

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию Санкт-Петербурга

Администрация Приморского района

ГБОУ гимназия №49

РАССМОТРЕНО

Методическим
объединением учителей
начальных классов

Протокол от 29.08.2023 г.
№ 1

Председатель МО

Н.Н. Волкова

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим Советом
ГБОУ гимназии № 49
Приморского района
Санкт-Петербурга

Протокол от 30.08.2023 г.
№ 1

Председатель
педагогического совета

Ф.Ф. Сёмочкина

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора ГБОУ
гимназии № 49

Приморского района
Санкт-Петербурга

Приказ от 31.08.2023 г.
№ 115

Директор гимназии

Ф.Ф. Сёмочкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «Основы логики»

для обучающихся 1-х классов

г. Санкт-Петербург, 2023

1. Пояснительная записка

1.1. Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Основы логики» для 1-х классов разработана с учетом следующих нормативных документов:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 "Об утверждении федерального образовательного стандарта начального общего образования";

- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.03.2021 № 115;

- Инструктивно-методического письма Министерства просвещения РФ от 05.07.2022 № ТВ-1290/03 «Информационно-методическое письмо об организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования»;

- санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее – СП 2.4.3648-20);

- санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее – СанПиН 1.2.3685- 21);

- Устава государственного бюджетного общеобразовательного учреждения гимназии №49 Приморского района Санкт-Петербурга (согласован Главой Администрации Приморского района Санкт-Петербурга 08.09.2014г., утверждён Распоряжением Комитета по образованию от 13 октября 2014г. № 1625-р. Изменения в Устав согласованы Главой Администрации Приморского района Санкт-Петербурга 06.11.2020г., утверждены Распоряжением Комитета по образованию от 09 декабря 2020г. № 2368-р)

- Основной образовательной программы начального общего образования, утверждённой Приказом директора ГБОУ гимназии № 49 от 31.08.2023 № 115;

- Положения об организации внеурочной деятельности в ГБОУ гимназии №49 Приморского района Санкт-Петербурга от 01.09.2022 протокол №2; утверждено директором ГБОУ гимназии №49 01.09.2022г. приказ № 140;

- Программы воспитания ГБОУ гимназии № 49.

1.2. На реализацию данного курса отводится 1 час в неделю. Программа рассчитана на 135 часов:

- 1 класс – 33 часа (33 учебные недели);

- 2 -4 классы – 34 часа (34 учебные недели).

1.3. Цель программы: развитие и совершенствование познавательных процессов (внимания, восприятия, воображения, различных видов памяти, мышления) и формирование ключевых компетенций учащихся; формирование логического мышления посредством освоения основ мыслительных операций.

Задачи программы:

- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
 - формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
 - освоение эвристических приёмов рассуждений;
 - формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения,
 - развитие познавательной деятельности и самостоятельности учащихся;
 - формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях;
- формирование функциональной грамотности;
 - формирование навыков проектной деятельности.

1.4. Балльная система оценивания знаний и умений учащихся отсутствует. Система оценивания результатов внеурочной деятельности учащихся осуществляется согласно Положению о рейтинговой системе оценки результатов внеурочной деятельности.

Формы работы:

- практические занятия с элементами игр и игровых элементов, дидактических и раздаточных материалов, пословиц и поговорок, считалок, рифмовок, ребусов, кроссвордов, головоломок, сказок.
- анализ и просмотр текстов;
- самостоятельная работа (индивидуальная и групповая).

Интерес учащихся поддерживается внесением творческого элемента в занятия: самостоятельное составление кроссвордов, шарад, ребусов и т.д.

В каждом занятии прослеживаются три части:

- игровая;
- теоретическая;
- практическая.

