

**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 5 класса»**

(трудоемкость 185 часов)

Разработчик:
Шелудько Андрей Александрович
Преподаватель дополнительного образования

Возраст: дети (от 11 лет)
Срок обучения: 185 часов

Краснодар, 2024 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	4
1.5. Форма организации образовательной деятельности.....	4
2. Содержание программы	5
2.1. Календарный учебный график.....	5
2.2. Учебно-тематический план	5
2.3. Рабочая программа	10
3. Организационно-педагогические условия реализации Программы	16
3.1. Кадровое обеспечение	16
3.2. Материально-техническое обеспечение реализации программы.....	16
4. Форма аттестации и оценочные материалы.....	17
Список литературы.....	19

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общая характеристика

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Курс по математике 5 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: формирование у всех учащихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу основного общего образования.

Задачи программы:

- систематизировать знания и умения, необходимые для применения в практической деятельности, а также для продолжения образования;
- совершенствовать умение выполнять задания на заданную тему, отработка вычислительных навыков;
- проводить систематическую коррекционную работу с учащимися с низким уровнем способностей к усвоению учебного материала.

На занятиях учащиеся учатся ясно мыслить и четко высказывать мысли, работать по различным алгоритмам, использовать математический язык для краткой и лаконичной записи рассуждений, творческому мышлению, умению применять теоретические знания по математике в различных жизненных ситуациях.

1.2. Категория слушателей: К освоению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы допускаются учащиеся 5-х классов общеобразовательных школ.

1.3. В результате изучения курса слушатели должны

знать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
- широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;
- математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- символичный язык, приемы выполнения преобразований выражений, решения уравнений;
- геометрический язык, уметь использовать его для описания предметов окружающего мира;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности.

уметь:

- работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию);
- точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики;
- использовать различные языки математики;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- использовать аппарат уравнений для решения задач;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- проводить классификации, математических утверждений;
- работать с математической информацией, представленной в виде таблиц, графиков, диаграмм и анализа статистических данных;
- измерять длины отрезков, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора.

1.4. Форма обучения и сроки освоения:

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

Сроки освоения программы – **185 часов:**

Лекционные занятия онлайн (видеоуроки) – **78 ч. 04 мин.**,

Семинарские занятия онлайн (вебинар) – **33 ч. 56 мин.**,

Самостоятельная работа – **73 часа**,

Итоговая аттестация (тестирование) - **1 час.**

Период обучения и режим занятий

Продолжительность обучения составляет – **74 дня.**

Занятия проводятся 2 дня в неделю по 2 часа 30 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	Лекцион ные занятия онлайн (видеоур ок)	Семинарски е занятия онлайн (вебинар)	Самостоя- тельная работа		
		час. мин.	час. мин.	час. мин.	час. мин.		
1.	Урок №1. Натуральные числа	2 ч. 30 мин.	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание, Тест	
2.	Урок №2. Точка. Отрезок. Длина отрезка	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание	
3.	Урок №3. Плоскость. Луч. Прямая. Многоугольники	2 ч. 30 мин.	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание	
4.	Урок №4. Шкалы и координаты	2 ч. 30 мин.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 26 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание	
5.	Урок №5. Сравнение и округление натуральных чисел	2 ч. 30 мин.	1 ч. 01 мин.	0 ч. 29 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание	
6.	Урок №6. Сложение и вычитание натуральных чисел	2 ч. 30 мин.	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание	
7.	Урок №7. Числовые и буквенные выражения	2 ч. 30 мин.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 26 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание	
8.	Урок №8. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание, Тест	

	вычитания					
9.	Урок №9. Уравнения	2 ч. 30 мин.	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
10.	Урок №10. Уравнения. Умножение натуральных чисел	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
11.	Урок №11. Умножение натуральных чисел	2 ч. 30 мин.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 26 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
12.	Урок №12. Деление	2 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
13.	Урок №13. Деление. Деление с остатком	2 ч. 30 мин.	1 ч. 08 мин.	0 ч. 22 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
14.	Урок №14. Упрощение выражений	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
15.	Урок №15. Упрощение выражений	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
16.	Урок №16. Порядок выполнения действий	2 ч. 30 мин.	1 ч. 01 мин.	0 ч. 29 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
17.	Урок №17. Степень числа. Делители и кратные	2 ч. 30 мин.	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание, Тест
18.	Урок №18. Делители и кратные	2 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
19.	Урок №19. Свойства и признаки делимости	2 ч. 30 мин.	1 ч. 09 мин.	0 ч. 21 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
20.	Урок №20. Признаки делимости. Простые и составные числа	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
21.	Урок №21. Формулы. Формула пути	2 ч. 30 мин.	1 ч. 01 мин.	0 ч. 29 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
22.	Урок №22. Площадь. Формула площади прямоугольника	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
23.	Урок №23. Единицы измерения площадей. Факториал	2 ч. 30 мин.	1 ч. 12 мин.	0 ч. 18 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
24.	Урок №24. Единицы измерения площадей	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
25.	Урок №25. Прямоугольный параллелепипед	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
26.	Урок №26. Объем прямоугольного параллелепипеда	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание, Тест
27.	Урок №27. Объем прямоугольного параллелепипеда	2 ч. 30 мин.	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание

28.	Урок №28. Окружность и круг	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 18 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
29.	Урок №29. Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 18 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
30.	Урок №30. Обыкновенные дроби	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
31.	Урок №31. Обыкновенные дроби	2 ч. 30 мин.	1 ч. 01 мин.	0 ч. 29 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
32.	Урок №32. Сравнение дробей	2 ч. 30 мин.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 26 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
33.	Урок №33. Правильные и неправильные дроби	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
34.	Урок №34. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание, Тест
35.	Урок №35. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
36.	Урок №36. Деление и дроби. Свойство деления суммы на число. Смешанные числа	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
37.	Урок 37. Смешанные числа. Перевод из неправильной дроби в смешанное число	2 ч. 30 мин.	1 ч. 01 мин.	0 ч. 29 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
38.	Урок №38. Смешанные числа. Перевод смешанного числа в неправильную дробь	2 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
39.	Урок №39. Сложение и вычитание смешанных чисел	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
40.	Урок №40. Основное свойство дроби	2 ч. 30 мин.	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
41.	Урок №41. Сокращение дробей	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание, Тест
42.	Урок №42. Сокращение дробей	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
43.	Урок №43. Приведение дробей к	2 ч. 30 мин.	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание

	общему знаменателю					
44.	Урок №44. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
45.	Урок №45. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
46.	Урок №46. Подготовка к ВПР	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
47.	Урок №47. Подготовка к ВПР	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
48.	Урок №48. Подготовка к ВПР	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
49.	Урок №49. Подготовка к ВПР	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
50.	Урок №50. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание, Тест
51.	Урок №51. Умножение дробей	2 ч. 30 мин.	1 ч. 01 мин.	0 ч. 29 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
52.	Урок №52. Умножение дробей и смешанных чисел	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
53.	Урок №53. Взаимно обратные числа. Деление дробей	2 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
54.	Урок №54. Деление дробей	2 ч. 30 мин.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 26 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
55.	Урок №55. Деление дробей	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
56.	Урок №56. Десятичная запись дробных чисел	2 ч. 30 мин.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 26 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
57.	Урок №57. Сравнение десятичных дробей	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
58.	Урок №58. Сложение и вычитание десятичных дробей	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание, Тест
59.	Урок №59. Сложение и вычитание десятичных дробей	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
60.	Урок №60. Разложение числа по разрядам. Сравнение дробей	2 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
61.	Урок №61.	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее

	Округление чисел					задание
62.	Урок №62. Округление чисел. Умножение десятичных дробей на натуральные числа	2 ч. 30 мин.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 26 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
63.	Урок №63. Умножение десятичных дробей на натуральные числа	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
64.	Урок №64. Деление десятичных дробей на натуральные числа	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
65.	Урок №65. Деление десятичных дробей на натуральные числа	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
66.	Урок №66. Умножение десятичных дробей	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
67.	Урок №67. Умножение десятичных дробей	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание, Тест
68.	Урок №68. Умножение десятичных дробей	2 ч. 30 мин.	1 ч. 01 мин.	0 ч. 29 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
69.	Урок №69. Деление на десятичную дробь	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
70.	Урок №70. Деление на десятичную дробь	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
71.	Урок №71. Деление на десятичную дробь	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
72.	Урок №72. Среднее арифметическое	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
73.	Урок №73. Проценты	2 ч. 30 мин.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 26 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
74.	Урок №74. Проценты	1 ч. 30 мин.	1 ч. 13 мин.	0 ч. 17 мин.	-	Домашнее задание
	Итоговая аттестация	1 ч. 00 мин.		-		Тестирование
	ИТОГО	185 ч. 00 мин.	78 ч. 04 мин.	33 ч. 56 мин.	73 ч. 00 мин.	

2.3. Рабочая программа

Урок № 1. Натуральные числа.

Во время урока слушатели изучают: Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание и тест.

Урок № 2. Точка. Отрезок. Длина отрезка.

Во время урока слушатели изучают: Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, отрезок. Длина отрезка, метрические единицы длины. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №3. Плоскость. Луч. Прямая. Многоугольники.

Во время урока слушатели изучают: Наглядные представления о фигурах на плоскости: луч, прямая, ломаная. Длина ломаной. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №4. Шкалы и координаты.

Во время урока слушатели изучают: Шкалы. Единицы измерения массы. Координатный луч, координаты. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 5. Сравнение и округление натуральных чисел.

Во время урока слушатели изучают: Правила сравнения и округления натуральных чисел. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 6. Сложение и вычитание натуральных чисел.

Во время урока слушатели изучают: Переместительное, сочетательное свойства умножения и вычитания натуральных чисел. Свойство 0 при сложении и вычитании. Вычитание как действие, обратное сложению. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 7. Числовые и буквенные выражения.

Во время урока слушатели изучают: Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 8. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания.

Во время урока слушатели изучают: Определение числовых и буквенных выражений. Нахождение значения выражений. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание и тест.

Урок № 9. Уравнения.

Во время урока слушатели изучают: Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 10. Уравнения. Умножение натуральных чисел.

Во время урока слушатели изучают: Переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения. Решение уравнений в несколько действий. решение задач с помощью уравнения. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 11. Умножение натуральных чисел.

Во время урока слушатели закрепляют изученный ранее материал: Переместительное и сочетательное свойства умножения. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 12. Деление.

Во время урока слушатели изучают: Деление натуральных чисел. По окончании урока слушатели

выполняют домашнее задание.

Урок № 13. Деление. Деление с остатком.

Во время урока слушатели изучают: Деление натуральных чисел. Деление натуральных чисел с остатком. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 14. Упрощение выражений.

Во время урока слушатели изучают: Распределительное свойство умножения. Упрощение выражений. Уравнения в несколько действий. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 15. Упрощение выражений.

Во время урока слушатели изучают: Упрощение выражений. Решение задач с помощью уравнений. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 16. Порядок выполнения действий.

Во время урока слушатели изучают: Порядок выполнения действий. Запись программы и схемы вычисления. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 17. Степень числа. Делители и кратные.

Во время урока слушатели изучают: Степень с натуральным показателем. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание и тест.

Урок № 18. Делители и кратные.

Во время урока слушатели изучают: Делители и кратные. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 19. Свойства и признаки делимости.

Во время урока слушатели изучают: Свойства и признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 20. Признаки делимости. Простые и составные числа.

Во время урока слушатели изучают: Свойства и признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 21. Формулы. Формула пути.

Во время урока слушатели изучают: Определение формулы. Формула пути. Решение задач. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 22. Площадь. Формула площади прямоугольника

Во время урока слушатели изучают: Формулы периметра и площади прямоугольника. Решение задач. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 23. Единицы измерения площадей. Факториал.

Во время урока слушатели изучают: Факториал. Задачи, решаемые с помощью факториала. Единицы измерения площадей. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 24. Единицы измерения площадей.

Во время урока слушатели изучают: Задачи на вычисление площадей. Перевод квадратных единиц измерения. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 25. Прямоугольный параллелепипед.

Во время урока слушатели изучают: Прямоугольный параллелепипед. Вершина, ребро, грань

параллелепипеда. Длина ребер, площадь поверхности параллелепипеда. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 26. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Во время урока слушатели изучают: Объем прямоугольного параллелепипеда. Решение задач. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание и тест.

Урок № 27. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Во время урока слушатели изучают: Объем прямоугольного параллелепипеда. Решение задач. Перевод кубических единиц измерения. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 28. Окружность и круг.

Во время урока слушатели изучают: Круг, окружность, радиус, диаметр, центр окружности. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 29. Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби.

Во время урока слушатели изучают: Круг, окружность, радиус, диаметр, центр окружности. Дробь. Числитель, знаменатель дроби. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 30. Обыкновенные дроби.

Во время урока слушатели изучают: Обыкновенные дроби. Решение задач. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 31. Обыкновенные дроби.

Во время урока слушатели изучают: Обыкновенные дроби. Решение задач. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 32. Сравнение дробей.

Во время урока слушатели изучают: Дроби на координатном луче. Сравнение дробей с одинаковым знаменателем. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 33. Правильные и неправильные дроби.

Во время урока слушатели изучают: Правильные и неправильные дроби. Решение задач. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 34. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Во время урока слушатели изучают: Сравнение правильных и неправильных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание и тест.

Урок № 35. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Во время урока слушатели изучают: Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Решение уравнений. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 36. Деление и дроби. Свойство деления суммы на число. Смешанные числа.

Во время урока слушатели изучают: Деление и дроби. Решение уравнений. Свойство деления суммы на число. Смешанные числа. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 37. Смешанные числа. Перевод из неправильной дроби в смешанное число.

Во время урока слушатели изучают: Смешанные числа. Перевод из неправильной дроби в смешанное число. Смешанные числа на координатной прямой. По окончании урока слушатели

выполняют домашнее задание.

Урок № 38. Смешанные числа. Перевод смешанного числа в неправильную дробь.

Во время урока слушатели изучают: Смешанные числа. Перевод смешанного числа в неправильную дробь. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 39. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Во время урока слушатели изучают: Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение задач. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 40. Основное свойство дроби.

Во время урока слушатели изучают: Основное свойство дроби. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 41. Сокращение дробей.

Во время урока слушатели изучают: Сокращение дробей. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание и тест.

Урок № 42. Сокращение дробей.

Во время урока слушатели изучают: Сокращение дробей. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 43. Приведение дробей к общему знаменателю.

Во время урока слушатели изучают: Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 44. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Во время урока слушатели изучают: Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 45. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Во время урока слушатели изучают: Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 46. Подготовка к ВПР.

Во время урока слушатели изучают: Решение заданий ВПР. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 47. Подготовка к ВПР.

Во время урока слушатели изучают: Решение заданий ВПР. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 48. Подготовка к ВПР.

Во время урока слушатели изучают: Решение заданий ВПР. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 49. Подготовка к ВПР.

Во время урока слушатели изучают: Решение заданий ВПР. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 50. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Во время урока слушатели изучают: Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Решение задач. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание и

тест.

Урок № 51. Умножение дробей.

Во время урока слушатели изучают: Умножение дробей. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 52. Умножение дробей и смешанных чисел.

Во время урока слушатели изучают: Умножение дробей и смешанных чисел. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 53. Взаимно обратные числа. Деление дробей.

Во время урока слушатели изучают: Взаимно обратные числа. Деление дробей. Решение уравнений. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 54. Деление дробей.

Во время урока слушатели изучают: Деление дробей. Решение задач. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 55. Деление дробей.

Во время урока слушатели изучают: Деление дробей и смешанных чисел. Решение задач. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 56. Десятичная запись дробных чисел.

Во время урока слушатели изучают: Десятичная запись дробных чисел. Перевод обыкновенной дроби в десятичную дробь. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 57. Сравнение десятичных дробей.

Во время урока слушатели изучают: Сравнение десятичных дробей. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 58. Сложение и вычитание десятичных дробей.

Во время урока слушатели изучают: Сложение и вычитание десятичных дробей. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание и тест.

Урок № 59. Сложение и вычитание десятичных дробей.

Во время урока слушатели изучают: Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение задач. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 60. Разложение числа по разрядам. Сравнение дробей.

Во время урока слушатели изучают: Разложение числа по разрядам. Сравнение дробей. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 61. Округление чисел.

Во время урока слушатели изучают: Округление чисел. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 62. Округление чисел. Умножение десятичных дробей на натуральные числа.

Во время урока слушатели изучают: Округление чисел. Умножение десятичных дробей на натуральные числа. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 63. Умножение десятичных дробей на натуральные числа

Во время урока слушатели изучают: Умножение десятичных дробей на натуральные числа. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 64. Деление десятичных дробей на натуральные числа.

Во время урока слушатели изучают: Деление десятичных дробей на натуральные числа. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 65. Деление десятичных дробей на натуральные числа.

Во время урока слушатели изучают: Деление десятичных дробей на натуральные числа. Решение задач. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 66. Умножение десятичных дробей.

Во время урока слушатели изучают: Умножение десятичных дробей. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 67. Умножение десятичных дробей.

Во время урока слушатели изучают: Умножение десятичных дробей. Решение задач. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание и тест.

Урок № 68. Умножение десятичных дробей.

Во время урока слушатели изучают: Умножение десятичных дробей. Упрощение выражений. Решение уравнений. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 69. Деление на десятичную дробь.

Во время урока слушатели изучают: Деление на десятичную дробь. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 70. Деление на десятичную дробь.

Во время урока слушатели изучают: Деление на десятичную дробь. Решение задач. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 71. Деление на десятичную дробь.

Во время урока слушатели изучают: Деление на десятичную дробь. Решение задач. Упрощение выражений. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 72. Среднее арифметическое.

Во время урока слушатели изучают: Среднее арифметическое. Решение задач. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 73. Проценты.

Во время урока слушатели изучают: Проценты. Решение задач. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 74. Проценты.

Во время урока слушатели изучают: Проценты. Решение задач. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание и итоговый тест.

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 серебристый(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.<u>Программы для ведения вебинаров:</u>✓ Операционная система - macOS Sierra 10.12.6;✓ 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».

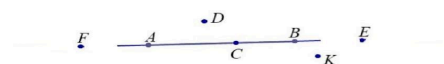
4. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

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.

Примеры домашних заданий

1. Начертите прямую AB :
 - а) отметьте две точки M и P , которые лежат на прямой;
 - б) отметьте две точки K и C , которые не лежат на прямой.
2. Начертите луч MP , отметьте на нем точки B и C . Запишите все лучи, получившиеся на чертеже.
3. Начертите прямую KP , луч CT и отрезки ME , AB , так чтобы отрезок ME не лежал на прямой, AB лежал на прямой, луч CT пересекал прямую, но не пересекал отрезки ME и AB .
4. Какие точки лежат на прямой AB ?



- 5*. В столовой следующее меню:
- Первое блюдо: щи, борщ;
- Второе блюдо: плов, рагу;
- Напитки: чай, компот, сок.
- Сколько разных вариантов обеда можно составить, если в обед обязательно входит по одному первому, второму блюду и один напиток?

**Задание повышенной сложности (необязательно к выполнению).
Рекомендуется выполнять по желанию ученика, также если все предыдущие задания дались легко.*

Примеры оценочных материалов итоговой аттестации:

Итоговый тест для 5 класса

- Упростите выражение: $61x + 80 + x - 63$.
- Найдите число, обратное числу:
а) $\frac{7}{9}$; б) 8; в) $2\frac{3}{4}$.
- Найдите среди чисел 120, 138, 165, 855, 103, 427, 745 числа:
а) кратные 2;
б) нечётные;
в) кратные 5;
г) кратные 3.
- Решите уравнение:
а) $(y + 6) - 8 = 104$; б) $\frac{x}{2} = 14$.
- Найдите значение выражения:
а) $2^3 \cdot 7$; б) $(4 + 3)^2 - 6^2$.
- Постройте окружность с радиусом 2 см. Чему равен диаметр этой окружности?
- При каких натуральных значениях x дробь $\frac{x}{4}$ будет правильной?
- Преобразуйте неправильную дробь в смешанное число: $\frac{35}{12}$.
- Представьте смешанное число $2\frac{6}{15}$ в виде десятичной дроби.
- Вычислите:
а) $10,36 + 7,05$; в) $0,486 \cdot 1,2$;
б) $18 - 3,104$; г) $0,0204 : 0,12$.
- Округлите число 7429,1824:
а) до тысячных;
б) до десятых;
в) до сотен.
- Приведите к наименьшему общему знаменателю: $\frac{3}{4}$ и $\frac{2}{5}$.
- Сравните числа:
а) 7,97 и 7,854; б) $\frac{15}{21}$ и $\frac{6}{21}$; в) $\frac{2}{9}$ и $\frac{4}{27}$.
- Выполните действие и сократите дробную часть полученного результата:
а) $4\frac{1}{15} + \frac{3}{5}$; б) $23\frac{11}{12} - 9\frac{3}{4}$; в) $1 - \frac{3}{15}$; г) $9\frac{3}{15} - 2\frac{6}{15}$.
- Выполните действие:
а) $8 \cdot \frac{7}{12}$; б) $\frac{6}{15} \cdot \frac{5}{18}$; в) $\frac{3}{26} : \frac{4}{13}$; г) $\frac{5}{8} : \frac{5}{16}$.
- Выразите:
а) в метрах: 13 км; 2 км 30 м;
б) квадратных метрах: 2 га 11 а; 3 км² 12 а.
- Площадь прямоугольника 64 дм². Длина прямоугольника 16 дм. Чему равна ширина прямоугольника и во сколько раз она меньше длины?
- Галя сделала 120 вареников с творогом и картошкой, причём вареники с творогом составляли $\frac{7}{12}$ всех вареников. Сколько вареников с творогом сделала Галя?
- Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4 см, длина в 3 раза больше ширины, а высота на 5 см меньше длины. Найдите объём и площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда.
- С одной станции в противоположных направлениях вышли два поезда в одно и то же время. Скорость одного поезда 41,5 км/ч, а скорость другого поезда 53,4 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 5 часов после отправления в путь?

Список литературы

1. Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64с (Стандарты второго поколения).
2. Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования (Министерство образования и науки Просвещение. 2011 – 48с (Стандарты второго поколения).
3. «Математика». Сборник рабочих программ. 5-6 классы [Т.А.Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2012 – 80с.
4. Виленкин, Н.Я. Математика. 5 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений/ Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – М. : Мнемозина, 2011 – 280 с.
5. Рудницкая, В.Н. Математика. 5 кл.: рабочая тетрадь № 1 Натуральные числа / В. Н. Рудницкая. М.: Мнемозина. 2011 87 с.
6. Рудницкая, В. Н. Математика. 5 кл.: рабочая тетрадь № 2 Дробные числа / В. Н. Рудницкая. М.: Мнемозина. 2011 88 с.
7. Рудницкая, В.Н. Разноуровневые контрольные работы по математике для 5 кл.: В 2 ч. / В. Н. Рудницкая. М. :Генжер. 2004
8. Попов, М.А Контрольные и самостоятельные работы по математике 5 класс: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика 5 класс» /М.А. Попов -5-е изд., перераб.-М.: Издательство «Экзамен».
9. Жохов, В.И., Крайнева, Л.Б математика,5 /карточки для проведения контрольных работ. - М.: Вербум-М.
10. Лысенко, Ф.Ф. / Кулабухова С.Ю. Математика. 5 класс. Тематические тесты. Промежуточная аттестация Издательство: Легион, 2011
11. Ершова, А.П., Голобородько, В.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса. - М.:Илекса,2003,-160с.