***Фамилия, имя, отчество автора методики:***

Герасимчук Ирина Михайловна

***Предмет*:** Окружающий мир

***Программа:*** « Школа 21 века»

***Учебник:*** Н.Ф.Виноградова и Г.С. Калинова «Окружающий мир»

***Класс***: 4

***Название раздела*:** «Родная страна: от края до края»

***Название темы*:** « Почвы. Состав почвы»

Средства обучения (в том числе технические средства обучения)

Компьютер, интерактивная доска, почва на тарелках, прозрачные стаканы с водой, палочки, салфетки бумажные, лабораторное стекло, спиртовка, штатив, держатель, карточки со словами.

***Использованная литература:***

1.Виноградова Н.Ф., Калинова Г.С. Окружающий мир: 4 класс

2. Иллюстрации: «Метафайлы Windows»

3. Ресурсы Интернет:

<http://www.myshared.ru/>

<http://www.5klass.net/>

<http://www.nsportal.ru/>

**Цель:** создать условия для организации исследовательской работы при изучении понятия «почва»

**Задачи:**

**Личностные**: способствовать развитию интереса к познанию окружающего мира; пониманию причин успеха в учёбе; ориентации на понимание предложений и оценок учителя и товарищей, ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи.

**Метапредметные:**

**Коммуникативные**: создать условия для учебного взаимодействия учащихся.

**Регулятивные:** развивать способность ставить учебные цели и задачи, принимать и сохранять учебную задачу, оценивать свою деятельность.

**Познавательные:** содействовать развитию умения анализировать изучаемый объект (почву) с выделением существенных признаков.

**Предметные:** содействовать развитию умений осуществлять запись информации, полученной в ходе исследования; планировать, контролировать и оценивать учебно-познавательную деятельность, направленную на изучение состава почвы, в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.

**Тип урока:** урок изучения и первичного закрепления знаний

**Ход урока.**

**I.Организационный момент. Настрой на урок. Слайд 2**

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).

**II.Актуализация знаний, постановка цели.**

-Разгадайте кроссворд и узнайте ключевое слово. Работа в группах.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.о | | з | е | р | о | |
| 2.в | | е | т | е | р | |
| 3.к | | | а | м | н | и |
| 4.г | л | и | н | | а | |
| 5.р | а | с | т | е | | н | | и | я |

1.Глядятся в него молодые рябинки,

Цветные свои поправляя косынки.

Глядятся в него молодые березки,

Свои перед ним поправляя прически.

И месяц, и звезды –

В нем все отражается,

Как это зеркало называется? (Озеро)

2.Бежал по тропке луговой,

Кивали маки головой.

Бежал по речке голубой,

Речка сделалась рябой. (Ветер)

3.Из земли на опушке

Торчит лысая макушка.

Вырос на макушке мох,

А вокруг – чертополох. (Камень)

4.Если встретишь на дороге,

То увязнут сильно ноги.

А сделать миску или вазу –

Она понадобится сразу. (Глина)

5.Дышит, растет,

А ходить не может. (Растения)

**Проверка. Слайд 3**

Учитель. Есть на земле чудесная кладовая. Положишь в нее весной мешок зерна, а осенью, смотришь – вместо одного мешка – двадцать. Ведро картошки в чудесной кладовой превращается в двадцать ведер. Горстка семян делается большой грудой огурцов, помидоров, моркови, редиса. Сказка это или не сказка? (ответы детей**) Слайд 4,5**

Такая чудесная кладовая действительно есть. Вы, должно быть, догадались, как она называется? (ответы детей)

У слова **«земля»** есть несколько значений.

- Определите тему сегодняшнего урока.

- Ребята, я предлагаю вам закончить фразу на листочках, как вы понимаете:

«Почва - это…»

- Обсудите в группах.

- Кто желает поделиться тем, что у вас получилось?

- Как узнать правильность определения?

*1 группа – работа с толковым словарём*

*2 группа – работа с компьютером*

*3 группа – работа с учебником стр37*

У кого был верный вариант .Молодцы!

