

**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 по программе Л.Г. Петерсон»
(трудоемкость 211,2 ак.ч.)**

Разработчик:
Тюмисова Асия Ильдаровна,
преподаватель дополнительного образования

Возраст: дети (11-13 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 обучающихся.	3
1.6. Форма обучения и сроки освоения	4
1.7. Форма организации образовательной деятельности.	4
1.8. Документ, выдаваемый после завершения обучения.	4
2. Содержание программы	5
2.1 Календарный учебный график	5
2.2. Учебно-тематический план.....	5
2.3. Содержание программы	6
2.4. Кадровое обеспечение	8
2.5. Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы	8
2.6. Форма аттестации и оценочные материалы	9
2.7. Список рекомендованной литературы.....	12
2.8. Список использованной литературы	13
2.8.1. Электронные ресурсы.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Курс по математике для 6 класса по программе Л.Г. Петерсон» (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)».

Изучение структуры и закономерностей числового мира, интегрирующее знания об окружающей действительности и истории развития счета. Отличительные особенности курса: исторические экскурсы, развитие абстрактного и пространственного мышления, формирование прочного вычислительного фундамента).

1.2. Направленность: техническая

1.3. Актуальность программы:

Актуальность Программы обусловлена ее фундаментальной ролью в системе школьного образования и в формировании личности современного ученика. Этот курс является критически важным переходным этапом от начальной школы, где математика носила в основном прикладной характер, к средней школе, где начинается глубокое и систематическое изучение предмета. В пятом классе происходит не простое расширение знаний в области арифметики, но и закладка основ для всех последующих математических дисциплин, таких как алгебра и геометрия. Ученики впервые в строгой форме знакомятся с языком математики: понятиями переменной, уравнения, доказательства, что развивает абстрактное и логическое мышление, необходимое не только для учебы, но и для любой осознанной деятельности в современном мире.

1.4. Цели и задачи Программы:

Цель программы:

Сформировать у учащихся прочную базу математических знаний и умений, необходимую для дальнейшего изучения предмета и применения в повседневной жизни.

Задачи программы:

- усилить акцент на развитие математической грамотности учащихся, их умения применять математические знания в нестандартных ситуациях (в части предметных результатов, заданных во ФГОС ООО);
- систематизировать и углубить работу по формированию у учащихся личностных и метапредметных результатов, установленных ФГОС ООО.

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:

знать/понимать

- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;

- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

Арифметика

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями.; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и дробями;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для: решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера; устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;

Алгебра

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления,
- решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним.
- решать текстовые задачи алгебраическим методом,
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для: выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами;

Геометрия

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для: построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:** записи математических утверждений; выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге; распознавания логически некорректных рассуждений; анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц; решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости; решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов; сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией; понимания статистических утверждений.

1.6. Форма обучения и сроки освоения:

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

Сроки освоения программы – **9 месяцев.**

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

Самостоятельная работа – **113,92 ак. ч.**

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

Период обучения и режим занятий:

Занятия проводятся 2 раза в 1 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. Учебный план

№ п/п	Название модуля	Количество часов			
		Всего ак.ч.	Лекционные занятия онлайн (видеоурок/в ебинар) ак.ч.	Самостоя тельная работа ак.ч.	Форма проверки
1.	Модуль 1. Высказывания, переменные и кванторы	17,6	8	9,6	ТК, ЕТ
2.	Модуль 2. Обыкновенные и десятичные дроби	8,8	4	4,8	ТК, ЕТ
3.	Модуль 3. Проценты и процентный рост	17,6	8	9,6	ТК, ЕТ
4.	Модуль 4. Отношения, пропорции и зависимости между величинами	26,4	12	14,4	ТК, ЕТ

