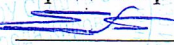


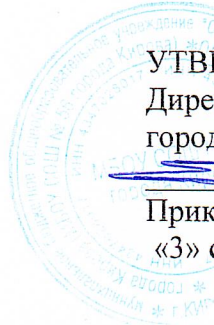
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Кировской области
Департамент образования администрации города Кирова
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 56» города Кирова

РАССМОТРЕНО:

Педагогический совет
протокол №1
от «29» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Директор МБОУ СОШ № 56
города Кирова
 Е.А.Пушкарёва
Приказ № 70/ОД от
«3» сентября 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Логика»
для обучающихся 5-6 классов

Киров, 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Современные подходы к обучению требуют, чтобы на первое место в образовательном процессе выходило развитие личности школьника, его мышления и творческих способностей. Кроме того, в Инженерном лицее основными задачами при изучении дисциплин математического цикла является формирование и развитие исследовательского типа мышления, что является также приоритетным и при решении задач инженерии. Этот процесс требует не только знаний, но и умения логически рассуждать, выявлять закономерности, оптимизировать пути решения задач. Поэтому при построении курса логики были выделены два основных направления.

Первое направление непосредственно связано с изучением теоретических основ логики с последующим применением к решению логических задач. Содержание соответствующих разделов вошло в теоретическую часть курса, целью которого является повышение культуры мышления учащихся путём развития логической составляющей школьного курса математики.

Второе направление связано с построением школьного курса математики и ориентировано на решение нестандартных задач доступными для школьников методами. Содержание этих разделов составило практическую часть курса, цель которого совершенствование умений и навыков решения задач школьного курса различными методами.

Для дальнейшего успешного изучения математики на профильном уровне и дисциплин, связанных с ней, необходимо овладение в среднем звене умениями самостоятельно мыслить, творчески подходить к выполнению любого задания, искать различные варианты его решения, отбирать среди них наиболее оптимальный.

Ни одна учебная дисциплина, кроме *логики*, не учит этому специально. При изучении даже самого элементарного курса логики школьники учатся думать и рассуждать, отстаивать в споре свою точку зрения, делать правильные выводы, а овладение логическими знаниями и умелое их использование на практике помогает разбираться в закономерностях и взаимосвязях явлений общественной жизни, вести аргументированную полемику, доказывать и отстаивать истинные суждения.

Кроме того, направленность курса на развитие умений распознавать проблемы окружающей действительности и формулировать их на математическом языке, анализировать и выбирать оптимальные методы их решения, интерпретировать и записывать полученные результаты будет способствовать формированию функциональной грамотности обучающихся.

Изучение данного курса позволит учащимся глубже понимать учебный материал, поскольку все темы подкреплены заданиями, связанными с содержанием учебных программ для соответствующего класса.

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Концепция развития математического образования в РФ (утв. распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. N 2506-р).
- Примерная рабочая программа основного общего образования, Математика, базовый уровень (для 5-9 классов образовательных организаций). Пр 3/21 от 27.09.2021г.

Основными целями курса является формирование общеучебных и интеллектуальных умений и навыков на основе знания законов и логических форм мышления обучающимися и реализация полученных знаний на практике.

Достижение перечисленных целей предполагает решение следующих задач:

- дать чёткие знания по основным темам логики, сформировать понятие о формах абстрактного мышления и принципах формирования понятий;
- сформировать умение производить рассуждения и умозаключения, применять основные логические законы;
- сформировать у учащихся практические навыки аргументации, доказательства и опровержения;
- научить решению логических задач с использованием различных методов;
- научить решению математических задач с применением логического аппарата.

Согласно учебному плану в 5-6 классах на изучение данного курса отводится 1 час в неделю в течение каждого года обучения, всего 34 учебных часа в каждом классе.

ЦЕЛЕВЫЕ ОРИЕНТИРЫ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа по логике составлена с учётом рабочей программы воспитания МБОУ СОШ №56 города Кирова в соответствии с целевыми ориентирами, направленными на реализацию ФГОС ООО.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Что изучает логика. Формы познания. Чувственное и абстрактное познание.

Логические приемы формирования понятий.

Приемы, заменяющие определение. Ошибки при определении понятий.

Отношения между понятиями. Круги Эйлера.

Табличный метод решения логических задач.

Суждения (высказывания). Истинные и ложные суждения. Виды простых суждений. Объем суждений.

Утверждения, одинаковые по смыслу. Эквивалентные высказывания.

Условные высказывания, логическое следование.

Понятие отрицания. Отрицание высказываний. Свойства отрицания. Отрицание отрицания. Непосредственные умозаключения. Построение непосредственных умозаключений.

Способы установления истинности высказываний. Доказательства. Полная индукция. Доказательство частных и общих высказываний.

Опровержение высказываний. Задачи на полную индукцию. Принцип Дирихле.

6 КЛАСС

Признаки делимости. Решение задач на признаки делимости. Делимость. Решение задач с использованием свойств четности и нечетности.

