

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ростовской области

Отдел образования администрации Волгодонского района

МБОУ: Пирожковская ООШ



Комарова А. Н.

Приказ № 42 от «08» 09
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре

Основное общее образование: 8 класс

Количество часов: 103

Учитель: Дарья Вячеславовна Иващенко

х. Пирожок, 2023

Пояснительная записка

Исходными для составления рабочей программы явились следующие документы:

- Федеральный Закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 02.03.2016; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2016);
- приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 № 576, от 28.12.2015 №1529, от 26.01.2016 № 38);
- приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 №1577 «о внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897»;
- положение о рабочих программах учебных курсов и предметов МБОУ: Пирожковская ООШ;
- Устав МБОУ: Пирожковская ООШ, утвержденный приказом Отдела образования администрации Волгодонского района от 25.04.2022г. №146;
- Учебный план МБОУ: Пирожковская ООШ на 2023-2024 год.

Рабочая программа по алгебре в 8 классе ориентирована на УМК: предметная линия учебников под редакцией Макарычева Ю. Н.

На изучение алгебры в 8 классе отводится 3 часа в неделю. В соответствии с годовым календарным графиком, расписанием уроков, учебным планом ОУ на 2023-2024 учебный год количество часов по данному предмету составляет – 103 часа.

Цели и задачи курса

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. *в направлении личностного развития*

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей. интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;

2. *В метапредметном направлении*

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- формирование учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий

Задачи предмета:

1. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений, развитие воображения, способностей к математическому творчеству.
2. Получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
3. Формирование языка описания объектов окружающего мира для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся.
4. Формирование у учащихся умения воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Изучение математики в 8 классе направлено на формирование следующих компетенций:

- учебно-познавательной;

- ценностно-ориентационной;
- рефлексивной;
- коммуникативной;
- информационной;
- социально-трудовой.

Математическое образование в школе строится с учетом принципов непрерывности (изучение математики на протяжении всех лет обучения в школе), преемственности (учет положительного опыта, накопленного в отечественном и за рубежом математическом образовании), вариативности (возможность реализации одного и того же содержания на базе различных научно-методических подходов), дифференциации (возможность для учащихся получать математическую подготовку разного уровня в соответствии с их индивидуальными особенностями).

Планируется использование таких педагогических технологий в преподавании предмета, как дифференцированное обучение, проблемное обучение, технология развивающего обучения, тестирование, технология критического мышления, ИКТ. Использование этих технологий позволит более точно реализовать потребности учащихся в математическом образовании и поможет подготовить учащихся к государственной итоговой аттестации.

Контроль результатов обучения осуществляется через использование следующих видов оценки и контроля ЗУН: входящий, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы оценки и контроля ЗУН: контрольная работа, домашняя контрольная работа, самостоятельная работа, домашняя практическая работа, домашняя самостоятельная работа, тест, контрольный тест, устный опрос.

Результаты обучения

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

личностные:

1. 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 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-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 распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от фактов;
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 решений учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по результатам и по способу действий на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. умение адекватно оценивать правильность и ли 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 общие решения и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
8. сформированность 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 решения 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 базовой 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 и квадратные 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; умения решать задачи нахождение частоты и вероятности случайных событий;
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.

Содержание учебного курса

Глава 1. Рациональные дроби

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.

Глава 2. Квадратные корни

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 $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.

Глава 3. Квадратные уравнения

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

Глава 4. Неравенства

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

6. Повторение

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

1. Авторская программа по алгебре 8 класс. Авторы Ю.Н. Макарычев и др. М.: «Просвещение», 2019 г. Сборник «Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. (базовый уровень)». Составитель Бурмистрова Т.А.- М: «Просвещение», 2019 г..

2. Учебник. «Алгебра 8 класс» Автор Ю.Н. Макарычев и др.. М.; "Просвещение" - 2009 год.
3. Алгебра . 8 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н. Макарычева и др. Авторы-составители Т.Л. Афанасьева, Л.А.Тапилина, Волгоград; Учитель ,2007
4. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2006. – 144 с.
- 5.Живая математика. Учебно-методический комплект. Версия 4.3. Программа. Компьютерные альбомы. М: ИНТ.
6. Нестандартные уроки алгебры. 8 класс. / Сост. Н.А. Ким. – Волгоград: ИТД «Корифей», 2006. – 112 с.
- 7.Алгебра: тесты для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. Мордкович, А. Г. М: «Мнемозина»,2007
- 8.<http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
9. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия 7-11 класс
10. Демонстрационные таблицы, портреты математиков

Календарно-тематическое планирование

№ уро ка	Наименование разделов и тем	Кол- во часо в	Дата проведения урока	
			план	факт

1 2 3	Повторение по теме: «Решение линейных уравнений»		05.09 06.09 07.09	
4 5	Повторение по теме: «Решение задач»		12.09 13.09	
6 7	Повторение по теме: «Построение графиков»		14.09 19.09	
8	Контрольная работа за курс 7 класса		20.09	
Глава I. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ				
9	Анализ контрольной работы. Рациональные выражения		21.09	
10 11 12	Основное свойство дроби. Сокращение дробей		26.09 27.09 28.09	
13 14	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		03.10 04.10	
15 16	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		05.10 10.10	
17	Сложение и вычитание дробей.		11.10	
18	Контрольная работа №1 «Сложение и вычитание рациональных дробей»		12.10	
19 20	Анализ контрольной работы. Умножение дробей. Возведение дроби в степень.		17.10 18.10	
21 22	Деление дробей		19.10 24.10	
23 24 25	Преобразование рациональных выражений		25.10 26.10 07.11	
26 27	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график		08.11 09.11	
28	Умножение и деление дробей.		14.11	
29	Контрольная работа №2 «Произведение и частное дробей»		15.11	
Глава II. КВАДРАТНЫЕ КОРНИ				
30	Анализ контрольной работы. Рациональные		16.11	

