

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

Утверждена
Приказом Генерального директора
ООО «Точка знаний»
№ 20 от «25» августа 2026 г.

**Дополнительная общеразвивающая программа
«Курс по математике для 6 класса»
(трудоемкость 190,9 ак.ч.)**

Разработчик:
Куликова Светлана Юрьевна,
преподаватель дополнительного образования

Возраст: дети (до 13 лет)
Срок освоения: 9 месяцев

Краснодар, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Направленность.	3
1.3. Актуальность программы	3
1.4. Цели и задачи программы	3
1.5. Категория слушателей.	4
1.6. Форма обучения и сроки освоения	5
1.7. Форма организации образовательной деятельности.	5
1.8. Документ, выдаваемый после завершения обучения.	5
2. Содержание программы	6
2.1 Календарный учебный график	6
2.2. Учебно-тематический план	6
2.3. Рабочая программа	7
2.4. Кадровое обеспечение	16
2.5. Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы	16
2.6. Форма аттестации и оценочные материалы	16
2.7. Список рекомендованной литературы	21
2.8. Список использованной литературы	21
2.8.1. Электронные ресурсы	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Курс по математике для 6 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 разно уровневые)».

Изучение математики в 6 классе, интегрирующего знания логического и алгоритмического мышления и решения задач, позволяет учащимся формировать и развивать теоретическое математическое знание, а также практические навыки решения математических задач различной направленности. Курс направлен на формирование общей культуры, духовно-нравственное, гражданское, социальное, личностное и интеллектуальное развитие слушателей, саморазвитие и самосовершенствование обучающихся, обеспечивающие их социальную успешность, развитие творческих способностей через освоение предмета курса, сохранение и укрепление интеллектуального и физического здоровья.

1.2. Направленность: техническая

1.3. Актуальность программы: Современное математическое образование занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, ее возможностями в развитии и формировании мышления человека, ее вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Без математической подготовки невозможно достичь высокого уровня образования необходимого для освоения многих специальностей (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника и др.), поэтому для большинства школьников математика становится профессионально значимым предметом.

Математике принадлежит ведущая роль в формировании алгоритмического мышления, воспитании умения действовать по заданным алгоритмам и конструировать новые. В ходе решения задач основной учебной деятельности на уроках математики развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Изучение математики в 6 классе позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей ее выполнения, критическую оценку результатов работы.

В процессе изучения математики обучающиеся учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и емко, приобретают навыки четкого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

1.4. Цели и задачи Программы:

Цель:

развитие математической грамотности учащихся через освоение ключевых понятий арифметики, алгебры и геометрии, формирование навыков решения практических задач.

Задачи:

- закрепление вычислительных навыков работы с натуральными и дробными числами, освоение действий с рациональными числами;

- формирование умения выполнять операции с обыкновенными и смешанными дробями, решать задачи на проценты;
- освоение понятий отношений и пропорций, их применение в практических ситуациях;
- развитие навыков решения линейных уравнений и составления уравнений по условиям задач;
- изучение геометрических фигур и их свойств, работа с координатной плоскостью и графиками;
- применение математических знаний для решения практических задач из реальной жизни;
- развитие логического мышления и математической речи учащихся.

1.5. Категория обучающихся: к освоению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы допускаются учащиеся 6 классов, в возрасте 11-13 лет.

В результате изучения курса обучающиеся должны уметь:

- 1) ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критически мыслить, распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) размышлять о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) проявлять креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) проявлять эмоциональное восприятие математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) оперировать базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 8) работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию);
- 9) точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики;
- 10) использовать различные языки математики;
- 11) проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 12) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до рациональных чисел;
- 13) овладеть навыками устных и письменных вычислений;
- 14) овладеть символьным языком, приемами выполнения преобразований выражений, решения уравнений;
- 15) использовать аппарат уравнений для решения задач;
- 16) овладеть основными способами работы с математической информацией, представленной в виде таблиц, графиков, диаграмм и анализа статистических данных;
- 17) оперировать некоторыми понятиями геометрии, использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- 18) использовать формулы для нахождения скорости, производительности, площадей;
- 19) применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора

1.6. Форма обучения и сроки освоения:

Программа реализуется исключительно с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения заочной форме.

