**Урок-исследование «Что такое почва» 3 класс.**

**Задачи урока.**

 1.Выявить основные свойства почвы.

2.В процессе опытов установить состав почвы.

3.Узнать об образовании почвы.

4.Развивать наблюдательность, мышление, умение анализировать, делать выводы.

**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 тарелках, прозрачные стаканы с водой, палочки, салфетки бумажные, лабораторное стекло, спиртовка, штатив, держатель, карточки со словами.  Компьютер, мультимедиапроектор, экран, презентация.

**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.Проверка домашнего задания.**

1.Назовите три состояния воды в природе.

2 при какой температуре образуется лед?

3.Где самая чистая вода?

4.Почему нужно беречь воду?

Демонстрация плакатов.

Индивидуальная работа ( 3 карточки)

**III.Актуализация знаний, постановка цели.**

Отгадайте загадку

Бьют меня ногами,

Режут грудь ножами

Каждый хочет растоптать

А я с подарками опять.

**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.

**Работа в группах со словарем.**

Сегодня объектом нашего изучения будет почва.

-Что такое почва?

-Какое значение почва имеет для растений, животных, человека? (Ответы детей)

**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**

-Сегодня вы будете учеными – исследователями. Проведете несколько опытов и выясните состав почвы. Вспомним, кто такой исследователь? **Слайд 8**

**План исследования.** **Слайд  9**

1.Изучение внешнего вида.

2.Изучение при помощи лупы.

3.Проведение опытов.

4.Сделаем выводы.

5.Оформим результаты.

 (Даются 20 фишек 5 цветов поровну. Учащиеся выбирают фишку, рассаживаются в соответствии с цветом. Для опытов оформлены 5 столов с оборудованием, карточки с описанием опыта, группы перемещаются. В ходе работы результаты записываются в Листах исследователя)

**Примечание.**2, 3, 5 опыты показывает учитель, все учащиеся наблюдают, группы обсуждают и записывают результаты в листы.

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

**Карточки – описание опытов.**

**Опыт 1.**Возьмите стакан с водой и бросьте туда комочек почвы. Внимательно наблюдайте.

Что вы видите? Какой вывод можете сделать? Запишите в лист.

**Опыт 2.**(Выполняет учитель, учащиеся наблюдают) Нагреем почву. Над почвой установим стекло. Что видите на стекле? Что доказывает опыт? Запишите в лист.

**Опыт 3.(**Выполняет учитель) Прогреваем почву очень сильно.

Что видите и чувствуете? Попробуйте сделать вывод. Запишите в лист.

**Опыт 4.**Прокаленную почву положите в стакан с водой, размешайте.

Что видите на поверхности? На дне стакана? Сделайте вывод, что это? запишите в лист.

**Опыт 5.**Профильтруйте через салфетку воду, где была почва. (Далее показывает учитель). Несколько капель поместим на стекло и нагреем.

Учитель. Куда исчезла вода? Что видите на стекле? Попробуйте предположить, что это. Запишите в лист.

После проведения опытов выступают по 1 представителю от группы. Сравниваем результаты опытов, делаем окончательный вывод.

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

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.

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

Проверка на слайде. **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.**

Работа в парах.

Задание. Прочитайте текст.  Найдите ответы на вопросы.

1.Почему почву называют «чудесной кладовой»?

2.Что такое соли?

3.Благодаря чему запас солей в почве постоянно пополняется?

4.Как животные повышают плодородие почвы?

5.Что растения получают из почвы?

Ответы учащихся.

V.Рассказ о В.В.Докучаеве (заранее подготовленный ученик)

**VI.Итог урока. Оценивание. Рефлексия.**

«Поляна». На доске – поляна из цветов, над каждым цветком – этап урока – (разгадывание кроссворда, работа со словарем, практическая работа, работа с учебником, рассказ о Докучаеве). Перед каждым ребенком - бабочка.  Прикрепите свою бабочку на тот цветок, какой вид деятельности вам понравился больше всего.  Объясните, почему.

Учитель. Спасибо за работу. Желаю вам успехов!

VII.Домашнее задание. Учебник стр 64-68 читать. Подготовить сообщение, презентацию о разрушении почвы, об охране почвы.

**Тема урока:** Решение задач на уменьшение числа в несколько раз.

**Тип урока:** новое знание

**Используемые учебники и учебные пособия:** Учебник "Математика"- 3 класс, Моро М.И., Волкова С.И.

**Используемое оборудование:**

Компьютер у учителя, интерактивная доска, проектор, сигнальные карточки для дифференцированной работы, тренажерные упражнения для учащихся.

