

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ростовской области

Отдел образования Администрации Октябрьского района

МБОУ СОШ № 3

РАССМОТРЕНА

Руководитель ШМО
учителей математики

Цурикова Н.А.
Протокол № 1 от «31»
августа 2026 г.

СОГЛАСОВАНА

Зам. директора по УВР

Цурикова С.В.
«31» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор

Цуриков А.Д.
Приказ № 82 от «1»
сентября 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Логика»

для обучающихся 5 классов

х. Киреевка 2026 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Нормативная основа разработки программы

Рабочая программа учебного предмета «Логика» для 5 класса составлена в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу в 2025 году);
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённым приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (с изменениями и дополнениями от 18.07.2022 № 568, от 08.11.2022 № 955, от 27.12.2023 № 1028, от 22.01.2024 № 31, от 19.02.2024 № 110, от 18.06.2025 № 467);
- Федеральной образовательной программой основного общего образования, утверждённой приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 (ред. от 10.11.2025);
- Распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.11.2024 № 3333-р «Об утверждении комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года»;
- Приказом Минпросвещения России от 05.11.2024 № 769 (ред. от 01.04.2025) «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Учебным планом образовательной организации;

Программа разработана на основе анализа действующих программ по занимательной математике и логике для 5–6 классов, а также с учётом современных требований к развитию метапредметных и личностных результатов обучающихся.

2. Общая характеристика учебного предмета

Учебный предмет «Логика» занимает особое место в системе основного общего образования. Он не дублирует обязательный курс математики, а **дополняет его**, создавая условия для формирования логической культуры мышления, развития познавательных интересов и универсальных учебных действий.

Логика как учебный предмет знакомит обучающихся с основами правильного мышления: формами (понятие, суждение, умозаключение), приёмами и методами решения нестандартных задач, элементами теории множеств, принципом Дирихле, графами. В течение двухтысячелетнего развития логика накопила теоретически обоснованные и оправдавшие себя

методы рационального рассуждения, которые успешно применяются во всех школьных дисциплинах.

Содержание курса строится на **практико-ориентированной основе**: главным является не заучивание теории, а решение содержательных, «живых» задач, участие в играх, головоломках, софизмах, ребусах, исследованиях. Это позволяет сделать серьёзную интеллектуальную работу увлекательной и доступной для пятиклассников.

Программа предусматривает **разнообразие видов деятельности**:

- решение логических задач различными методами (табличный, метод рассуждений, алгоритмический);
- игровые и соревновательные формы (логические игры, викторины, математические бои);
- практические и исследовательские работы;
- работу в парах, группах, индивидуально;
- проектную деятельность с созданием мультимедийных презентаций;
- поиск и анализ информации из дополнительных источников.

Особое внимание уделяется **развитию речи** обучающихся: умению точно формулировать мысль, аргументировать, вести дискуссию, приводить примеры и контрпримеры, находить логические ошибки.

3. Актуальность курса

Актуальность введения предмета «Логика» в 5 классе обусловлена следующими причинами:

Во-первых, требованиями **ФГОС** **ООО** к формированию **метапредметных результатов** — умения анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, работать с информацией. Логика как учебный предмет напрямую формирует эти умения, необходимые для успешного освоения всех школьных дисциплин.

Во-вторых, существующим **разрывом между базовым и углублённым содержанием**. Базовый курс математики 5–6 классов ориентирован преимущественно на вычислительные навыки и подготовку к систематическим курсам алгебры и геометрии. Многие важные для развития мышления темы (элементы логики, теория множеств, графы, принцип Дирихле, методы решения нестандартных задач) либо не входят в обязательную программу, либо изучаются фрагментарно. Предмет «Логика» служит **«мостиком»**, позволяющим плавно перейти от интуитивных представлений к осознанным логическим приёмам.

В-третьих, проблемой **снижения мотивации** к изучению математики в 5–6 классах, связанной с переходом от наглядного обучения к абстрактному. Многие дети перестают видеть «красоту» и «жизнь» в числах и формулах. Курс логики намеренно строится вокруг занимательных,

эстетически привлекательных аспектов: головоломки, софизмы, ребусы, магические квадраты, игры. Это возвращает удивление и восхищение, формирует устойчивую внутреннюю мотивацию и позитивное отношение к интеллектуальной деятельности.