**Постановка целей урока.**

**Слайд 6**

**Вывод.** Почва – верхний плодородный слой земли. Толщина почвенного слоя бывает разная: от 2-3 см до 150-200 см. Почвенный слой словно чехол одевает сушу нашей планеты. **Слайд 7**

- Итак, ребята, наш класс - небольшая лаборатория, а вам я предлагаю побывать в роли исследователей.

Вспомним, кто такой исследователь? **Слайд 8**

**-** Что мы будем исследовать

- Я приготовила почву с нашего пришкольного участка.

**План исследования.**  **Слайд 9**

1.Изучение внешнего вида.

2.Изучение при помощи лупы.

3.Проведение опытов.

4.Сделаем выводы.

5.Оформим результаты.

|  |  |
| --- | --- |
| ЛИСТ ИССЛЕДОВАТЕЛЯ | |
|  | Результаты исследования |
| Внешний вид  Изучение при помощи лупы |  |
| Опыт 1 |  |
| Опыт 2 |  |
| Опыт 3 |  |
| Опыт 4 |  |
| Опыт 5 |  |

**Карточки – описание опытов.**

Сейчас вы будете выполнять очень важную исследовательскую работу, а результат запишите в таблицу.

**Внешний вид**

Через лупу рассмотрим почву.

- Какие частицы вы увидели?

( песок, глину, остатки листьев, корешки, частицы насекомых).

Он накапливается в верхнем слое почвы и придает ей темный цвет. Чем больше перегноя в почве, тем она плодороднее.

**Опыт 1.**

Возьмем стакан с водой и бросим туда комочек почвы.

-Что вы видите?

-Какой вывод можно сделать? *Вывод: в почве есть воздух.*

Запишите состав почвы в таблицу.

Размешаем почву палочкой и отставим стакан в сторону. Продолжим изучение почвы.

**Опыт 2***(Проводит учитель)*

Оборудование: баночка, спиртовка, стекло

Ход опыта

- Нагреем на огне баночку с почвой. Подержим над почвой холодное стекло. Что наблюдаете? (на стекле появились капельки воды).

*Вывод: в почве есть вода.*

**Опыт 3.(**Выполняет учитель)

- Продолжаем нагревать почву (Появляется дым, значит, в почве что – то горит)

- Что может гореть в почве?

*Вывод: в почве горят еще не успевшие сгнить до конца остатки растений и животных, то есть в почве есть перегной.* Он накапливается в верхнем слое почвы и придает ей темный цвет. Чем больше перегноя в почве, тем она плодороднее.

- Обратите внимание на прокаленную почву. Как изменился ее цвет? (Она стала светлая)

*Опыт 4.*

Цель: увидеть наличие солей.

Ход опыта

- Профильтруем воду, в которой находилась почва, и несколько капель этой воды поместим на чистое стекло. Подержим стекло над огнем. Что вы наблюдаете? (После испарения воды на стекле остался тонкий белый налет).

*Вывод: это минеральные соли, которые находятся в почве и могут растворяться в воде.*

**Опыт 4.** Оборудование: стакан с водой, прокаленная почва, стеклянная палочка.

Ход опыта

- Насыплем в стакан с водой прокаленную почву и размешаем ее. Пусть отстоится. Что вы наблюдаете? (на дно стакана осел песок, а поверх песка – глина.)

*Вывод: в почве содержится глина и песок.*

**Опыт 5.** *Опыт 5.*

Цель: увидеть наличие солей.

Ход опыта

- Профильтруем воду, в которой находилась почва, и несколько капель этой воды поместим на чистое стекло. Подержим стекло над огнем. Что вы наблюдаете? (После испарения воды на стекле остался тонкий белый налет).

*Вывод: это минеральные соли, которые находятся в почве и могут растворяться в воде.*

Учитель. Соли – это питательные вещества, необходимые для роста и развития растений. Образуются соли благодаря перегною под действием микробов, которые живут в почве. Значит, какой компонент нужно еще включить в состав почвы? (Микробы)

Учитель. На столах у вас лежат карточки, составьте схему состава почвы. (Работа в группах)

Карточки.

**Вода**

**Бумага**

**Глина**

**Воздух**

**Соли**

**Микробы**

**Песок**

**Пластик**

**Перегной**

**Стекло**

-Остались ли у вас карточки? Почему? Какие лишние?

