

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

---

УТВЕРЖДЕНА

Приказом № 5 от 28.04.2023 г.

ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ»

Генеральный директор

 Шелудько А.А.

**Дополнительная общеобразовательная программа -  
дополнительная общеразвивающая программа  
«Курс по математике для 4 класса»**

**(трудоемкость 102 часа)**

Разработчик:

Марченко Екатерина Сергеевна

Преподаватель дополнительного образования

Бабенко Анна Юрьевна

Преподаватель дополнительного образования

Возраст: дети (от 9 лет)

Срок обучения: 102 часа

Краснодар, 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
1. Общая характеристика .....	3
1.1. Цели и задачи программы .....	3
1.2. Категория слушателей .....	3
1.3. Требования к результатам освоения .....	3
1.4. Форма обучения и срок освоения .....	3
1.5. Форма организации образовательной деятельности.....	3
2. Содержание программы .....	5
2.1. Календарный учебный график.....	5
2.2. Учебно-тематический план .....	5
2.3. Рабочая программа .....	13
3. Организационно-педагогические условия реализации Программы .....	21
3.1. Кадровое обеспечение .....	21
3.2. Материально-техническое обеспечение реализации программы.....	21
4. Форма аттестации и оценочные материалы.....	22
Список литературы.....	25

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1. Общая характеристика

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Курс по математике для 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)».

#### 1.1. Цели и задачи Программы:

##### Цель программы:

- Освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.
- 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).
- Обеспечение математического развития младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).
- 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.

##### Задачи программы:

Программа определяет ряд задач, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умений устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развивать пространственное воображение;
- развивать математическую речь;
- формировать умение применять систему математических знаний для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формировать умение вести поиск информации и работать с ней;
- развивать познавательные способности;
- воспитывать стремление к расширению математических знаний;
- формировать критичность мышления;

- развивать умение аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

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

**1.3. В результате изучения курса слушатели должны знать:**

- как использовать математическое содержания - символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- как представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- логические действия сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- предметные понятия (число, величина, геометрическая фигура) и межпредметные понятия, отражающие существенные связи и отношения между объектами и процессами.

**уметь:**

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.
- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 1 000 000), опираясь на знание таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 арифметических действия (со скобками и без скобок);

- соотносить объекты, представленные в задаче, и величины, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур (отрезок, квадрат, прямоугольник) по указанным данным с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур;
- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

#### **1.4. Форма обучения и сроки освоения:**

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

Сроки освоения программы – **102 ч.:**

Лекционные занятия онлайн (видеоуроки) – **34 ч.,**

Семинарские занятия онлайн (вебинар) – **17 ч.,**

Самостоятельная работа – **50 ч. 15 мин.,**

Итоговая аттестация (тестирование) – **45 мин.**

#### **Период обучения и режим занятий**

Продолжительность обучения составляет – **68 дней.**

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

#### **1.5. Форма организации образовательной деятельности: групповая.**

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Программа включает:** 68 уроков 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 – 68 дней								
1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	5 месяц	6 месяц	7 месяц	8 месяц	9 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.	Лекцион- ные занятия онлайн (видеоур- ок) час. мин.	Семинарские занятия онлайн (вебинар) час. мин.	Самостоя- тельная работа час. мин.	
1.	Урок №1. Нумерация чисел. Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание. Повторение.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Тест
2.	Урок №2. Нахождение суммы нескольких слагаемых. Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
3.	Урок №3. Умножение трёхзначного числа на однозначное. Свойства умножения.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
4.	Урок №4. Алгоритм письменного деления. Приёмы письменного деления.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание

5.	Урок №5. Диаграммы.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Тест
6.	Урок №6. Приёмы письменного деления. Закрепление знаний.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
7.	Урок №7. Класс единиц и класс тысяч. Чтение многозначных чисел.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
8.	Урок №8. Разрядные слагаемые.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
9.	Урок №9. Сравнение многозначных чисел.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
10.	Урок №10. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
11.	Урок №11. Класс миллионов. Класс миллиардов.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
12.	Урок №12. Единицы длины. Километр. Таблица единиц длины.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
13.	Урок №13. Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
14.	Урок №14. Измерение площади с помощью палетки. Решение задач.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
15.	Урок №15. Единицы массы. Тонна, центнер. Таблица единиц массы.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
16.	Урок №16. Единицы времени. Определение времени по часам.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Тест
17.	Урок №17. Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
18.	Урок №18. Век. Таблица единиц времени.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание

19.	Урок №19. Устные и письменные приёмы вычислений. Нахождение неизвестного слагаемого.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
20.	Урок №20. Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
21.	Урок №21. Нахождение несколько долей целого. Решение задач.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
22.	Урок №22. Сложение и вычитание величин.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
23.	Урок №23. Решение задач. Свойства умножения.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
24.	Урок №24. Письменные приёмы умножения. Умножение чисел, запись которых заканчивается нулями.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
25.	Урок №25. Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
26.	Урок №26. Деление с числами 0 и 1. Письменные приёмы деления.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
27.	Урок №27. Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
28.	Урок №28. Подготовка к ВПР. Задания 1-5.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
29.	Урок №29.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее



	Подготовка к ВПР. Задания 6-9.					задание
30.	Урок №30. Подготовка к ВПР. Задания 10-12.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
31.	Урок №31. Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
32.	Урок №32. Решение задач на движение.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
33.	Урок №33. Решение задач на движение.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
34.	Урок №34. Умножение числа на произведение. Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
35.	Урок №35. Решение задач на встречное движение.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
36.	Урок №36. Перестановка и группировка множителей. Деление числа на произведение.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
37.	Урок №37. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
38.	Урок №38. Задачи на нахождение четвёртого пропорционального, решаемые способом отношений.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
39.	Урок №39. Задачи на движение в противоположных направлениях.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
40.	Урок №40. Подготовка к ВПР. Задания 1-5.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
41.	Урок №41. Подготовка к ВПР. Задания 6-9.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание

42.	Урок №42. Подготовка к ВПР. Задания 10-12.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
43.	Урок №43. Умножение числа на сумму.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
44.	Урок №44. Письменное умножение на двузначное число.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
45.	Урок №45. Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
46.	Урок №46. Письменное умножение на трёхзначное число.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
47.	Урок №47. Письменное умножение на трёхзначное число.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
48.	Урок №48. Закрепление изученного.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Тест
49.	Урок №49. Письменное деление на двузначное число. Алгоритм письменного деления на двузначное число.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
50.	Урок №50. Решение задач.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
51.	Урок №51. Письменное деление на двузначное число.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
52.	Урок №52. Решение задач.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
53.	Урок №53. Решение задач.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
54.	Урок №54. Письменное деление с остатком на двузначное число.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
55.	Урок №55. Решение задач.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
56.	Урок №56. Решение задач.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
57.	Урок №57. Письменное деление на двузначное деление.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание

	Закрепление.					
58.	Урок №58. Письменное деление на трёхзначное число.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
59.	Урок №59. Письменное деление на трёхзначное число.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
60.	Урок №60. Деление с остатком.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
61.	Урок №61. Деление на трёхзначное число. Закрепление.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
62.	Урок №62. Нумерация. Выражения и уравнения.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
63.	Урок №63. Арифметические действия: умножение и деление. Повторение.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
64.	Урок №64. Правила о порядке выполнения действий. Повторение.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
65.	Урок №65. Величины. Повторение.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
66.	Урок №66. Геометрические фигуры. Повторение.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
67.	Урок №67. Задачи. Повторение.	1 ч. 30 мин.	30 мин.	15 мин.	45 мин.	Домашнее задание
68.	Урок №68. Обобщающий урок	45 мин.	30 мин.	15 мин.	-	-
	<b>Итоговая аттестация</b>	45 мин.				Тестирование
	<b>ИТОГО</b>	<b>102 ч. 00 мин.</b>	<b>34 ч. 00 мин.</b>	<b>17 ч. 00 мин.</b>	<b>50 ч. 15 мин.</b>	

## 2.3. Рабочая программа

### **Урок №1. Нумерация чисел. Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание. Повторение.**

Во время урока слушатели повторяют запись чисел в пределах 1000, название разрядов. Вспоминают названия чисел при сложении и вычитании, связь между результатами и компонентами этих действий, приемы устного сложения и вычитания, вспоминая порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Закрепляют умение решать простые и составные задачи. По окончании урока слушатели выполняют тест.

### **Урок № 2. Нахождение суммы нескольких слагаемых. Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел.**

Во время урока слушатели знакомятся с разными способами нахождения суммы нескольких слагаемых. Повторяют письменные приемы вычитания для случаев с двумя переходами через разряд. Закрепляют навыки устных и письменных вычислений, знание порядка действий в выражениях и умение решать задачи. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

### **Урок №3. Умножение трёхзначного числа на однозначное. Свойства умножения.**

Во время урока слушатели повторяют письменный прием умножения трехзначного числа на однозначное, продолжают закреплять письменные приемы сложения и вычитания, совершенствуют навык решения задач. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

### **Урок №4. Алгоритм письменного деления. Приёмы письменного деления.**

Во время урока слушатели повторяют письменный прием деления числа на однозначное число. Закрепляют правила умножения и деления с нулем и единицей. Находят периметр геометрических фигур и площадь прямоугольника. Решают геометрические задачи. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

### **Урок № 5. Диаграммы.**

Во время урока слушатели знакомятся со столбчатой диаграммой, формируют умение читать диаграммы переводить их в таблицы. Закрепляют умение решать простые и составные задачи. По окончании урока слушатели выполняют тест.

### **Урок № 6. Приёмы письменного деления. Закрепление знаний.**

Во время урока слушатели продолжают работу с письменным приемом деления многозначного числа на однозначное число. Решают геометрические задачи. Отрабатывают вычислительные навыки и умения решать задачи. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

### **Урок № 7. Класс единиц и класс тысяч. Чтение многозначных чисел.**

Во время урока слушатели повторяют нумерацию чисел в пределах 1000. Знакомятся с понятием «класс» и со II классом – «классом тысяч». Продолжают отрабатывать вычислительные навыки и умения решать задачи. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

### **Урок № 8. Разрядные слагаемые.**

Во время урока слушатели учатся представлять многозначные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Продолжают закреплять умение читать и записывать многозначные числа, решать задачи. Повторяют правила нахождения площади и периметра прямоугольника. Совершенствуют вычислительные навыки. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

### **Урок № 9. Сравнение многозначных чисел.**

Во время урока слушатели учатся сравнивать многозначные числа. Повторяют порядок действий в выражениях. Совершенствуют вычислительные навыки. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 10. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.**

Во время урока слушатели знакомятся с увеличением и уменьшением чисел в 10, 100 и 1000 раз. Закрепляют умения решать выражения, уравнения и задачи. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 11. Класс миллионов. Класс миллиардов.**

Во время урока слушатели узнают, как называются и записываются числа, состоящие из единиц III и IV классов; закрепляют нумерацию многозначных чисел; совершенствуют вычислительные навыки. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 12. Единицы длины. Километр. Таблица единиц длины.**

Во время урока слушатели знакомятся с новой единицей длины – километром. Рассматривают километр в соотношении с другими известными мерами длины. Решают задачи и выражения изученных видов. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 13. Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади.**

Во время урока слушатели знакомятся с новыми единицами площади – с квадратным километром и квадратным миллиметром. Учатся пользоваться этими единицами площади, опираясь на таблицу единиц площади. Решают задачи и уравнения. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 14. Измерение площади с помощью палетки. Решение задач.**

Во время урока слушатели знакомятся со способом измерения площади фигур различной формы с помощью палетки; закрепляют умение переводить мелкие единицы площади в более крупные и наоборот; совершенствуют навыки решения задач. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 15. Единицы массы. Тонна, центнер. Таблица единиц массы.**

Во время урока слушатели знакомятся с новыми единицами массы. Составляют таблицу единиц массы. Устанавливают соотношения тонны и центнера с уже известной единицей – килограммом. учатся заменять крупные единицы мелкими, а мелкие – крупными. Закрепляют вычислительные навыки, умения решать задачи. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 16. Единицы времени. Определение времени по часам.**

Во время урока слушатели вспоминают такие единицы, как год, месяц, неделя, сутки. Повторяют отношения между этими единицами времени. Совершенствуют вычислительные навыки. По окончании урока слушатели выполняют тест.

**Урок № 17. Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда.**

Во время урока слушатели знакомятся с новой единицей времени – секундой. Повторяют изученные ранее единицы времени, а также соотношения между единицами длины, массы, площади. Решают задачи и выражения изученных видов. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 18. Век. Таблица единиц времени.**

Во время урока слушатели знакомятся с новой единицей времени – веком. Учатся решать задачи на время. Закрепляют знания соотношений единиц времени. Упражняются в замене крупных единиц мелкими, и мелких – крупными. Продолжают закреплять знание таблиц единиц длины, массы, площади. Повторяют виды углов, совершенствуют вычислительные навыки. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 19. Устные и письменные приёмы вычислений. Нахождение неизвестного слагаемого.**  
Во время урока слушатели продолжают совершенствовать вычислительные навыки и умения решать задачи. Закрепляют знания нахождения неизвестного слагаемого. Вспоминают об отношениях между изученными единицами площади. Знакомятся с проверкой решения уравнения. Закрепляют умения складывать и вычитать многозначные числа, находить площади многоугольников. Учатся заменять крупные единицы мелкими, а мелкие – крупными. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 20. Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.**

Во время урока слушатели знакомятся с решением уравнений на основе связи уменьшаемого с вычитаемым и разностью, выраженной в виде выражения. Совершенствуют навыки сложения и вычитания многозначных чисел. Закрепляют умение преобразовывать величины, повторяют соотношения единиц длины и времени. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 21. Нахождение несколько долей целого. Решение задач.**

Во время урока слушатели актуализируют знания о долях, совершенствуют умение находить долю от целого, вспоминают нахождение числа по его части и нахождение части от числа. Знакомятся с алгоритмом нахождения нескольких долей целого. Учатся решать задачи на нахождение нескольких долей целого. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 22. Сложение и вычитание величин.**

Во время урока слушатели знакомятся с приемом письменного сложения и вычитания величин. Совершенствуют вычислительные навыки. Решают задачи и уравнения изученных видов. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 23. Решение задач.**

Во время урока слушатели решают задачи и выражения изученных видов. Решают задачи на логику. Совершенствуют вычислительные навыки. Учатся нестандартно мыслить. Развивают память, внимание. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 24. Письменные приёмы умножения. Умножение чисел, запись которых заканчивается нулями.**

Во время урока слушатели повторяют изученный материал о действии умножения, Решают задачи и совершенствуют вычислительные навыки. Знакомятся с приемом умножения на однозначное число многозначных чисел, оканчивающихся одним или несколькими нулями, с письменным приемом умножения многозначных чисел на однозначное число. Продолжают закреплять вычислительные навыки. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 25. Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.**

Во время урока слушатели знакомятся с решением уравнений на основе знания связей между множителями и произведением. Закрепляют умение складывать и вычитать величины, решать задачи. Вспоминают деление с остатком. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 26. Деление с числами 0 и 1. Письменные приёмы деления.**

Во время урока слушатели обобщают знания о действии деления. Изучают особенности деления с числами 0 и 1. Совершенствуют вычислительные навыки, умение решать задачи.

**Урок № 27. Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.**

Во время урока слушатели учатся решать задачи в косвенной форме на увеличение или уменьшение

числа в несколько раз. Решают задачи нового типа, закрепляя умение решать выражение с именованными числами. Решают уравнения. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 28. Подготовка к ВПР. Задания 1-5.**

Во время урока слушатели готовятся к ВПР по заданиям 1-5. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 29. Подготовка к ВПР. Задания 6-9.**

Во время урока слушатели готовятся к ВПР по заданиям 6-9. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 30. Подготовка к ВПР. Задания 10-12**

Во время урока слушатели готовятся к ВПР по заданиям 10-12. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 31. Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.**

Во время урока слушатели знакомятся со скоростью равномерного движения и с решением простых задач на нахождение скорости по известным расстоянию и времени движения. Решают задачи. Совершенствуют вычислительные навыки. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 32. Решение задач на движение.**

Во время урока слушатели знакомятся с решением задач на нахождение времени движения по известным расстоянию и скорости. Совершенствуют вычислительные навыки и умения выполнять действия с величинами. Закрепляют знание отношений единиц длины, массы, времени. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 33. Решение задач на движение.**

Во время урока слушатели закрепляют знание связи между величинами (скорость, время, расстояние) с помощью решения задач; совершенствуют вычислительные навыки. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 34. Умножение числа на произведение. Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.**

Во время урока слушатели знакомятся со свойством умножения числа на произведение. Учатся применять это свойство при решении задач и примеров. Совершенствуют вычислительные навыки. Знакомятся с приемом письменного умножения для случаев, когда оба множителя оканчиваются нулями. Закрепляют умение решать задачи и уравнения. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 35. Решение задач на встречное движение.**

Во время урока слушатели знакомятся с приемом перестановки и группировки множителей. Закрепляют умение решать задачи на встречное движение. Совершенствуют вычислительные навыки. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 36. Перестановка и группировка множителей. Деление числа на произведение.**

Во время урока слушатели знакомятся с приемом перестановки и группировки множителей. Знакомятся с разными способами деления числа на произведение. Совершенствуют умения решать задачи. Совершенствуют вычислительные навыки. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 37. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.**

Во время урока слушатели знакомятся с приемом деления с остатком на 10, 100 и 1 000. Знакомятся с приемом письменного деления с остатком на числа, оканчивающиеся нулями, когда в частном получается однозначное число. Совершенствуют вычислительные навыки. Решают задачи и уравнения. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 38. Задачи на нахождение четвёртого пропорционального, решаемые способом отношений.**

Во время урока слушатели совершенствуют умение решать задачи на нахождение четвертого пропорционального. Совершенствуют представления о неравенствах и равенствах, а также навыки деления с остатком на 10, 100, 1 000. Решают задачи на встречное движение. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 39. Задачи на движение в противоположных направлениях.**

Во время урока слушатели закрепляют умение выполнять деление на числа, оканчивающиеся нулями, а также умение решать задачи на встречное движение и движение в противоположных направлениях. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 40. Подготовка к ВПР. Задания 1-5.**

Во время урока слушатели готовятся к ВПР по заданиям 1-5. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 41. Подготовка к ВПР. Задания 6-9.**

Во время урока слушатели готовятся к ВПР по заданиям 6-9. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 42. Подготовка к ВПР. Задания 10-12.**

Во время урока слушатели готовятся к ВПР по заданиям 10-12. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 43. Умножение числа на сумму.**

Во время урока слушатели знакомятся со свойством умножения числа на сумму. Совершенствуют вычислительные. Решают задачи на встречное движение и движение в противоположных направлениях, логические задачи. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 44. Письменное умножение на двузначное число.**

Во время урока слушатели знакомятся с приемом письменного умножения на двузначное число. Сопоставляют этот прием с приемом умножения на разрядные числа. Совершенствуют умение решать задачи и уравнения. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 45. Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям.**

Во время урока слушатели знакомятся с решением задач на нахождение неизвестных по двум разностям. Совершенствуют вычислительные навыки. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 46. Письменное умножение на трёхзначное число.**

Во время урока слушатели знакомятся с приемом письменного умножения многозначных чисел на трехзначные. Закрепляют решение задач на движение, на нахождение неизвестных по двум разностям. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

**Урок № 47. Письменное умножение на трёхзначное число.**

Во время урока слушатели знакомятся со случаями умножения на трехзначные числа, в записи



которых есть нули. Совершенствуют умения решать задачи. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 48. Закрепление изученного.**

Во время урока слушатели решают задачи изученного типа. Выполняют задания логического характера. Совершенствуют вычислительные навыки. По окончании урока слушатели выполняют тест.

#### **Урок № 49. Письменное деление на двузначное число. Алгоритм письменного деления на двузначное число.**

Во время урока слушатели знакомятся с приемом письменного деления трехзначного числа на двузначное, когда в частном получается однозначное число. Знакомятся с алгоритмом письменного деления на двузначное число. Отрабатывают прием письменного деления трехзначного числа на двузначное при однозначном частном с остатком. Совершенствуют представления о неравенствах. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 50. Решение задач.**

Во время урока слушатели решают задачи изученного типа. Выполняют задания логического характера. Совершенствуют вычислительные навыки. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 51. Письменное деление на двузначное число.**

Во время урока слушатели знакомятся с приемом деления на двузначное число, когда в частном получается многозначное число. Совершенствуют умения решать задачи. Повторяют соотношения между единицами длины и площади. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 52. Решение задач.**

Во время урока слушатели решают задачи изученного типа. Выполняют задания логического характера. Совершенствуют вычислительные навыки. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 53. Решение задач.**

Во время урока слушатели решают задачи изученного типа. Выполняют задания логического характера. Совершенствуют вычислительные навыки. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 54. Письменное деление с остатком на двузначное число.**

Во время урока слушатели систематизируют знания по теме «Деление с остатком». Совершенствуют вычислительные навыки, умения выполнять деление с остатком. Решают задачи. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 55. Решение задач.**

Во время урока слушатели решают задачи изученного типа. Выполняют задания логического характера. Совершенствуют вычислительные навыки. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 56. Решение задач.**

Во время урока слушатели решают задачи изученного типа. Выполняют задания логического характера. Совершенствуют вычислительные навыки. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 57. Письменное деление на двузначное деление. Закрепление.**

Во время урока слушатели продолжают работать с приемом деления на двузначное число, когда в

частном получается многозначное число. Совершенствуют умения решать задачи. Выполняют задания логического характера. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 58. Письменное деление на трёхзначное число.**

Во время урока слушатели продолжают работу по формированию умения выполнять письменное деление, рассмотрев деление пяти- и шестизначных чисел на двузначное. Закрепляют умение решать задачи. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 59. Письменное деление на трёхзначное число.**

Во время урока слушатели закрепляют умения решать задачи на нахождение неизвестных по двум разностям. Складывают и вычитают величины. Совершенствуют вычислительные навыки. Решают задачи и уравнения изученных видов. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 60. Деление с остатком.**

Во время урока слушатели систематизируют знания по теме «Деление с остатком». Совершенствуют вычислительные навыки, умения выполнять деление с остатком. Решают задачи. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 61. Деление на трёхзначное число. Закрепление.**

Во время урока слушатели систематизируют знания по теме «Деление на трёхзначное число». Решают задачи и уравнения изученных видов. Выполняют задания логического характера. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 62. Нумерация. Выражения и уравнения.**

Во время урока слушатели закрепляют умение читать и записывать выражения, равенства и неравенства. Составляют и решают уравнения. Совершенствуют вычислительные навыки и решают задачи. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 63. Арифметические действия: умножение и деление. Повторение.**

Во время урока слушатели повторяют тему: «Арифметические действия: умножение и деление». По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 64. Правила о порядке выполнения действий. Повторение.**

Во время урока слушатели повторяют тему: «Правила о порядке выполнения действий». По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 65. Величины. Повторение.**

Во время урока слушатели повторяют тему: «Величины». По окончании урока слушатели выполняют тест.

#### **Урок № 66. Геометрические фигуры. Повторение.**

Во время урока слушатели повторяют тему: «Геометрические фигуры». По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 67. Задачи. Повторение.**

Во время урока слушатели повторяют тему: «Задачи». По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

#### **Урок № 68. Обобщающий урок.**

Во время урока слушатели повторяют материал, изученный в 4 классе. Готовятся к итоговой аттестации.

#### **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"><li>✓ Стол с электро подъемником;</li><li>✓ Монитор (диагональ 70-80 см);</li><li>✓ Макбук RPO память 1Тб серебристый(алюминий);</li><li>✓ Камера Canon legria HF G26;</li><li>✓ Разветвитель (Baseus);</li><li>✓ Black Magic (UltraStudio Recorder);</li><li>✓ Стул офисный;</li><li>✓ Штатив для камеры (hama);</li><li>✓ Стабилизатор напряжения 0.4;</li><li>✓ Сетевой фильтр;</li><li>✓ Софтбоксы на 400 ват;</li><li>✓ Стол подставка (для принадлежностей);</li><li>✓ Доска меловая 170/120 см.;</li><li>✓ Радиосистема BOYA BY-WM4 PRO-K2;</li><li>✓ Планшет Apple iPad 10.2 Wi-Fi 64GB;</li><li>✓ Apple Pencil</li><li>✓ Выделенная линия Интернет 100 мб/с.</li><li><u>Программы для ведения вебинаров:</u></li><li>✓ Операционная система - macOS Sierra 10.12.6;</li><li>✓ OBS Studio - 29.0.2;</li><li>✓ AnyDeck;</li><li>✓ QuickTime player;</li><li>✓ Safari browser.</li></ul>
----------------------------	--

**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 платформу (GetCours).

Образовательная платформа GetCours 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 платформе GetCours, 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.

#### **Примеры домашних заданий**



**Примеры оценочных материалов итоговой аттестации:**

**Список литературы**