В-четвёртых, необходимостью **подготовки к решению нестандартных задач.** Опыт ГИА, ВПР и олимпиад показывает, что главная трудность для многих обучающихся — применение знаний в новой ситуации. Программа развивает гибкость мышления, умение рассматривать проблему с разных сторон и находить оригинальные решения.

В-пятых, возрастными особенностями пятиклассников, для которых **игровая и соревновательная деятельность** остаётся ведущей. Курс максимально использует эти формы, что делает обучение естественным, комфортным и результативным.

В-шестых, актуальность курса также подтверждается распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.11.2024 № 3333-р, которым утверждён комплексный план мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года. План предусматривает модернизацию содержания учебных предметов, обновление ФГОС и федеральных основных общеобразовательных программ, расширение сети профильных классов и классов с углублённым изучением математики, развитие олимпиадного движения и профориентационную работу математической направленности. Реализация плана должна обеспечить увеличение до 30% доли учителей математики в возрасте до 35 лет к 2030 году, а также рост числа обучающихся, изучающих математику на углублённом уровне. Предлагаемый курс «Логика» для 5 класса непосредственно способствует решению этих задач, формируя у обучающихся основы логической культуры и готовность к углублённому изучению математики в основной и старшей школе.

4. Цель и задачи курса

Цель курса — развитие логического мышления, познавательных интересов и универсальных учебных действий обучающихся 5 класса через систему занимательных, исследовательских и практических задач, обеспечивающих подготовку к успешному обучению в основной и старшей школе.

Задачи курса:

Обучающие (предметные):

- познакомить с основными формами мышления (понятие, суждение, умозаключение);
- обучить основным методам решения логических задач (табличный, метод рассуждений, алгоритмический);
- сформировать умение разгадывать и составлять ребусы, находить ошибки в софизмах;

- дать первичные представления о множествах и операциях над ними, научить изображать отношения с помощью диаграмм Эйлера-Венна;
- познакомить с принципом Дирихле и научить применять его к простейшим задачам;
- сформировать понятие графа, его элементов и свойств, научить использовать графы для решения задач;
- научить строить магические квадраты 3×3 и находить числовые закономерности.

Развивающие (метапредметные):

- развивать умение анализировать, сравнивать, обобщать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;
- совершенствовать математическую речь, умение чётко и лаконично излагать мысли, аргументировать;
- развивать пространственное воображение, креативность, гибкость мышления;
- формировать навыки самоорганизации, планирования, самоконтроля и самооценки;
- развивать умение работать с информацией (находить, анализировать, структурировать, представлять).

Воспитательные (личностные):

- воспитывать устойчивый интерес к логике и математике как к наукам и искусству;
- формировать критическое мышление, умение отличать гипотезу от факта, выявлять логические ошибки;
- воспитывать настойчивость, аккуратность, самостоятельность, ответственность;
- формировать коммуникативную культуру, умение работать в паре и группе, уважать иные точки зрения.

5. Место курса в образовательном процессе

Учебный предмет «Логика» реализуется в рамках предметной области **«Математика и информатика»** за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Курс рассчитан на **34 часа** в год (**1 час в неделю**) в 5 классе.

Курс не дублирует обязательную программу по математике, а дополняет её, создавая пропедевтическую основу для углублённого изучения математики, информатики и других дисциплин, требующих развитого логического мышления. Он тесно связан с курсом математики 5 класса (особенно с разделами «Натуральные числа», «Делимость», «Геометрические фигуры») и может успешно сочетаться с внеурочной деятельностью по информатике или математике.

Курс обеспечивает **преемственность** между начальной и основной школой: развивает логические умения, заложенные в начальных классах, и

готовит к систематическому изучению математики на углублённом уровне в 7–9 классах.

6. Планируемые образовательные результаты

6.1. Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- познавательный интерес к логике и математике, понимание их практической и эстетической ценности;
- готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении логических задач;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской и творческой деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию логических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности.

