

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КРЮКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«Утверждаю»

Директор МБОУ Крюковской СОШ

Приказ от 28.08.2020 № 188 - ОД

_____ Г.А. Молчанова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

по _____ математике _____

« ПОДГОТОВКА К ГИА»

(учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс)

основное общее образование 9 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов 32

Учитель Бятенко Татьяна Станиславовна
(ФИО)

Программа разработана на основе

примерной программы основного общего образования по алгебре 5-9 класс
для образовательных учреждений. – М: «Просвещение», 2011

Ростовская область, Куйбышевский район, х. Крюково

2020 год

1. Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные результаты:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, 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;
- первоначальное 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 арифметических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные результаты:

- способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить 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;
- формирование учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- развитие способности видеть математическую задачу 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 понимания необходимости их проверки;
- 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;
- способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные результаты:

- 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), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, основных геометрических объектах;
- умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умение пользоваться изученными математическими формулами;
- знание основных способов представления и анализа статистических данных;
- 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.

2. Содержание курса внеурочной деятельности по математике с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности

Содержание курса:

Повторение материала 8 класса.

Рациональные числа. Степень с натуральным показателем.

Линейные уравнения. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными.

Одночлены. Операции над одночленами. Многочлены. Операции над многочленами.

Разложение многочленов на множители.

Линейная функция. Функция $y = x^2$. Кусочная функция.

Неравенства с одной переменной. Системы и совокупности неравенств.

Рациональное неравенство Системы неравенств, совокупность неравенств, Неравенства с модулями. Иррациональные неравенства. Задачи с параметрами.

Системы уравнений.

Уравнения и неравенства с двумя переменными. Диофантовы уравнения. Основные понятия, связанные с системами уравнений и неравенств с двумя переменными. Методы решения систем уравнений. Однородные системы. Симметричные системы.

Иррациональные системы. Системы с модулями. Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.

Числовые функции.

Определение числовой функции .Область определения, область значений функции
Способы задания функции. Свойства функций. Четные и нечетные функции. Функций $y = x^m$, их свойства и графики. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.

Прогрессии.

Числовые последовательности. Свойства числовых последовательностей.

Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия. Метод математической индукции.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.

Комбинаторные задачи. Основные понятия математической статистики .Простейшие вероятностные задачи. Экспериментальные данные и вероятности событий.

Обобщающее повторение.

Формы организации учебных занятий:

Фронтальная (Словесная и наглядная передача учебной (проектно-корректирующей) информации одновременно всем учащимся, обмен информацией между учителем и детьми).

Групповая (Организация парной работы или выполнение дифференцированных заданий группой школьников (с помощью учебника, карточек, классной доски)).

Индивидуальная (Работа с учебником, выполнение самостоятельных и контрольных заданий, устный ответ у доски, индивидуальное сообщение новой для класса информации).

Коллективная (Частичная или полная передача организации учебного занятия учащимся класса).

Дистанционная (Взаимодействие учителя, ученика и родителей дистанционно, в случае необходимости с помощью мессенджера Ватсап, электронных образовательных платформ).

Раздел	Содержание урока	Основные виды учебной деятельности
Повторение материала 8класса	Рациональные числа. Степень с натуральным показателем. Линейные уравнения Квадратные уравнения. Системы двух уравнений с двумя переменными.	Формулирование правил на выполнение всех действий: с обыкновенными дробями, десятичными дробями, с числами с разными знаками; свойств степени, алгоритмов решения уравнений. Решение задач, примеров, уравнений. Обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 5-8классов Решать задачи по курсу математики 5-8классов
	Системы двух уравнений. Одночлены. Операции над одночленами. Многочлены. Операции над многочленами. Разложение многочленов на множители.	Формулировать определение одночлена, многочлена, приводить подобные слагаемые, записывать многочлен в стандартном виде. Формулировать формулы сокращенного умножения. Выполнять примеры на разложение многочленов на множители с использованием различных приемов.
	Линейная функция. Функция $y = x^2$ Кусочная функция. Свойства. Графики.	Строить графики по точкам. Проводить исследования с использованием свойств функций. Строить кусочные функции. Решать задачи по теме. Решать задачи по курсу математики 5-8классов
Неравенства с	Рациональное неравенство Системы	Формулировать понятие рационального

