**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Министерство образования Республики Дагестан‌‌**

**‌****МК УО "Дербентский район"‌**​

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОРуководитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Агарагимов Ф. Ш.от «31» августа 23 г. | СОГЛАСОВАНОЗам.директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Гасанова Д. Т.от «30» августа 23 г. | УТВЕРЖДЕНОДиректор школы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Агарагимов Ф. Ш.Приказ №35-Д от «31» августа 23 г. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 541706)

**учебного курса «Алгебра» базовый уровень**

для обучающихся 7 класса

​**с. Нижний Джалган‌** **2023 уч.г.‌**​

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе на уровне основного общего образования связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. На уровне основного общего образования учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики – словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

‌На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 306 часов: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).‌‌

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**7 КЛАСС**

**Числа и вычисления**

Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби.

Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики.

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

**Алгебраические выражения**

Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам. Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.

Свойства степени с натуральным показателем.

Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители.

**Уравнения и неравенства**

Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.

Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

**Функции**

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой.

Прямоугольная система координат, оси *Ox* и *Oy*. Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция, её график. График функции y = |x|. Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения **в 7 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

**Числа и вычисления**

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.

Находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь).

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

**Алгебраические выражения**

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.

Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.

Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

**Уравнения и неравенства**

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными, пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

**Функции**

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам, строить графики линейных функций. Строить график функции y = |х|.

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы.

Находить значение функции по значению её аргумента.

Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

 **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

 **7 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Наименование разделов и тем программы**  | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Числа и вычисления. Рациональные числа |  25  |  2  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| 2 | Алгебраические выражения |  27  |  2  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| 3 | Уравнения и неравенства |  20  |  2  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| 4 | Координаты и графики. Функции |  24  |  2  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| 5 | Повторение и обобщение |  6  |  1  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  102  |  9  |  0  |  |

