**Урок математики в 4 классе.**

**Тема урока**: Действия с многозначными числами. Путешествие по планетам Солнечной системы.

**Цели**:

* закреплять умение и навыки приёмов умножения и деления многозначных чисел на многозначные, решения задач на движение;
* пробуждать интерес к предмету, развивать логическое мышление, внимание, речь, память;
* воспитывать чувство товарищества, умение работать в парах, умение ценить взаимоподдержку и взаимопонимание.

**Методы:** наглядный, частично-поисковый, словесный, практический.

**Ожидаемый результат:**

Успешное выполнение заданий, формирование прочных знаний по решению примеров и задач.

Оборудование: карта планет Солнечной системы, ракета, портрет Ю.Гагарина, карточки в виде звезд, макеты планет из бумаги.

**Ход урока**

**1.Организационный момент. Слайд1.**

**2.Сообщение темы урока. Постановка цели и задач.**

- Сегодня мы проведем не совсем обычный урок. Мы отправимся в путешествие по планетам Солнечной системы, а во время путешествия будем выполнять различные математические задания.

Издавна людей привлекал космос. Планеты Солнечной системы астрономы начали изучать давно, еще в средние века. Но тщательное описание, строение и движение небесных тел стало возможным только в 20 веке. И теперь каждый человек может перечислить все планеты Солнечной системы. А что это такое – Солнечная система?

- Правильно. Перечислите все планеты Солнечной системы. **Слайд2**

- Итак, мы отправляемся в путешествие.

**Первое космическое задание «Звездный счет»**. **Слайд3**

- Мы проведем межпланетную работу и, если выполним ее правильно, то получим название звезды. Ответы надо расположить в порядке возрастания.

* Увеличьте 360 в 100 раз.
* Найдите сумму чисел 7699 и 5000.
* Первый множитель 140, второй множитель 3. Найдите произведение чисел.
* Сколько минут в 1/5 часа?
* Площадь прямоугольника равна 42см2. Его длина 7см. Найдите ширину.
* Сколько кг в 6 центнерах?

(расположив правильно числа, получаем слово СОЛНЦЕ)

**3.Актуализация знаний. Слайд4**

**Учитель:**

Много планет вокруг Солнца летает,

Может быть, люди на них обитают?

Давай-ка в ракету мы сядем скорей,

Помчимся от Солнца ветра быстрей!

- Открываем бортовые журналы (тетради), записываем дату. Вы должны были подготовить небольшие проекты о планетах. И начнем с планету, которая расположена ближе всех к Солнцу – Меркурий.

-Полетели! **Слайд 5**

**Ученик. Слайд 6**

Меркурий – ближайшая к Солнцу планета

Жара нестерпимая! Можно жарить котлету!

Повёрнута к Солнцу одной стороной

С другой правит холод и мертвый покой.

В честь бога торговли имеет названье,

Но жить невозможно там, вот наказанье!

**Учитель:**

- Давайте посчитаем, сколько земных суток длится год на Меркурии.

* 729 : 9 = 81 (земные сутки длится год на этой планете)

- Давайте посчитаем, во сколько раз Меркурий меньше Земли.

* 840 : 42 = 20

- Значит, из земного шара можно сделать 20 планет Меркурий.

- Отправляемся дальше. Перед нами Венера. **Слайд 7**

**Ученик:**

У нашей Земли есть сестра: вторая планета от Солнца

и видим её мы с утра.

Планета Венерой зовется.

Всем планета нравится – главная красавица.

Вечно ходит в облаках, как красавица в мехах.

\_ А сейчас мы узнаем, сколько длится год на Венере. **Слайд 8**

* 1350 : 6 = 225 земных суток.

Давайте сравним: если на земле год длится 365 суток, а на Венере 225, то на сколько дольше длится год на Земле?

**Учитель:**

**-** Путешествуем дальше.

**Ученик: Слайд9**

Мерцает по курсу планеты Земля.

На ней мы живем, и как видно, не зря.

Планета Земля – родимый наш дом!

Но много ли мы знаем о нем?

Загадки её постоянно решаем,

Но все до конца так и не знаем.

**Учитель:**

\_ Решим одну из загадок этой планеты.

Задачу у доски решает ученик.

