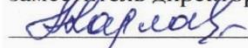


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №10 с. Заречный имени Героя Советского Союза И.Я. Чугунова»

Рассмотрено на заседании ШМО  
учителей-предметников,  
протокол № 1 от 26. 08. 20 22 г

Согласовано

заместитель директора по УВР

 Л.П. Харламова



# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## по алгебре для 8 класса

Учитель: Г.И. Яшкина, учитель математики

С. Заречный

2022-2023 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре для 8 класса разработана:

- в соответствии с основными положениями ФГОС основного общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 с изменениями и дополнениями);
- в соответствии с требованиями Примерной основной образовательной программы, а также планируемыми результатами основного общего образования, с учетом авторской программы: «Алгебра», Т.А.Бурмистрова, Москва, Просвещение, 2018 год.

### *Планируемые результаты освоения курса алгебры*

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

#### *личностные:*

- сформированность 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;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

#### *метапредметные:*

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по результату, и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родо-видовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 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;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

***предметные:***

- 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;
- 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;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- умение решать линейные и квадратные уравнения, 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;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач ирреальных зависимостей;
- 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.

Для успешного продолжения образования выпускник **научится**, а также **получит возможность научиться**, изучая курс предмета по теме:

### **Неравенства**

- 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;
- 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, содержащих буквенные коэффициенты.

### **Основные понятия. Числовые функции**

- 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.
- 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.

### **История и методы математики**

- иметь представление о вкладе выдающихся математиков в развитие науки;
- понимать роль математики в развитии России;
- использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;

- применять основные методы решения математических задач;
- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач;

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов на изучение раздела	Кол-во к/р	Элементы содержания
1	Глава I. Простейшие функции. Квадратные корни	24	2	Числовые неравенства. Координатная ось. Множество чисел. Декартова система координат. Функции. Квадратные корни. Понятия и свойства квадратных корней.
2	Глава II. Квадратные и рациональные уравнения	30	2	Полные, неполные, приведенные квадратные уравнения. Теорема Виета. Решение задач. Понятие рационального уравнения. Биквадратное уравнение. Распадающееся уравнение.
3	Глава III. Линейная, квадратичная и дробно – линейная функции	24	1	Прямая пропорциональность. Функции и их графики (линейная, квадратичная и дробно – линейная)
4	Глава IV. Системы рациональных уравнений	15	1	Понятие и решение системы рациональных уравнений. Решение рациональных уравнений разными способами. Графический способ решения системы двух уравнений.
5	Итоговое повторение	12	1	
	Итого:	10	7	

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Домашняя работа
	по плану	по факту		
<b>Глава I. Простейшие функции. Квадратные корни - 24 часов</b>				
<b>§ 1. Функции и графики – 9 часов</b>				
1	1 неделя сентября	03	Числовые неравенства.	П.1.1
2	2 неделя сентября	05	Числовые неравенства.	П.1.1
3	2 неделя сентября	07	Координатная ось. Модуль числа.	П.1.2
4	2 неделя сентября	10	Множества чисел.	П.1.3
5	3 неделя сентября	12	Множества чисел.	П.1.3
6	2 неделя сентября	14	Декартова система координат на плоскости.	П.1.4
7	3 неделя сентября	17	Понятие функции.	П.1.5
8	4 неделя сентября	19	Понятие функции.	П.1.5
9	4 неделя сентября	21	Понятие графика функции.	П.1.6
<b>§ 2. Функции <math>y = x</math>, <math>y = x^2</math>, <math>y = \frac{1}{x}</math> - 7 часов</b>				
10	4 неделя сентября	24	Функция $y = x$ и её график.	П.2.1
11	5 неделя сентября	26	Функция $y = x$ и её график.	П.2.1
12	5 неделя сентября	28	Функция $y = x^2$ .	П.2.2
13	1 неделя октября	01	График функции $y = x^2$ .	П.2.3
14	2 неделя октября	03	Функция $y = \frac{1}{x}$ .	П.2.4
15	1 неделя октября	05	График функции $y = \frac{1}{x}$ .	П.2.5
16	2 неделя октября	08	<b>Контрольная работа № 1</b>	
<b>§ 3. Квадратные корни – 8 часов</b>				
17	3 неделя октября	10	Понятие квадратного корня.	П.3.1
18	3 неделя октября	12	Понятие квадратного корня.	П.3.1
19	3 неделя октября	15	Арифметический квадратный корень.	П.3.2
20	4 неделя октября	17	Арифметический квадратный корень.	П.3.2
21	4 неделя октября	19	Свойства арифметических квадратных корней.	П.3.3