1.5. Планируемые результаты

Личностные результаты:

- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;

- ответственное отношение к учению, готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, к осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата;
- способность к эмоциональному (эстетическому) восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты:

- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками; нестандартными задачами и заданиями;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- проводить выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;
- осуществлять подведение под понятие, выведение следствий;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить логическую цепь рассуждений;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации - анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

2. Тематическое планирование

Разделы, темы		Количество часов		
		Авторская программа	Рабочая программа	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1 класс			33	
1.	Что такое логика?		9	https://learningapps.org/18874730
2.	Проще простого		8	https://www.igraemsa.ru/igry-dlja-detej/igry-na-logiku-i-myshlenie
3.	Игры с подружкой Логикой		10	https://learningapps.org/410005
4.	Мы в мире логики		6	https://logiclike.com/2.0/cabinet/course/logic
2 класс			34	
1.	Логика вокруг нас		10	https://logiclike.com/2.0/cabinet/course/logic
2.	Законы логики		8	https://umnazia.ru/about-logic-2-klass
3.	Волшебство в логике		12	https://chudo-udo.info/ot-6-do-9-let#/page/2
4.	Дорога в логику		4	https://iqsha.ru/uprazhneniya/topic/ogika-i-myshlenie
3 класс			34	
1.	Логические рассуждения		9	https://iqsha.ru/uprazhneniya/topic/reshaem-zadachi-i-primery/3-klass
2.	Геометрическая мозаика		8	https://www.youtube.com/watch?v=w1lkT5UZz24
3.	Комбинаторика		11	https://logiclike.com/2.0/cabinet/course/logic
4.	Мир занимательных задач		6	https://aababy.ru/zagadki/logicheskie-zadachi-logicheskie-zadachi-dlya-3-klassa
4 класс			34	
1.	Многозначные числа		9	https://iqsha.ru/uprazhneniya/4-klass
2.	Геометрия		8	https://uchi.ru/teachers/groups/12516604/subjects/1/course_programs/3?topic_id=3131
3.	Комбинаторика, логика, нестандартные задачи		10	https://logiclike.com/2.0/cabinet/course/logic
4.	Математические игры		7	https://aababy.ru/zagadki/logicheskie-zadachi-logicheskie-zadachi-dlya-4-klassa

3. Содержание курса внеурочной деятельности

1 класс (33 часа)

Раздел 1. Что такое логика? (9 часов)

Свойства предметов. Название признаков. Множество предметов, обладающих указанным свойством. Что лишнее? Обобщение по признаку. Закономерность в значении признаков у серии предметов. Нахождение лишнего предмета с объяснением. Определение размера, цвета и расположения фигур. Группирование предметов по признаку. Зашифрованные слова. Наименование группе слов. Нахождение сходства слов. Наименование групп слов по признаку. Определение общего в паре. Нахождение предметов по общим признакам. Нахождение сходства и различия предметов. Осуществление выбора и его объяснение. На

основе сравнения построение логического вывода. Сравнение предметов по свойству. Нахождение отличия понятий. Сравнение фигур. Выделение признаков сходства. Подбор общих признаков для пары предметов. Создание образа по словесному описанию. Отгадывание предмета по существенным признакам. Дорисовка картинки, включая воображение. Продолжение ряда, нахождение в нём закономерности. Построение фигур по образцу. Рисование по памяти. Собираание фигур из частей. Решение задач в стихах на внимание, память, воображение. Нахождение закономерности, заполнение недостающей части. Установление закономерности и продолжение ряда.

Раздел 2. Проще простого. (8 часов)

Решение задач на развитие смекалки, внимания, памяти, логического мышления. Решение задач с лишними данными, в не прямой форме. Решение графических задач. Решение математических загадок. Решение головоломок со счётными палочками. Нахождение закономерности и ее продолжение. Решение перевернутых пирамид. Нахождение чисел, спрятанных за фигурами. Решение шифра четырёх квадратов. Заполнение пустых кружков числового «дикообраза». Решение головоломки «Три стрелки». Заполнение пустых клеток в латинском квадрате, в пределах чисел от 1 до 4, от 0 до 3, от 5 до 8, от 0 до 4. Деление предметов на группы по признаку. Деление чисел на группы по признаку. Упорядочивание цепочки понятий от более узкого к более широкому. Формулирование понятия по определению.

Раздел 3. Игры с подругой Логикой. (10 часов)

Нахождение и определения геометрических фигур. Выполнение рисунка по образцу с помощью геометрических фигур. Складывание мозаики из геометрических фигур. Составление из четырёх треугольников этих же фигур. Заполнение магических квадратов. Отгадывание ребусов. Отгадывание ребусов и объяснение терминов, которые загаданы. Решение логических задач. Решение логической задачи на пространственное мышление. Решение комбинаторных задач.

Занимательные вопросы на развитие логического мышления, памяти, внимания. Примеры на нахождение неизвестного компонента. Нахождение ошибок в числовых примерах. Исправление неправильно решённых примеров на правильные. Составление примеров на вычитание с одинаковыми числами. Выражение числа одинаковыми цифрами. Решение математических дорожек в пределах чисел от 1 до 9, от 1 до 5. Называние предмета по его описанию. Исключение лишнего понятия.

Раздел 4. Мы в мире логики. (6 часов)

Решение логических задач со сказочным сюжетом. Решение логических задач из игрового приложения. Решение математического кроссворда с числовыми примерами-ребусами. Решение математических лабиринтов. Решение математических ребусов. Рисование портрета с использованием математических знаков и геометрических фигур. Решение логических задач.

2 класс (34 часа)

Раздел 1. Логика вокруг нас (10 часов)

Нахождение закономерности. Нахождение четырёхугольников на рисунке. Добавление арифметических знаков для получения верных равенств. Решение задач на смекалку. Нахождение числа, которое является значением разности двух других. Складывание из бумажного прямоугольника в квадрат. Решение комбинаторных задач. Решение задач-шуток. Решение практических задач с помощью ёмкостей. Решение логических задач. Нахождение треугольников на чертеже. Отгадывание загадок про геометрические фигуры. Основные типы геометрических фигур, композиции из геометрических фигур. Сложные объекты из геометрических фигур. Задачи на развитие пространственного мышления. Расположение предмета в соответствии со словесной инструкцией. Решение логических задач со спичками. Логическая задача с узлами, работа с числами, логические вопросы. Решение задач, требующих логическое рассуждение. Игры с геометрическими фигурами на развитие памяти и внимания. Игра «рисунок на спине». Вопросы на развитие логического мышления. Нахождение лишней фигуры с объяснением. Решение кроссворда по картинкам, тематический кроссворд, математический кроссворд. Игра на внимание «Пой, молчи». Нахождение числа, которое является значением разности двух других. Решение логических упражнений по карточкам в группах. Игра в команды. Загадки в стихах, расшифровка слов, задание на смекалку, логические задачи, задачи с единицами, продолжение числового ряда, геометрическая задача, задача с цифрами, шуточный блиц-опрос.

Раздел 2. Законы логики. (8 часов)

Решение логических задач, вопросов, головоломок. Составление неравенств по рисунку. Объединение чисел так, чтобы сумма составляла определённое число. Решение задач на логическое мышление. Нахождение из ряда суждений правильного. Нахождение правильного суждения с доказательством. Описание фигуры, не называя её. Изображение числа цифрами, задачи на пространственное мышление. Головоломки со счётными палочками. Складывание фигур из счётных палочек. Игра со счётными палочками. Установление закономерности, замена словесной записи числовой. Расшифровка математических ребусов. Нахождение числа, зашифрованного под «звёздочкой» или буквой. Расшифровка арифметических ребусов. Вставка знаков действий между некоторыми цифрами так, чтобы равенства стали верными. Расшифровка ребусов в картинках. Составление математических ребусов учащимися. Решение задач на смекалку. Нахождение закономерности в ряде чисел. Решение задач в стихах. Командная игра: решение примеров, решение логических задач, продолжение числового ряда, сравнение чисел, выражение и единиц измерения, склеивание деталей дома.

Раздел 3. Волшебство в логике (12 часов)

Решение математических фокусов. Нахождение прямоугольников на рисунке. Решение задач на смекалку. Решение задач с одинаковыми цифрами. Выразить

число через цифру 1, цифру 2, цифры 6,7,8 и 9. Решение задач с неизвестными одинаковыми цифрами. Задания на развитие логического мышления. Решение магических квадратов. Разгадывание математических шифровок. Работа с раскрасками-шифрами. Решение математических шарад. Разгадывание шифровок. Решение геометрических задач. Отгадывание ребусов. Деление рисунка на части по заданной инструкции. Геометрическое конструирование композиций в группах. Решение логических задач. Решение арифметических заданий, математических загадок. Задания с геометрическими фигурами, магические квадраты, ребусы, кроссворды.

