

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Хулхутинская средняя общеобразовательная школа»

<p>«Рассмотрено» на заседании МО учителей естественно-математического цикла протокол №_1от_26.08.2020г. г Руководитель <i>Эд</i> А.Б.Эдлеева</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР <i>Каз</i> 27.08.2020 года</p>	<p>«Утверждаю» Директор школы <i>Н.О.Мухараева</i> Н.О.Мухараева Приказ №79 от 28.08.2020 года</p>
--	---	--



Рабочая программа
учебного курса « Алгебра 7-9 классы»

Учитель Эдлеева А.Б.

2020г

Пояснительная записка

Рабочая программа **по алгебре для 7-9 классов** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями от 31.12.2015 года N 1577), примерной основной образовательной программы основного общего образования, (решение ФУМО по общему образованию протокол № 1/15 от 08.04.2015 г.), примерной программы основного общего образования и авторской программы Г Миндюк. Алгебра. Рабочая программа составлена с учетом основной образовательной программы основного общего образования, календарного учебного графика и учебного плана МКОУ «Хулхутинская СОШ» на 2020-2021 учебный год.

Реализация рабочей программы рассчитана на 34 недели в 7-8кл.и 33 недели в 9кл.(3 час в неделю).

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г.,Нешков К.И. и др.Под ред. Теляковского С.А. М.: Просвещение, 2018-2020

Планируемые результаты освоения содержания курса

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) формирование 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) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование 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.

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) формирование 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:

- 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 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;

- 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.

Планируемые результаты изучения курса алгебры в 7 классе

Рациональные числа

Обучающийся научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

Обучающийся получит возможность:

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

Действительные числа

Обучающийся научится использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

Обучающийся получит возможность:

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

Алгебраические выражения

Обучающийся научится:

- 1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- 2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями;
- 3) выполнять разложение многочленов на множители.

Обучающийся получит возможность научиться выполнять многошаговые преобразования целых выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

Уравнения

Обучающийся научится:

- 1) решать основные виды линейных 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:

- 1) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- 2) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Описательная статистика

Обучающийся научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Обучающийся получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Содержание курса

1. Выражения. (21 ч)

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

2. Функции (11 ч)

Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Функция $y=kx+b$ и её график. Функция $y=kx$ и её график.

3. Степень с натуральным показателем (12 ч)

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен.

4. Многочлены. (19 ч)

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

5. Формулы сокращённого умножения. (19 ч)

Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$, $[(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2)]$.

Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

5. Системы линейных уравнений (13 ч)

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

6. Повторение. Решение задач (7 ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса).

Тематическое планирование

№	Название раздела	Колич. часов на изуч. темы	Из них, отведен. на контр. работу
1	Выражения, тождества, уравнения	21	2
2	Функции	11	1
3	Степень с натуральным показателем	12	1
4	Многочлены	19	2
5	Формулы сокращенного умножения	19	2
6	Системы линейных уравнений	13	1
7	Итоговое повторение	7	1
	Итого	102	10

Календарно - тематическое планирование

№№	№	Наименования разделов/темы уроков	Кол-во часов	Дата проведения	
				план	факт.
		Гл. I. Выражения, тождества, уравнения	21		
1-2	1	Числовые выражения	2	02.09;04.09	
3-4	2	Выражения с переменными	2	07.09;09.09	
5	3	Сравнение значений выражений	1	11.09	
6-7	4	Свойства действий над числами.	2	14.09;16.09	
8-9	5	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	2	18.09 21.09	
10		Контрольная работа № 1 «Преобразование	1	23	

		<i>выражений»</i>			
11	6	Уравнения и его корни	1	25.09	
12-14	7	Линейное уравнение с одной переменной	3	28.09;30.09 02.10	
15-17	8	Решение задач с помощью уравнений.	3	05.10;07.10 09.10	
18		Контрольная работа № 2 «Уравнение с одной переменной»	1	12.10	
19	9	Среднее арифметическое, размах и мода	1	14.10	
20-21	10	Медиана как статистическая характеристика	2	16.10;19.10	
		Гл. II. Функции	11		
22	12	Что такое функция	1	21.10	
23	13	Вычисление значений функции по формуле	1	23.10	
24-25	14	График функции	2	26.10;28.10	
26-28	15	Прямая пропорциональность	3	30.10;09.11 11.11	
29-31	16	Линейная функция и её график	3	13.11;16.11 18.11	
32		Контрольная работа № 3 «Функции и их графики»	1	20.11	
		Гл. III. Степень с натуральным показателем	12 час		
33-34	18	Определение степени с натуральным показателем.	2	23.11;25.11	
35-36	19	Умножение и деление степеней.	2	27.11;30.11	
37-38	20	Возведение в степень произведения и степени	2	02.12;04.12	
39	21	Одночлен и его стандартный вид	1	07.12	
40-41	22	Умножение одночленов. Воз-вешение одночлена в степень.	2	09.12;11.12	
42-43	23	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики.	2	14.12;16.12	
44		Конт. Работа № 4 «Степень с натуральным показателем»	1	18.12	
		Гл. IV. Многочлены.	19 час	2	
45-46	25	Многочлен и его стандартный вид	2	21.12;23.12	
47-48	26	Сложение и вычитание многочленов	2	25.12;11.01	
49-51	27	Умножение одночлена на многочлен.	3	13.01;15.01 18.01	
52-54	28	Вынесение общего множителя за скобки	3	20.01;22.01 25.01	
55		Контрольная работа № 5 «Сумма и разность многочленов»	1	27.01	