**Цели урока:**

1. Закреплять умение решать задачи на уменьшение в несколько раз.
2. Сравнить задачи на уменьшение в несколько раз и на несколько единиц.
3. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, знание таблиц умножения и деления.
4. Развивать образное мышление, умение рассуждать.

**Ход урока.**

**І. Сообщение темы урока.**

Нас ждут задачи и примеры,  
Смекалку будем развивать.  
И знанием таблицы умножения,  
На уроке будем мы блистать.

**ІІ. Устный счёт.**

*Слайд 3.* “Продолжи ряд чисел”.

Второй ряд чисел: 9, 6, 15, 18, 21, 24.

*Слайд 4.* **Закрепление знаний таблицы умножения и деления.**

Повторяем таблицу деления на 2, 3, 4.

*Слайд 5*. “Сколько треугольников на чертеже?”

На чертеже 9 треугольников.

*Слайд 6*. Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.

**ІІІ. Работа над новым материалом.**

*Слайд 7.*

Решение задачи на уменьшение числа в несколько раз.

*Таня сорвала для салата 6 помидоров, а огурцов в 3 раза меньше. Сколько огурцов сорвала Таня?*

Разбор задачи по иллюстрации.

- Сколько помидоров сорвала Таня? (6)

- Что сказано про огурцы? (их в 3 раза меньше)

- Что значит “ в 3 раза меньше”? (6 помидоров разделить на 3 равные части и огурцов будет столько, сколько в одной части помидоров).

*МП связь*: как напишем слова помидоров, огурцов?

(слова из словаря)

Краткая запись условия задачи, решение и ответ.

*Слайд 8.*

Решение задачи на уменьшение числа на несколько единиц.

*Для приготовления фруктового салата Оля взяла 5 груш, а бананов на 3 меньше. Сколько бананов взяла Оля?*

- Что известно в задаче? (количество груш)

- Каков вопрос задачи? (Сколько бананов взяла Оля?)

- Можем сразу ответить на этот вопрос? (Да.)

- Что значит “на 3 меньше”? (столько же, сколько груш, но без трёх).

*Слайд 9.*

Работа по учебнику: с. 35 № 2.

“Начерти два отрезка”.

- Как узнать длину второго отрезка?

1) Отрезок надо разделить на 2 равные части и взять длину одной части – это и будет длина второго отрезка.

Запишем действие: 10 : 2 = 5 (см)

2) Второй отрезок будет 10 см, но без 2 см.

Запишем действие: 10 – 2 = 8 (см)

*Слайд 10.*

***Выводы.***

- Что значит *“в 2 раза меньше”?* ( Отрезок надо разделить на 2 равные части и взять длину одной части – это и будет длина второго отрезка).

- Что значит *“на 2 меньше”?* (Столько же, но без 2).

*- Почему первая задача решается делением, а вторая – вычитанием?*

***Выводы: число, которое меньше в несколько раз,* *чем данное, находят делением.* *Число, которое меньше на несколько единиц,* *чем данное, находят вычитанием.***

**VI. Закрепление пройденного материала.**

Работа на тренажерах самостоятельно. Решение задач на изученную тему.

*Слайд 11.* **Резерв. Разбор задачи с.35 №4.**

**V. Итог урока.**

- Какие задачи решали на уроке?

- Чем эти задачи отличались? (условием и решением).

- С каким заданием справились быстро?

- Какие задания заставили задуматься?

- Какое задание больше всего понравилось?

**VI. Домашнее задание.**

Стр.35 №3, №4

**Урок математики по теме "Задачи на уменьшение в несколько раз"**

**Цели урока:**закрепить умение решать задачи на уменьшение в несколько раз, сравнить задачи на уменьшение в несколько раз и на несколько единиц, совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, знание таблицы умножения и деления (2, 3, 4), развивать логическое мышление, математическую речь и умение рассуждать.

**Оборудование:** схемы задач, сигнальные карточки.

**Ход урока**

**1. Организационный момент.**

Учитель: Девиз нашего урока сегодня: « С малой удачи начинается большой успех».

**2. Устный счёт.**

Учитель: Урок как всегда начнём с разминки.

Какое сегодня число? (14)

Охарактеризуйте это число.

Докажите, что 14 – чётное число.

Произведение каких чисел равно 14?

– А теперь, весёлый счёт! При правильном ответе сигнальте зелёной карточкой.