- Площадь нашей планеты составляет 22 400 000м2. Водой покрыто ¾ поверхности. А воды, пригодной для питья, 1/50 часть от всей воды. Чему равна площадь пригодной для питья воды на нашей планете7

- Посмотрите, как мало питьевой воды в сравнении с обычной на планете Земля! Конечно же, ее надо беречь и охранять! А что мы можем сделать для этого? **Слайд 10**

- Мы продолжаем наше путешествие. Следующая из планет похожа на могучий красный глаз – это Марс. **Слайд 11**

**Ученик:**

Марс красноватый на Землю глядит, многих смущает его внешний вид.

Шапки полярные есть изо льда, только из них не струится вода.

Лёд этот, видно, совсем не простой, нет в нем воды, говорят, лёд сухой.

Климат на Марсе засушлив, суров; трудно дышать, хоть зови докторов!

**Учитель:**

- Я предлагаю решить задачу.

Скорость вращения планеты Меркурий составляет примерно 172 км/час. Земля вращается вокруг Солнца в 627 раз быстрее. Узнайте скорость вращения планеты Марс, если она на 626 км/час меньше скорости вращения Земли.

\_ Полетели дальше!

**Ученик:**

Всё дальше и дальше летим мы от Солнца

Юпитер нас встретит светом в оконце.

Юпитер – царь планет! В тельняшке облаков

Вращаться не спешит- уж нрав его таков!

Двенадцать на Земле, а здесь лишь год пройдет!

Уж очень он тяжёл и медленно плывет.

**Учитель:**

- Давайте узнаем, во сколько раз Юпитер больше Земли.

* 960 : 8 = 120

- А чему равен год на этой планете7

* 144 : 12 = 12 ( земных лет)

- Зато сутки короткие: наши сутки сколько длятся? А на Юпитере 10 часов:

5 часов длится день и 5 часов – ночь. Представьте, если бы у нас были такие короткие сутки? Встанешь, поешь, придешь в школу и уже спать пора. Но так как на Юпитере жизнь отсутствует, то величина суток не имеет значения.

- Летим дальше. Единственная из планет, украшенная кольцами, - это Сатурн.

**Ученик:**

У каждой планеты есть что-то своё,

Что ярче всего отличает её.

Сатурн непременно узнаешь в лицо –

Его окружает большое кольцо.

Оно не сплошное, из разных полос.

Ученые вот как решили вопрос:

Когда-то давно там замёрзла вода,

И кольца Сатурна из снега и льда.

***На доске запись 1966, 1981, 1996, 2011, …***

**Учитель:**

- Посмотрите на эту запись, найдите в ней закономерность, и мы узнаем о кольцах Сатурна интересный факт. (Каждое следующее число больше предыдущего на 15)

- Через каждые 15 лет кольцо у Сатурна исчезает, и Сатурн кажется самой обычной планетой. Потом оно появляется в виде тоненькой ниточки и через 7-8 лет становится снова большим.

- А теперь посчитайте, в каком году кольцо исчезнет в следующий раз?

 (в 2026 году)

-И, наконец, самые далёкие планеты: Уран, Нептун и Плутон.

**Ученик:**

Холоден Уран, морозно-белый,

Он – великий ледяной гигант,

Атмосфера – водород и гелий,

В океане – аммиак, метан.

Будто бы из глубины Вселенной

Видим мы Урана тусклый свет,

Он для нас – таинственно-волшебный,

Но пока разгадки тайны нет.

**Учитель:**

**-** Я предлагаю решить уравнение, а решив его, мы узнаем диаметр Урана по экватору.

Х : 14 = 3623 ( Х = 50 722)

- Следующая по курсу планета Нептун

**Ученик читает стихотворение и рассказывает интересные факты о планете.**

**Учитель:**

- Полный оборот вокруг Солнца Нептун совершает за 165 лет.

- Сутки длятся всего 5 часов 59 минут.

- Скорость вращения планеты – 5км/м

- Выполните действия с этими числами, представив их в заданных величинах:

165 лет = …в…л

5ч 58мин = …мин

5км 4м = …м

**Учитель:**

**-** В Солнечной системе была еще одна планета – Плутон. Но она настолько маленькая, что её исключили из числа планет. И сейчас официально считается, что в Солнечной системе восемь планет.

**6.Итог урока. Рефлексия.**

- Что повторяли сегодня на уроке? Что узнали нового?

- Оцените свою работу на уроке звёздочками.