5.	Модуль 5. Рациональные числа и координатная прямая	35,2	16	19,2	ТК, ЕТ
6.	Модуль 6. Буквенные выражения и линейные уравнения	29,3	13,3	16	ТК, ЕТ
7.	Модуль 7. Координаты и графики зависимостей	8,8	4	4,8	ТК, ЕТ
8.	Модуль 8. Логическое следование и математические утверждения	20,5	9,3	11,2	
9.	Модуль 9. Геометрические построения и пространственны е фигуры	26,4	12	14,4	
10.	Модуль 10. Элементы комбинаторики	5,9	2,7	3,2	
11.	Модуль 11. Итоговое повторение курса	14,7	6,7	8	
	Итоговая аттестация	1,3		1,3	Тестировани е
	ИТОГО	211,2	96	115,2	

ТК – текущий контроль

ЕТ – ежемесячное тестирование

2.3. Рабочая программа

МОДУЛЬ 1. ВЫСКАЗЫВАНИЯ, ПЕРЕМЕННЫЕ И КВАНТОРЫ

Урок №1. Отрицание высказываний. Закон исключённого третьего

Учащиеся знакомятся с отрицанием высказывания и устанавливают его истинность.

Рассматривается закон исключённого третьего: высказывание является истинным или ложным.

Урок №2. Отрицание общих и частных высказываний

Изучаются правила отрицания утверждений со словами «все», «каждый», «некоторые». Учащиеся учатся заменять общие высказывания частными и наоборот.

Урок №3. Выражения и предложения с переменными

Рассматриваются выражения и предложения, содержащие переменные. Учащиеся определяют, при каких значениях переменных утверждение становится истинным.

Урок №4. Переменная и кванторы

Вводится понятие кванторов всеобщности и существования. Учащиеся учатся читать и записывать утверждения с использованием слов «для всех» и «существует».

Урок №5. Отрицание утверждений с кванторами

Закрепляются правила отрицания утверждений с кванторами. Рассматриваются переходы от утверждения «для всех» к утверждению «существует» и наоборот.

Урок №6. Решение логических задач

Учащиеся применяют изученные логические приёмы при решении задач. Используются таблицы, схемы, перебор вариантов и рассуждения от противного.

МОДУЛЬ 2. ОБЫКНОВЕННЫЕ И ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ

Урок №7. Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями

Учащиеся выполняют арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями в одном выражении. Повторяются порядок действий и способы перевода дробей.

Урок №8. Текстовые задачи с обыкновенными и десятичными дробями

Рассматриваются задачи на движение, покупки, расход материалов и другие ситуации. Учащиеся составляют математическую модель и выбирают рациональный способ решения.

Урок №9. Задачи на движение по реке

Изучается зависимость скорости движения по течению и против течения от собственной скорости и скорости течения реки. Закрепляется решение задач с помощью таблиц и уравнений.

МОДУЛЬ 3. ПРОЦЕНТЫ И ПРОЦЕНТНЫЙ РОСТ

Урок №10. Среднее арифметическое

Учащиеся повторяют понятие среднего арифметического и учатся находить его для нескольких величин. Рассматривается применение среднего значения при решении практических задач.

Урок №11. Понятие о проценте

Вводится понятие процента как сотой части величины. Учащиеся устанавливают связь между процентами, дробями и десятичными числами.

Урок №12. Процент от числа. Число по его проценту

Рассматриваются способы нахождения процента от числа и числа по его известному проценту. Учащиеся решают практические задачи на проценты.

Урок №13. Простой процентный рост

Изучается последовательное увеличение величины на один и тот же процент. Учащиеся составляют математические модели задач на простой процентный рост.

Урок №14. Сложный процентный рост

Рассматривается изменение величины, при котором каждый новый процент начисляется на уже изменённое значение. Учащиеся решают задачи на сложный процентный рост.

Урок №15. Решение текстовых задач

Закрепляется применение процентов, дробей и среднего арифметического при решении текстовых задач. Отрабатываются анализ условия, составление модели и проверка ответа.

