

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГИМНАЗИЯ № 5**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор МАОУ гимназии № 5  
А.Ф.Сорокина  
приказ № 479 от «1» сентября 2025 г.

**Дополнительная общеобразовательная программа**

**«Занимательная математика»**

Общеинтеллектуальной направленности

для обучающихся 8 – 9 лет

срок реализации программы – 8 месяцев

**(платные образовательные услуги)**

Составитель: Шорохова А.С.,  
педагог начальных классов

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа разработана на основе программы курса «Веселая математика» Е.Э.Кочуровой.

Реализация задачи воспитания любознательного, активно и заинтересованно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будет проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. В этом может помочь кружок «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию *познавательных* универсальных учебных действий.

Предлагаемый кружок предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности, позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание кружка «Веселая математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, *умения решать учебную задачу творчески*. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

### **Общая характеристика кружка.**

Кружок «Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению *общеинтеллектуальное* развитие личности. Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу - это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход - ответ.

Кружок «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, предусмотрена последовательная смена деятельности в течение одного занятия; передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

***Место кружка в учебном плане.***

Программа рассчитана на 34 часа в год с проведением занятий 1 раз в неделю. Содержание кружка отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика». Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

***Ценностными ориентирами содержания*** данного курса являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

***Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения курса «Веселая математика».***

***Личностными результатами*** изучения данного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности - качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты представлены в содержании программы в разделе «Универсальные учебные действия».

Предметные результаты отражены в содержании программы (раздел «Основное содержание»)

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

### **Числа. Арифметические действия. Величины.**

- Числа от 20 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.
- Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.
- Заполнение числовых кроссвордов.
- Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание чисел в пределах 100.
- Числа-великаны (миллион и др.) Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.
- Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).
- Занимательные задания с римскими цифрами.
- Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр. *Форма организации обучения - математические игры:*
- «Веселый счёт» - игра-соревнование; Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собоюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения».
- Игры «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»
- Игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч».
- Игры с набором «Карточки-считалочки» - двусторонние карточки: на одной стороне - задание, на другой - ответ.
- Математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление».
- Работа с палитрой - основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.
- Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

### **Универсальные учебные действия**

*Сравнивать* разные приемы действий, *выбирать* удобные способы для выполнения конкретного задания.

*Моделировать* в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; *использовать* его в ходе самостоятельной работы. *Применять* изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.

*Анализировать* правила игры. *Действовать* в соответствии с заданными правилами.

*Включаться* в групповую работу. *Участвовать* в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его. *Выполнять* пробное учебное действие, *фиксировать* индивидуальное затруднение в пробном действии.

*Аргументировать* свою позицию в коммуникации, *учитывать* разные мнения, *использовать* критерии для обоснования своего суждения.

*Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

*Контролировать* свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

### **Мир занимательных задач.**

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.

Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

### **Универсальные учебные действия.**

*Анализировать* текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).

*Искать и выбирать* необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

*Моделировать* ситуацию, описанную в тексте задачи. *Использовать* соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.

*Конструировать*

последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. *Объяснять (обосновывать)* выполняемые и выполненные действия. *Воспроизводить* способ решения задачи.

*Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

*Анализировать* предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные. *Выбрать* наиболее эффективный способ решения задачи. *Оценивать* предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно). *Участвовать* в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.

*Конструировать* несложные задачи.

## **Геометрическая мозаика**

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей.

Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Решение за дач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр. (По выбору учащихся.)

***Универсальные учебные действия***

*Проводить* линии по заданному маршруту (алгоритму).

*Выделять* фигуру заданной формы на сложном чертеже.

*Анализировать* расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

*Составлять* фигуры из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции. *Выявлять* закономерности в расположении деталей; *составлять* детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

*Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

*Объяснять (доказывать)* выбор деталей или способа действия при заданном условии.

*Анализировать* предложенные возможные варианты верного решения.

*Моделировать* объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.