56-59	29	Умножение многочлена на многочлен	4	29.01;03.02 05.02;08.02	
60-62	30	Разложение многочленов на множители способом группировки	3	10.02;12.02 15.02	
63		Контрольная работа № 6 «Произведение многочленов»	1	17.02	
		Гл.V. Формулы сокращённого умножения	19 час		
64-65	32	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	2	19.02 22.02	
66-67	33	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	2	24.02;26.02	
68-69	34	Умножение разности двух выражений на их сумму.	2	01.03;03.03	
70-71	35	Разложение разности квадрата на множители	2	05.03;10.03	
72-73	36	Разложение на множители суммы и разности кубов.	2	12.03;15.03	
74		Обобщающий урок по теме «Формулы сокращённого умножения»	1	17.03	
75		Контрольная работа № 7 «Формулы сокращённого умножения»	1	19.03	
76-78	37	Преобразование целого выражения в многочлен	3	02.04;05.04 07.04	
79-81	38	Применение различных способов для разложения на множители	3	09.04;12.04 14.04	
82		Контр. работа № 8 « Преобразование целых выражений»	1	16.04	
		Гл. VI. Системы линейных уравнений	13 час	1	
83	40	Линейное уравнение с двумя переменными	1	19.04	
84-85	41	График линейного уравнения с двумя переменными	2	21.04;23.04	
86	42	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1	26.04	
87-88	43	Способ подстановки	2	26.04;28.04	
89-90	44	Способ сложения	2	30.04	
91-94	45	Решение задач с помощью систем уравнений.	4	03.05;05.05 07.05;10.05	
95		Контрольная работа № 9 «Системы линейных уравнений»	1	12.05	
		Итоговое повторение	7		
96		Выражения, тождества, уравнения	1	14.05	
97		Функции и их графики	1	17.05	
98		Степень с натуральным показателем	1	19.05	
99		Многочлены	1	21.05	
100		Формулы сокращённого умножения	1	24.05	
101		Итоговая контрольная работа №10	1	26.05	
102		Решение текстовых задач	1	28.05	

--	--	--	--	--	--

Оценочные материалы

1.Звавич, Л. И. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова. - М.: Просвещение, 2016

2.Контрольно- измерительные материалы. Алгебра 7 класс

3.Электронное учебное пособие. Интерактивная математика. 5-9 классы.

Интернет – ресурсы:

Сайты для обучающихся:

1) Интерактивный учебник. 7 класс. Правила, задачи, примеры <http://www.matematika-na.ru>

2) Энциклопедия для детей <http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika>

3) Энциклопедия по математике

http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html

4) Справочник по математике для школьников <http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm>

5) Математика он-лайн <http://uchit.rastu.ru>

Сайты для учителя:

1) Педсовет, математика <http://pedsovet.su/load/135>

2) Учительский портал. Математика <http://www.uchportal.ru/load/28>

3) Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии <http://www.uroki.net/docmat.htm>

4) Видеоуроки по математике – 7 класс , UROKIMATEMAIKI.RU (Игорь Жаборовский)

5) Электронный учебник

6) Электронное пособие. 7-8 классы. Издательство « Учитель»

7) Я иду на урок математики (методические разработки): www.festival.1september.ru

Медиаотека кабинета математики: мультимедийные презентации, учебные диски

Лист корректировки тематического планирования

Курс: Алгебра

Класс: 7

№ урока	тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
		по плану	дано		

Алгебра 8класс.

2. Планируемые результаты изучения курса алгебры в 8 классе

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Обучающийся 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 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.

