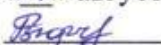
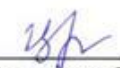




МОКУ «Ики-Чоносовская СОШ им. С. О. Дорджиева»

<p>Рассмотрено: на заседании ШМО ЕМЦ Протокол №1 От «17» августа 2020 г.  (Бюрчиев Б. В.)</p>	<p>Согласовано: зам, директора по УВР  Целенова Н. У. «18» августа 2020 г.</p>	<p>Утверждаю: директор школы  Арнюдаева С. А. «18» августа 2020 г. </p>
--	---	---

Рабочая программа по алгебре

9 класс

на 2020 – 2021 учебный год

учитель математики

Бюрчиев Батыр Владимирович

п. Ики-Чонос 2020 год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденная Министерством образования и науки от 17.12.2010г. № 1897, Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 [N 1644](#), от 31.12.2015 [N 1577](#) «О внесении изменений в ФГОС ООО от 17 декабря 2010 г. N 1897, авторской программы. Н.Г. Миндюк. Алгебра.. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ сост. Т.А Бурмистрова. М.: Просвещение, 2016 и учебника для общеобразовательных учреждений Алгебра 7-9 класс. /Ю.Н .Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова/; под редакцией С.А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2017; пособия для учителей общеобразовательных организаций/ сост. Т.А Бурмистрова. М.: Просвещение, 2016.

Цели

- овладевать системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формировать интеллектуальное развитие, интерес к предмету «математика», качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формировать представление об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитывать культуру личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи:

- введение понятия квадратного трехчлена, корня квадратного трехчлена, изучение формулы разложения квадратного трехчлена на множители;
- расширение сведений о свойствах функций, знакомство со свойствами и графиком квадратичной функции и степенной функции;
- систематизация и обобщение сведений о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной ;
- формирование умения решать квадратичные неравенства;
- овладение навыком решения систем уравнений с двумя переменными;
- введение понятия неравенства с двумя переменными и системы неравенств с двумя переменными;
- введение понятия последовательности, арифметической и геометрической прогрессий;
- введение элементов комбинаторики и теории вероятностей.

Количество часов:

по программе — 102 ч.

по учебному плану — 102 ч.

фактически планируется провести - 102 ч.

Планирование рассчитано на 3 часа в неделю, всего 102 ч.

Планируемые результаты освоения учебного предмета**Личностные результаты*****У обучающегося сформируется:***

1. • ответственное отношение к учению;
2. • готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. • умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. • начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
5. • экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
6. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
7. • 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.

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;
- ♣ предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- ♣ составлять план и последовательность действий;
- ♣ осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- ♣ адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- ♣ сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

обучающийся получит возможность научиться:

- ♣ определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- ♣ предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- ♣ осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- ♣ выделять и формулировать то, что усвоено и, что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- ♣ концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

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;
- ✦ координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- ✦ аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ✦ *действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия;*
- ✦ *устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми, владея нормами и техникой общения.*

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- 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 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);*
- ▲ *устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;*

Предметные результаты

Раздел «Арифметика»

Рациональные числа

Выпускник научится:

- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты
- применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;*
- *углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;*
- *научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.*

Действительные числа

Выпускник научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;

Выпускник получит возможность:

- *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).*

Измерения, приближения, оценки

Выпускник научится:

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

Выпускник 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;*
- *понять, что погрешность результата вычисления должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.*

Алгебраические выражения

Выпускник научится:

- оперировать понятиями "тождество", "тождественное преобразование", решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- оперировать понятиями "квадратный корень", применять его в вычислениях;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители;
- применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Выпускник получит возможность научиться:

- *выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;*
- *применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.*

Уравнения

Выпускник научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- применять аналитический и графический языки для интерпретации понятий, связанных с понятием уравнения, для решения уравнений и систем уравнений;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько и пр.)