Сроки освоения программы – **190,9 ак. ч.**

Лекционные занятия онлайн (вебинар) – **96 ак. ч.**

Самостоятельная работа – **93,6 ак. ч.**

Итоговая аттестация (тестирование) – **1,3 ак.ч.**

Период обучения и режим занятий:

Занятия проводятся 2 раза в неделю по **1,3** академическому часу.

1.7. Форма организации образовательной деятельности: групповая.

1.8. Документ, выдаваемый после завершения обучения: сертификат об обучении.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа включает: 72 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.

2.1 Календарный учебный график

Общая учебная нагрузка – 72 дня								
1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	5 месяц	6 месяц	7 месяц	8 месяц	9 месяц
ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ ИА

ЛЗ – лекционные занятия

СР – самостоятельная работа

ЕТ – ежемесячное тестирование

ИА – итоговая аттестация

2.2. Учебно-тематический план

№ п / п	Название уроков	Количество часов			
		Всего ак.ч.	Лекционные занятия онлайн (видеоурок/ вебинар) ак.ч.	Самостоя- тельная работа ак.ч.	Форма проверки
1.	Модуль №1: Вычисления. Проценты	10,4	5,2	5,2	ТК, ЕТ
2.	Модуль №2: Делимость и разложение чисел	13	7,8	7,8	ТК, ЕТ
3.	Модуль №3: Основы работы с дробями	46,8	22,1	22,1	ТК, ЕТ
4.	Модуль №4: Отношения и пропорции	15,6	7,8	7,8	ТК, ЕТ
5.	Модуль №5: Геометрические понятия	20,8	10,4	10,4	ТК, ЕТ
6.	Модуль №6: Рациональные числа	52	26	26	ТК, ЕТ
7.	Модуль №7: Решение уравнений и задач	10,4	5,2	5,2	ТК, ЕТ
8.	Модуль №8. Подготовка к ВПР. Повторение	18,2	9,1	9,1	ТК, ЕТ
9.	Итоговая аттестация	1,3	0	1,3	Тестирование
	ИТОГО	188,5	96	94,9	

ТК – текущий контроль

ЕТ – ежемесячное тестирование

2.3. Рабочая программа

Модуль №1. Вычисления. Проценты

Урок №1. Среднее арифметическое.

Учащиеся научатся вычислять среднее арифметическое нескольких чисел, понимать его практическое применение в повседневной жизни. Они освоят алгоритм расчёта и применят его для решения простых задач.

Урок №2. Понятие процента.

Школьники познакомятся с понятием процента как доли от целого, научатся переводить проценты в дроби и обратно. Они начнут решать базовые задачи на нахождение процента от числа.

Урок №3. Решение задач по теме: «Проценты».

Учащиеся закрепят навыки работы с процентами, решая разнообразные задачи. Они научатся применять проценты в реальных ситуациях, таких как расчёты скидок или наценок.

Урок №4. Понятие множества.

Учащиеся узнают основы теории множеств, включая операции объединения, пересечения и разности. Они научатся применять эти понятия для решения простых логических задач.

Модуль №2. Делимость и разложение чисел

Урок №5. Делители и кратные. Признаки делимости на 2, 5 и 10.

Учащиеся изучают понятия "делители и кратные" числа., признаки делимости на 2,5 и 10.

Урок №6. Признаки делимости на 2, 5, 10, 9 и 3.

Во время урока слушатели применяют признаки делимости на 2,5 и 10, признаки делимости на 9 и 3.

Урок №7. Простые и составные числа. Разложение на простые множители.

Во время урока слушатели изучают: Понятие простого и составного числа. Алгоритм разложения натуральных чисел на простые множители.

Урок №8. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель.

