

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Отдел образования администрации Фрунзенского района
Санкт-Петербурга
ГБОУ СОШ №364 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО
ПЕДАГОГИЧЕСКИМ СОВЕТОМ
Протокол №1
от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор _____
Круглова О.А.
Приказ № 291-1/о
от «30» августа 2024 г.

Рабочая программа
учебного предмета
«Решение логических задач»
для третьих классов
на 2024-2025 учебный год

Составили
учителя начальных классов
Лахман Е.Г.
Иванова Е.Г.
Троицкая Е.А.

Санкт-Петербург
2024

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Решение логических задач» для обучающихся 3 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования, федеральной программы по математике, на основе авторского пособия М.И.Моро, С.И.Волковой «Для тех, кто любит математику», а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

Отличительной особенностью данной программы является то, что программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности. В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы.

Программа предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. 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.

Цель: создание условий для интеллектуального развития обучающихся, формирования мыслительных процессов, логического мышления, творческой деятельности, овладения учащимися важными логико-математическими понятиями.

Задачи:

- развитие мотивации и расширение кругозора обучающихся в различных областях элементарной математики;
- обучение правильному применению математической терминологии и умелому использованию символики;
- развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное, доказывать и опровергать, делать несложные выводы;
- формирование навыков применения полученных знаний и умений в процессе изучения школьных дисциплин и в практической деятельности.

Содержание курса

Числа от 1 до 1000. (10 часов)

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.). Занимательные задания с римскими цифрами. Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

Форма организации обучения — математические игры: «Весёлый счёт», «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др.

Логика и смекалка (9 часов)

Задачи на сравнение; комбинаторные задачи; сюжетные логические задачи; задание на выявления закономерности; задачи на внимание; задачи-шутки, кроссворды, взвешивание.

Геометрическая мозаика (7 часов)

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу. Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Форма организации обучения — работа с конструкторами: конструкторы «Танграм», «Спички», Кубики» и др.

Мир занимательных задач (8 часов)

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомого чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных. Обоснование выполняемых и выполненных действий. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Ожидаемые результаты освоения программы

Личностные результаты:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности - качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;

- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления. Метапредметные результаты:

- способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления;

- овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера;

- умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, распределять наиболее эффективные способы достижения результата;

- способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;

- использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;

- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;

- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

Предметные результаты:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;

- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

- получают представление о числе, как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

Учебно-тематический план

№ п/п	Темы	Количество часов
1	Числа от 1 до 1000.	10
2	Логика и смекалка.	9
3	Геометрическая мозаика	7
4	Мир занимательных задач	8
	Итого	34

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов	Содержание
	Числа от 1 до 1000.	10	
1	Интеллектуальная разминка		Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».
2	Геометрия вокруг нас		Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников
3	Геометрия вокруг нас		Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников
4	Волшебные переливания		Задачи на переливание
5	В царстве смекалки		Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах)
6	Решение нестандартных задач (на «отношения»)		Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах)
7	«Шаг в будущее»		Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркеты» и мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».
8	«Спичечный» конструктор		Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.
9	«Спичечный» конструктор		Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.
10	Числовые головоломки		Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
	Логика и смекалка	9	
11	Интеллектуальная разминка		Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
12	Интеллектуальная		Работа в «центрах» деятельности:

	разминка		конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
13	Математические фокусы		Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками). Соедините числа 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получилось 1, 2, 3, 4, ..., 15.
14	Математические игры		Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками».
15	Секреты чисел		Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.
16	Математическая копилка		Составление сборника числового материала, взятого из жизни, для составления задач.
17	Математическое путешествие		Вычисления в группах: первый ученик из числа вычитает 140; второй — прибавляет 180, третий — вычитает 160, а четвёртый — прибавляет 150. Решения и ответы к пяти раундам записываются. Взаимный контроль. 1-й раунд: $640 - 140 = 500$; $500 + 180 = 680$; $680 - 160 = 520$; $520 + 150 = 670$.
18	Выбери маршрут		Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др.
19	Числовые головоломки		Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
	Геометрическая мозаика	7	
20	Мир занимательных задач		Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.
21	Мир занимательных задач		Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.
22	Мир занимательных задач		Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
23	Геометрический калейдоскоп		Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из

			деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.
24	Интеллектуальная разминка задачи		Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки.
25	Разверни листок. От секунды до столетия		Занимательные задачи и задания на развитие пространственных представлений.
26	Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век.		Цена одной минуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успеваешь сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки?
	Мир занимательных задач	8	
27	Одна секунда в жизни класса.		Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.
28	Числовые головоломки		Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро).
29	Конкурс смекалки		Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.
30	Это было в старину		Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач.
31	Математические фокусы		Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.
32	Энциклопедия математических развлечений		
33	Составление сборника занимательных заданий.		Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).
34	Математический лабиринт		Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».
	Итого	34	

Методическое обеспечение

1. Видео-, аудиоматериалы: • видеофильмы, соответствующие тематике программы;
2. Цифровые ресурсы: • компьютер; • презентационное оборудование; • выход в Интернет.
3. Оборудование:
 - классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, картинок;
 - магнитная доска;
 - настольные развивающие игры;
 - ученические двухместные столы с комплектом стульев;

- стол учительский с тумбой;
- шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и др.

Список литературы для педагога:

1. М.И. Моро, С.И. Волкова «Для тех, кто любит математику. 3 класс» /Москва, Просвещение 2023г./
2. О.В. Узорова, Е.А. Нефёдова Тренажёр для начальной школы Логические задания 3 класс Аст, 2023г
3. Хиленко Т.П. Типовые задачи по формированию УУД Работа с информацией 3 класс Москва, Просвещение, 2017 г.
4. Т.Н.Ситникова, И.Ф.Яценко Поурочные разработки по математике 3 класс к УМК М.И.Моро и др. «Школа России») . – М. : Просвещение, 2022 г.