, умение анализировать, обобщать, делать выводы;

- развивать умение работать в группе;

- развивать умение работать с компьютером, микроскопом, датчиком температуры;

- прививать любовь к прекрасному;

- воспитывать бережное отношение к природе родного края.

Формирование УУД.

Познавательные УУД. Осуществлять запись информации; использовать модели и схемы для решения задач; строить сообщения в устной и письменной форме; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать, анализировать, обобщать.

Личностные УУД. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения; способность к самооценке.

Регулятивные УУД. Умение планировать деятельность; оценивать правильность выполнения действия; проявлять познавательную инициативу.

Оборудование: почва на чашках Петри, прозрачные стаканы с водой, палочки, салфетки бумажные, ноутбуки, микроскопы, датчики измерения температуры, карточки со словами, иллюстрации однолетних цветов, глобус.

Ход занятия:

1. Орг. момент.

Доброе утро   
Солнцу и птицам!  
Доброе утро

Улыбчивым лицам!

-Посмотрите друг на друга, улыбнитесь, пожелайте успехов!

 Наши глаза внимательно смотрят и все ... (видят).

Уши внимательно слушают и все ... (слышат).

Голова хорошо ... (думает).

2.Актуализация опорных знаний.

-Посмотрите на глобус.

-Почему глобус называют пёстрым?

-Что изображают зеленым цветом?

-А везде ли растут растения?

-Где растения не растут? Почему?

(В пустыне, т. к. там очень жарко и нет воды, на северном полюсе, т. к. там очень холодно).

-Посмотрите на экран. СЛАЙД

-На слайде видно, что светит солнце, значит тепло, протекает река, значит, есть вода, но все равно растения растут не везде.

(Растений нет на горе, т. к. там нет земли).

*Дороже жемчуга и злата под ногами –*

*Земля, обычная земля, простая почва,*

*Людей ведь не накормишь жемчугами,*

*А хлебом, фруктами и овощами – точно.*

- Найдите слова-синонимы в стихотворении. /земля-почва/

- Всё, что растёт и живёт на Земле обязано почве – тонкому слою, который укрывает бесплодный грунт. СЛАЙД В ней из семян рождаются зелёные росточки, она кормит и поит весь необъятный растительный мир. Где сохранилась почва, там взметнулись ввысь деревья, наливаются колосья пшеницы, разносится аромат зрелых яблок.

Издревле на Руси занимались земледелием. Обрабатывать землю, сеять хлеб – дело трудное, но почётное. Потому с необычайной любовью и уважением относились люди к земле.

- Какие пословицы о земле вы знаете? /«Кто о земле беспокоится, того и земля кормит», «Дорогой товар из земли растет», «Кто о земле радеет, того и земля и питает», «Земля не уродит — никто не наградит»/

- В какой области мы живем? / Мы живем с вами в Ростовской области, которая является житницей России./ СЛАЙД

- Какие основные зерновые культуры выращивают? / зерновые культуры/

- Что выращивают дома? / дома стараются вырастить овощи и фрукты/

- Что является украшением каждого двора? СЛАЙД

-Красивые цветники украшают не только подворья наших односельчан, но и центр нашего села, основные объекты культуры, образования, различных учреждений. Есть такие прекрасные цветники и в нашей родной школе. Они поражают окружающих не только разнообразием благоухающих цветов, но и интересным дизайном. Клумбы расположены в разных местах. Выходя на прогулки и экскурсии, мы замечали, что не смотря на уход, на одних клумбах растения были сильные раскидистые, а на других – и пониже, и слабее. Как вы думаете, в чем причина?

- А что нужно растениям для жизни? /почва, свет, тепло, воздух, влага/

- Накануне мы взяли образцы почвы с разных клумб, расположенных на школьном дворе.

3. Целеполагание.

- Как вы думаете, для чего мы это сделали?

- Какова же цель нашего занятия?

4. Исследовательская работа.

/Для проведения исследования дети поделены на группы./

А) Если вы будете испытывать трудности во время работы, то вы всегда можете воспользоваться подсказками:

1. Помощь взрослых.
2. Провести опыт.
3. Я знаю!
4. Книги.
5. Интернет.
6. Звонить по телефону.

Б) Проведем опыты: СЛАЙД

Опыт №1.

- Возьмите стакан с водой и бросьте в него комочек почвы. / опыт проделать с тремя образцами/

- Что вы увидели?

- Какой вывод можно сделать?

Опыт №2.

- Возьмите салфетку, насыпьте на неё немного почвы. Придавите её плотно к бумаге. Стряхните почву в емкость с водой.

- Что вы увидели на бумаге?

- Какой вывод можно сделать?

Опыт №3. СЛАЙД

- Открой те ноутбуки, включите их.

- Достаньте микроскопы и приготовьте их к работе.

- Рассмотрите почву в микроскоп. Что вы увидели? /рассмотреть все три образца/

- Какой вывод можно сделать?/ В почве есть мелкие корешки, стебельки, остатки листьев, части насекомых, червей /

- что образуется из этого спустя некоторое время?

Перегной - главное богатство почвы.

Чем больше перегноя, тем плодороднее земля.

Опыт №4.

- Если мы возьмём емкости с водой и почвой, которые оставляли после первого опыта, что вы увидите?

- Рассмотрите внимательно осадок на дне емкости.

- Сделайте вывод из этого опыта.

- Как вы считаете, под каким номером самая плодородная почва? Почему вы так думаете?

ОПЫТ №5.

/проводит учитель/ СЛАЙД

*ВЫВОД* СЛАЙД

В) Выбор однолетних цветов для посадки на клумбах.

- А сейчас вы отправитесь в магазин «Семена», чтобы выбрать семена для /1 группа- клумба №1, 2 группа – клумба №2, 3 группа – клумба №3/

- На что следует обратить внимание при выборе семян цветов? /какие почвы предпочитают: богатые перегноем или не требовательны к почве/

- А на что еще требует обратить внимание? Давайте вспомним лето? Какое оно было? /жаркое, засушливое/

- Не забывайте, что вы можете воспользоваться подсказками.

Проверить /дети обосновывают свой выбор/

Г) Работа с датчиками температуры. СЛАЙД

- Выбор сделан. Давайте будем высевать семена на клумбы и ожидать всходов?

- Почему же сейчас нельзя высевать растения цветов в открытый грунт?

- Давайте измерим температуру почвы/ работа с датчиками/

- А когда можно высевать?

- В какое время года это необходимо делать? Почему?

Д) Беседа.

- Все может родная земля: накормить душистым хлебом, напоить родниковой водой, восхитить своей красотой.

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. Если мы будем любить, ценить землю, заботиться о ней. Тогда она будет радовать нас богатым урожаем, густыми лесами, цветущими лугами и благоухающими цветниками.

- А что значит «будем любить, ценить землю, заботиться о ней» ?

СЛАЙД

5.Итог занятия.

- Для чего мы сегодня проводили исследование?

- Что нового узнали?

- Чему научились?

- Что понравилось?

- В чем испытали трудность?

6. Рефлексия.

- Дети, посмотрите на доску. Это изображение нашей планеты. Её ласково освещает солнышко. Давайте посадим цветы на нашей планете. Выбор цветов зависит от вас. Если вам на занятии было интересно, вы узнали много нового и интересного - возьмите яркие цветы, а если вам было скучно, занятия не принесло вам радости, тогда возьмите темный цветок.