

**Иванова Алина Геннадьевна**

учитель

МБОУ «Первомайская СОШ»

с. Первомайское, Чувашская Республика

## **МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ПО МАТЕМАТИКЕ В 6 КЛАССЕ**

### **«СРАВНЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ»**

**Аннотация:** в работе представлена концепция интегрированного урока математики. Идея урока строится на аналогии между многообразием чисел и многообразием культур народов России: как числа подчиняются единым правилам сравнения, так и народы объединены общими ценностями дружбы, согласия и мира. Определены обучающая, развивающая и воспитывающая цели, связанные с закреплением правил сравнения рациональных чисел, развитием аналитического мышления и формированием уважения к культуре разных народов. Приведены десять примеров практических заданий на сравнение чисел, построенных на материале географии, кухни, спорта, демографии, музыки, танцев, сельского хозяйства и туризма регионов России.

**Ключевые слова:** интегрированный урок, математика, сравнение рациональных чисел, дружба народов, единство народов России, Год единства, аналогия, практические задания, регионы России, арт-проект, рефлексия, воспитание толерантности, числовая прямая.

Концепция урока: Дружба народов – дружба чисел. Связь урока с Годом единства народов России. На уроке можно подчеркнуть идею единства и взаимовыручки разных народов России, используя аналогию с числами и правилами их сравнения. Как бы ни были различны числа (по знакам, величине), они всегда связаны определёнными правилами и отношениями друг с другом. Таким же образом народы России, несмотря на различия культур, традиций, объединены общими ценностями и принципами взаимодействия.

Цели урока:

- обучающая: закрепить знания о правилах сравнения рациональных чисел;
- развивающая: развить аналитическое мышление и способность находить общие черты и различия между объектами;
- воспитывающая: способствовать формированию уважения и понимания к культуре и традициям различных народов России.

*Этапы урока.*

*1. Организационный момент (1 мин).*

Приветствие, постановка целей урока. Учитель рассказывает о значимости Года дружбы народов и объясняет связь данной темы с математическими понятиями.

*2. Актуализация знаний (3 мин).*

Фронтальный опрос.

Что такое рациональные числа?

Как расположены положительные и отрицательные числа на числовой прямой?

Какие числа считаются противоположными?

Как сравнить два числа по их модулю?

*3. Изучение новой темы (5 мин).*

Многообразие чисел – многообразие культур

Учитель проводит аналогию: «Как числа отличаются друг от друга знаком, величиной и расположением на координатной прямой, так и народы России разнообразны по своим традициям, языку, кухне и культуре. Однако, как числа подчиняются единым правилам математики, так и народы России объединены общими ценностями дружбы, согласия и мира.

Положительное число символизирует радость и тепло общения.

Отрицательное число – трудности и проблемы, которые преодолеваются совместными усилиями».

*4. Практическая часть (24 мин).*

Пример 1. География России.

Средняя температура января в Якутии составляет  $-50^{\circ}\text{C}$ , а в Краснодарском крае –  $+5^{\circ}\text{C}$ . Сравните температуры и укажите, в каком регионе теплее.

Решение:  $-50^{\circ}\text{C} < +5^{\circ}\text{C}$ ; Краснодарский край теплее Якутии.

Пример 2. Кухня народов России.

В Татарстане приготовили +1200 пирожков, а в Башкортостане – +1500 пирожков. Сколько пирожков больше приготовили в Башкортостане?

Решение:  $+1500 > +1200$ ; Башкирия приготовила на +300 пирожков больше.

Пример 3. Спортивные достижения.

Сборная команды Республики Коми заняла второе место в соревнованиях по гребле на байдарках, проплыв дистанцию за +20,2 минуты, а сборная Дагестана пришла первой, закончив гонку за +18,5 минуты. Кто быстрее финишировал?

Решение:  $+18 < +20$ ; сборная Дагестана была быстрее.

Пример 4. Демографические показатели.

Население Республики Карелия составляет около +600 000 человек, а население Ямало-Ненецкого автономного округа – примерно +500 000. Кто живёт в более населённом регионе?

Решение:  $+600\,000 > +500\,000$ ; Карелия более населена.

Пример 5. Музыкальные фестивали.

На фестивале «Алтайские песни» собралось +15 000 зрителей, а на фестивале «Кубанский казачий хор» пришло +20 000 гостей. Где посетителей было больше?

Решение:  $+20\,000 > +15\,000$ ; на кубанском фестивале зрителей было больше.

Пример 6. Народные танцы.

Группа танцевального ансамбля «Калмыкия» исполнила танец, состоящий из +200 движений, а ансамбль «Адыгея» показал программу из +250 элементов. У какого коллектива программа длиннее?

Решение:  $+250 > +200$ ; программа ансамбля «Адыгея» длиннее.

Пример 7. Сельское хозяйство.

В Астраханской области собрали +1000 тонн арбузов, а в Волгоградской области – +1200 тонн. Где урожая больше?

Решение:  $+1200 > +1000$ ; Волгоградская область собрала больше арбузов.

Пример 8. Туризм и достопримечательности.

Высота горы Эльбрус составляет +5642 метра над уровнем моря, а высота горы Белуха на Алтае – +4506 метров. Какая гора выше?

Решение:  $+5642 > +4506$ ; Эльбрус выше.

Пример 9. Дружба народов.

Ребята из Чувашии подарили друзьям из Удмуртии +100 конфет, а ребята из Удмуртии ответили подарком в размере +120 конфет. Кто сделал больший подарок?

Пример 10. Арт-проект «Единая Россия».

Предложите ученикам создать коллективный плакат, где каждый ученик рисует символ своего региона или народа России, а рядом размещает математическое выражение, отражающее сравнение чисел. Например.

1. Башкирская лошадь и татарская юрта рядом с выражением  $+100 > -50$ .
2. Камчатские вулканы и озёра Карелии рядом с выражением  $-20 < +30$ .

Плакат оформляется в духе дружбы и единства, подчёркивая, что даже самые разные элементы прекрасно сочетаются благодаря общим законам и правилам. Если урок сопровождается презентацией, можно показать вышитую карту России.

*Домашнее задание (1 мин):* решить задачи на сравнение чисел, придумать свою историю, где герои – представители разных регионов России, сравнивают различные величины (температуру, расстояние, количество жителей и пр.).

*Вопросы для рефлексии (6 мин).*

*Понимание, усвоение темы и отражение общей идеи единства.*

Каким образом сравнение чисел связано с дружбой народов России?

Почему важно уметь сравнивать числа? Приведите примеры из жизни.

Как вы понимаете фразу «Единство в многообразии» применительно к России?

Приведите примеры, когда дружба и сотрудничество помогают решать важные задачи.

*Оценка собственной деятельности.*

Учитель предлагает ученикам представить числа от -10 до +10 на числовой прямой, где отрицательные числа символизируют негативные чувства («грусть», «раздражение»), положительные – позитивные («радость», «уверенность»). А число ноль символизирует нейтральное состояние.