

Рассмотрено на заседании кафедры
Руководитель предметной кафедры
Масад / Мамутдинова З. А.
ФИО
Протокол № 1 от «28» августа 2023 г.

Согласована
Заместитель директора
МБОУ «Каргалинская
гимназия»
Валева Л.А.
ФИО

Утвержден приказом № 165
от 29.08.2023 г.
Директор МБОУ «Каргалинская гимназия»
Яруллина Г.З.
ФИО



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу «Решение логических задач»
(учебный предмет, курс)

Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Каргалинская гимназия»
Чистопольского муниципального района Республики Татарстан
на уровень начального общего образования



Принято на заседании
педагогического совета
протокол № 2
от 29.08.2023 г.

Раздел I. Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Решение логических задач» составлена в соответствии с Законом РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требованиями ФГОС ООО/НОО, направлена на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «Каргалинская гимназия».

Актуальность программы

Курс представляет собой совокупность игр и упражнений тренировочного характера, воздействующих непосредственно на психические качества ребёнка: память, внимание, наблюдательность, быстроту реакции, мышление. Именно игра помогает младшим школьникам легко и быстро усваивать учебный материал, оказывая благотворное влияние на развитие и на личностно-мотивационную сферу. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах. Программа курса «Решаем логические задачи» предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности. В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Цель: развитие творческих способностей, логического мышления, углубление знаний, полученных на уроке, и расширение общего кругозора ребенка

Задачи программы: Систематизация изученного материала, его углублением, выходящим за рамки материала учебника;

- Формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- Развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- расширение кругозора детей, углубленным изучением отдельных тем, творческих заданий;
- Привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Личностными результатами изучения данного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Программа реализуется в рамках **системно-деятельностного подхода**, который предполагает активную познавательную деятельность обучающихся.

Ожидаемые результаты обеспечиваются за счёт использования **следующих образовательных технологий:**

- информационно-коммуникационные технологии

- технология проектной деятельности
- здоровьесберегающие технологии
- игровые технологии

Курс «Решение логических задач» предназначен для детей 9-10 лет.

Системно-деятельностный подход, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.

Раздел II. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Ожидаемые результаты:

Личностные результаты

- Чувство гордости за свою Родину; уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру;
- Целостное восприятие окружающего мира;
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими;
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

Метапредметные результаты

- Включаться в групповую работу.
- Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- Использование различных способов поиска;
- Сравнить разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
- Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог, аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.

Предметные результаты

- Использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов и явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
- Овладение основами логического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- Умение выполнять устно и письменно арифметические действия, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, анализировать и интерпретировать данные;

Формы учёта результативности программы

- Характеристика основных результатов, на которые ориентирована программа;
- Диагностика — 2 раза в год;
- участие в математических конкурсах, олимпиадах
- выход за пределы аудитории (организация мест демонстрации успешности учащихся, участие в планируемых школой делах и мероприятиях);
- портфель достижений школьника.

Метапредметные результаты представлены в содержании программы в разделе «Универсальные учебные действия». Предметные результаты отражены в содержании программы (раздел «Основное содержание»).

Формы подведения итогов:

Игра состязание; КВН; Коллективный выпуск математической газеты.

Раздел III. Содержание курса.

Основное содержание курса «Решение логических задач»

Основные логические операции

Понятия истина, ложь, верно, неверно. Высказывания истинные/ложные (верные, неверные). Построение истинных высказываний.

Операция отрицания. Ложные высказывания. Построение отрицаний, высказываний, выводов.

Понятие - «гипотеза». Выдвижение и проверка гипотез.

Решение логических задач

Построение цепочки умозаключений со связкой «если..., то...». Решение логических задач методом исключения. Нахождение логических ошибок в рассуждениях. Составление линейного алгоритма.

Решение логических задач табличным способом.

Графический способ решения логических задач. Построение графической модели по текстовому условию логической задачи. Истинность/ложность высказываний по графическому условию.

Решение логических задач на основе выдвижения и анализа гипотез.

ПРИМЕРНОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
«Решение логических задач»

№ занятия	Тема и цель занятия	Номера заданий
1	Тема: Решение логических задач табличным способом. Цель: Учиться строить истинные высказывания, развивать умения делать выводы, учить оценивать истинность и ложность высказываний. Вспомнить табличный способ решения логических задач.	1
2	Тема: «Истина». «Ложь». Графические модели. Цель: Учиться анализировать тексты. Усвоить понятия: «ложно», «истинно», «верно», «неверно». Учиться соотносить вербальные и графические модели.	2-3
3	Тема: Построение умозаключений. Цель: Учиться строить умозаключения на основе анализа текстов, рисунков и их сравнения по цвету и размеру.	4-5
4	Тема: Построение цепочки умозаключений. Рассуждения. Цель: Учиться табличному способу решения логических задач. Учиться устанавливать соответствие между элементами множеств по логическому условию. Овладеть умением строить цепочки умозаключений.	6-7
5	Тема: Знакомство с задачами на перевозки. Цель: Познакомиться с табличным способом описания процессов перевозок, последовательностью записи действий.	8
6-7	Тема: Работа с математическими, вербальными и графическими моделями. Цель: Учиться соотносить текстовые описания, математические записи и графические модели, устанавливать соответствие между ними. Учиться иллюстрировать текстовые описания графическими моделями.	9-10
8	Тема: Задачи на перевозки. Цель: Учиться анализировать возможные последствия действий, выбирать рациональные действия.	11
9	Тема: Знакомство с исследовательским методом решения логических задач. Цель: Познакомиться с понятием «гипотеза». Учиться выдвигать и проверять гипотезы. Познакомиться со способом решения логических задач на основе выдвижения и анализа всевозможных гипотез. Познакомиться с табличной формой представления процесса анализа гипотез. Учиться работать по плану.	12
10	Самостоятельная работа	13
11	Тема: Решение логических задач исследовательским методом. Цель: Учиться выдвигать и проверять гипотезы. Учиться решению логических задач на основе выдвижения и анализа всевозможных гипотез путем рассуждения по заданному образцу.	14
12	Самостоятельная работа	15, 19
13-14	Тема: Задачи на перевозки.	16-17

	Цель: Учиться анализировать возможные варианты действий с целью выбора оптимального. Учиться описывать процесс перевозок табличным способом.	
15-16	Тема: Выдвижение гипотез. Цель: Учиться решать логические задачи способом выдвижения и оценки всевозможных гипотез.	18, 20
17	Тема: Наглядное представление текстовых данных. Цель: Учиться соотносить графические модели с математическими и вербальными, и на этой основе решать логические задачи. Учиться построению умозаключений.	21
18-19	Тема: Решение логических задач через выдвижение гипотез. Цель: Учиться решать логические задачи на основе выдвижения и анализа всевозможных гипотез.	22-23
20	Тема: Построение умозаключений Цель: Учиться решать логические задачи на основе построения цепочки умозаключений. Учиться анализировать высказывания со связкой «если..., то...» и делать правильные выводы.	24
21	Тема: Анализ различных способов решения логических задач на перевозки. Цель: Учиться анализировать различные способы решения логических задач на перевозки с целью определения оптимальных.	25
22	Тема: Построение цепочки умозаключений. Цель: Учиться строить умозаключения по предложенной схеме, делать выводы из данных условий.	26
23	Тема: Задачи на перевозки. Цель: Учиться анализировать возможные последствия действий, выбирать оптимальное решение.	27
24	Самостоятельная работа.	28
25-27	Тема: Решение логических задач через выдвижение гипотез. Цель: Учиться решать логические задачи на основе выдвижения и анализа всевозможных гипотез. Учиться представлять процесс анализа гипотез в табличной форме.	29-31
28	Тема: Истинные и ложные высказывания. Анализ гипотез. Цель: Продолжить формирование умения решать логические задачи на основе выдвижения и анализа всевозможных гипотез и построения цепочки умозаключений, анализировать истинные и ложные высказывания, делать выводы.	32
29	Самостоятельная работа.	33-34
31	Составление логических задач	
32	Составление логических задач	
33	Составление логических задач	
34	Составление логических задач	

Раздел V. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Пособие для учащихся:

Истомина Н.Б. Тихонова Н.Б. Учимся решать логические задачи. Издательство «Ассоциация XXI век», 2015, 2016

Для учителя:

Истомина Н.Б., Тихонова Н.Б. Развитие универсальных учебных действий у младших школьников в процессе решения логических задач. // Начальная школа, 2011.- №6.- С.30-35.