


Приложение к основной образовательной программе основного общего образования (ФГОС), утвержденного приказом МБОУ «Земляничненская СШ» Белогорского района Республики Крым от 31.08.2020г. № 188

| | | |
|--|---|--|
| <p>Рассмотрено на заседании МО учителей естественно-математического цикла Руководитель МО Сары-Билял Э.С. <i>[подпись]</i></p> <p>Протокол № <u>01</u> от "<u>31</u>" "<u>08</u>" 2020г.</p> | <p>Согласовано заместитель директора по УВР Абдурхаманова Л.А. <i>[подпись]</i></p> <p>«<u>31</u>» "<u>08</u>" 2020г.</p> | <p>Утверждено Директор МБОУ «Земляничненская СШ» Белогорского района Республики Крым <i>[подпись]</i> Ванашова Т.А.</p> <p>Приказ № <u>188</u> от «<u>31</u>» "<u>08</u>" 2020 г.</p>  |
|--|---|--|

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО АЛГЕБРЕ

Уровень образования(класс)- **основное общее образование, 8класс**

Количество часов - **8 класс 102 часа - 3 часа в неделю**

Составитель: **Царенко Владимир Иванович, учитель математики, высшая категория**

2020/2021 учебный год
с. Земляничное

Рабочая программа по алгебре 8 класс составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы «Алгебра» Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2011. — 96 с.

В данную рабочую программу, разработанную для 8 класса внесены изменения для определения уровня подготовленности обучающихся к учебному процессу, в связи с этим 10 часов для изучения темы «Системы» для повторения перенесены в начало учебного года.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса:

1. Алгебра 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. / Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б. под редакцией С.А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2017
2. Дидактические материалы.8 класс. Авторы: Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Крайнева Л.Б. [Электронный ресурс]
3. Тематические тесты. 8 класс. Авторы: Дудницын Ю. П., Кронгауз В.Л. [Электронный ресурс]
4. Уроки алгебры. Книга для учителя. 8 класс. Авторы: Жохов В.И., Крайнева Л.Б. [Электронный ресурс]

Планируемые результаты усвоения учебного предмета

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 учётом 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 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. 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 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; понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;

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 предмета

8 класс

Повторение курса алгебры 7 класса «Многочлены» Повторение «Системы»

Диагностическая контрольная работа

Глава I. Рациональные дроби

1. Рациональные дроби и их свойства

Рациональные выражения. Повторение «Системы»

Основное свойство дроби, сокращение дробей. Повторение «Системы»

2. Сумма и разность дробей

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями Повторение «Системы»

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями Повторение «Системы»

