

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ОНЛАЙН-ШКОЛА «ТОЧКА ЗНАНИЙ»**

Утверждена
Приказом Генерального директора
ООО «Точка знаний»
№ 01–08/24-О от «26» августа 2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная программа -
дополнительная общеразвивающая программа
«Курс по математике для 3 класса»**

(трудоемкость 148 часов)

Разработчики:
Маматкова Александра Сергеевна
Преподаватель дополнительного образования

Возраст: дети (от 9 лет)
Срок обучения: 148 часов

Краснодар, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
1. Общая характеристика	3
1.1. Цели и задачи программы	3
1.2. Категория слушателей	4
1.3. Требования к результатам освоения	4
1.4. Форма обучения и срок освоения	5
1.5. Форма организации образовательной деятельности.....	5
2. Содержание программы	6
2.1. Календарный учебный график.....	6
2.2. Учебно-тематический план	6
2.3. Рабочая программа	10
3. Организационно-педагогические условия реализации Программы.....	22
3.1. Кадровое обеспечение	22
3.2. Материально-техническое обеспечение реализации программы.....	22
4. Форма аттестации и оценочные материалы.....	23
Список литературы.....	24

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общая характеристика

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Курс по математике 4 класса» (далее – Программа) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)».

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни

1.1. Цели и задачи Программы:

Цели программы:

1. Обеспечение интеллектуального развития младших школьников: формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач;
2. Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).
3. Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.
4. Реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Задачи программы:

- Создание благоприятных условий для полноценного математического развития каждого ученика на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки для дальнейшего успешного обучения в основной школе.
- Поддержка развития критического мышления через решение задач и умений находить несколько решений одной и той же задачи.
- Поддержка интереса к математике через использование игровых и практических заданий.
- Воспитание самостоятельности и ответственности учащихся в учебном процессе.

Курс математики 4 класса ориентирован на активное и практическое обучение. Программа строится на основе четкой логики и системного подхода, позволяя учащимся последовательно осваивать новые темы, начиная с простых понятий и переходя к более сложным. Каждая тема

содержит примеры из повседневной жизни, что помогает учащимся видеть практическую значимость изучаемого материала и повышает мотивацию к обучению.

Включение различных типов заданий: выбирай правильный ответ, решай задачи, выполняй задания на соответствие, что развивает разные навыки и способствует большему усвоению материала. Предоставление заданий различной сложности позволяет учитывать индивидуальные способности каждого ученика, что способствует более эффективному обучению.

Программа предусматривала возможность выбора дополнительных материалов для углубленного изучения тем, что способствует развитию интереса и талантов.

Характеристика содержания программы включает использование элементов других дисциплин, таких как естественные науки, искусство, что развивает широкий кругозор и кросс-дисциплинарное мышление.

Регулярные тесты позволяют отслеживать прогресс каждого ученика и вносить коррективы в процесс обучения при необходимости.

Эти особенности делают образовательную программу по математике не только более доступной и интересной для учащихся, но и эффективной в плане достижения учебных результатов. Таким образом, программа делает акцент на развивающем и интересном обучении, которое нацелено на успех каждого ученика.

1.2. Категория слушателей: к освоению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы допускаются учащиеся 4-х классов общеобразовательных школ.

1.3. Обучающиеся к завершению первого учебного года должны:

Знать:

- Различные формулы для расчета площади геометрических фигур.
- Алгоритмы выполнения всех арифметических операций.
- Классификацию треугольников на равнобедренные и разносторонние, а также различать равнобедренные треугольники.
- Распознавать такую геометрическую фигуру, как параллелепипед, находить его элементы на модели: вершины, грани, ребра.
- Формулы нахождения периметра многоугольника, включая треугольник, прямоугольник и квадрат.
- Единицу измерения длины километр и соотношения: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$.

Уметь:

- Складывать и вычитать числа до 1000 как прямым, так и обратным способом.
- Создавать круглые сотни в пределах 1000 на основе принципа умножения (например, 300 – это 3 раза 100) и разбираться в числах от 100 до 1000, состоящих из сотен, десятков и единиц (например, 267 - это 2 сотни, 6 десятков и 7 единиц).
- Сравнивать числа до 1000, опираясь на порядок их следования при счете.
- Читать и записывать трехзначные числа, понимая значение каждой цифры в их записи.
- Группировать числа в соответствии с заданными или самостоятельно установленными признаками.
- Измерять площадь фигур в квадратных сантиметрах, дециметрах и метрах.
- Сравнивает площади фигур, выраженные в разных единицах измерения.
- Преобразовывать крупные единицы площади в меньшие (например, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$) и наоборот ($100 \text{ дм}^2 = 1 \text{ м}^2$).
- Умножать трёхзначные числа на однозначные числа, при этом результат умножения не должен превышать 1000.
- Делить как трёхзначные числа на однозначное, так и выполнять деление с остатком.
- Находить значения выражений, содержащих два-три арифметических действия, как со

скобками, так и без них.

- Выбирать подходящие действия для решения задач, связанных с кратным сравнением и нахождением четвертого пропорционального (через метод приведения к единице или методом сопоставления), а также для расчета стоимости (включая цену, количество и общую стоимость) и определения временных промежутков (начало, конец и длительность события).
- Анализировать правильность решения задачи.
- Конструировать квадрат и прямоугольник по заданным параметрам сторон с помощью линейки и угольника.
- Определять длину отрезка с помощью измерительной линейки.
- Использовать единицы измерения площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, а также соотношения между ними: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$;
- Устанавливать закономерность на основе данных таблицы.
- Использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм для решения текстовых задач.
- Находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать полученную информацию.

1.4. Форма обучения и сроки освоения:

Программа реализуется исключительно с применением дистанционных образовательных технологий в очно-заочной форме.

Сроки освоения программы – **148 ч.:**

Лекционные занятия онлайн (видеоуроки) – **37 ч.,**

Семинарские занятия онлайн (вебинар) – **37 ч.,**

Самостоятельная работа – **73 ч.,**

Итоговая аттестация (тестирование) – **1 ч.**

Период обучения и режим занятий:

Продолжительность обучения составляет – **74 дней.**

Занятия проводятся 2 дня в неделю по 45 минут в день.

1.5. Форма организации образовательной деятельности: групповая.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа включает: 74 урока и итоговый тест.

Перечень, трудоемкость, последовательность и распределение уроков, формы промежуточной аттестации слушателей определяются учебным (тематическим) планом.

