

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города
Новосибирска «Лицей № 9»

Рабочая программа

Наименование курса внеурочной деятельности: «Логика»

Класс (ы): 1, 2 классы

Срок реализации программы, учебные годы, количество часов по учебному плану:

Учебные годы	Количество часов в год/ в неделю	
	1 классы	2 классы
2025-2026 уч.г.	33/1	34/1
2026-2027 уч.г.	33/1	34/1
2027-2028 уч.г.	33/1	34/1

Программа составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта НОО, Основной образовательной программы МАОУ «Лицей № 9» уровня НОО

Рабочую программу составил (и) _____ / Н.А. Денисенко
подпись расшифровка подписи

Новосибирск, 2026

Пояснительная записка

Целью современной школы является обеспечение качественного и доступного образования для обучающихся, содействие социальной успешности в обществе. Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Логика» направлена на личностное развитие каждого обучающегося, позволяет развить природные способности, сформировать ключевые компетенции. Также создает условия для развития у детей познавательных интересов, формирует стремление ребенка к размышлению и поиску, вызывает у него чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта.

В первом классе делается акцент на знакомство с понятиями и интуитивное решение, во втором классе упор смещается на осознанное применение стратегий, построение алгоритмов и развитие произвольного внимания. Задания становятся многошаговыми, появляются задачи на принцип Дирихле, комбинаторику и основы вероятности (на интуитивном уровне).

Цель курса: развивать логическое мышление учащихся начальных классов посредством специальных задач и упражнений, способствующих формированию мыслительных операций, развитию познавательных способностей и творческих качеств детей.

Задачи:

- создание условий для развития у детей познавательных интересов, формирование стремления ребенка к размышлению и поиску;
- обучение приемам поисковой и творческой деятельности;
- формирование умения анализировать, сравнивать, обобщать и классифицировать информацию;
- развитие логического мышления, умения решать нестандартные задачи;
- воспитание интереса к интеллектуальной деятельности.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

У обучающихся будут сформированы:

- умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, при поддержке других участников группы и педагога, делать выбор, как поступить, опираясь на этические нормы;

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- *навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выход из спорных ситуаций;*
- *самостоятельности и ответственности;*

- положительной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности.

Метапредметные результаты:

Обучающиеся научатся:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью педагога;
- проговаривать последовательность действий;
- учиться высказывать свое предположение (версию);
- учиться работать по предложенному педагогом плану;
- учиться отличать верно выполненное задание от неверного;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога;
- учиться выражать свои мысли;
- учиться объяснять свое несогласие и пытаться договориться;
- учиться совместно с педагогом и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- учиться добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт, информацию, полученную от педагога, и используя учебную литературу;
- учиться овладевать измерительными инструментами;
- овладевать навыками сотрудничества в группе в совместном решении учебной задачи;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия;
- учиться совместно с педагогом и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Предметные результаты

Обучающиеся научатся:

- сравнивать предметы по заданному свойству;
- определять целое и часть;
- устанавливать общие признаки;
- классифицировать объекты по различным основаниям;
- находить закономерность в значении признаков, в расположении предметов;
- определять последовательность действий;
- находить истинные и ложные высказывания;
- наделять предметы новыми свойствами;
- переносить свойства с одних предметов на другие;
- решать простейшие логические задачи.

Содержание курса внеурочной деятельности

1 класс

Математические ребусы и головоломки. Танграм. «Спичечный» конструктор. Обучение решению задач о свойствах объекта, предмета. Свойства предметов. Множества предметов, обладающие указанным свойством. Целое и часть. Признаки предметов. Закономерности в значении признаков у серии предметов. Хаотичный и систематический перебор вариантов.

Задачи на сравнение. Решение задач, имеющих несколько способов решения. Составление таблиц. Задание на распределение количества предметов (имеется общее количество ног, голов, колёс и т.д.). Задачи на подсчитывание предметами (счёт парами, лестничные пролёты, этажи и т.д.) Задачи, требующие заполнения логических квадратов. Задачи на деление на части, подсчитывание частей. Последовательность действий, заданная устно и графически. Порядок действий, ведущий к заданной цели. Целое действие и его части.

