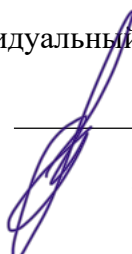


Индивидуальный предприниматель Логинова Ксения Андреевна

ИНН 502988374804 ОГРНИП 324508100369670

УТВЕРЖДАЮ
Индивидуальный предприниматель

Приказ № 1
от «05» мая 2026 г.

**Дополнительная общеобразовательная программа –
дополнительная общеразвивающая программа
«Арифметика»**

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень: дополнительное образование детей и взрослых

Срок реализации программы: 5 недель (9 академических часов)

Форма обучения: заочная

Составитель: Логинова Ксения Андреевна

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1.1. Направленность программы	3
1.2. Нормативная база.....	3
1.3. Актуальность программы.....	3
1.4. Категории слушателей.....	4
1.5. Объём и срок освоения программы.....	4
1.6. Форма обучения	4
1.7. Режим занятий.....	5
1.8. Формы аттестации	5
2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ	6
2.1. Цель	6
2.2. Задачи.....	6
2.3. Планируемые результаты освоения программы	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	8
3.1. Учебный план.....	8
3.2. Учебно-тематический план	8
3.3. Содержание тем	9
3.4. Календарный учебный график	12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	13
4.1. Материально-техническое обеспечение	13
4.2. Кадровое обеспечение	13
4.3. Методические материалы	13
5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	15
6. ЛИТЕРАТУРА.....	16

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Арифметика» (далее — Программа) имеет естественнонаучную направленность и ориентирована на устранение предметных дефицитов обучающихся по элементу содержания «Числа и вычисления» (раздел 2 кодификатора ОГЭ (Основной государственный экзамен) по математике, коды 1.1, 1.2, 1.3), на расширение и углубление индивидуальных знаний обучающихся в рамках освоения школьной программы и подготовки к ОГЭ по математике.

Программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки по данному направлению и включает в себя: учебный план, учебно-тематический план, содержание тем, календарный учебный график, а также методические и оценочные материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативная база

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

1.3. Актуальность программы

Актуальность Программы определяется обязательностью сдачи ОГЭ по математике и значительными затруднениями, которые обучающиеся испытывают при выполнении заданий по элементам «Числа и вычисления», а также фактом того, что для решения большинства остальных задач требуются навыки, формируемые в рамках настоящей Программы. Программа включает разбор основных понятий и механик, без которых сдача ОГЭ по математике будет крайне затруднительна.

Настоящая Программа призвана помочь обучающимся систематизировать знания по

указанным элементам, выработать навыки работы с числами, необходимые для успешного выполнения заданий ОГЭ по математике.

1.4. Категории слушателей

Программа разработана для обучающихся 7-9 классов средних общеобразовательных организаций.

Требования к квалификации слушателя: без предъявления требований к образованию.

1.5. Объём и срок освоения программы

Объём программы — 9 академических часов.

Срок освоения программы — 5 недель.

1 академический час = 45 минут.

1.6. Форма обучения

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

Полностью дистанционное обучение подразумевает использование такого режима обучения, при котором обучающийся осваивает образовательную программу полностью удалённо с использованием специализированной дистанционной оболочки (платформы) «Skillspace».

Реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.7. Режим занятий

Освоение программы осуществляется по учебному графику: 1 занятие в неделю. Каждое занятие по темам 1–4 включает 1 академический час (лекция, ДОТ) и 1 академический час самостоятельной работы (ДОТ). Занятие 5 (итоговая аттестация) составляет 1 академический час.

Для всех видов образовательной деятельности академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

1.8. Формы аттестации

Текущий контроль результатов обучающихся осуществляется по итогам выполнения обучающимся самостоятельной работы в форме домашних заданий после прохождения каждого занятия.

Промежуточная аттестация — не проводится.

Итоговая аттестация — итоговое тестирование (занятие 5).

1.9. Документ об образовании: не выдается.

2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ

2.1. Цель

Цель программы — систематизировать, углубить и закрепить знания обучающихся по ключевым элементам содержания «Числа и вычисления» (раздел 2 кодификатора ОГЭ по математике, коды 1.1, 1.2, 1.3).

2.2. Задачи

Обучающие:

- способствовать улучшению усвоения и углублению знаний обучающихся по элементам содержания «Числа и вычисления» (раздел 2 кодификатора ОГЭ по математике, коды 1.1, 1.2, 1.3);
- создать прочную теоретическую и практическую базу для решения более сложных задач ОГЭ, в основе которых лежат пройденные темы.

Развивающие:

- формирование и совершенствование навыков выполнения математических операций.

Воспитательные:

- способствовать углублению интереса к изучению математики;
- способствовать формированию способности к рациональному и логическому мышлению.

2.3. Планируемые результаты освоения программы

Содержание программы обеспечивает формирование у обучающихся следующих результатов:

Знать:

- Основные признаки делимости;
- Термины НОД (Наибольший общий делитель) и НОК (Наименьшее общее кратное);
- Правила операций с обыкновенными и десятичными дробями;
- Правила операций с отрицательными числами;
- Понятие модуля числа и правила выполнения действий с выражениями, содержащими модуль.

Уметь:

- Вычислять НОД и НОК;
- Проводить математические операции с обыкновенными и десятичными дробями;
- Проводить математические операции с отрицательными числами;
- Решать задачи на отношения;
- Находить процент от числа;
- Находить модуль числа и вычислять значения выражений, содержащих модуль.

3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

3.1. Учебный план

Общая трудоёмкость программы составляет 9 академических часов. Режим обучения — 1 раз в неделю. Форма обучения — заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

№	Наименование курса	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции (ДОТ)	Самост. работа (ДОТ)	
1.	Арифметика	8	4	4	
	Итоговая аттестация	1		1	Тестирование
	Всего	9	4	5	

3.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Тема занятия	Всего часов	Лекции (ДОТ)	Самост. работа (ДОТ)	Форма контроля
	Арифметика				
1	Занятие 1. Натуральные и целые числа. Делимость, НОД и НОК.	2	1	1	
2	Занятие 2. Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями.	2	1	1	
3	Занятие 3. Разряды чисел. Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями.	2	1	1	
4	Занятие 4. Пропорции и проценты. Отрицательные числа и модуль числа.	2	1	1	
	Занятие 5. Итоговая аттестация.	1	—	1	тестирование
	Всего	9	4	5	

3.3. Содержание тем

Занятие 1. Натуральные и целые числа. Делимость, НОД и НОК.

Лекция (ДОТ)

Натуральные и целые числа. Что такое делитель и кратное — и как не путать одно с другим. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 3, 5 и 9. Разложение чисел на простые множители. НОД и НОК.

Самостоятельная работа (ДОТ)

10 тестовых заданий.

Занятие 2. Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями.

Лекция (ДОТ)

Что такое дробь — числитель, знаменатель, как читать и записывать. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Основное свойство дроби. Приведение дроби к нужному знаменателю. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей. Действия со смешанными числами.

Самостоятельная работа (ДОТ)

10 тестовых заданий.

Занятие 3. Разряды чисел. Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями.

Лекция (ДОТ)

Разряды чисел. Десятичная дробь. Как перевести десятичную дробь в обыкновенную. Округление дробей. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. Комбинированные примеры — когда в одном выражении и десятичные, и обыкновенные дроби.

Самостоятельная работа (ДОТ)

10 тестовых заданий.

Занятие 4. Пропорции и проценты. Отрицательные числа и модуль числа.

Лекция (ДОТ)

Отрицательные числа. Сравнение чисел с разными знаками. Сложение и вычитание отрицательных чисел. Умножение и деление отрицательных чисел. Пропорции. Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность. Проценты. Нахождение процента от числа. Нахождение числа по его проценту. Модуль. Действия с модулем.

Самостоятельная работа (ДОТ)

10 тестовых заданий.

Занятие 5. Итоговая аттестация.

20 тестовых заданий.

3.4. Учебно-календарный план

№ п/п	Неделя обучения	Тема	Кол-во Часов, всего	Содержание		Форма контроля
				Лекции	Самостоятельная работа	
1	Неделя 1	Занятие 1. Натуральные и целые числа. Делимость, НОД и НОК.	2	1. Видео по темам: Натуральные и целые числа. Что такое делитель и кратное — и как не путать одно с другим. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 3, 5 и 9. Разложение чисел на простые множители. НОД и НОК. 2. Изучение теоретических материалов и конспекта занятия по теме.	1. Решение 10 тестовых заданий. 2. Изучение учебной литературы А.Ш. Кусяков. МАТЕМАТИКА: ПОСОБИЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЕГЭ (ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ. — Пермь : Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2025. Страницы 9-14	-

2	Неделя 2	Занятие 2. Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями.	2	1. Виде по темам: Что такое дробь — числитель, знаменатель, как читать и записывать. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Основное свойство дроби. Приведение дроби к нужному знаменателю. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей. Действия со смешанными числами. 2. Изучение теоретических материалов и конспекта занятия по теме.	1. Решение 10 тестовых заданий. 2. Изучение учебной литературы А.Ш. Кусяков. МАТЕМАТИКА: ПОСОБИЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЕГЭ (ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ. — Пермь : Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2025. Страницы 14-15	-
3	Неделя 3	Занятие 3. Разряды чисел. Десятичные дроби. Действия с десятичным и дробями.	2	1. Виде по темам: Разряды чисел. Десятичная дробь. Как перевести десятичную дробь в обыкновенную. Округление дробей. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. Комбинированные примеры — когда в одном выражении и десятичные, и обыкновенные дроби. 2. Изучение теоретических материалов и	1. Решение 10 тестовых заданий. 2. Изучение учебной литературы А.Ш. Кусяков. МАТЕМАТИКА: ПОСОБИЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЕГЭ (ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ. — Пермь : Пермский государственный национальный исследовательский	-

				конспекта занятия по теме.	университет, 2025. Страницы 16-17	
4	Неделя 4	Занятие 4. Пропорции и проценты. Отрицательные числа и модуль числа.	2	1. Виде по темам: Отрицательные числа. Сравнение чисел с разными знаками. Сложение и вычитание отрицательных чисел. Умножение и деление отрицательных чисел. Пропорции. Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность. Проценты. Нахождение процента от числа. Нахождение числа по его проценту. Модуль. Действия с модулем. 2. Изучение теоретических материалов и конспекта занятия по теме.	1. Решение 10 тестовых заданий. 2. Изучение учебной литературы А.Ш. Кусяков. МАТЕМАТИКА: ПОСОБИЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЕГЭ (ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ. — Пермь : Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2025. Страницы 21-22	-
5	Неделя 5	Занятие 5. Итоговая аттестация.	1	-	Итоговый тест: 20 вопросов с вариантами ответов по пройденным	-

					темам.	
		Всего часов	9			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательной программы ИП Логинова Ксения Андреевна располагает оснащённым рабочим местом преподавателя — стол, стул, ноутбук, учебные материалы, доступ к сети Интернет. Материалы дистанционной программы размещены на специализированной образовательной платформе «Skillspace». Слушатели Программы должны иметь свободный доступ в Интернет для использования портала системы дистанционного обучения, в том числе:

- возможность получать доступ к основным учебным материалам, обязательным для освоения;
- возможность свободного прохождения по предоставляемым ссылкам на дополнительные информационные ресурсы;
- возможность размещать собственные материалы, выполненные в соответствии с заданиями образовательной Программы;
- возможность организовывать дистанционное общение с преподавателем курса.

4.2. Кадровое обеспечение

Обучение по программе проводится в заочной форме с применением дистанционных образовательных технологий. Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими профессиональное образование, соответствующую квалификацию и стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности по реализуемой программе.

Требования к квалификации педагогического работника: к реализации дополнительной программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование, а также лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование, и отвечающие требованиям ФЗ «Об образовании в РФ».

4.3. Методические материалы

В процессе реализации программы применяются следующие методы и технологии:

- Лекции (ДОТ) — предзаписанные видеоматериалы с изложением теоретического содержания, схемами, таблицами и алгоритмами выполнения заданий, а также изложение

основных теоретических знаний в текстовой форме

- Методы самоконтроля и автоматизированной проверки — выполнение домашних заданий с последующей автоматизированной проверкой.
- Дистанционные образовательные технологии — обеспечивают постоянный доступ к материалам курса в онлайн-формате, создают условия для самостоятельного освоения тем, выполнения практических заданий и контроля личного прогресса обучающихся.

5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Текущий контроль

Текущий контроль усвоения материала осуществляется в форме выполнения самостоятельных заданий на платформе «Skillspace» после каждого занятия.

5.2. Итоговая аттестация

По завершении программы обучающийся выполняет итоговый тест по всем темам.

Итоговый тест включает 20 тестовых заданий.

5.3. Критерии оценивания

Оценка за выполнение итоговой работы выставляется в виде двухбалльной системы «зачет/незачет». Отметка «зачёт» по итоговой практической работе выставляется, если обучающийся правильно выполнил не менее 18 тестовых заданий.

Тестовая часть включает 20 тестовых заданий с одним правильным ответом. Задание считается выполненным, если отмечен правильный ответ.

5.4. Типовые оценочные задания (примеры)

Найдите число, если 40% от него равны 32.

1) 60;

2) 70;

3) 80;

4) 90.

Ответ: 80

6. ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Кодификатор проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания для проведения ОГЭ по математике (ФИПИ, 2026).
2. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов ОГЭ по математике (ФИПИ, 2026).
3. Спецификация контрольных измерительных материалов ОГЭ по математике (ФИПИ, 2026).
4. Открытый банк заданий ОГЭ по математике. — Режим доступа: <https://fipi.ru>

Дополнительная литература:

1. А.Ш. Кусяков. МАТЕМАТИКА: ПОСОБИЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЕГЭ (ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ). — Пермь : Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2025.

СОСТАВИТЕЛЬ ПРОГРАММЫ: Логинова Ксения Андреевна

«05» мая 2026

Подпись:

