

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД  
АРЗАМАС**

**МБОУ СШ № 6 им. А.С. Макаренко**

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании ШМО  
учителей ЕМЦ  
протокол № 1  
от 27.08.2025 г.

**СОГЛАСОВАНО**  
на заседании  
методического совета  
протокол № 1  
от 28.08.2025 г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом МБОУ СШ  
№ 6 им. А.С.Макаренко  
приказ № 233  
от 29.08.2025 г.

**Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности  
«Звездный час»  
для обучающихся 7 классов**

г. Арзамас, 2025 г.

## Пояснительная записка

Настоящая программа внеурочной деятельности по математике для обучающихся 7 классов создана на основе государственных образовательных стандартов основного общего образования. Программа рассчитана на обучающихся, склонных к занятиям математикой и желающих повысить свой математический уровень. Именно в этом возрасте формируются математические способности и устойчивый интерес к математике.

**Актуальность** данного курса определяется тем, что обучающиеся расширяют представления о математике, об исторических корнях математических понятий и символов, о роли математики в общечеловеческой культуре.

Одной из важнейших задач Олимпиады на начальных этапах является развитие интереса у обучающихся к математике, формирование мотивации к систематическим занятиям математикой на кружках и факультативах, повышение качества математического образования. Важную роль здесь играет свойственное подростковому периоду стремление к состязательности, к достижению успеха. Квалифицированно составленные математические олимпиады являются соревнованиями, где в честной и объективной борьбе обучающийся может раскрыть свой интеллектуальный потенциал, соотнести свой уровень математических способностей с уровнем других учащихся школы. Кроме того, привлекательными для участников являются нестандартные условия задач, предлагаемых на олимпиадах. Они заметно отличаются от обязательных при изучении школьного материала заданий, направленных на отработку выполнения стандартных алгоритмов (например, решения квадратных уравнений), и требуют демонстрации креативности участников олимпиады. Наконец, первые олимпиадные успехи важны для самооценки учащегося.

Командные олимпиады позволяют развивать у обучающегося культуру и этику человеческого общения. Содержание курса позволяет обучающимся активно включаться в учебно-познавательную деятельность и максимально проявить себя, поэтому при изучении акцент делается не столько на приобретении дополнительных знаний, сколько на развитие способностей обучающихся приобретать эти знания самостоятельно, их творческой деятельности на основе изученного материала.

Программа курса «Звездный час» олимпиадных задач по математике для обучающихся 7 классов направлена на расширение и углубление знаний по предмету. Темы программы непосредственно примыкают к основному курсу математики 7 класса. Однако в результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а так же задачи олимпиадного уровня.

## **Цели и задачи изучения курса внеурочной деятельности**

**Цель:** расширение и углубление знаний обучающихся по математике

**Задачи:**

- углублять и расширять знания обучающихся;
- воспитывать у обучающихся чувство коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной;
- способствовать пробуждению и развитию устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям;
- способствовать раскрытию творческих способностей ребенка;
- развивать у обучающихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно- популярной литературой;
- воспитывать настойчивость в пути достижения цели (решения той или иной задачи);
- способствовать приобретению навыков работы с различными чертежными инструментами;
- формировать потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;
- обучать математическому моделированию как методу решения практических задач;
- подготовить к предметным олимпиадам и конкурсам;
- адаптация к переходу детей в среднее звено обучения, имеющее профильную направленность.

**Методы и приемы обучения:**

Информативный, анализа, исследования, наблюдения, эксперимента.

**Формы занятий:**

Основными формами организации деятельности обучающихся являются:

- \*изложение узловых вопросов курса (лекционный метод),
- \*собеседования (дискуссии),
- \*тематическое комбинированное занятие,
- \*соревнование, экспериментальные опыты, игра,
- \*решение задач.

**Методическая система достижения планируемых результатов.**

Новизна данного курса заключается в том, что на занятиях происходит знакомство учащихся с категориями математических задач, не связанных непосредственно со

школьной программой, с новыми методами рассуждений, так необходимыми для успешного решения учебных и жизненных проблем.

## **Место учебного предмета в Учебном плане ОО**

Количество часов в год 38

Количество часов в неделю 1

## **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

### **Личностные:**

у обучающихся будут сформированы:

1. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
2. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у обучающихся могут быть сформированы:

1. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта
2. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач.

### **Метапредметные:**

**регулятивные** обучающиеся научатся:

1. формулировать и удерживать учебную задачу;
2. планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

обучающиеся получают возможность научиться:

1. предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
2. прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей;

**познавательные** обучающиеся научатся:

1. осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
2. находить в различных источниках информацию и представлять ее в понятной форме;
3. создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

обучающиеся получают возможность научиться:

1. планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

2. выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
3. выдвигать гипотезы при решении учебных и понимать необходимость их проверки;

**коммуникативные** обучающиеся научатся:

1. организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
2. взаимодействовать и находить общие способы работы, работать в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, слушать партнера, аргументировать и отстаивать свое мнение;
3. аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

Обучающиеся получают возможность научиться:

1. продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
2. оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности.

