

Муниципальное образование Белореченский район

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
основная общеобразовательная школа №32 имени И.С. Жидкова хутора  
Грушевого  
муниципального образования Белореченский район

**УТВЕРЖДЕНО**  
решением педагогического совета  
от 31 августа 2023 года протокол  
Председатель И.М.Верлатов

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По внеурочной деятельности «Занимательная математика»  
(общеинтеллектуальное направление)

Уровень образования (класс) начальное общее образование, 1- 4 классы

Количество часов 135

Учитель начальных классов: Беспалова О.М.

Программа разработана в соответствии с ФГОС НОО с учетом основной образовательной программы начального общего образования МБОУ ООШ 32

Программа разработана на основе примерных программ внеурочной деятельности под редакцией Н.Ф. Виноградовой М.: Вентана-Граф, 2014.

## ***Пояснительная записка***

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 умений 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 кружка представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия математического кружка должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы кружка, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятии. Для эффективности работы кружка желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

**Цель-** углубление и расширение математических знаний, способностей; формирование интереса к математике и развитие учащихся; связать обучение с жизнью; показать, что возникновение математических понятий связано с практической деятельностью человека.

### **Задачи:**

1. расширение кругозора учащихся в различных областях элементарной математики и познавательных интересов у учащихся, формирование умения применять на практике знания полученных во время учебных занятий;
2. сформировать математические навыки работы на практике;

3. развитие наблюдаемости, любознательности, памяти, логическое мышление;
4. учить правильно применять математическую терминологию;
5. формирование вычислительных навыков, приёмов самостоятельной деятельности;
6. совершенствование умения учащихся в работе с дополнительной литературой;
7. уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Программа разработана на 4 года начальной школы. Занятия в кружке сопровождаются выполнением практических заданий по теме, решением занимательных и логических задач, упражнений на смекалку, проведением игр.

Группировать темы занятий в праве учитель по прохождению учебного материала, с учётом 1 час в неделю, в 1-м классе – 33 часа в год, а 2-4 класс – 34 часа в год. Продолжительность каждого занятия не должна превышать в 1-м классе – 35 минут; 2 - 4 класс – 40 минут. Таким образом, создаётся возможность систематически сочетать изучаемый раздел программы по математике с внеклассной работой, углублять знания учащихся.

К занятиям допускаются все желающие дети 7 – 10 лет.

#### **Занятия организуются на принципах:**

- личностно-ориентированного взаимодействия и творческого сотрудничества детей и педагога;
- доступности предлагаемого материала;
- последовательности и постепенности предлагаемого детям материала;
- вариативности и проблемности;
- взаимодействия с семьей.

**Учебно-тематический план на 4 года обучения**  
занятий кружка «Занимательная математика»

(1-4 классы)

№	Тема занятий	Всего часов		Характеристика деятельности обучающихся
		аудио рные	внеаудио рные	
	<b>I год обучения</b>			
<b>I</b>	<b>Нумерация вокруг нас.</b>			
1-2	Нумерация вокруг нас.	1	<b>6-13</b>	<b>Выделять</b> нумерацию в повседневной жизни.
3	Зачем нужны цифры?	1	20	<b>Сознавать</b> необходимость цифр.
4-5	Математические развлечения.	1	27	
6-9	Конструирование предметов из геометрических фигур.	2	4-11	<b>Создавать</b> различные модели геометрических фигур: контурной (линейной), плоскостной, объемной.
10	Числа в пословицах и поговорках.	1	18	<b>Описывать</b> явления и события с использованием чисел и величин
11-12	Задачи в стихах.	2	25-8.11	
<b>II</b>	<b>Математика в повседневной жизни</b>			
13	Математика в раскрое одежды.	1	15	<b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.
14-17	Конструирование фигур из счётных палочек.	2	22-29	
18-19	Математика в торговле.	1	6-13	<b>Знать</b> о значении математики в жизни
20-21	Математика в строительстве.	1	20-27	<b>Подбирать</b> конструкции из геометрич.фигур
22	Математические ребусы.	1		<b>Решать</b> задачи на перебор вариантов.
23-24	Математика в кулинарии.	1		
25	Профессии, требующие хорошей математической подготовки.	1		<b>Знать</b> профессии, требующие матем. подготовки
<b>III</b>	<b>Задачи на смекалку</b>			
26-27	Задачи на смекалку	1		
28-29	Рисование по клеточкам предметов.	1		
30-31	Задания «Найди сходства и отличия».			