Раздел 4. Дорога в логику (4 часа)

Решение логической задачи, головоломка со счётными палочками, магический квадрат. Решение математических лабиринтов. Решение логических задач из игрового приложения. Командная игра: вопросы на логическое мышление, решение ребусов с цифрами, решение логических задач, рисунок с закрытыми глазами, найти количество треугольников на рисунке, решение задач на смекалку, головоломка «Танграмм».

**3 класс
(34 часа)**

Раздел 1: «Логические рассуждения» (9 часов)

Знакомство с курсом «Основы логики». Понятие «Логика».

Признаки объекта. Выделение признаков. Упорядочение признаков. Сходство и различие объектов. Сравнение и его значение. Сравнение на основе выделения существенных признаков. Выявление признаков отличия и сходства. Логические операции «и», «или». Множество. Элементы множества. Способы задания множеств. Сравнение множеств. Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Выражения и высказывания

Классификация и ее значение. Правила классификации. Ошибки в классификации. Классификация и деление целого на части. Вопросы. Классификация вопросов. Отношения между понятиями. Виды отношений между понятиями. Отношения «часть – целое», отношения противоположности, рядоположности. Функциональные и последовательные отношения. Причинно-следственные отношения.

Схема проверки причинно-следственных отношений. Составление пар понятий по заданным отношениям.

Раздел 2: «Геометрическая мозаика» (8 часов)

Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.

Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе. Проектная деятельность: «Конструирование многоугольников из деталей танграма».

Задачи и задания на развитие пространственных представлений.

Раздел 3: «Комбинаторика» (11 часов)

Сущность логических задач. Логические задачи на упорядочивание, «таинственные» задачи, задачи-ловушки. Алгоритм решения задач на упорядочивание.

Логические задачи на родственные отношения. Алгоритм решения задач на нахождение соответствия по признакам.

Логические задачи на совмещение, сравнение, различие, определение скорости, отрицание.

Раздел 4: «Мир занимательных задач» (6 часов)

Задачи на переливание. Нестандартные задачи. Построение конструкций по заданному образцу. Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным условием. Задачи на доказательство.

4 класс

(34 часа)

Раздел 1: «Многозначные числа» (2 часа)

Действия с многозначными числами.

Раздел 2: «Геометрия» (6 часов)

Равносоставленные фигуры. Цилиндр. Конус. Шар. Тела Вращения. Пересечение фигур. Круговые диаграммы. Зашифрованная переписка (способ решетки). Задачи со спичками. Три способа прохождения лабиринта. Геометрическая викторина.

Раздел 3: «Комбинаторика, логика, нестандартные задачи» (21 час)

Задания на развитие мышления, памяти, логического рассуждения. Решение комбинаторных задач, задачи на «просеивание». Истинные и ложные умозаключения. Задачи, связанные с временем. Способ перебора, составления таблиц, составления графов и дерева. Некоторые старинные задачи. Задачи на расстановки. Задачи, решаемые с конца. Задачи, которые решаются с помощью чертежа. Задачи на движение. Выигрышная стратегия. Проектная работа «Великие математики».

Раздел 4: «Математические игры» (5 часов)

Ребусы, занимательные конкурсы. Логические задачи. Задачи-смекалки. Логические игры. Житейские задачи.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«ОСНОВЫ ЛОГИКИ»

1 КЛАСС

№	Темы занятий	Количество часов	Планируемая дата	Дата проведения
Раздел 1. Что такое логика? (9 часов)				
1	Мы и мир логики. Введение в курс логики	1		
2	Такие разные предметы.	1		
3	Чем похожи предметы?	1		
4	Как сравнить предметы?	1		
5	Старый друг или старый шкаф?	1		
6	Воображариум.	1		

