

**Интегрированное занятие математики,  
русского языка  
в 6 классе по теме**

**«Путешествие в Волшебную страну символов»**

**Цель:** совершенствовать знания учащихся о роли знаков в математике, современном русском литературном языке и литературе.

**Задачи:**

**Образовательные:**

- расширение знаний учащихся о роли символов в современном мире;
- закрепление навыков постановки знаков препинания в предложениях, навыков использования символов при выполнении математических действий и решении практических задач.

**Коррекционно-развивающие:**

- развитие и коррекция мышления (использование теоретических сведений на практике (в жизни), разрешение проблемных ситуаций);
- коррекция памяти (воспроизведение теоретического материала по теме);
- развитие и коррекция речи (монологическая и диалогическая речь);
- развитие творческих способностей.

**Воспитательная:**

- воспитание личностных качеств (умение работать в коллективе, взаимопомощи, умение слушать других, дисциплинированности).

*Тип занятия:* интегрированное занятие.

*Межпредметные связи:* математика, русский язык, литература.

*Оборудование и материалы:* компьютер, мультимедиа-проектор, компьютерная презентация к уроку, раздаточный материал.

**Ход занятия**

**I. Организационный этап.**

**(Слайд 1 тема урока)**

**УМ:** Здравствуйте, ребята. Приятно видеть вас с утра улыбающимися.

**УР:** Доброе утро, ребята. Проверьте все ли у вас готово к нашему занятию, все ли школьные принадлежности на месте. **ОЧКИ**

**Вводное слово учителя**

**УР** Ребята, сегодня у нас необычное занятие. Вам предстоит показать свои знания по русскому языку и математике. Вы увидите, как связаны друг с другом эти науки. Ведь на первый взгляд они кажутся такими разными.

**УМ** Сегодня мы проведем урок в виде соревнования. В нём будут участвовать две команды.

**Представление команд. Девиз:** Первая команда будет называться «Модули», вторая - «Любители слова» - «Нет ничего сильнее слова».

Задача команд - как можно быстрее и качественнее выполнять задания. За каждый правильный ответ команда получает определенное количество баллов. Команда, набравшая большее количество специальных символов, будет считаться победителем. Готовы? Начинаем!

## II Подготовительный этап (постановка проблемной ситуации)

УР А сейчас мы предлагаем вам познакомиться с письмом, которое пришло вам из волшебной страны символов. Прочитайте его и ответьте на вопрос: что с ним не так? Чего не хватает?

### Слайд 2 (текст письма)

Дорогие друзья отправляют вам телеграмму мои помощники отправились в путешествие мы по неизвестной дороге длиной около 36 км шли со скоростью 3 км/час затратили 1,2 часа решили продолжить путь на поезде по пути на вокзал Петр встретил мать сестру брата своего товарища они бежали на поезд Петр помог им донести сумку и чемодан в общем, все благополучно сели на поезд наша делегация выехала утром встречайте!

- Итак, чего не хватает?

(Здесь нет знаков препинания, нет запятой у десятичной дроби).

- Можно ли понять содержание текста?

(Нет!).

### УР:

#### Проблемная ситуация:

- Ребята, понять содержание текста нужно обязательно, т.к. к нам в школу едут гости. У нас нет точных сведений, кто, когда, во сколько прибывает. Наша задача - расставить знаки препинания в полученном письме, чтобы гости не потерялись. Эту работу мы должны выполнить после нашего путешествия по стране символов.

### Слайд 3 (карта)

Итак, мы отправляемся в путешествие по волшебной стране символов, чтобы срочно вернуть знаки препинания в текст письма! Мы поговорим о роли знаков, символов в математике, русском языке, литературе.

Обратите внимание на слайд. На нем изображен маршрут нашего путешествия. Чтобы продвинуться по карте, вам надо правильно и быстро выполнить задание. Письмо далеко не уберите – к нему мы вернемся в конце урока.

- Итак, нам пора в путь!

### Заставка Видео

## III Ход соревнования

УР: Первая станция Запятушкино. Какой знак здесь живет?

(Запятая).

УР: Ваше задание – расставить знаки препинания.

### Слайд 6

### Слайд 7

Расставьте недостающие знаки препинания.

### Слайд 8

Поведай книга мне тайны природы!

Спасибо речка за твою прохладу в летний зной!