Выпускник получит возможность:

- использовать широкий спектр специальных приемов решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений и неравенств для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, реальной практики

Неравенства**Выпускник научится:**

- понимать 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;

Выпускник получит возможность:

- освоить разнообразные приёмы доказательства неравенств;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.
- применять аппарат неравенства для решения разнообразных математических задач, задач из смежных предметов и практики.

Раздел «Функции»**Числовые множества****Выпускник научится:**

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Выпускник получит возможность:

- развивать представление о множествах;
- развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развивать и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Числовые функции**Выпускник научится:**

- понимать и использовать функциональные понятия, 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.

Выпускник получит возможность:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств 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.

Раздел «Числовые последовательности»

Арифметические и геометрические прогрессии

Выпускник научится:

понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);

- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых 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.

Раздел «Вероятность и статистика»

Описательная статистика

Выпускник научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться приводить содержательные примеры использования для описания данных.

Случайные события и вероятность

Выпускник научится:

- находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник получит возможность:

-приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

Комбинаторика

Выпускник научится:

-решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность:

-научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Элементы прикладной математики

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- *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 с погрешностью исходных данных.*

Тематическое планирование

№	Тема раздела	Количество часов по программе	Количество часов по КТП	Контрольные работы
1	Квадратичная функция.	22	22	2
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	14	14	1
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17	17	1
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15	15	2
5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13	13	1
6	Повторение	21	21	2
	Итого	102	102	9

Календарно - тематическое планирование

№	Тема урока	Дата проведения	
		План	Факт
Квадратичная функция (22 ч.)			
1	Функция	2.09.20	
2	Функция	3.09.20	
3	Свойства функции	4.09.20	
4	Свойства функции	9.09.20	
5	Свойства функции	10.09.20	
6	Квадратный трехчлен. Разложение на множители.	11.09.20	
7	Разложение квадратного трехчлена на множители.	16.09.20	
8	Разложение квадратного трехчлена на множители.	17.09.20	
9	Разложение квадратного трехчлена на множители.	18.09.20	
10	Урок обобщения материала	23.09.20	
11	Контрольная работа №1 «Свойства функции. Квадратный трехчлен».	24.09.20	
12	Анализ контрольной работы. График функции $y=ax^2$. Понятие квадратичной функции.	25.09.20	
13	Построение графика функции $y=ax^2$.	30.09.20	
14	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$. Алгоритм построения.	1.10.20	
15	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$. Алгоритм построения.	2.10.20	
16	Построение графика квадратичной функции.	7.10.20	
17	Построение графика квадратичной функции.	8.10.20	
18	Построение графика квадратичной функции.	9.10.20	
19	Функция $y=x^n$.	14.10.20	
20	Корень n -ой степени.	15.10.20	
21	Степень с рациональным показателем. Подготовка к контрольной работе	16.10.20	
22	Контрольная работа № 2 «Квадратичная функция. Степенная функция».	21.10.20	
Уравнения и неравенства с одной переменной (14 ч.)			
23	Анализ контрольной работы. Целое уравнение и его корни	22.10.20	
24	Целое уравнение и его корни	23.10.20	
25	Целое уравнение и его корни.	28.10.20	
26	Дробные рациональные уравнения	29.10.20	