7	Память наш друг.	1		
8	А лисичек ровно шесть. Ты попробуй все их счесть!	1		
9	Умники и умницы	1		
Раздел 2. Проще простого (8 часов)				
10	Смекалочка.	1		
11	Соображайка.	1		
12	Проект «Математические загадки»	1		
13	Защита продуктов проектной деятельности «Математические загадки».	1		
14	Головоломки	1		
15	Перевернутые пирамиды	1		
16	Латинские квадраты	1		
17	Математический КВН	1		
Раздел 3. Игры с подружкой Логикой. (10 часов)				
18	Строим из геометрических фигур	1		
19	Чем занимательны эти квадраты?	1		
20	Ребусы	1		
21	Игры с подружкой Логикой.	1		
22	Вопросы с подвохом	1		
23	Чего здесь не хватает?	1		
24	Найди ошибку	1		
25	Двойка из пятёрок	1		
26	Тропинка с примерами	1		
27	Звёздный час	1		
Раздел 4. Мы в мире логики. (6 часов)				
28	Сказка в задачах.	1		
29	Игровые компьютерные программы логического характера	1		
30	Тренажёр мозга	1		
31	Кроссворды	1		
32	Математические лабиринты	1		
33	Игра-путешествие по стране «Математика»	1		

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ОСНОВЫ ЛОГИКИ»
2 КЛАСС**

№	Темы занятий	Количество часов	Планируемая дата	Дата проведения
Раздел 1: «Что такое логика?» (10 часов)				
1	Введение в курс. Логика вокруг нас	1		
2	Что тяжелее 1 кг сахара или 1 кг ваты?	1		
3	Как из прямоугольника получить квадрат?	1		
4	Проект «Строим из геометрических фигур».	1		
5	Выставка продуктов проектной деятельности	1		

	«Строим из геометрических фигур».			
6	Чем помогут спички в логике?	1		
7	Рассуждай-ка.	1		
8	Кроссворды в математике.	1		
9	Задачи-шутки	1		
10	Математический брейн-ринг			
Раздел : «Законы логики» (8 часов)				
11	Как поставить 3 цветка на два окна?	1		
12	Строим умозаключения.	1		
13	Законы логики.	1		
14	Головоломки со счётными палочками	1		
15	Ребусы.	1		
16	Юные эрудиты.	1		
17	Смекалочка.	1		
18	«Строим математический дом»	1		
Раздел 3: « Волшебство в логике» (12 часов)				
19	Математические фокусы	1		
20	Двойка из пятёрок.	1		
21	Превращение семёрки в ноль.	1		
22	Кто такая «священная черепаха»?	1		
23	Магия в квадратах.	1		
24	Шифровки	1		
25	Шарады.	1		
26	Путешествие в страну «Геометрия».	1		
27	Задачи – ловушки.	1		
28	Поразмышляем.	1		
29	Город волшебных фигур.	1		
30	Олимпиада	1		
Раздел 4: «Дорога в логику» (4 часа)				
31	Математические лабиринты.	1		
32	Запутанные дорожки.	1		
33	Компьютерные игры логического характера	1		
34	Весёлый КВН	1		

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ОСНОВЫ ЛОГИКИ»
3 КЛАСС**

№	Темы занятий	Кол-во часов	Планируемая дата	Дата проведения
Раздел 1: «Логические рассуждения» (9 часов)				
1	Знакомство с понятием «логика». «Рассуждение».	1		
2	Основные логические приёмы формирования понятий (анализ, синтез, сравнение, обобщение).	1		
3	Сравнение. Часть-целое.	1		
4	Закономерности в чередовании признаков. Сравнение предметов по признакам	1		

5	Высказывания со связками «и», «или».	1		
6	Логические познавательные задания	1		
7	Логические познавательные задания	1		
8	Математические головоломки: магические фигуры, занимательные рамки.	1		
9	КВН «Юный эрудит»	1		
Раздел 2: «Геометрическая мозаика» (8 часов)				
10	Танграм: древняя китайская головоломка	1		
11	Проект: «Конструирование многоугольников из деталей танграма»	1		
12	Защита продуктов проектной деятельности: «Конструирование многоугольников из деталей танграма»	1		
13	Математические фокусы	1		
14	Задания, связанные с операциями над множествами.	1		
15	Числовые ребусы и вычисления	1		
16	Геометрический калейдоскоп	1		
17	Интеллектуальный марафон	1		
Раздел 3: «Комбинаторика» (11 часов)				
18	Задачи на «перекладывание»	1		
19	Развитие умения переключения внимания	1		
20	В царстве смекалки	1		
21	Логические выводы (логические суждения, умозаключения)	1		
22	Логические выводы (задания, связанные с вероятностью)	1		
23	Задания с геометрическим содержанием	1		
24	Задания на развитие пространственных представлений	1		
25	Комбинаторные задачи	1		
26	Задачи-шутки. Комбинаторные задачи	1		
27	Головоломки. Лабиринты.	1		
28	Игра «Решай, смекай, отгадывай»	1		
Раздел 4: « Мир занимательных задач» (6 часов)				
29	Магические фигуры. Занимательные рамки.	1		
30	Логические загадки	1		
31	Задачи на смекалку	1		
32	Задачи, имеющие нестандартное решение	1		
33	Задачи на внимание	1		
34	Игра «Самый умный»	1		