Школьники освоят метод разложения чисел на простые множители, что является основой для работы с дробями и НОД/НОК. Они научатся применять этот метод для упрощения вычислений.

Урок №9. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

Учащиеся научатся находить НОД двух чисел и определять взаимно простые числа, освоят нахождение НОК и его применение при приведении дробей к общему знаменателю. Эти навыки помогут им в дальнейшем при сокращении дробей и решении задач.

Урок №: 10 Наименьшее общее кратное.

Школьники освоят нахождение НОК и его применение при приведении дробей к общему знаменателю. Они решат задачи, где НОК является ключевым инструментом.

Модуль №3. Основы работы с дробями

Урок №11. Основное свойство дроби. Сокращение дробей.

Учащиеся повторяют основное свойство дроби и научатся сокращать дроби до несократимого вида. Это умение будет полезно при выполнении арифметических операций с дробями.

Урок №12. Приведение дробей к общему знаменателю.

Школьники научатся находить общий знаменатель для дробей и приводить их к нему. Это важный этап для сравнения, сложения и вычитания дробей.

Урок №13. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Учащиеся освоят алгоритмы сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Они смогут применять эти навыки для решения практических задач.

Урок №14. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Продолжается отработка навыков работы с дробями, включая более сложные примеры. Ученики закрепят умение выполнять арифметические операции с дробями.

Урок №15. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Школьники научатся выполнять сложение и вычитание смешанных чисел, преобразовывая их в неправильные дроби. Это поможет им в решении задач с целыми и дробными частями.

Урок №16. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Учащиеся закрепят навыки работы со смешанными числами, решая разнообразные примеры и задачи. Они научатся комбинировать целые и дробные части в вычислениях.

Урок №17. Умножение дробей.

Ученики освоят правило умножения дробей и научатся применять его для решения задач. Они узнают, как умножать дроби на целые числа и другие дроби.

Урок №18. Нахождение дроби от числа.

Школьники научатся находить дробную часть от заданного числа, что является важным навыком для решения текстовых задач. Они применят это умение в практических ситуациях.

Урок №19. Решение текстовых задач по теме: «Нахождение дроби от числа».

Учащиеся закрепят навыки нахождения дроби от числа, решая задачи из реальной жизни. Они научатся анализировать условие и выбирать правильный метод решения.

Урок №20. Применение распределительного свойства умножения.

Школьники повторяют распределительное свойство умножения и научатся применять его для упрощения выражений. Это поможет им в дальнейшем при работе с алгебраическими выражениями.

Урок №21. Применение распределительного свойства умножения.

Продолжается отработка применения распределительного свойства в различных задачах. Ученики научатся использовать его для рационализации вычислений.

Урок №22. Решение текстовых задач.

Учащиеся применят полученные знания для решения комплексных текстовых задач. Они научатся переводить условие задачи в математические выражения.

Урок №23. Взаимно обратные числа.

Школьники познакомятся с понятием взаимно обратных чисел и их свойствами. Они научатся находить обратное число для данной дроби или целого числа.

Урок №24. Деление обыкновенных дробей.

Учащиеся освоят правило деления дробей через умножение на обратную дробь. Они научатся применять этот метод для решения примеров и задач.

Урок №25. Деление смешанных чисел. Факториал.

Школьники научатся делить смешанные числа, преобразуя их в неправильные дроби. Это умение будет полезно при решении задач с дробными и целыми частями. Изучат определение факториала. Применение факториала при решении задач.

Урок №26. Нахождение числа по его дроби.

Учащиеся освоят метод нахождения числа по известной его дроби. Они применяют этот навык для решения задач, где требуется восстановить целое по части.

Урок №27. Решение текстовых задач по теме: «Нахождение числа по значению его дроби».

Школьники закрепят умение находить число по его дроби, решая практические задачи. Они научатся анализировать условие и выбирать подходящий метод решения.

Урок №28. Дробные выражения.

Учащиеся познакомятся с дробными выражениями и научатся их упрощать. Они освоят основные правила работы с такими выражениями.