 **ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

 **7 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** | **Дата изучения**  | **Электронные цифровые образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Понятие рационального числа |  1  |  |  |  |  |
| 2 | Арифметические действия с рациональными числами |  1  |  |  |  |  |
| 3 | Арифметические действия с рациональными числами |  1  |  |  |  |  |
| 4 | Арифметические действия с рациональными числами |  1  |  |  |  |  |
| 5 | Арифметические действия с рациональными числами |  1  |  |  |  |  |
| 6 | Арифметические действия с рациональными числами |  1  |  |  |  |  |
| 7 | Сравнение, упорядочивание рациональных чисел |  1  |  |  |  |  |
| 8 | Сравнение, упорядочивание рациональных чисел |  1  |  |  |  |  |
| 9 | Сравнение, упорядочивание рациональных чисел |  1  |  |  |  |  |
| 10 | Степень с натуральным показателем |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4211de> |
| 11 | Степень с натуральным показателем |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f421382> |
| 12 | Степень с натуральным показателем |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42154e> |
| 13 | Степень с натуральным показателем |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4218be> |
| 14 | Степень с натуральным показателем |  1  |  1  |  |  |  |
| 15 | Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики |  1  |  |  |  |  |
| 16 | Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики |  1  |  |  |  |  |
| 17 | Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики |  1  |  |  |  |  |
| 18 | Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики |  1  |  |  |  |  |
| 19 | Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел |  1  |  |  |  |  |
| 20 | Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел |  1  |  |  |  |  |
| 21 | Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности |  1  |  |  |  |  |
| 22 | Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности |  1  |  |  |  |  |
| 23 | Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности |  1  |  |  |  |  |
| 24 | Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности |  1  |  |  |  |  |
| 25 | Контрольная работа по теме "Рациональные числа" |  1  |  1  |  |  |  |
| 26 | Буквенные выражения |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41feec> |
| 27 | Переменные. Допустимые значения переменных |  1  |  |  |  |  |
| 28 | Формулы |  1  |  |  |  |  |
| 29 | Формулы |  1  |  |  |  |  |
| 30 | Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41fafa> |
| 31 | Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41fd70> |
| 32 | Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых |  1  |  |  |  |  |
| 33 | Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых |  1  |  |  |  |  |
| 34 | Свойства степени с натуральным показателем |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f421382> |
| 35 | Свойства степени с натуральным показателем |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42154e> |
| 36 | Свойства степени с натуральным показателем |  1  |  1  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4218be> |
| 37 | Многочлены |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42276e> |
| 38 | Многочлены |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f422930> |
| 39 | Сложение, вычитание, умножение многочленов |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f422af2> |
| 40 | Сложение, вычитание, умножение многочленов |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f422cc8> |
| 41 | Сложение, вычитание, умножение многочленов |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f422fca> |
| 42 | Сложение, вычитание, умножение многочленов |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f423182> |
| 43 | Формулы сокращённого умножения |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42432a> |
| 44 | Формулы сокращённого умножения |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42464a> |
| 45 | Формулы сокращённого умножения |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f424c12> |
| 46 | Формулы сокращённого умножения |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f424fd2> |
| 47 | Формулы сокращённого умножения |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4251d0> |
| 48 | Разложение многочленов на множители |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f423312> |
| 49 | Разложение многочленов на множители |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4237fe> |
| 50 | Разложение многочленов на множители |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4239de> |
| 51 | Разложение многочленов на множители |  1  |  |  |  |  |
| 52 | Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения" |  1  |  1  |  |  |  |
| 53 | Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений |  1  |  |  |  |  |
| 54 | Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений |  1  |  |  |  |  |
| 55 | Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f420482> |
| 56 | Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений |  1  |  |  |  |  |
| 57 | Решение задач с помощью уравнений |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42064e> |
| 58 | Решение задач с помощью уравнений |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f420806> |
| 59 | Решение задач с помощью уравнений |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4209a0> |
| 60 | Решение задач с помощью уравнений |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f420e6e> |
| 61 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f427c32> |
| 62 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график |  1  |  1  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f427e8a> |
| 63 | Система двух линейных уравнений с двумя переменными |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42836c> |
| 64 | Система двух линейных уравнений с двумя переменными |  1  |  |  |  |  |
| 65 | Система двух линейных уравнений с двумя переменными |  1  |  |  |  |  |
| 66 | Система двух линейных уравнений с двумя переменными |  1  |  |  |  |  |
| 67 | Решение систем уравнений |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4284de> |
| 68 | Решение систем уравнений |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42865a> |
| 69 | Решение систем уравнений |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4287d6> |
| 70 | Решение систем уравнений |  1  |  |  |  |  |
| 71 | Решение систем уравнений |  1  |  |  |  |  |
| 72 | Контрольная работа по теме "Линейные уравнения" |  1  |  1  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f421044> |
| 73 | Координата точки на прямой |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41de76> |
| 74 | Числовые промежутки |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41dff2> |
| 75 | Числовые промежутки |  1  |  |  |  |  |
| 76 | Расстояние между двумя точками координатной прямой |  1  |  |  |  |  |
| 77 | Расстояние между двумя точками координатной прямой |  1  |  |  |  |  |
| 78 | Прямоугольная система координат на плоскости |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41e16e> |
| 79 | Прямоугольная система координат на плоскости |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41e42a> |
| 80 | Примеры графиков, заданных формулами |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41e8a8> |
| 81 | Примеры графиков, заданных формулами |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41ed80> |
| 82 | Примеры графиков, заданных формулами |  1  |  |  |  |  |
| 83 | Примеры графиков, заданных формулами |  1  |  |  |  |  |
| 84 | Чтение графиков реальных зависимостей |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41ea24> |
| 85 | Чтение графиков реальных зависимостей |  1  |  1  |  |  |  |
| 86 | Понятие функции |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41ef06> |
| 87 | График функции |  1  |  |  |  |  |
| 88 | Свойства функций |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41f078> |
| 89 | Свойства функций |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41f1fe> |
| 90 | Линейная функция |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f427282> |
| 91 | Линейная функция |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f427412> |
| 92 | Построение графика линейной функции |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f426d1e> |
| 93 | Построение графика линейной функции |  1  |  |  |  |  |
| 94 | График функции y =|х| |  1  |  |  |  |  |
| 95 | График функции y =|х| |  1  |  |  |  |  |
| 96 | Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции" |  1  |  1  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41f50a> |
| 97 | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f429c6c> |
| 98 | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f429f32> |
| 99 | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42a0e0> |
| 100 | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42a27a> |
| 101 | Итоговая контрольная работа |  1  |  1  |  |  |  |
| 102 | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42a900> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  102  |  9  |  0  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

​‌• Алгебра, 7 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
 • Алгебра, 7 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»‌​

​‌алгебра Макарычев‌

​

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

​‌интернет ресурсы‌​

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

​​‌интернет