


Рассмотрено

Руководитель МО

 Шахова Л.Д./


ФИО

Протокол №_4

От «28» августа 2023 г.

Согласовано

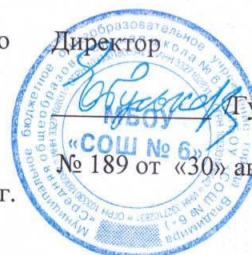
Заместитель руководителя по
УВР

 / Брайт Е.Н./

№ 189 от «30» августа 2023 г.

Утверждено

Директор



 Гуськова Е.В./

№ 189 от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО АЛГЕБРЕ

Основное общее образование

2023 – 2024 учебный год

Пояснительная записка

Данная программа является рабочей программой по предмету «Алгебра» и ориентирована на учащихся 9 классов базового уровня.

Основанием для разработки рабочей программы по Алгебре является федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897.

Учебный предмет «Алгебра» входит в предметную область «Математика и информатика».

Сознательное овладение учащимися системой алгебраических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике, к химии. Развитие логического мышления учащихся при обучении алгебры способствует также усвоению предметов гуманитарного цикла.

Рабочая программа конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса в соответствии с методическими рекомендациями авторов УМК Ю. Н. Макарычев и другие. 7-9 классы, составленными с опорой на материал учебника и требования Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС).

Рабочая программа по предмету «Алгебре» для 9 класса разработана на основе рабочей программы, опубликованной в сборнике рабочих программ. 7—9 классы : пособие для учителей общеобразов. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., дораб. — М. : Просвещение, 2014.

Основные цели изучения алгебры в 9 классах:

- овладение учащимися системой алгебраических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений учащихся до уровня, позволяющего уверенно использовать при решении задач математики и смежных предметов (физики, химии и др.);
- усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач; осуществление функциональной подготовки школьников.
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- освоение навыков и умений обобщения и конкретизации, классификацией и систематизацией, абстрагированием и аналогией;
- Приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей,
- научить пользоваться математическим языком для описания предметов и событий.
- развивать творческие способности школьников, используя задачи на всех этапах учебного процесса

- формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов.
- формировать отношение к алгебре как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей её развития.

Программа определяет ряд задач, решение которых направлено на достижение основных целей основного общего математического образования.

Основные задачи курса алгебры в 9 классах:

- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- развитие логического мышления учащихся.
- обеспечить базу алгебраических знаний, достаточную для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- развить способность логического мышления и логическую интуицию;
- формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения,
- развивать навыки обобщать и конкретизировать, делать выводы, систематизировать и классифицировать;
- учить выполнять чертежи, соответствующие описанию и свойствам, условию задачи;
- учить составлять по условию текстовой задачи, линейные и дробно- рациональные уравнения;
- раскрывая внутреннюю гармонию математики, формировать понимание красоты и изящества математических рассуждений, тем самым внося значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся

Место предмета в учебном плане

Базисный учебный (общеобразовательный) план на изучение алгебры в основной школе отводит 3 учебных часа в неделю всего 102 часа. В авторскую программу внесено изменение, исходя из 33 учебных недель в 9 классе т.е. 99 часов, расчёт часов произведён исходя из календарного учебного графика школы на 2023-2024 учебный год (приказ от 19.06.2022 № 149 «Об утверждении календарного учебного графика МБОУ города Владимира «СОШ №6» на 2023-2024 учебный год».)

Основное содержание программы не изменено, корректировка внесена только в распределение часов на повторение. Уроки, которые предусмотрены в авторской программе для повторения, сокращены и выделены часы для проведения итоговой аттестации учащихся и административных контрольных работ.

Требования к уровню подготовки учащихся соответствуют авторским.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

Программа ориентирована на использование линии учебников:

- Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. / Под ред. Теляковского С.А. Алгебра: учебник для 9 класса. – М., Просвещение, 2020г.

Планируемые результаты изучения курса алгебры в 9 классах

Ученик научится.

- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты. использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.
- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира,
- применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами
- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями,
- аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни
- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных
- находить относительную частоту и вероятность случайного события.
- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Ученик получит возможность.

- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.
- развить представление о числе и числовых системах
- от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).
- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения
- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима погрешностью исходных данных.
- научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты разнообразным приёмам доказательства неравенств;
- уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики; функций, в том числе с использованием компьютера;
- на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.
- решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента;
- связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.
- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы
- приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Содержание программы учебного курса

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	Контрольные работы
9 класс			
1	Свойства функций. Квадратичная функция	22	2
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	14	1
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17	1
4	Прогрессии	15	2
5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13	1
6	Итоговое повторение курса алгебры 7-9	15	
7.	Административная контрольная работа	2	2
	Итоговая аттестация учащихся	1	1
		99	9

Тематическое планирование (9 класс).

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
	Квадратичная функция	22
1-5	Функции и их свойства.	5
6-9	Квадратный трехчлен.	4
10	<i>Контрольная работа №1. Квадратный трехчлен</i>	1
11-18	Квадратичная функция и её график.	8
19-21	Степенная функция. Корень n-ой степени.	3
22	<i>Контрольная работа №2 Квадратичная и степенная функция</i>	1
	Уравнения и неравенства с одной переменной.	14
23-30	Уравнения с одной переменной.	8
31-35	Неравенства с одной переменной.	5
36	<i>Контрольная работа № 3. Уравнения и неравенства с одной переменной</i>	1
	Уравнения и неравенства с двумя переменными.	17
37-46	Уравнения с двумя переменными и их системы.	10
47-52	Неравенства с двумя переменными и их системы.	6
53	<i>Контрольная работа №4. Уравнения и неравенства с двумя переменными</i>	1
	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	15
54-60	Арифметическая прогрессия.	7
61	<i>Контрольная работа №5. Арифметическая прогрессия</i>	1
62-67	Геометрическая прогрессия.	6
68	<i>Контрольная работа №6. Геометрическая прогрессия</i>	1
	Элементы комбинаторики и теории вероятности.	13
69-77	Элементы комбинаторики.	9
78-80	Начальные сведения из теории вероятности.	3
81	<i>Контрольная работа №7. Элементы комбинаторики и теории вероятности</i>	1
	Повторение.	15
82-83	Повторение. Тожественные преобразования	2
84-86	Повторение. Уравнения и системы уравнений	3
87-92	Повторение. Неравенства и системы неравенств	6
93-96	Повторение. Функции	3
97	Итоговая аттестация учащихся	1
98-99	Административная контрольная работа	2
всего		99