**МОУ "Георгиевская гимназия"**

**Урок- путешествие по математике**

**5 Б класс**

**«Все действия с десятичными дробями»,**

**посвящённый 57 – летию первого полёта в космос**

Подготовила учитель математики

Лазарева А.В.

2017-2018 учебный год

***Цель урока***: в занимательной форме познакомить учащихся с основными фактами из биографии первого в мире космонавта.

***Образовательная****–*обобщение и систематизация знаний учащихся по теме «Действия с десятичными дробями».

**Развивающая:** развивать логическое мышление, активизировать мыслительную деятельность с помощью применения информационных технологий, установить межпредметные связи математики и астрономии.

**Воспитательная:** прививать интерес к математике, воспитывать трудолюбие, аккуратность, патриотизм, развивать общую культуру личности.

**Формы организации учебной деятельности:** коллективная, парная, индивидуальная.

**Тип урока**: урок обобщения и систематизации знаний и умений учащихся.

**Ход урока.**

 «Две вещи поражают нас больше всего –

звёзды над головой и совесть внутри нас…»

(Исаак Ньютон англ. математ.)

1. **Организационный момент**

Здравствуйте, ребята! А кто из вас знает, какой сегодня день? Да сегодня 12 апреля - день космонавтики. И сегодня нас ждёт не обычный урок математики, а урок -путешествие. И отправимся мы сегодня с вами в далёкий неизведанный мир – мир космоса. Каждый этап урока мы будем оценивать в листах контроля. (Приложение 1). Они лежат у вас на столах. Если работал отлично, то получаете пятиконечную звезду, если были затруднения получаете четырёхконечную звезду, если ничего не получалось, то получаете тучку.

В конце нашего путешествия у нас с вами должно получиться звёздное небо из наших с вами успехов за урок.

Ребята, а каким главным качеством должен обладать космонавт?

*Что для этого нужно (цели для учащихся):* **(слайд 2)**

* Быть собранными, чтобы не терять время на обдумывание.
* Быть внимательными, чтобы не допустить ошибки при выполнении заданий.
* Быть сообразительными, смекалистыми, чтобы разгадать хитрость задания.
* Быть аккуратными, чтобы дать правильный ответ.
1. **Устный счёт** (**слайд 3)**

С давних времен людей интересовал вопрос, есть ли жизнь на других планетах. В своем воображении многие фантасты описывали полеты на несуществующих летательных аппаратах, жизнь в других мирах. Одним из таких мечтателей был простой учитель арифметики и геометрии из Калуги, который не только указал, как идти в космос, но и этап за этапом рассчитал пути проникновения во вселенную. Современникам трудно было понять его идеи, и они считали его безумцем.

И если вы правильно решите все примеры и вставите буквы в таблицу, то узнаете, кто был основоположником космонавтики.

**На доске написаны примеры,** каждый по очереди выходит и записывает букву в соответствующую ячейку

7,3 х 3 Й

12 – 2,6 И

45,4 + 0,6 Ц

60 – 0,9 О

4,13 + 3,87 Л

43,1 х 10 В

0,1 х 0,1 К

68,2 : 2 С

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 46 | 9,4 | 59,1 | 8 | 0,01 | 59,1 | 431 | 34,1 | 0,01 | 9,4 | 21,9 |
| Ц | и | о | л | к | о | в | с | к | и | й |

*Оцените свою работу на этом этапе в листах контроля*

*Константин Эдуардович Циолковский, основоположник теоретической космонавтики.*

1. **Актуализация знаний**

Запуск первого искусственного спутника Земли произошел 4 октября 1957 года. В этот день русское слово «спутник» вошло во все языки мира. С этого дня началась новая космическая эра.

Через месяц после старта первого спутника в космос было отправлено первое живое существо.

# Имя этого животного вы сможете узнать, если правильно выполните следующее задание.

**Выполните по действиям:** (за каждое правильно выполненное действие получаете букву, из полученных букв составьте слово)

3,712:(7-3,8)+1,3•(2,74+0,66)=5,58

1)7-3,8=3,2

2)3,712:3,2=1,16

3)2,74+0,66=3,4

4)1,3х3,4=4,42

5)1,16+4,42=5,58

Портреты Лайки появились на первых страницах газет, обложках журналов, на почтовых марках. Лайка стала самой знаменитой собакой на свете, ее популярности завидовали кинозвезды.