Решение задач методом задавания вопросов. Задачи на уравнивание частей. Обучение решению задач способом рассуждения, вычерчивания отрезков. Функциональные признаки предметов. Установление общих признаков. Выделение основания для сравнения. Сопоставление объектов по данному основанию.

Решение задач методом подбора. Задачи на переливание. Наделение предметов новыми свойствами. Перенос свойств.

Решение задач занимательного характера «Волк, коза и капуста» и т.д. Логические упражнения. Логические задачи. Задачи-шутки. Логические игры.

2 класс

Логические цепочки и множества. Геометрический конструктор (Танграм-2). «Спичечный» конструктор. Симметрия. Характеристики и свойства объектов (Логика отрицания). Построение алгоритма поиска загаданного числа в числовом ряду. Конструирование фигуры по *неполному* образцу (силуэту) и по словесному описанию. Сравнение площади частей на глаз и путем наложения.

Решение задач на «больше/меньше» и «во сколько раз». Решение задач с помощью таблиц. Логический перебор. Метод исключения по строкам и столбцам. Задачи на конструирование (сборка роботов по условию). Сравнение графического и арифметического способов решения. Задачи на пространственное мышление (время и расстояние). Решение задач про расписание.

Магические и логические квадраты. Нахождение закономерностей. Деление целого на части. Дроби на практике. Работа с долями.

Информационные задачи (метод вопросов). Перекладывание. Графическое моделирование. Поиск неизвестного (метод подбора). Логические игры на подбор кода («Быки и коровы»). Занимательные задачи (Логика перемещений – задачи на «переправы» и «переезды»). Древо вопросов.

Формы работы: коллективная работа обучающихся, самостоятельная работа обучающихся, игровые занятия, выполнение олимпиадных заданий, конкурсы знатоков, занимательные упражнения, соревнование, викторина, конкурс, урок-игра, проекты.

Тематическое планирование 1 класс

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Виды деятельности учащихся (в том числе формирование УУД)	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1-2	Математические ребусы и головоломки	2ч	Разгадывать головоломки, ребусы, кроссворды и загадки.	1. Учи.ру – раздел «Логика». 2. Яндекс.Учебник – бесплатный курс по развитию логики для 1 класса. 3. Интерактивная игра «Логические загадки» (Infourok).
3-4	Танграм	2ч	Выполнять задания на установление закономерностей и выявление скрытых связей.	1. Игра «Танграм» на платформе «Умнята» (приложение RuStore) – для логики и пространственного мышления. 2. LearningApps.org – интерактивные задания на сборку фигур по образцу.

5-6	«Спичечный» конструктор	2ч	Систематизировать и анализировать способы решения задания конструктора.	1. Генератор лабиринтов (FreeCodeFormat) – для тренировки алгоритмического мышления. 2. LearningApps.org – задания на перекладывание/преобразование фигур (создание своих упражнений). 3. «Умнята» – раздел «Логика и мышление» (головоломки).
7-8	Обучение решению задач о свойствах объекта, предмета	2ч	Проводить сравнительный анализ свойств различных объектов. Применять изученные способы действий.	1. LearningApps.org – задания на перекладывание/преобразование фигур (создание своих упражнений). 2. «Умнята» – раздел «Логика и мышление» (головоломки).
9-10	Задачи на сравнение	2ч	Применять изученные способы действий сравнения чисел и величин и в поисковых ситуациях.	1. Яндекс.Учебник – задания на «Свойства предметов». 2. Учи.ру – интерактивные карточки по классификации и сравнению.
11-12	Решение задач, имеющих несколько способов решения. Составление таблиц	2ч	Рассматривать задачу с разных сторон, выдвигая гипотезы о способах решения. Составлять таблицы для наглядного представления возможных решений.	1. Яндекс.Учебник – блок «Работа с информацией» и таблицы. 2. Онлайн-конструктор «Удоба» (Hudooba) – создание интерактивных заданий с таблицами.
13-14	Задание на распределение количества предметов (имеется общее количество ног, голов, колёс и т.д.)	2ч	Использовать разные стратегии для решения заданий: метод подбора, алгебраический метод и графический. Использовать визуализацию (таблиц, схем, рисунков), чтобы представить ситуацию и ускорить процесс нахождения правильного ответа.	1. Учи.ру – задачи на логику и метод предположения. 2. Яндекс.Учебник – задания на моделирование ситуаций с рисунками и схемами. 3. «Умнята» – игры на логику и математику для 1 класса.