Модуль №4: Отношения и пропорции

Урок №29. Отношения.

Школьники изучат понятие отношения чисел и его свойства. Они научатся записывать отношения и применять их для сравнения величин.

Урок №30. Отношения.

Продолжается работа с отношениями, включая более сложные примеры. Ученики закрепят навыки сравнения и анализа отношений.

Урок №31. Пропорции.

Учащиеся познакомятся с пропорциями и их основным свойством. Они научатся решать уравнения, составленные из пропорций.

Урок №32. Пропорции.

Школьники закрепят навыки работы с пропорциями, решая разнообразные задачи. Они научатся применять пропорции в реальных ситуациях.

Урок №33. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

Учащиеся изучат различия между прямой и обратной пропорциональностью. Они научатся определять тип зависимости и решать соответствующие задачи.

Урок №34. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

Продолжается отработка навыков работы с пропорциональными зависимостями. Ученики решают задачи, требующие анализа и выбора метода решения.

Модуль №5. Геометрические понятия

Урок №35. Масштаб.

Школьники познакомятся с понятием масштаба и его применением в картографии. Они научатся выполнять расчёты с использованием масштаба.

Урок №36. Симметрия.

Учащиеся изучат виды симметрии и научатся находить оси симметрии фигур. Они применят эти знания для анализа геометрических объектов.

Урок №37. Длина окружности и площадь круга. Шар.

Школьники освоят формулы для расчёта длины окружности и площади круга, а также познакомятся с понятием шара. Они научатся применять формулы в задачах.

Урок №65. Перпендикулярные и параллельные прямые.

Школьники изучат свойства перпендикулярных и параллельных прямых. Они научатся определять взаимное расположение прямых на плоскости.

Урок №66. Углы и виды треугольников

Учащиеся изучат виды углов и их измерение ознакомятся с классификацией треугольников по сторонам и углам, научатся определять их свойства. Они начнут решать задачи на построение и анализ треугольников.

Урок №67. Координатная плоскость.

Учащиеся познакомятся с системой координат на плоскости, научатся строить точки по их координатам. Это станет основой для работы с графиками.

Урок №68. Столбчатые и круговые диаграммы. Графики.

Школьники освоят построение и анализ столбчатых диаграмм, круговых диаграмм и простых графиков для визуализации данных. Они научатся интерпретировать данные, представленные в графической форме.

Урок №69. Графики.

Учащиеся выполняют построение графиков зависимостей между величинами.

Модуль №6. Рациональные числа

Урок №38. Координаты на прямой.

Учащиеся научатся работать с координатной прямой, отмечать точки и определять их координаты. Это станет основой для изучения координатной плоскости.

Урок №39. Противоположные числа.

Школьники познакомятся с понятием противоположных чисел и их свойствами. Они научатся находить противоположное число для любого целого или дробного значения.

Урок №40. Модуль числа.

Учащиеся изучат определение модуля числа и его геометрический смысл. Они научатся вычислять модуль и применять его в задачах.

Урок №41. Сравнение чисел.

Школьники освоят правила сравнения положительных и отрицательных чисел. Они научатся использовать знаки неравенства для записи результатов сравнения.

Урок №42. Изменение величин.

Учащиеся познакомятся с понятием изменения величин и его математическим выражением. Они научатся вычислять разницу между значениями величин.

Урок №43. Сложение чисел с помощью координатной прямой.

Школьники научатся выполнять сложение чисел, используя координатную прямую. Это поможет им визуализировать арифметические операции.

Урок №44. Сложение отрицательных чисел.

Учащиеся освоят правила сложения отрицательных чисел и научатся применять их в вычислениях. Они решат задачи, включающие отрицательные значения.

Урок №45. Сложение отрицательных чисел.

Продолжается отработка навыков сложения отрицательных чисел. Ученики закрепят умение выполнять такие операции быстро и точно.

Урок №46. Сложение чисел с разными знаками.

Школьники научатся складывать числа с разными знаками, используя правила знаков. Они применят эти навыки для решения практических задач.