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ОСНОВЫ ЛОГИКИ»
4 КЛАСС**

№	Темы занятий	Количество часов	Примечание
Раздел 1: «Многочисленные числа» (9 часов)			
1	Упражнения на многочисленные числа	1	
2	Числа-великаны и числа-малютки	1	

3	Числовые ребусы	1	
4	Загадки-смекалки	1	
5	Задачи в стихах	1	
6	Задачи, решаемые с помощью графов	1	
	Действия с римскими цифрами	1	
8	Математические ребусы	1	
9	Математический турнир	1	
Раздел 2: «Геометрия» (8 часов)			
10	Геометрия в пространстве	1	
11	Кривые и плоские поверхности	1	
12	Геометрические задания на разрезание	1	
13	Числовые ребусы и вычисления. Математические шифры.	1	
14	Алгоритмы. Виды алгоритмов. Логические умозаключения.	1	
15	Задачи со спичками	1	
16	Изготовление игрушек Оригами	1	
17	Конкурс эрудитов	1	
Раздел 3: «Комбинаторика, логика, нестандартные задачи» (10 часов)			
18	Решение комбинаторных задач	1	
19	Комбинаторные задачи, связанные с алгоритмами. Рациональность.	1	
20	Решение олимпиадных заданий.	1	
21	Проект «Великие математики»	1	
22	Защита проектных работ «Великие математики»	1	
23	Решение олимпиадных задач	1	
24	Числовые ребусы и вычисления. Лабиринты.	1	
25	Взаимно-однозначное соответствие. Упорядочение. Игра «Пифагор»	1	
26	Решение комбинаторных задач	1	
27	Математическая олимпиада	1	
Раздел 4: «Математические игры» (7 часов)			
28	Решение нестандартных задач	1	
29	Решение нестандартных задач		
30	Фокусы без обмана: «Угадай дату рождения», «Какой день недели»...	1	
31	Задачи на развитие.	1	
32	Интеллектуальный марафон	1	
33	ТРИЗы	1	
34	Игра «КВН»	1	

4. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет:

1. <https://infourok.ru/sbornik-logicheskikh-zadach-dlya-klassa-1836967.html>
2. <https://infourok.ru/sbornik-logicheskie-zadachi-klass-742646.html>
3. <https://infourok.ru/igrasorevnovanie-matematicheskaya-smekalka-klass-2422959.html>
4. <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2021/02/04/olimpiadnye-zadaniya-po-matematike-dlya-2-klassa>
5. <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2020/02/16/olimpiadnye-zadaniya-po-matematike-3-klass>
6. <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2021/04/19/olimpiadnye-zadaniya-po-matematike-4-klass>
7. <https://schooldistance.ru/origami-iz-bumagi/>
8. <https://infourok.ru/prezentaciya-matematicheskie-fokusy-2-klass-5063923.html>
9. <https://infourok.ru/sbornik-didakticheskikh-igr-po-matematike-klassi-3150968.html>

Материалы и инструменты:

1. А. Зак «Интеллектика» тетрадь для развития мыслительных способностей 1,2,3,4 классы.
2. О. Холодова «Юным умникам и умницам» методическое пособие 1,2,3,4 классы.
3. Т.А. Мельникова, О.В. Чермашенцева «Математика. Развитие логического мышления. 1-4 классы».
4. В.А.Мирошниченко Геометрия для учащихся начальной школы 1-4класс X; «Основа», 2011г.
5. Инструменты и приспособления: бумага для рисования, тетради, ручки, ножницы, линейка, треугольник, циркуль, простой карандаш, цветные карандаши, клей, картон, фломастеры.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса
Учебное оборудование
Компьютер, клавиатура, мышь, принтер, интерактивная панель, документ-камера