

Областное государственное казённое общеобразовательное учреждение
«Школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья № 26»

Рассмотрено
на заседании МО учителей
естественно-математического цикла
Протокол № 1 «27» 08 2021 г.
Руководитель МО
А /А. Н. Низамова/

Утверждаю
Директор
Л. А. Хорькова
«28» 09 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре
для 9 класса
уровень программы базовый
на 2021 – 2022 учебный год

Количество часов по учебному плану:
всего часов в год – 132 часа
всего часов в неделю – 4 часа

УМК: 1. Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электронном носителе/ Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова. Под ред. С. А. Теляковского - М.: Просвещение, 2019

2. Алгебра. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова. Под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2019

Составитель: Низамова Альбина Ниязетдиновна, учитель математики
высшей квалификационной категории

Согласовано
Заместитель директора по УВР
Калдина /Р. А. Калдина/
«01» 09 2021 г.

Принято
на педагогическом совете
Протокол № 1 от 27.08.2021

г. Ульяновск

Рабочая программа по алгебре, 9 класс

Рабочая программа по алгебре для 9 класса составлена с использованием нормативно-правовой базы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года №1897;
- Адаптированная основная образовательная программа основного общего образования ОГКОУ «Школа – интернат № 26» г. Ульяновска. (Приказ № 1 от августа 2021 года)
- Учебный план ОГКОУ «Школа-интернат №26» на 2021/2022 уч. год.
- Положение о рабочей программе
- Бурмистрова Т.А. Алгебра: Сборник рабочих программ. 7-9 классы. Пособие для учителей общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2014

Цель и задачи изучения курса

Целью изучения алгебры на уровне основного образования является овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.

В ходе реализации программы решаются следующие задачи:

- овладение символическим языком алгебры, выработка формально-оперативных алгебраических умений и их применение для решения;
- формирование умения применять алгебраические умения при решении задач математики, смежных дисциплин, окружающей реальности;
- обеспечение понимания аппарата уравнений и неравенств и формирование умения его использовать в качестве основного средства математического моделирования прикладных задач;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов реального мира;
- развитие основ логического и алгоритмического мышления, знаково-символической деятельности;
- развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- развитие настойчивости, усидчивости, умение доводить дело до конца (ориентация на конечный продукт).

Программа обеспечивается следующим комплектом учебных и методических пособий:

1. Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электронном носителе/ Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова. Под ред. С. А. Теляковского - М.: Просвещение, 2019
2. Самостоятельные и контрольные работы. Алгебра, геометрия. А. И. Ершова и др. - М.: Илекса, 2020
3. Алгебра. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова. Под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2019

I. Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные результаты

У обучающегося сформируется:

- ответственное отношение к учению; готовность и способность 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;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- первоначальных представлений об алгебраической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичности мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении алгебраических задач.
- навыков коммуникации и принятыми формами социального взаимодействия, в том числе с использованием социальных сетей;
- навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в различных коммуникативных ситуациях, умение не создавать конфликты, находить компромисс в спорных ситуациях;
- навыков самооценки, в частности оценки речевой продукции в процессе речевого общения; способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
- адекватного представления о собственных возможностях, стремление к речевому самосовершенствованию.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно – коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть алгебраическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).

Предметные результаты:

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.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Обучающийся научится:

владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Обучающийся получит возможность:

развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике.

ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ

Обучающийся научится:

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Обучающийся получит возможность:

понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Обучающийся научится:

- 1) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- 2) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- 3) выполнять разложение многочленов на множители,

Обучающийся получит возможность:

научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов

УРАВНЕНИЯ

Обучающийся научится:

- 1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- 2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- 3) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Обучающийся получит возможность:

овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики.

НЕРАВЕНСТВА

Обучающийся научится:

понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;

Обучающийся получит возможность научиться:

разнообразным приемам доказательства неравенств.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Обучающийся научится:

строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

Обучающийся получит возможность научиться:

проводить исследования, связанные с изучением свойств функций.

II. Содержание учебного предмета

В 8 классе изучается программный материал 8 класса, 9 класса основного общего образования

4 часа в неделю, всего 132 часа

1. Повторение (6ч)

2. Квадратные корни (29 ч).

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функции $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.

3. Квадратные уравнения (30 ч).

Квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

4. Неравенства (25 ч).

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

5. Степень с целым показателем. Элементы статистики (16 ч).

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

6. Свойства функций. Квадратичная функция (14 ч).

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители.

7. Повторение (12 ч).

III. Тематическое планирование (по разделам)

№	Тема блока, раздела	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Повторение	6 ч	1
2.	Квадратные корни	29 ч	2
3.	Квадратные уравнения	30 ч	2

4.	Неравенства	25 ч	1
5.	Степень с целым показателем. Элементы статистики	16 ч	1
6.	Свойства функций. Квадратичная функция	14 ч	1
7.	Повторение	12ч	1