

МУ «Управление образования Курчалоевского муниципального района»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«БАЧИ-ЮРТОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА №4»
(МБОУ «Бачи-Юртовская СШ №4»)

МУ «Курчалойн муниципальни кӀоштан дешаран урхалла»
Муниципальни бюджетни йукъарадешаран учреждени
«№4 ЙОЛУ БАЧИ-ЙУЪРТАРА ЙУККЪАРА ШКОЛА»
(МБЙУУ «№4 йолу Бачи-Йуьртара ЙУШ»)

Г.Д. Дугаева (Майртупская) ул., 4, с. Бачи-Юрт, Курчалоевский р-н, Чеченская Республика, 366316

т. 8 965 952 81 15, Электронный адрес: bachi_yurtsosh4@mail.ru

УТВЕРЖДЕНА
приказом МБОУ «Бачи-Юртовская СШ №4»
28.08.2024 года
Директор _____ А.А. Чонкаров

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ПОДГОТОВКА К ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ»
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 9 КЛАССОВ
НА 2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Составитель программы:
Дениев Асланбек Баудиевич,
Учитель математики,
высшая квалификационная категория

подпись

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Подготовка к ОГЭ по математике» для 9 класса.

Цели и задачи рабочей программы:

Цель: Программа курса «Подготовка к ОГЭ по математике», ориентирована на:

1. подготовку обучающихся к сдаче экзамена по математике в форме ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами; оказание индивидуальной и систематической помощи девятикласснику при повторении курса математики и подготовке к экзаменам.
2. Приобретение определенного опыта решения задач различных типов, позволяет ученику получить дополнительную подготовку для сдачи экзамена по математике за курс основной школы.
3. Решение различных по степени важности и трудности задач.
4. Объективную независимую процедуру оценивания учебных достижений обучающихся.

Задачи:

1. Основной особенностью этого курса является отработка заданий по всем разделам курса математики основной школы: арифметике, алгебре, статистике и теории вероятностей, геометрии.
2. Дать ученику возможность проанализировать свои способности;
3. Помочь ученику выбрать профиль в дальнейшем обучении в средней школе.
4. Повторить, обобщить и углубить знания по алгебре и геометрии за курс основной общеобразовательной школы;
5. Расширить знания по отдельным темам курса «Математика 5-6», «Алгебра 7-9» и «Геометрия 7-9»;
6. Выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.
7. Компенсация недостатков в обучении математике.

Курс предусматривает повторное рассмотрение теоретического материала по математике, поэтому имеет большое общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, намечает и использует целый ряд метапредметных связей и направлен в первую очередь на устранение «пробелов» в базовой составляющей математики систематизацию знаний по основным разделам школьной программы.

Планируемые результаты.

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные(алгебра):

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной

речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных; математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики; 6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Предметные (геометрия):

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

- умение работать с геометрическим 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;

- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений; 4. овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

- 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;

- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров геометрических фигур (треугольника);

- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Содержание учебного курса:

1. Модуль «Алгебра», 1 часть. Базовый уровень 14ч.
2. Модуль «Геометрия», 1 часть. Базовый уровень 6 ч.
3. Модуль «Алгебра», 2 часть. Повышенный и высокий уровни 5 ч.
4. Модуль «Геометрия», 2 часть. Повышенный и высокий уровни 4 ч.
5. Обобщающее повторение. Тестирование 5 ч.

Алгебра.

1. Числа, числовые выражения, проценты. Натуральные числа. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Делимость натуральных чисел. Делители и кратные числа. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Деление с остатком. Простые числа. Разложение натурального числа на простые множители. Нахождение НОК, НОД. Обыкновенные дроби, действия с обыкновенными дробями. Десятичные дроби, действия с десятичными дробями. Применение свойств для упрощения выражений. Тождественно равные выражения. Проценты. Нахождение процентов от числа и числа по проценту.
2. Буквенные выражения. Выражения с переменными. Тождественные преобразования выражений с переменными. Значение выражений при известных числовых данных переменных.
3. Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби. Одночлены и многочлены. Стандартный вид одночлена, многочлена. Коэффициент одночлена. Степень одночлена, многочлена. Действия с одночленами и многочленами. Разложение многочлена на множители. Формулы сокращенного умножения. Способы разложения многочлена на множители. Рациональные дроби и их свойства. Допустимые значения переменных. Тождество, тождественные преобразования рациональных дробей. Степень с целым показателем и их свойства. Корень n -ой степени, степень с рациональным показателем и их свойства.
4. Уравнения и неравенства. Линейные уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Системы линейных уравнений. Методы решения систем уравнений: подстановки, метод сложения, графический метод. Квадратные уравнения. Неполное квадратное уравнение. Теорема Виета о корнях уравнения. Неравенства с одной переменной. Система неравенств. Методы решения неравенств и систем неравенств: метод интервалов, графический метод.
5. Прогрессии: арифметическая и геометрическая числовые последовательности. Разность арифметической прогрессии. Формула n -ого члена арифметической прогрессии. Формула суммы n членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Знаменатель геометрической прогрессии. Формула n -ого члена геометрической прогрессии. Формула суммы n членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии.
6. Функции и графики. Понятие функции. Функция и аргумент. Область определения функции. Область значений функции. График функции. Нули функции. Функция, возрастающая на отрезке. Функция, убывающая на отрезке. Линейная функция и ее свойства. График линейной функции. Угловой коэффициент функции. Обратная пропорциональная функция и ее свойства. Квадратичная функция и ее свойства. График квадратичной функции. Степенная функция. Четная, нечетная функция. Свойства четной и нечетной степенных функций. Графики степенных функций. Чтение графиков функций.
7. Текстовые задачи. Текстовые задачи на движение и способы решения. Текстовые задачи на вычисление объема работы и способы их решений. Текстовые задачи на процентное содержание веществ в сплавах, смесях и растворах, способы решения.
8. Элементы статистики и теории вероятностей. Среднее арифметическое, размах, мода. Медиана, как статистическая характеристика. Сбор и группировка статистических данных. Методы решения комбинаторных задач: перебор возможных вариантов, дерево вариантов, правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность случайного события. Сложение и умножение вероятностей.

Геометрия

1. Треугольники. Высота, медиана, средняя линия треугольника. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Признаки равенства и подобия треугольников. Решение треугольников. Сумма углов треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Теорема Пифагора. Теорема синусов и косинусов. Неравенство треугольников. Площадь треугольника.
2. Многоугольники. Виды многоугольников. Параллелограмм, его свойства и признаки. Площадь параллелограмма. Ромб, прямоугольник, квадрат. Трапеция. Средняя линия трапеции. Площадь трапеции. Правильные многоугольники.
3. Окружность. Касательная к окружности и ее свойства. Центральный и вписанный углы. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Длина окружности. Площадь круга. 12. Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий ГИА-9

Результаты обучения:

1. Сформированная база знаний в области алгебры, геометрии.
2. Устойчивые навыки определения типа задачи и оптимального способа ее решения независимо от формулировки задания
3. Умение работать с задачами в нетипичной постановке условий.
4. Умение работать с тестовыми заданиями.
5. Умение правильно распределять время, отведенное на выполнение заданий

Ожидаемые результаты:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для итоговой аттестации в форме ОГЭ;
- развитие логического мышления, математического мышления и интуиции, необходимых для продолжения образования;
- формирование навыков самообразования, критического мышления, самоорганизации и самоконтроля, умения находить, формулировать и решать проблемы.

Система оценки достижений учащихся: предполагается выполнение тренировочных работ, участие в пробном экзамене.

Тематическое планирование

| Задание | Тема | Кол-во часов |
|----------|---|--------------|
| I | Модуль «Алгебра», 1 часть. Базовый уровень | 14 |
| 1. | Числа и вычисления | 2 |
| 2. | Анализ таблиц, графиков. Графики функций | 1 |
| 3. | Числовые неравенства, координатная прямая | 1 |
| 4. | Алгебраические выражения | 1 |
| 5. | Уравнения, неравенства и их системы | 2 |
| 6. | Простейшие текстовые задачи | 1 |
| 7. | Статистика, вероятности | 1 |
| 8. | Расчёт по формулам | 1 |
| 9. | Арифметическая и геометрическая прогрессии | 1 |
| 10. | Задачи практического содержания из блока № 1-5 | 3 |

| | | |
|-----------------|---|----------|
| II | Модуль «Геометрия», 1 часть. Базовый уровень | 6 |
| 11. | Треугольники, четырёхугольники, многоугольники и их элементы | 2 |
| 12. | Окружность, круг и их элементы | 1 |
| 13. | Площади фигур | 1 |
| 14. | Фигуры на квадратной решётке | 1 |
| 15. | Анализ геометрических высказываний | 1 |
| II I | Модуль «Алгебра», 2 часть. Повышенный и высокий уровни | 5 |
| 16. | Алгебраические выражения, уравнения, неравенства и их системы | 1 |
| 17. | Текстовые задачи | 2 |
| 18. | Функции и их свойства. Графики функций | 2 |
| I V | Модуль «Геометрия», 2 часть. Повышенный и высокий уровни | 4 |
| 19. | Геометрическая задача на вычисление | 2 |
| 20. | Геометрическая задача на доказательство | 1 |
| 21. | Геометрическая задача повышенной сложности | 1 |
| V | Обобщающее повторение. Тестирование. | 5 |

**Календарно-тематическое планирование
внеурочной деятельности «Подготовка к ОГЭ по математике»
2024-2025 учебный год**

| № п/п | Тема | Кол-во часов | Дата | Факт | Факт | Оборудование |
|-------|--|--------------|---------|------|------|------------------|
| 1-2 | Введение. Знакомство со структурой экзамена. Числа и вычисления. Сравнение чисел | 2 | 1 нед. | | | Презентация |
| 3-4 | Форма бланка ОГЭ. Минимальный порог ОГЭ. Числа и вычисления. Действия с обыкновенными дробями, с десятичными дробями | 2 | 2 нед. | | | Демоверсия |
| 5-6 | Разбор заданий демоверсии 2023 года(1 часть)- модуль «алгебра» Анализ таблиц, графиков функций | 2 | 3 нед. | | | Демоверсия |
| 7-8 | Разбор заданий демоверсии 2003года(1 часть)- модуль «геометрия» Числовые неравенства, координатная прямая | 2 | 4 нед. | | | Демоверсия |
| 9-10 | Алгебраические выражения | 2 | 5 нед. | | | Презентация, КИМ |
| 11-12 | Уравнения, неравенства и их системы | 2 | 6 нед. | | | Презентация, КИМ |
| 13-14 | Уравнения, неравенства и их системы | 2 | 7 нед. | | | Презентация, КИМ |
| 15-16 | Простейшие текстовые задачи | 2 | 8 нед. | | | Презентация, КИМ |
| 17-18 | Статистика. Вероятности | | 9 нед. | | | Презентация, КИМ |
| 19-20 | Расчёт по формулам | 2 | 10 нед. | | | Презентация, КИМ |
| 21-22 | Арифметическая и геометрическая прогрессии | 2 | 11 нед. | | | Презентация, КИМ |
| 23-24 | Задачи практического содержания из блока № 1-5 | 2 | 12 нед. | | | Презентация, КИМ |
| 25-26 | Задачи практического содержания из блока № 1-5 | 2 | 13 нед. | | | Презентация, КИМ |
| 27-28 | Задачи практического содержания из блока № 1-5 Тренировочная работа по прототипам ОГЭ | 2 | 14 нед. | | | КИМ |
| 29-30 | Треугольники общего вида. Равнобедренные треугольники. Равенство, подобие треугольников. | 2 | 15 нед. | | | Презентация, КИМ |

| | | | | | | |
|-------|--|---|---------|--|--|---------------------|
| 31-32 | Свойства четырёхугольников. Параллелограмм и его виды. Трапеция. Многоугольники. | 2 | 16 нед. | | | Презентация, КИМ |
| 33-34 | Окружность. Круг. Углы в окружности. Касательная и её свойства. Описанные и вписанные окружности | 2 | 17 нед. | | | Презентация, КИМ |
| 35-36 | Площади фигур | 2 | 18 нед. | | | Презентация, |
| 37-38 | Площади и элементы фигур на квадратной решётке | 2 | 19 нед. | | | Презентация, КИМ |
| 39-40 | Теоретический материал по планиметрии. Анализ геометрических высказываний. Тестирование по геометрии | 2 | 20 нед. | | | Презентация, КИМ |
| 41-42 | Алгебраические выражения, уравнения, неравенства и их системы | 2 | 21 нед. | | | Презентация, КИМ |
| 43-44 | Задачи на движение по прямой, по воде. Задачи на работу. | 2 | 22 нед. | | | Презентация, КИМ |
| 45-46 | Задачи на проценты, сплавы и смеси, разные задачи | 2 | 23 нед. | | | Презентация, КИМ |
| 47-48 | Функции и их свойства. Графики функций | 2 | 24 нед. | | | Презентация, КИМ |
| 49-50 | Функции и их свойства. Графики функций | 2 | 25 нед. | | | Презентация, КИМ |
| 51-52 | Геометрическая задача на вычисление. Углы. Треугольники. Четырёхугольники. | 2 | 26 нед. | | | Презентация, КИМ |
| 53-54 | Геометрическая задача на вычисление. Окружности. | 2 | 27 нед. | | | Презентация, КИМ |
| 55-56 | Геометрическая задача на доказательство | 2 | 28 нед. | | | Презентация, КИМ |
| 57-58 | Геометрическая задача повышенной сложности | 2 | 29 нед. | | | Презентация, КИМ |
| 59-60 | Тренировочная работа по прототипам ОГЭ | 2 | 30 нед. | | | КИМ |
| 61-62 | Диагностическая работа по прототипам ОГЭ | 2 | 31 нед. | | | КИМ |
| 63-64 | Тренировочная работа по прототипам ОГЭ | 2 | 32 нед. | | | КИМ |
| 65-66 | Диагностическая работа по прототипам ОГЭ | 2 | 33 нед. | | | КИМ |
| 67-68 | Заключительный урок | 2 | 34 нед. | | | Презентация |

Учебно методическое обеспечение, электронные образовательные ресурсы

Алгебра

1. ФГОС. Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. Организаций / (сост. Т. А. Бурмистрова) - 3-е изд. М.: Просвещение, 2016.
2. ОГЭ Математика: типовые экзаменационные материалы: 3 варианта / под ред. И. В. Яценко. - М.: Издательство «Национальное образование», 2021 г, 2020 г.
3. И. В. Яценко, С. А. Шестаков. Я сдам ОГЭ! Типовые задания. Алгебра. М: Просвещение. 2019
4. Макарычев Ю. Н. Алгебра, 7 кл: учебник для общеобразовательных организаций / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; под редакцией С. А. Теляковского. - : Просвещение, 2014
5. Макарычев Ю. Н. Алгебра, 8 кл: учебник для общеобразовательных организаций / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; под редакцией С. А. Теляковского. - : Просвещение, 2014
6. Макарычев Ю. Н. Алгебра, 9 кл: учебник для общеобразовательных организаций / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; под редакцией С. А. Теляковского. - : Просвещение, 2014

Геометрия

1. ФГОС. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. Организаций / (сост. Т. А. Бурмистрова) - 3-е изд. дораб. М.: Просвещение, 2016.
2. *Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций / Л. С. Атанасян [и др.].* - М.: Просв., 2014. 3. И. В. Яценко, С. А. Шестаков. Я сдам ОГЭ! Типовые задания. Геометрия. М: Просвещение. 2019

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для поддержки подготовки школьников.

1. Министерство образования РФ. <http://www.ed.gov.ru>; <http://www.edu.ru>
2. Тестирование on-line. 5-11 классы. <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
3. Вся элементарная математика. <http://www.bymath.net>
4. www.fipi.ru 5. [ege.edu.ru](http://www.ege.edu.ru)

Материально-техническое обеспечение:

1. Компьютер.
2. Интерактивная доска.

Прошито и пронумеровано

А. В. Басов

_____ страниц
Директор МАОУ «Центр образования № 26
им. Сулейманова Ш.С.» городского округа
город Уфа Республики Башкортостан

А. В. Басов