*Оцените свою работу на этом этапе урока*

1. **Обобщение пройденного материала (проверочная работа)**

12апреля Ю.А. Гагарин совершил первый полёт на космическом корабле. Этот полёт показал практическую возможность покорения человеком космоса. В развитии космонавтики лежит большая заслуга многих ученых-математиков.

В. Чкалов говорил: **«Полёт – это математика».** И действительно, покорение космоса не обошлось без математических расчётов.

**1**. Расположив числа в порядке возрастания вы узнаете название космического корабля, на котором летал в космос Ю.А. Гагарин **(Слайд 5)**

0,81(о), 1,81(т), 0,081(в), 3,51(1), 3,15(к), 2,44(о), 0,82(с).

(работа в парах)

0,081

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0,81 | 0,82 | 1,81 | 2,44 | 3,15 | 3,51. |
|  |  |  |  |  |  |  |

0,081; 0,81; 0,82; 1,81; 2,44; 3,15; 3,51.

**Ответ: Восток 1.**

*Оцените свою работу на этом этапе урока*

2. Узнаем, в каком году был совершен этот легендарный полет. Для этого найдем значение выражения:

**1965,05 - 6,75 ·( 6,72 : 6,4 - 0,45) = 1961**

3. Найдите массу корабля «Восток» в килограммах, выполнив действия:

 **5695 - (21,25 · 32 + 193) : 0,9 = 4725**

4. Масса первого космического корабля с космонавтом составила 4725 кг.

**Выразите эту величину:**

а) в тоннах;

б) в центнерах и килограммах;

 в) в центнерах.

*Оцените свою работу на этом этапе работы*

5. **Физкультминутка**

Поднимает руки класс – это «раз».
Повернулась голова – это «два».
Руки вниз, вперед смотри – это «три».
Руки в стороны пошире развернули на «четыре»,
С силой их к плечам прижать – это «пять».
Всем ребятам надо сесть – это «шесть».

**6. Я предлагаю решить уравнение**, корнем которого и будет место приземления нашего космонавта Юрия Алексеевича Гагарина по восточной долготе: 201,1 – 3, 4х = 44,7

3,4х = 201,1 – 44,7

3, 4х = 156,4

х = 156,4 : 3,4

х = 46

Ответ: 46

46º по восточной долготе

*Оцените свою работу на этом этапе работы*

 После 108 минут полёта Гагарин успешно приземлился в [Саратовской области](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C), неподалёку от города [Энгельса](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D0%B3%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81_%28%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%29). Начиная с 12 апреля 1962 года, день полёта Гагарина в космос был объявлен праздником — [Днём космонавтики](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D0%BD%D1%8C_%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8). С того дня прошло ровно 57 лет.

**7. Рефлексия.**Возьмите лист контроля и посчитайте, кто, сколько набрал звёздочек и тучек. Эти звёздочки и тучки вы приклеите на доску вокруг нашей Ракеты, у нас с вами получится звёздное небо, и в это небо устремится наша Ракета.

**8. Итоги урока.** Вот и подошло к концу наше, с вами путешествие.

- Какие правила, мы с вами повторили при работе с десятичными дробями?

- Что интересного узнали на уроке?

- Получилось ли у нас достигнуть цели, которые мы ставили в начале урока?

 - Какой вывод можем сделать на этом уроке?

**Вывод:** **мы должны стремиться к знаниям, как наша Ракета стремится к звёздам.** *(прикрепить на доску)*

*Оценки за урок*

**Домашнее задание: сообщение про космонавтов, синквейн по теме дроби.**

**Приложение 1**

**Раздаточный материал**

**1.Выполните по действиям:** (за каждое правильно выполненное действие получаете букву, из полученных букв составьте слово)

**3,712:(7-3,8)+1,3х(2,74+0,66)**

2.**Расположив числа в порядке возрастания**: вы узнаете название космического корабля, на котором летал в космос Ю.А. Гагарин

**0,81(о), 1,81(т), 0,081(в), 3,51(1), 3,15(к), 2,44(о), 0,82(с).**

|  |  |
| --- | --- |
| **ЛИСТ КОНТРОЛЯ ФИ** | **ЛИСТ КОНТРОЛЯ ФИ** |
| №1 | №2 | №3 | №4 | №5 | №1 | №2 | №3 | №4 | №5 |
|   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |
|  работал отлично - (**+**)были затруднения - (**+,-**)ничего не получалось - **(-)**  | + работал хорошо,+- были затруднения,- ни чего не получалось |

**Материал для печати :** Ракета для магнитной доски