15-16	Задачи на подсчитывание предметами (счёт парами, лестничные пролёты, этажи и т.д.)	2ч	Определять ключевые понятия (ступеньки, пары, этажи и т.д.). Устанавливать общую структуру задачи (количество шагов, формула расчета и т.д.).	1. Учи.ру – интерактивные карточки «Счёт парами», «Числа от 1 до 20». 2. Яндекс.Учебник – задания по нумерации и порядку чисел.
17-18	Задачи, требующие заполнения логических квадратов	2ч	Находить рациональные способы вычислений, используя изученные свойства сложения и вычитания.	1. OnlineTestPad – создание логических квадратов и sudoku 4x4. 2. «Умнята» – sudoku для детей (раздел логики). 3. LearningApps.org – интерактивные квадраты с числами.
19-20	Задачи на деление на части, подсчитывание частей	2ч	Создавать рисунок или схемы, отражающие деление целого на части. Оценивать взаимозависимости между частями и целым объектом. Сопоставлять результат с ожидаемой величиной, указанной в условии задачи.	1. Учи.ру – раздел «Доли» (интерактивные задания). 2. Яндекс.Учебник – задачи на разрезание фигур и деление на части. 3. JigsawPlanet – сборка пазлов (визуализация «часть-целое»).
21-22	Решение задач методом задавания вопросов	2ч	Анализировать ответы на поставленные вопросы, делая выводы и устанавливая связи между элементами задачи. Придумать возможные пути решения задачи.	1. Яндекс.Учебник – задания на информационную грамотность. 2. «Умнята» – задания на поиск закономерностей.
23-24	Задачи на уравнивание частей	2ч	Определять искомые величины и ограничения задачи. Исследовать зависимости между размерами частей, весами и расстоянием. Экспериментировать с учебными материалами (грузиками, рычагами и т.д.).	1. Учи.ру – интерактивные весы и задачи на уравнивание. 2. Яндекс.Учебник – задания «Сравнение величин».
25-26	Обучение решению задач способом рассуждения, вычерчивания отрезков	2ч	Мысленно создавать образ задачи, представляемого в виде отрезков разной длины. Выполнять арифметические операции (сложение, вычитание, деление) для нахождения неизвестных величин.	1. Российская электронная школа – видеоуроки и задания по математике для 1 класса. 2. Яндекс.Учебник – задачи на схематическое моделирование отрезками. 3. Учи.ру – тренажеры по текстовым задачам с визуализацией.

27-28	Решение задач методом подбора	2ч	Оценить результат первого шага: соответствует ли он требованиям задачи или необходим дальнейший подбор. Постоянно проверять промежуточные результаты и фиксировать шаги. Возможно, вернуться назад и пересмотреть предыдущие попытки, если возникает необходимость скорректировать подход.	1. Учи.ру – раздел «Уравнения. Метод подбора» (бесплатно). 2. LearningApps.org – задания с фиксацией попыток подбора. 3. «Умнята» – игры на подбор чисел и решений.
29-30	Задачи на переливание	2ч	Сравнивать текущий результат с целевым объемом жидкости. Анализировать возникшие трудности и неверные этапы переливания.	1. Онлайн-игра «Переливание» (на Logiclike – российская платформа с бесплатными уровнями). 2. Образовательный портал «Играемса.ру» – логические игры на переливания. 3. Яндекс.Учебник – алгоритмические задачи на последовательность действий.
31-32	Решение задач занимательного характера «Волк, коза и капуста» и т.д.	2ч	Выполнять задания поискового и творческого характера.	1. Онлайн-игра «Волк, коза и капуста» (на Logiclike). 2. «Умнята» – головоломки и поисковые задачи для детей 7–10 лет. 3. Онлайн-конструктор «Удоба» – создание квестов с переправой.
33	Олимпиада	1ч	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Оценивать свое умение в проведении отдельных операций. Оценивать правильность решения.	1. Учи.ру – олимпиадные задания по математике и логике (бесплатный доступ). 2. Яндекс.Учебник – диагностика образовательных результатов. 3. OnlineTestPad – создание олимпиадных тестов с автоматической проверкой.