**Предметные:**

обучающиеся научатся:

1. работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, обосновывать суждения;
2. выполнять арифметические преобразования, применять их для решения математических задач;
3. самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях при решении практических задач;
4. знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

обучающиеся получают возможность научиться:

1. применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

**По окончании изучения курса обучающийся научится:**

- находить наиболее рациональные способы решения логических задач, используя при решении таблицы;
- оценивать логическую правильность рассуждений;
- распознавать плоские геометрические фигуры, уметь применять их свойства при решении различных задач;
- уметь составлять занимательные задачи;
- применять полученные знания, умения и навыки на уроках математики;
- рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки);
- целеполагать (ставить и удерживать цели);
- планировать (составлять план своей деятельности);
- моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное);
- проявлять инициативу при поиске способов решения задачи;
- вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других);
- самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы);
- самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить;
- учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- сравнивать, анализировать полученную информацию;
- рассуждать, строить догадки, выражать свои мысли;
- определять последовательность осуществления логических операций;
- решать и составлять простейшие ребусы, кроссворды, магические квадраты;
- раскрывать общие закономерности;
- выполнять инструкции при решении учебных задач;
- ориентироваться в окружающей пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения);
- работать в группе, в паре;
- создавать творческие работы, доклады с помощью взрослых или самостоятельно;
- вести исследовательскую работу и участвовать в проектной деятельности самостоятельно или с помощью взрослых.

### **Обучающийся получит возможность:**

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представление о натуральных числах и свойствах делимости;
- использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- строить монологическую речь в устной форме, участвовать в диалоге;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами;
- подчинять свое поведение нормам и правилам работы в группе.
- уметь самостоятельно решать сложные нестандартные задачи;
- рассказывать свое решение товарищам, совместно устранять недочеты в решении;
- развить критичность мышления. Развить поисковую деятельность;
- решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;
- уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетов;
- выполнять сбор информации в несложных случаях;
- выполнять вычисления с реальными данными.

### **Тематическое планирование**

№	Название раздела	Кол-во часов
1	Язык математики – язык общения	4
2	Всероссийская олимпиада школьников	3
3	Задачи с «наглядным» материалом	15
Всего		38

### **Содержание курса внеурочной деятельности**

№	Тема	Формы организации
1	Виды математических олимпиад.	Круглый стол
2	Олимпиадная стратегия.	Беседа
3	Командные математические олимпиады – ключ к коммуникативной культуре.	Интеллектуальный марафон
	<b>Всероссийская олимпиада школьников (22ч.)</b>	

4	Пути подготовки к Всероссийской олимпиаде школьников по математике.	Беседа
5	Задачи про лжецов и рыцарей.	Семинар
6	Задачи с брусками.	Практические занятия
7	Задачи «Сумма цифр».	Практические занятия
8	Задачи «За столом сидели».	Практические занятия
9	Задачи «Тик так».	Практические занятия
10	Задачи «Магический квадрат».	Проект
11	Задачи «Уборка в отеле».	Практические занятия
12	Задачи «Число Васи».	Практические занятия
13	Задачи «Собираем три числа».	Практические занятия
14	Задачи «Верные утверждения».	Практические занятия
15	Задачи «Округление».	Проект
16	Задачи «Девять карточек».	Практические занятия
17	Задачи «Последовательность цифр».	Практические занятия
18	Задачи «Мосты в городе».	Практические занятия
19	Задачи «Углы в треугольнике».	Практические занятия
20	Задачи «Семь квадратов».	Практические занятия
21	Задачи «Пять последовательных цифр».	Практические занятия
22	Задачи «Трое ели торт».	Практические занятия
23	Задачи «Дырявый брусок».	Практические занятия
	<b>Задачи с «наглядным» материалом. (15ч.)</b>	
24	Олимпиадный потенциал.	Практические занятия
25	Решение алгебраических задач исследовательского характера.	Практические занятия
26	Решение алгебраических задач исследовательского характера.	Обсуждение. Работа над проектом.
27	Решение геометрических задач исследовательского характера.	Работа над проектом
28	Задачи на разрезание и перекраивание.	Интеллектуальный марафон
29	Задачи на разрезание и перекраивание.	Практические занятия
30	Задачи на разрезание и перекраивание.	Работа над проектом
31	Укладка сложного паркета. Мозаика.	Викторина
32	Геометрические построения без чертежных инструментов.	Работа над проектом
33	Задачи на переливания.	Работа над проектом
34	Задачи на взвешивание.	Работа над проектом



35	Задачи, связанные с применением функций в жизни	Создание задач
36	Математические задачи с шахматами.	Круглый стол
37	Различные способы решения практических задач, представленных таблицами	
38	Роль олимпиадной подготовки для современного школьника.	Фестиваль идей

Программа составлена с использованием учебно методической литературы:

1. Воробьева А.А. « Нестандартные способы решения задач». М.: Просвещение
2. Иванов А.И. « Реальная математика». Сборник задач. М.: Просвещение
3. Шевкин А.В. Текстовые задачи:7-11 классы.
4. Гамбарин В.Г., Зубарева И.И. Сборник упражнений по математике .7 класс. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений.