

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное общеобразовательное учреждение

Кончезерская средняя общеобразовательная школа

Кондопожского муниципального района

Республика Карелия

Утверждено:

Директор МОУ Кончезерская СОШ

_____ /Новожилова И.Ю/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса внеурочной деятельности

«Подготовка к ГИА по математике» для 9 класса.

С.Кончезеро, 2025 г

Пояснительная записка

Данная программа курса внеурочной деятельности предназначена для обучающихся 9-х классов общеобразовательных учреждений и рассчитана на 34 часа. Она предназначена для повышения эффективности подготовки обучающихся 9 класса к государственной (итоговой) аттестации по математике за курс основной общеобразовательной школы.

Программа курса внеурочной деятельности согласована с требованиями государственного образовательного стандарта и содержанием основных программ курса математики основной школы, а также с учетом рабочей программы воспитания МОУ Кончезерская СОШ.

Курс внеурочной деятельности позволит систематизировать и углубить знания учащихся по различным разделам курса математики основной школы (арифметике, алгебре, статистике и теории вероятностей, геометрии). В данном курсе также рассматриваются нестандартные задания, выходящие за рамки школьной программы (графики с модулем, кусочно-заданные функции, решение нестандартных уравнений и неравенств и др.). Знание этого материала и умение его применять в практической деятельности позволит школьникам решать разнообразные задачи различной сложности и подготовиться к успешной сдаче экзамена в новой форме итоговой аттестации.

Цель курса внеурочной деятельности: систематизация знаний и способов деятельности учащихся по математике за курс основной школы, подготовка обучающихся 9 класса к государственной (итоговой) аттестации по математике

Основные задачи курса:

- обобщить и расширить знания обучающихся по основным темам курса математики 5-9 классов;
- осуществить коррекцию знаний и способов деятельности учащихся;
- формировать навыки самоконтроля в ходе решения заданий;
- развивать навыки индивидуальной и групповой форм работы.

В процессе изучения данного курса внеурочной деятельности предполагается использование различных методов активизации познавательной деятельности школьников, а также различных форм организации их деятельности: практикумов, семинаров, дидактических игр, работа с таблицами в ходе решения демонстрационных задач, учебными пособиями и справочным материалом.

Возможны различные формы творческой работы учащихся-проекты, учебные исследования. При изучении курса учащихся вовлекаются в индивидуальную, групповую работу, создаются условия для реализации дифференцированного подхода.

Программа курса внеурочной деятельности содержит два модуля.

В первом модуле отрабатываются навыки решения алгебраических заданий КИМ ГИА. Это задания как 1 части с выбором одного ответа из

четыре

х предложенных вариантов,
с кратким ответом и

на установление соответствия между объектами двух множеств, так и задания 2 части КИМ. В этом блоке проверяется владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания: математических понятий, их свойств, приемов решения задач и пр., отрабатывается умение пользоваться математической записью, решать математические задачи, не сводящиеся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях. Задания 2 части (повышенного и высокого уровней сложности из различных разделов курса алгебры) направлены на проверку таких качеств математической подготовки выпускников, как:

- уверенное владение формально-оперативным алгебраическим аппаратом;
- умение решить комплекс заданий, включающую в себя знания из разных тем курса;
- умение математически грамотно и ясно записать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования;
- владение широким спектром приемов и способов рассуждений.

Второй модуль содержит геометрические задачи КИМ ГИА. В этом блоке повторяются основные геометрические сведения и отрабатывается навык решения геометрических задач, а также решения планиметрической задачи, применяя различные теоретические знания курса геометрии.

Итоговое занятие предполагает проведение контрольной работы по материалам и в форме ГИА.

Методический комментарий. Внеурочную деятельность по каждой теме целесообразно разбивать на этапы (блоки). Каждая тема начинается с повторения основных теорем и формул, а также рассмотрения новых, не входящих в основную программу, но необходимых при решении ряда задач на экзамене. Выделяется первый блок «Основные сведения». Для экономии времени используются таблицы (раздаточный материал) с формулами и рисунками, опорные плакаты, слайдовая презентация.

Второй блок «Решаем вместе» предполагает разбор решений опорных демонстрационных задач, использующих основные теоремы и формулы данного раздела и решаемые разными способами, повторяется алгоритм решения задач по теме. Занятие продолжается решением задач группами и самостоятельным решением. Это блоки «Решаем в группах» и «Решаем сами». В ходе решения задач рекомендуется придерживаться принципа «От простого к сложному» под руководством учителя.

Учитель систематически осуществляет мониторинг достижения обязательных результатов обучения, своевременно осуществляет коррекцию знаний учащихся. В процессе освоения учащимися каждого модуля курса предусмотрено проведение математических диктантов, тестов и самостоятельных работ, позволяющих проводить текущий и тематический контроль знаний и умений учащихся. В конце изучения курса проводится итоговая контрольная работа.

Также на протяжении всего курса учащимся можно предложить выполнение проекта по одной из тем программы. Вариант выполнения проектной работы: подбор дополнительного теоретического и практического материала из различных источников, поиск различных способов решения одной задачи, составление обратной задачи, оформление собранного материала в накопительную папку. Защита проекта проходит среди учащихся класса на одном из занятий курса внеурочной деятельности.

Общая характеристика курса

Содержание курса нацелено на формирование математического аппарата для решения задач. Одной из основных задач курса является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса математики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Математика, давно став языком науки и техники, в настоящее время все шире проникает в повседневную жизнь и обиходный язык, все более внедряется в традиционно далекие от нее области. Интенсивная математизация различных областей человеческой деятельности особенно усилилась с внедрением современных информационных технологий, требующих математической грамотности человека буквально на каждом рабочем месте. Это предполагает и конкретные математические знания, и определенный стиль мышления, вырабатываемый математикой.

Содержание программы курса внеурочной деятельности

№	Название (темы) модуля	Количество часов
	Алгебраические задания	26
	Геометрические задачи	5
	Итоговое занятие	3
	Общее количество часов	34

Модуль 1. Алгебраические задания.

Введение: цель и содержание курса внеурочной деятельности, формы контроля. Стандартный вид числа. Округление и сравнение чисел. Буквенные выражения. Область допустимых значений. Формулы. Проценты. Задачи на смеси, сплавы. Сложные проценты. Степень с целым показателем. Многочлены. Преобразование выражений. Разложение многочленов на множители. Алгебраические дроби. Сокращение алгебраических дробей. Преобразования рациональных выражений. Квадратные корни. Линейные и квадратные уравнения. Знаки корней квадратного трехчлена. Расположение корней квадратного трехчлена. Параметры a , b , c и корни квадратного трехчлена.

Системы уравнений. Составление математической модели по условию задачи. Текстовые задачи. Задачи на движение. Задачи на совместную работу Неравенства с одной переменной и системы неравенств. Решение квадратных неравенств. Последовательности и прогрессии. Рекуррентные формулы. Задачи, решаемые с помощью прогрессий.

Функции и графики. Особенности расположения в координатной плоскости графиков некоторых функций в зависимости от значения параметров, входящих в формулы. Исследование функции и построение графика. Кусочно-заданные функции. Построение графиков с модулем. Наибольшее и наименьшее значения функции. Задания с параметром: исследование графиков функций, решение уравнений и неравенств с параметром. Зависимость между величинами. Представление данных в виде таблиц, диаграмм и графиков. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Мода, медиана, среднее арифметическое. Статистические характеристики. Заполнение бланков экзаменационной работы.

Модуль 2. Геометрические задачи.

Треугольники, четырехугольники. Равенство треугольников, подобие. Формулы площади. Пропорциональные отрезки. Окружности. Углы: вписанные и центральные. Геометрические задачи.

Модуль 3. Итоговое занятие. Проведение итоговой контрольной работы по материалам и в форме ГИА.

Тематическое планирование

№ занятия	Кол-во часов по теме	Тема занятия	Электронные ресурсы
Модуль 1. Алгебраические задания (26ч.)			
1	1	Числовые выражения Стандартный вид числа. Округление и сравнение чисел	Открытый банк тестовых заданий
2	1	Буквенные выражения. Область допустимых значений. Формулы	Открытый банк тестовых заданий
3	1	Проценты	Открытый банк тестовых заданий
4	1	Задачи на смеси, сплавы	Открытый банк тестовых заданий
5	1	Степень с целым показателем	Открытый банк тестовых заданий
6	1	Многочлены. Преобразование выражений	Открытый банк тестовых заданий
7	1	Алгебраические дроби. Преобразования рациональных выражений	Открытый банк тестовых заданий
8	1	Преобразования алгебраических выражений	Открытый банк тестовых заданий

9	1	Квадратные корни	Открытый банк тестовых заданий
10	1	Линейные и квадратные уравнения	Открытый банк тестовых заданий
11	1	Системы уравнений	Открытый банк тестовых заданий
12	1	Составление математической модели по условию задачи	Открытый банк тестовых заданий
13	1	Текстовые задачи	Открытый банк тестовых заданий
14	1	Задачи на движение	Открытый банк тестовых заданий
15	1	Задачи на совместную работу	
16	1	Неравенства с одной переменной и системы неравенств	Открытый банк тестовых заданий
17	1	Решение квадратных неравенств	Открытый банк тестовых заданий
18	1	Последовательности и прогрессии. Арифметическая и геометрическая прогрессии	Открытый банк тестовых заданий
19	1	Функции и графики	Открытый банк тестовых заданий
20	1	Исследование функции и построение графика	Открытый банк тестовых заданий
21	1	Наибольшее и наименьшее значения функции	Открытый банк тестовых заданий
22	1	Задания с параметром	Открытый банк тестовых заданий
23	1	Задания с параметром	Открытый банк тестовых заданий
24	1	Представление данных в виде таблиц, диаграмм и графиков	Открытый банк тестовых заданий
25	1	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Открытый банк тестовых заданий
26	1	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Открытый банк тестовых заданий
Модуль 2. Геометрические задачи (5 ч.)			
27	1	Треугольники и четырехугольники. Формулы площади	Открытый банк тестовых заданий
28	1	Равенство треугольников, подобие треугольников	Открытый банк тестовых заданий
29	1	Окружности. Вписанные и центральные углы	Открытый банк тестовых заданий
30	1	Геометрические задачи (24)	Открытый банк тестовых заданий
31	1	Геометрические задачи (25)	Открытый банк тестовых заданий
Модуль 4. Итоговое занятие (3ч.)			

32-34	3	Итоговая контрольная работа	Открытый банк тестовых заданий
-------	---	-----------------------------	--

Результаты освоения курса

Личностными результатами обучения учащихся являются:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач;
- способность к самоорганизованности;
- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении).

Метапредметными результатами обучения являются:

- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий;
- определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;
- умение работать в информационной среде.

Предметные результаты обучения по курсу в полном объеме совпадают с требованиями программы. Требования задаются в деятельностной форме (что в результате изучения курса обучающиеся должны знать, уметь...)

Учебно-методическое обеспечение

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
1	Компьютер	1
2	Мультимедийный проектор	1
3	Экран	1
4	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс)	1

Программно-методическое обеспечение:

1. Задачи с параметрами. Программно-методическое обеспечение предпрофильной подготовки для обучающихся 9 классов. Квадратный трехчлен и параметры. / Сост. С.А. Никодимова. – Полясаево: МОУ «Школа № 14», 2007.
2. «Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов. Вып. 1» / авт.- сост. В.Н. Студенецкая, Л.С. Сагателова. – Волгоград: Учитель, 2006.
3. ЕГЭ: 3000 задач с ответами по математике. Все задания группы В / под ред. А.Л. Семенова. – М.: Издательство «Экзамен», 2012.
4. Учебно – тренировочные материалы для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ. Математика.
5. Математика 9 класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА-2012. Алгебра, геометрия, теория вероятностей и статистика: учебно – методическое пособие/ Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов – на Дону: Легион – М., 2017. -314с.
6. Математика. 9-й класс. ОГЭ-2018; 40 тренировочных вариантов/учебно – методическое пособие/ Под ред. Ф.Ф. Лысенко. – Ростов – на Дону: Легион – М., 2017. -360с.
7. Подготовка к экзамену по математике ГИА 9 в 2018году. Методические рекомендации. /Ященко И.В., Семенов А.В., Трепалин А.С. М.: МЦНМО, 2017 –112с.
8. Демоверсия экзаменационной работы для проведения в 2018 году государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по МАТЕМАТИКЕ обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования, подготовленный Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»

Электронные ресурсы:

Открытый банк заданий для подготовки к ГИА. :[Открытый банк тестовых заданий](#)

[Открытый банк заданий ОГЭ](#)

[ОГЭ–2025, математика: задания, ответы, решения](#)