

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор ООО «Скилика»
_____ / Нисифорова А. П. /
«___» _____ 2026 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Математика онлайн. 5 класс»

(курс математики для обучающихся 5 класса: устранение пробелов и углублённое освоение программы)

Направленность: социально-гуманитарная

Возраст обучающихся: 5 класс (11–13 лет)

Срок реализации: 1 учебный год (72 часа)

Форма обучения: очная с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Разработчик: ООО «Скилика»

г. Киров, 2026

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для обучающихся 5 класса разработана на основе УМК А. Г. Мерзляк и др. «Математика» (5–6 классы) с привлечением сборников нестандартных задач и материалов открытого банка заданий ФИПИ. Содержание программы соотнесено с программой общеобразовательной школы: курс закрепляет и углубляет материал, изучаемый в школе в течение учебного года, устраняет пробелы и формирует опережающий задел.

Онлайн-формат позволяет выстроить индивидуальную траекторию: стартовая диагностика выявляет пробелы, интерактивные тренажёры с мгновенной проверкой доводят вычислительные навыки до автоматизма, виртуальная доска и наглядные динамические модели делают объяснение наглядным, а регулярная обратная связь — прогресс видимым для ученика и родителей.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математика онлайн. 5 класс» (далее — Программа) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утверждённым приказом Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629, СП 2.4.3648-20, СанПиН 1.2.3685-21, с учётом требований федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) и возрастных особенностей обучающихся. Программа имеет социально-гуманитарную направленность.

Программа реализуется в очной форме с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ЭО и ДОТ) на базе электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) ООО «Скилика». Онлайн-занятия проводятся в формате видеуроков в режиме реального времени.

Длительность онлайн-уроков в рамках программы составляет 40 минут, так как в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи (СП 2.4.3648-20), утверждёнными Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28, при реализации образовательных программ с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения расписание занятий составляется с учётом дневной и недельной динамики умственной работоспособности обучающихся и трудности учебных предметов; обучение должно заканчиваться не позднее 18.00 часов; продолжительность урока не должна превышать 40 минут (пункт 3.5.12).

Данная программа ставит следующие задачи:

- закрепление и систематизация материала курса математики 5 класса;
- формирование прочных вычислительных навыков;
- обучение осознанному решению текстовых задач: анализ условия, план решения, проверка ответа;
- развитие геометрических представлений, навыков доказательных рассуждений и работы с чертежом;

- развитие логического и алгоритмического мышления через нестандартные задачи;
- формирование умения учиться: планировать действия, проверять результат, находить и исправлять ошибки;

Основной задачей программы является формирование уверенности обучающегося в собственных силах и устойчивого интереса к математике. Этому способствуют: посильность и постепенное усложнение заданий; разбор разных способов решения; интерактивные тренажёры с мгновенной обратной связью; видимый прогресс.

Цель программы: устранение пробелов и уверенное освоение курса математики 5 класса, развитие вычислительной культуры, умения решать текстовые задачи и основ логического мышления.

Объём программы: 72 часа. Срок реализации: 1 учебный год (72 часа). Режим занятий: 2 занятия в неделю по 40 минут.

Формы контроля: текущий контроль — наблюдение, устный опрос, выполнение интерактивных заданий на каждом занятии; промежуточный контроль — тестирование или контрольная (проверочная) работа по завершении каждого раздела; итоговый контроль — зачёт по совокупности результатов текущего и промежуточного контроля.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание курса соотнесено с программой общеобразовательной школы и структурировано по разделам. Каждый раздел сочетает повторение школьного материала, его углубление и задания развивающего характера.

Арифметико-алгебраическая линия

Развитие вычислительной культуры и постепенный переход от арифметики к алгебре: преобразование выражений, уравнения и их применение к текстовым задачам, функциональная грамотность.

Геометрическая линия

Свойства фигур, доказательные рассуждения, вычислительные задачи на чертежах, построения; использование динамической геометрической среды.

Текстовые задачи

Задачи на движение, работу, проценты, части и отношения; арифметический и алгебраический способы решения, культура оформления.

Развитие мышления

Нестандартные задачи, элементы логики, статистики и теории вероятностей; формирование математической речи.

Тематические разделы курса

- Вводное повторение (4 часа): Действия с многозначными числами; Стартовая диагностика.
- Натуральные числа (10 часов): Ряд натуральных чисел, сравнение, координатный луч; Сложение и вычитание натуральных чисел; Умножение натуральных чисел, свойства; Деление натуральных чисел; Степень с натуральным показателем.
- Числовые и буквенные выражения. Уравнения (8 часов): Числовые выражения, порядок действий; Буквенные выражения, подстановка; Упрощение выражений; Уравнения: корень уравнения.
- Обыкновенные дроби (10 часов): Доли и дроби, изображение на луче; Правильные и неправильные дроби, сравнение; Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями; Смешанные числа; Дробь как результат деления.
- Десятичные дроби (12 часов): Десятичная запись, сравнение, округление; Сложение десятичных дробей; Вычитание десятичных дробей; Умножение десятичных дробей; Деление десятичной дроби на натуральное число; Деление на десятичную дробь.
- Проценты (8 часов): Понятие процента; Нахождение процента от числа; Нахождение числа по его проценту; Задачи на проценты.
- Углы и измерения (6 часов): Угол, виды углов, транспортир; Измерение и построение углов; Площадь и объём: прямоугольный параллелепипед.
- Текстовые задачи (8 часов): Задачи на части; Задачи на уравнивание; Задачи на движение; Комбинаторные задачи: перебор вариантов.

- Итоговое повторение и контроль (6 часов): Повторение: натуральные числа и дроби; Повторение: уравнения и задачи; Итоговая контрольная работа.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате освоения Программы обучающиеся достигнут следующих результатов:

Личностные результаты:

- положительная мотивация к изучению математики, уверенность в собственных силах;
- настойчивость в достижении результата, аккуратность и самостоятельность;
- умение объективно оценивать свой результат и видеть собственный прогресс;
- умение работать в сотрудничестве: обсуждать решение, слушать и принимать другую точку зрения.

Метапредметные результаты:

- умение планировать свои действия: анализировать условие, составлять план решения, проверять результат;
- умение работать с информацией: читать схемы, таблицы, графики и диаграммы;
- умение строить логические рассуждения, приводить обоснования и контрпримеры;
- умение находить и исправлять собственные ошибки, объяснять ход решения.

Предметные результаты:

- уверенно владеет материалом разделов курса математики 5 класса: натуральные числа; числовые и буквенные выражения. уравнения; обыкновенные дроби; десятичные дроби; проценты; углы и измерения; текстовые задачи;
- выполняет вычисления, предусмотренные программой класса, в том числе устно;
- решает текстовые задачи изученных видов с оформлением решения;
- выполняет геометрические построения и вычисления, предусмотренные программой класса;
- решает доступные логические и нестандартные задачи.

Качества личности, которые могут быть развиты у обучающихся в результате занятий: познавательная и творческая активность; умение работать в сотрудничестве с другими; коммуникабельность; уважение к себе и другим; личная и взаимная ответственность; самостоятельность.

Срок реализации программы — 1 учебный год (72 часа).

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

«Математика онлайн. 5 класс» (5 класс (11–13 лет))

72 часа

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов
1	Вводное повторение	4
2	Натуральные числа	10
3	Числовые и буквенные выражения. Уравнения	8
4	Обыкновенные дроби	10
5	Десятичные дроби	12
6	Проценты	8
7	Углы и измерения	6
8	Текстовые задачи	8
9	Итоговое повторение и контроль	6
	ИТОГО	72 часа

5. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

«Математика онлайн. 5 класс» (5 класс (11–13 лет))

72 часа

№	Наименование темы	Количество часов
1	Вводное повторение. Действия с многозначными числами. Введение нового материала.	1
2	Вводное повторение. Действия с многозначными числами. Отработка вычислительных навыков.	1
3	Вводное повторение. Стартовая диагностика. Решение задач.	1
4	Вводное повторение. Стартовая диагностика. Выполнение интерактивных заданий.	1
5	Натуральные числа. Ряд натуральных чисел, сравнение, координатный луч. Введение нового материала.	1
6	Натуральные числа. Ряд натуральных чисел, сравнение, координатный луч. Отработка вычислительных навыков.	1
7	Натуральные числа. Сложение и вычитание натуральных чисел. Решение задач.	1
8	Натуральные числа. Сложение и вычитание натуральных чисел. Выполнение интерактивных заданий.	1
9	Натуральные числа. Умножение натуральных чисел, свойства. Развитие логического мышления.	1
10	Натуральные числа. Умножение натуральных чисел, свойства. Самостоятельная работа с разбором.	1
11	Натуральные числа. Деление натуральных чисел. Введение нового материала.	1
12	Натуральные числа. Деление натуральных чисел. Отработка вычислительных навыков.	1
13	Натуральные числа. Степень с натуральным показателем. Решение задач.	1

14	Натуральные числа. Степень с натуральным показателем. Выполнение интерактивных заданий.	1
15	Числовые и буквенные выражения. Уравнения. Числовые выражения, порядок действий. Введение нового материала.	1
16	Числовые и буквенные выражения. Уравнения. Числовые выражения, порядок действий. Отработка вычислительных навыков.	1
17	Числовые и буквенные выражения. Уравнения. Буквенные выражения, подстановка. Решение задач.	1
18	Числовые и буквенные выражения. Уравнения. Буквенные выражения, подстановка. Выполнение интерактивных заданий.	1
19	Числовые и буквенные выражения. Уравнения. Упрощение выражений. Развитие логического мышления.	1
20	Числовые и буквенные выражения. Уравнения. Упрощение выражений. Самостоятельная работа с разбором.	1
21	Числовые и буквенные выражения. Уравнения. Уравнения: корень уравнения. Введение нового материала.	1
22	Числовые и буквенные выражения. Уравнения. Уравнения: корень уравнения. Отработка вычислительных навыков.	1
23	Обыкновенные дроби. Доли и дроби, изображение на луче. Введение нового материала.	1
24	Обыкновенные дроби. Доли и дроби, изображение на луче. Отработка вычислительных навыков.	1
25	Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные	1

	дроби, сравнение. Решение задач.	
26	Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби, сравнение. Выполнение интерактивных заданий.	1
27	Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Развитие логического мышления.	1
28	Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Самостоятельная работа с разбором.	1
29	Обыкновенные дроби. Смешанные числа. Введение нового материала.	1
30	Обыкновенные дроби. Смешанные числа. Отработка вычислительных навыков.	1
31	Обыкновенные дроби. Дробь как результат деления. Решение задач.	1
32	Обыкновенные дроби. Дробь как результат деления. Выполнение интерактивных заданий.	1
33	Десятичные дроби. Десятичная запись, сравнение, округление. Введение нового материала.	1
34	Десятичные дроби. Десятичная запись, сравнение, округление. Отработка вычислительных навыков.	1
35	Десятичные дроби. Сложение десятичных дробей. Решение задач.	1
36	Десятичные дроби. Сложение десятичных дробей. Выполнение интерактивных заданий.	1
37	Десятичные дроби. Вычитание десятичных дробей. Развитие логического мышления.	1
38	Десятичные дроби. Вычитание десятичных дробей. Самостоятельная работа с разбором.	1

39	Десятичные дроби. Умножение десятичных дробей. Введение нового материала.	1
40	Десятичные дроби. Умножение десятичных дробей. Отработка вычислительных навыков.	1
41	Десятичные дроби. Деление десятичной дроби на натуральное число. Решение задач.	1
42	Десятичные дроби. Деление десятичной дроби на натуральное число. Выполнение интерактивных заданий.	1
43	Десятичные дроби. Деление на десятичную дробь. Развитие логического мышления.	1
44	Десятичные дроби. Деление на десятичную дробь. Самостоятельная работа с разбором.	1
45	Проценты. Понятие процента. Введение нового материала.	1
46	Проценты. Понятие процента. Отработка вычислительных навыков.	1
47	Проценты. Нахождение процента от числа. Решение задач.	1
48	Проценты. Нахождение процента от числа. Выполнение интерактивных заданий.	1
49	Проценты. Нахождение числа по его проценту. Развитие логического мышления.	1
50	Проценты. Нахождение числа по его проценту. Самостоятельная работа с разбором.	1
51	Проценты. Задачи на проценты. Введение нового материала.	1
52	Проценты. Задачи на проценты. Отработка вычислительных навыков.	1
53	Углы и измерения. Угол, виды углов, транспортир. Введение нового материала.	1
54	Углы и измерения. Угол, виды углов, транспортир. Отработка вычислительных навыков.	1

55	Углы и измерения. Измерение и построение углов. Решение задач.	1
56	Углы и измерения. Измерение и построение углов. Выполнение интерактивных заданий.	1
57	Углы и измерения. Площадь и объём: прямоугольный параллелепипед. Развитие логического мышления.	1
58	Углы и измерения. Площадь и объём: прямоугольный параллелепипед. Самостоятельная работа с разбором.	1
59	Текстовые задачи. Задачи на части. Введение нового материала.	1
60	Текстовые задачи. Задачи на части. Отработка вычислительных навыков.	1
61	Текстовые задачи. Задачи на уравнивание. Решение задач.	1
62	Текстовые задачи. Задачи на уравнивание. Выполнение интерактивных заданий.	1
63	Текстовые задачи. Задачи на движение. Развитие логического мышления.	1
64	Текстовые задачи. Задачи на движение. Самостоятельная работа с разбором.	1
65	Текстовые задачи. Комбинаторные задачи: перебор вариантов. Введение нового материала.	1
66	Текстовые задачи. Комбинаторные задачи: перебор вариантов. Отработка вычислительных навыков.	1
67	Итоговое повторение и контроль. Повторение: натуральные числа и дроби. Повторение и систематизация материала.	1
68	Итоговое повторение и контроль. Повторение: натуральные числа и дроби. Выполнение тренировочных заданий.	1

69	Итоговое повторение и контроль. Повторение: уравнения и задачи. Контрольная (диагностическая) работа.	1
70	Итоговое повторение и контроль. Повторение: уравнения и задачи. Анализ результатов, работа над ошибками.	1
71	Итоговое повторение и контроль. Итоговая контрольная работа. Повторение и систематизация материала.	1
72	Итоговое повторение и контроль. Итоговая контрольная работа. Выполнение тренировочных заданий.	1
	ИТОГО:	72 часа

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

При обучении используются следующие пособия и ресурсы:

- Мерзляк А. Г. и др. «Математика. 5–6 классы» — электронные версии;
- сборники задач повышенной сложности;
- дидактические материалы и рабочие тетради к УМК;
- динамическая геометрическая среда (GeoGebra или аналог), интерактивные тренажёры;
- Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) ООО «Скилика»: система управления обучением (LMS), сервис видеоконференцсвязи, электронные журналы.
- Интерактивные задания, тесты и викторины, разработанные педагогами для онлайн-формата.
- Презентации и демонстрационные материалы для экрана педагога.

7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение

Программа реализуется с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Для проведения занятий используются: электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) ООО «Скилика», включающая систему управления обучением (LMS), сервис видеоконференцсвязи, электронные журналы и хранилище учебных материалов; персональные компьютеры педагогов с доступом в интернет, веб-камерой и гарнитурой; электронные учебные материалы: презентации, интерактивные задания, рабочие листы, видеоматериалы; система хранения и обработки результатов обучения.

Требования к оборудованию обучающегося

Для участия в онлайн-занятиях обучающемуся необходимы: компьютер (планшет) с доступом к сети Интернет (скорость не менее 5 Мбит/с), веб-камера, микрофон (гарнитура), актуальная версия веб-браузера.

Кадровое обеспечение

Занятия проводятся педагогическими работниками, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее направленности реализуемой программы, и отвечающими квалификационным требованиям, установленным для педагогов дополнительного образования.

Оценочные материалы

Текущий контроль осуществляется на каждом занятии посредством наблюдения, устного опроса, выполнения практических заданий. Промежуточный контроль проводится по завершении каждого раздела в форме тестирования или контрольной работы. Итоговый контроль проводится в конце учебного года (года обучения) в форме зачёта по совокупности результатов текущего и промежуточного контроля.