### Слайд 9 (ответ)

Поведай, **книга**, мне тайны природы!

Спасибо, **речка**, за твою прохладу в летний зной!

### Проверка. Промежуточный итог:

- Что мы выделили с помощью запятой? Какова основная функция запятой в этих предложениях?

(Обращение. Функция выделения)

**УМ:** В математических расчетах от положения запятой зависит очень многое. Давайте в этом убедимся. Помогите мне найти пропавшую запятую.

**Слайд 10.** Найди пропавшую запятую. (У каждой команды листочки с заданиями). \_\_\_\_\_

а)  $32 + 18 = 5$

б)  $736 - 336 = 4$

в)  $14 * 5 = 7$

Проверим ответы по **слайду (10)**

а)  $3,2 + 1,8 = 5$

б)  $7,36 - 3,36 = 4$

в)  $1,4 * 5 = 7$

**УМ:** Молодцы, ребята, вы справились с заданием. Каждая команда получает по специальному символу. Сделайте вывод: какую роль в этом задании сыграла запятая? (Запятая нужна была, чтобы не потерялся смысл равенств)

**УМ:** Ребята, а постановка запятой влияет на величину числа? (Докажите).

**УМ:** Ребята, запятые стали для нас настолько привычны, что мы их просто не замечаем. А между тем они имеют свою интересную историю.

У нас в гостях ученые: Николай Иванович Лобачевский, великий математик, и Владимир Иванович Даль - великий русский писатель, этнограф и лексикограф, автор «Толкового словаря живого великорусского языка».

**Костюмированная сценка «Выступление ученых» (Слайд 11 – фото ученых)**

Диалог ведут Н. И. Лобачевский (ученик 1) и В. И. Даль (ученик 2)

- Вы не спорьте со мной, уважаемый Владимир Иванович, запятая в математике появилась раньше, чем в русском языке.

- Знаете ли вы, Николай Иванович, что наиболее распространенным знаком препинания в

русском языке считается запятой. Это слово встречается в 15 веке. Считается, что это слово произошло от «зацепиться», «задеть». И я, как ученый, связываю это слово с глаголом «запинать, останавливать, задерживать».

- Да, это очень интересно, умеете вы красиво говорить, Владимир Иванович. Но я привык оперировать математическими фактами, вот некоторые из них. Слово «дробь» - от глагола «дробить» (8 век). В первых учебниках математики десятичные числа называли «ломаными числами». В России учение о десятичных дробях изложил Леонтий Филиппович Магницкий в 1703 году. Вот тогда – то и появилась запятая в математике.

- Вы меня, Николай Иванович, убедили.

**УР:** Спасибо, ребята, займите свои места.

**УР:** - Двигаемся дальше. Следующая станция – деревня Точкица.

- Какой знак мы будем искать?

(Точку).

**Слайд 15**

**УР:** На данном слайде вы видите следующее задание. Выполните его в маршрутном листе.

**Задание:** расставьте недостающие точки.

ПОД ЖАРКИМ СОЛНЦЕМ РАСПУСКАЮТСЯ ЦВЕТЫ ПО СИНЕМУ НЕБУ ПЛЫВУТ  
ОБЛАКА СЛЕВА БЕЖИТ ПРОЗРАЧНЫЙ РУЧЕЕК ВДАЛИ ЗЕЛЕНЕЕТ ЛЕС ЛЕТО

**Слайд 15 (проверка)**

**Под жарким солнцем распускаются цветы. По синему небу плывут облака. Слева бежит прозрачный ручеек. Вдали зеленеет лес. Лето.**

**УР:** Сколько предложений в этом отрывке? Докажите, что это текст. С какой буквы пишется новое предложение?

(5 предложений. Это фрагмент связанных друг с другом по смыслу предложений на одну тему.

Новое предложение пишется с большой буквы).

- Какова функция точки в этом тексте?

(Функции отделения, завершения).

**Ум:** Где вы используете данный знак в математике?

**Ум:** Таблица умножения нам нужна везде. Все люди используют таблицу умножения иногда даже не замечают этого.

В баке нашего автомобиля совсем не осталось бензина, нужно решить задачу и двигаться дальше. А знание таблицы умножения нам сейчас очень пригодиться.

**Задача:** На автозаправке клиент отдал кассиру 1000 рублей и залил в бак 28 литров бензина по цене 28 руб. 50 коп. за литр. Сколько рублей сдачи он должен получить у кассира?