	числа			
31	Иррациональные числа		21.11	
32	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень		22.11	
33	Уравнение $x^2 = a$		23.11	
34	Нахождение приближенных значений квадратного корня		28.11	
35	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график		29.11	
36 37	Квадратный корень из произведения и дроби		30.11 05.12	
38	Квадратный корень из степени		06.12	
39	Свойства квадратного корня.		07.12	
40	<i>Контрольная работа № 3 «Свойства квадратного корня»</i>		12.12	
41	Анализ контрольной работы. Вынесение множителя из под знака корня		13.12	
42	Внесение множителя под знак корня		14.12	
43 44	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни		19.12 20.12	
45	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.		21.12	
46	<i>Контрольная работа №4 «Применение свойств арифметического корня»</i>		26.12	
<i>Глава III. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ</i>				
47	Анализ контрольной работы. Неполные квадратные уравнения		27.12	
48 49 50 51	Формула корней квадратного уравнения		28.12 09.01 10.01 11.01	
52 53 54	Решение задач с помощью квадратных уравнений		16.01 17.01 18.01	
55	Теорема Виета		23.01	
56 57	Решение уравнений и задач.		24.01 25.01	
58	<i>Контрольная работа № 5 «Квадратные</i>		30.01	

	<i>уравнения»</i>			
59	Анализ контрольной работы. Решение		31.01	
60	дробных рациональных уравнений		01.02	
61	Решение задач с помощью рациональных уравнений		06.02	
62	Решение уравнений и задач		07.02	
63	<i>Контрольная работа № 6 «Дробные рациональные уравнения»</i>		08.02	
Глава IV. НЕРАВЕНСТВА				
64	Анализ контрольной работы. Числовые неравенства		13.02	
65	Свойства числовых неравенств		14.02	
66	Сложение числовых неравенств		15.02	
67	Умножение числовых неравенств		20.02	
68	Сложение и умножение числовых неравенств.		21.02	
69	<i>Контрольная работа №7 «Числовые неравенства»</i>		22.02	
70	Анализ контрольной работы. Погрешность и точность приближения		27.02	
71	Пересечение и объединение множеств		28.02	
72	Числовые промежутки		29.02	
73	Решение неравенств с одной переменной		05.03	
74			06.03	
75	Решение систем неравенств с одной		07.03	
76	переменной		12.03	
77	Решение неравенств и их систем.		13.03	
78	<i>Контрольная работа № 8 «Решение неравенств и их систем»</i>		14.03	
Глава V. СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ				
79	Степень с целым отрицательным		19.03	
80	показателем		20.03	
81	Свойства степени с целым показателем		21.03	
82			02.04	
83			03.04	
84	Стандартный вид числа		04.04	
85	Решение упражнений.		09.04	

86	<i>Контрольная работа № 10 «Степень с целым показателем»</i>		10.04	
87	Сбор и группировка статистических данных		11.04	
88			16.04	
89	Наглядное представление статистической информации		17.04	
90			18.04	
91			23.04	
<i>ПОВТОРЕНИЕ</i>				
92	Рациональные дроби и действия над ними		24.04	
93			25.04	
94			02.05	
95	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни		07.05	
96			08.05	
97	<i>Итоговая контрольная работа за курс 8 класса</i>		14.05	
98	Анализ контрольной работы. Решение заданий типа ОГЭ		15.05	
99			16.05	
100			21.05	
101			22.05	
102			23.05	
103			28.05	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В. Е.,
Математика, Общество с ограниченной ответственностью «Издательский
центр
ВЕНТАНА – ГРАФ».

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Алгебра. 9 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. — 2-е изд., перераб. — М. : Вентана-Граф, 2018 — 200 с. : ил. — (Российский учебник).

Алгебра. 9 класс: дидактические материалы /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е. М.

Рабинович. — М. : Вентана-Граф, 2018 — 128 с. : ил. — (Российский учебник).

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru> – Российская электронная школа

www.yaklass.ru/ - Я Класс

<https://shcool-collection.edu.ru> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<https://infourok.ru> – Инфоурок

<https://www.uchportal.ru/load/23> - Учительский портал

<https://sdamgia.ru> – Сдам ГИА

<https://education.yandex.ru/main/> - Яндекс учебник

<https://edu.gov.ru> – Министерство просвещения Российской Федерации

<https://online-olimpiada.ru/olimpiady-dlya-shkolnikov/> - Олимпиады для школьников

<https://prosv.ru> – Издательство просвещение

<https://videouroki.net> – Видеоуроки

<https://pedsovet.su> – Сообщество учителей «Педсовет»

<https://solncesvet.ru/viktoriny/> - Онлайн викторины

<https://1sept.ru> – Издательский дом «1 сентября»

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО

ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Компьютер оснащенный мультимедийным проектором и документ – камерой.
2. Принтер и копировальный аппарат.
3. Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (300, 600), угольник (450, 450), циркуль.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

Методического совета

МБОУ: Пирожковская ООШ

От _____ 20__ года № _____

_____ А. Н. Комарова

СОГЛАСОВАНО

и. о. директора МБОУ: Пирожковская ООШ

_____ 20__ года

_____ А. Н. Комарова