

«Рассмотрено»
Руководитель ПМО
Зарипова М. Ф.
протокол № 1 от
«30» августа 2021 г.

«Согласовано»
Заместитель
директора по УР
МБОУ «СОШ №3 г. Азнакаево»
Фаттахов Д. М.
«31» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре для 8 А класса,

составлена

учителем первой квалификационной категории

Муниципального бюджетного общеобразовательного

учреждения


«Средняя общеобразовательная школа №3 города Азнакаево»


Азнакаевского муниципального района Республики Татарстан


Зариповой Миляушой Фандасовной.


Рассмотрено на заседании
педагогического совета
МБОУ «СОШ №3 г. Азнакаево»
протокол №1 от
«31» августа 2021 г.

2021-2022 учебный год

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО
 Зарипова М. Ф.
протокол № 1 от
«30» августа 2021г.

«Согласовано»
Заместитель
директора по УР
МБОУ «СОШ №3 г. Азнакаево»
 /Фаттахов Д. М.
«31» августа 2021г.

«Утверждаю»
Директор школы
 /Исламов Р. А.
МБОУ «СОШ №3 г. Азнакаево»
Приказ № 180 / от
«31» августа 2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре для 8 Б класса,

составлена

учителем первой квалификационной категории

Муниципального бюджетного общеобразовательного

учреждения

«Средняя общеобразовательная школа №3 города Азнакаево»

Азнакаевского муниципального района Республики Татарстан

Зариповой Миляушой Фандасовной.

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
МБОУ «СОШ №3 г. Азнакаево»
протокол №1 от
«31» августа 2021 г.

2021-2022 учебный год

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

уроков алгебре

Класс **8 А**

Учитель: Заринова Миляуша Фандасовна

Количество часов:

Всего **105** часов; часов в неделю **3**

Плановых контрольных уроков **8**

Почасовое выполнение программы в течение учебного года:

Класс	четверти				за учебный год
	1	2	3	4	
8 А	26	22	31	26	105

Выполнение программы практической части программы в течение учебного года

Класс	четверти				за учебный год
	1	2	3	4	
8 А	2	2	2	2	8

Планирование составлено на основе Примерной программы основного общего образования, с учетом требований Федерального Государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования с использованием рекомендаций авторской программы С. М. Никольского; М.К. Потапова; Н.Н. Решетникова; А.В. Шевкина

УМК:

1. Алгебра 8 кл.: Учеб. для учащихся общеобразоват. организаций. / С. М. Никольский; М.К. Потапов; Н.Н. Решетников и др. - 6-е изд. - М.: Просвещение, 2018.-303с.: ил

№ по ФПУ

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

уроков алгебре

Класс **8 Б**

Учитель: Заринова Миляуша Фандасовна

Количество часов:

Всего **105** часов; часов в неделю **3**

Плановых контрольных уроков **8**

Почасовое выполнение программы в течение учебного года:

Класс	четверти				за учебный год
	1	2	3	4	
8 Б	26	22	31	26	105

Выполнение программы практической части программы в течение учебного года

Класс	четверти				за учебный год
	1	2	3	4	
8 Б	2	2	2	2	8

Планирование составлено на основе Примерной программы основного общего образования, с учетом требований Федерального Государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования с использованием рекомендаций авторской программы С. М. Никольского; М.К. Потапова; Н.Н. Решетникова; А.В. Шевкина

УМК:

1. Алгебра 8 кл.: Учеб. для учащихся общеобразоват. организаций. / С. М. Никольский; М.К. Потапов; Н.Н. Решетников и др. - 6-е изд. - М.: Просвещение, 2018. - 303с.: ил

№ по ФПУ

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№	Раздел программы	Планируемые результаты			
		Предметные		Метапредметные	Личностные
		Ученик научится	Ученик получит возможность научиться		
1.	Рациональные числа	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 приемы вычислений, применение калькулятора; 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе математических задач и задач их смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.	1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10; 2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости; 3) научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.	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, ее объективную трудность и собственные возможности ее 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 логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные 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 функции и роли участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и	1) сформированность ответственного отношения к учению, готовности 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 учетом устойчивых познавательных интересов; 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-
2.	Действительные числа	1) использовать начальные представления о множестве действительных чисел; 2) владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.	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)		
3.	Измерение, приближения, оценки	Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.	1) понять, что такое 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; 2) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.		
4.	Алгебраические выражения	1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами; 2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем	1) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;		

		и квадратные корни; 3)выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями; 4)выполнять разложение многочленов на множители;	2) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для наибольшего /наименьшего значения выражения)	отстаивать свое мнение; 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в область 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 информации, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее 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 понимания необходимости 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;	исследовательской, творческой и других видов деятельности; 4) умения 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 ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; 6) критичность мышления, умения 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 задач, решений, рассуждений;
5.	Уравнения	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.	1) овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач математики, смежных предметов практики; 2)применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.		
6.	Неравенства	1)понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств; 2)решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления; 3)применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.	1)разнообразным приемам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики; 2)применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.		
7.	Основные понятия. Числовые функции.	1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения) 2)строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения графиков; 3)понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания зависимостей между физическими величинами.	1)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.); 2)использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.		