Цена бензина составляет  $28 * 28,5 = 798$  руб. Поэтому причитающаяся сдача 202 рубля.

### **Физкультминутка.**

**УР:** Итак, наше путешествие продолжается.

**УР:** Следующая станция – пруд Двоеточинский.

- О чем мы будем говорить?

(О двоеточии).

### **Слайд 18**

**УР:** Выполните, пожалуйста, задание данной станции в маршрутном листе.

**Расставьте недостающие знаки препинания.**

Зима чувствовалась во всем в коротком дне запахе снега и рано зажигающихся фонарях.

### **Слайд 19 (проверка)**

**Зима чувствовалась во всем: в коротком дне, запахе снега и рано зажигающихся фонарях.**

- Что вы отделили с помощью двоеточия и запятой в данных предложениях? (обобщающие слова и однородные члены предложения).

- Какую функцию здесь выполняет двоеточие?

(разделительную – служат для разделения членов предложения. Такая же функция у запятых.)

**УМ:** Что обозначает данный знак в математике? (действие деления).

Где в современном мире нам пригодится действие деления и признаки делимости? (денежные расчеты в магазине, расчеты при ремонте квартиры, расчеты скорости и времени и т. д.)

Ум: Вывод: действие деления нам необходимо опять же при решении многих практических задач.

Ум: Чтобы дальше продолжить наше путешествие, нам нужно хорошо подкрепиться, а для этого решите следующую задачу

**Задача:** Сырок стоит 7 руб. 10 коп. Какое наибольшее число сырков можно купить на 80 рублей? **Ответ:** 11 шт

**Решение:** Сначала переведем 7р. 10 к. в рубли- это 7,1 рублей. Чтобы узнать, сколько можно купить на 80 р. нужно: 80 разделить на 7,1 получим, что целых сырков можно купить 11 шт и останется 1,9 рублей сдачи. Ответ: 11.

**УР:** Едем дальше. Следующая станция – город Тире.

- В честь чего назван этот город?

(В честь тире).

### **Слайд 22**

**УР:** Найдите в маршрутном листе задание станции и выполните его.

**Расставьте знаки препинания.**

Дон река капризная.

Густая ночь владычица зимой.

### **Слайд 22 (проверка).**

**Дон - река капризная.**

**Густая ночь - владычица зимой.**

**- Какое правило мы вспомнили? Для чего вы поставили тире в данных предложениях?**

(Разделили подлежащие и сказуемые, которые являются именами существительными в форме И.п.).

**Ум:** Что обозначает данный знак в математике?

**УМ:** Это математический знак в виде горизонтальной черты, употребляемый для обозначения отрицательных чисел и действия вычитания. Действия вычитания мы уже использовали при выполнении заданий. Остановимся более подробно на отрицательных числах.

Слово «отрицательный» употребляется в повседневной жизни чаще всего с негативным оттенком. Например, эмоции человека (плачет). В сказках Баба-яга используется как отрицательный герой.

Отрицательные числа больше всего встречаются в точных науках, в математике и физике. Где в повседневной жизни вы встречаете отрицательные числа? (температура, направление движения (скорости) автомобиля, на батарейках)

Какую роль играют отрицательные числа в математике?

Вывод: Итак, отрицательные числа используются для описания величин, процессов, явлений (и не только в математике). Для рационализации вычислительного процесса и были введены отрицательные числа. Отрицательные числа вводятся затем, чтобы устранить ряд трудностей, возникших прежде всего при решении уравнений и задач. Поэтому отрицательные числа необходимы. С их появлением произошел большой толчок развития науки.

Ум: Чтобы нам продолжить наш путь мы должны решить очень актуальную задачу.

Задача: На счету мобильного телефона было 200 рублей. Разговор с другом составил 300 рублей.

Каков баланс телефона после разговора?

Ответ: баланс минус 100 рублей.

Задача: Пополним наш счет на 500 рублей. Каков баланс телефона после пополнения счета?

Ответ: 400 рублей.

**УР: Итак, продолжим. Следующая станция – поселок «В скобках».**

**- Кто здесь живет?**

(Скобки).

## Слайд 26

**УР:** Итак, выполняем следующее задание.

**Задание:** составьте предложения в соответствии со схемами.

[ ] , и [ ]

- Для чего мы здесь используем скобки? Что означает одна скобка в схеме?