Содержание каждого урока включает лекционный и практический материал.

Промежуточная аттестация проводится за счет часов, отведенных на изучение уроков.

2.1 Календарный учебный график

Период обучения – 74 дня								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
месяц	месяц	месяц	месяц	месяц	месяц	месяц	месяц	месяц
УЗ	УЗ	УЗ	УЗ	УЗ	УЗ	УЗ	УЗ	УЗ, ИА

УЗ – учебные занятия

ИА – итоговая аттестация

2.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Название уроков	Количество часов				Форма проверки
		Всего час мин	Лекционные занятия онлайн (видеоурок) час мин	Семинарские занятия онлайн (вебинар) час мин	Самостоятельная работа час мин	
1.	Повторение. Устная и письменная нумерации в пределах тысячи.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
2.	Деление суммы на число. Внетабличное деление 77:7, 36:12	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
3.	Множество и его элементы. Способы задания множества (перечислением и свойством).	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
4.	Диаграмма Эйлера-Венна и ее построение. Знаки \in и \notin . Подмножество.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
5.	Решение задач. Работа с множествами.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
6.	Пересечение множеств. Знак \cap . Свойства пересечения множеств.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
7.	Объединение	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее

	множеств. Знак \cup . Решение задач.					задание
8.	Разбиение множеств на части по свойствам. Умножение в столбик на однозначное число.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание Тест
9.	Задачи на приведение к единице.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
10.	Обратные задачи на приведение к единице.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
11.	Решение задач.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
12.	Система счисления. Многозначные числа. Чтение и запись многозначных чисел.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
13.	Нумерация. Многозначные числа. Классы, разряды.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
14.	Чтение и запись многозначных чисел. Сумма разрядных слагаемых.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
15.	Сложение и вычитание многозначных чисел. Решение задач.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
16.	Сложение и вычитание многозначных чисел. Сравнение многозначных чисел.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
17.	Сложение и вычитание многозначных чисел с переходом через разряд.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
18.	Сложение и вычитание многозначных чисел с переходом через разряд.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
19.	Повторение изученного.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание Тест
20.	Умножение чисел на	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее

	10, 100, 1000. Умножение круглых чисел.					задание
21.	Умножение круглых чисел в столбик.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
22.	Деление на 10, 100, 1000. Деление круглых чисел.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
23.	Деление круглых чисел в столбик.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
24.	Решение задач.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
25.	Единицы длины.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
26.	Преобразование именованных чисел.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание Тест
27.	Единицы массы.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
28.	Решение задач.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
29.	Деление на однозначное число в столбик.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
30.	Деление на однозначное число в столбик.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
31.	Решение задач.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
32.	Деление круглых чисел в столбик.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
33.	Деление круглых чисел в столбик с остатком.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
34.	Решение задач.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание Тест
35.	Симметрия относительно прямой.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
36.	Построение симметричных фигур. Алгоритм.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
37.	Симметрия фигуры.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
38.	Решение задач.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
39.	Повторение пройденного.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
40.	Меры времени. Календарь.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
41.	Час. Минута.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее

	Секунда.					здание
42.	Решение задач на меры времени.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
43.	Часы. Алгоритм определения времени по часам. Решение задач.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
44.	Преобразование единиц времени.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание Тест
45.	Решение задач.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
46.	Переменная. Выражения с переменной	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
47.	Верные и неверные высказывания.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
48.	Равенство и неравенство.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
49.	Решение задач.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
50.	Уравнения. Упрощение записи уравнений.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
51.	Составное уравнение. Решение составного уравнения.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
52.	Составное уравнение. Решение составного уравнения.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание Тест
53.	Формулы. Формула объема прямоугольного параллелепипеда.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
54.	Формула деления с остатком.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
55.	Решение задач.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
56.	Скорость. Время. Расстояние.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
57.	Формула пути. Задачи на движение.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
58.	Формулы зависимостей между величинами.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
59.	Решение задач с помощью таблиц.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
60.	Умножение многозначного на двузначное в	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание

	столбик.					
61.	Умножение многозначного на двузначное в столбик.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
62.	Умножение круглых многозначных чисел.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание Тест
63.	Формула стоимости. Задачи на стоимость	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
64.	Умножение многозначного числа на трехзначное.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
65.	Умножение на трехзначное число: $123 \cdot 201$	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
66.	Отработка навыка умножения на трехзначное число.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
67.	Формула работы. Задачи на работу.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
68.	Решение задач.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
69.	Способы решения составных задач.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
70.	Решение задач.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание Тест
71.	Умножение многозначных чисел.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
72.	Повторение пройденного. Решение задач.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
73.	Повторение пройденного. Решение задач.	2 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
74.	Обобщающий урок: повторение пройденного.	1 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.		
	Итоговая аттестация	1 ч. 00 мин.				
	ИТОГО	148 ч 00 мин	37 ч 00 мин	37 ч 00 мин	73 часа	

2.3. Рабочая программа

Урок №1. Повторение. Устная и письменная нумерации в пределах тысячи.

Первый онлайн-урок математики в 3-м классе сосредоточен на повторении устной и письменной нумерации в пределах тысячи. Учитель поясняет важность чисел и их места в десятичной системе, используя яркие примеры и визуальные материалы для лучшего восприятия материала. Учащиеся по очереди озвучивают числа и записывают их в тетрадь, закрепляя знания о разрядах и правильном написании чисел. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 2. Повторение. Деление суммы на число. Внетабличное деление 77:7, 36:12.

Деление с остатком.

На уроке учитель начинает занятие с простых примеров, иллюстрируя, как делить суммы чисел, чтобы добиться лучшего понимания метода. Учащиеся учатся распознавать ситуации, где возникает деление с остатком, и самостоятельно решают задачи на деление, шаг за шагом разбирая каждое задание на повторение изученного во 2 классе. В заключение урока детям будет предложено домашнее задание.

Урок №3. Множество и его элементы. Способы задания множества (перечислением и свойством).

Во время занятия учитель введет новое понятие множества, приведет примеры из повседневной жизни, такие как множество фруктов или домашних животных. Учащиеся знакомятся с разными способами задания множеств: через перечисление элементов, с помощью описательного метода и через построение диаграмм. В качестве практического домашнего задания ученикам предлагается составить по три различных множества на основе заданных категорий, а также описать способы их задания. Это задание поможет детям закрепить изученный материал и развить творческий подход к математике.

Урок №4. Диаграмма Эйлера-Венна и ее построение. Знаки \in и \notin . Подмножество.

На онлайн-уроке математики учитель объясняет, как визуально представлять отношения между множествами с помощью окружностей. Учащиеся знакомятся с терминами «подмножество», а также с символами, обозначающими принадлежность и непринадлежность элементов к множествам.

Педагог демонстрирует, как строить диаграммы, используя примеры из реальной жизни, например, группы животных или предметы домашнего обихода, и поэтапно проводит урок, а затем предлагает ученикам самостоятельно создать свои диаграммы Эйлера-Венна по заданной тематике. В качестве домашнего задания ученики получают задание выбрать два множества, постараться найти их пересечения и подмножества, а затем нарисовать соответствующую диаграмму, описав в краткой записке, какие элементы принадлежат каждому множеству и какие — нет. Это задание поможет детям закрепить знания о взаимодействии множеств и развить умения работы с диаграммами.

Урок № 5. Решение задач. Работа с множествами.

На уроке математики посвященном работе с множествами и решению задач, учитель повторяет с учащимися основы теории множеств, повторяя, что такое множество, его элементы и свойства. Учитель демонстрирует несколько задач на примерах из повседневной жизни, что позволяет учащимся лучше понять, как применять знания о множествах в реальных ситуациях. Для закрепления материала после урока каждому ученику задается домашнее задание, в котором необходимо составить несколько простых множеств на основе выбранных предметов, а затем решить предложенные задачи, например, определить, сколько элементов находится в этих множествах. Это позволит детям не только практиковаться в работе с множествами, но и развить логическое мышление.

Урок № 6. Пересечение множеств. Знак \cap . Свойства пересечения множеств.

На занятии, посвященном пересечению множеств, учитель объясняет учащимся, что пересечение представляет собой набор элементов, которые принадлежат одновременно двум или более множествам. Используя наглядные примеры, такие как игрушки или фрукты, преподаватель помогает детям визуализировать процесс нахождения общих элементов, что делает материал доступным и понятным. Ученики решают практические задачи, где от них требуется определить, какие элементы входят в пересечение различных множеств, что способствует развитию логического мышления и внимательности. В конце урока учащиеся выполняют домашнее задание.

Урок № 7. Объединение множеств. Знак U. Решение задач.

На уроке математики, посвященном объединению множеств, учитель рассказывает о том, что объединение – это процесс создания нового множества, которое включает все уникальные элементы из заданных множеств. С помощью красочных иллюстраций и интерактивных упражнений дети учатся определять, какие элементы войдут в объединенное множество и как избежать дублирования данных. Преподаватель предоставляет практические примеры, такие как объединение множества фруктов и овощей, что помогает ученикам усвоить тему через повседневные предметы и делает урок более увлекательным. В качестве домашнего задания учащимся предлагается самостоятельно составить два множества из предметов, которые их окружают, а затем записать элементы их объединения, обосновывая выбор каждого элемента. Это задание не только укрепит знания о множестве, но и позволит детям поработать с понятием уникальности элементов в более привычной среде.

Урок № 8. Разбиение множеств на части по свойствам.

На онлайн-уроке учитель объяснит, как можно разделить элементы множества на группы в зависимости от определенных критериев, таких как цвет, форма или размер. Урок проходит с использованием ярких слайдов и анимаций, которые помогают детям визуализировать процесс, а также понять, как различные свойства влияют на классификацию объектов. Учитель продемонстрирует примеры, используя игрушки и другие предметы как наглядные материалы, что позволяет сделать теорию более доступной и интересной для учащихся. В ходе урока особое внимание уделяется тому, как правильно формулировать свойства, по которым будет проведено разбиение. После занятия учащиеся выполняют тест.

Урок № 9. Задачи на приведение к единице.

Учитель объяснит, как упрощать сложные задачи, переводя их в более понятные формы с использованием единичных значений. Урок начинается с интересных примеров из повседневной жизни, которые иллюстрируют, как приведение к единице помогает решить задачи по количеству предметов, времени или расстояния. Педагог активно использует интерактивные слайды и визуализации, чтобы показать, как с помощью единичных случаев можно найти решение сложных задач, делая акцент на пошаговом разборе каждого примера. В конце урока учитель предлагает ученикам поразмышлять над тем, как они могут применять этот метод в своих обычных жизненных ситуациях, что делает урок более значимым и прикладным. По окончании урока слушатели выполняют тест.

Урок № 10. Обратные задачи на приведение к единице.

Во время занятия учитель знакомит детей с тем, как можно использовать обратные операции для решения задач, исходя из известного результата. Урок проходит в интерактивном формате, где внимание уделяется наглядным примерам и разбору заданий, относящихся к предметам и ситуациям, знакомым детям, что делает материал более доступным и увлекательным. Педагог предлагает учащимся самостоятельно составить обратные задачи, опираясь на уже известные примеры, такие как нахождение времени, необходимого для завершения работы, если известна скорость выполнения. После этого происходит обсуждение, как каждая из задач связана с понятием единицы и ее применения. По окончании урока слушатели выполняют тест.

Урок № 11. Решение задач.

Урок будет посвящен повторению изученного материала прошедших 10 уроков. По окончании урока слушатели выполняют тест.

Урок № 12. Многозначные числа. Чтение и запись многозначных чисел.

На уроке, посвященном многозначным числам, учащиеся познакомятся с принципами чтения и записи чисел, состоящих из нескольких разрядов. Учитель объяснит, как понимать значение каждого разряда и как правильно находить и записывать многозначные числа, используя наглядные примеры и разные цифры. В ходе урока будет проведен ряд индивидуальных упражнений, где

каждый ученик сможет тренироваться в написании чисел, а также в их чтении, что способствует лучшему усвоению материала. Обсуждение будет включать выполнение задач на нахождение числа по заданному разряду и сравнение многозначных чисел. В качестве практического домашнего задания учащимся будет предложено составить небольшую таблицу, где они должны записать 10 многозначных чисел.

Урок № 13. Нумерация. Многозначные числа. Классы, разряды.

На уроке математики, посвященном нумерации и многозначным числам, учащиеся подробно изучат классы и разряды чисел. Учитель объяснит, как правильно определять, к какому классу относится каждое число и каковы его разряды, используя цветные карточки и наглядные модели для визуализации материала. В конце урока ученики получают практическое домашнее задание: необходимо выбрать три многозначных числа и составить для них разрядные таблицы, указав каждую цифру и ее значение. Это задание направлено на закрепление изученного материала и развитие навыков работы с многозначными числами.

Урок № 14. Чтение и запись многозначных чисел. Сумма разрядных слагаемых.

На уроке, посвященном многозначным числам и сумме разрядных слагаемых, учащиеся узнают, как разбивать числа на разрядные компоненты и находить их сумму. Учитель наглядно продемонстрирует, как представлять многозначные числа в виде суммы разрядов, используя примеры и визуальные материалы, чтобы облегчить понимание. В качестве практического домашнего задания ребята получают задачу: выбрать пять многозначных чисел, представить их в виде суммы разрядных слагаемых и записать результат в тетрадь. Это задание поможет закрепить полученные знания и развить навыки работы с многозначными числами.

Урок № 15. Сложение и вычитание многозначных чисел. Решение задач.

На уроке, посвященном сложению и вычитанию многозначных чисел, ученики познакомятся с понятиями разрядных слагаемых и их ролью в вычислениях. Учитель будет пошагово объяснять, как правильно складывать и вычитать многозначные числа, используя разрядный подход, чтобы облегчить процесс выполнения операций. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 16. Сложение и вычитание многозначных чисел. Сравнение многозначных чисел.

Во время занятия ученики повторят основные принципы определения большего и меньшего числа, а также как сумма разрядных слагаемых помогает в этом процессе. Учитель объяснит, как правильно сравнивать числа, учитывая разряды, и предложит ученикам несколько примеров для самостоятельного анализа. В качестве практического домашнего задания ребята получают задание сравнить десять пар многозначных чисел и записать результаты, а также представить некоторые числа в виде суммы разрядных слагаемых. Это задание поможет им лучше понять, как работает система сравнения многозначных чисел и закрепить изученный материал.

Урок № 17. Сложение и вычитание многозначных чисел с переходом через разряд.

Во время занятия ученики освоят сложение многозначных чисел с переходом через разряд, используя метод разложенного сложения. Учитель детально объяснит, как складывать числа, разбивая их на разряды и аккуратно перенося единицы, что позволит детям увидеть процесс более наглядно. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 18. Сложение и вычитание многозначных чисел с переходом через разряд.

На втором уроке, посвященном сложению и вычитанию многозначных чисел с переходом через разряд, акцент будет сделан на вычитании многозначных чисел с аналогичным переходом через разряд. Учитель продемонстрирует ключевые моменты, связанные с вычитанием, включая необходимость «заемов». Ученики сами попробуют решить несколько задач, чтобы закрепить

новые знания на практике, и обсудят, как правильно снимать единицы при вычитании. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 19. Повторение изученного.

На уроке математики учащиеся продолжают тренироваться в решении различных математических заданий, используя алгоритм сложения и вычитания многозначных чисел. В завершение урока учащиеся выполняют тест.

Урок № 20. Умножение чисел на 10, 100, 1000. Умножение круглых чисел.

На уроке ученики познакомятся с умножением круглых чисел, используя метод визуализации через рисунки и схемы. Учитель начнет с объяснения, что такое круглые числа, и продемонстрирует, как легко умножать, используя понятие удобных чисел, таких как 10, 20 или 100.

Ребята потренируются в решении задач на умножение круглых чисел в контексте повседневной жизни, таких как расчеты покупки продуктов. Учитель предложит детям решить задачи, выходящие за рамки простых вычислений, чтобы углубить понимание применения умножения в реальных сценариях. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 21. Умножение круглых чисел в столбик.

На уроке обучение будет идти через последовательное раскрытие каждого этапа работы с числами, что позволяет детям четко понять логику и алгоритм умножения. Учащиеся активно работают в тетрадях, применяя изученную методику на практике, что помогает им самостоятельно научиться выполнять операции. В качестве практического домашнего задания ученикам будет предложено решить несколько задач, в которых они должны будут умножать круглые числа и записывать процесс вычисления в столбик, уделяя внимание оформлению каждого шага. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 22. Деление на 10, 100, 1000. Деление круглых чисел.

Во время урока учитель повторит понятие круглых чисел и их свойства, затем продемонстрирует последовательный процесс деления. Учащиеся внимательно следят за разбиением круглых чисел на разряды, что помогает им понять, как правильно выполнять деление в столбик. После каждого этапа учитель предлагает ученикам самостоятельно решить несколько примеров, что развивает их навыки и уверенность в выполнении операций. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 23. Деление круглых чисел в столбик.

Учитель начнет занятие с повторения алгоритма деления и деления на примерах с простыми круглыми числами. Учащиеся наблюдают за пошаговым процессом: записывают делимое, делитель и поочередно выполняют операции, что позволяет им видеть структуру решения. Затем каждому предоставляется возможность самостоятельно выполнить несколько заданий на доске, укрепляя свои навыки и уверенность в применении метода деления в столбик. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 24. Решение задач.

Ученики продолжают тренировать навыки решения задач и других математических заданий, в процессе которых учащиеся применяют алгоритмы деления и умножения круглых чисел. Ученики будут отрабатывать полученные знания последних занятий и в ходе выполнения домашнего задания.

Урок № 25. Единицы длины.

Во время занятия ученики вспомнят единицы измерения длины, такие как сантиметр, метр и километр, обсуждая их применение в повседневной жизни. Каждый ученик самостоятельно выполнит практические задания, где они смогут решить задачи, используя полученные знания. Ученики отработают изученный материал в ходе выполнения домашнего задания.

Урок № 26. Преобразование именованных чисел.

На уроке учащиеся изучат алгоритм перевода именованных чисел (например, 1 метр 20 сантиметров) в одну единицу измерения и обратно. Учитель объясняет правила преобразования, используя наглядные примеры, и демонстрирует, как работать с различными единицами длины. В завершение урока слушатели выполняют тест.

Урок № 27. Единицы массы.

На уроке учащиеся знакомятся с основными единицами измерения массы: граммами и килограммами, тоннами. Учитель объяснит, как правильно измерять массу предметов с помощью весов и какие объекты можно использовать для практических наблюдений. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 28. Решение задач.

Во время занятия учащиеся продолжают отрабатывать навыки перевода именованных чисел, продолжают тренироваться в работе с единицами длины и массы. В конце занятия слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 29. Деление на однозначное число в столбик.

Во время первого занятия по данной теме учащиеся познакомятся с основами деления на однозначное число в столбик. Учитель продемонстрирует процесс деления с использованием простых примеров, объясняя каждую стадию вычислений. В конце занятия учащимся будет предложено домашнее задание.

Урок № 30. Деление на однозначное число в столбик.

На втором уроке по данной теме учащиеся продолжают работать над примерами, будут делить в столбик и решать математические задачи, что поможет им понять важность этого навыка в арифметике. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 31. Решение задач.

На последнем уроке по теме деления на однозначное число в столбик ученики закрепляют свои знания, повторяя ранее изученный материал. Учитель организует практические задачи, где ученики должны применять свои умения к более сложным примерам. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание для проверки усвоения темы.

Урок № 32. Деление круглых чисел в столбик.

На уроке ученики изучают процесс деления круглых чисел в столбик, познакомятся с правильной последовательностью действий и научатся находить частное. Каждый ученик самостоятельно выполнит несколько примеров, используя свои тетради, где они смогут разобрать алгоритм деления. В завершение урока учащимся будет задано домашнее задание.

Урок № 33. Деление круглых чисел в столбик с остатком.

На этом уроке ученики познакомятся с делением круглых чисел в столбик с остатком, изучая, как правильно оформлять и вычислять остаток. Каждому ученику будет предложено решить несколько задач самостоятельно, где они смогут отработать алгоритм деления и закрепить понятие остатка. В процессе урока учитель поможет разобраться с типичными ошибками и ответит на вопросы, чтобы каждый мог уверенно передвигаться по новым числовым правилам. В завершение урока учащимся будет задано домашнее задание.

Урок № 34. Решение задач.

На последнем уроке по теме деления круглых чисел в столбик ученики закрепляют свои знания, повторяя ранее изученный материал. Учитель организует практические задачи, где ученики должны применять свои умения к более сложным примерам. По окончании урока слушатели выполняют тест.

Урок № 35. Симметрия относительно прямой.

На этом уроке ученики познакомятся с понятием симметрии относительно прямой и научатся выявлять симметричные фигуры. Учитель продемонстрирует, как простые геометрические формы могут быть отражены относительно заданной прямой, что поможет детям визуализировать процесс. В ходе урока учащиеся самостоятельно нарисуют симметричные фигуры, что позволит им практиковаться в применении полученных знаний. После занятия ученикам будет предложено домашнее задание: необходимо будет нарисовать три разных геометрических фигуры и провести через каждую из них прямую линию, затем отразить каждую фигуру относительно этой линии.

Урок № 36. Построение симметричных фигур. Алгоритм.

На этом уроке ученики изучат алгоритм построения симметричных фигур, упрощая процесс их создания. Учитель на примере конкретных геометрических форм продемонстрирует последовательные шаги, от выбора прямой отражения до переноса точек и соединения их в новую фигуру. Дети самостоятельно выполняют практическое задание по построению симметричных фигур на основе алгоритма, который они освоили. По окончании занятия учащиеся выполняют домашнее задание.

Урок № 37. Симметрия фигуры.

Учащиеся повторяют основные понятия симметрии, исследуя осевую симметрию с помощью простых фигур и объектов. Учитель предложит учащимся индивидуально выполнить задания на нахождение осей симметрии в различных фигурах, используя учебные материалы и наглядные примеры. Для закрепления знаний ученики будут работать с подготовленными карточками, на которых нужно будет определить, какие фигуры имеют симметрию, а какие — нет. После занятия учащимся будет предложен тест в качестве контроля знаний по изученному материалу.

Урок № 38. Решение задач.

На этом уроке ученики будут осваивать навыки решения задач, связанных с симметрией, одновременно повторяя деление в столбик. Учитель продемонстрирует, как взаимодействуют эти два понятия, предлагая ученикам решать практические задачи, в которых необходимо находить симметричные объекты, а затем делить количество объектов на равные группы. Каждый ученик самостоятельно выполнит несколько заданий. В качестве домашнего задания ученики получат задачи.

Урок № 39. Повторение пройденного.

На занятии ученики вспомнят ранее изученные математические понятия, такие как деление в столбик, множества, симметрия. В качестве домашнего задания ученики получат набор задач.

Урок № 40. Меры времени. Календарь.

На уроке ученики познакомятся с основными единицами измерения времени, такими как часы, минуты и секунды, а также научатся ориентироваться в календаре. Учитель продемонстрирует, как правильно читать время на аналоговых и цифровых часах через интересные интерактивные задания. Учащиеся рассмотрят разные виды календарей, что поможет им лучше понимать их структуру. После занятия учащимся будет предложено заполнить свой личный календарь на следующую неделю, записывая каждое событие, включая время его начала и окончания.

Урок № 41. Час. Минута. Секунда.

Во время занятия учащиеся повторят базовые единицы измерения времени: часы, минуты и секунды. Учитель объяснит их взаимосвязь и поможет понять, как быстро преобразовывать одни единицы времени в другие с помощью увлекательных примеров. Дети научатся использовать часы для определения точного времени, а также выполнив практические задания, будут рассчитывать продолжительность различных мероприятий в минутах и секундах. После урока учащиеся выполняют домашнее задание.

Урок № 42. Решение задач на меры времени.

На онлайн-уроке ученики изучат методы решения задач, связанных с мерами времени, такими как часы, минуты и секунды. Учитель предложит различные примеры задач, в которых нужно будет вычислять продолжительность событий. Дети смогут научиться стратегически подходить к решению задач, применяя алгоритмы и логическое мышление. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 43. Часы. Алгоритм определения времени по часам. Решение задач.

На уроке ученики узнают о структуре часов и научатся определять время, используя алгоритм чтения времени. Учитель продемонстрирует, как правильно считывать позиции часов и минут, обращая внимание на различия между аналоговыми и цифровыми часами. Дети выполняют практические задания на указание времени по заданным позициям стрелок часов, а также научатся определять, сколько минут осталось до следующего часа. Урок завершится мини-теорией о том, как время влияет на повседневную жизнь. В качестве домашнего задания ученикам будет предложено решить серию упражнений, в которых они применяют изученные правила.

Урок № 44. Преобразование единиц времени.

На уроке учащимся повторят изученные ранее единицы времени, такие как секунды, минуты, часы и дни, а также научатся преобразовывать их друг в друга. Учитель объяснит, как 1 час равен 60 минутам, а 1 день составляет 24 часа, используя наглядные примеры и иллюстрации. Дети активно решают задачи на преобразование времени, включая сложные примеры, чтобы лучше закрепить материал. В процессе урока будет проведен небольшой тест, чтобы проверить понимание учениками нового материала. По окончании урока слушатели выполняют тест.

