

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №3»

Принято на заседании  
педагогического совета  
МАОУ «СОШ №3»

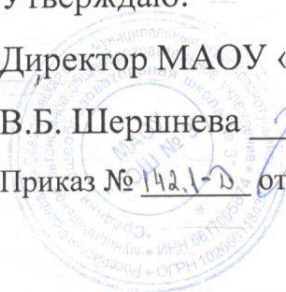
Протокол № 16 от 05.09. 2025 г.

Утверждаю:

Директор МАОУ «СОШ №3»

В.Б. Шершнева

Приказ № 142.1-Д от 05.09. 2025 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Олимпиадная математика»**

Возраст обучающихся: 8-11 лет  
Срок реализации: 1 год (68 часов)

Автор-составитель:

Огорокова С.А.,

педагог дополнительного  
образования

Краснотурьинск

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1.1. Нормативные и программные документы.

Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа разработана в соответствии с основными нормативными и программными документами в области дополнительного образования Российской Федерации и Свердловской области:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Концепцией развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 г. № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196».

## **1.2. Направленность программы**

Программа «Олимпиадная математика» имеет техническую направленность.

## **1.3. Актуальность программы**

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.

Творческие работы 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.

## **1.4. Отличительные особенности программы.**

Отличительные особенности программы «Занимательная математика» в том, что в нее 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 анализировать, решать ребусы задачи, математические загадки, головоломки повышенного уровня, обобщать и делать выводы.

## **1.5.Адресат программы**

Возраст детей, участвующих в реализации данной образовательной программы 8-11 лет. Условия набора детей в коллектив: на добровольной основе, по желанию. Наполняемость группы 10-15 человек.

## **1.6. Сроки реализации образовательной программы**

Дополнительная образовательная программа «Занимательная математика» рассчитана на 1 год с проведением занятий 2 раза в неделю по 40 минут.

## **1.7. Формы и занятий**

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Программа рассчитана на детей 6,6-10 лет.

Вид детской группы: состав постоянный.

Особенности набора детей: по желанию детей.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- участие в математической олимпиаде;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

**Формы подведения итогов реализации программы**

Итоговый контроль осуществляется в формах:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы учащихся;
- контрольные задания.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности. Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

### **1.8.Режим занятий:**

Продолжительность одного академического часа – 40 минут.

Общее количество часов в неделю – 2 часа.

Занятия проводятся 2 раза в неделю, продолжительность занятия 1 час.

## **ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

**2.1.Цель программы** – создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

### **2.2.Задачи программы:**

*Обучающие:*

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- совершенствовать навыки, приобретенные на уроках математики.
- углубление представления о практической направленности математических знаний, развитие умения применять математические методы при разрешении сюжетных ситуаций;

*Развивающие:*

#### Регулятивные УУД:

- развивать умение ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно;
- развивать умение планировать и определять последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата;
- развивать умение составлять план и последовательность действий, прогнозировать результат;
- развивать умение делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

#### Познавательные УУД:

- развивать умение самостоятельно решать математические ребусы, задачи-шутки, математические загадки.
- развивать умение выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.

#### Коммуникативные УУД:

- развивать умение планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- развивать умение определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- развивать умение видеть указанную ошибку и исправлять её по указанию взрослого;
- развивать умение контролировать свою деятельность по результату;
- развивать умение адекватно понимать оценку взрослого и сверстника.

#### Воспитательные:

- развивать умение проявлять особый интерес к математике;
- формировать потребность в стремлении занять позитивное положение в отношениях с окружающими;
- воспитывать чувство взаимопомощи и товарищества;
- воспитывать уважительное отношение к своему труду и труду кружковцев;

- формировать уважительное отношение друг к другу и руководителю кружка.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 3.1. Учебный (тематический) план.

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		Всего	Теор.	Практ.	
	Вводное занятие «Математика-царица наук!»	1		1	Анкетирование
2-5	Математические цепочки и перестановки	4	1	3	Обсуждение, взаимонализ
6-9	Задачи со спичками	4	1	3	Обсуждение, взаимонализ
10-13	Магический квадрат	4	1	3	Обсуждение, наблюдение
14-17	Танграм	4	1	3	Обсуждение, наблюдение, устный опрос
18-19	Приёмы быстрого счёта	2	1	1	Обсуждение, тест, письменный опрос
20-21	Задачи-ловушки	2	1	1	Обсуждение, взаимонализ
22-25	Учимся отгадывать ребусы	4	1	3	Обсуждение,
26-29	Учимся составлять ребусы.	4	1	3	Выполнение творческого задания

<b>30-33</b>	Задачи на разрезание фигур	4	1	3	Обсуждение, опрос, взаимонализ
<b>34-37</b>	Решение задач международного конкурса «Кенгуру»	4	1	3	Выполнение практических заданий
<b>38-41</b>	Логические задачи	4	1	3	Обсуждение, выполнение практических заданий
<b>42-45</b>	Решение задач муниципальной олимпиады по математике прошлых лет	4	1	3	Обсуждение, выполнение практических заданий
<b>46-49</b>	Задачи на переливание	4	2	2	Выполнение практических заданий, взаимонализ
<b>50-53</b>	Выражения	4	1	3	Выполнение теста
<b>54-55</b>	Нарисуй и подсчитай	2	1	1	Выполнение практических заданий
<b>56-59</b>	Задачи на пересечение и объединение множеств	4	1	2	Обсуждение, взаимонализ
<b>60-61</b>	Точки и кусочки	2	1	1	Обсуждение
<b>62-63</b>	Прямые и ломаные	2	1	1	Обсуждение, практическое задание

<b>64-66</b>	Математические тренажёры	3		3	Выполнение практических заданий
<b>67</b>	Математический КВН	1			Выполнение творческих заданий
<b>68</b>	Подводим итоги	1			
	ИТОГО		19	49	

### 3.2.Содержание учебного материала

#### Тема 1 Вводное занятие «Математика- царица наук»

Знакомство с основными разделами математики. Первоначальное знакомство с изучаемым материалом.

#### Тема 2 Математические цепочки и перестановки

Взаимосвязи в упорядоченных группах. Перестановки из 2–3 элементов

#### Тема 3 Задачи со спичками

Задачи на составление фигур из спичек

#### Тема4 Танграм

Знакомство с танграмом. Составление фигур различной сложности

#### Тема 5. Приёмы быстрого счёта

Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений.

#### Тема 6. Задачи - ловушки

Задачи на устранение мнимых противоречий

#### Тема 7. Учимся отгадывать и составлять ребусы

Правила разгадывания и составления ребусов

#### Тема 8.Задачи на разрезания фигур

Способы решения задач на разрезание фигуры на равные части.

Представления о переборе вариантов. Представления о симметрии и повороте фигур.

#### Тема 9. Решение задач международного конкурса «Кенгуру»

#### Тема 10. Логические задачи

Решение логических задач на основе схем и таблиц

#### Тема 11. Решение задач муниципальной олимпиады по математике прошлых лет

#### Тема 12. Задачи на переливание

Алгоритм. Табличная запись алгоритма (на примере задач на отмеривание жидкости с помощью двух и более емкостей).

Метод перебора вариантов

#### Тема 13. Выражения

Составление числовых и буквенных выражений к задачам

#### Тема 14. Нарисуй и подсчитай

Использование рисунков и схем при решении задач

#### Тема 15. Задачи на пересечение и объединение множеств

Методы нахождения количества элементов пересечения и объединения множеств.

#### Тема 16. Точки и кусочки

Геометрические свойства взаимного расположения прямых, отрезков и точек на плоскости. Метод «проб и ошибок» при решении геометрических задач.

#### Тема 17. Прямые и ломаные

Свойство длин отрезков на прямой. Метод подсчета двумя способами в геометрических задачах. Метод «проб и ошибок» в геометрических задачах.

#### Тема 18. Математические тренажёры

Решение математических задач с помощью компьютерных программ

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **Планируемые результаты:**

*Личностными результатами* изучения курса является формирование следующих умений:

- Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

**Метапредметными результатами** изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

- Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя.
- Проговаривать последовательность действий.
- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией рабочей тетради.
- Учиться работать по предложенному учителем плану.
- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

**Познавательные УУД:**

- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем);

- Находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

**Коммуникативные УУД:**

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Читать и пересказывать текст.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

№ п/п	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения промежуточной итоговой аттестации
1	1	06.09	25.05	34	68	68	2 раза в неделю по 1 ч.	Май

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

**6.1. Материально-техническое обеспечение**

Результат реализации программы «Олимпиадная математика» во многом зависит от подготовки помещения, материально-технического оснащения и учебного оборудования.

Помещение для занятий должно быть светлым, сухим, теплым и по объему и размерам полезной площади соответствовать числу занимающихся воспитанников.

Оборудование: столы; стулья; стенды для демонстрации информационного, дидактического, наглядного материала, выставочных образцов.

Размещение учебного оборудования должно соответствовать требованиям и нормам СанПиНа и правилам техники безопасности работы. Особое внимание следует уделить рабочему месту воспитанника.

На рабочих местах в кабинете для занятий должны быть обеспечены уровни искусственной освещенности люминесцентными лампами.

Инструменты и приспособления: тетради, авторучки, линейки, карандаши, ножницы.

#### **6.2. Информационное обеспечение.**

Деятельность в рамках программы должна быть обеспечена наглядными пособиями, демонстрационным материалом и специальными учебно-методическими видео и аудио материалами, литературой, материалов для теоретических занятий.

#### **6.3. Кадровое обеспечение.**

Программа может быть реализована при условии работы преподавателя, имеющего педагогическое образование.

## **ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **7.1. Формы аттестации.**

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции используются следующие формы контроля и аттестации: наблюдение, дискуссия, опрос, тест, викторина, игра, взаимонализ, выполнение практических, творческих заданий

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

просмотр приобретённых умений и навыков обучающихся в конце занятий;

- участие обучающихся в школьных, муниципальных и международных олимпиадах по математике .

## **МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ**

### **8.1. Методическое обеспечение.**

Методы обучения: словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, игровой, дискуссионный.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая.

Формы организации учебного занятия – беседа, конкурс, практическое занятие, наблюдение, представление, презентация, тренинг.

Педагогические технологии – технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология дифференцированного обучения, технология разноуровневого обучения, технология проблемного обучения, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Закон Российской Федерации «Об образовании» от 10 июля 1992 г. (с изменениями и дополнениями, принятыми в 2010г.).
2. Стандарт основного общего образования [Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. №1897].
3. Нежинская О.Ю. Занимательные материалы для развития логического мышления. Волгоград. 2004г.
4. Никольская И.Л. Гимнастика для ума. Москва, «Экзамен», 2009г.
5. Рындина Н.Д. Мир логики. Развивающие занятия для начальной школы. Ростов-наДону.2008г.

6. Холодова О.А. Юным умникам и умницам, пособия для учащихся. Москва. «Рост», 2011г
7. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. 2009. № 7.
8. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб: Кристалл, 2001.
9. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск: Фирма «Вуал», 1993.