**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**

*Дата проведения урока:* 18.03.2021 г.

*Ф.И.О. учителя* Арцыбашева Марина Васильевна

*Предмет:* математика

*Класс:* 6

*Тема:* Деление рациональных чисел

*Тип урока:* урок закрепления знаний

*Цель:* создать условия для совершенствования вычислительного навыка деления рациональных чисел.

**Планируемые результаты:**

Предметные: умение делить рациональные числа

Личностные: формировать интерес к изученной теме и желание применять приобретённые знания и умения.

Метапредметные:

*Регулятивные УУД:*  учить определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя; формировать способность понимать учебную задачу урока, планировать способы её решения и стремление её выполнять; контролировать свою деятельность через результат выполнения заданий; формировать навык самооценки и самоконтроля.

*Познавательные УУД:* уметь ориентироваться в системе знаний, добывать новые знания.

*Коммуникативные УУД:* **формировать умение участвовать в диалоге, соблюдать правила ведения диалога; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности; умение сотрудничать с одноклассниками в групповой работе.**

**Методы обучения:** проблемно-поисковые, проблемные, словесные, наглядные, практические.

**Формы организации учебной деятельности:**индивидуальная, групповая, самостоятельная.

**Оборудование:** компьютер, интерактивная доска, карточки для работы группах, для самостоятельной работы.

Учебник: Мерзляк, А.Г. Математика: 6 класс: учебник / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир; под ред. В.Е. Подольского. – 3-е изд., доп. – М.: Вентана-Граф, 2019. – 334 с.

**ХОД УРОКА**

**I. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МОМЕНТ (1 мин)**

- Здравствуйте, ребята, присаживайтесь, пожалуйста. Меня зовут Марина Васильевна и сегодня я ваш учитель математики. Я вижу, что вы все готовы к уроку, и надеюсь, что во время урока вы будете активными, внимательными, любознательными и организованными. И помните: вы – самые талантливые ученики. Мы начинаем наш урок.

**II. АКТУАЛИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ (5 мин)**

- Урок у нас сегодня необычный. Мы совершим виртуальную экскурсию в удивительное место. Но прежде чем вы узнаете, куда мы отправимся, нам нужно вспомнить, какую тему вы изучали на прошлом уроке? (Деление рациональных чисел)

- Давайте проверим ваши знания (на экране тест <https://learningapps.org/display?v=pet3128fn21>)

1. Чтобы найти частное двух чисел с разными знаками, надо …

2. Чтобы найти частное двух отрицательных чисел, надо …

3. Частное двух чисел с разными знаками есть число … (отрицательное)

4. Частное двух отрицательных чисел есть число … (положительное)

- Верно, молодцы. Как вы думаете, с какой целью мы повторили правила деления рациональных чисел? (продолжим учиться делить рациональные числа)

- Предположите, какова тема нашего сегодняшнего урока (Деление рациональных чисел)

- А цель нашего урока?

- Совершенно верно, тема нашего урока «Деление рациональных чисел», а цель – совершенствовать навыки деления рациональных чисел.

- Откройте тетради, запишите число 18 марта, классная работа и тему урока **(СЛАЙД 1)**

- А чтобы узнать, куда мы отправимся, нам нужно расставить рациональные числа в порядке возрастания. Каждому числу соответствует буква

<https://learningapps.org/display?v=p0yudk9a521>

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| $$\frac{3}{7}$$ | 0 | $$-2\frac{3}{7}$$ | $$0,5$$ | $$-1\frac{2}{5}$$ | $$-1,7$$ |
| А | К | Б | Л | Й | А |

- Какое слово получилось? (Получилось слово «БАЙКАЛ»)

**(СЛАЙД 2)**

- Молодцы, все правильно. Сегодня мы с вами отправимся на озеро Байкал и узнаем некоторые интересные факты о нем. Байкал – это самое древнее озеро в мире, его возраст около 20-25 тыс. лет. По одной интерпретации оно означает «богатое озеро», по другой — «большое море».

**III. УГЛУБЛЕНИЕ И ЗАКРЕПЛЕНИЕ ЗНАНИЙ. ПОГРУЖЕНИЕ В ТЕМУ УРОКА (10 мин).**

**1.** **Решение выражений**

- А другие интересные факты об этом озере, мы сейчас узнаем, выполнив задание.

- Найдите значение данных выражений

<https://learningapps.org/display?v=pwk3emojn21>

**УСТНЫЙ СЧЕТ**

- Прочитайте, какое число у нас получилось (-1642).

- Что вы можете рассказать о нем? (это число целое отрицательное, рациональное)

- Как вы думаете, какое отношение имеет это число к озеру Байкал? (Это его глубина)

- А как вы считаете, почему глубина озера выражена отрицательным числом? (с точки зрения географии, любая глубина – число отрицательное, т.к. нулевой отметкой является уровень Мирового океана) **(СЛАЙД 3)**

- Действительно, максимальная глубина Байкала составляет 1642 метра. Но всё познается в сравнении.

**2. Задача:** Давайте решим задачу и узнаем,

Сколько Эйфелевых башен вместит в себя Байкал, если высота одной башни 300 метров. **(СЛАЙД 4)**

- Как решим эту задачу?

- Каких данных нам не хватает?

- Кто уже готов записать решение задачи на доске? (ученик записывает на доски).

-Молодцы! И с этим заданием справились.