Урок №47. Сложение чисел с разными знаками.

Учащиеся закрепят умение складывать числа с разными знаками, решая разнообразные примеры. Они научатся избегать типичных ошибок.

Урок №48. Вычитание чисел с разными знаками.

Школьники освоят правила вычитания чисел с разными знаками. Они научатся преобразовывать вычитание в сложение с противоположным числом. Ученики решают задачи, требующие внимательного выполнения операций.

Урок №49. Умножение чисел с разными знаками.

Учащиеся изучат правила умножения чисел с разными знаками и научатся применять их. Они освоят определение знака произведения.

Урок №50. Деление чисел с разными знаками.

Школьники познакомятся с правилами деления чисел с разными знаками. Они научатся выполнять деление и определять знак частного.

Урок №51. Умножение и деление чисел с разными знаками. Рациональные числа.

Учащиеся закрепят навыки умножения и деления чисел с разными знаками. Они решат комплексные задачи, включающие обе операции. Познакомятся с понятием множества рациональных чисел.

Урок №55. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

Учащиеся изучат свойства сложения и умножения рациональных чисел. Они научатся применять эти свойства для упрощения вычислений.

Урок №56. Свойства действий с рациональными числами.

Продолжается изучение свойств действий с рациональными числами. Ученики решат задачи, где эти свойства помогают упростить решение.

Урок №57. Раскрытие скобок.

Школьники освоят правила раскрытия скобок в выражениях. Они научатся применять эти правила для упрощения алгебраических выражений.

Урок №58. Раскрытие скобок.

Учащиеся закрепят навыки раскрытия скобок, решая разнообразные примеры. Они научатся избегать ошибок при работе со знаками.

Урок №59. Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые.

Школьники познакомятся с понятием коэффициента и подобных слагаемых. Они научатся приводить подобные слагаемые в выражениях.

Урок №60. Подобные слагаемые.

Продолжается работа с подобными слагаемыми, включая более сложные выражения. Ученики закрепят навыки упрощения алгебраических выражений.

Модуль №7: Решение уравнений и задач

Урок №61. Решение уравнений.

Учащиеся научатся решать линейные уравнения с одной переменной. Они освоят основные методы нахождения неизвестного.

Урок №62. Решение уравнений.

Школьники закрепят навыки решения уравнений, включая задачи с дробями и отрицательными числами. Они научатся проверять свои решения.

Урок №63. Решение задач с помощью уравнений.

Учащиеся применят уравнения для решения текстовых задач. Они научатся составлять уравнения по условию задачи и находить ответ.

Урок №64. Решение задач с помощью уравнений.

Продолжается отработка навыков решения задач с помощью уравнений. Ученики решат более сложные задачи, требующие анализа и логики.

Модуль №8. Подготовка к ВПР. Повторение

Урок №52. Подготовка к ВПР.

Учащиеся повторяют ключевые темы курса, чтобы успешно выполнить задания ВПР. Они решат типовые задачи и проанализируют свои ошибки.

Урок №53. Подготовка к ВПР.

Продолжается подготовка к ВПР, включая решение задач повышенной сложности. Ученики закрепят навыки, необходимые для успешной сдачи работы.

Урок №54. Подготовка к ВПР.

Школьники завершат подготовку к ВПР, уделяя внимание самым сложным темам. Они научатся

распределять время и проверять свои решения.

Урок №70. Повторение: Упрощение выражений. Пропорциональные зависимости. Начальные геометрические понятия.

Учащиеся повторят все виды выражений и способы их упрощения, отношения, прямую и обратную пропорции, виды треугольников и взаимное расположение прямых, вспомнят, как находить длину окружности и площадь круга, систематизируют полученные знания.

Урок №71. Повторение: Уравнения.

Школьники повторят способы решения уравнений, применение уравнений для решения задач, систематизируют полученные знания.

Урок № 72: Итоговое повторение.

Обобщающий урок за курс 6 класса. Учащиеся повторят ключевые темы курса, систематизируют полученные знания. Они решат итоговые задачи, демонстрирующие их готовность к переходу в следующий класс.

