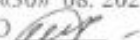




Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 13 г. Феодосии Республики Крым»

Рассмотрено
на методическом объединении
учителей математики и
информатики
МБОУ Школа №13 г. Феодосии
Протокол № от «30» 08. 2021 г.
Руководитель МО 

Согласовано
зам. директора
 /Вышковская М.С.

Утверждено
Директор МБОУ
Школа № 13 г. Феодосии
 Н.В. Левина
приказ от «30» 08. 2021 г. №355


Рабочая программа
по алгебре
для 8-х общеобразовательных классов
основное общее образование

Количество часов: 136 ч. (4 часа в неделю)

Учитель:
Шматко Инна Викторовна
Усенко Дарья Николаевна

г. Феодосия, 2021 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена в соответствии:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (с изменениями).
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2021г. № 287 «Приказ об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
5. Федерального перечня учебников на 2021/2022 учебный год.
6. Концепции развития математического образования в Российской Федерации, утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.12.2013 г. № 2506-р; утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2021/2022 уч. год, реализующих программы общего образования;
7. Рабочая программа воспитания МБОУ Школа № 13 г. Феодосии.
8. Учебного плана МБОУ Школа №13 г. Феодосии на 2021/2022 учебный год.
9. Примерной программы основного общего образования по математике и авторской программы Ю.Н Макарычев и др. (Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. - М. Просвещение, 2009).

Количество часов, отводимых на освоение рабочей программы, соответствует учебному плану МБОУ Школа №13 г. Феодосии на 2021/2022 учебный год: 136 часов в год (4 часа в неделю).

Рабочая программа реализуется через учебник «Алгебра» для 8 класса (Авторы: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К. И. Нешкова, С.Б.Суворова. Москва, «Просвещение», 2018).

Основные цели:

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты:

Ученик научится:

- формированию 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;

- формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
 - формированию коммуникативной компетентности и общению и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
 - ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
 - критичности мышления, умению распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативе, находчивости, активности при решении.

Ученик получит возможность научиться:

- умению контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД

Ученик научится:

- самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимать сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

Ученик получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Познавательные УУД

Ученик научится:

- осознанному владению логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установлению родовидовых связей;
- устанавливая причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формированию и развитию учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формированию первоначальных представлений об идеях и о методах математики, как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

Ученик получит возможность научиться:

- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.

Коммуникативные УУД

Ученик научится:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера.

Ученик получит возможность научиться:

- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Предметные результаты

Ученик научится:

- построению и исследованию математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- выполнению и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале;
- выполнению расчётов практического характера;
- использованию математических формул и самостоятельному составлению формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- проведению доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различению доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;
- самостоятельной и коллективной деятельности, включению своих результатов в результаты работы группы, соотнесению своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников;
- решению разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- ясному, точному, грамотному изложению своих мыслей в устной и письменной речи, использованию различных языков математики (словесного, символического, графического);
- поиску, систематизации, анализу и классификации информации, использованию разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Ученик получит возможность научиться:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие

вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств; описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы, полигоны, гистограммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.

Содержание учебного предмета.

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ

Рациональные дроби и их свойства. Рациональные выражения. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сумма и разность дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Произведение и частное дробей. Умножение дробей. Возведение дроби в степень. Деление дробей. Преобразование рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график. Представление дроби в виде суммы дробей.

КВАДРАТНЫЕ КОРНИ

Действительные числа. Рациональные числа. Иррациональные числа.

Арифметический квадратный корень. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Уравнение $x^2 = a$. Нахождение приближённых значений квадратного корня. Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.

Свойства арифметического квадратного корня. Квадратный корень из произведения и дроби. Квадратный корень из степени.

Применение свойств арифметического квадратного корня. Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Преобразование двойных радикалов.

КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ

Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные. Формула корней квадратного уравнения. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Теорема Виета.

Дробные рациональные уравнения. Решение дробных рациональных. Решение задач с помощью рациональных уравнений. Уравнения с параметром.

НЕРАВЕНСТВА

Числовые неравенства и их свойства. Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения.

Неравенства с одной переменной и их системы. Пересечение и объединение множеств. Числовые промежутки. Решение неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной. Доказательство неравенств.

СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ.

Степень с целым показателем и её свойства. Определение степени с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Стандартный вид числа.

Элементы статистики. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации. Функции $y = x^2$ и $y = \frac{1}{x}$ и их свойства. Дисперсия и среднее квадратичное отклонение.

ПОВТОРЕНИЕ.

Модуль «Школьный урок»

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Тематическое планирование учебного материала.

№	Разделы курса	Кол-во часов, отведенное на изучение темы	Количество контрольных работ
1	Вводное повторение	3	Диагностическая работа
2	Рациональные дроби	24	2
3	Квадратные корни	23	2
4	Квадратные уравнения	26	2
5	Неравенства	21	2
6	Степень с целым показателем. Элементы статистики	14	1
	Повторение	25	1
	Итого	136	10

Протинуровано, пронумеровано
и скреплено печатью

Г. (Сели) Шенков

Директор *Г. Шенков* 118, Москва



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575796

Владелец Левина Наталья Васильевна

Действителен с 23.11.2021 по 23.11.2022