32	Задания «Вышивка».	1	1	<b>Уметь</b> сравнивать и считать предметы. Продолжить построение логического ряда
33	Конструирование предметов по точкам.	1		<b>Знать</b> геометрические фигуры. <b>Уметь</b> чертить прямые линии.
	<b>Итого:</b>	<b>21</b>	<b>12</b>	
	<b>II год обучения</b>			
1.	Что значит занимательная математика.	1		<b>Сравнивать</b> числа по классам и разрядам.
2-5	Задания на смекалку.	2	2	<b>Решать</b> задачи на перебор вариантов.
6-11	Рисование по клеточкам предметов.	5	1	
12-15	Задачи на смекалку.	2	2	<b>Находить и выбирать</b> способ решения текстовой задачи. Выбирать удобный способ решения задачи.
16-18	Конструирование фигур из счётных палочек.	1	2	<b>Конструировать</b> модели по образцу, описанию, плану, рисунку.
19-21	Математические ребусы.	2	1	<b>Решать</b> задачи на перебор вариантов.
22-23	Игра « Весёлый счёт ».	1	1	<b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать удобный.
24-27	Конструирование предметов из геометрических фигур.	3	1	<b>Моделировать</b> разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости
28-30	Задания « Найди сходства и отличия».	1	2	<b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.
31-32	Математические кроссворды.	1	1	<b>Решать</b> задачи на перебор вариантов.
33	Математические сказки		1	<b>Решать</b> задачи на перебор вариантов.
34	Математические задачи в стихах.	1		<b>Объяснять (пояснять)</b> ход решения задачи.
	<b>Итого:</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	
	<b>III год обучения</b>			
1.	Что значит занимательная математика. Связь с жизнью.		1	
2.	Как люди научились вести счет, записывать числа, выполнять с ними операции.	1		<b>Моделировать</b> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. <b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления).
3.	Из истории мер длины. Происхождение. Практическое занятие.	1		<b>Конструировать</b> геометрическую фигуру (отрезок, ломаную, прямоугольник) с заданной величиной (длиной, периметром, площадью)

4.	Из истории мер массы. Происхождение. Практическое занятие.	1		
5.	Происхождение метрической системы мер. Практическое занятие.	1		
6.	Из истории развития счета. Практическое занятие.	1		
7-8	Задачи на смекалку. Практическое занятие.	1	1	<b>Решать</b> задачи на перебор вариантов.
9	Возникновение письменной нумерации.	1		<b>Исследовать</b> ситуации возникновения письменной нумерации
10	Римская нумерация. Практическое занятие.	1		
11	Зарождение календаря и пути его совершенствования.	1		
12	Единицы времени. Практическое занятие.	1		
13-14	Занимательные задачи. Практическое занятие.	1	1	<b>Обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.
15	Возникновение денег.	1		
16-17	Практическое занятие. Конструирование узоров из геометрических фигур.	1	1	
18.	Возникновение математических знаков.	1		<b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.
19.	Происхождение дробей.	1		
20.	Математическая сказка: «Гном, дом и ученый мотылек».	1		
21-22	Практическое занятие. Фигуры из счетных палочек.	1	1	<b>Создавать</b> различные модели геометрических фигур: контурной (линейной), плоскостной, объемной
23-24.	Математические задачи в стихах. Практическое занятие.	1	1	
25-26.	Математические кроссворды.	1	1	
27.	Практическое занятие. Конструирование узоров из геометрических фигур.	1		<b>Создавать</b> различные модели геометрических фигур: контурной (линейной), плоскостной, объемной.
28.	Математическая сказка «О нуле».		1	
29-30.	Практическое задание «Вышивка».	1	1	
31	Математическая сказка «Король — неуч».		1	
32.	Математическая викторина «Узнай меня».		1	
33	Практическое задание. Ребусы.		1	<b>Решать</b> задачи на перебор вариантов.
34.	Игра «Звездный час».		1	