МОДУЛЬ 4. ОТНОШЕНИЯ, ПРОПОРЦИИ И ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ ВЕЛИЧИНАМИ

Урок №16. Понятие отношения. Процентное отношение

Вводится понятие отношения двух величин и процентного отношения. Учащиеся учатся сравнивать величины с помощью отношений.

Урок №17. Процентное отношение. Масштаб

Закрепляется нахождение процентного отношения. Рассматривается масштаб как отношение длины изображения к соответствующей длине предмета.

Урок №18. Пропорции. Основное свойство пропорции

Вводится понятие пропорции и её крайних и средних членов. Изучается основное свойство пропорции и его применение.

Урок №19. Свойства и преобразования пропорций

Учащиеся знакомятся с преобразованиями пропорций, учатся переставлять её члены и находить неизвестные величины.

Урок №20. Зависимости между величинами

Рассматриваются различные виды зависимостей между величинами. Учащиеся устанавливают, как изменение одной величины влияет на изменение другой.

Урок №21. Прямая и обратная пропорциональные зависимости

Изучаются признаки прямой и обратной пропорциональности. Учащиеся составляют формулы зависимостей и применяют их при решении задач.

Урок №22. Графики прямой и обратной пропорциональности

Рассматриваются графики прямой и обратной пропорциональности. Учащиеся учатся строить графики, читать их и определять зависимость по виду графика.

Урок №23. Решение задач с помощью пропорций

Закрепляется составление и решение пропорций по условию задачи. Рассматриваются задачи на проценты, масштаб, скорость, стоимость и производительность.

Урок №24. Пропорциональное деление

Учащиеся учатся делить величину на части, пропорциональные заданным числам.

Решаются задачи практического содержания.

МОДУЛЬ 5. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА И КООРДИНАТНАЯ ПРЯМАЯ

Урок №25. Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая

Вводятся положительные и отрицательные числа, рассматривается их расположение на координатной прямой. Учащиеся учатся определять координаты точек и сравнивать числа.

Урок №26. Противоположные числа. Модуль числа

Изучаются противоположные числа и понятие модуля числа как расстояния от точки до начала координат.

Урок №27. Сравнение рациональных чисел

Учащиеся осваивают правила сравнения положительных и отрицательных рациональных чисел с использованием координатной прямой и свойств модуля.

Урок №28. Сложение рациональных чисел

Рассматриваются правила сложения рациональных чисел с одинаковыми и разными знаками. Закрепляется применение координатной прямой для объяснения действий.

Урок №29. Вычитание рациональных чисел

Вводится правило вычитания рациональных чисел как прибавления числа, противоположного вычитаемому. Учащиеся выполняют вычисления и преобразуют выражения.

Урок №30. Сложение и вычитание рациональных чисел

Обобщаются правила сложения и вычитания рациональных чисел. Учащиеся решают выражения и текстовые задачи, выполняют проверку результатов.

Урок №31. Умножение рациональных чисел

Учащиеся изучают правила умножения рациональных чисел с одинаковыми и разными знаками, закрепляют определение знака произведения.

Урок №32. Деление рациональных чисел

Рассматривается правило деления рациональных чисел через умножение на обратное число. Выполняются вычисления и проверка результатов.

Урок №33. Умножение и деление рациональных чисел

Закрепляются правила умножения и деления рациональных чисел, отрабатывается выполнение действий в выражениях.

Урок №34. Все действия с рациональными числами

Обобщаются правила сложения, вычитания, умножения и деления рациональных чисел. Повторяется порядок выполнения действий.

Урок №35. Решение уравнений с рациональными числами. Числовые множества

Учащиеся решают уравнения, содержащие рациональные числа, и знакомятся с основными числовыми множествами: натуральными, целыми и рациональными числами.

Урок №36. Решение текстовых задач с рациональными числами

Закрепляется решение задач на движение, покупки, изменения величин и другие ситуации с использованием рациональных чисел.

МОДУЛЬ 6. БУКВЕННЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ И ЛИНЕЙНЫЕ УРАВНЕНИЯ

Урок №37. Раскрытие скобок

Рассматривается распределительное свойство умножения и правила раскрытия скобок перед которыми стоят знаки «плюс» и «минус».

Урок №38. Приведение подобных слагаемых

Учащиеся знакомятся с подобными слагаемыми и учатся упрощать буквенные выражения путём их объединения.

Урок №39. Решение уравнений с раскрытием скобок

Закрепляется раскрытие скобок при решении уравнений. Учащиеся выполняют равносильные преобразования и проверяют корни.

Урок №40. Коэффициент

Вводится понятие коэффициента одночлена. Учащиеся учатся находить числовой коэффициент и приводить одночлены к удобному виду.

Урок №41. Понятие уравнения. Решение уравнений разного вида

Повторяются понятия уравнения и корня уравнения. Рассматриваются различные виды уравнений и способы их решения.

Урок №42. Решение уравнений с помощью переноса слагаемого

Изучается правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую с изменением знака.

Урок №43. Решение текстовых задач с помощью уравнений

Учащиеся учатся составлять уравнение по условию задачи, решать его и интерпретировать полученный ответ.

Урок №44. Решение задач на смеси и сплавы

Рассматриваются задачи на смеси и сплавы. Учащиеся составляют уравнения, используя массу вещества и его концентрацию.

Урок №45. Решение задач на движение

Закрепляется взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решаются задачи на движение навстречу, вдогонку и в противоположных направлениях.

Урок №46. Решение задач на смеси и сплавы

Продолжается изучение задач на смеси и сплавы. Отрабатывается построение математической модели с помощью уравнения.

МОДУЛЬ 7. КООРДИНАТЫ И ГРАФИКИ ЗАВИСИМОСТЕЙ

Урок №47. Прямоугольные координаты на плоскости

Учащиеся знакомятся с координатной плоскостью, осями координат, началом отсчёта и координатами точки.

Урок №48. Графики зависимостей величин

Рассматривается графическое представление зависимости между величинами. Учащиеся учатся читать графики и находить значения величин.

Урок №49. Построение графиков

Закрепляется построение графиков по таблице значений, формуле или условию задачи. Анализируются особенности полученных зависимостей.

МОДУЛЬ 8. ЛОГИЧЕСКОЕ СЛЕДОВАНИЕ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ УТВЕРЖДЕНИЯ

Цель модуля: развить умение устанавливать логические связи между утверждениями, формулировать определения, свойства и признаки.

Урок №50. Понятие логического следования

Вводится понятие логического следования. Учащиеся учатся устанавливать, следует ли одно утверждение из другого.

Урок №51. Отрицание следования

Рассматриваются способы опровержения логического следования. Учащиеся учатся находить контрпример, показывающий, что вывод не следует из условия.

Урок №52. Обратные утверждения

Учащиеся знакомятся с обратными утверждениями, учатся формулировать их и проверять истинность.

Урок №53. Следование и равносильность

Разграничиваются понятия логического следования и равносильности. Рассматриваются условия, при которых утверждения являются равносильными.

Урок №54. Свойства и признаки

Учащиеся учатся различать свойства и признаки математических объектов, применять их для доказательства утверждений.

Урок №55. Определения геометрических понятий

Рассматриваются определения геометрических объектов и их существенные признаки. Формируется умение правильно читать и составлять определения.

Урок №56. Классификация геометрических фигур

Учащиеся классифицируют геометрические фигуры по различным признакам, устанавливают связи между классами фигур и составляют схемы классификации.

МОДУЛЬ 9. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ И ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ФИГУРЫ

Урок №57. Задачи на построение

Учащиеся знакомятся с основными задачами на построение циркулем и линейкой: построением отрезков, углов, перпендикуляров и биссектрис.

Урок №58. Задачи на построение. Продолжение

Закрепляются алгоритмы геометрических построений. Учащиеся выполняют построения по заданным условиям и обосновывают их правильность.

Урок №59. Замечательные точки в треугольнике

Рассматриваются точки пересечения медиан, биссектрис и высот треугольника. Учащиеся изучают их свойства и учатся выполнять соответствующие построения.

Урок №60. Пространственные фигуры и их изображение

Учащиеся знакомятся с основными пространственными фигурами: кубом, параллелепипедом, призмой, пирамидой и цилиндром. Рассматриваются правила их изображения на плоскости.

Урок №61. Многогранники

Учащиеся знакомятся с понятием многогранника, его элементами: гранями, ребрами и вершинами. Рассматриваются виды многогранников: призма, пирамида, параллелепипед.

Урок №62. Развёртка куба

Изучается понятие развёртки многогранника. Учащиеся учатся строить развёртку куба и определять, какая фигура получится при её сборке.

Урок №63. Длина, площадь, объём

Повторяются понятия длины, площади и объёма как величин, характеризующих геометрические объекты. Рассматриваются единицы измерения и способы их перевода.

Урок №64. Симметрия

Учащиеся знакомятся с осевой и центральной симметрией плоских фигур.

Рассматриваются примеры симметричных объектов и способы построения симметричных фигур.

Урок №65. Правильные многоугольники и многогранники

Изучаются определения правильного многоугольника и правильного многогранника.

Учащиеся рассматривают примеры правильных фигур и их свойства.

МОДУЛЬ 10. ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ

Урок №66. Начала комбинаторики

Учащиеся знакомятся с основными понятиями комбинаторики: перебором вариантов,

правилом умножения и деревом возможных вариантов.

Урок №67. Решение комбинаторных задач

Закрепляется применение правила умножения и построения дерева вариантов при решении практических комбинаторных задач.

МОДУЛЬ 11. ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ КУРСА

Урок №68. Повторение. Проценты

Повторяются понятие процента, нахождение процента от числа, числа по его проценту, а также решение задач на простой и сложный процентный рост.

Урок №69. Повторение. Пропорции

Закрепляются понятия отношения и пропорции, основное свойство пропорции, прямая и обратная пропорциональные зависимости.

Урок №70. Повторение. Действия с рациональными числами

Обобщаются правила сложения, вычитания, умножения и деления рациональных чисел. Отрабатывается решение примеров и выражений.

Урок №71. Повторение. Решение уравнений

Повторяются способы решения линейных уравнений, включая раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых и перенос слагаемых.

Урок №72. Решение логических задач

Закрепляются приёмы логического рассуждения: отрицание высказываний, следование, равносильность. Учащиеся решают комплексные логические задачи с применением изученных методов.

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 компьютерный/письменный 120x60 - 1шт ✓ Кресло ARDOR GAMING Gun Shield 10B - 1шт ✓ ИБП Dexr IEC Plus LCD 3000VA - 1шт; ✓ Переходник от ИБП к сетевому фильтру - 1 шт, ✓ Сетевой фильтр с USB разъемами - 1шт ✓ Софтбокс 50x70 600BT - 1шт ✓ Лампа студийная для софтбокса 135W E27 5500K, ✓ Холодный белый свет, 135 Вт, Люминесцентная (энергосберегающая) - 4шт (запасные); ✓ Предохранители в софтбокс 3- 5А, 250V - 5 штук; ✓ Монитор 21.45" DEXP DF22N2 черный - 1шт; ✓ Микрофон петличный BOYA BY-M1 - 1шт; ✓ Apple iPad 10.2" (2021) Wi-Fi 64Gb Silver - 1шт; ✓ Apple MacBook Pro 16", M1, 16ГБ, 2021г - 1шт; ✓ Стилус WiWU Pencil Pro_- 1шт; ✓ Хаб Baseus (4K@60Hz 8-in-1 STARJOY 8-PORT TYPE-C) - 1шт ✓ Патч-корд RJ 45 - 1шт ✓ Футболки (мерч) "Точка знаний" - 2 - 4 шт <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 материалы, 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 1. Высказывания, переменные и кванторы
Урок №1. Отрицание

Задание 1. Построй отрицания высказываний с помощью слов "Неверно, что", а затем перефразируй их в более простой форме. Убедись в выполнении для них закона исключенного третьего.

- а) В этом лесу растут сосны.
- б) Белый медведь — хищник.
- в) Чёрное море теплее Баренцева моря.
- г) На столе лежат книги.
- д) Каждый день после обеда дети спят.
- е) В портфеле есть калькулятор.
- ж) Никто из ребят не опоздал на урок.

Задание 2. Докажи, что высказывание является ложным, и построй его отрицание.

- а) Между числами 3 и 4 есть ровно одно число.
- б) Сумма $25 \cdot 123 + 371$ кратна 5.

в) Число 98543 делится на 9 или на 10.

г) Корнями уравнения $x^2 - 5 = 20$ являются числа 3 и 5.

Задание 3.* Используя закон исключенного третьего, докажи, что отрицания построены неверно.

№	Высказывание	Отрицание
1	Все птицы умеют летать.	Все птицы не умеют летать.
2	Некоторые цветы пахнут.	Некоторые цветы не пахнут.
3	Есть страны, в которых говорят на русском языке.	Есть страны, в которых не говорят на русском языке.
4	Каждое утро в парке играет музыка.	В парке никогда не играет музыка.
5	Миша никогда не смотрит телевизор.	Миша всегда смотрит телевизор.

Примеры оценочных материалов промежуточного контроля

Модуль №1. Ежемесячное тестирование №1 (демо-версия полностью один ежемесячный тест)

1

1 из 8

Какое свойство сложения выражает равенство: $(a + b) + c = a + (b + c)$?

- ☐ Переместительное
- ☐ Сочетательное
- ☐ Распределительное
- ☐ Свойство нуля

2

2 из 8

Упростите числовое выражение: $45 + (27 + 55)$.

- ☐ $72 + 55$
- ☐ $100 + 27$
- ☐ 127
- ☐ 90

3

3 из 8

Распределительный закон:

- ☐ $a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$
- ☐ $a + b = b + a$
- ☐ $(a + b) + c = a + (b + c)$
- ☐ $a \cdot 0 = 0$

4

4 из 8

Вычислите: $2^3 + 3^2 \cdot 2$.

- ☐ 22
- ☐ 20
- ☐ 26
- ☐ 18

5

5 из 8

Упростите буквенное выражение: $3x + 7x - 4$

- ☐ $10x - 4$
- ☐ $3x + 11$
- ☐ $7x + 4$
- ☐ $x - 4$

6

6 из 8

Округлите число 387 до десятков.

- ☐ 380
- ☐ 390
- ☐ 400
- ☐ 370

7

7 из 8

Найдите НОД(36, 48).

- ☐ 6
- ☐ 12
- ☐ 18
- ☐ 24

8

8 из 8

Найдите НОК(15, 20).

- ☐ 30
- ☐ 60
- ☐ 45
- ☐ 75

Примеры оценочных материалов итоговой аттестации

1

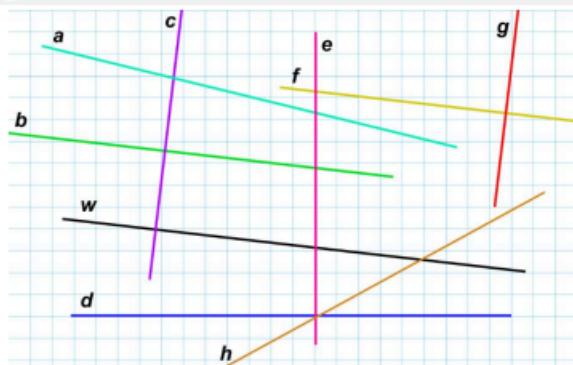
1 из 20

Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 49 и 63

- ☐ 7 и 441
- ☐ 49 и 63
- ☐ 7 и 63
- ☐ 49 и 441

2

2 из 20



Установите соответствия

a

1 Прямая, параллельна прямой w

b

2 Прямая, перпендикулярна прямой w

c

3 Прямая, не параллельна и не перпендикулярна прямой w

d

f

g

e

h

3

3 из 20

Выполните действие:

$$-3\frac{2}{5} \cdot \frac{5}{6} \div (-2\frac{5}{6})$$

- ☐ 1
- ☐ $1\frac{11}{25}$
- ☐ $\frac{25}{289}$
- ☐ нет верного ответа

4

4 из 20

Выразите отношение в процентах:

1,328 : 0,16

- ☐ 830%
- ☐ 83%
- ☐ 8,3%
- ☐ 0,83%
- ☐ 8300%

5

5 из 20

Расстояние между двумя городами равно 280 км. Каким будет расстояние между этими городами на карте с масштабом 1 : 400 000?

- ☐ 70 см
- ☐ 0,07 см
- ☐ 11,2 см
- ☐ 112 см

6

6 из 20

Решите уравнение:

$$\frac{x}{12,9} = \frac{0,2}{8,6}$$

В ответ запишите только число

7

7 из 20

В магазин электротоваров привезли лампочки. Среди них оказалось 21 разбитая, что составило 7% их числа. Сколько лампочек уцелело?

- ☐ 28
- ☐ 7
- ☐ 93
- ☐ 279

8

8 из 20

Решите задачу:

На ферме содержат 15 кроликов, запаса корма им хватит на 8 дней. На сколько дней хватит корма, если фермеры заведут еще 9 кроликов?

В ответ запишите только число

9

9 из 20

На координатной прямой отметили точку A (-5) . После перемещения по координатной прямой она попала в точку B (6) . Чему равно перемещение?

- ☐ -1
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 11
- ☐ 1

10

10 из 20

Расположите числа в порядке возрастания:

	-26,3
	-9,2
	-0,003
	0
	1,7
	5,79
	5,8
	-32,45

11

11 из 20

Вычислите:

$$45 - 37 - 57 - (-37) + 85 - 23 - 79$$

12

12 из 20

Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:

$$3 \cdot (8x + 7) - (2x + 23)$$

- ☐ $26x-2$
- ☐ $22x+54$
- ☐ $26x-54$
- ☐ $22x-2$

Во второй корзине было в 4 раза больше огурцов, чем в первой. Когда в первую корзину добавили 22 кг огурцов, а из второй взяли 5 кг огурцов, то огурцов в обеих корзинах стало поровну. Сколько огурцов было в каждой корзине?

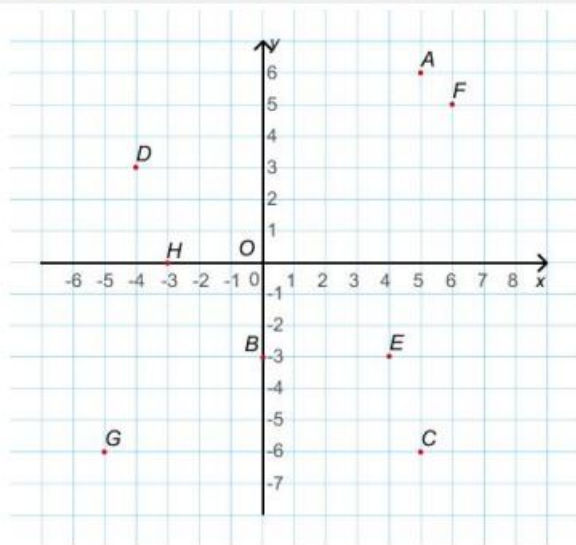
Выберите математическую модель решения задачи.

☐ $x-5=4x+22$

☐ $x+22=4x-5$

☐ $4x-22=x-5$

☐ $4x+x=22+5$



Определите координаты точек:

A		1 (5; 6)
B		2 (0; -3)
C		3 (5; -6)
D		4 (-4; 3)
E		5 (4; -3)
F		6 (6; 5)
G		7 (-5; -6)
H		8 (-3; 0)

15

15 из 20

Ежедневно на протяжении пяти дней лев в зоопарке съедает соответственно 5,5 кг, 7,2 кг, 6,8 кг, 8,4 кг и 9,5 кг мяса. Найдите среднее количество мяса, которое съедает лев за один день.

- ☐ 37,4
- ☐ 7,48
- ☐ 7,5
- ☐ 35,25

16

16 из 20

Решите задачу:

В цветочном магазине за три дня продали 630 цветов, в первый день продали $\frac{7}{9}$ общего количества, во второй день продали $\frac{2}{7}$ остатка. Сколько цветов продали в третий день?

В ответ запишите только число

17

17 из 20

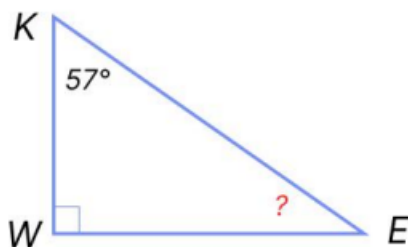
Решите задачу:

В наборе магнитного конструктора детали двух форм: квадратные и треугольные. Сколько треугольных деталей в наборе, если квадратных деталей - 56, что составляет $\frac{4}{7}$ от общего количества?

В ответ запишите только число

Найдите значение выражения: $\frac{2\frac{3}{5}}{1\frac{2}{5}}$

- ☐ $\frac{7}{13}$
- ☐ $2\frac{3}{2}$
- ☐ $\frac{91}{25}$
- ☐ $1\frac{6}{7}$



Найдите градусную меру неизвестного угла

- ☐ 33°
- ☐ 43°
- ☐ 123°
- ☐ 133°
- ☐ 90°

Найдите длину окружности и площадь круга, если его диаметр равен 10 см.

Взять число $\pi \approx 3$

- ☐ $L=15$ $S=75$
- ☐ $L=15$ $S=300$
- ☐ $L=30$ $S=300$
- ☐ $L=30$ $S=75$

2.7. Список рекомендованной литературы

1. Петерсон Л. Г., Дорофеев Г. В. Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций: в 2 частях. — Москва: Просвещение (Ваш основной учебник).
2. Перельман Я. И. Занимательная арифметика. Занимательная алгебра. — Москва: Издательство различных издательств (научно-популярное издание).

3. Гусев В. А., Мордкович А. Г. Математика: справочные материалы. — Москва: Просвещение.

2.8. Список использованной литературы

(литература, которая была использована для написания курса, если нужна + обязательные пункты)

- 1) Петерсон Л. Г., Дорофеев Г. В. Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций: в 2 частях. — Москва: Просвещение.
- 2) Петерсон Л. Г. Математика. 6 класс. Методические рекомендации. — Москва: Просвещение.
- 3) Петерсон Л. Г., Невретдинова А. А. Самостоятельные и контрольные работы. Математика. 6 класс: в 2 выпусках. — Москва: Просвещение.
- 4) Петерсон Л. Г., Невретдинова А. А. Математика. 6 класс. Тематические тесты. — Москва: Просвещение.

2.8.1.Электронные ресурсы

1. Электронная библиотека <https://elibrary.ru/>
2. Интерактивные тренажёры на платформе «Точка знаний».
3. ФИПИ-Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный институт педагогических измерений» <https://fipi.ru/> (если надо)