Итоговая аттестация

Тестирование

2.4. Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам, в рамках изучаемого цикла.

2.5. 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	✓ Стол с электроподъемником; ✓ 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 ватт; ✓ 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; ✓ AnyDesk; ✓ 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; (см. [Положение](#))
- взаимодействие слушателей с преподавателями, организаторами образовательного процесса и администрацией ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ». (см. [Положение](#))

2.6. Форма аттестации и оценочные материалы

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

Итоговая аттестация проводится в виде теста. Итоговый тест включает в себя 12-20 вопросов. Для успешного прохождения теста необходимо правильно выполнить не менее 85 % заданий.

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Модулей программы в объеме, предусмотренном учебным планом программы.

Оценка качества освоения учебной программы проводится в процессе итоговой аттестации в форме тестирования.

Оценка	Критерии
Зачтено	Оценка «Зачтено» выставляется обучающемуся, продемонстрировавшему твердые и всесторонние знания материалов, умение применять полученные в рамках занятий практические навыки и умения. Достижения за период обучения и результаты текущей аттестации демонстрировали отличный уровень знаний и умений обучающегося. Не менее 85% правильных ответов при решении теста.
Не зачтено	Оценка «Не зачтено» выставляется обучающемуся, который в недостаточной мере овладел теоретическим материалом по дисциплине, допустил ряд грубых ошибок при выполнении практических заданий, а также не выполнил требований, предъявляемых к промежуточной аттестации. Достижения за период обучения и результаты текущей аттестации демонстрировали неудовлетворительный уровень знаний и умений обучающегося. Менее 80% правильных ответов при решении теста.

Примеры оценочных материалов текущего контроля

Модуль №3: Основы работы с дробями

1) Сократите дробь:

2) Представьте десятичную дробь в виде обыкновенной дроби и сократите результат:

- А) 0,4
- Б) 0,48
- В) 0,82
- Г) 0,308
- Д) 0,056
- Е) 0,2678

3) Какую часть прямого угла составляет угол градусной меры:

- 30°
- 75 °
- 48 °
- 45 °
- 81 °

4) Какую часть тонны составляет величина:

- 625 кг
- 240 кг
- 8 кг
- 55 кг
- 144 кг

Примеры оценочных материалов промежуточного контроля:

Модуль №1. Ежемесячное тестирование №1 (демоверсия)

1. Выберите верное (верные) из данных равенств:

2. $\frac{40}{72} = \frac{5}{9}$

3. $\frac{4}{7} = \frac{20}{21}$

4. $\frac{1}{3} = \frac{6}{18}$

5. $\frac{42}{64} = \frac{7}{8}$

2. Расположите в порядке возрастания числа:

$$\frac{1}{3}, \frac{7}{6}, \frac{7}{9}, \frac{7}{12}, \frac{5}{7}$$

3. Вычислите

$$\frac{16}{20} + \frac{3}{4} - \frac{13}{40}$$

4. Решите уравнение:

$$x - 11\frac{2}{3} = 23\frac{8}{15}$$

Модуль №3. Ежемесячное тестирование №3 (демоверсия)

1. Вычислите

$$19\frac{11}{12} + 13\frac{8}{15} - 4\frac{7}{10}$$

2. Найдите произведение

$$\frac{7}{25} \cdot 0,5 \cdot \frac{45}{77} \cdot 0,2$$

3. В библиотеку закупили 360 новых книг. Из них $\frac{5}{12}$ составили учебники по иностранным языкам. Какое количество учебников по иностранным языкам закупили в библиотеку.

Примеры оценочных материалов итоговой аттестации:

1. Найдите значение выражения:

$$(-1,37 - 1,43) \cdot \left(-5\frac{2}{14}\right)$$

2. Вычислите:

$$\left(-8\frac{5}{9} + 6\frac{7}{12}\right) : \left(-1\frac{8}{27}\right)$$

3. На лайнере 80 туристов из России, число туристов из Казахстана составляет 65 % числа туристов из России и $\frac{4}{7}$ числа туристов из Армении. Сколько всего туристов из России, Казахстана и Армении на лайнере ?