3. Произведение и частное дробей

Умножение дробей. Возведение дроби в степень

Деление дробей

Преобразование рациональных выражений

Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график

Глава II. Квадратные корни

4. Действительные числа

Рациональные числа

Иррациональные числа

5. Арифметический квадратный корень

Квадратные корни. Арифметический квадратный корень

Уравнение $x^2 = a$

Нахождение приближённых значений квадратного корня

Функция $y = \sqrt{x}$ её график

6. Свойства арифметического квадратного корня

Квадратный корень из произведения и дроби

Квадратный корень из степени

7. Применение свойств арифметического квадратного корня

Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня

Преобразование выражений, содержащих квадратные корни

Глава III. Квадратные уравнения

8. Квадратное уравнение и его корни

Неполные квадратные уравнения

Формула корней квадратного уравнения

Решение задач с помощью квадратных уравнений

Теорема Виета

9. Дробные рациональные уравнения

Решение дробных рациональных уравнений

Решение задач с помощью рациональных уравнений

Глава IV. Неравенства

10. Числовые неравенства и их свойства

Числовые неравенства

Свойства числовых неравенств

Сложение и умножение числовых неравенств

Погрешность и точность приближения

11. Неравенства с одной переменной и их системы

Пересечение и объединение множеств

Числовые промежутки

Решение неравенств с одной переменной

Решение систем неравенств с одной переменной

Глава V. Степень с целым показателем. Элементы статистики

12. Степень с целым показателем и её свойства

Определение степени с целым отрицательным показателем

Свойства степени с целым показателем

Стандартный вид числа

13. Элементы статистики

Сбор и группировка статистических данных

Наглядное представление статистической информации

VI. Повторение

Дроби

Квадратные корни

Квадратные уравнения

Неравенства

Тематическое планирование 8 класс

| № раздела и тем | Наименование разделов и тем | Количество часов | Контрольные работы |
|-----------------|--|------------------|--------------------|
| | Повторение курса алгебры 7 класса Диагностическая контрольная работа | 2 | 1 |
| Глава I. | Рациональные дроби. Повторение «Системы» | 23 | |
| §1 | Рациональные дроби. Повторение «Системы» | 5 | |
| 1 | Рациональные выражения. | 2 | |
| 2 | Основное свойство дроби, сокращение дробей. | 3 | |
| §2 | Сумма и разность дробей | 7 | |
| 3 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 3 | |
| 4 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями Контрольная работа №1 | 3 | 1 |
| §3 | Произведение и частное дробей | 11 | |
| 5 | Умножение дробей. Возведение дроби в степень | 3 | |
| 6 | Деление дробей | 2 | |
| 7 | Преобразование рациональных выражений | 3 | |
| 8 | Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график Контрольная работа №2 | 2 | 1 |
| Глава II. | Квадратные корни | 19 | |
| §4 | Действительные числа | 2 | |
| 10 | Рациональные числа | 1 | |
| 11 | Иррациональные числа | 1 | |
| §5 | Арифметический квадратный корень | 5 | |
| 12 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | 1 | |
| 13 | Уравнение $x^2 = a$ | 1 | |
| 14 | Нахождение приближённых значений квадратного корня | 1 | |
| 15 | Функция $y = \sqrt{x}$ и её график | 2 | |
| §6 | Свойства арифметического квадратного корня | 4 | |
| 16 | Квадратный корень из произведения и дроби | 2 | |
| 17 | Квадратный корень из степени Контрольная работа №3 | 1 | 1 |
| §7 | Применение свойств арифметического квадратного корня | 8 | |
| 18 | Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня | 3 | |
| 19 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни Контрольная работа №4 | 4 | 1 |
| Глава III | Квадратные уравнения | 21 | |
| §8 | Квадратное уравнение и его корни | 11 | |

| | | | |
|----------|---|-----|----|
| 21 | Неполные квадратные уравнения | 2 | |
| 22 | Формула корней квадратного уравнения | 3 | |
| 23 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 3 | |
| 24 | Теорема Виета | 2 | |
| | Контрольная работа №5 | | 1 |
| §9 | Дробные рациональные уравнения | 10 | |
| 25 | Решение дробных рациональных уравнений | 5 | |
| 26 | Решение задач с помощью рациональных уравнений | 4 | |
| | Контрольная работа №6 | | 1 |
| Глава IV | Неравенства | 20 | |
| §10 | Числовые неравенства и их свойства | 9 | |
| 28 | Числовые неравенства | 2 | |
| 29 | Свойства числовых неравенств | 2 | |
| 30 | Сложение и умножение числовых неравенств | 3 | |
| 31 | Погрешность и точность приближения | 1 | |
| | Контрольная работа №7 | | 1 |
| §11 | Неравенства с одной переменной и их системы | 11 | |
| 32 | Пересечение и объединение множеств | 1 | |
| 33 | Числовые промежутки | 2 | |
| 34 | Решение неравенств с одной переменной | 4 | |
| 35 | Решение систем неравенств с одной переменной | 3 | |
| | Контрольная работа №8 | | 1 |
| Глава V | Степень с целым показателем. Элементы статистики | 11 | |
| §12 | Степень с целым показателем и её свойства | 7 | |
| 37 | Определение степени с целым отрицательным показателем | 2 | |
| 38 | Свойства степени с целым показателем | 2 | |
| 39 | Стандартный вид числа | 2 | |
| | Контрольная работа №9 | | 1 |
| §13 | Элементы статистики | 4 | |
| 40 | Сбор и группировка статистических данных | 2 | |
| 41 | Наглядное представление статистической информации | 2 | |
| VI | Повторение | 6 | |
| | Дроби | 1 | |
| | Квадратные корни | 1 | |
| | Квадратные уравнения | 1 | |
| | Неравенства | 2 | |
| | Итоговая контрольная работа №10 | | 1 |
| | Итого | 102 | 11 |