<p>одной переменной. Системы и совокупности неравенств.</p>	<p>неравенств, совокупность неравенств, Неравенства с модулями. Иррациональные неравенства. Задачи с параметрами.</p>	<p>неравенства. алгоритма решения неравенств. Применять при решении рациональных неравенств изученный материал, уметь применять к решению графический способ. Решать системы неравенств с использованием различных приемов. Изображать решение на координатной прямой. Использовать неравенства при решении задач с параметрами. Решать нестандартные задачи по теме. Решать системы неравенств с использованием различных приемов. Изображать решение на координатной прямой.</p>
<p>Системы уравнений</p>	<p>Уравнения и неравенства с двумя переменными. Основные понятия, связанные с системами уравнений и неравенств с двумя переменными. Методы решения систем уравнений. Однородные системы. Симметричные системы. Иррациональные системы. Системы с модулями. Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.</p>	<p>Формулировать понятие системы двух уравнений с двумя переменными. Уметь отличать однородные системы, симметричные системы, иррациональные системы. Владеть методами их решения, уметь применять решение систем в реальных ситуациях. Решать системы уравнений и неравенств с двумя переменными различными способами. Решать системы уравнений и неравенств с двумя переменными различными способами.</p>
<p>Числовые функции</p>	<p>Определение числовой функции. Область значений функции. Способы задания функции. Свойства функций. Четные и нечетные функции. Функций $y = x^m$, их свойства и графики. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.</p>	<p>Формулировать: определение числовой функции, области определения, множества значений. Решение задач с использованием изученных понятий. Применять к решению задач наиболее популярные способы задания функции: аналитический, графический, табличный, словесный. Формулировать определение четной и нечетной функции. Формулировать определение степенной функции, функции $y = \sqrt{x}$ строить их графики и проводить исследования по графику Строить графики, проводить исследования функций используя определения и свойства</p>
<p>Прогрессии</p>	<p>Числовые последовательности. Свойства числовых последовательностей. Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия. Метод математической индукции.</p>	<p>Формулировать определение числовой последовательности, монотонной последовательности. Использовать различные способы задания последовательности в процессе решения задач. Формулировать определение арифметической прогрессии. Вычислять члены последовательности, заданные формулой n-ного члена или рекуррентной формулой. Использовать свойства членов прогрессии и формулы суммы членов арифметической прогрессии для решения задач. Формулировать определение геометрической прогрессии. Вычислять члены последовательности, заданные формулой n-ного члена. Использовать свойства членов прогрессии</p>

		и формулы суммы членов геометрической прогрессии для решения задач. Применять метод математической индукции к решению задач. Решать задачи по теме с использованием формул и свойств. Решать задачи по теме с использованием формул и свойств
Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Комбинаторные задачи. Основные понятия математической статистики Простейшие вероятностные задачи. Экспериментальные данные и вероятности событий.	Выполнять решения задач с перебором всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, применять правило комбинаторного умножения на нахождение числа объектов или комбинаций. Знать и применять понятие факториала. Применять различные способы обработки информации для решения задач. Распознавать вероятностные виды задач, применять различные приемы для их решения, в том числе и классическую вероятностную схему. Решать задачи о связи между вероятностями случайных событий и экспериментальными статистическими данными. Решать комбинаторные задачи.

Основные виды деятельности в период реализации образовательных программ с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения: самостоятельное ознакомление с новым материалом, работа на специализированных интернет-площадках, просмотр видеолекций (уроков).

3. Календарно-тематическое планирование

№ урока	Количество часов	Тема урока	Дата проведения урока
	9	<i>Повторение материала 8 класса</i>	
1.	1	Рациональные числа. Степень с натуральным показателем.	02.09
2.	1	Линейные уравнения Квадратные уравнения.	09.09
3.	1	Системы двух уравнений с двумя переменными.	16.09
4.	1	Системы двух уравнений.	23.09
5.	1	Одночлены. Операции над одночленами.	30.09
6	1	Многочлены. Операции над многочленами.	07.10
7.	1	Разложение многочленов на множители.	14.10
8.	1	Линейная функция. Функция $y = x^2$	21.10

9.	1	Кусочная функция. Свойства. Графики.	11.11
	4	Неравенства с одной переменной. Системы и совокупности неравенств	
10-11	2	Рациональное неравенство Системы неравенств, совокупность неравенств, Неравенства с модулями.	18.11 25.11
12-13	2	Иррациональные неравенства. Задачи с параметрами.	02.12 09.12
	6	Системы уравнений	
14-15	2	Уравнения и неравенства с двумя переменными. Основные понятия, связанные с системами уравнений и неравенств с двумя переменными.	16.12 23.12
16-17	2	Методы решения систем уравнений. Однородные системы. Симметричные системы. Иррациональные системы. Системы с модулями.	13.01 20.01
18-19	2	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.	27.01 03.02
	4	Числовые функции	
20	1	Определение числовой функции. Область значений функции .Способы задания функции. Свойства функций.	10.02
21-22	2	Четные и нечетные функции. Функции $y = x^m$, их свойства и графики.	17.02 24.02
23	1	Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.	03.03
	6	Прогрессии	
24	1	Числовые последовательности. Свойства числовых последовательностей.	17.03
25-26	2	Арифметическая прогрессия.	31.03 07.04
27-28	2	Геометрическая прогрессия.	14.04 21.04
29	1	Метод математической индукции.	28.04
	3	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	
30	1	Комбинаторные задачи. Основные понятия математической статистики	05.05
31-32	2	Простейшие вероятностные задачи. Экспериментальные данные и вероятности событий.	12.05 19.05

« РАССМОТРЕНО»
Протокол заседания ШМО
учителей - предметников
МБОУ Крюковской СОШ
от 26.08.2020 года № 1
_____ Е.В.Сараева

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по УР
_____ Е.А.Левченко
от 27.08.2020 года