

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия №15 Советского района Волгограда»

Принята на  
Педагогическом совете  
МОУ гимназии №15  
от «31» 08 2021 г.  
Протокол № 1  
Председатель  
Педагогического совета  
Ляпина Е.Ю. Ляпина  
«31» 08 2021 г.

Утверждена  
приказом по МОУ гимназии №15  
от 01.09.2021 № 01-10/414  
Директор МОУ гимназии №15  
Ляпина Е.Ю. Ляпина  
«01» 09 2021 г.

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности**

**«Познаём математику»**

Возраст обучающихся: 9-11 лет  
Срок реализации: 5 месяцев

Разработчик программы:  
Костина Оксана Юрьевна,  
учитель начальных классов

Волгоград, 2021

## Раздел № 1. «Комплекс основных характеристик программы»

### 1.1. Пояснительная записка

#### Направленность программы

Программа «Познаём математику» по содержательной, тематической направленности является естественнонаучной; по функциональному назначению – досуговая; по форме организации – студийной; по времени реализации – одногодичная.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Познаём математику» разработана в 2021 году на основе типовой авторской программы «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой /Сборник программ внеурочной деятельности: 1–4 классы / под ред. Н.Ф. Виноградовой. — М. : Вентана - Граф, 2011./.

Соответствует современным требованиям, изложенным в методических рекомендациях по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

Предлагаемая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа имеет естественнонаучную направленность, которая является важным направлением в развитии и воспитании подрастающего поколения. Программа предназначена способствовать развитию психологических процессов младшего школьника: восприятия, представления, памяти, внимания, мышления, речи, воображения, развивает познавательную деятельность учащихся.

Программой предусмотрен учебный материал за рамками федеральных государственных образовательных стандартов и основных образовательных программ МОУ гимназии №15.

**Актуальность** программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших

школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов предмета.

### **Отличительные особенности**

Отличительные особенности данной программы от уже существующих в данной области заключаются в том, что она предназначена для обучающихся 9 – 11 лет и даёт возможность в нетрадиционной форме получить знания о математике. В программу включено большое количество заданий на развитие логического мышления, памяти и задания исследовательского характера. В структуру программы входит теоретический блок материалов, который подкрепляется практической частью. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, логического мышления, памяти, математической речи, внимания; умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы.

**Адресат** – учащиеся в возрасте от 9 до 11 лет.

Учитывая психологические особенности детей, этот возраст является самым благоприятным, так как именно в этом возрасте дети эмоционально чувствительны и отзывчивы, и открыты для познания всего нового.

По данным психологов именно детский возраст является самым восприимчивым.

### **Объем и срок освоения программы**

Программа рассчитана на 5 месяцев - 17 часов.

### **Формы обучения**

Очная форма обучения.

Наполняемость группы 10-20 обучающихся.

### **Особенности организации образовательного процесса**

В образовательном процессе принимают участие разновозрастные группы учащихся. Так в одной группе могут обучаться дети от 9 до 11 лет.

Весь учебный материал программы - «Стартовый уровень».

Состав групп: постоянный, но допускается движение учащихся в учебном году на основании ходатайств.

Основной формой организации образовательного процесса по программе «Познаём математику» является учебное занятие, включающее теоретическую и практическую части.

**Практические занятия** - освоение определённых способов действий и операций, через решение задачи, которые, в зависимости от темы могут иметь групповое и индивидуальное обучение.

**Теоретические занятия** - формирование у обучаемых системы знаний об изучаемом объекте. Служат основой для практической или самостоятельной работы детей по пройденной теме.

**Режим занятий** разработан в соответствии с санитарно-эпидемиологическими нормами. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу, соответственно 17 часов за 5 месяцев. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения для освоения программы – 17 часов.

## **1.2. Цель и задачи программы**

**Цель программы** – развитие математических способностей, формирование приёмов мыслительной деятельности.

### **Задачи:**

#### **1.Предметные:**

1. Развитие любознательности, творческих способностей, логического мышления, интереса к математической науке;
2. Овладение основами логического, алгоритмического и эвристического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов.
3. Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать нестандартные задачи.
4. Успешная самореализация в учебной деятельности.
5. Приобретение опыта самостоятельной и групповой работы в исследовательско - поисковой деятельности.

#### **2. Метапредметные:**

1. самостоятельно формулировать тему и цель занятия;
2. составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;
3. работать по плану, сверяя свою деятельность с целью, корректировать свою деятельность;
4. в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других;
5. перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);
6. пользоваться словарями, справочниками, интернет-ресурсами;
7. осуществлять анализ и синтез;
8. устанавливать причинно-следственные связи;
9. строить рассуждения.

#### **3. Личностные:**

1. формирование самостоятельности в решении поставленной задачи;

- 2.развитие чувства ответственности за выполнение поставленной задачи;
- 3.развитие трудовых качеств;
- 4.развивать творческую инициативу и самостоятельность;
- 5.развивать психофизиологические качества учеников: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном;
- 6.формирование интереса к предмету.

### 1.3. Содержание программы

#### Учебный план

#### «Стартовый уровень»

N п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Интересные приемы устного счёта.	1	0,5	0,5	математический диктант
2	Решение занимательных задач в стихах.	1	0,5	0,5	тестирование
3	Упражнения с числами.	1	0,5	0,5	опрос
4	Учимся отгадывать ребусы.	1	0,5	0,5	составление математических ребусов
5	Числа-великаны. Коллективный счёт.	1	0,5	0,5	составление творческих заданий
6	Математические горки.	1	0,5	0,5	Игра «Математические горки» (Приложение №1).
7	Решение ребусов и логических задач.	1	0,5	0,5	мини-олимпиада
8	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	1	0,5	0,5	работа по карточкам
9	Загадки- смекалки.	1	0,5	0,5	составление

					загадки- смекалки
10	Игра «Знай свой разряд».	1	0,5	0,5	наблюдение
11	Обратные задачи.	1	0,5	0,5	инсценирова ние математичес кой задачи
12	Решение нестандартных задач.	1	0,5	0,5	Математичес кий КВН (Приложение №2).
13	Задачи с изменением вопроса.	1	0,5	0,5	Математичес кий праздник- игра (Приложение №3).
14	«Газета любознательных».	1	0,5	0,5	математичес кая газета
15	Учимся комбинировать элементы знаковых систем.	1	0,5	0,5	викторина
16	Задачи с многовариантными решениями.	1	0,5	0,5	блиц-опрос
17	Математический КВН.	1	0,5	0,5	Математичес кий брейн- ринг (Приложение №4).
	Итого:	17	8,5	8,5	17

**Примечание:** распределение материала на теоретические и практические занятия отражает не отдельные занятия, а пропорции в распределении времени при проведении учебных занятий.

### Содержание учебного плана

#### 1 год обучения

#### «Стартовый уровень»

Тема 1. Интересные приемы устного счёта.

Содержание материала: Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений. Математический диктант.

Тема 2. Решение занимательных задач в стихах.

Содержание материала: Решение занимательных задач в стихах по теме «Умножение». Тестирование.

Тема 3. Упражнения с числами.

Содержание материала: Решение примеров с числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий. Тест.

Тема 4. Учимся отгадывать ребусы.