Тематическое планирование 2 класс

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Виды деятельности учащихся (в том числе формирование УУД)	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1-2	Логические цепочки и множества	2ч	Классифицировать предметы по 2-3 признакам одновременно (цвет, форма, размер, функция). Строить отрицания («Найди фигуру, которая НЕ красная и НЕ треугольник»). Работать с кругами Эйлера (простые пересечения).	1. Учи.ру – раздел «Логика» (интерактивные карточки). 2. Яндекс.Учебник – задания на множества и классификацию. 3. Портал «Моя школа» на Госуслугах.
3-4	Геометрический конструктор (Танграм-2)	2ч	Конструировать фигуры по <i>неполному</i> образцу (силуэту) и по словесному описанию. Сравнивать площади частей на глаз и путем наложения. Доказывать, почему деталь подходит (развитие доказательной речи).	1. Учи.ру – интерактивные задания на пространственное мышление. 2. Знайка Учит (znaukauchit.ru) – задания по геометрической логике для 2 класса. 3. «Сферум» – обмен файлами и изображениями для групповой работы.
5-6	«Спичечный» конструктор. Симметрия	2ч	Решать задачи на преобразование фигур путем перекладывания палочек (усложнение – 3-4 перемещения). Составлять симметричные узоры. Анализировать, сколько палочек нужно убрать/добавить для изменения формы.	1. Учи.ру – раздел «Симметрия» и логические головоломки. 2. Инфоурок (infourok.ru) – готовые презентации и задания по теме «Спичечный конструктор». 3. Играемса.ру (igraemsa.ru) – логические игры на преобразование фигур.
7-8	Характеристики и свойства объектов (Логика отрицания)	2ч	Решать задачи на поиск объекта по его свойствам (метод исключения). Составлять загадки по схеме: «Признак 1, Признак 2, Признак 3 (отрицательный)». Строить алгоритм поиска загаданного числа в числовом ряду (игра "Да-Нет").	1. Учи.ру – уроки по теме «Истинные и ложные высказывания» для 2 класса. 2. Инфоурок – презентация с заданиями на отрицание и признаки предметов. 3. «Моя школа» – библиотека заданий по логике.

9-10	Задачи на «больше/меньше» и «во сколько раз»	2ч	Решать логические задачи с отношениями «больше в...», «меньше на...» без цифр (с помощью отрезков). Сравнить именованные величины (масса, длина) в жизненных ситуациях (взвешивание на весах без гирь).	1. Учи.ру – тренажеры по сравнению величин. 2. Российская электронная школа (resh.edu.ru) – видеоуроки и задания по математике для 2 класса. 3. Знайка Учит – задачи с визуализацией отрезков.
11-12	Решение задач с помощью таблиц. Логический перебор	2ч	Самостоятельно составлять таблицы соответствия (например: «Кто в каком домике живет?»). Применять метод исключения по строкам и столбцам. Оценивать рациональность выбранного способа (таблица удобнее рисунка).	1. Учи.ру – задания «Таблицы» и «Логический перебор» в разделе математики. 2. Образовательный портал «Удоба» (udoba.org) – создание интерактивных таблиц. 3. «Моя школа» – готовые табличные задачи.
13-14	Задачи на конструирование (Сборка роботов по условию)	2ч	Моделировать ситуацию с помощью пиктограмм (квадраты и круги). Применять метод предположения: «Допустим, все роботы были маленькими...», вычислять разницу и корректировать количество. Сравнить графический и арифметический способы решения. Составлять обратные задачи для одноклассников и проверять их правильность.	1. Учи.ру – олимпиадные задания на логику и метод предположения. 2. Знайка Учит – задачи на логические рассуждения. 3. Играемса.ру – бесплатные игры «Найди решение».
15-16	Задачи на пространственное мышление (Время и расстояние)	2ч	Решать задачи про расписание (время суток, дни недели), про нумерацию страниц, про лестницы (средняя ступенька). Чертить маршруты на листе в клетку. Понимать относительность положения (слева/справа от меня и от предмета).	1. Учи.ру – раздел «Пространственные отношения» в мобильном приложении. 2. IQsha (iqsha.ru) – развивающие игры на логику и пространство для детей до 11 лет. 3. «Сферум» – интерактивная доска для совместного черчения маршрутов.