Проверка на слайде.

**Вывод. В почве содержится воздух, вода, перегной, глина, песок, соли.**

Физминутка - Выработаете  в группе. А чтобы группа была еще сплочённее, давайте выполним упражнение. Встаем вкруг, беремся за руки. Почувствуйте, что мы один большой, живой организм. Почувствуйте себя единым целым. Теперь мы будем шагать.

На счет 1, делаем шаг внутрь круга, на счет 2 – из круга. Давайте попробуем. Теперь на счет 1,2 – в круг два шага, 3,4 – из круга. Получается! Теперь садимся на свои места и продолжаем работать ещё более сплоченной командой.

**Слайд 10**

Учитель. Кто знает, как образуется почва? (Ответы детей)

Посмотрите на **слайд 11.** Растут ли здесь растения? Почему не растут? (Нет земли)

Подберите синоним к слову «земля» (почва, грунт)

Сначала Земля была покрыта голыми безжизненными скалами. **Слайд 12**

-Как же на безжизненных голых скалах появилась почва? (Ответы детей)

Под действием солнца, ветра, воды горы постепенно разрушаются. Получается рыхлый слой, состоящий из мелких камешков, песка, глины. В этом слое нет питательных веществ, необходимых растениям. Но все же некоторые неприхотливые растения и лишайники селятся здесь. Из их остатков под действием бактерий образуется перегной. Посмотрите на схему.

**Слайд 13.**

Теперь в почве могут поселиться растения. Они дадут еще больше перегноя. Медленно камни, глина, песок под действием живых существ превращаются в почву. В почве селятся различные животные: насекомые, черви, личинки, кроты.

Как видите, почва не может появиться без живых существ, а растениям и животным необходима почва. В природе все взаимосвязано.

Прошло несколько миллиардов лет, прежде чем Земля стала зеленой планетой. **Слайд 14.**

Один сантиметр почвы образуется в природе за 250-300 лет, 20 сантиметров – за 5-6 тысяч лет. Какой вывод можете сделать? (Ответы детей). Верно, к почве, как к природному богатству нужно относится бережно.

**IV.Работа по учебнику. Стр.38**

Задание. Прочитайте текст.

Чтение с карандашом.

**Первичная проверка усвоения новых знаний.**

**-** Предлагаю проверить свои знания. Перед вами карточка. Выберите себе задание из левого или правого столбика, может кто-то сделает оба задания.

|  |  |
| --- | --- |
| **Задание 1 уровня**  Вставь подходящие слова | **Задание 2 уровня**  Вставь подходящие слова |
| 1.Почва-это… | 1.Чем \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_в почве перегноя, тем она плодороднее. |
| 2.Русский учёный, изучающий почву-… | 2.Основой почвы являются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |
| 3.В составе почвы есть: | 3.Для хорошего развития растений необходимы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, содержащиеся в почве. |

**Итог урока. Рефлексия.**

- Какова была цель нашего урока?

-Какой вид деятельности наиболее полезен на уроке?(на доске карточка со словом полезно)

-Какие факты оказались для вас удивительными?(карточка со словом удивительно)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Лист самооценки** | |  |
| **Фамилия уч-ся** | **Количество баллов** |
| 1.Почва-это |  |
| 2.Опыт 1 |  |
| 3.Опыт 2 |  |
| 4.Опыт 3 |  |
| 5.Опыт 4 |  |
| 6.Опыт 5 |  |
| 7.Самостоятельная работа |  |

- Посчитайте количество баллов, которое у вас получилось.

9-12 баллов –«5»

6-8 баллов-«4» **Слайд**

3-5- балла-«3»

- Кто доволен собой и удовлетворён результатом? Молодцы!

И закончить урок, мне хотелось бы стихотворением Ладонщикова «Родная земля»:

Холмы, перелески

Луга и поля-

Родная, зеленая

Наша земля.

Земля, где я сделал

Свой первый шажок,

Где вышел когда-то

К развилке дорог.

Смелая, вечно румяная,

В яшмовых туфлях ручья,

Всё это – просто земля моя,

Наша с тобою земля!!!