	<b>Итого:</b>	<b>21</b>	<b>13</b>	
	<b>IV год обучения</b>			
1.	Вводное занятие. Решение ребусов.		7.09	
2.	Решение ребусов и логических задач.		14.09	<b>Решать</b> задачи на перебор вариантов.
3.	Как люди научились считать.	1	21.09	
4.	Решение занимательных задач в стихах.	1	28.09	<b>Решать</b> задачи на перебор вариантов.
5.	Числа-великаны. Коллективный счет. Загадки-смекалки. Игра «Знай свой разряд».		5.10	
6.	Подумай и реши.	1	12.10	<b>Решать</b> задачи на перебор вариантов.
7.	Выпуск математической газеты № 1.		19.10	
8.	Математические горки. Наглядная алгебра. Логические задачи. Игра «У кого какая цифра».	1	26.10 8	
9.	Решение занимательных задач. Меры в пословицах.	1	9.11	<b>Моделировать</b> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения
10.	Задачи на разрезание.	1	16	
11.	Выпуск математической газеты № 2.	1	23	
12.	Конкурс знатоков (отборочный тур).	1	30.11	
13.	Задачи-смекалки. Логическая игра «Молодцы и хитрецы».		7.12	
14.	Логические задачи. Высказывания. Истинные и ложные высказывания.	1	14.12	<b>Обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера
15.	Выпуск математической газеты № 3.		21.12 7	
16.	«Знакомство» с Архимедом. Решение задач с многовариантными решениями.	1	11.01	
17.	Математический КВН		18	
18.	Старинные меры длины.	1	25.01	Знать единицы длины. Уметь использовать длины при сравнении и упорядочении объектов.
19.	Школьный тур олимпиады.		1.02	
20.	Выпуск математической газеты № 4.		8.02	
21.	Немного истории. Детям о времени.		15	
22.	Решение задач на время.	1	22.02	<b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении ее условия.

				Самостоятельно <b>выбирать</b> способ решения задачи
23.	Решение олимпиадных задач. Подготовка к конкурсу «Кенгуру».	1	1.03	<b>Находить и выбирать</b> способ решения текстовой задачи.
24.	Решение логических задач.	1	13.03	Выбирать удобный способ решения задачи.
25.	Решение олимпиадных задач. Подготовка к конкурсу «Кенгуру».	1	15.03 10	Планировать решение задачи <b>Объяснять (пояснять)</b> ход решения задачи.
26.	Талантливая женщина-математик С. В. Ковалевская. Игра «Задумай число».		29	<b>Моделировать</b> и разрешать житейские ситуации
27.	Выпуск математической газеты № 5.		5	
28.	Задачи на движение. Игра «Удивительный квадрат».		9	<b>Моделировать</b> изученные зависимости.
29.	Открытие нуля.	1	12	
30.	Решение задач повышенной трудности.	1	19	<b>Находить и выбирать</b> способ решения текстовой задачи.
31.	«Знакомство» с математиком Пифагором. Задачи с многовариантными решениями.	1	26	<b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении ее условия.
32.	Игра «Крестики-нолики».		30	
33.	Точные и приближенные числа.	1	14	
34.	Игра «Цифры в буквах».		17	
	<b>Итого:</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	
	<b>Итого за 4 года:</b>	<b>81</b>	<b>54</b>	



## **Содержание математического кружка «Занимательная математика»**

### ***Арифметические действия***

Возникновение математических знаков. Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Таблицы сложения и вычитания. Таблица умножения. Деление с остатком.

Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. Перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении. Умножение и деление суммы на число. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений.

Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного.

### ***Числа и величины***

История развития счёта. Счёт предметов. Название, последовательность и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Письменная нумерация. Римская нумерация.

Из истории мер массы. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна). Вместимость. Единица вместимости (литр).

Время. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Календарь, его совершенствование.

Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

### ***Текстовые задачи***

Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)…»», «меньше на (в)…»». Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей; работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход), расчёта стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).

Решение задач разными способами.

Занимательные задачи.

Задачи, содержащие долю (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.). Задачи на нахождение доли целого и целого по значению его доли.

### ***Геометрические величины.***

Из истории мер длины. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Измерение длины отрезка. Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

Площадь. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).

Измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше - ниже, слева - справа, сверху - снизу, ближе - дальше, между и пр.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Различение окружности и круга, построение окружности с помощью циркуля. Конструирование узоров из геометрических фигур.

Геометрические тела. Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. Конструирование предметов из геометрических фигур.

### **Алгебраическая пропедевтика**

Буквенные выражения. Вычисления значений буквенных выражений при заданных значениях этих букв.

Координатный угол. Простейшие графики. Диаграммы. Таблицы.

Равенства с буквой. Нахождение неизвестного числа, обозначенного буквой.

### **Логические понятия**

Примеры верных и неверных высказываний.

Составление высказываний и нахождение их значений.

Решение задач на перебор вариантов.

Математические кроссворды.

Математические ребусы.

Математические задачи в стихах.