Обучающийся получит возможность:

- углубить и развить представления о натуральных числах;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Обучающийся научится:

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

Обучающийся 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

Обучающийся научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными 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;

- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

УРАВНЕНИЯ

Обучающийся научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение, как важнейшую математическую модель для описания и изучения реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- 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 решений разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

НЕРАВЕНСТВА

Обучающийся научится:

- 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 и используя метод интервалов;
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Обучающийся получит возможность научиться:

- разнообразным приемам доказательства неравенств, уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Обучающийся научится:

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики квадратичной функции, исследовать ее свойства на основе изучения поведения её графика;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса

Содержание курса

1. Рациональные дроби. (23 ч)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = k/x$ и ее график.

2. Квадратные корни. (18 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. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.

3. Квадратные уравнения. (22 ч)

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

4. Неравенства. (19 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. (15 ч)

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенные вычисления.

Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации.

6. Обобщающее повторение. (5ч)

Тематическое планирование

№	Название раздела	Количество часов	В т.ч. контрольные работы
1	Рациональные дроби и их свойства	23	2
2	Квадратные корни	18	2
3	Квадратные уравнения	22	2
4	Неравенства	19	2
5	Степень с целым показателем. Элементы статистики	15	1
6	Итоговое повторение	5	1
	итого	102	10

Календарно- тематическое планирование

№/	№	Наименования разделов/темы уроков	Кол-во часов	Дата проведения	
				план	факт.
	Гл.1	Рациональные дроби и их свойства (23 урока)	23 ч		
1 - 3	1	Рациональные выражения	3 ч	02.09;04.09 07.09	
4 - 6	2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	3 ч	11.09;14.09 16.09	
7 - 8	3	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2 ч	18.09;21.09	
9 - 11	4	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	3 ч	23.09;25.09 28.09	
12		Контр. работа №1 «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	1 ч	30.09	
13-14	5	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	2 ч	02.10;05.10	
15-16	6	Деление дробей	2 ч	07.10;09.10	
17-20	7	Преобразование рациональных выражений	4 ч	12.10;14.10 16.10;19.10	
21-22	8	Функция $y=k/x$ и её график	2 ч	21.10;23.10	
23		Контрольная работа №2 «Преобразование рациональных выражений»	1 ч	26.10	
	Гл. II	Квадратные корни	18 ч		
24-25	10-11	Рациональные и иррациональные числа	2 ч	28.10;30.10	
26-27	12	Квадратные корни	2 ч	09.11;11.11	
28	13	Уравнение $x^2 = a$	1 ч	13.11	
29	14	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1ч	16.11	

30-31	15	Функция $y = x$ и её график	2 ч	18.11;20.11	
32-33	16	Квадратный корень из произведения и дроби	2 ч	23.11;25.11	
34	17	Квадратный корень из степени	1 ч	27.11	
35		Контрольная работа №3 «Квадратные корни»	1 ч	30.11	
36-37	18	Вынесение множителя за знак квадратного корня. Внесение множителя под знак квадратного корня.	2 ч	02.12;04.12	
38-40	19	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	3 ч	07.12;09.12 11.12	
41		Контрольная работа №4 «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»	1 ч	14.12	
Гл. III		Квадратные уравнения	22 ч		
42-44	21	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	3 ч	16.12;18.12 21.12	
45-47	22	Решение квадратного уравнения по формуле	3	23.12;25.12 11.01	
48-49	23	Решение задач с помощью квадратных уравнений	2	13.01;15.01	
50-51	24	Теорема Виета	2	18.01;20.01	
52		Контрольная работа №5 «Квадратные уравнения»	1	22.01	
53-56	25	Решение дробных рациональных уравнений	4	25.01;27.01 29.01;01.02	
57-60	26	Решение задач с помощью рациональных уравнений	4	03.02;05.02 08.02;10.02	
61-62		Уравнения с параметром	2	12.02;15.02	
63		Контрольная работа №6 «Дробные рациональные уравнения»	1	17.02	
Гл. IV		Неравенства	19 ч		
64-65	28	Числовые неравенства	2	19.02;22.02	
66-67	29	Свойства числовых неравенств	2	24.02;26.02	
68-69	30	Сложение и умножение числовых неравенств	2	01.03;03.03	
70	31	Погрешность и точность приближения	1	05.03	
71		Контрольная работа №7 «Числовые неравенства и их свойства»	1	10.03	
72	32	Пересечение и объединение множеств	1	12.03	
73-74	33	Числовые промежутки	2	15.03;17.03	
75-78	34	Решение неравенств с одной переменной	4	19.03;02.04 05.04;07.04	
79-81	35	Решение систем неравенств с одной переменной.	3	09.04;12.04 14.04;	
82		Контрольная работа №8 «Неравенства с одной переменной и их системы»	1	17.04	
Гл. V		Степень с целым показателем. Элементы статики	15 ч.		

