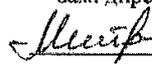


Филиал Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
средней общеобразовательной школы села Лопатина в селе Бузовлево.

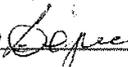
Утверждаю

Директор школы  
  
В.А. Стародубова  
Приказ № 816  
« 30 » августа 2022 г.

Согласовано

зам. директора по УВР  
  
Е.А. Митронина  
Протокол № 1  
30 августа 2022 г.

Рассмотрено

на заседании МО учителей  
математики рук:  
РМО  Е.Н. Дергунова  
Протокол № 1  
26 августа 2022 года

Рабочая программа

по алгебре

8 класс

Бузовлево

2022г

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение математики в основной школе дает возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

### 1. *в личностном направлении:*

- формирование 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;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование 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;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### 2. *в метапредметном направлении:*

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль 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 родовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, 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, распределять функции и роли участников, 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 отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 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;

### 3. *в предметном направлении:*

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, выражение, тождество, уравнение, функция) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

## 2. Содержание учебного предмета

Отбор содержания обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизация знаний, полученных учащимися в начальной школе; соответствие обязательному минимуму содержания образования в основной школе; усиление общекультурной направленности материала; учёт психолого-педагогических особенностей, актуальных для этого возрастного периода; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала. В предлагаемом курсе математики выделяются несколько разделов.

### *Рациональные выражения (42ч)*

Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Степени с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция  $y = \frac{k}{x}$  и её график.

Цель: ознакомить обучающихся со способом решения рациональных уравнений, выработать умение решать и преобразовывать уравнения и применять их при решении текстовых задач.

### *Квадратные корни. Действительные числа. (26 ч)*

Функция  $y = x^2$  и её график. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни. Функция  $y = \sqrt{x}$  и её график.

Цель: выработать умение читать и строить графики изучаемых функций; научиться анализировать график функции и применять его для решения уравнений, а также выполнять тождественные преобразования над выражениями.

### *Квадратные уравнения (24 ч)*

Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Цель: ознакомить обучающихся с алгоритмическим решением квадратных уравнений, научить находить применение квадратных уравнений в реальном мире.

### *Повторение и систематизация (11 ч)*

Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса.

### 3. Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Рациональные выражения	42
2	Квадратные корни. Действительные числа	26
3	Квадратные уравнения	24
4	Повторение и систематизация	11

**Календарно-тематическое планирование**  
по курсу алгебры  
8 класс

№ пункта	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
	<b>1. Рациональные выражения</b>	<b>42</b>		
1-2	Рациональные дроби	2		
3-5	Основное свойство рациональной дроби	3		
6-8	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	3		
9-14	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	6		
15	Контрольная работа № 1.	1		
16-19	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	4		
20-23	Тождественные преобразования рациональных выражений	4		
24	Контрольная работа № 2.	1		
25-27	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	3		
28-31	Степень с целым отрицательным показателем	4		
32-35	Свойства степени с целым показателем	4		
36-39	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	4		
40-41	Повторение и систематизация учебного материала	2		
42	Контрольная работа № 3.	1		
	<b>2. Квадратные корни. Действительные числа</b>	<b>26</b>		
43-45	Функция $y = x^2$ и её график	3		
46-49	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	4		
50-51	Множество и его элементы	2		
52-53	Подмножество. Операции над множествами	2		
54-55	Числовые множества	2		
56-58	Свойства арифметического квадратного корня	3		
59-63	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические корни	5		
64-66	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	3		
67	Повторение и систематизация учебного материала	1		
68	Контрольная работа № 4.	1		
	<b>3. Квадратные уравнения.</b>	<b>24</b>		
69-71	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	3		
72-75	Формула корней квадратного уравнения	4		
76-78	Теорема Виета	3		
79	Контрольная работа № 5.	1		
80-82	Квадратный трёхчлен	3		

83-86	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	4		
87-90	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	4		
91	Повторение и систематизация учебного материала	1		
92	Контрольная работа № 6.	1		
	<b>4.Повторение и систематизация учебного материала.</b>	<b>11</b>		
93-101	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса	10		
102	Итоговая контрольная работа № 8	1		
	Итого	102		

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА СЕЛА ЛОПАТИНА, Стародубова**  
 Валентина Анатольевна, Директор  
 21.03.2023 13:22 (MSK), Сертификат 47D418D915D0D812BCF8A2FAC21DCAC8