(Так схематично обозначают простое предложение. Скобки отделяют одно простое предложение от другого).

**Ум:** Каково предназначение скобок в математике?

Одно из предназначений скобок в математике заключается в указании порядка выполнения действий или в изменении принятого порядка действий. Для этих целей в основном используются в паре круглые скобки, в которые заключается выражение, являющееся частью исходного выражения. При этом сначала следует выполнить действия в скобках согласно принятому порядку (сначала умножение и деление, а затем сложение и вычитание), после чего выполнить все остальные действия.

Чтобы указать, в каком порядке нужно выполнять действия применяют скобки.

Действия, заключенные в скобки, выполняются раньше других.

Другое назначение круглых скобок открывается при появлении отрицательных чисел и необходимости записи выражений с ними. Отрицательные числа в выражениях заключают в круглые скобки.

В качестве исключения отрицательное число не заключается в скобки, когда оно идет первым слева числом в выражении,

**Задание:** расставьте скобки так, чтобы равенства стали верными

$$75 - 15 : 5 + 10 = 22$$

$$63 : 9 + 54 = 1$$

## IV Итог урока

- Итак, мы подошли к заключительному этапу урока. Вы большие молодцы! Возвращаемся обратно. Нашли все знаки препинания. Давайте вернем их в письмо. Обратите внимание на математические вычисления и символы!

## Слайд 30

Дорогие друзья отправляют вам телеграмму мои помощники отправились в путешествие мы по неизвестной дороге длиной около 36 км шли со скоростью 3 км/час затратили 1,2 часа решили продолжить путь на поезде по пути на вокзал Петр встретил мать сестру брата своего товарища они бежали на поезд Петр помог им донести сумку и чемодан в общем, все благополучно сели на поезд наша делегация выехала утром встречайте!

**УР:** А мы вернемся к письму. Давайте прочитаем, что у вас получилось.

**Слайд 19 (проверка)**

Дорогие друзья! Отправляют вам телеграмму мои помощники. Отправились в путешествие мы по неизвестной дороге длиной около 3,6 км. Шли со скоростью 3 км/час. Затратили 1,2 часа. Решили продолжить путь на поезде. По пути на вокзал Петр встретил мать, сестру, брата, своего товарища. Они бежали на поезд. Петр помог им донести сумку и чемодан. В общем, все благополучно сели на поезд. Наша делегация выехала. Утром встречайте!

**УР** - Сделаем вывод: каковы функции знаков препинания, символов?

(Они играют важную роль, позволяют правильно понять письменную речь, обеспечивают пишущему и читающему однозначное понимание смысла высказывания и эмоциональных оттенков предложения. Вообще, без знаков препинания текст был бы простым набором слов).

**УМ** В ходе нашего путешествия мы увидели, что некоторые знаки, которые мы используем при изучении математики и русского языка сходны лишь по написанию, но функции и свое предназначение в каждой из наук у них **различное**.

Математические знаки служат в первую очередь для точной записи математических понятий и предложений. Их совокупность составляет то, что называется математическим языком.

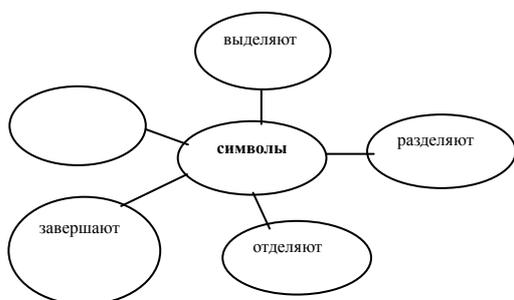
Математические знаки позволяют записывать в компактной и краткой форме предложения, выражение которых на обычном языке было бы крайне громоздким. Это способствует более глубокому осознанию их содержания, облегчает его запоминание.

У каждого математического знака свое обозначение и предназначение.

Решающим, однако, является то, что язык математических знаков без обычного языка существовать не может. Обычный (естественный) язык содержательнее языка математических знаков; он необходим для построения и развития языка математических знаков. Язык математических знаков только вспомогательное средство, присоединяемое к обычному языку и используемое в математике и в областях, где применяются ее методы.

**V Рефлексия.**

Итак, на заключительном этапе занятия нам предстоит составить кластер.



**VI Оценивание.**

Слово жюри. Вручение призов.