СОДЕРЖАНИЕ

1. Простейшие функции. Квадратные корни. (25 ч).

Функции и графики. Числовые неравенства. Координатная ось. Модуль числа. Множества чисел. Декартова система координат на плоскости. Понятие функции. Понятие графика функции.

Функции $y = x$, $y = x^2$, $y = \frac{1}{x}$, их свойства и графики.

Квадратные корни

Понятие квадратного корня, арифметический квадратный корень, свойства арифметических квадратных корней. Квадратный корень из натурального числа, приближенное вычисление квадратных корней. Множества. Исторические сведения.

2. Квадратные и рациональные уравнения (29 ч).

Квадратные уравнения

Квадратный трехчлен. Понятие квадратного уравнения. Неполное квадратное уравнение. Решение квадратного уравнения общего вида. Приведённое квадратное уравнение. Теорема Виета.

Применение квадратных уравнений к решению задач.

Рациональные уравнения.

Понятие рационального уравнения. Биквадратное уравнение. Распадающееся уравнение. Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая - нуль. Решение рациональных уравнений. Решение задач при помощи рациональных уравнений. Исторические сведения. Комплексные числа.

3. Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции (23 ч).

Линейная функция.

Прямая пропорциональность, график функции $y = kx$. Линейная функция и её график. Равномерное движение. Функция $y = |x|$ и её график.

Квадратичная функция.

Функция $y = ax^2$ ($a > 0$, $a \neq 0$). График функции $y = a(x - x_0)^2 + y_0$. Квадратичная функция и её график.

Дробно-линейная функция.

Обратная пропорциональность. Функция $y = k/x$ ($a > 0$, $a \neq 0$). Дробно-линейная функция и её график. Исторические сведения. Уравнение прямой и окружности.

4. Системы рациональных уравнений (19 ч).

Системы рациональных уравнений.

Понятие системы рациональных уравнений. Решение систем рациональных уравнений способом подстановки. Решение систем рациональных уравнений другими способами. Решение задач при помощи систем рациональных уравнений.

Графический способ решения систем уравнений

Графический способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом. Примеры решения уравнений графическим способом. Решение уравнений в целых числах. Исторические сведения.

5. Повторение (7 ч).

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(Учебник: Никольский С.М. Алгебра, 8 кл.: учебник для общеобразовательных организаций / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение 2018.)

№	Изучаемый раздел, тема учебного материала	Количество часов	дата проведения	
			план	факт
1	Повторение. Формулы сокращённого умножения.	1	1.09	
2	Повторение. Дробные выражения.	1	3.09	
§ 1 Функции и графики. (9 ч.)				
3	Числовые неравенства.	1	7.09	
4	Свойства числовых неравенств.	1	8.09	
5	Координатная ось. Модуль числа.	1	10.09	
6	Множества чисел. Промежутки.	1	14.09	
7	Декартова система координат на плоскости. Подготовка к контрольной работе.	1	15.09	
8	Административная контрольная работа (входная).	1	17.09	
9	Работа над ошибками. Понятие функции.	1	21.09	
10	Способы задания функции.	1	22.09	
11	Понятие графика функции.	1	24.09	
§ 2 Функции $y=x$, $y=x^2$, $y=\frac{1}{x}$. (7 ч.)				
12	Функция $y=x$.	1	28.09	
13	График функции $y=x$.	1	29.09	
14	Функция $y=x^2$.	1	1.10	
15	График функции $y=x^2$.	1	5.10	
16	Функция $y=\frac{1}{x}$.	1	6.10	
17	График функции $y=\frac{1}{x}$. Подготовка к контрольной работе.	1	8.10	
18	Контрольная работа №1 по теме: «Функции и графики».	1	12.10	
§ 3. Квадратные корни (9 ч.)				
19	Работа над ошибками. Понятие квадратного корня.	1	13.10	
20	Арифметический квадратный корень.	1	15.10	
21	Нахождение арифметических квадратных корней.	1	19.10	
22	Свойства арифметических квадратных корней.	1	20.10	
23	Вынесение множителя из-под знака корня.	1	22.10	
24	Внесение множитель под знак корня.	1	26.10	
25	Квадратный корень из натурального числа. Обобщающий урок по теме: «Квадратные корни».	1	27.10	
26	Контрольная работа №2 по теме: «Квадратные корни».	1	29.10	
27	Работа над ошибками. Множества. Исторические сведения.	1	9.11	
§ 4. Квадратные уравнения. (16 ч)				
28	Квадратный трехчлен.	1	10.11	
29	Разложение на линейные множители квадратного трехчлена.	1	12.11	
30	Понятие квадратного уравнения.	1	16.11	