6.2. Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

Обучающийся научится:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

Обучающийся научится:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства (схемы, таблицы, графы) для решения задач;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- использовать математические средства наглядности (рисунки, схемы, диаграммы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения задач, и представлять её в понятной форме;
- вычитывать все уровни текстовой информации, преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму в схему и пр.);
- устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии) и делать выводы.

Коммуникативные УУД:

Обучающийся научится:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

6.3. Предметные результаты

Обучающийся научится:

- различать формы мышления (понятие, суждение, умозаключение) и приводить примеры;
- решать логические задачи табличным методом, методом рассуждений, с использованием схем и алгоритмов;
- разгадывать и составлять ребусы, находить ошибки в простых софизмах;

- приводить примеры множеств, задавать множества перечислением и характеристическим свойством;
- изображать отношения между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна;
- определять пересечение, объединение и разность множеств;
- формулировать принцип Дирихле и применять его к простейшим задачам;
- строить графы по условию задачи и использовать их для решения;
- составлять магический квадрат 3×3 ;
- находить закономерности в числовых последовательностях, цепочках, таблицах;
- решать задачи со спичками (палочками) на перекладывание;
- оформлять небольшое математическое исследование (постер, презентация).

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать принцип Дирихле в геометрических и комбинаторных задачах;
- применять графы для моделирования реальных ситуаций (схемы дорог, родословные, турнирные таблицы);
- анализировать доказательства и выявлять логические ошибки в них;
- решать нестандартные задачи олимпиадного уровня по изученным темам;
- самостоятельно создавать и защищать проекты по логической тематике;
- работать с дополнительными источниками информации (словари, энциклопедии, интернет-ресурсы).

7. Содержание курса

7.1. Введение в логику (2 часа)

Понятие логики как науки о правильном мышлении. Значение логики в жизни, учёбе и других предметах. Основные формы мышления: понятие, суждение, умозаключение. Примеры из повседневной жизни, сказок, пословиц. Различение истинных и ложных суждений.

Исследовательские и практические работы. Практическая работа «Что такое логика?» (поиск примеров логических рассуждений). Игра «Вопрос-ответ». Исследование «Где мы используем логику?».

7.2. Решение логических задач (основные методы) (4 часа)

Табличный метод решения задач: составление таблиц, перебор вариантов, установление соответствий. Метод рассуждений: пошаговый вывод, исключение, анализ условий. Использование схем и числовой прямой для наглядного решения. Алгоритмический подход: разработка пошагового плана решения задачи. Задачи о животных, профессиях, «Кто есть кто?».

Исследовательские и практические работы. Практическая работа «Кто есть кто?». Исследовательская задача «Как организовать перебор, чтобы ничего не пропустить?». Составление алгоритмов решения типовых задач.

7.3. Математические софизмы (2 часа)

Определение софизма. История возникновения софизмов. Роль софизмов в развитии математики и логики. Разбор известных софизмов («Все числа равны», «Дважды два – пять» и др.). Поиск логических ошибок в ложных доказательствах. Практикум по опровержению софизмов.

Исследовательские и практические работы. Практическая работа «Найди ошибку». Исследование «Почему софизм – это уловка, а не просто ошибка?».

7.4. Ребусы (2 часа)

Правила составления и разгадывания ребусов. Числовые и буквенные ребусы. Основные приёмы: запятые, зачёркнутые буквы, рисунки, перестановки. Самостоятельное решение и составление ребусов.

Исследовательские и практические работы. Практикум по решению и созданию ребусов. Конкурс «Самый сложный ребус».

7.5. Математические игры и головоломки (3 часа)

Понятие головоломки. Виды головоломок: геометрические, числовые, словесные. Задачи со спичками (перекладывание палочек для изменения фигур и равенств). Логические игры на бумаге (крестики-нолики, морской бой, игры на полях). Интеллектуальные турниры.

Исследовательские и практические работы. Практическая работа «Игры с палочками». Исследование «Какие игры лучше всего развивают логику?».

Контрольная работа №1 – по темам: методы решения логических задач, софизмы, ребусы, игры.

7.6. Числа и операции над ними (3 часа)

Из истории натуральных чисел: арифметика каменного века, первые системы счисления. Бесконечность натуральных чисел. Магические квадраты 3×3 (алгоритм построения). Числовые цепочки и закономерности. Лабиринты и кроссворды с числами.