83-84	37	Определение степени с целым отрицательным показателем	2	21.04;23.04	
85-87	38	Свойства степени с целым отрицательным показателем	3	26.04;28.04 30.04	
88-89	39	Стандартный вид числа	2	03.05;05.05	
90		Решение задач, связанных с физическими величинами	1	07.05	
91		Подготовка к контрольной работе	1	10.05	
92		Контрольная работа №9 «Степень с целым показателем»	1	12.05	
93-94	40	Сбор и группировка статистических данных	2	14.05;17.05	
95-97	41	Наглядное представление статистической информации	3	19.05;21.05 22.05	
		Уроки заключительного повторения	5	1	
98-99		Рациональные дроби	2	23.05;25.05	
100		Квадратные корни и уравнения	1	26.05	
101		Решение задач с помощью квадрат. уравнений	1	28.05	
102		Итоговая контрольная работа №10	1	31.05	

Оценочные материалы

- Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк: Просвещение 2018.
- Контрольно- измерительные материалы. 8 класс
- Электронное учебное пособие. Интерактивная математика. 5-9 классы.
- Медиатека кабинета математики: мультимедийные презентации, учебные диски.
- Таблицы.

Интернет – ресурсы:

Сайты для обучающихся:

- Энциклопедия для детей <http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika>
- Энциклопедия по математике
http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html
Справочник по математике для школьников
<http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm>
- Математика он-лайн <http://uchit.rastu.ru>

Сайты для учителя:

- Педсовет, математика <http://pedsovet.su/load/135>
- Учительский портал. Математика <http://www.uchportal.ru/load/28>
- Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии
<http://www.uroki.net/docmat.htm>
- Видеоуроки по математике – 8 класс , UROKIMATEMATIKI.RU (Игорь Жаборовский)

Лист корректировки тематического планирования

Предмет, курс: Алгебра Класс: 8

№ урока	тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
		по плану	дано		

--	--	--	--	--	--

Алгебра 9класс

2. Планируемые результаты освоения учебного курса «Алгебра» в 9 классе

Личностные результаты:

1. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию 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. формирование компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты: Межпредметные понятия

- **овладение обучающимися основами читательской компетенции:**

- овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности;
- формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

- **приобретение навыков работы с информацией:**

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

- **в проектной деятельности**

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
6. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
7. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

8. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
9. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
10. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
11. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

1. осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2. представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3. развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
4. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5. систематические знания о функциях и их свойствах;
6. практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств; использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
 - проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
 - выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
 - выполнять операции над множествами;
 - исследовать функции и строить их графики;
 - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой); решать простейшие комбинаторные задачи.

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Алгебра» в 9 классе

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:

- 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 n 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.

Содержание учебного предмета «Алгебра»**1. Квадратичная функция, 25 ч**

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция $y=ax^2+bx+c$, ее свойства и график. Простейшие преобразования графиков функций. Функция $y=x^n$. Определение корня n-й степени. Вычисление корней n-й степени.

2. Уравнения и неравенства с одной переменной, 12 ч

Целое уравнение и его корни. Биквадратные уравнения. Дробные рациональные уравнения. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.

3. Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы, 16 ч.

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем содержащих одно уравнение первой, а другое второй степени. Решение текстовых задач методом составления систем. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.

4. Прогрессии, 14 ч

Последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы n первых членов прогрессии.

5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей, 12 ч.

Примеры комбинаторных задач. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота случайного события. Равновозможные события и их вероятность.

6. Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9 кл., 20 ч**Тематическое планирование**

№	Название раздела	Кол-во часов	Из них, кол-во на контрольную работу
1	Квадратичная функция	25	2
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	12	1
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	16	1
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	14	2
5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	12	1
6	Итоговое повторение курса алгебры 7-9 классов	20	1
		99	8

Календарно - тематическое планирование.