Содержание материала: Знакомство с математическими ребусами, решение логических конструкций. Конкурс на лучший математический ребус.

Тема 5. Числа-великаны. Коллективный счёт.

Содержание материала: Выполнение арифметических действий с числами из класса тысяч. Математическая игра.

Тема 6. Математические горки.

Содержание материала: Формирование числовых и пространственных представлений у детей. Закрепление знаний о классах и разрядах. Дидактическая игра.

Тема 7. Решение ребусов и логических задач.

Содержание материала: Решение математических ребусов. Знакомство с простейшими умозаключениями на математическом уровне. Мини-олимпиада.

Тема 8. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.

Содержание материала: Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными. Познавательная игра «Где твоя пара?»

Тема 9. Загадки-смекалки.

Содержание материала: Решение математических загадок, требующих от учащихся логических рассуждений. Конкурс на лучшую загадку-смекалку.

Тема 10. Игра «Знай свой разряд».

Содержание материала: Решение в игровой форме заданий на знание разрядов и классов. Математическая игра.

Тема 11. Обратные задачи.

Содержание материала: Решение обратных задач, используя круговую схему. Инсценирование математической задачи.

Тема 12. Решение нестандартных задач.

Содержание материала: Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения. Математическое соревнование.

Тема 13. Задачи с изменением вопроса.

Содержание материала: Анализ и решение задач, самостоятельное изменение вопроса и решение составленных задач. Конкурс на лучший «Решебник».

Тема 14. Проектная деятельность «Газета любознательных».

Содержание материала: Создание проектов. Самостоятельный поиск информации для газеты. Математическая газета.

Тема 15. Учимся комбинировать элементы знаковых систем.

Содержание материала: Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов. Викторина.

Тема 16. Задачи с многовариантными решениями.

Содержание материала: Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения. Брейн-ринг.

Тема 17. Математический КВН.

Содержание материала: Систематизация знаний по изученным разделам. КВН.

#### **1.4. Планируемые результаты**

##### **Предполагаемые результаты реализации программы**

**Личностными результатами** изучения курса «Познаём математику» является формирование следующих умений:

- самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
- в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Познаём математику» является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

##### **Познавательные УУД:**

- осуществлять поиск необходимой информации в учебных пособиях;
- пользоваться знаками, символами, моделями, схемами, приведенными в учебной литературе;
- строить сообщения в устной форме;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- устанавливать аналогии;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- производить сравнение, классификацию по заданным критериям.

### **Регулятивные УУД:**

- принимать и сохранять учебную задачу, соответствующую этапу обучения;
- понимать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- оценивать совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий, вносить соответствующие коррективы;
- выполнять учебные действия в устной речи и во внутреннем плане.

### **Коммуникативные УУД:**

- принимать участие в работе парами, группами;
- допускать существование различных точек зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- использовать в общении правила вежливости.

**Предметными результатами** изучения курса «Познаём математику» является формирование следующих знаний и умений:

### **Знать:**

- знать историю возникновения математики;
- знать нестандартные приёмы устного счета;
- знать отличительные особенности задач с неполными данными, лишними, нереальными данными; обратных задач;
- знать нестандартные приёмы табличного умножения.

### **Уметь:**

- уметь ориентироваться в пространстве;
- уметь проводить наблюдения, сравнивать, выделять свойства объекта, его существенные и несущественные признаки, находить закономерности, проводить классификацию объектов;
- уметь решать нестандартные задачи;
- уметь вычислять значения числовых выражений с натуральными числами, содержащих 4-5 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий;
- уметь строить простейшие гипотезы, проверять их, иллюстрировать примерами, делать выводы;
- уметь находить рациональные способы вычислений;
- уметь решать и анализировать задачи в 2-3 действия на все изученные случаи арифметических действий.

### **Компетенции и личностные качества**

Программа учитывает требования ФГОС начального, среднего и основного общего образования в части формирования личностных компетентностей:

1.	познавательная	способность к обучению в течение всей жизни как в личном
----	----------------	--

	компетентность	профессиональном, так и в социальном аспекте; использование наблюдений, измерений, моделирования; комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного их применения;
2.	информационная компетентность	способность работать с разными источниками информации; способность к критическому суждению в отношении получаемой информации; владение телекоммуникационными технологиями в общении с людьми; компьютерная грамотность, умение использовать планы и конспекты, знаковые системы (таблицы, схемы и т.д.);
3.	коммуникативная компетентность	владение различными средствами устного общения; выбор адекватных ситуациям форм вербального и невербального общения, способов формирования и формулирования мысли; владение способами презентации себя и своей деятельности
4.	социальная и гражданская компетентность	соблюдение социальных и культурных норм поведения, правил здорового образа жизни; умение ориентироваться в социальных ситуациях и занимать адекватные позиции; способность к регулированию конфликтов ненасильственным путем; способность жить и общаться с людьми других языков, религий и культур; готовность к участию в позитивных социальных преобразованиях
5.	организаторская компетентность	планирование и управление собственной деятельностью; владение навыками контроля и оценки деятельности; способность принимать ответственность за собственные действия; владение способами совместной деятельности
6.	специальные компетентности в области образовательной деятельности естественнонаучного направления дополнительного образования детей	ориентирование на возможное разнообразие способов решения учебных задач; восприятие смысла познавательного текста; проведение аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом; выполнение самостоятельных практических работ и успешное прохождение тестирования в соответствии с программным материалом обучения.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты, которые приобретет учащийся по итогам освоения программы**

**Личностные:**

формирование уважительного отношения к иному мнению; развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций:

-знать: способы выражения и отстаивания своего мнения, правила ведения диалога;

-уметь: работать в паре/группе, распределять обязанности в ходе проектирования и программирования модели;

-владеть: навыками сотрудничества со взрослыми и сверстниками, навыками по совместной работе, коммуникации и презентации в ходе коллективной работы над проектом.

#### **Метапредметные:**

-освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

-формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

-использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

-активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;

-использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

-овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

-определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

#### **Предметные:**

-использование приобретенных знаний и умений для творческого решения несложных технологических и организационных задач;

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
- выделение существенных признаков предметов;
- сравнение между собой предметов, явлений;
- обобщение;
- классификация явлений, предметов;
- определение последовательности событий;
- суждение о противоположных явлениях;
- определение тем или понятий;
- определение отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- выявление функциональных отношений между понятиями;
- выявление закономерности и проведение аналогии.

## Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

### 2.1. Календарный учебный график

1 год обучения

«Стартовый уровень»

<b>N п/п</b>	<b>Месяц</b>	<b>Число</b>	<b>Время проведен ия занятия</b>	<b>Форма занятия</b>	<b>Кол -во час ов</b>	<b>Темы занятий</b>	<b>Место проведения</b>	<b>Форма контроля</b>
1	ноябрь	По расписан ию	По расписан ию	теоретичес кие и практичес кие занятия;	1	1. Интересные приемы устного счёта.	Учебный кабинет	согласно учебному плану

2	декабрь	По расписан ию	По расписан ию	теоретичес кие и практичес ки занятия;	4	2.Решение занимательных задач в стихах.	Учебный кабинет	согласно учебному плану
						3.Упражнения с числами .		согласно учебному плану
						4.Учимся отгадывать ребусы.		согласно учебному плану
						5.Числа- великаны. Коллективный счёт.		согласно учебному плану
3	январь	По расписан ию	По расписан ию	теоретичес кие и практичес ки занятия;	3	6.Математические горки.	Учебный кабинет	Игра «Математичес кие горки» (Приложение №1).
						7.Решение ребусов и логических задач.		согласно учебному плану
						8.Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.		согласно учебному плану
4	февраль	По расписан ию	По расписан ию	теоретичес кие и практичес ки занятия;	4	9.Загадки- смекалки.	Учебный кабинет	согласно учебному плану
						10.Игра «Знай свой разряд».		согласно учебному

							плану
						11.Обратные задачи.	согласно учебному плану
						12.Решение нестандартных задач.	Математический КВН (Приложение №2).
5	март	По расписанию	По расписанию	теоретические и практические занятия;	3	13.Задачи с изменением вопроса.	Учебный кабинет
						14.«Газета любознательных».	согласно учебному плану
						15.Учимся комбинировать элементы знаковых систем.	согласно учебному плану
6	апрель	По расписанию	По расписанию	теоретические и практические занятия;	2	16.Задачи с многовариантным и решениями.	Учебный кабинет
						17.Математический КВН	Математический брейн-ринг (Приложение №4).

## 2.2. Условия реализации программы

### Материально-техническое обеспечение

Перечень необходимого оборудования, инвентаря для реализации программы:

большое количество информационно-методического материала, включающего в себя специально разработанные занятия и упражнения; видеозаписи изучения математики для младшего возраста, мультимедиа ресурсы; компьютер, проектор.

### **2.3. Формы аттестации**

#### **Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов**

- математический конкурс, математический КВН, математический брейн-ринг, математическая игра (Приложение №1-4).

#### **Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов**

- конкурсы в объединении;
- открытые занятия и мероприятия (Приложение №5).

### **2.4. Оценочные материалы**

**Перечень (пакет) диагностических методик, позволяющих определить достижение учащимися планируемых результатов:**

- Индивидуальная карта учащегося для фиксации показателей освоения программы. (Приложение №6)

### **2.5. Перечень информационно – методических материалов, литературы, необходимых педагогу и учащимся для успешной реализации программы**

#### **Литература по педагогике и психологии**

- 1.Ермолаева Т.И. Дополнительная образовательная программа в системе дополнительного образования детей. Методические рекомендации. – Самара, 2004. - 44с.
- 2.Кукушин В.С. Дидактика: Учебное пособие. – М.: ИКЦ «МарТ», Ростов-н/Д: Издательский центр «МарТ», 2003. -368с.
- 3.Немов Р.С. «Практическая психология», Москва, «Владос», т. 1-3, 1997 г.
- 4.Педагогика (под редакцией П.И. Пидкосистого), М.: Российское педагогическое агентство, 1996.

#### **Литература по предмету и методологическая литература**

- 5.Анисимова Н.П., Винакова Е.Д. Обучающие и развивающие игры: 1-4 классы. М.: Издательство “Первое сентября” - 2004 г.
- 6.Калугин М.А. После уроков. Ребусы, кроссворды, головоломки. Популярное пособие для родителей и педагогов. Ярославль: Академия развития: Академия, К<sup>о</sup>: Академия Холдинг, 2000.
- 7.Касаткина Н.А. Занимательные материалы к урокам математики, природоведения в начальной школе (стихи, кроссворды, загадки, игры). – Волгоград: Учитель. 2003.
- 8.Сухин И.Г. Книга затей для учеников и учителей: Загадки, скороговорки, кроссворды, литературные и математические задания: 1-4 классы. Тула: ООО Издательство “Астрель”, 2004.

## Приложение 1.

### «Математические горки»

#### Цель:

Создание условий для активизации мыслительной деятельности учащихся, контроль за усвоением материала.

#### Задачи:

- способствовать формированию интереса к урокам математики;
- развитие логического мышления;
- формирование информационной культуры;
- овладение навыками поиска и анализа информации;

#### Коммуникативные навыки:

- овладение культурой общения;
- умение работать в парах, группах;
- воспитание чувств взаимопомощи в процессе коллективного творчества учащихся;

#### Ожидаемые результаты:

- улучшение качества знаний;

-развитие интереса к математике;

Оборудование: компьютер, экран, презентация, таблицы ,карточки с заданиями, оценочная таблица.

#### Ход занятия.

1.Организационный момент.

-Дорогие ребята! Сегодня мы проведём «Математические горки».

Кто знает, как расшифровывается эта аббревиатура?(звучат ответы детей).

(Слайд №1)

Сегодня вас ждут интересные, занимательные задания. Ведь математика-это удивительная, интересная, увлекательная наука, без неё не было бы открытий ни на Земле, ни в космосе, ни во всей Вселенной.

Наша игра для умных и находчивых, великодушных, чутких, добрых, весёлых, дружелюбных ребят.

-Основателями математики были великие философы и учёные:

Аристотель, Архимед, Пифагор.

(Слайд №2)

-Помните, -это всего лишь игра, мы будем пользоваться правилами этой игры.

Памятка.

-работать дружно, сплочённо;

-выслушивать задания и не торопиться с ответами;

-всегда выслушивать высказывания своих товарищей;

-идти только вперёд;

-не грустить, если не удалось победить;

(Слайд №3)

-За каждый конкурс –задание команда получит балл, который будет отмечен в таблице «Математические горки».

Таблица на доске для каждой команды индивидуальна.

2 4 6 8

1 3 5 7

-Итак, начнём , желаю вам удачи! Придумайте название своей команде, оно должно быть обязательно связано с математикой, определите капитана команды.

(команд две, по 10 человек в каждой)

Конкурс №1.

-Восьми из десяти участников выдаются карточки, с цифрами 1,2,4,8 необходимо составить математическое выражение с ответами 1,3,5,7,9,11,13,15, используя арифметические знаки «+» и «-»:

$$1=8-1-2-4 \quad 9=8+4-2-1$$

$$3=8+1-4-2 \quad 11=8+1+4-2$$

$$5=8+2-4-1 \quad 13=8+2+4-1$$

$$7=8+2+1-4 \quad 15=8+1+2+4$$

-Двое участников решают уравнение:

$$X+43=88:2$$

$$X+43=44$$

$$X=44-43$$

$$X=1$$

$$1+43=88:2$$

$$44=44$$

-Капитаны команд быстро вычисляют значение выражения:

$$78-(24+8):4+(5 \times 2+20)=100$$

-Этот конкурс оценивается общим количеством очков с положительными ответами.

Конкурс №2. (1 балл)

-Перед вами лист бумаги в клетку, линейка, простой карандаш, камешки. Внимательно послушайте задачу, выполните чертёж, разложите камешки и будьте готовы ответить на вопрос задачи.(камешки можно заменить бусами или цветным карандашом, камешков даётся больше, чем требуется для ответа детей).

(Слайд №4)

Ваня разложил камешки на столе на расстоянии 2 сантиметра один от другого. Сколько камешков разложил мальчик на протяжении 10 сантиметров.(6)

Конкурс №3.(1 балл)

(Варежки и шарфы складывают в корзину или коробку, дети сами будут одевать их на участников игры столько, сколько посчитают нужным).

-Ребята, решите задачу.