Урок № 45. Решение задач.

Во время занятия мы вспомним, как определять, сколько времени прошло между двумя событиями, как переводить единицы времени из часов в минуты и наоборот, а также решим несколько практических задач, чтобы закрепить материал. Используя наглядные примеры, разберем типичные ошибки и трудности, с которыми могут столкнуться ученики. В конце занятия каждый сможет самостоятельно решить домашнее задание, что позволит проверить свои знания и умения.

Урок № 46. Переменная. Выражения с переменной.

На уроке ученики познакомятся с понятием переменной и узнают, как она помогает нам решать задачи в математике. Начнем с простых примеров, где переменная заменяет значение, например, буква "x" будет обозначать количество яблок. Затем мы научимся составлять выражения с переменной и узнаем, как находить значения этих выражений, подставляя различные числа. В ходе урока будем решать интересные задачки, где переменные помогут нам выстроить логические последовательности. В завершение каждой ученице ученику будет предложено домашнее задание.

Урок № 47. Верные и неверные высказывания.

уроке мы вспомним, что такое переменная и почему она важна в математике, используя примеры из повседневной жизни. Мы научимся составлять простые алгебраические выражения, заменяя переменные конкретными значениями, и будем решать задачи, включающие эти выражения. Изучим что такое верные и неверные высказывания и как их различать. С помощью графических схем и наглядных материалов разберем, как изменяется значение выражения при разных значениях переменной. В конце урока учащиеся выполняют домашнее задание.

Урок № 48. Равенство и неравенство.

Во время занятия учитель уделит внимание понятиям равенства и неравенства, используя наглядные примеры. Познакомившись с ними через реальные задачи, например, сравнивая количество яблок и груш, ученик приступят к практической част занятия. Затем каждый ученик

получит карточки с математическими выражениями, и мы вместе проанализируем, какие из них истинные, а какие ложные. Для закрепления материала ученики выполнят домашнее задание.

Урок № 49. Решение задач.

На уроке закрепления мы сосредоточимся на решении задач с использованием неравенств, чтобы развить аналитическое мышление учащихся. Начнем с разбора простых примеров, где наглядно продемонстрируем, как неравенства помогают находить диапазоны возможных решений. Каждый ученик получит задания, которые будут включать реальные жизненные ситуации, например, определение количества предметов, которые можно купить с заданной суммой денег. Далее мы рассмотрим способы проверки правильности найденных значений и научимся интерпретировать результаты. По окончании урока слушатели выполнят домашнее задание.

Урок № 50. Уравнения. Упрощение записи уравнений.

На уроке повторения мы начнем с актуализации знаний о том, что такое уравнение, чтобы каждый ученик вспомнил основные его признаки и роль в математике. Затем мы рассмотрим, как упростить записи уравнений, обращая внимание на правила переноса и сложения чисел. Учащиеся будут решать простые уравнения, используя различные методы упрощения, и объяснять свои шаги на доске. По мере работы мы будем обсуждать, как упрощение помогает быстрее находить решения, что создаст у детей реальное понимание практической ценности данной темы. В завершение урока каждому предложим усвоить алгоритм упрощения уравнений, чтобы они могли применять его в самостоятельных заданиях на дому. В конце занятия учащиеся выполнят домашнее задание.

Урок № 51. Составное уравнение. Решение составного уравнения.

На уроке ученики изучат, как объекты, движущиеся навстречу друг другу, влияют на расчет общего времени и расстояния. Учитель наглядно продемонстрирует, как создавать и решать задачи о движении, рассказывая о различных примерах из повседневной жизни, таких как поезда, автомобили и другие движущиеся объекты. Во время урока учащиеся будут активно обращаться к визуальным пособиям и интерактивным заданиям, которые значительно упростят понимание данной темы. После занятия учащиеся выполнят тест.

Урок № 52. Составное уравнение. Решение составного уравнения.

Во время урока учащиеся продолжат работать с понятием составных уравнений через доступные примеры из повседневной жизни. В процессе урока ребята будут решать сложные задачи на более простые шаги, используя наглядные материалы с помощью алгоритма. По окончании урока слушатели выполнят тест.

Урок № 53. Формулы. Формула объема прямоугольного параллелепипеда.

Во время урока ученики узнают, что объем фигуры можно понять как "сколько кубиков" помещается внутрь нее, что поможет им визуализировать абстрактные понятия. Учитель познакомит детей с формулой объема (длина \times ширина \times высота) и продемонстрирует, как измерять размеры параллелепипеда с помощью линейки. Каждый ученик будет решать отдельные практические задачи, измеряя предметы в классе или дома и вычисляя их объем, что активизирует исследовательскую деятельность. После урока ученики выполнят домашнее задание.

Урок № 54. Формула деления с остатком.

Во время урока ученики узнают, что результатом деления не всегда является целое частное, целое число, и как важно учитывать остаток. Учитель объяснит, что деление с остатком можно представить в виде выражения, например, $a = b \times c + d$, где d — это остаток. С помощью наглядных примеров, таких как разбор задач, учащиеся научатся находить частное и остаток при делении. В качестве домашнего задания детям предлагается решить несколько задач на деление с остатком, используя разные примеры, такие как разбиение конфет на группы или распределение людей на

команды. Им будет нужно записать процесс деления, указывая ответ в форме формулы, и проанализировать, что происходит с оставшимися единицами.

Урок № 55. Решение задач.

Во время занятия ученики познакомятся с практическими примерами, где им потребуется применить формулу деления с остатком для решения задач. Для закрепления материала учащиеся разберут несколько задач, в которых им предстоит находить частное и остаток, исходя из заданных условий. После урока ученики выполняют домашнее задание.

Урок № 56. Скорость. Время. Расстояние.

Во время урока учащиеся изучат взаимосвязь между этими тремя величинами через увлекательные примеры из жизни. Учитель проведёт демонстрацию на тему, как быстро можно добраться до школы, используя разные виды транспорта, и объяснит формулу для вычисления расстояния, скорости и времени. Для закрепления знания учащиеся решат индивидуальные задачи, где им нужно будет определить, сколько времени потребуется на определённое расстояние при заданной скорости.

После урока ученики выполняют домашнее задание.

Урок № 57. Формула пути. Задачи на движение.