1. Три бельчонка маму-белку  
   Ждали около дупла.  
   Им на завтрак мама-белка  
   Девять шишек принесла.  
   Разделила на троих-  
   Сколько каждому из них?
2. Сколько ушей у пяти малышей?
3. Мы за чаем не скучаем-  
   По две чашки получаем.  
   Восемь чашек, восемь пар-  
   Выпиваем самовар!  
   Чашек пьём всего по паре,  
   Сколько чашек в самоваре?
4. К трём зайчатам в час обеда  
   Прискакали три соседа.  
   В огороде зайцы сели  
   И по две морковки съели.  
   Кто считать, ребята, ловок?  
   Сколько съедено морковок?
5. Мышка зёрна собирала,  
   По два зёрнышка таскала,  
   Принесла уж девять раз.  
   Каков мышкин стал запас?
6. Дарит бабушка-лисица  
   Семи внучатам рукавицы:  
   «Это вам на зиму, внуки,  
   Рукавичек по две штуки.  
   Берегите, не теряйте  
   Сколько всех, пересчитайте?»

– Посмотрите на получившийся ряд чисел (10, 16, 12, 18, 14)

– Найдите закономерность. (+ 6, – 4, + 6, – 4)

– Продолжите ряд чисел (20, 16, 22, 18)

Вывод: итак, устная разминка наша закончилась, мы повторили таблицу умножения и теперь можно перейти к более сложным заданиям.

**3. Постановка цели урока.**

Учитель: Задачи какого вида решали на прошлом уроке?

– Сегодня мы продолжим эту работу. Тема нашего урока: «Задачи на уменьшение в несколько раз».

**4. Сравнение задач на уменьшение в несколько раз и на уменьшение на несколько единиц.**

Учитель: Решаем задачу №1 и выполним к ней схематический рисунок.

– О ком говорится в задаче? (о гусях и утках)

– Сколько плавало гусей? Рисуем

– Что сказано про уток?(их в 3 раза меньше, чем гусей)

– Как найти число, которое в 3 раза меньше? (надо 9 разделить на 3)

– Значит делим 9 на 3 равные части. Уток должно быть столько, сколько гусей в одной части.

– Что значит в 3 раза меньше?(это значит 9 разделить на 3)

– Какая схема подходит к этой задаче?

– Запишем решение: 9 : 3=3(ут.)

Ответ: 9 уток плавало в пруду.

– Читаем вторую задачу.

– О ком говорится в этой задаче?(о лебедях : белых и чёрных)

– Что известно в задаче? (что белых лебедей 5)

Рисуем:

– А сколько чёрных?(сказано, что их на 3 меньше)

– Что значит на 3 меньше? (столько же, но без 3)

– Каким действием будем находить число, которое на 3 меньше?(вычитанием)

– Какая схема подходит к этой задаче?

– Запишем решение: 5 – 3 = 2(л.)

Ответ: 2 чёрных лебедя.

– Сравните задачи. Чем они похожи? Чем отличаются?

Вывод: Каким действием находим число, которое в 3 раза меньше?

Каким действием находим число, которое на 3 меньше?

Обратите внимание на схемы. Где прячется подсказка для решения?(в предлоге)

– Мы повторили способ решения задач на уменьшение в несколько раз и на уменьшение на несколько единиц.

**5. Физминутка.**

Учитель: Я называю число, если оно делится на 2, вы машете руками как крылышками. Если число делится на 3, вы подпрыгиваете на одной ноге. (4, 8, 15, 12, 27, 10,16, 6, 18, 9, 21)

– Молодцы.

**6. Работа над пройденным материалом.**

Решение составной задачи №4.

– Следующей ступенькой к достижению успеха будет решение более сложной задачи.

– О чём говорится в задаче?

– Составим краткую запись.

– Нам известно сколько ткани продали в первый день?

– Что сказано о втором дне?

– Сколько метров продали в третий день?

– Какой поставим вопрос?

– Какая это задача?(составная)

– Какие схемы простых задач будут работать в составной?

– Можем ли мы сразу ответить на вопрос задачи? Почему?

– Что значит на 6 м меньше?

– Что значит на 8 м больше?

Ученики записывают решение задачи по действиям.

– Какой ещё вопрос можно поставить?

– Что изменится в краткой записи?

– Каким действием можно найти сколько продали за 3 дня?

Вывод: Какую задачу мы решили?

**7. Самостоятельная работа.**

Решение примеров №3. В классе развешены карточки с числами (16, 6, 12, 7, 2, 3, 21, 88, 24)

Проверка: прочитайте пример и найдите карточку с правильным ответом.

**8. Логические задания:**

– Батон разрезали на 3 части. Сколько сделали разрезов?

– Бублик разрезали на 3 части. Сколько сделали разрезов?

– На двух малютках яблоньках  
Росли 4 яблока  
В 3 раза больше на одной  
А сколько яблок на другой?

**9. Итог урока.**

– Задачи какого вида мы сегодня решали?

– Что повторяли?

– Какое задание показалось вам самым интересным?

**10. Домашнее задание.**

С. 35, №2, №5,

Спасибо за работу на уроке.