МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ПУШКИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА» СОВЕТСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

РАССМОТРЕНО
на ШМО классных руководителей
Протокол № ____
от «____»_____ 2026г.
Руководитель ШМО
_____З.Г.Амирханова

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МБОУ «Пушкинская СШ»
_____В.В.Калюжная
Приказ №_____
от «___» _____2026 г.

Рабочая программа

по внеурочной деятельности

«Решение логических задач»

для учащихся 5 класса

Составитель программы: Конивченко Е.В.

с.Пушкино, 2026г.

Аннотация к программе

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО) основная образовательная программа основного общего образования реализуется образовательным учреждением, в том числе, и через внеурочную деятельность.

Данная программа позволит учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о науке, будет способствовать повышению интереса детей к познавательной деятельности и формированию математического и общего интеллектуального образования.

Рабочая программа курса разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской федерации»;
2. Национальной образовательной инициативы «Наша новая школа»;
3. Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 01 февраля 2011 года № 19644 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
4. Фундаментального ядра содержания общего образования;
5. Основной образовательной программы ОУ;
6. Программы развития и формирования универсальных учебных действий.

Задания для курса подобраны в соответствии с определенными критериями и содержанием, практическим значением, интересные для ученика; способствующие развитию логического мышления, активизирующие творческие способности обучающихся.

Данный курс создает условия для развития интереса учащихся к математике, демонстрирует увлекательность изучения математики,

способствует формированию представлений о методах и способах решения логических задач; учить детей переносить знания и умения в новую, нестандартную ситуацию.

Задачи:

1. Привитие интереса к математике как науке;
2. Расширение кругозора обучающихся в различных областях математики;
3. Развитие мотивации к собственной учебной деятельности;
4. Развитие навыков проектной деятельности;
5. Развитие умения делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
6. Уметь применять полученные знания в повседневной жизни.

Принципы построения программы:

1. Актуальность: Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.
2. Научность: Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.
3. Системность: Курс строится по принципу от частных задач к общим.
4. Практическая направленность: Содержание занятий направлено на освоение проектной деятельности и решение прикладных задач.

Формы и методы организации учебного процесса.

Занятия проводятся 1 раз в неделю продолжительностью в 45 минут, всего 34 занятия за учебный год.

Программа предусматривает индивидуальную работу обучающихся, работу обучающихся в группах и парах.

Реализуется безоценочная форма организации обучения. Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

- степень самостоятельности обучающихся при выполнении заданий;
- познавательная активность на занятиях: живость, заинтересованность, обеспечивающее положительные результаты;
- способность планировать ответ и ход решения задач, интерес к теме, оригинальность ответа.

Для итоговой оценки успешности обучающихся можно использовать качественные характеристики: «Проявил творческую самостоятельность на занятиях», «Успешно освоил программу», «Принимал активное участие в работе над проектами». Косвенным показателем эффективности занятий является повышение качества успеваемости по математике.

Итоговыми творческими работами могут быть: рисунок, учебная публикация, газета, модель, фотоальбом, доклад, электронная презентация и т.д. Причём обучающиеся имеют возможность самостоятельно выбирать тему, которая им интересна по данной тематике, или предложить свою тему.

МЕСТО КУРСА «РЕШЕНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В 5 классе изучается курс «Решение логических задач», в который входят разделы: «Занимательное» в математике, задачи на разрезание, логические задачи, занимательные задачи на дроби, олимпиадные задачи. На изучение данного курса отводит 1 учебный час в неделю, всего 34 учебных часа в год.

Содержание программы

№п/п	Название раздела	Кол-во часов
1	Удивительный мир чисел	11
2	Логические задачи	8
3	Наглядная геометрия	6
4	Комбинаторика и статистика	2
5	Математика в реальной жизни	4
	Математические игры	2

6		
7	Выпуск математических газет	1
	Всего	34

1. *Удивительный мир чисел*

Из истории чисел. История календаря. Составление выражений. Числовые ребусы. Мир больших чисел. Старинные русские меры. Магические квадраты. Решение и составление кроссвордов. Некоторые приемы быстрого счета. Кодирование и декодирование. Признаки делимости. Математические фокусы.

Обучающийся получит возможность:

- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи;

- уметь восстанавливать пропущенные цифры при сложении, вычитании, умножении;

- понимать и применять смысл различных игр, фокусов с числами;

- владеть информацией о старых русских мерах.

- уметь решать задачи на делимость чисел и отгадывание чисел

2. *Логические задачи*

Числовые головоломки. Задачи со спичками. Задачи на переливание. Задачи на взвешивание. Задачи – шутки, задачи – загадки. Много и мало. Лабиринт. Решение конкурсных задач. Старинные задачи. Принцип Дирихле.

Графы. Лингвистические задачи. Логические задачи. Множества и подмножества. Круги Эйлера. Математические софизмы и парадоксы. Отрицание, конъюнкция, дизъюнкция. Решение задач с помощью отрицания высказываний. Решение конкурсных задач.

Обучающийся получит возможность:

- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи;

- уметь решать логические задачи;

- знать и уметь применять алгоритм решения задач на переливание с использованием сосудов, на перекладывание предметов, на взвешивание предметов;

- уметь применять графы и принцип Дирихле при решении задач;

-научиться правильно употреблять термины «множество», «подмножество»;

- научиться составлять различные подмножества данного множества»;

- уметь решать задачи, используя круги Эйлер

- анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков, графов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.

3.*Наглядная геометрия*

Конкурс художников. Геометрические головоломки. Задачи на разрезание и складывание фигур. Геометрия на клетчатой бумаге. Фигуры домино, тримино, тетрамино, пентамимо. Оригами. Лист Мебиуса. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок. Фигуры, вычерчиваемые одним росчерком. Веселая симметрия. Использование симметрии при изображении бордюров и орнаментов. Система координат на ночном небе. Математическое моделирование.

Обучающийся получит возможность:

- распознавать и сопоставлять на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, многоугольники, окружности, круги, куб, прямоугольный параллелепипед);

- знать старинные меры измерения длин, площадей;

- уметь разделять фигуры на части по заданному условию и из частей конструировать различные фигуры;

- уметь решать задачи на нахождение площади и объема фигур,

-отгадывать геометрические головоломки;

4.*Комбинаторика и статистика.*

Решение комбинаторных задач способом перебора возможных вариантов. Случайные события. Верность утверждения.

Обучающийся получит возможность:

-научиться решать комбинаторные задачи

- научиться выяснять верно или неверно утверждение

5. *Математика в реальной жизни*.

Проект «Комната моей мечты». Расчет сметы на ремонт; на питание; отпуск;

коммунальных услуг; кредитов. Кулинарные рецепты, задачи на смеси. Диаграммы.

Обучающийся получит возможность:

-выполнять творческий проект по плану;

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических заданий

- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности

- иметь первый опыт публичного выступления перед учащимися своего класса

6.*Математические игры.*

Брейн – ринг. Лабиринт. Слабое звено. Математический бой.

Обучающийся получит возможность:

- проявить свои творческие способности

- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности

- применять полученные знания в игровых ситуациях

7.*Выпуск математических газет.*

Обучающийся получит возможность:

- проявить свои оформительские способности

-аргументировать свою позицию и координировать еѐ с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности

- показать свои знания в области математики

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Решение логических задач, 5 класс, 2026/2027 учебный год

№ п/п	Тема урока	Дата
1.	История чисел.	
2.	Ребусы, головоломки, кроссворды.	
3.	Математические фокусы и софизмы.	
4.	Занимательный счет.	
5.	Математические игры.	
6.	Итоговое занятие по теме.	
7.	Простейшие геометрические фигуры.	
8.	Задачи на разрезание.	
9.	Задачи на разрезание.	
10.	Закончить рисунок по образцу.	

№ п/п	Тема урока	Дата
11.	Лабораторная работа.	
12.	Понятия «истинно» и «ложно».	
13.	Высказывания, противоречащие друг другу. Высказывания, содержащие в себе и истину, и ложь одновременно.	
14.	Решение логических задач с помощью отрицания высказываний. Задачи, решаемые с конца.	
15.	Проект «Комната моей мечты».	
16.	Задачи на переливание.	
17.	Задачи на взвешивание.	
18.	Логические задачи. Дерево решений.	
19.	Задачи на делимость чисел.	
20.	Задачи на принцип Дирихле.	
21.	Графы.	
22.	Задачи, решаемые с помощью графов.	
23.	Игровые задачи.	
24.	Комбинаторные задачи.	
25.	Старинные задачи на дроби.	
26.	Старинные задачи на дроби.	
27.	Задачи на совместную работу.	
28.	Решение олимпиадных заданий.	
29.	Решение олимпиадных заданий.	
30.	Математические игры.	
31.	Создание математических газет.	

32.	Создание математических газет.	
33.	Выпуск математических газет.	
34.	Итоговое занятие. Мини-олимпиада.	