(Слайд №5).

Бабушка вязала внукам шарфы и варежки .Всего она связала 3 шарфа и 6 варежек.

Сколько внуков у бабушки? Инсценируйте задачу.

Конкурс №4 (1 балл), дополнительные 5 баллов получит за этот конкурс та команда, которая сможет произвести расчёт, выполнит решение задачи или составит таблицу.

(Слайд №6).

Сколько всего двузначных чисел?

(Слайд №7).

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

20

30

40

50

60

70

80

90 99

$10 \times 9 = 90$  (чисел)

Ответ: двузначных чисел 90.

Конкурс №5. (1 балл)

-Какая математика без геометрии?

Дети, перед вами лежит картон, клей и конверт с геометрическими фигурами(11),составьте узор, передавая друг другу эстафету, конкурс начинает и заканчивает капитан команды.

Оценивается : скорость, идея, аккуратность выполнения задания.

Конкурс №6 . (1 балл)

-Проведём графический диктант ,будьте внимательны, от этого зависит правильное выполнение задания и каждой команде добавиться столько очков, сколько верных графических рисунков сделает команда.

Мы вам выдаём листок в клетку, на котором отмечен «Старт» в виде «снежинки».

Готовы? Начали!

5 вправо,1 вниз,3 влево,1 вниз.4 вправо,1 вниз,1 вправо,1 вниз,1 влево, 1 вниз, 2 влево, 1 вверх, 1 вправо, 1 вверх, 3 влево,2 вниз, 2 влево, 1 вверх, 1 вправо, 3 вверх, 1 влево, 2 вверх. Кто гость на КВНе?

(Слайд №8.Заяц.)

Конкурс №7. (1 балл)

-Это задание называется «Собери пословицу», в содержании которой есть числа , оценивается скорость и правильность выполнения задания.

(Слайд №9).

Лучше один раз увидеть, чем один раз услышать.

Конкурс №8. (1 балл)

-Заключительный конкурс называется «Выведи формулу» .Перед вами знаки, +S-P+S-P+S.. ,

Внимательно изучите их последовательность, Какими будут следующие два знака?

Карточки для этого конкурса выполнены из альбомного листа, разрезанного на 3 равные части, каждая часть сложена пополам, сверху написаны знаки (по три), внутри простым карандашом написаны буквы, кроме двух карточек. Если дети правильно выполнят задание, развернут карточки изнанкой вверх, обведут маркером написанные простым карандашом буквы, расставят каждую букву на своё место, то составят выражение «Мы молодцы!»

(Слайд №10).

«Мы молодцы!»

-«Математические горки» подошли к концу, подведём итоги игры.

-Награждение победителей и участников грамотами разного содержания.

Дополнительно для болельщиков:

-Кто больше найдёт слов в слове «Треугольник»;

-Логические задачи «Закончи фразу»:

Если яблоко больше вишни, то вишня..... ;

Если папа старше мамы, то мама.....;

Если лиса сильнее зайца, то заяц.....;

Если клюква кислее малины, то малина.....;

## Приложение 2.

### Математический КВН.

Цель:

- сплочение коллектива, развитие речи, кругозора учащихся;
- развитие навыков устного счёта, внимания, абстрактного мышления, развитие логики;
- повышение интереса к математике,
- контроль за усвоением материала.

Оборудование:

- для участников - эмблемы у каждой команды, ручки
- для ведущего - плакаты:
  - "Математику уже затем следует учить, что она ум в порядок приводит" (М.В.Ломоносов).
  - "Математика дисциплинирует ум, приучает к логическому мышлению" (М.И.Калинин).
  - "Математика - это язык, на котором говорят все точные науки". (Н.И.Лобачевский).
  - "Математика - царица всех наук"

- карточки с заданиями.

Ход занятия

1. Звучит фонограмма песни "Мы начинаем КВН:" или песня Шаинского "Дважды два четыре".

Под музыку 2 команды (6 человек) выходят на сцену. Остальные ученики - болельщики.

Жюри - учителя, гости.

- Добрый день, дорогие друзья! Сегодня у нас состоится КВН, посвящённый математике - царице всех наук.

Соревнуются две команды 3-х классов.

- Что такое КВН? Что вы об этой игре знаете?

Мы будем состязаться, в умении логически мыслить, применять смекалку и свои знания по математике. Будет много интересных и весёлых заданий.

2. Представление команд.

*Команда 3 "А" класса.*

Капитан: Мы команда:

Все: "Эврика"!

Капитан: Наш девиз:

Все: Пришёл, увидел и решил!

Обращение к жюри:

Вы нас милое жюри,

Очень не журите.

А на нас с любовью посмотрите

И немножко "поджюри".

*Команда 3 "Б" класса.*

Капитан: Наша команда:

Все: "Мыслители"!

Капитан: Наш девиз:

Все:

Мы будем мыслить, убеждать,

Идя к финалу, побеждать!

Обращение к жюри:

Вам доверено немало:

Справедливо ставить баллы.

Не победа нам важна -

Справедливость нам нужна!

Пожелаем вам пока.

Чтоб не дрогнула рука,

Будем мы решать опять

Оцените нас на пять!

3. Конкурс "РАЗМИНКА".

- Отгадайте, о каких цифрах идёт речь.

1.

Маленькая, хвостатенькая,

Не лает, не кусает,

А из класса в не пускает? (2).

2. Если самое большое двузначное число перевернуть, то получится: (66).

3.

Что за цифра - акробатка?

Если на голову встанет.

Ровно на 3 меньше станет? (9).

4.

Два кольца, но без конца,

Если я перевернусь,

То совсем не изменюсь. (8).

4. Конкурс "ПРОЧИТАЙ НАЗВАНИЕ СТРАНЫ".

- Купцы, какой страны называли цену товара, взяв друг друга за руки и нажимая на определённые суставы пальцев? Не оттуда ли пошли слова "ударить по рукам", означавшие заключающие заключение торговой сделки? (КИТАЙ).

развернуть таблицу

0	2	5	14	30	50	64	83	100
И	Н	Л	К	П	Й	Т	В	А

развернуть таблицу

- $54 : 6 + 45 : 9$
- $72 : 8 - 36 : 4$
- $100 - 32 : 8 * 9$
- $90 - 63 : 9 + 17$
- $84 - 28 : 4 * 5 + 1$

- В какой стране применяли впервые "0" 1500 лет тому назад? (ИНДИЯ)

развернуть таблицу

0	2	5	14	30	50	64	83	100
И	Н	Л	Н	П	Й	Д	В	Я

развернуть таблицу

- $72 : 8 - 36 : 4$
- $54 : 6 + 45 : 9$
- $100 - 32 : 8 \cdot 9$
- $84 - 28 : 4 * 5 - 49$
- $90 - 63 : 9 + 17$

#### 5. Конкурс для болельщиков

1. Росло 4 березы. На каждой березе по 4 большие ветки. На каждой большой ветке по 4 маленькие. На каждой маленькой ветке по 4 шишки. Сколько всего шишек? (0, шишки на березах не растут)
2. Одно яйцо варится 5 минут, а сколько варятся 6 яиц? (5 минут)
3. На одной руке 5 пальцев, на двух руках 10 пальцев. Сколько пальцев на 10 руках? (50 пальцев)
4. На одной ноге петух весит 3 кг. А сколько он весит на двух ногах? (3 кг)
5. Сколько концов у одной палочки? А у двух с половиной? (6 концов)
6. Горели 7 свечей, 2 погасли. Сколько свечей осталось? (2)
7. Назовите все арифметические действия. (сложение, вычитание, деление, умножение)
8. Ты да я, да мы с тобой. Сколько нас всего? (2)
9. Шла старуха в Москву. Ей навстречу 3 старика. Сколько человек шло в Москву? (1 старуха)
10. Бежала тройка лошадей. Каждая лошадь пробежала 5 км. Какое расстояние проехал кучер? (5 км)

(Очки, которые заработали болельщики защищаются своей команде)

#### 6. Конкурс "СОСЧИТАЙ ТРЕУГОЛЬНИКИ".

Знает даже и дошкольник,

Что такое треугольник.