22	4 неделя октября	22	Свойства арифметических квадратных корней.	П.3.3.
23	5 неделя октября	24	Квадратный корень из натурального числа. Приближенное вычисление квадратных корней.	П.3.4, 3.4
24	5 неделя октября	26	<b>Контрольная работа № 2</b>	
<b>Глава II. Квадратные и рациональные уравнения - 30 часов</b>				
<b>§ 4. Квадратные уравнения - 15 часов</b>				
25	5 неделя октября	29	Квадратный трёхчлен.	П.4.1
<i>Осенние каникулы 31 октября – 6 ноября</i>				
26	2 неделя ноября	07	Квадратный трёхчлен.	П.4.1
27	2 неделя ноября	09	Понятие квадратного уравнения.	П.4.2
28	2 неделя ноября	12	Понятие квадратного уравнения.	П.4.2
29	3 неделя ноября	14	Неполное квадратное уравнение.	П.4.3
30	3 неделя ноября	16	Неполное квадратное уравнение.	П.4.3
31	3 неделя ноября	19	Решение квадратного уравнения общего вида.	П.4.4
32	4 неделя ноября	21	Решение квадратного уравнения общего вида.	П.4.4
33	4 неделя ноября	23	Решение квадратного уравнения общего вида.	П.4.4
34	неделя ноября	26	Приведённое квадратное уравнение.	П.4.5
35	5 неделя ноября	28	Приведённое квадратное уравнение.	П.4.5
36	5 неделя ноября	30	Теорема Виета.	П.4.6
37	1 неделя декабря	03	Применение квадратных уравнений к решению задач.	П.4.7
38	2 неделя декабря	05	Применение квадратных уравнений к решению задач.	П.4.7
39	2 неделя декабря	07	<b>Контрольная работа №3.</b>	
<b>§ 5. Рациональные уравнения – 15 часов</b>				
40	2 неделя декабря	10	Понятие рационального уравнения.	П.5.1
41	3 неделя декабря	12	Биквадратное уравнение.	П.5.2
42	3 неделя декабря	14	Биквадратное уравнение.	П.5.2
43	3 неделя декабря	17	Распадающееся уравнение.	П.5.3
44	4 неделя декабря	19	Распадающееся уравнение.	П.5.3
45	4 неделя декабря	21	Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая – нуль.	П.5.4
46	4 неделя декабря	24	Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая – нуль.	П.5.4
47	4 неделя декабря	26	Решение уравнений.	П.5.5
48	4 неделя декабря	28	Решение рациональных уравнений.	П.5.5
<i>Зимние каникулы 29 декабря – 8 января</i>				
49	3 неделя января	09	Решение рациональных уравнений.	П.5.5

