Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 11
городского округа город Нефтекамск Республики Башкортостан

Рассмотрено
на заседании ШМО
учителей математики,
физики и информатики
Руководитель ШМО
_____
/ И.И. Набиева /
Протокол № 1 от 24.08.2026 г.

Согласовано
заместитель директора
по воспитательной работе
_____
/ И.Г. Шакирова /
Протокол МС № 1
от 27.08.2026 г.

Утверждено
Директор МОАУ СОШ № 11
_____
/ И.Г. Аллаяров /
Приказ № 590
от 28.08.2026 г.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №. 11 ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД НЕФТЕКАМСК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

C=RU, S=Республика Башкортостан, STREET="УЛ. СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ, Д. 62В", L=г. Нефтекамск, T=Директор, O=МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №. 11 ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД НЕФТЕКАМСК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН, ОГРН=1030203260581, СНИЛС=12349054239, ИНН ЮЛ=0264012626, ИНН=021702149278, E=nur.aigul78@mail.ru, G=Илдар Габидович, SN=Аллаяров, CN=МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №. 11 ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД НЕФТЕКАМСК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

«Математика после уроков»

для основного общего образования

(8 класс)

на 2026–2027 учебный год

Автор-составитель:
Набиева И.И., учитель высшей квалификационной категории;
Сафиуллина И.Р., учитель высшей квалификационной категории;
Байбатырова Ю.И., учитель первой квалификационной категории.

Нефтекамск, 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка 3
2. Планируемые результаты освоения курса 4
3. Содержание курса 6
4. Тематическое планирование 7
5. Учебно-методическое обеспечение и электронные образовательные ресурсы 8

1. Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности по математике для обучающихся 8-х классов МОАУ СОШ № 11 г. Нефтекамска Республики Башкортостан разработана как дополнение и расширение содержания учебного предмета «Математика».

Внеурочный курс «Математика после уроков» направлен на углубление и систематизацию математических знаний, развитие логического мышления, познавательного интереса, самостоятельности и навыков применения математических методов при решении практических и нестандартных задач. Занятия способствуют повышению качества математической подготовки, формированию уверенности при выполнении заданий и созданию основы для дальнейшей подготовки к государственной итоговой аттестации.

Основной задачей обучения математике в школе является обеспечение прочного и осознанного овладения обучающимися системой математических знаний, умений и способов деятельности, необходимых в повседневной жизни, дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, изучении смежных дисциплин и продолжении образования.

Программа внеурочного курса ориентирована на формирование у обучающихся следующих качеств и умений:

- применять математические знания в практических ситуациях;
- анализировать условие задачи, выбирать рациональный способ решения;
- выполнять вычисления, преобразования выражений, решать уравнения и неравенства;
- работать с графиками, таблицами, схемами и диаграммами;
- развивать логическое, алгоритмическое и критическое мышление;
- формировать навыки самоконтроля, самооценки и сотрудничества;
- повышать учебную мотивацию и интерес к изучению математики.

Рабочая программа внеурочного курса разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
Законом Республики Башкортостан от 01.07.2013 № 696-з «Об образовании в Республике Башкортостан»;
- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам, утверждённым приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115;
- федеральным перечнем учебников, утверждённым приказом Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- основной образовательной программой основного общего образования МОАУ СОШ № 11 г. Нефтекамска Республики Башкортостан;
- локальными нормативными актами МОАУ СОШ № 11 г. Нефтекамска Республики Башкортостан.

Программа предусматривает проведение практикумов, мини-исследований, математических игр, работы в парах и группах, решения задач повышенной сложности, выполнения заданий на развитие функциональной грамотности и проектной деятельности.

Занятия проводятся 1 раз в неделю, продолжительность занятия — 40 минут. Программа рассчитана на 34 часа в год.

2. Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты

- развитие интереса к математике и осознание её значения в жизни человека;
- готовность к самообразованию, самоконтролю и ответственному отношению к результатам учебной деятельности;
- умение строить устные и письменные высказывания с использованием математической терминологии и символики;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений и решений задач.

Метапредметные результаты

- умение планировать деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии и осознанно выбирать способ решения;
- умение работать с математическим текстом: находить необходимую информацию, выделять смысловые фрагменты, формулировать выводы;
- умение проводить несложные доказательные рассуждения, распознавать верные и неверные утверждения, приводить примеры и контрпримеры;
- умение действовать по предложенному алгоритму, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- применение приёмов самоконтроля и самооценки при решении учебных задач;
- умение видеть математическую задачу в практической ситуации, использовать таблицы, схемы, чертежи, диаграммы и цифровые инструменты.

Предметные результаты

- владение понятиями рационального и иррационального числа, арифметического квадратного корня, степени с целым показателем;
- умение преобразовывать рациональные и иррациональные выражения, применять формулы сокращённого умножения;
- умение решать квадратные уравнения, рациональные уравнения, неравенства и текстовые задачи с использованием уравнений;
- умение строить и исследовать графики функций, определять по графику свойства функции;
- умение применять теорему Пифагора, признаки подобия треугольников, свойства четырёхугольников и окружности при решении задач;

- умение выполнять практические расчёты с процентами, величинами, площадями и объёмами, оценивать полученный результат;
- умение извлекать и представлять информацию в форме таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным;
- умение проводить несложные случайные эксперименты, интерпретировать результаты и использовать элементы вероятностных рассуждений.

3. Содержание курса

Актуальность программы определяется необходимостью формирования устойчивой мотивации к изучению математики, развития интеллектуальных возможностей обучающихся и навыков самостоятельной работы. Содержание курса позволяет расширить представления о способах решения задач, использовать задания исследовательского и практико-ориентированного характера, развивать умение аргументировать собственную позицию.

Содержание программы соответствует возрастным и познавательным возможностям обучающихся 8 класса, предоставляет возможность выполнять задания базового и повышенного уровня сложности, развивать функциональную грамотность и математическую культуру.

Числа и вычисления (3 ч). Рациональные и иррациональные числа. Арифметический квадратный корень. Сравнение чисел и вычисления с квадратными корнями. Степень с целым показателем. Стандартный вид числа. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Алгебраические выражения (4 ч). Одночлены и многочлены. Формулы сокращённого умножения. Разложение многочленов на множители. Алгебраические дроби, допустимые значения переменных, основное свойство дроби. Сокращение и преобразование рациональных выражений.

Квадратные уравнения (5 ч). Неполные и полные квадратные уравнения. Дискриминант. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Проверка и оценка полученного ответа.

Неравенства (3 ч). Числовые неравенства, свойства неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств. Изображение решений на координатной прямой.

Функции и графики (4 ч). Функция, область определения и область значений. Линейная функция. Функция $y = x^2$ и её график. Чтение и построение графиков. Использование графиков в практических задачах.

Текстовые задачи и функциональная грамотность (4 ч). Задачи на проценты, движение, работу, смеси и сплавы. Выбор математической модели. Таблицы, схемы, уравнения. Практико-ориентированные задания с реальными данными.

Треугольники и подобие (4 ч). Признаки подобия треугольников. Пропорциональные отрезки. Средняя линия треугольника. Теорема Пифагора и её применение. Решение практических геометрических задач.

Четырёхугольники и площади (3 ч). Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция: свойства и признаки. Площади многоугольников. Решение задач на нахождение периметра и площади.

Окружность. Статистика и вероятность (4 ч). Центральные и вписанные углы, касательная к окружности. Длина окружности и площадь круга. Представление данных в таблицах и диаграммах. Среднее арифметическое, вероятность случайного события в простейших случаях.

4. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов
1	Числа и вычисления	3
2	Алгебраические выражения	4
3	Квадратные уравнения	5
4	Неравенства	3
5	Функции и графики	4
6	Текстовые задачи и функциональная грамотность	4
7	Треугольники и подобие	4
8	Четырёхугольники и площади	3
9	Окружность. Статистика и вероятность	4
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ	34

5. Учебно-методическое обеспечение и электронные образовательные ресурсы

Основная и дополнительная литература

1. ФГОС. Алгебра. Сборник рабочих программ. 7–9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / сост. Т. А. Бурмистрова. — М.: Просвещение, 2019.
2. Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г., Нешков К. И., Суворова С. Б. Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций / под ред. С. А. Теляковского. — М.: Просвещение, 2024.
3. Геометрия. 7–9 классы: учебник для общеобразовательных организаций / Л. С. Атанасян и др. — М.: Просвещение, 2023.
4. Зив Б. Г. Геометрия: дидактические материалы. 8 класс. — М.: Просвещение.
5. ОГЭ. Математика: типовые экзаменационные материалы: 36 вариантов / под ред. И. В. Ященко. — М.: Национальное образование, 2025–2026.
6. Ященко И. В., Шестаков С. А. Я сдам ОГЭ! Математика. ОГЭ. Модульный курс. Методика подготовки. — М.: Просвещение, 2024.
7. Зив Б. Г., Мейлер В. М., Баханский А. Г. Задачи по геометрии: пособие для учащихся 7–11 классов. — М.: Просвещение, 2014.

Цифровые образовательные ресурсы

8. ФИПИ — https://fipi.ru
9. Российская электронная школа — https://resh.edu.ru
10. Сдам ГИА: Решу ОГЭ — https://oge.sdamgia.ru
11. ФГИС «Моя школа» — https://myschool.edu.ru
12. Вся элементарная математика — https://www.bymath.net
13. Образовательный портал «Учи.ру» — https://uchi.ru