Основные логические законы: тождества, непротиворечия, исключенного третьего. Определение логической правильности построения высказываний. Умозаключения по аналогии, аналогия свойств и отношений. Построение умозаключений по аналогии.

Условные умозаключения. Закон достаточного основания. Логические парадоксы. Логические задачи на построение разных умозаключений.

Основные логические операции. Инверсия, конъюнкция, дизъюнкция, строгая дизъюнкция. Построение сложных высказываний с помощью логических операций.

Построение сложных высказываний. Закон двойного отрицания. Закон двойственности.

Высказывания с переменными. Высказывания с кванторами. Отрицание высказываний с кванторами.

Логические задачи на выбор стратегии. Принципы выбора стратегий.

Логические основы комбинаторики. Комбинаторные правила сложения и умножения

Задачи с упорядоченными комбинациями. Задачи с неупорядоченными комбинациями.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ЛОГИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные: у обучающихся будут сформированы:

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и

письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;

5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;

6) формирование способности к эмоциональному восприятию языковых объектов, лингвистических задач, их решений, рассуждений;

7) умение контролировать процесс и результат учебной деятельности; у обучающихся могут быть сформированы:

1) первоначальные представления о филологической науке, как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении филологических задач;

метапредметные:

регулятивные

учащиеся научатся:

1) формулировать и удерживать учебную задачу;

2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;

5) составлять план и последовательность действий;

6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;

2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;

3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;

- 4) выделять и формулировать то, что усвоено и, что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

учащиеся научатся:

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать общие приёмы решения задач;
применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач;
- 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- 7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

коммуникативные

учащиеся научатся:

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 2) 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;
- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

предметные:

по окончании курса «Логика» учащиеся должны знать:

- нестандартные методы решения различных математических задач;
 - логические приемы, применяемые при решении задач;
 - историю развития математической науки
 - виды логических ошибок, встречающихся в ходе доказательства и опровержения.
- по окончании курса «Логика» учащиеся должны уметь:
- логически рассуждать при решении текстовых арифметических задач;
 - применять изученные методы к решению олимпиадных задач;
 - научиться новым приемам устного счета;
 - познакомиться с великими математиками;
 - познакомиться с такими понятиями, как случайные события, вероятность события;
 - научиться работать с таблицами, диаграммами, графиками;
 - рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
 - систематизировать данные в виде таблиц при решении задач;
 - применять нестандартные методы при решении задач
 - применить теоретические знания при решении задач;
 - получить навыки решения нестандартных задач;
 - выявлять логические ошибки, встречающиеся в различных видах умозаключений, в доказательстве и опровержении.
 - решать логические задачи по теоретическому материалу науки логики и занимательные задачи.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал раздела/темы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Решение логических задач	12				<ul style="list-style-type: none"> побуждение обучающихся к соблюдению на уроке общепринятых норм поведения, правил общения со старшими и сверстниками, принципов учебной дисциплины и самоорганизации;
2	Числа и операции	7				<ul style="list-style-type: none"> привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
3	Алгебра множеств	11				<ul style="list-style-type: none"> использование воспитательных

						<p>возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p>
4	Графы и их применение в решении задач	4				<ul style="list-style-type: none"> • включение в урок игровых видов деятельности, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
5	Решение логических задач	12	1			<ul style="list-style-type: none"> • применение на уроке интерактивных форм работы обучающихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения

						<p>конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;</p>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	1	0			

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал раздела/темы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Занимательные и логические задачи	13				<ul style="list-style-type: none"> побуждение обучающихся к соблюдению на уроке общепринятых норм поведения, правил общения со старшими и сверстниками, принципов учебной дисциплины и самоорганизации;
2	Алгебра логики	8				<ul style="list-style-type: none"> привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией– инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
3	Элементы теории вероятностей	9				<ul style="list-style-type: none"> использование воспитательных возможностей содержания

						учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
4	Теория множеств	4				<ul style="list-style-type: none"> ● включение в урок игровых видов деятельности, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
5	Занимательные и логические задачи	13	1			<ul style="list-style-type: none"> ● применение на уроке интерактивных форм работы обучающихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;

						групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	1	0			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Что изучает логика	1				
2	Высказывания. Истинность и ложь	1				
3	Высказывания. Истинность и ложь	1				
4	Равносильность и отрицание высказываний	1				
5	Равносильность и отрицание высказываний	1				
6	Конъюнкция и дизъюнкция высказываний	1				
7	Конъюнкция и дизъюнкция высказываний	1				
8	Логическое следование (импликация)	1				
9	Логическое следование (импликация)	1				
10	Формулы алгебры высказываний	1				
11	Формулы алгебры высказываний	1				
12	Некоторые законы логики	1				
13	Решение задач	1				
14	Решение задач	1				
15	Основные понятия теории множеств	1				
16	Отношения между множествами	1				
17	Операции объединения и пересечения множеств	1				