На онлайн-уроке математики учащиеся познакомятся с основными понятиями, связанными с движением, и научатся применять формулу пути: расстояние = скорость × время. Учитель объяснит, как решать задачи на движение с использованием практических примеров, например, сколько времени потребуется ученику, чтобы дойти до школы или до парка, в зависимости от его скорости. Для закрепления материала каждый школьник решит индивидуальные задачи, где потребуется подсчитать путь, пройденный за определённое время. После занятия ученики выполняют домашнее задание.

Урок № 58. Формулы зависимостей между величинами.

Во время урока ученики познакомятся с тремя ключевыми формулами: путь = скорость × время, скорость = путь / время и время = путь / скорость. Учитель объяснит, как эти формулы взаимосвязаны между собой, и продемонстрирует применение каждой из них на простых примерах, таких как поездка на велосипедах и прогулки к друзьям. Ребята решат несколько задач для отработки новых знаний. После занятия учащиеся выполняют тест.

Урок № 59. Решение задач с помощью таблиц.

Во время урока учащиеся познакомятся с методом визуализации информации через таблицы, что поможет им легче решать задачи о движении. Учитель объяснит, как организовать данные о скорости, времени и расстоянии в табличной форме, чтобы четко видеть зависимости между величинами. На практике дети будут работать с различными задачами, заполняя таблицы и находя недостающие значения, что даст им возможность закрепить изученный материал.

По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 60. Умножение многозначного на двузначное в столбик.

На уроке ученики ознакомятся с пошаговой схемой выполнения умножения, используя синхронный алгоритм. Учитель продемонстрирует наглядные примеры, показывая, как правильно расставлять числа в столбик, и объяснит, как работать с переносами. Каждый ученик получит возможность самостоятельно решить несколько задач, последовательно применяя изученные приемы и фиксируя процесс в тетрадях. В завершение занятия дети подведут итоги, обсудив свои результаты и возникающие трудности, что поможет им лучше усвоить методику. Особое внимание будет уделено правилам работы с десятками и единицами, что сделает урок увлекательным и интерактивным. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 61. Умножение многозначного на двузначное в столбик.

Во время урока учащиеся продолжают практическую отработку алгоритма умножения через решение задач с применением игровых элементов. Учитель предложит детям «разобраться» с мультипликационными героями, которые занимаются разными видами деятельности, связанными с умножением, создавая ассоциации, помогающие запомнить алгоритм. В процессе урока ученики поэтапно будут решать примеры, записывая их в тетрадях и проверяя друг у друга правильность расчётов, что способствует развитию навыков самоконтроля. Учитель подведет итоги, отметив особые успехи и правильные приемы работы, чтобы стимулировать интерес к дальнейшему обучению. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 62. Умножение круглых многозначных чисел.

Урок начнется с повторения алгоритма умножения, в котором особое внимание уделяется особенностям круглых чисел. Учитель показывает на примерах, как умножать круглые числа, акцентируя внимание на удобстве выполнения таких операций. Урок завершается обсуждением возникающих вопросов и разбором наиболее сложных примеров, где учитель демонстрирует правильность действий и объясняет ошибки. По окончании урока слушатели выполняют тест.

Урок № 63. Формула стоимости. Задачи на стоимость.

На уроке ученикам представляется структура формулы, где цена, количество и стоимость взаимосвязаны друг с другом. Учитель объясняет, как рассчитывать стоимость товаров, используя простые примеры из повседневной жизни, чтобы сделать материал доступным и интересным. Затем ученики работают самостоятельно над задачами, вычисляя стоимость товаров по заданным данным, что позволяет им закрепить полученные знания. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 64. Умножение многозначного числа на трехзначное.

Во время занятия учитель объясняет последовательные шаги алгоритма через наглядные примеры на доске. После четкого объяснения, ученики получают задания, в которых они применяют алгоритм на конкретных числах, организуя свой процесс умножения в столбик. Учитель обращает внимание на важность аккуратности и последовательности действий, демонстрируя, как правильно переносить числа. Урок завершится обсуждением эффективности алгоритма, где ученики делятся своими находками и тем, что им оказалось наиболее интересным в процессе работы.

Урок № 65. Умножение на трехзначное число: $123 \cdot 201$.

На следующем уроке по алгоритму умножения многозначного числа на трехзначное в столбик, учитель начинает с повторения предыдущего материала, используя примеры из жизни для привлечения внимания учащихся. Затем каждому ученику выдадутся задания с разнообразными задачами, где они должны самостоятельно провести умножение. Учитель поочередно разбирает наиболее сложные моменты, акцентируя внимание на правилах переноса. Также предусмотрено небольшое время на самоконтроль, где ученики проверяют свои ответы с помощью заранее подготовленного чека. Урок завершается небольшой рефлексией, где дети обсуждают, как освоение этого алгоритма помогает им чувствовать себя более уверенно в математике.

Урок № 66. Отработка навыка умножения на трехзначное число.

Урок учитель начнет с краткого повторения ключевых шагов и правил. Затем учитель демонстрирует несколько сложных примеров, подчеркивая важность аккуратности и внимательности при выполнении расчетов. Учитель акцентирует внимание на успехах каждого, давая рекомендации по улучшению понимания темы. В конце занятия дается домашнее задание для дальнейшей практики.

Урок № 67. Формула работы. Задачи на работу.

Во время урока ученикам объяснят понятие работы и формулы, которая описывает её: $\text{работа} = \text{мощность} \times \text{время}$. Учитель приводит наглядные примеры, используя повседневные ситуации, такие как работа по уборке комнаты или выполнение домашних заданий, чтобы ученики смогли

увидеть практическое применение формулы. Далее, учащиеся самостоятельно решают задачи, в которых нужно вычислить работу, выполняемую различными объектами, используя предложенную формулу, и записывают результаты в тетрадь. В процессе решения задач учитель обращает внимание на важные моменты: единицы измерения и правильные математические операции. Урок завершается небольшим домашним заданием, что поможет им закрепить изученный материал.

Урок № 68. Решение задач.

Во время занятия ученики осваивают практические навыки решения задач с использованием формулы работы, постепенно усложняя их: от простых до более комплексных, используя алгоритм, предложенный учителем. Каждую задачу дети записывают в тетрадь, объясняя свой ход решения. В завершение урока проводится рефлексия, где ученики делятся своим опытом, выясняя, какие трудности возникли при решении задач и как их удалось преодолеть, что помогает закрепить полученные знания.

Урок № 69. Способы решения составных задач.