Но совсем другое дело -

Быстро, точно и умело

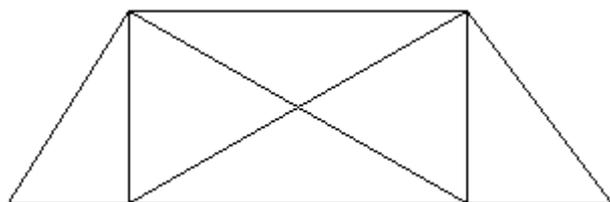
Треугольники считать.

Например, в фигуре этой

Сколько разных? Рассмотрите!

Всё внимательно исследуй

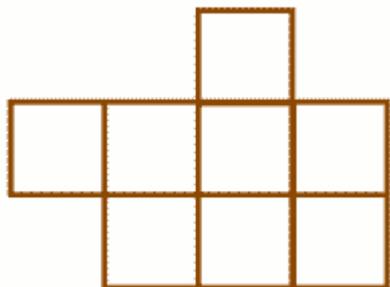
И по краю, и внутри!(12)



#### 7. Конкурс КАПИТАНОВ

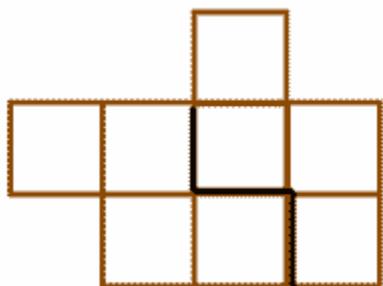
"Семь раз отмерь, один раз отрежь".

Данную фигуру нужно разрезать на две равные части так, чтобы при наложении они совпали.

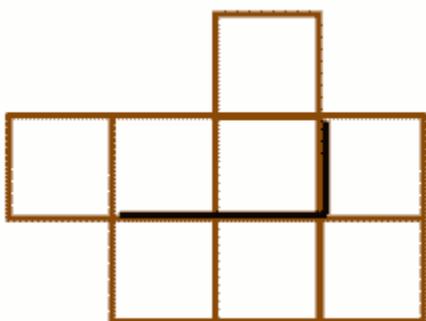


Ответ:

1 вариант



2 вариант



(Если капитаны не смогут выполнить задание, то могут попросить помощь у команды - тогда заработанное очко будет меньше).

8. Конкурс "Математическая пословица".

Решив примеры, дети зачитывают пословицу.

3 "А" класс

- |                |             |
|----------------|-------------|
| 1. И           | 5. ПОЗОВЁШЬ |
| 2. С           | 6. ТАКИМ    |
| 3. ГОСТЯ       | 7. КАКОГО   |
| 4. ПОБЕСЕДУЕШЬ |             |

$$\begin{array}{r} 85 \\ - 12 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 48 \\ + 4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 56 \\ + 5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 69 \\ - 65 \\ \hline \end{array}$$

(Ответ: Какого гостя позовёшь, с таким и побеседуешь).

3 "Б" класс

Решив примеры, дети зачитывают пословицу.

- |          |          |
|----------|----------|
| 1. ДОЛГО | 5. ЛЮБИТ |
| 2. НЕ    | 6. СПАТЬ |
| 3. БУДЕТ | 7. КТО   |
| 4. ТРУД  |          |

86	49	56	69
-	+	+	-
<u>12</u>	<u>2</u>	<u>6</u>	<u>66</u>

(Ответ: Кто труд любит, тот долго спать не будет)

#### 9. Задание БОЛЕЛЬЩИКАМ.

Прочитать старую русскую пословицу. Выдаются карточки болельщикам.

0 5 6 9 10 14 24 25 32 45 63 64 65  
Е Н Б Г Й С О М З А Л Д К

8·4	2·7	94 - 69	25 : 5
7·9	60 - 36	5·1	9·5
6·4	30 : 5	24 : 1	29 + 35
2·5	5·9	3·3	12 + 12
	82 - 17	18 + 6	
	0·9		

(Ответ: Злой собаке много надо)

#### 10. Конкурс "ФИЛОЛОГОВ" (домашнее задание)

Участники конкурса говорят по - очереди пословицы, поговорки содержащие числа, математические термины. Побеждает та команда, которая последняя говорит пословицу или поговорку.

- Семеро одного не ждут.
- Один в поле не воин.
- Семь раз отмерь - один отрежь.
- Старый друг лучше новых двух. И т. д.

#### 11. Конкурс "НАЙДИ ОШИБКУ"

Каждой команде предоставляется плакат с числами.

Задание: определить числа, которые не делятся

1-й команде на число "3",

развернуть таблицу

21	9	12
14	24	30
15	27	19

развернуть таблицу

(Ответ: 14, 19)

2-й команде на число "4".

развернуть таблицу

8	24	20
40	16	22
32	18	12

развернуть таблицу

(Ответ: 22, 18)

12. Конкурс "СОБЕРИ ФИГУРУ".

Каждой команде выдаётся образец фигуры и конверт с геометрическими фигурами.

13. Задание БОЛЕЛЬЩИКАМ (Загадки)

Я буду загадывать загадки. Первый отгадавший получает фишку - очко для своей команды.

1.

Он давно знакомый мой,  
Каждый угол в нём прямой.

Все четыре стороны

Одинаковой длины.

Вам его представить рад.

Как зовут его? (*квадрат*)

2.

Ты на меня, ты на него,  
На всех на нас он смотрит.

У нас всего, у нас всего,

У нас всего по три.

Три стороны, и три угла,

И столько же вершин.

И трижды трудные дела

Мы трижды совершим.

Всё в нашем городе - друзья,

Дружнее не сыскать

Мы фигур семья,

Нас каждый должен знать. (*треугольник*)

3.

Проживают в трудной книжке

Хитроумные братишки.

Десять их, но братья эти  
Сосчитают всё на свете. (*цифры*)

4.

Число я - меньше десяти,  
Тебе легко меня найти,  
Но если букве Я прикажешь рядом встать,  
Я - все: отец, и ты, и дедушка, и мать. (*7, семья.*)

5.

Арифметический я знак,  
В задачнике меня найдёшь во многих строчках.

Лишь 0 ты вставишь, зная как,  
И я - географическая точка. (*Плюс - полюс*)

Итог:

Мы закончили игру,  
Но праздник продолжается.

Жюри объявит нам итоги

Когда посовещается.

*Звучит песня "Дважды два четыре".*

Слово жюри.

Награждение победителей команд и лучших знатоков математики.

### **Математический праздник-игра.**

**Цель.** Закрепление знаний табличного и внетабличного умножения и деления, контроль за усвоением материала.

**Задачи.** Развивать внимание, логическое мышление, наблюдательность, навыки быстрых вычислений, прививать интерес к изучению математики.

#### **Оборудование.**

Над доске дорога с остановками, Старт, Финиш. У каждой команды свой автомобиль разных цветов. Автомобили двигаются на протяжении игры по мере выполнения заданий от старта к финишу; кубик с гранями от 1 до 6; 2 набора цифр от 1 до 9; 2 картины, разрезанные на части; на отдельных листах слова из пословиц «Семь раз отмерь, один раз отрежь», «Семеро одного не ждут».

#### **Ход праздника-игры.**

##### **Учитель.**

У нас сегодня урок необычный,  
Весёлый он, математичный,  
Игры, конкурсы, соревнования –  
Покажите всё своё старание.  
Хочу всех вас приветствовать,  
Успехов пожелать.  
Всем, кто умеет задачи решать,  
Быстро складывать и вычитать,  
Считать, думать и размышлять,  
Правильный ответ искать.

##### **Ученица.**

Всех, кто учит математике,  
Всех, кто изучает математику,  
Всех, кто любит математику,  
Всех, кто не знает, что может любить математику,  
С радостью приветствуем на игре-соревновании

«Математическое авторалли».

**Ученик.**

Что-то известное и новое встречает везде тебя.

Все внимательно рассматривай, на вопросы точный ответ подыскивай.

Чтоб ошибок избежать, нужно ум свой развивать.

Острый глаз, слух, терпение – и тогда придёт умение.

И про тебя, наконец, скажут: «Ты, молодец!»

**Учитель.**

- Ребята! Сегодня у нас праздник интеллекта. Мы проводим его в форме соревнования между двумя командами на математическом авторалли. У каждой команды есть свой автомобиль, который двигается от старта к финишу, выполняя разные математические задания. Проверим, как вы усвоили таблицу умножения и деления.

**Ученик.**

Сегодня будем на нашем празднике

Приветствовать царицу всех наук.

Так можем гордо и по праву

Мы математику назвать.

**Ученица.**

Математика – наука точная и серьёзная

И прожить без неё нельзя даже дня.

Что-нибудь купить в магазине, деньги посчитать,

Задачку решить, гостей пригласить.

Нужно уметь складывать, умножать, вычитать,

Где больше и меньше определять, чертить и считать.

**Учитель.**

- Итак, капитаны команд, представьте свои команды!

Представление и приветствие команд.

**Учитель.**

- За ходом нашего математического авторалли будут пристально следить члены жюри.

Представление жюри.

**Учитель.**

- Нас с вами ждут увлекательные задания на пути следования автомобилей. Вот какие препятствия впереди.

1. Домашнее задание (подобрать высказывания о математике).
2. Найти пару.
3. Не собьюсь.

4. Шифровальщики.
5. Лучшие эрудиты.
6. Математическая картина.
7. Магическая семёрка.
8. Кубик фортуны.

Подключайтесь к Tele2!

Узнать больше

9. Заколдованный город.

### **1-конкурс. "Домашнее задание"**

Команды представляют заранее подобранные высказывания о математике.

*Например:*

1. Математика - это язык, на котором написана книга природы . (Г. Галилей)
2. Математика – царица наук, арифметика – царица математики . (К.Ф. Гаусс)
3. Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит. (М.В. Ломоносов)
4. Математика - это язык, на котором говорят все точные науки. (Н.И. Лобачевский)
5. Если вы хотите научиться плавать, то смело входите в воду, а если хотите научиться решать задачи, то решайте их. (Д.Пойа)
6. Предмет математики столь серьезен, что не следует упускать ни одной возможности сделать его более занимательным. (Б. Паскаль)

### **2-й конкурс. "Найди пару".**

*Правила.*

Каждая команда получает таблички с цифрами от 1 до 9. Для каждой команды стоит стул. Учитель называет число, которое является произведением двух одинаковых чисел. Игроки команд, у которых таблички с соответствующими числами, быстро занимают свой стул. Например: учитель называет 49. Участники каждой команды, у которых табличка с числом 7, быстро занимают свой стул.

### **3-й конкурс. "Не собьюсь".**

*Правила.*

Команды играют по очереди. Все учащиеся строятся в одну шеренгу.

(Можно использовать одно задание, а если позволяет время, то оба).

Задание 1. Назвать все числа от 1 до 50 при условии: вместо тех чисел, которые кратны 5, ребёнок называет своё имя. Если учащийся ошибся, то выбывает из игры. Побеждает команда, допустившая меньшее количество ошибок.

Задание 2. В этой игре принимает участие по 5 участников из каждой команды. Учитель называет числа. Если число делится на 4, игроки поднимают руки вверх, если названное число делится на 5, хлопают в ладоши. Выигрывает та команда, которая сделает меньше ошибок.

8, 10, 12, 15, 24, 28, 32, 30, 40, 36, 25.

**4-й конкурс. "Шифровщики".**

*Правила.*

Каждая команда получает задание с примерами и ключом к ответу. Нужно записать зашифрованное слово, решая примеры нужно по очереди, передавая эстафету.

Задание для 1 команды.

м а т е м а т и к а

36 80 7 16 36 80 7 22 49 80

$$M = 36$$

$$A = 80$$

$$T = 7$$

$$E = 16$$

$$M = 36$$

$$A = 80$$

$$T = 7$$

$$И = 22$$

$$K = 48$$

$$A = 80$$

$$18 \times 2 =$$

$$10 \times 8 =$$

$$14 : 2 =$$

$$8 \times 2 =$$

$$40 \times 2 =$$

$$63 : 9 =$$

$$11 \times 2 =$$

$$88 : 4 =$$

$$24 \times 2 =$$

$$20 \times 4 =$$

Задание для 2 команды.

ц а р и ц а н а у к

80 32 48 75 6 32 21 32 15 54

$$Ц = 80$$

$$A = 32$$

$$P = 48$$

$$И = 75$$

$$\text{Ц} = 6$$

$$\text{А} = 32$$

$$\text{Н} = 21$$

$$\text{А} = 32$$

$$\text{У} = 15$$

$$\text{К} = 54$$

$$40 \times 2 =$$

$$64 : 2 =$$

$$6 \times 8 =$$

$$15 \times 5 =$$

$$54 : 9 =$$

$$16 \times 2 =$$

$$84 \times 4 =$$

$$65 - 23 =$$

$$45 : 3 =$$

$$9 \times 6 =$$

### **5-й конкурс. "Лучшие эрудиты". Блицтурнир.**

*Правила.*

Вопросы ставятся быстро, на размышление – 1 секунда.

#### **Вопросы для 1 команды.**

1. Четвёртый день недели.
2. Сколько сторон у треугольника?
3. Наименьшее трёхзначное число.
4. 1 м – это ... см.
5. Сколько месяцев в году?
6. Сколько весит сахар, если половина этого сахара весит 25 кг?
7. Число при умножении называют ...

#### **Вопросы для 2 команды.**

1. Сколько десятков в сотне?
2. Первый месяц нового года?
3. Наибольшее трёхзначное число.
4. В 1 км - ... м.
5. Числа при делении называют ...
6. Сколько сторон у квадрата?
7. Седьмой день недели.

### **6-й конкурс. "Математическая картинка".**

*Правила.*

- Примеры решите и картинку оживите.

Для этого конкурса нужно подобрать интересную картинку, разрезать её по примеру пазлов и обвести на листе каждую деталь. На каждой части получившегося макета рисунка на листе написать результаты примеров, которые записаны на деталях разрезанной картины. Ребятам нужно решить пример на частях рисунка и положить их на своё место, согласно полученному результату.

### **7-й конкурс. "Магическая семёрка".**

*Правила.*

Из рассыпанных слов нужно собрать пословицу.

«Семь раз отмерь, один раз отрежь»

«Семеро одного не ждут»

### **8-й конкурс. "Кубик фортуны".**

*Правила.*

Кубик, на котором записаны числа от 1 до 6. Игроки каждой команды кидают кубик по три раза. Каждый участник умножает число на три, полученные произведения складывают. Побеждает команда, которая наберёт больше единиц.

### **9-й конкурс. "Заколдованный город".**

*Правила.*

Каждая команда получает лист с таблицей в 10 клеток по горизонтали и 2 клетки по вертикали. В нижней строке указаны числа от 1 до 10, верхняя строка для угаданных букв. Команды слушают вопросы и, найдя ответы на них, вписывают буквы в первую строку. В результате должно получиться название города в Европе.

Вопросы.

1. Первая буква этого слова два раза повторяется в клубке. (К)
2. Вторая буква есть и в озере, и в болоте. (О)
3. Третья буква есть в премии, но не в мире. (П)
4. Четвёртая буква три раза встречается в рецепте. (Е)
5. Пятая буква чаще встречается в ананасе, чем в дыне. (Н)
6. Шестая буква есть у гуся, но нет у утки. (Г)
7. Седьмая буква больше двух раз встречается в слове математика. (А)
8. Восьмая буква есть и в граде, и в грозе. (Г)
9. Девятая буква встречается и в деревне, и в полене. (Е)
10. Десятая буква больше одного раза встречается в одиннадцати. (Н)

Ответ. Копенгаген

Побеждает та команда, которая быстрее и правильно отгадает слово.

**Слово жюри.**

**Награждение победителей.**

### **Заключительная часть.**

- Вот и закончилась наша игра. Игроки доказали всем, что они находчивые, наблюдательные, многое знают и много умеют. Желаем всем удачи! До новых встреч!

## Математический брейн-ринг.

**Цель деятельности учителя:** создать условия для обобщения полученных знаний, организовать проверку знаний учащихся; обучение выполнению самопроверки, рефлексивной деятельности, контроль за усвоением материала.

### **Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные:** научатся работать самостоятельно, обобщать знания, полученные на уроках математики, выполнять самопроверку, рефлексивную деятельность.

**Метапредметные:** овладеют умениями понимать учебную задачу урока, отвечать на вопросы, обобщать собственные представления, слушать собеседника и вести диалог, оценивать свои достижения на уроке.

**Личностные:** понимают смысл выполнения самоконтроля и оценки результатов своей учебной деятельности.

**Оборудование:** карточки с заданиями, конверты с танграммами, правила игры, ребусы, сигнальные карточки.

**Оформление:** плакаты «Математика – царица наук», «Математику учить – ум точить», геометрические фигуры (для оформления).

### **Ход игры:**

#### **I. Вступительная часть**

##### **1. Слово учителя.**

Великий математик Пифагор сказал: «Мир построен на силе чисел». В жизни мы ежедневно встречаемся с математикой. Чтобы мы не делали, всегда приходится что-то рассчитать, осмыслить, быстро смекнуть, сообразить. И можно заметить, что чем больше человек тренирует свой мозг, тем ум становится острее, а человек находчивей.

Итак, мы начинаем нашу игру.

##### **2. Стихотворение.** (Читают наизусть 2-е учащиеся)

1. Почему торжественность вокруг?

Слышите, как быстро смолкла речь?

Это о царице всех наук

Начинаем мы сегодня встречу.

Не случайно ей такой почет

Это ей дано давать ответы.

Как хороший выполнить расчет

Для постройки здания, ракеты.

2. Есть о математике молва,

Что она в порядок ум приводит,

Потому хорошие слова

Часто говорят о ней в народе.

Ты нам, математика, даешь...  
Для победы трудностей закалку,  
Учиться с тобою молодежь  
Развивать и волю и смекалку.

## **II. Выбор капитанов команд, названия команд. (3 мин)**

### **III. Зачитывание правил игры.**

Напоминаю правила игры.

1. Игра состоит из 6 раундов.
2. На каждый вопрос для обсуждения ответа дается по 1 минуте.
3. Вопросы задаются всем командам. Та команда, у которой готов ответ, поднимает сигнальную карточку, и команде предоставляется право первой ответить на вопрос.
4. За правильный ответ команда получает 1 балл.
5. Выигрывает команда, набравшая большее количество баллов.
6. За подсказки с команды снимается 1 балл.

### **III. Игра.**

#### ***1. Раунд первый. Разминка***

«Весёлые задачи»

Посадила бабка в печь  
Пирожки с капустой печь.  
Для Наташи, Коли, Вовы  
Пирожки уже готовы.  
Да еще один пирог  
Кот под лавку уволок.  
Да в печи – четыре штуки.  
Пироги считают внуки.  
Если можешь, помоги  
Сосчитать пироги. (8 шт.)

Сидят рыбаки,  
Стерегут поплавки.  
Рыбак Корней  
Поймал трех окуней,  
Рыбак Евсей –  
Четырех карасей,  
А рыбак Михаил  
Двух сомов изловил.

Сколько рыб рыбаки

Наловили из реки? (9 шт.)

### «Логические концовки»

Закончи предложение.

Если 237 больше 230, то 230 ... (меньше 237).

Если река глубже ручейка, то ручеек ... (мельче реки).

Если правая рука справа, то левая ... (слева).

Если Саша вышел раньше из дома, то Сережа ... (вышел позже, чем Саша).

### «Логические задачи»

Мельник пришел на мельницу. В каждом углу он увидел по три мешка, на каждом мешке сидело по три кошки, у каждой кошки было по три котенка. Сколько ног было на мельнице? (2 ноги, у кошек лапы).

60 листов книги имеет толщину 1 см. сколько сантиметров будет толщина книги, если в ней 240 страниц? (4 см).

Из города Чайковский в город Пермь самолет летит 1 час 20 минут, а обратно 80 минут.

Чем объясняется такая разница?

Горело 28 свечей. Две свечи погасли. Сколько свечей осталось? (2 свечи).

*Подведение итогов.*

### **2. Раунд второй. Решение примеров.**

$$360:6=60$$

$$490:7=70$$

$$560:10=56$$

$$800:100=8$$

$$50*4=200$$

$$685-172=513$$

$$423+377=800$$

$$300-(150+90)=60$$

- Решите примеры. На карточках соедините последовательно точки с ответами. Что получилось? Стрелка указывает нам путь – только вперед!

### **3. Раунд третий. Математические ребусы.**

#### **4. Раунд четвертый. Блиц-опрос.**

На обсуждение вопроса дается 1 минута.