27	Дробные рациональные уравнения	30.10.20	
28	Дробные рациональные уравнения.	11.11.20	
29	Дробные рациональные уравнения	12.11.20	
30	Дробные рациональные уравнения.	13.11.20	
31	Решение неравенств второй степени с одной переменной	18.11.20	
32	Решение неравенств второй степени с одной переменной	19.11.20	
33	Решение неравенств методом интервалов	20.11.20	
34	Решение неравенств методом интервалов.	25.11.20	
35	Некоторые приемы решения целых уравнений. Подготовка к контрольной работе.	26.11.20	
36	Контрольная работа № 3 «Уравнения и неравенства с одной переменной».	27.11.20	
Уравнения и неравенства с двумя переменными (17 ч.)			
37	Анализ контрольной работы. Уравнение с двумя переменными и его график	2.12.20	
38	Уравнение с двумя переменными и его график	3.12.20	
39	Графический способ решения систем уравнений	4.12.20	
40	Графический способ решения систем уравнений	9.12.20	
41	Графический способ решения систем уравнений	11.12.20	
42	Графический способ решения систем уравнений.	16.12.20	
43	Решение систем уравнений второй степени	17.12.20	
44	Решение систем уравнений второй степени	18.12.20	
45	Решение систем уравнений второй степени	23.12.20	
46	Решение систем уравнений второй степени.	24.12.20	
47	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	25.12.20	
48	Неравенства с двумя переменными	30.12.20	
49	Неравенства с двумя переменными	13.01.21	
50	Системы неравенств с двумя переменными	14.01.21	
51	Системы неравенств с двумя переменными	15.01.21	
52	Некоторые приемы решения систем уравнений с двумя переменными. Подготовка к контрольной работе.	20.01.21	
53	Контрольная работа № 4 «Уравнения и неравенства с двумя переменными».	21.01.21	
Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 ч.)			
54	Анализ контрольной работы. Последовательности	22.01.21	
55	Последовательности	27.01.21	
56	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	28.01.21	
57	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	29.01.21	

58	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	3.02.21	
59	Арифметическая прогрессия.	4.02.21	
60	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	5.02.21	
61	Контрольная работа №5 «Арифметическая прогрессия».	10.02.21	
62	Анализ контрольной работы. Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии	11.02.21	
63	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии	17.02.21	
64	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	18.02.21	
65	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	19.02.21	
66	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	24.02.21	
67	Обобщающий урок. Метод математической индукции. Подготовка к контрольной работе	25.02.21	
68	Контрольная работа № 6 «Геометрическая прогрессия»	26.02.21	
Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 ч.)			
69	Анализ контрольной работы. Примеры комбинаторных задач	3.03.21	
70	Примеры комбинаторных задач.	4.03.21	
71	Перестановки	5.03.21	
72	Перестановки	10.03.21	
73	Размещения	11.03.21	
74	Размещения	12.03.21	
75	Сочетания	17.03.21	
76	Сочетания	18.03.21	
77	Перестановки. Размещения. Сочетания.	19.03.21	
78	Относительная частота случайного события.	1.04.21	
79	Вероятность равновозможных событий.	2.04.21	
80	Обобщающий урок. Сложение и умножение вероятностей. Подготовка к контрольной работе	7.04.21	
81	Контрольная работа №7 «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	8.04.21	
Повторение (21 ч.)			
82	Анализ контрольной работы. Функции и их свойства.	9.04.21	
83	Функции и их свойства. Подготовка к ГИА	14.04.21	
84	Функции и их свойства. Подготовка к ГИА	15.04.21	
85	Квадратный трёхчлен. Подготовка к ГИА.	16.04.21	
86	Квадратичная функция и её график. Подготовка к ГИА	21.04.21	

87	Квадратичная функция и её график. Подготовка к ГИА	22.04.21	
88	Степенная функция. Корень n -ой степени. Подготовка к ГИА	23.04.21	
89	Степенная функция. Корень n -ой степени. Подготовка к ГИА.	28.04.21	
90	Уравнения и неравенства с одной переменной. Подготовка ГИА	29.04.21	
91	Уравнения и неравенства с одной переменной. Подготовка к ГИА	30.04.21	
92	Уравнения и неравенства с двумя переменными. Подготовка к ГИА	5.05.21	
93	Уравнения и неравенства с двумя переменными. Подготовка к ГИА.	6.05.21	
94	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ГИА	7.05.21	
95	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ГИА	12.05.21	
96	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ГИА	13.05.21	
97	Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Подготовка к ГИА	14.05.21	
98	Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Подготовка к ГИА	19.05.21	
99	Подготовка к итоговой контрольной работе	19.05.21	
100	Итоговая контрольная работа	20.05.21	
101	Итоговая контрольная работа	20.05.21	
102	Анализ контрольной работы. Итоговый урок.	21.05.21	