4. Выполните умножение: 1) $\frac{16}{21} \cdot \frac{35}{96}$ 2) $8\frac{2}{5} \cdot 2\frac{1}{7}$

5. Решите задачу: У Кати было в три раза больше стикеров, чем у Маши. Когда Катя использовала 30 стикеров для украшения альбома, а Маша купила ещё 10 стикеров, у обеих девочек стикеров стало поровну. Сколько стикеров было у каждой девочки первоначально ?

6. Решите уравнение: $1,5(1 + 8y) - 4,5 = -3(2 - 4y)$

7. Глаша испекла 63 пирожка: часть с картошкой, а часть с творогом, при этом $\frac{5}{9}$ общего количества составили пирожки с картошкой. Сколько пирожков с творогом испекла Глаша?

8. Приведите подобные слагаемые: $-12x + 12 + 12y - 23x - 14y - 2$

9. Раскройте скобки и упростите выражение:

$$-(-m + 2f - 3k) + (-6f + 5m - 4) - 2(f + 5)$$

10. Вычислите рационально: $3\frac{9}{11} \cdot 8\frac{6}{7} - 6\frac{1}{7} \cdot 3\frac{9}{11} + 3\frac{4}{7} \cdot 3\frac{9}{11}$

11. Четырёхугольник MNKF является прямоугольником, координаты трёх вершин которого известны:

М (-6 ; -4)

Н (0 ; 2)

К (0 ; -4)

В прямоугольной системе координат постройте прямоугольник MNKF.

Определите координаты вершины F.

Определите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.

Определите, чему равны периметр и площадь прямоугольника, считая длину единичного отрезка за единицу.

12. Решите задачу: Две трети плитки шоколада весят 168 граммов. Сколько граммов весит плитка шоколада?

13. $|r| = 3$. Найдите расстояние от r до -7 . Рассмотрите все возможные варианты.

14. Длина окружности равна 238,64 см. Найдите радиус окружности и площадь круга, ограниченного данной окружностью. Принимайте число π за 3,14.

15. Вычислите. Выпишите в ответе комбинацию букв, которая соответствует полученным значениям выражений, упорядоченным по убыванию.

А) $(-4, 2) \cdot (7, 5)$

Б) $(44, 6) : (-0, 18)$

В) $(-5\frac{5}{6}) \cdot (-1\frac{5}{7})$

Г) $(-28, 98) : (-28)$

16. На координатной прямой отмечены точки:

Q (-13,2)

P (-4,7)

Н (8,11)

К (2,76)

D (-3,4)

Найдите расстояние между точками К и Н.

Найдите расстояние между точками Q и D.

Найдите расстояние между точками P и К.

17. Найдите значение выражения: $(-2,84 - (-6,44)) : (-0,8) + (-5) - (-3,5)$.