Исследовательские и практические работы. Практическая работа «Построение магического квадрата». Исследование «Как найти закономерность в числовой последовательности?». Решение числовых лабиринтов и кроссвордов.

7.7. Принцип Дирихле и его применение (4 часа)

Формулировка принципа Дирихле (в простейшей форме: «Если n клеток содержат $n+1$ зайца, то в какой-то клетке не менее двух зайцев»). Доказательство методом от противного. Решение базовых задач. Применение принципа в комбинаторных задачах (о дне рождения, о носках, о голубях). Геометрические задачи на принцип Дирихле. Решение задач повышенной сложности.

Исследовательские и практические работы. Практическая работа «Докажи, что обязательно найдётся...». Групповое исследование «Где в жизни работает принцип Дирихле?».

7.8. Алгебра множеств (4 часа)

Множество, элемент множества. Способы задания множеств: перечислением и характеристическим свойством. Пустое множество. Подмножество. Отношение принадлежности и включения. Пересечение и объединение множеств. Разность множеств. Диаграммы Эйлера-Венна. Конечные и бесконечные множества.

Исследовательские и практические работы. Практическая работа «Изобрази отношения между множествами». Исследование «Сколько элементов в объединении и пересечении?».

Контрольная работа №2 – по теме «Множества и операции над ними».

7.9. Графы и их применение (4 часа)

Понятие графа. Вершины и рёбра. Чётные и нечётные вершины. Свойства графов. Решение задач на построение графов по условию. Задача о кёнигсбергских мостах и её решение. Знакомство с биографией Леонарда Эйлера. Применение графов для моделирования реальных ситуаций.

Исследовательские и практические работы. Практическая работа «Построй граф и реши задачу». Исследование «Можно ли нарисовать граф одним росчерком?».

7.10. Проектная деятельность (2 часа)

Выбор темы мультимедийного проекта по одной из изученных тем («Множества вокруг нас», «Логические задачи в жизни», «Принцип Дирихле – великий метод», «Графы в повседневности» и др.). Сбор информации, создание презентации. Защита проектов.

Исследовательские и практические работы. Консультации по проектам. Презентация и обсуждение результатов.

7.11. Итоговое повторение и контроль (4 часа)

Обобщение и систематизация изученного материала. Логическая викторина (математический калейдоскоп). Итоговая контрольная работа (охватывает все разделы курса). Подведение итогов.

Контрольная работа №3 (итоговая).

8. Оценочные материалы

8.1. Формы контроля

Для отслеживания результатов предусматриваются следующие формы контроля:

- **Текущий контроль** – проверка домашних заданий, устные ответы, наблюдение за работой на уроках, самостоятельные работы.
- **Промежуточный контроль** – практические работы, тесты, защита проектов, контрольные работы.

- **Итоговый контроль** – итоговая контрольная работа.

8.2. Критерии оценивания письменных работ

Отметка «5» (отлично) ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
- допущена не более одной неточности или опiski, не являющейся следствием незнания.

Отметка «4» (хорошо) ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов недостаточно полны (если это не было специальным требованием);
- допущена одна ошибка или два-три недочёта в выкладках, рисунках или схемах.

Отметка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух-трёх недочётов, но обучающийся демонстрирует владение основными приёмами решения задач по теме.

Отметка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показывающие, что обучающийся не овладел обязательными умениями по теме.

8.3. Критерии оценивания устных ответов

Отметка «5» – ответ полный, логичный, с использованием терминологии, без наводящих вопросов; возможны 1–2 неточности, исправленные самим учеником.

Отметка «4» – ответ удовлетворяет основным требованиям, но допущены небольшие пробелы, не искажающие содержание, или 1–2 недочёта, исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» – содержание раскрыто фрагментарно, допущены ошибки в терминологии или обоснованиях, но ученик демонстрирует общее понимание вопроса.

Отметка «2» – основное содержание не раскрыто, допущены грубые ошибки, ученик не может ответить на наводящие вопросы.

8.4. Показатели эффективности занятий

- степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий;
- поведение детей на занятиях: живость, активность, заинтересованность;
- результаты выполнения заданий конкурсов, викторин, самостоятельных работ;
- косвенный показатель – повышение качества успеваемости по математике и другим предметам.

9. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

9.1. Печатные пособия

При организации обучения используются учебные пособия, соответствующие действующему федеральному перечню учебников (приказ Минпросвещения России от 05.11.2024 № 769, ред. от 01.04.2025). Для информационно-методической поддержки курса рекомендуются следующие издания:

- Виленкин Н. Я., Жохов В. И., Чесноков А. С. Математика: 5 класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях. – М.: Просвещение, 2023.
- Пак Л. А. Золотая серия. Логика. 5 класс: учебное пособие. – М.: Просвещение, 2023.
- Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку: учебное пособие для 5–6 классов. – М.: Просвещение, 2007.
- Брадис В.М. Ошибки в математических рассуждениях. – М.: Просвещение, 1999.
- Шейнина О.С., Соловьёва Г.М. Математические занятия школьного кружка. – М.: Просвещение, 2003.

9.2. Электронные образовательные ресурсы

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru)
- Российский общеобразовательный портал (www.school.edu.ru)
- Федеральный институт педагогических измерений (www.fipi.ru)
- Сайт «Математика» (<http://mat.1september.ru>)

9.3. Технические средства обучения

- Мультимедийный компьютер, проектор, интерактивная доска (по возможности);
- Раздаточный материал: карточки с задачами, таблицы, шаблоны для построения диаграмм и графов;
- Чертёжные инструменты: линейка, циркуль, угольник;
- Комплект для моделирования: цветная бумага, картон, клей, ножницы, пластилин.

10. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	В том числе контрольные работы	Программное содержание	Основные виды деятельности
1	Введение в логику	2	—	Предмет и задачи логики. Формы мышления: понятие, суждение, умозаключение.	Беседа, дискуссия, практическая работа, исследование.
2	Решение логических задач (основные методы)	4	—	Табличный метод, метод рассуждений, использование схем и числовой прямой. Алгоритмический подход.	Групповая работа, практическая работа, исследовательская задача.
3	Математические софизмы	2	—	Определение софизма. Роль софизмов. Нахождение ошибок в ложных доказательствах.	Проблемное занятие, практикум, работа в парах.
4	Ребусы	2	—	Правила шифровки	Игровое занятие,

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	В том числе контрольные работы	Программное содержание	Основные виды деятельности
				ребусов. Числовые и буквенные ребусы. Основные приёмы решения.	практикум, самостоятельная работа.
5	Математические игры и головоломки	3	1 (Контрольная работа №1)	Головоломки. Задачи со спичками. Логические игры на бумаге.	Практическая работа, исследование, контрольная работа.
6	Числа и операции над ними	3	—	Из истории чисел. Магические квадраты. Числовые цепочки и закономерности. Лабиринты, кроссворды.	Практическая работа, исследование, самостоятельная работа.
7	Принцип Дирихле и его	4	—	Формулировка принципа.	Проблемное занятие,

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	В том числе контрольные работы	Программное содержание	Основные виды деятельности
	применение			Доказательство методом от противного. Решение задач (в том числе геометрических и комбинаторных).	практическая работа, исследование.
8	Алгебра множеств	4	1 (Контрольная работа №2)	Множество, элемент, подмножество. Пересечение, объединение, разность. Диаграммы Эйлера-Венна.	Фрагмент лекции, практическая работа, исследование.
9	Графы и их применение	4	—	Понятие графа, вершины, рёбра. Чётные и нечётные вершины. Свойства	Групповая работа, практическая работа, исследовательская

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	В том числе контрольные работы	Программное содержание	Основные виды деятельности
				графов. Решение задач (о мостах, маршрутах).	задача.
10	Проектная деятельность	2	—	Разработка и защита мультимедийного проекта по одной из тем курса.	Самостоятельная работа, консультация, презентация проектов.
11	Итоговое повторение и контроль	4	1 (Итоговая контрольная работа)	Обобщение изученного. Логическая викторина. Итоговая контрольная работа.	Игра, викторина, контрольная работа, подведение итогов.
Итого	34	3			

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАНЯТИЙ КУРСА (ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ)

