

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
АДМИНИСТРАЦИЯ г. БЕРДСКА
МБОУ СОШ № 2 "Спектр"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО учителей математики и
информатики Белугина Е.И.



Протокол №1 от 25.08.26 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР Мысякина О.И.



« 31 » августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«Решение задач олимпиадного уровня по математике»

для обучающихся 6 класса
(уровень основного общего образования)
Срок реализации программы 1 год

Программа составлена
Александровой Н. Н., Болотовой М. В.,
учителями математики
высшей квалификационной категории

Бердск
2026

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

АДМИНИСТРАЦИЯ г. БЕРДСКА

МБОУ СОШ № 2 "Спектр"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО учителей математики и
информатики Белугина Е.И.

Протокол №1 от 25.08.26 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР Мысякина О.И.

«_____» _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«Решение задач олимпиадного уровня по математике»

для обучающихся 6 класса
(уровень основного общего образования)

Срок реализации программы 1 год

Программа составлена
Александровой Н. Н., Болотовой М. В.,
учителями математики
высшей квалификационной категории

Бердск
2026

Пояснительная записка

Основная задача обучения математике – обеспечения прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений. Данный курс помимо этого предусматривает формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математических способностей. Размышляя над олимпиадными задачами развивается интеллект, повышается уровень математической грамотности, расширяется кругозор и конструктивные навыки. Научить решать олимпиадные задачи, интересная, но и достаточно непростая работа, которая предлагает применение знаний по педагогике, методике и психологии, личного творчества и многого другого. Решение олимпиадных задач соотноситься с творчеством личности, поэтому, чем больше учтено существенных элементов, входящий в процесс творчества, тем успешнее будет достигнута цель.

Тема курса «Решение олимпиадных задач» примыкает к программному курсу математики, углубляя отдельные наиболее важные вопросы, систематизируя материал, изучаемый на уроках в разное время, дополняя основной курс сведениями, важными в общеобразовательном отношении.

Сроки реализации программы: 6 класс – 34 часа в год (1 занятие в неделю).

Цели:

развить у детей мотивацию к дальнейшему изучению математики;
показать применение математических знаний в повседневной жизни и значимость математики для общественного прогресса;
обучить детей самостоятельно решать нестандартные задачи.

Задачи:

развивать математические способности у учащихся и прививать учащимся определенные навыки научно-исследовательского характера;
знакомить детей с математическими понятиями, которые выходят за рамки программы;
выработать у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой;
научить применять знания в нестандартных заданиях;
развивать внимание, память, логическое мышление, пространственное воображение, способности к преодолению трудностей;
выявить и развивать математические и творческие способности;
формировать математический кругозор, исследовательские умения учащихся.

Планируемые результаты освоения курса

Метапредметные результаты: умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач; умение соотносить свои действия с планом, планируемыми результатами, осуществлять контроль всей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных задач; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ -компетенции).

Личностные результаты: формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Предметные результаты: ученик научится извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, уметь решать нестандартные уравнения и неравенства, квадратные уравнения; уметь формализовать и структурировать информацию, уметь выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – в таблицы, схемы, графики, диаграммы с использованием соответствующих программных средств обработки данных. Ученик получит возможность научиться: формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; составлять и решать нестандартные уравнения, системы уравнений и неравенства при решении задач других учебных предметов; использовать уравнения и неравенства для построения и исследования простейших математических моделей реальных ситуаций или прикладных задач; выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы; строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения; анализировать и интерпретировать результаты в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту; применять для решения задач геометрические факты, если условия

применения заданы в явной форме; извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах.

Содержание учебного курса

Тема «Переливание». Задачи на деление некоторого количества жидкости с помощью 2-х дополнительных пустых сосудов, за наименьшее число переливаний. Задачи на получение некоторого количества жидкости из большего или бесконечного по объему сосуда, водоема или источника с помощью двух пустых сосудов.

Тема «Числовые ребусы». Способы решения ребусов, представленных в виде произведения. Способы решения ребусов, представленных в виде сложения. Способы решения числовых ребусов. Тема «Делимость». Свойства делимости натуральных чисел. Признаки делимости. Деление с остатком.

Тема «Сумма однозначных чисел». Приемы быстрых вычислений. Действия с натуральными числами и их свойства.

Тема «Последняя цифра». Определение последней цифры в сумме, разности, произведении, степени.

Тема «Взвешивания». Задачи на определение минимального числа взвешиваний, нахождение такого алгоритма. Нестандартные задачи на взвешивания.

Тема «Календарь и время». Занимательные задачи на календарь и время. Тема «Принцип Дирихле». Принцип переполнения. Принцип недостаточности. Тема «Четность». Свойства четности. Решение задач на чередование. Разбиение на пары.

Тема «Решение текстовых задач». Задачи на части, уравнивание. Задачи, решаемые «с конца».

Тематическое планирование

№п/п	Тема раздела	Количество часов
1	Переливания	2
2	Числовые ребусы	2
3	Делимость	4
4	Сумма однозначных чисел	4
5	Последняя цифра	4
6	Взвешивания	4
7	Календарь и время	4
8	Четность	4
9	Решение текстовых задач	6
	ИТОГО	34

Используемая литература

1. А.В. Фарков Математические олимпиады. 5-6 класс: учебно-методическое пособие для учителей математики общеобразовательных школ./ А.В. Фарков. – М.: Издательство «Экзамен», 2006
2. Фарков Математические олимпиады в школе. 5- 11 классы./ –А.В. Фарков. – М.: Айриспресс, 2008
3. Б.Н. Кукушкин Математика. Подготовка к олимпиаде/ Б.Н. Кукушкин.-М.: Айриспресс,2011
4. А.А. Гусев. Математический кружок. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / А.А. Гусев. – М.: Мнемозина, 2013
5. А.А. Гусев. Математический кружок. 6 класс: пособие для учителей и учащихся / А.А. Гусев. – М.: Мнемозина, 2014
6. Р. Кашуба Как решать задачу, когда не знаешь как: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений/ Р. Кашуба.-М.: Просвещение, 2015

Интернет-ресурсы:

- сайт ФИПИ
- <https://vpr-ege.ru/vpr/6-klass/matematika>
- Библиотека ЦОК <https://mob-edu.ru/tsok>
- <https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/>