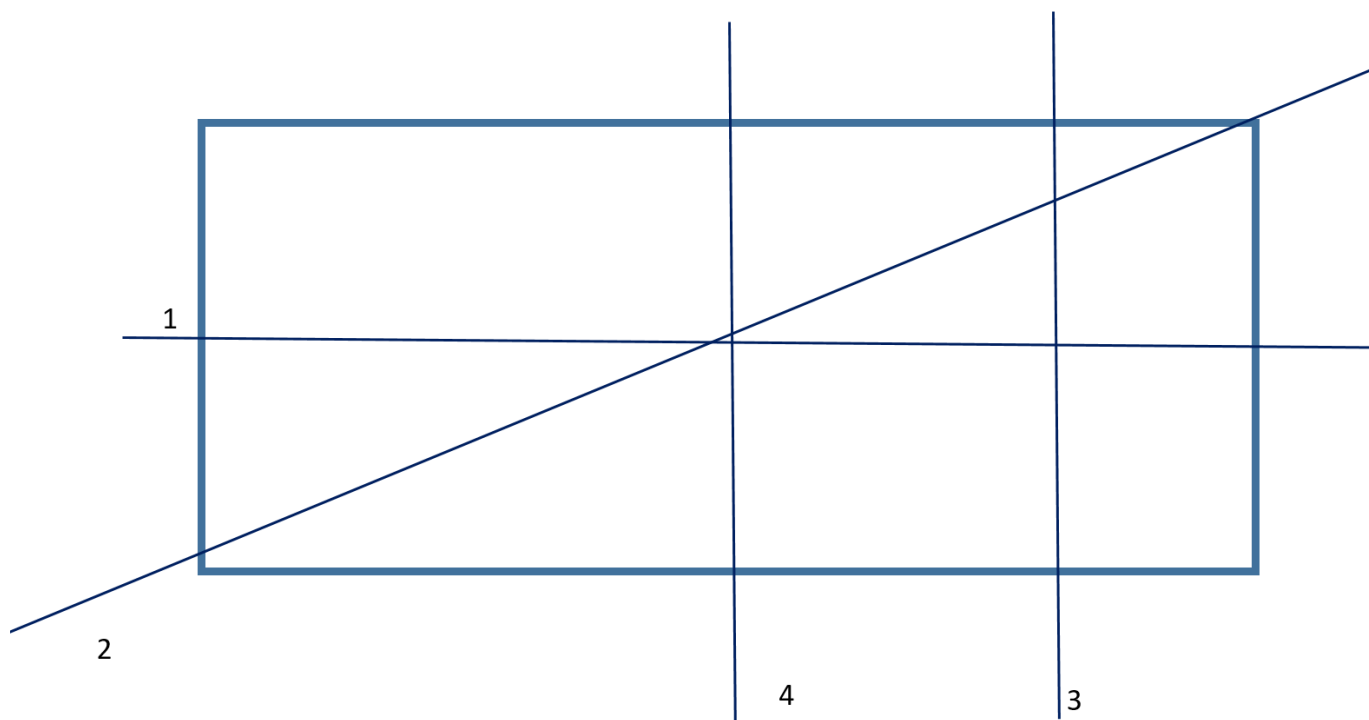
18. Отметьте на координатной плоскости точки

$R(0; 8)$ $B(-6; -4)$ и $K(5; 7)$.

Проведите прямую BR . Через точку K проведите прямую s , параллельную прямой BR , и прямую n , перпендикулярную прямой BR .

19. Решите задачу: Два робота мойщика справляются с уборкой помещения за 12 ч. Первый робот вымоет это помещение за 28 ч. За сколько часов выполнит уборку помещения второй робот мойщик ?

20. Укажите прямые



2.7. Список рекомендованной литературы

1. Шерашова Ю.А. Интегрированный урок по математике и истории в 6 классе тема: "Математика и история Олимпийских игр" // Флагман науки. — 2024. — № 7 (18). — С. 79–81.
2. Математика. 6 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций. М34 В 2 ч. Ч. 1 / [Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, Л. А. Александрова]. — М. : Просвещение, 2017. — 159 с. : ил. — ISBN 978-5-09-045293-9.
3. Математика : 6-й класс : базовый уровень : учебное пособие / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир ; под ред. В. Е. Подольского. — 2-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2024. - 334, [2] с. : ил. ISBN 978-5-09-111124-8.

2.8. Список использованной литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО). Утвержден приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287.
2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением ФУМО от 18.03.2022, протокол № 1/22).
3. Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций. — М.: Мнемозина, 2023. — 288 с.
4. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Математика. 6 класс: учебник. — М.: Вентана-Граф, 2022. — 320 с.
5. Дорофеев Г.В., Шарыгин И.Ф., Суворова С.Б. Математика. 6 класс: учебник. — М.: Просвещение, 2021. — 304 с.

2.8.1. Электронные ресурсы

1. Электронная библиотека <https://elibrary.ru/>
2. Интерактивные тренажёры на платформе «Точка знаний».