№/	П.	Наименования разделов/темы уроков	Кол-во часов	Дата проведения	
				план	факт.
Гл. I		Квадратичная функция	25		
1-3	1	Функция. Область определения и область значений функции	3	02.09;04.09 07.09	
4-6	2	Свойства функций	3	09.09;11.09 14.09	
7	3	Квадратный трехчлен и его корни	1	16.09	
8-10	4	Разложение квадратного трехчлена на множители	3	18.09;21.09 23.09	
11		Контрольная работа №1 «Функция. Квадратный трехчлен»	1	25.09	
12-13	5	График функции $y=ax^2$	2	28.09;30.09	
14-15	6	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	2	02.10;05.10	
16-18	7	Построение графиков квадратичной функции	3	07.10;09.10 12.10	
19-21	8	Функция $y=x^n$	3	14.10;14.10 16.10	
22-24	9	Корень n-й степени	3	19.10;21.10 23.10	
25		Контрольная работа №2 «Квадратичная и степенная функции»	1	26.10	
Гл. II		Уравнения и неравенства с одной переменной	12		
26-27	12	Целое уравнение и его корни	2	28.10;30.10	
28-30	13	Дробные рациональные уравнения	3	09.11;11.11 13.11	
31-33	14	Решение неравенств II ст. с одной переменной	3	16.11;18.11 20.11	
34-36	15	Решение неравенств методом интервалов	3	23.11;25.11 27.11	
37		Контрольная работа №3 «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1	30.11	
Гл. III		Уравнения и неравенства с двумя переменными	16		
38-39	17	Уравнение с двумя переменными и его график	2	02.12;04.12	
40-42	18	Графический способ решения систем уравнений	3	07.12;09.12 11.12	
43-45	19	Решение систем уравнений второй степени	3	14.12;16.12 18.12	
46-48	20	Решение задач с помощью систем уравнений	3	21.12;23.12 25.12	

49-50	21	Неравенства с двумя переменными	2	11.01 13.01	
51-52	22	Системы неравенств с двумя переменными	2	15.03 18.01	
53		Контрольная работа №4 «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	1	20.01	
Гл. IV		Арифметическая и геометрическая прогрессии	14		
54-55	24	Последовательности	2	22.01 25.01	
56-57	25	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии	2	27.01 29.01	
58-59	26	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	2	01.02 03.02	
60		Контрольная работа №5 «Арифметическая прогрессия»	1	05.02	
61-63	27	Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии	3	08.02;10.02 12.02	
64-66	28	Формула суммы n первых членов геом. прогрессии	3	15.02;17.02 19.02	
67		Контрольная работа №6 «Геометрическая прогрессия»	1	22.02	
Гл. V		Элементы комбинаторики и теории вероятностей	12		
68-69	30	Примеры комбинаторных задач	2	24.02 26.02	
70-71	31	Перестановки	2	01.03 03.03	
72-73	32	Размещения	2	05.03 10.03	
74-75	33	Сочетания	2	12.03 15.03	
76	34	Относительная частота случайного события	1	17.03	
77-78	35	Вероятность равновозможных событий	2	19.03 02.04	
79		Контрольная работа №7 «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1	05.04	
		Итоговое повторение курса алгебры 7-9 классов	20		
80-81		Повторение. Вычисления	2	07.04 09.04	
82-83		Повторение. Тожественные преобразования алгебраических выражений	2	12.04 14.04	
84-85		Повторение. Решение уравнений	2	16.04 19.04	
86-87		Повторение. Решение систем уравнений	2	21.04 23.04	

88-89		Повторение. Решение задач с помощью уравнений и систем уравнений.	2	26.04 28.04	
90-91		Повторение. Неравенства и их системы	2	30.04 03.05	
92-93		Повторение. Прогрессии.	2	05.05 07.05	
94-95		Повторение. Решение практико- ориентированных задач из КИМ ОГЭ 2021	2	10.05 12.05	
96-97		Итоговая контрольная работа №8 в формате ОГЭ	2	14.05 17.05	
98		Анализ итоговой контрольной работы	1	21.05	
99		Повторение. Решение задач на проценты.	1	24.05	

Оценочные материалы .Учебно-методическое обеспечение:

- Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк Л.М. Короткова. Дидактические материалы по алгебре, 9 класс. – М: Просвещение, 2017 – 160с.
- Алгебра: типовые задания для формирования УУД / Л.И.Боженкова, Москва 2017.
- Контрольно-измерительные материалы .Алгебра 9 класс

Интернет-ресурсы:

- Федеральный институт педагогических измерений www.fipi.ru
- Федеральный центр тестирования www.rustest.ru
- РосОбрНадзор www.obrnadzor.gov.ru
- Российское образование. Федеральный портал edu.ru
- Федеральное агенство по образованию РФ ed.gov.ru
- Федеральный совет по учебникам Министерства образования и науки Российской Федерации <http://fsu.edu.ru>
- Открытый банк заданий по математике <http://www.mathgia.ru:8080/or/gia12/Main.html?view=TrainArchive>

Лист корректировки тематического планирования

Предмет, курс: Алгебра

Класс: 9

№ урока	тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
		по плану	дано		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575797

Владелец Мухараева Надежда Очировна

Действителен с 12.07.2021 по 12.07.2022