31	Дискриминант квадратного уравнения.	1	17.11	
32	Неполное квадратное уравнение.	1	19.11	
33	Решение неполных квадратных уравнений.	1	23.11	
34	Квадратное уравнение общего вида.	1	24.11	
35	Решение квадратного уравнения общего вида.	1	26.11	
36	Нахождение корней квадратного уравнения.	1	30.11	
37	Приведенное квадратное уравнение.	1	1.12	
38	Решение приведенных квадратных уравнений.	1	3.12	
39	Теорема Виета.	1	7.12	
40	Теорема, обратная теореме Виета.	1	8.12	
41	Применение квадратных уравнений к решению задач.	1	10.12	
42	Решение задач с помощью квадратных уравнений. Подготовка к контрольной работе.	1	14.12	
43	Административная контрольная работа за 1 полугодие	1	15.12	
	§ 5. Рациональные уравнения (13 ч)			
44	Работа над ошибками. Понятие рационального уравнения.	1	17.12	
45	Биквадратное уравнение.	1	21.12	
46	Решение биквадратных уравнений.	1	22.12	
47	Распадающееся уравнение.	1	24.12	
48	Решение распающихся уравнений.	1	11.01	
49	Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая – нуль.		12.01	
50	Решение уравнений одна часть которого дробь, а другая – нуль.	1	14.01	
51	Нахождение корней уравнения одна часть которого дробь, а другая – нуль.	1	18.01	
52	Решение рациональных уравнений.	1	19.01	
53	Нахождение корней рациональных уравнений.	1	21.01	
54	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1	25.01	
55	Составление рациональных уравнений при решении задач. Подготовка к контрольной работе.	1	26.01	
56	Контрольная работа №3 по теме: «Рациональные уравнения».	1	28.01	
	§ 6. Линейная функция (9 ч)			
57	Работа над ошибками. Исторические сведения. Комплексные числа.	1	1.02	
58	Прямая пропорциональность.	1	2.02	
59	График функции $y=kx$.	1	4.02	
60	Построение графика функции $y=kx$.	1	8.02	
61	Линейная функция.	1	9.02	
62	График линейной функции.	1	11.02	
63	Построение графика линейной функции.	1	15.02	
64	Равномерное движение.	1	16.02	
65	Функция $y= x $ и её график.	1	18.02	
	§ 7. Квадратичная функция (9 ч).			
66	Функция $y=ax^2$ ($a>0$).	1	22.02	
67	График функции $y=ax^2$ ($a>0$).	<u>1</u>	<u>23.02</u>	
68	Функция $y=ax^2$ ($a\neq 0$).	1	25.02	
69	График функции $y=ax^2$ ($a=0$).	1	1.03	
70	Функция $y=a(x-x_0)^2+y_0$.	1	2.03	
71	График функции $y=a(x-x_0)^2+y_0$.	1	4.03	
72	Построение графика функции $y=a(x-x_0)^2+y_0$.	<u>1</u>	<u>8.03</u>	
73	Квадратичная функция.	1	9.03	
74	График квадратичной функции.	1	11.03	

§8. Дробно-линейная функция. (5 ч)				
75	Обратная пропорциональность.	1	15.03	
76	Функция $y = \frac{k}{x}$ ($k > 0$). Функция $y = \frac{k}{x}$ ($k = 0$).	1	16.03	
77	Дробно-линейная функция и ее график. Подготовка к контрольной работе.	1	18.03	
78	Контрольная работа №4 по теме: «Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции».	1	22.03	
79	Работа над ошибками. Исторические сведения. Уравнение прямой и окружности.	1	1.04	
§9. Системы рациональных уравнений. (10 ч)				
80	Понятие системы рациональных уравнений.	1	5.04	
81	Системы рациональных уравнений.	1	6.04	
82	Решение систем рациональных уравнений способом подстановки.	1	8.04	
83	Способ подстановки решения систем рациональных уравнений.	1	12.04	
84	Решение систем рациональных уравнений способом сложения.	1	13.04	
85	Решение систем рациональных уравнений способом введения новых неизвестных.	1	15.04	
86	Решение систем рациональных уравнений другими способами.	1	19.04	
87	Решение систем рациональных уравнений разными способами.	1	20.04	
88	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений.	1	22.04	
89	Составление систем рациональных уравнений при решении задач.	1	26.04	
§10. Графический способ решения систем уравнений. (9ч)				
90	Графический способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными.	1	27.04	
91	Решение системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными графическим способом.	1	29.04	
92	Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными.	1	3.05	
93	Исследование системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными графическим способом.	1	4.05	
94	Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом.	1	6.05	
95	Графический способ решения систем уравнений первой и второй степени.	1	10.05	
96	Примеры решения уравнений графическим способом.	1	11.05	
97	Решение уравнений графическим способом. Подготовка к контрольной работе.	1	13.05	
98	Контрольная работа №5 по теме: «Системы рациональных уравнений»	1	17.05	
Повторение (7 ч)				
99	Работа над ошибками. Квадратные уравнения.	1	18.05	
100	Рациональные уравнения.	1	20.05	
101	Функция, график функции, преобразования графика функции.	1	24.05	
102	Системы рациональных уравнений.	1	25.05	
103	Административная контрольная работа (итоговая).	1	27.05	
104	Работа над ошибками. Исторические сведения.	1	27.05	
105	Решение уравнений в целых числах.	1	31.05	