Урок математики для 3 класса по теме «Способы решения составных задач» начинается с повторения понятия составной задачи и её элементы, такие как данные, условия и вопрос. Учитель показывает несколько примеров составных задач, разбивая их на части и объясняя, как их решать поэтапно. Далее ученики приступают к решению предложенных задач, применяя методы, изученные на уроке, и записывают пошаговое решение в тетрадь. В финале урока учитель проводит общее обсуждение и делает акцент на том, как важно уметь правильно понимать и анализировать составные задачи, чтобы успешно их решать.

Урок № 70. Решение задач.

Во время урока ученики познакомятся с практическими примерами, где им потребуется применить изученные формулы для решения задач. После урока ученики выполняют тест.

Урок № 71. Умножение многозначных чисел.

На уроке учащиеся решают задания, в которых должны самостоятельно решить задачи и объяснить свои действия, используя свои знания, что способствует развитию уверенности в своих знаниях. В конце урока учитель проводит общий анализ ошибок, возникших у учеников, подчеркивая важные моменты и типичные трудности, чтобы закрепить навыки умножения на практике. После урока ученики выполняют домашнее задание.

Урок № 72. Повторение пройденного. Решение задач.

На уроке-повторения ученики отрефлексируют все изученные темы и задачи. После урока ученики выполняют домашнее задание.

Урок № 73. Повторение пройденного. Решение задач.

На обобщающем уроке ученики отрефлексируют все изученные темы и задачи, а также продолжают готовиться к итоговому тестированию.

Урок № 74. Обобщающий урок: повторение пройденного.

На итоговом уроке ученики проведут комплексную подготовку к итоговому тестированию.

Итоговая аттестация

Тестирование

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Кадровое обеспечение

Квалификация преподавателей, участвующих в реализации программы, отвечает квалификационным требованиям. Все преподаватели имеют опыт работы с разными возрастными категориями учащихся и профессиональное педагогическое образование, систематически повышают свою квалификацию путем получения дополнительного образования на курсах и факультетах/институтах повышения квалификации.

3.2. Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы

ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, итоговой аттестации слушателей, предусмотренных учебным планом:

Место работы преподавателя	<ul style="list-style-type: none">✓ Стол с электро подъемником;✓ Монитор (диагональ 70-80 см);✓ Макбук RPO память 1Тб сильвер(алюминий);✓ Камера Canon legria HF G26;✓ Разветвитель (Baseus);✓ Black Magic (UltraStudio Recorder);✓ Стул офисный;✓ Штатив для камеры (hama);✓ Стабилизатор напряжения 0.4;✓ Сетевой фильтр;✓ Софтбоксы на 400 ват;✓ Стол подставка (для принадлежностей);✓ Доска меловая 170/120 см.;✓ Радиосистема BOYA BY-WM4 PRO-K2;✓ Планшет Apple iPad 10.2 Wi-Fi 64GB;✓ Apple Pencil✓ Выделенная линия Интернет 100 мб/с. <p><u>Программы для ведения вебинаров:</u></p> <ul style="list-style-type: none">✓ Операционная система - macOS Sierra 10.12.6;
----------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none">✓ OBS Studio - 29.0.2;✓ AnyDeck;✓ QuickTime player;✓ Safari browser.
--	---

Программное обеспечение: лицензионные системные программы, обеспечивающие взаимодействие всех других программ с оборудованием и взаимодействие пользователя персонального компьютера с программами. Универсальные офисные прикладные программы и средства ИКТ, например программа подготовки презентаций; использование Интернета, электронной почты; использование автоматизированных поисковых систем Интернета.

Информационно-образовательная среда включает в себя образовательную LMS «Точка Знаний».

Образовательная LMS «Точка Знаний» обеспечивает через Интернет доступ к:

- электронным информационным и образовательным ресурсам ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ»;
- доступ к нормативным и организационно-методическим документам, регламентирующим образовательный процесс в ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ»;
- систему электронного учёта слушателей;
- взаимодействие слушателей с преподавателями, организаторами образовательного процесса и администрацией ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ».

4. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Программой предусмотрен текущий контроль в виде домашнего задания и тестов, размещенных в уроках на образовательной LMS «Точка Знаний», согласно учебно-тематическому плану.

Итоговая аттестация проводится в форме итогового зачета в виде тестирования. Итоговый тест включает в себя 20 вопросов. Для успешного прохождения теста необходимо набрать не менее 17 правильных ответов, что составляет 85 % от общего количества тестового задания.

Пример домашнего задания:

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ ПО ТЕМЕ: « РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ДВИЖЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ТАБЛИЦ»

**1. РЕШИТЕ СЛЕДУЮЩУЮ ЗАДАЧУ, ИСПОЛЬЗУЯ ТАБЛИЦУ:
«АВТОМОБИЛЬ ПРОЕХАЛ 150 КМ ЗА 2 ЧАСА. КАКОВА СКОРОСТЬ АВТОМОБИЛЯ?»**

S	V	T

**2. ПРОЧИТАЙТЕ ЗАДАЧУ:
В ОДНОМ ГОРОДЕ ДВА ПОЕЗДА ОТПРАВЛЯЮТСЯ ОДНОВРЕМЕННО:
ОДИН ПОЕЗД ДВИЖЕТСЯ СО СКОРОСТЬЮ 50 КМ/Ч, А ДРУГОЙ — СО
СКОРОСТЬЮ 70 КМ/Ч. СОЗДАЙТЕ ТАБЛИЦУ, В КОТОРОЙ ВЫ
ОТРАЗИТЕ РАССТОЯНИЕ, ВРЕМЯ И СКОРОСТЬ ДЛЯ ОБОИХ ПОЕЗДОВ
НА ВРЕМЕННОМ ИНТЕРВАЛЕ 1, 2 И 3 ЧАСА. НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ
В ТАБЛИЦЕ ОТВЕЬТЕ НА ВОПРОС: «КАКОЕ РАССТОЯНИЕ ПРОЕДЕТ
КАЖДЫЙ ПОЕЗД ЧЕРЕЗ 3 ЧАСА?»**

	S	V	T

Список образовательной литературы:

1. Петерсон Л.Г. Математика. 3 класс. Учебное пособие. В 3 частях. изд. Просвещение.

Список дополнительной литературы:

2. Петерсон Л.Г., Сабельникова С.И.. Радуга. Тренировка вычислительных навыков. Учебное пособие. 1-4 классы
3. Петерсон Л.Г Самостоятельные и контрольные работы по математике для начальной школы. 3 класс. Выпуск4. Вариант 1, изд. Бином