18	Операции разность и дополнение множеств	1				
19	Свойства операций	1				
20	Решение задач	1				
21	Решение задач	1				
22	Решение задач	1				
23	Решение задач	1				
24	Задачи по арифметике	1				
25	Математические ребусы	1				
26	Задачи на разрезание и складывание фигур	1				
27	Логические задачи	1				
28	Логические задачи	1				
29	Логические задачи	1				
30	Принцип Дирихле	1				
31	Принцип Дирихле	1				
32	Задачи на переливание	1				
33	Математические софизмы	1				
34	Итоговый тест	1	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1			

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Что изучает логика	1				
2	Высказывания. Истинность и ложь	1				

3	Высказывания. Истинность и ложь	1				
4	Равносильность и отрицание высказываний.	1				
5	Равносильность и отрицание высказываний.	1				
6	Конъюнкция и дизъюнкция высказываний	1				
7	Конъюнкция и дизъюнкция высказываний	1				
8	Логическое следование (импликация)	1				
9	Логическое следование (импликация)	1				
10	Формулы алгебры высказываний	1				
11	Формулы алгебры высказываний	1				
12	Некоторые законы логики.	1				
13	Решение задач	1				
14	Решение задач	1				
15	Основные понятия теории множеств	1				
16	Отношения между множествами	1				
17	Операции объединения и пересечения множеств	1				
18	Операции разность и дополнение множеств	1				
19	Свойства операций	1				

20	Решение задач по теме "Множества"	1				
21	Решение задач по теме "Множества"	1				
22	Решение задач по теме "Множества"	1				
23	Решение задач по теме "Множества"	1				
24	Задачи по арифметике	1				
25	Математические ребусы	1				
26	Задачи на разрезание и складывание фигур	1				
27	Логические задачи	1				
28	Логические задачи	1				
29	Логические задачи	1				
30	Принцип Дирихле	1				
31	Принцип Дирихле	1				
32	Задачи на переливание	1				
33	Итоговый контрольный тест. Математические софизмы.	1				
34	Логическая игра	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1			

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Предметные результаты

Базовые логические действия:

- * Умение определять понятия, создавать обобщения
- * Способность устанавливать аналогии и классифицировать
- * Навык самостоятельного выбора критериев для классификации
- * Умение устанавливать причинно-следственные связи
- * Способность строить логические рассуждения
- * Владение навыками индуктивного, дедуктивного умозаключения
- * Умение делать обоснованные выводы

Работа с информацией:

- * Создание и применение знаков и символов
- * Использование моделей и схем для решения задач
- * Преобразование информации для логического анализа
- * Умение работать с различными источниками данных

Метапредметные результаты

Познавательные умения:

- * Смысловое чтение и анализ текстов
- * Умение интерпретировать информацию
- * Способность к информационной переработке
- * Навыки создания логических цепочек

Коммуникативные навыки:

- * Умение организовывать учебное сотрудничество
- * Способность работать в группе
- * Навыки разрешения конфликтов
- * Умение формулировать и аргументировать свою позицию

Практические компетенции

Исследовательская деятельность:

- * Проведение наблюдений
- * Постановка вопросов
- * Формулировка гипотез
- * Анализ результатов
- * Выявление противоречий

Критическое мышление:

- * Оценка достоверности информации
- * Анализ логических связей
- * Выявление логических ошибок
- * Проверка правильности рассуждений

Личностные результаты

- * Развитие алгоритмического мышления
- * Формирование системного взгляда на проблемы
- * Способность к самостоятельному анализу ситуаций
- * Умение принимать обоснованные решения
- * Развитие навыков самоконтроля и самооценки

Оценка результатов

Критерии оценивания:

- * Знание терминологии и понятийного аппарата
- * Умение применять логические операции
- * Способность решать практические задачи
- * Навыки построения логических цепочек
- * Умение аргументировать свою позицию

Уровни освоения:

- * Базовый: владение основными логическими операциями
- * Повышенный: способность решать нестандартные задачи
- * Высокий: умение применять логику в сложных ситуациях

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

5 КЛАСС Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И., Математика, 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций: в 2 ч. – М: Мнемозина
6 КЛАСС Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И., Математика, 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций: в 2 ч. – М: Мнемозина

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Белоусова А.Г. Материалы в помощь учителю математики для 5–6 классов (с 17 авторским курсом наглядно-практической геометрии), изд. дополненное и переработанное. Уч. пособие / А.Г. Белоусова. – Воронеж: ВОИПКРО, 2000. - 214 с.
- Бунимович Е. А., Булычев В.А. Вероятность и статистика. 5-9 кл.: Пособие для общеобразоват. учеб. заведений.- М., 2002.
- Внеклассная работа по математике в 4 – 5 классах. Под ред. С. И. Шварцбурда. М., «Просвещение», 1974.
- Волович М.Б. Математика без перегрузок. 6 класс. // Математика, 1995, № 24.
- Волович М.Б. Математика в 5 классе - без перегрузок. / Математика в школе, 1994, № 2, с. 39.
- Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г. Математика: 5 класс, ч.1-2. Учебники для средней школы. – М.: Ювента, 2002.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

- Б

и

б