*Осуществлять* развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

## Календарно-тематическое планирование

| №<br>п/ п | Тема занятия                                            | Характеристика деятельности учащихся                                                                                                                                            | Дата |
|-----------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1         | Математика - это интересно. Зачем изучать математику.   | Решение нестандартных задач. Игра «Муха»                                                                                                                                        |      |
| 2         | Веселая геометрия.                                      | Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность                                                                                                                      |      |
| 3         | Математическая карусель. Работа в группах.              | Работа в «центрах» деятельности:<br>«Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи»                                                                        |      |
| 4         | Числовые головоломки. Составление и решение ребусов.    | Составление и решение ребусов, содержащих числа<br>Заполнение числового кроссворда.                                                                                             |      |
| 5         | Математическое путешествие. Тренировка внимания, памяти | Сложение и вычитание двузначных чисел. Работа в группах. Игра «Математические цепочки»                                                                                          |      |
| 6         | Задачи-смекалки.                                        | Решение задач. Построение «математических» пирамид,                                                                                                                             |      |
| 7         | Конструирование многоугольников и углов.                | Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Игры «Задумай число», «Отгадай задуманное число». |      |
| 8         | Игра-соревнование «Веселый счет»                        | Игры «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Волшебная палочка»                                                                                                           |      |
| 9         | Решение логических задач. Конкурс Знатоков              | Составление задач. Сложение и вычитание двузначных чисел. Решение логических задач.                                                                                             |      |
| 10        | Решение задач, формирующих геометрическую               | Конструирование геометрических фигур. Перекладывание палочек в соответствии с условием.                                                                                         |      |

|          |                                      |                                                                                                           |  |
|----------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|          | наблюдательность                     |                                                                                                           |  |
| 11       | Математический марафон               | Развитие внимания, мышления, памяти                                                                       |  |
| 12       | Построение математических пирамид    | Сложение и вычитание в пределах 100                                                                       |  |
| 13       | Числовые головоломки                 | Составление и решение ребусов, содержащих числа                                                           |  |
| 14       | Занимательная геометрия              | Конструирование геометрических фигур по заданному условию                                                 |  |
| 15       | Конкурс знатоков                     | Решение логических задач. Развитие внимания, мышления, памяти                                             |  |
| 16       | Математическое путешествие           | Развитие внимания, мышления, памяти. Привитие интереса к изучению математики                              |  |
| 17       | Математические игры                  | Построение «математических» пирамид: сложение, вычитание, умножение в пределах 100                        |  |
| 18       | Числовые головоломки                 | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).                |  |
| 19<br>20 | Математическая карусель.             | Работа в «центрах» деятельности: «Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи».    |  |
| 21       | Секреты задач                        | Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.                                             |  |
| 22       | Математическая викторина             | Сложение, вычитание, умножение в пределах 100                                                             |  |
| 23       | Конструирование геометрических фигур | Составление геометрических фигур по заданному условию. Работа в парах. Взаимопроверка выполненной работы. |  |
| 24       | Составление задач                    | Развитие логического мышления, памяти. Работа в группах. Взаимопроверка                                   |  |
| 25       | Математическое путешествие.          | Сложение, вычитание, умножение в пределах 100                                                             |  |
| 26       | Математические игры                  | «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».                                              |  |
| 27       | Математический                       | Сложение, вычитание, умножение в пределах 100                                                             |  |

|       |                          |                                                                                                  |  |
|-------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|       | диктант                  |                                                                                                  |  |
| 28-29 | Математическая карусель. | Работа в «центрах» деятельности: Конструкторы. Математические головоломки. Занимательные задачи. |  |
| 30    | Числовые головоломки     | Решение и составление ребусов, кроссвордов, содержащих числа.                                    |  |
| 31-32 | Математические игры      | Развитие математических способностей                                                             |  |
| 33-34 | Математический марафон   | Тестовые задания, логические игры. Построение «математических» пирамид                           |  |

### Календарный график занятий

| № п/п | Название программы         | Сроки обучения           |
|-------|----------------------------|--------------------------|
| 1     | «Занимательная математика» | с 01.10.2025 по 22.05.26 |

Нерабочими и праздничными днями являются:

воскресенье

1, 2, 3, 4, 5, 6 и 8 января - новогодние каникулы;

7 января - Рождество Христово;

23 февраля – День защитника Отечества;

8 марта – Международный женский день;

1 мая - Праздник весны и труда;

9 мая - День Победы;

12 июня - День России;

4 ноября - День народного единства.

При совпадении выходного и нерабочего праздничного дней выходной день переносится на следующий после праздничного дня рабочий день, за исключением выходных дней, совпадающих с нерабочими праздничными днями.

**1. Форма аттестации не предусмотрена.** После освоения программы документ об образовании не выдается.

**2. Оценочные материалы** не предусмотрены.

**3. Форма обучения:** очная.

**4. Срок освоения программы:**

Срок освоения указан в учебном плане и в календарном учебном графике настоящей программы.