1) Когда мы смотрим на цифру 2, а говорим 10. (*На часах*)

2) В сказках существует выражение «за тридевять земель». Тридевять – это сколько? (27)

3) Крышка стола имеет 4 угла. Один угол отпилили. Сколько углов стало? (5)

4) Мальчик написал на бумаге число 89 и говорит своему товарищу: “Не производя никакой записи, уменьши это число на 21 и покажи мне ответ”. Не долго думая, товарищ показал ответ. А вы, ребята, сумеете это сделать?  
(перевернуть исходное число, получим 68).

**5. Раунд пятый. Конкурс капитанов.**

Вспомните пословицы, где упоминается число.

*Один в поле не воин.*

*Семеро одного не ждут.*

*Семь раз отмерь, один раз отрежь.*

*У семи нянек дитя без глазу.*

*Не имей сто рублей, а имей сто друзей. И т.д.*

**Игра «Танграм».** (2 минуты)

Участникам раздаются конверты с разрезанными на части квадратами. За 2 минуты учащиеся должны выложить квадраты.

**6. Раунд шестой. Решение задач.**

- 1) Полпериметра прямоугольника – 50 см. Одна из его сторон – 30 см. На сколько см длина прямоугольника больше, чем его ширина? (10 см)
- 2) Брат в 3 раза старше сестры, а сестра на 6 лет младше брата. Сколько лет каждому? (сестре 3 года, брату 6 лет)

**IV. Подведение итогов.**

Награждение команд.

Приложение 5.

Открытое занятие группы по теме: "Задачи с многовариантными решениями»

Цели: развивать умения решать задачи нового вида – комбинаторные задачи; развивать логическое мышление; углублять представления об использовании сведений по математике на практике; прививать навыки самостоятельной работы; воспитывать интерес к предмету.

Оборудование: рисунки зимующих птиц; нагрудники для синицы, снегиря, воробья; ребус на плакате; раздаточный материал (кормушки, человечки)

План занятия

### I. Организационный момент.

Ребята, начинаем очередное занятие математического кружка.

### II. Задачи в стихах.

На ветвях, украшенных снежной бахромой.

Яблоки румяные выросли зимой.

Яблоки на яблоню сели – посмотри!

Прилетели весело – их десятка три.

Тут, смотри, еще летят.

Их теперь уж пятьдесят.

Вы подумайте о том,

Сколько прилетело птиц потом? (20)

- Кого в этом стихотворении называют “яблоки румяные”?

Это снегирь. Весной, летом и осенью он живет в лесах, а зимой кочует по садам и паркам, где кормится семенами деревьев, остатками ягод. Снегирь – одна из тех птичек, которые украшают нашу родную природу.

- Какие птицы еще зимуют в наших краях?

Фауна птиц Татарстана богата и разнообразна, исследования показывают, что на территории Татарстана можно встретить 274 вида. Большинство птиц принадлежит к перелетным, появляющимся у нас весной и улетающим осенью. Некоторые прилетают к нам только на зиму. Зима всегда является суровым испытанием для птиц.

Зимой птицы активно добывают себе пропитание. Некоторые птицы стараются быть поближе к человеку, к его жилищу. В сильные морозы птицам нужно больше корма. Но они не всегда его находят. И нужно помочь пернатым пережить эту трудную, голодную пору.

- Как вы помогаете птицам зимой?

Активное участие в изготовлении кормушек принимают учащиеся нашего класса. Кормушки развешиваются по всему городу, в парках и в лесу. Ребята регулярно подсыпают корм в кормушки. Таким образом, помогают птицам перезимовать холодную зиму.

Сколько птичек – невеличек

На кормушку прилетело?

Воробьев драчливых пара

И синичек тоже пара,

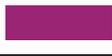
Пара сизых голубей

И две пары снегирей. (10)

### III. Ребус.

Назовите геометрические фигуры. Запишите буквы, соответствующие данному числу, прочитайте тему урока.

Рисунок 1.

					
1	2, 3, 4	10, 9	3, 7	5, 2, 11	5, 6
К	омб	ин	ат	орн	ые



### IV. Задачи.

Сегодня мы с вами будем решать комбинаторные задачи. Комбинаторика – это область математики. Комбинаторные задачи могут иметь не только одно, но и несколько вариантов решений. Чтобы решить такую задачу, не обязательно выполнять какие – либо арифметические действия.

Игра “День – ночь”

Играя в игру “День-ночь”, будем решать комбинаторную задачу. Днем птицы ищут себе корм, а с приходом ночи прячутся в укромные места. Наши три птички: снегирь, синица и воробей, будут прятаться на ночь от холода.

Учитель вызывает трех учеников, повязывает им нагрудники трех цветов. Желтый, символизирует синицу, красный - снегиря, серый - воробья. Они садятся у доски на стулья. По команде “День!” ребята встают и передвигаются. По команде “Ночь!” они садятся на стулья, но так, чтобы каждый раз порядок расположения их был другой. Все остальные дети записывают в тетради расположение вызванных учеников по первым буквам названий птиц и следят за тем, чтобы играющие выполняли поставленное условие.

Игра продолжается до тех пор, пока не обнаружатся все возможные варианты. Их шесть:

1. Сн. С. В.
2. Сн. В. С.
3. В. Сн. С.
4. В. С. Сн
5. С. В. Сн.
6. С. Сн. В.

- Можно ли играть без ошибок?

- Как нужно действовать для этого?

- Нужно ввести правило, которого надо придерживаться в игре.

Анализируя полученные расположения, дети замечают, что нужно каждому садиться на первое место дважды, а двум остальным при этом меняться местами.

## 2. Игра в парах.

Три мальчика сделали кормушки и пошли в парк, чтобы их повесить. Сколькими способами они могут повесить 3 кормушки на 3 дерева?

У каждой пары играющих – 3 карточки с изображением моделей кормушек под номерами 1, 2, 3. Первый ученик расставляет модели фигур в ряд в любом порядке и обозначает их порядковые номера на листе бумаги. Второй меняет расположение и записывает свой вариант. И, таким образом, по очереди каждый представляет модели фигур, но так, чтобы не было одинаковых расположений. Игра заканчивается, если все варианты составлены.

123, 132, 213, 231, 312, 321

Чтение получившихся трехзначных чисел.

## 3. Задача – шутка.

Ребята повесили кормушки и решили понаблюдать.

На кормушку прилетело 6 воробьев, к ним прилетели еще 5. Кот подкрался и схватил одного воробья. Сколько осталось воробьев на кормушке? (Ни одного)

## 4. Чего больше?

- Расставаясь, друзья обменялись рукопожатиями и улыбками: каждый пожал руку и улыбнулся каждому. Чего было больше, рукопожатий или улыбок? (улыбок было больше)

*Проверка проводится у доски практическим путем.*

## 5. Веселые и грустные человечки.

Вот два человечка. Как изобразить веселого человечка, а как грустного?

Веселого человечка рисуют так:



а грустного так:

Сколько разных рисунков можно сделать из такой заготовки?



Дети выполняют в своих тетрадах. Проверка ведется совместным изображением человечков на плакате у доски.

## V. Подведение итогов.

Покажите того человечка, который показывает ваше настроение на сегодняшнем занятии.

Почему?

**Приложение 6.**