

**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 6 класса»**

(трудоемкость 175 часов)

Разработчик:
Щербакова Екатерина Александровна
Преподаватель дополнительного образования

Возраст: дети (от 11 лет)
Срок обучения: 175 часов

Краснодар, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1. Общая характеристика	3
Цели и задачи Программы	3
Категория слушателей	4
Планируемые результаты курса	4
Форма обучения и сроки освоения курса	5
Форма организации образовательной деятельности	6
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	6
Календарный учебный график	6
Учебно-тематический план	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
Кадровое обеспечение	11
Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы	11
4. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	13
Пример домашнего задания	14
Примеры оценочных материалов итоговой аттестации	15
Описание учебно-методического обеспечения образовательной деятельности	16

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общая характеристика

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Курс по математике 5 класса» (далее – Программа) составлена на основе концепции федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) с учетом преемственности с примерными программами для общего образования и основе фундаментального ядра содержания общего образования с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса.

Программа направлена на формирование общей культуры, духовно-нравственное, гражданское, социальное, личностное и интеллектуальное развитие, саморазвитие и самосовершенствование обучающихся, обеспечивающие их социальную успешность, развитие творческих способностей, сохранение и укрепление интеллектуального и физического здоровья. 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.

Данная рабочая разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»;

Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного

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

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

При составлении рабочей программы учтены рекомендации письма министерства образования и науки Краснодарского края от 17.07.2015 г. № 47-10474/15-14 «О рекомендациях по составлению рабочих программ учебных предметов, курсов и календарно-тематического планирования», Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования и письма министерства образования и науки Краснодарского края от 20.08.2015 г. № 47-12606/15-14 «О внесении дополнений в рекомендации по составлению рабочих программ учебных предметов, курсов» и календарно-тематического планирования, А так же основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Цели и задачи Программы

Изучение математики имеет особое значение в развитии школьников. Приобретённые знания, опыт

выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком являются фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

Цель курса направлена на освоение математических знаний, понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики.

Задача курса способствовать формированию функциональной математической грамотности учащихся 5 класса, становлению учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду, развитию теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи.

Задача курса представить математические отношения как средство познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе

Изучение курса позволит слушателям выявить зависимости и закономерности предметов и явлений окружающей жизни, приобретённые умения станут базой для формирования функциональной грамотности и предпосылкой успешного дальнейшего обучения.

Категория слушателей

К освоению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы допускаются учащиеся 6-х классов общеобразовательных школ.

Планируемые результаты курса

Программа курса позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение 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, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком, приемами выполнения преобразований выражений, решения уравнений; умение использовать аппарат уравнений для решения задач ;
- 5) овладение основными способами работы с математической информацией, представленной в виде таблиц, графиков, диаграмм и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- 6) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 7) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 8) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- 9) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора

Форма обучения и сроки освоения курса

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

Сроки освоения программы – **175 часов:**

Лекционные занятия онлайн (видеоуроки) – **74 ч. 42 мин.**

Семинарские занятия онлайн (вебинар) - **30 ч. 30 мин.**

Самостоятельная работа – **69 ч. 48 мин.**

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

Период обучения и режим занятий

Продолжительность обучения составляет – **70** дня.

Занятия проводятся 2 дня в неделю по 2 часа 30 минут в день

Форма организации образовательной деятельности

Групповая форма

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа включает:

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.

Календарный учебный график

Период обучения – 70 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

Учебно-тематический план

№ п/п	Название уроков	Всего	Количество часов			Форма проверки
			Лекци о н н ы е з а н я т и я о н л а й н (в и д е о у р о к)	Семинарски е з а н я т и я о н л а й н (в е б и н а р)	Самостоя-тельн ая р а б о т а	
			час. мин.			
				час. мин.	час. мин.	
1	Делители и кратные	2 ч. 30 мин.	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Входной контроль
2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
3	Признаки делимости на 9 и на 3 Простые и составные числа	2 ч. 30 мин.	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
4	Углы. Круговые диаграммы	2 ч. 30 мин.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 26 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
5	Виды треугольников. Понятие множества	2 ч. 30 мин.	1 ч. 01 мин.	0 ч. 29 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание

6	Разложение на простые множители	2 ч. 30 мин.	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
7	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	2 ч. 30 мин.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 26 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
8	Наименьшее общее кратное	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
9	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	2 ч. 30 мин.	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
10	Приведение дробей к общему знаменателю	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
11	Сравнение, сложение и вчитание дробей с разными знаменателями	2 ч. 30 мин.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 26 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
12	Сложение и вчитание дробей с разными знаменателями	2 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
13	Сложение и вчитание смешанных чисел	2 ч. 30 мин.	1 ч. 08 мин.	0 ч. 22 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
14	Сложение и вчитание смешанных чисел	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
15	Умножение дробей	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
16	Нахождение дроби от числа	2 ч. 30 мин.	1 ч. 01 мин.	0 ч. 29 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание

17	Решение текстовых задач по теме: "Нахождение дроби от числа"	2 ч. 30 мин.	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
18	Применение распределительного свойства умножения	2 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
19	Применение распределительного свойства умножения	2 ч. 30 мин.	1 ч. 09 мин.	0 ч. 21 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
20	Решение текстовых задач	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
21	Взаимно обратные числа	2 ч. 30 мин.	1 ч. 01 мин.	0 ч. 29 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
22	Деление обыкновенных дробей	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
23	Деление смешанных чисел	2 ч. 30 мин.	1 ч. 12 мин.	0 ч. 18 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
24	Нахождение числа по его дроби	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
25	Решение текстовых задач по теме: "Нахождение числа по значению его дроби"	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
26	Дробные выражения	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
27	Отношения	2 ч.	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание

		30 мин.	мин.			
28	Отношения	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 18 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
29	Пропорции	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 18 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
30	Пропорции.	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
31	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2 ч. 30 мин.	1 ч. 01 мин.	0 ч. 29 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
32	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2 ч. 30 мин.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 26 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
33	Масштаб	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
34	Симметрия. Длина окружности и площадь круга. Шар	2 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
35	Координаты на прямой	2 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
36	Противоположные числа	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
37	Модуль числа	2 ч. 30 мин.	1 ч. 01 мин.	0 ч. 29 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
38	Сравнение чисел	2 ч. 30	1 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание

		мин.				
39	Изменение величин	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
40	Сложение чисел с помощью координатной прямой	2 ч. 30 мин.	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
41	Сложение отрицательных чисел	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
42	Сложение отрицательных чисел	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
43	Сложение чисел с разными знаками	2 ч. 30 мин.	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
44	Сложение чисел с разными знаками	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
45	Вычитание чисел с разными знаками	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
46	Подготовка к ВПР	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
47	Подготовка к ВПР	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
48	Подготовка к ВПР	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
49	Вычитание чисел с разными знаками	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание

50	Умножение чисел с разными знаками	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
51	Умножение чисел с разными знаками	2 ч. 30 мин.	1 ч. 01 мин.	0 ч. 29 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
52	Деление чисел с разными знаками	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
53	Деление чисел с разными знаками	2 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
54	Рациональные числа	2 ч. 30 мин.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 26 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
55	Свойства действий с рациональными числами	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
56	Свойства действий с рациональными числами	2 ч. 30 мин.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 26 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
57	Раскрытие скобок	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
58	Раскрытие скобок	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
59	Коэффициент. Подобные слагаемые	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
60	Подобные слагаемые	2 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
61	Решение уравнений	2 ч.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание

		30 мин.	мин.			
62	Решение уравнений	2 ч. 30 мин.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 26 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
63	Решение задач с помощью уравнений	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
64	Решение задач с помощью уравнений	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
65	Перпендикулярные прямые.	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
66	Параллельные прямые.	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	
67	Координатная плоскость	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
68	Столбчатые диаграммы.	2 ч. 30 мин.	1 ч. 01 мин.	0 ч. 29 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
69	Графики	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
70	Итоговая аттестация. Обобщающий урок за курс 5 класса	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Итоговый контроль
	ИТОГО	175 ч.	74 ч. 42 мин.	30 ч. 30 мин.	69 ч. 48 мин.	

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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.

Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы

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

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

Пример домашнего задания

Домашнее задание к уроку №8 по теме: "Сокращение дробей"

- Сократите дробь:
 - $\frac{4}{8}$;
 - $\frac{6}{40}$;
 - $\frac{63}{84}$;
 - $\frac{84}{156}$;
 - $\frac{6}{24}$;
 - $\frac{32}{40}$;
 - $\frac{48}{54}$;
 - $\frac{320}{480}$.
- Запишите десятичную дробь в виде обыкновенной дроби и результат сократите: 1) 0,8; 2) 0,68; 3) 0,32; 4) 0,88; 5) 0,456; 6) 0,4654.
- Какую часть минуты составляют:
 - 4 с;
 - 12 с;
 - 28 с;
 - 40 с?
- Какую часть прямого угла составляет угол, градусная мера которого равна:
 - 5° ;
 - 12° ;
 - 18° ;
 - 42° ;
 - 45° ?
- Выполните действие и сократите результат:
 - $\frac{9}{16} + \frac{3}{16}$;
 - $6\frac{13}{54} + 2\frac{5}{54}$;
 - $\frac{27}{38} - \frac{8}{38}$;
 - $15\frac{47}{64} - 8\frac{23}{64}$.
- Сократите:
 - $\frac{6 \cdot 13}{26 \cdot 12}$;
 - $\frac{3 \cdot 4 \cdot 5}{6 \cdot 12 \cdot 50}$;
 - $\frac{24 \cdot 14}{49 \cdot 36}$;
 - $\frac{9 \cdot 20 - 9 \cdot 7}{9 \cdot 23 + 9 \cdot 3}$.

Примеры оценочных материалов итоговой аттестации

1. Найдите значение выражения:

$$(-1,56 - 1,24) \cdot \left(-1\frac{5}{14}\right);$$

2. Найдите значение выражения:

$$\left(4\frac{5}{9} - 3\frac{7}{12}\right) : \left(-1\frac{8}{27}\right).$$

3. В парке растёт 40 берёз. Количество каштанов, растущих в этом парке, составляет 45 % количества растущих в нём берёз и $\frac{6}{11}$ количества растущих в нём дубов. Сколько каштанов и сколько дубов растёт в парке?

4. Решите уравнение: $0,5(8x + 1) = 1,5 - (2 - 4x)$.

5. На первом участке было в 3 раза больше саженцев, чем на втором. Когда с первого участка увезли 30 саженцев, а на втором посадили ещё 10 саженцев, то на обоих участках саженцев стало поровну. Сколько саженцев было на каждом участке вначале?

6. Выполните умножение:

$$1) \frac{4}{27} \cdot \frac{9}{16}; \quad 2) 5\frac{3}{5} \cdot 1\frac{4}{21};$$

7. Вика купила 56 тетрадей, из них $\frac{4}{7}$ составили тетради в клетку. Сколько тетрадей в клетку купила Вика?

8. Найдите значение выражения $\left(3 - \frac{15}{28} \cdot 1\frac{1}{6}\right) \cdot 2\frac{2}{19}$.

9. Высота прямоугольного параллелепипеда равна $6\frac{2}{3}$ см, его длина в $2\frac{1}{4}$ раза больше высоты, а ширина составляет 20 % длины. Вычислите объём параллелепипеда.

10. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:

$$1\frac{1}{2} \cdot 2\frac{10}{13} + 2\frac{3}{4} \cdot 2\frac{10}{13} - 2\frac{10}{13} \cdot 3\frac{1}{6}.$$

11. Даны координаты трёх вершин прямоугольника $ABCD$: $A(-4; -2)$, $C(2; 4)$ и $D(2; -2)$.

- 1) Начертите этот прямоугольник.
- 2) Найдите координаты вершины B .
- 3) Найдите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.
- 4) Вычислите площадь и периметр прямоугольника, считая, что длина единичного отрезка координатных осей равна 1 см.

12. Решите уравнение:

$$1) 8\frac{9}{10} - x = 4\frac{5}{6}; \quad 2) \frac{9}{14} + \left(x - \frac{3}{7}\right) = \frac{23}{28}.$$

13. Сократите дробь: 1) $\frac{12}{15}$; 2) $\frac{14}{21}$.

14. Сравните дроби:

$$1) \frac{9}{10} \text{ и } \frac{4}{5};$$

15. Вычислите:

$$1) \frac{4}{7} + \frac{2}{5}; \quad 2) \frac{7}{12} - \frac{5}{9}; \quad 3) 2\frac{3}{4} + 3\frac{2}{5}; \quad 4) 3\frac{4}{9} - 2\frac{1}{6}.$$

16. На путь из пункта A в пункт B велосипедист потратил $3\frac{1}{6}$ ч, а на путь из пункта B в пункт C — на $1\frac{1}{3}$ ч меньше. Сколько часов потратил велосипедист на путь из пункта A в пункт C ?

17. Выполните действия:

$$1) 8,4 \cdot (-5,7); \quad 3) 22,23 : (-0,9); \\ 2) \left(-5\frac{3}{5}\right) \cdot \left(-1\frac{4}{21}\right); \quad 4) -28,98 : (-14).$$

18. Упростите выражение:

$$1) -4,2x \cdot (-6y); \quad 3) k - (17 - k) + (-k + 30); \\ 2) 8m + 5p - 13m - p; \quad 4) -6(4 + a) + 8(a - 6).$$

19. Найдите значение выражения:

$$(-1,42 - (-3,22)) : (-0,8) + (-6) \cdot (-0,7).$$

20. Отметьте на координатной плоскости точки $M(0; 4)$, $K(-3; -2)$ и $A(3; 6)$. Проведите прямую MK . Через точку A проведите прямую a , параллельную прямой MK , и прямую b , перпендикулярную прямой MK .

Описание учебно-методического обеспечения образовательной деятельности

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 Российской Федерации. М. 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. 6 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. 6 кл.: рабочая тетрадь № 1. Натуральные числа / В. Н. Рудницкая. М.: Мнемозина. 2011. 87 с.
6. Рудницкая, В. Н. Математика. 6 кл.: рабочая тетрадь № 2. Дробные числа / В. Н. Рудницкая. М.: Мнемозина. 2011. 88 с.
7. Рудницкая, В.Н. Разноуровневые контрольные работы по математике для 6 кл.: В 2 ч. / В. Н. Рудницкая. М. :Генжер. 2004.
8. Попов, М.А Контрольные и самостоятельные работы по математике 6 класс: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс» /М.А. Попов -5-е изд., перераб.-М.: Издательство «Экзамен».
9. Жохов, В.И., Крайнева, Л.Б математика,6 /карточки для проведения контрольных работ. - М.: Вербум-М.
10. Лысенко, Ф.Ф. / Кулабухова С.Ю. Математика. 6 класс. Тематические тесты. Промежуточная аттестация Издательство: Легион, 2011.
11. Ершова, А.П., Голобородько, В.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 6 класса. - М.:Илекса,2003,-160с.