## **Предполагаемые результаты:**

Занятия в кружке должны помочь учащимся:

- усвоить основные базовые знания по математике, её ключевые понятия;
- овладеть способами исследовательской деятельности;
- формировать творческое мышление;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися;
- успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах.

### **• В сфере личностных универсальных учебных действий:**

- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу;
- ориентация на понимание причин успеха-неуспеха в учебной деятельности;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности.

- В сфере познавательных универсальных учебных действий:

- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приёмов решения задач.

- В сфере коммуникативных универсальных учебных действий:

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания;
- задавать вопросы.

- В сфере регулятивных универсальных учебных действий:

- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации во внешнеречевом плане;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- адекватно воспринимать оценку учителей, товарищей, родителей.

### **Формы и виды контроля:**

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде;
- участие в международной игре «Кенгуру»;
- проектная деятельность;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы;
- познавательные игры, конкурсы, викторины;
- тесты.

## Материально-техническое обеспечение математического кружка «Занимательная математика»

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
<b>1. Библиотечный фонд</b>	
1. Жикалкина Т. Игровые и занимательные задания по математике. 2 класс: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1987. – 63 с.: ил.	1
2. Зайцева С.А. Решение текстовых задач на уроках математики. – М.: Чистые пруды, 2006. – 32 с. – (Библиотечка «Первого сентября», серия «Начальная школа». – 2006. - № 4.)	1
3. Зайцева С.А. Моделирование простых текстовых задач. – М.: Чистые пруды, 2005. – 32 с. – (Библиотечка «Первого сентября», серия «Начальная школа». – 2005. - № 4.)	1
4. Ивченко Н. Интегрированный курс «Математика + труд»: Поурочное планирование. 1-2 класс. – Краснодар, 1993.	1
5. Лысова О.В. Сказочные задачи. 1 класс. – М.: Чистые пруды, 2008. – 32 с. – (Библиотечка «Первого сентября», серия «Начальная школа». – 2008. - № 20.)	1
6. Макарычев Ю.Н. Математика в начальных классах. Часть 2. – М.: Педагогика, 1970. – 168 с.: ил.	1
7. Русанов В.Н. Математические олимпиады младших школьников: Книга для учителя: Из опыта работы. – М.: Просвещение, 1990. – 77 с.: ил. – (Творч. лаб. учителя. Нач. шк.).	1
8. Соколова А.В. Интеллектуальные игры. – М.: Чистые пруды, 2008. – 32 с. – (Библиотечка «Первого сентября», серия «Начальная школа». – 2008. - № 19.)	1
9. Сухин И.Г. Занимательные материалы: Начальная школа: ребусы, загадки, головоломки, чайнворды. – М.: ВАКО, 2004. – 240 с. – (Мастерская учителя).	1
10. Терешина З. Экологическая культура на уроках математики. – М.: Чистые пруды, 2009. – 32 с. – (Библиотечка «Первого сентября», серия «Начальная школа». – 2009. - № 9.).	1
11. Чего на свете не бывает? Занимательные игры для детей. - . – М.: Просвещение, 1991. – 64 с.: ил.	1
12. Чилингинова Л. Играя, учимся математике: Пособие для учителя. . – М.: Просвещение, 1993. – 191 с.: ил.	1
13. Шелехова Л. Сюжетные задачи по математике в начальной школе. . – М.: Чистые пруды, 2007. – 32 с. – (Библиотечка «Первого сентября», серия «Начальная школа». – 2007. - № 1.).	1
14. Журнал «Начальная школа»: Разработки уроков, мероприятий.	
<b>2. Печатные пособия</b>	
Демонстрационный материал - картинки предметные. Карточки с заданиями по математике. Печатные таблицы	1
<b>3. Технические средства обучения</b>	
Экспозиционный экран	1
Телевизор	1
DVD плеер	1
Мультимедийный проектор	1
Сканер, принтер	1
<b>4. Экранно-звуковые пособия</b>	
DVD-диски	
<b>5. Игры и игрушки</b>	
Настольные и развивающие игры	10
Конструкторы	10
<b>6. Оборудование класса</b>	

Классная доска	1
Магнитная доска	1
Столы ученические	
Измерительные инструменты (линейка, квадраты, палетка, циркуль, транспортир)	
Модели геометрических фигур	

СОГЛАСОВАНО.

Протокол ШМО учителей  
от 31 августа 2023 года № 1  
Н.В.Беликова

СОГЛАСОВАНО.

Заместитель директора по УВР  
Н.Н.Белякова  
31 августа 2023 года