50	3 неделя января	11	Решение задач при помощи рациональных уравнений.	П.5.6
51	3 неделя января	14	Решение задач при помощи рациональных уравнений.	П.5.6
52	4 неделя января	16	Решение задач при помощи рациональных уравнений.	П.5.6
53	4 неделя января	18	Решение задач при помощи рациональных уравнений.	П.5.6
54	4 неделя января	21	<b>Контрольная работа №4.</b>	
<b>Глава III. Линейная, квадратичная и дробно – линейная функции – 24 часов</b>				
<b>§ 6. Линейная функция – 10 часов</b>				
55	5 неделя января	23	Прямая пропорциональность.	П.6.1
56	5 неделя января	25	Прямая пропорциональность.	П.6.1
57	5 неделя января	28	График функции $y = kx$ .	П.6.2
58	5 неделя января	30	График функции $y = kx$ .	П.6.2
59	1 неделя февраля	01	Линейная функция и её график.	П.6.3
60	1 неделя февраля	04	Линейная функция и её график.	П.6.3
61	2 неделя февраля	06	Линейная функция и её график.	П.6.3
62	2 неделя февраля	08	Равномерное движение.	П.6.4
63	2 неделя февраля	11	Функция $y =  x $ и её график.	П.6.5
64	3 неделя февраля	13	Функция $y =  x $ и её график.	П.6.5
<b>§ 7. Квадратичная функция – 9 часов</b>				
65	3 неделя февраля	15	Функция $y = ax^2$ ( $a > 0$ ).	П.7.1
66	3 неделя февраля	18	Функция $y = ax^2$ ( $a > 0$ ).	П.7.1
67	4 неделя февраля	20	Функция $y = ax^2$ ( $a \neq 0$ ).	П.7.2
68	4 неделя февраля	22	Функция $y = ax^2$ ( $a \neq 0$ ).	П.7.2
69	5 неделя февраля	27	График функции $y = a(x - x_0)^2 + y_0$ .	П.7.3
70	1 неделя марта	01	График функции $y = a(x - x_0)^2 + y_0$ .	П.7.3
71	1 неделя марта	04	График функции $y = a(x - x_0)^2 + y_0$ .	П.7.3
72	2 неделя марта	06	Квадратичная функция и её график.	П.7.4
73	2 неделя марта	11	Квадратичная функция и её график..	П.7.4
<b>§ 8. Дробно-линейная функция – 5 часов</b>				
74	3 неделя марта	13	Обратная пропорциональность.	П.8.1
75	3 неделя марта	15	Функция $y = \frac{k}{x}$ ( $k > 0$ ).	П.8.2



76	3 неделя марта	18	Функция $y = \frac{k}{x}$ ( $k \neq 0$ ).	П.8.3
<b>Весенние каникулы 19 марта – 26 марта</b>				
77	5 неделя марта	27	Дробно-линейная функция и её график.	П.8.4
78	5 неделя марта	29	<b>Контрольная работа №5.</b>	
<b>Глава IV. Системы рациональных уравнений – 15 часов</b>				
<b>§ 9. Системы рациональных уравнений – 8 часов</b>				
79	1 неделя апреля	01	Понятие системы рациональных уравнений.	П.9.1
80	2 неделя апреля	03	Понятие системы рациональных уравнений.	П.9.1
81	2 неделя апреля	05	Решение систем рациональных уравнений способом подстановки.	П.9.2
82	2 неделя апреля	08	Решение систем рациональных уравнений способом подстановки.	П.9.2
83	3 неделя апреля	10	Решение систем рациональных уравнений другими способами.	П.9.3
84	3 неделя апреля	12	Решение систем рациональных уравнений другими способами.	П.9.3
85	3 неделя апреля	15	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений.	П.9.4
86	4 неделя апреля	17	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений.	П.9.4
<b>§ 10. Графический способ решения систем уравнений – 7 часов</b>				
87	4 неделя апреля	19	Графический способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными.	П.10.1
88	4 неделя апреля	22	Графический способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными.	П.10.1
89	5 неделя апреля	24	Решение систем уравнений графическим способом.	П.10.3
90	4 неделя апреля	26	Решение систем уравнений графическим способом.	П.10.3
91	4 неделя апреля	29	Примеры решения уравнений графическим способом.	П.10.4
92	1 неделя мая	03	Примеры решения уравнений графическим способом.	П.10.4
93	1 неделя мая	06	<b>Контрольная работа №6. ВПР</b>	
<b>Итоговое повторение – 9 часов</b>				
94	2 неделя мая	08	Функции и графики	
95	2 неделя мая	10	Квадратные корни	
96	2 неделя мая	13	Квадратные уравнения	
97	3 неделя мая	15	Линейная и квадратичная функции	
98	3 неделя мая	17	Дробно-линейная функция	

99	3 неделя мая	20	Системы рациональных уравнений	
100	4 неделя мая	22	Графический способ решения систем уравнений	
101	4 неделя мая	24	Итоговое занятие	
102	3 неделя мая			