**3. Решение уравнения**

- А теперь давайте опустимся на дно озера Байкал и узнаем там температуру воды. Для этого решим вот такое уравнение.

- Кто желает решить уравнение у доски?

$$x : \left(-2\frac{6}{7}\right)=-1,4$$

$$x=-1,4 ∙\left(-2\frac{6}{7}\right)$$

$$x=-\frac{14}{10}∙\left(-\frac{20}{7}\right)$$

$$x=\frac{14∙20}{10∙7}$$

$$x=4$$

- Так какова же температура воды на дне океана? (+4°С)

- Ребята, температура глубинных слоев озера Байкал, действительно, около +4°С, а температура поверхностных слоев +8…+9°С. Вода в Байкале холодная.

- Как вы думаете, может ли вода в озере иметь отрицательную температуру? (Байкал – это самый крупный источник пресной воды на Земле. Порядка $\frac{1}{5}$ всех запасов воды находится именно в этом озере. В большой массе пресная вода при нормальных условиях не может имеет отрицательной температуры. Однако в Байкале на мелководьях вода иногда охлаждается до отрицательных температур – до тысячных и даже сотых долей градуса ниже нуля. В этих условиях возникает донный и внутриводный лед).

**IV. ФИЗКУЛЬТМИНУТКА (МУЗЫКАЛЬНАЯ) (2 мин)**

<https://www.youtube.com/watch?v=l1W7_Kwu1vM&t=1s>

**4. Работа в группах (положить задание на стол заранее) (5 мин)**

- Ребята, представляете, в озеро Байкал впадает около 336 рек, а берет свой исток только одна. Название этой реки вы сейчас расшифруете, выполнив следующее задание. Работать будем в группах. Образуйте группы.

- Итак, перед вами выражения, вам необходимо найти их значения – это будут целые положительные и целые отрицательные числа. Если значение выражения будет целое положительное число, то вы считаете в тексте, который у вас на столах и у меня на слайде, буквы слева направо и находите букву под этим порядковым номером. Если в ответе число целое отрицательное, то считаете справа налево (привести пример). Приступайте к работе.

Текст

«Больш**А**я ч**А**сть животных и **Р**ыб, обитающих в Байкале, являются эндемиками – они не встреч**А**ются больше **Н**и**Г**де в мире»

А (9) – $\left(-\frac{1}{6}\right):\left(-\frac{1}{54}\right)=\frac{1 ∙ 54}{6 ∙ 1}=9$

Н (-10) – $12 : \left(-1\frac{1}{5}\right)=\frac{12}{1} : \left(-\frac{6}{5}\right)=-\frac{12∙5}{1∙6}=-10$

Г (-8) – $5,6 : \left(-\frac{7}{10}\right)=5,6 :\left(-0,7\right)=-\left(56 :7\right)=-8$

А (6) – $\left(-5\frac{2}{5}\right) : \left(-0,9\right)= \frac{27 ∙ 10}{5 ∙ 9}=6$

Р (22) – $\left(-4,4\right):\left(-0,2\right)=22$

А (-21) – $0,25 :\left(-\frac{1}{84}\right)=-\frac{25 ∙ 84}{100 ∙1}=-21$

- Капитаны группы, назовите буквы, которые у вас получились.

- Прочитайте, какое слово получилось **(СЛАЙД 6)**

- Правильно, Ангара. Ребята, представляете, если бы Ангара не вытекала из озера, то Байкал был бы морем. И если бы озеро вдруг перестало пополняться водой, но продолжило бы вытекать через Ангару, содержащейся в нём воды хватило бы на 350 лет.

- Об озере Байкал известно много других интересных фактов, но об этом более подробно вы познакомитесь на уроках географии, ну и конечно, на других уроках математики.

**V. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (4 мин)**

**-** Наша экскурсия подходит к концу. Пора возвращаться на урок. Во время экскурсии мы повторили деление рациональных чисел, а теперь проверим наши знания и выполним небольшую самостоятельную работу.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *а* | -6,4 | -7,2 | 0 | -12,5 | 0,24 |
| *в* | 16 | -0,8 | 56 | -5 | -2 |
| *а : в* | -0,4 | 9 | 0 | 2,5 | -0,12 |

Взаимопроверка по эталону.

Большинство ребят усвоили деление рациональных чисел.

**VI. РЕФЛЕКСИЯ (3 мин)**

-Какая цель перед нами стояла вначале урока?

- Удалось ли нам её достигнуть?

-А как вы думаете, пригодится ли в жизни изученная тема?

**VII. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ УРОКА**

- Ну что ж, ребята, на мой взгляд, вы просто молодцы! У нас получилась замечательная, довольно интересная экскурсия. Многие из вас потрудились на славу и заслуживают самой высокой оценки.

**ВЫСТАВЛЕНИЕ ОЦЕНОК**

Кто-то в следующий раз будет активнее.

**VIII. ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ**

- Надеюсь, вы убедились, что умение делить рациональные числа важно в жизни, а поэтому я предлагаю вам дома еще раз проверить свои знания по теме. Это задание для всех - параграф 42, № 1117 (9-12), № 1118 (7-8), а это задание для любознательных. Вам предоставляется право проявить самостоятельность, нужно придумать задачу по теме: «Деление рациональных чисел», связанную с жизнью.

- Спасибо за плодотворную работу. Мне очень приятно было с вами работать.