17-18	Магические и логические квадраты (Сложение)	2ч	Заполнять магические квадраты со сложением (сумма до 30). Заполнять квадраты на вычитание и сравнение. Находить «лишнее» число в таблице, объясняя закономерность двумя способами.	1. Учи.ру – генераторы логических квадратов и числовых головоломок. 2. Знайка Учит – задания «Какое число лишнее?» для 2 класса. 3. OnlineTestPad – создание тестов с квадратами.
19-20	Деление целого на части. Дроби на практике	2ч	Решать задачи на разрезание фигур на заданное число частей (равных и неравных). Работа с долями: найти $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ от количества предметов (без записи дробей, только действия с множествами).	1. Учи.ру – раздел «Доли» в курсе математики. 2. Инфоурок – готовые рабочие листы по теме «Дроби на практике». 3. «Моя школа» – интерактивные задания по делению на части.
21-22	Информационные задачи (метод вопросов)	2ч	Решать задачи, где информация дана частями. Составлять древо вопросов. Оценивать достаточность условия: «Хватает ли данных для решения?» и «Каких данных не хватает?».	1. Яндекс.Учебник – блок «Работа с информацией». 2. Учи.ру – задания на информационную грамотность. 3. Играемса.ру – логические игры на поиск правильного вопроса.
23-24	Перекладывание	2ч	Решать задачи про перекладывание предметов, чтобы стало поровну. Использовать модель «мешков» для абстрагирования чисел. Понимать, что для уравнивания нужно переложить половину разницы.	1. Учи.ру – интерактивные весы и задачи на уравнивание. 2. Знайка Учит – текстовые задачи на перекладывание. 3. «Моя школа» – готовые материалы по теме.
25-26	Графическое моделирование (Отрезки и схемы)	2ч	Самостоятельно строить отрезки к составным задачам на сложение и вычитание. Сравнить отрезки и реальные величины. Переносить схему в краткую запись условия для нахождения неизвестных величин.	1. Российская электронная школа – видеоуроки с разбором схем к задачам. 2. Учи.ру – тренажеры по решению задач с визуализацией отрезками. 3. «Сферум» – обмен схемами в чате для проверки.

27-28	Поиск неизвестного (метод подбора)	2ч	Самостоятельно строить отрезки к составным задачам на сложение и вычитание. Сравнить отрезки и реальные величины. Переносить схему в краткую запись условия.	1. Учи.ру – раздел «Уравнения. Метод подбора». 2. Знайка Учит – задания на подбор чисел в логических цепочках.
29-30	Логические игры на подбор кода («Быки и коровы»)	2ч	Фиксировать каждую попытку подбора в таблице, сопоставляя гипотезу с полученным ответом («цифра есть/цифры нет»). Анализировать неудачные попытки как источник новой информации: делать выводы о невозможности определенных комбинаций. Сравнить стратегии перебора (хаотичный, систематический). Придумывать свои коды для одноклассников и контролировать правильность их шагов.	1. Онлайн-игра «Быки и коровы» (быки-коровы.рф или аналоги). 2. Играемса.ру – бесплатные игры «Угадай код». 3. Учи.ру – олимпиадные задания на логику.
31-32	Занимательные задачи (Логика перемещений – задачи на «переправы» и «переезды»)	2ч	Решать классические задачи вида «Переезд семьи» и «Лиса, гусь и зерно». Работать в группах, инсценировать переправу, проговаривать безопасные состояния.	1. «Сферум» – групповая работа по созданию схем маршрутов. 2. Учи.ру – олимпиадные задания на логику перемещений.
33	Итоговая олимпиада (Интеллектуальный марафон)	1ч	Применять все изученные способы в новых, нестандартных ситуациях. Работать самостоятельно, фиксируя время выполнения. Оценивать свой результат по критериям (количество решенных задач).	1. Учи.ру – олимпиады по логике и математике. 2. Яндекс.Учебник – диагностические работы.
34	Игры-квесты	1ч	Решение командных логических квестов с использованием планшетов или карточек. Рефлексия: «Что мне было легко/трудно? Какие приемы я запомнил?»	1. Учи.ру – квесты и развивающие игры в приложении. 2. IQsha – логические игры-квесты для детей. 3. «Сферум» – создание командных чатов-квестов.