№ занятия	Тема занятия	Содержание деятельности
1	Предмет и задачи логики	Беседа о значении логики в жизни. Игра «Вопрос-ответ». Практическая работа «Что такое логика?».
2	Понятие, суждение, умозаключение	Разбор примеров. Упражнения на определение форм мышления. Исследование «Где мы используем логику?».
3	Табличный метод решения задач	Знакомство с методом. Решение задач о животных, профессиях. Составление таблиц.
4	Решение задач табличным методом	Практическая работа «Кто есть кто?». Работа в парах.
5	Метод рассуждений. Использование схем	Решение логических задач с помощью рассуждений и схематических рисунков.
6	Алгоритмический подход к решению задач	Составление алгоритма для типовых логических задач. Самостоятельное решение.

№ занятия	Тема занятия	Содержание деятельности
7	Математические софизмы (введение)	Рассказ о софизмах. Разбор простейших примеров. Поиск ошибок.
8	Нахождение ошибок в софизмах	Практикум по анализу ложных доказательств. Исследование «Найди ошибку».
9	Ребусы. Правила шифровки	Знакомство с правилами разгадывания и составления ребусов. Разбор примеров.
10	Числовые и буквенные ребусы	Практикум по решению и составлению ребусов. Работа в группах.
11	Головоломки. Виды головоломок	Разгадывание различных головоломок (геометрических, числовых).
12	Задачи со спичками (палочками)	Решение задач на перекладывание палочек для изменения фигур.
13	Логические игры на бумаге	Интеллектуальные игры (крестики-нолики, морской бой, игры на полях).

№ занятия	Тема занятия	Содержание деятельности
14	Контрольная работа №1	Письменная контрольная работа по темам: решение логических задач, софизмы, ребусы, игры.
15	Из истории натуральных чисел	Рассказ об истории возникновения чисел. Арифметика каменного века. Бесконечность натуральных чисел.
16	Магические квадраты	Построение магического квадрата 3×3 . Практическая работа.
17	Числовые цепочки и закономерности. Лабиринты	Решение заданий на поиск закономерностей, прохождение числовых лабиринтов, разгадывание кроссвордов.
18	Принцип Дирихле. Формулировка	Разбор принципа на простых примерах. Доказательство методом от противного.
19	Решение задач на принцип Дирихле	Практическая работа «Докажи, что обязательно найдётся...». Групповая работа.
20	Задачи на принцип Дирихле	Решение комбинаторных и геометрических задач. Самостоятельная работа.

№ занятия	Тема занятия	Содержание деятельности
	(продолжение)	
21	Применение принципа Дирихле в нестандартных ситуациях	Исследовательская задача. Обсуждение решений.
22	Множество. Способы задания множеств	Введение понятия множества. Задание перечислением и характеристическим свойством.
23	Подмножество. Пустое множество. Отношения	Определение подмножества. Примеры. Отношение принадлежности и включения.
24	Пересечение и объединение множеств	Решение задач. Построение диаграмм Эйлера-Венна.
25	Разность множеств. Диаграммы Эйлера-Венна	Практическая работа «Изображение отношений между множествами». Исследование «Сколько элементов?».

№ занятия	Тема занятия	Содержание деятельности
26	Контрольная работа №2	Письменная контрольная работа по теме «Множества и операции над ними».
27	Графы. Понятие вершины и ребра	Знакомство с графами. Примеры. Построение графов по описанию.
28	Чётные и нечётные вершины. Свойства графов	Изучение свойств. Решение задач на определение чётности вершин.
29	Решение задач с использованием графов	Практическая работа «Построй граф и реши задачу». Работа в парах.
30	Задача о кёнигсбергских мостах. Знакомство с Л. Эйлером	Рассказ об Эйлере. Решение задачи о мостах. Исследование «Можно ли нарисовать граф одним росчерком?».
31	Разработка проекта (выбор темы, сбор	Консультация. Работа над мультимедийной презентацией по одной из тем курса.

№ занятия	Тема занятия	Содержание деятельности
	материалов)	
32	Защита проектов	Презентация проектов, обсуждение, вопросы.
33	Логическая викторина. Обобщение изученного	Игра-соревнование по всем разделам курса. Повторение ключевых понятий.
34	Итоговая контрольная работа	Итоговый контроль по всем темам. Подведение итогов курса.