

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Мичуринская средняя общеобразовательная школа»

Принято На заседании педагогического совета Протокол №1 от «30» августа 2018 года	Утверждено Приказ директора №210 От «31» августа 2018 года
---	--

Рабочая программа

ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО МАТЕМАТИКЕ

Наименование учебного предмета/курса

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Уровень образования

9 класс

Базовый уровень

1 год

Срок реализации

Составлена на основе по программам по алгебре, составитель Т.А. Бурмирова, по учебникам: Алгебра 7 класс, Алгебра 8 класс, Алгебра 9 класс, авторы Колягин Ю.М. и др.

Наименование программы, автор программы

Низамутдинова З.И., учитель математики
ФИО учителя, составившего рабочую программу

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 9 классов и составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Цель элективного курса: систематизация знаний и способов деятельности учащихся по математике за курс основной школы, подготовка обучающихся 9 класса и успешная сдача ОГЭ по математике.

Задачи курса:

Обучающие: (формирование познавательных и логических УУД)

- ✓ Формирование "базы знаний" по алгебре, геометрии и реальной математике, позволяющей беспрепятственно оперировать математическим материалом вне зависимости от способа проверки знаний.
- ✓ Развить навыки решения тестов.
- ✓ Научить эффективно распределять время, отведенное на выполнение задания.
- ✓ Подготовить к успешной сдаче ОГЭ по математике.

Развивающие: (формирование регулятивных УУД)

- ✓ умение ставить перед собой цель – целеполагание, как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено уч-ся, и того, что еще неизвестно;
- ✓ планировать свою работу - планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- ✓ контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- ✓ оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

Воспитательные: (формирование коммуникативных и личностных УУД)

- ✓ формировать умение слушать и вступать в диалог;
- ✓ воспитывать ответственность и аккуратность;
- ✓ участвовать в коллективном обсуждении, при этом учиться умению осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
- ✓ смыслообразование т.е. установлению уч-ся связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом-продуктом учения, побуждающим деятельность, и тем, ради чего она осуществляется, самоорганизация.

Программа курса рассчитана на 34 академических часа. Занятия проводятся один раз в неделю.

Планируемые результаты

Планируемые результаты обучения отражают следующие четыре категории познавательной области:

Знание/понимание:

владение термином; владение различными эквивалентными представлениями (например, числа); распознавание (на основе определений, известных свойств, сформированных представлений); использование различных математических языков (символического, графического), переход от одного языка к другому; интерпретация.

Умение применить алгоритм:

использование формулы как алгоритма вычислений; применение основных правил действий с числами, алгебраическими выражениями; решение основных типов уравнений, неравенств, систем, задач.

Умение решить математическую задачу:

задания, при решении которых требуется применение (актуализация) системы знаний; преобразование связей между известными фактами; включение известных понятий, приемов и способов решения в новые связи и отношения, умение распознать стандартную задачу в измененной формулировке.

Применение знаний в жизненных, реальных ситуациях:

задания, формулировка которых «облечена» в практическую ситуацию, знакомую учащимся и близкую их жизненному опыту.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В ОСВОЕНИИ ШКОЛЬНИКАМИ УУД ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОБУЧЕНИЯ

Личностные	Специально-предметные УУД	Метапредметные УУД		
		Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные
<p>-положительное отношение к урокам математики;</p> <p>-умение признавать собственные ошибки;</p> <p>-формирование ценностных ориентаций (саморегуляция, стимулирование, достижение и др.);</p> <p>-формирование математической компетентности</p> <p>В сфере личностных ууд у выпускников будут сформированы внутренняя позиция обучающегося, адекватная мотивация учебной деятельности, включая учебные и познавательные мотивы, ориентация на моральные нормы и их выполнение.</p>	<p>--выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы;</p> <p>находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;</p> <p>--составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач;</p> <p>осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое;</p> <p>выражать из формул одну переменную через остальные;</p> <p>--выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;</p> <p>--применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;</p> <p>--решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных</p>	<p>-отслеживать цель учебной деятельности (с опорой на маршрутные листы) и внеучебной (с опорой на развороты проектной деятельности);</p> <p>-учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала;</p> <p>-проверять результаты вычислений;</p> <p>-адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки.</p> <p>-оценивать собственные успехи в вычислительной деятельности;</p> <p>-планировать шаги по устранению пробелов (знание состава чисел).</p> <p>В сфере регулятивных ууд выпускники смогут овладеть всеми типами уч.действ.направленных на организацию своей работы в ОУ и вне его, включая способность принимать и сохранять</p>	<p>--анализировать условие задачи (выделять числовые данные и цель — что известно, что требуется найти);</p> <p>-сопоставлять схемы и условия текстовых задач;</p> <p>-устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий;</p> <p>-осуществлять синтез числового выражения, условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи);</p> <p>-сравнивать и классифицировать изображенные предметы и геометрические фигуры по заданным критериям;</p> <p>-понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы.</p> <p>-видеть аналогии и использовать их при освоении приемов вычислений;</p> <p>-конструировать геометрические фигуры из заданных частей; достраивать часть до заданной геометрической фигуры;</p> <p>мысленно делить</p>	<p>-- сотрудничать с товарищами при выполнении заданий: устанавливать и соблюдать очерёдность действий, сравнивать полученные результаты, выслушивать партнера, корректно сообщать товарищу об ошибках;</p> <p>-задавать вопросы с целью получения нужной информации;</p> <p>- организовывать взаимопроверку выполненной работы;</p> <p>-высказывать свое мнение при обсуждении задания</p> <p>В сфере коммуникативных ууд выпускники приобретут умения учитывать позицию собеседника(партнера), организовывать и осуществлять сотрудничеств</p>

	<p>уравнений и несложные нелинейные уравнения; --решать текстовые задачи алгебраическим методом, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи; --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.</p>	<p>учебную цель и задачу, планировать ее реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы и их выполнение</p>	<p>геометрическую фигуру на части; -сопоставлять информацию, представленную в разных видах; -выбирать задание из предложенных, основываясь на своих интересах. В сфере познавательных УУД выпускники научатся воспринимать и анализировать сообщения и важнейшие их компоненты- тексты, использовать знаково- символические средства, в том числе овладевают действием моделирования, а также широким спектром логических действий и операций, включая общие приемы решения задач</p>	<p>о и кооперацию с учителем и сверстниками, адекватно воспринимать и передавать информацию, отображать предметное содержание и условия деятельности в сообщениях, важнейшими компонентами которых являются тексты заданий.</p>
--	--	---	--	---

Содержание тем учебного курса

Арифметика.

Тема № 1 Натуральные числа - 7 час.

Натуральные числа. Действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем. Делимость чисел. Простые и составные числа. НОК и НОД. Дроби. Действия над дробями. Положительные и отрицательные числа. Действия над положительными и отрицательными числами. Степень с целым показателем. Арифметический квадратный корень. Преобразование выражений, содержащих корни. Процент. Задачи на проценты.

Алгебра.

Тема №2 Буквенные выражения - 5 час.

Допустимые значения выражения. Подстановка выражений вместо переменной. Преобразование алгебраических выражений. Многочлен. Действия над многочленами. Формулы сокращенного умножения. Основное свойство дроби. Действия с алгебраическими дробями.

Тема №3 Уравнения. Системы уравнений. - 4 час.

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Квадратное уравнение и способы его решения. Дробно-рациональное уравнение. Уравнения с модулем. Системы уравнений и способы их решений.

Тема №4 Неравенства - 2 час.

Неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Решение линейных неравенств. Квадратные неравенства. Системы неравенств.

Тема №5 Прогрессии - 3 час.

Арифметическая и геометрическая прогрессия. Формула n - члена и суммы n - членов арифметической и геометрической прогрессии.

Тема №6 Функции и графики - 3 час.

Функция. Способы задания. Область определения и значения функции. График функции. Возрастание и убывание функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Линейная, квадратичная функции. Обратная пропорциональность.

Геометрия - 7 ч.

Основные понятия и утверждения геометрии. Вычисление длин. Вычисление углов. вычисление площадей. Тригонометрия. Векторы на плоскости. Задачи на доказательство.

Учебно – тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
1.	Числа	7
2.	Буквенные выражения	5
3.	Уравнения. Системы уравнений	4
4.	Неравенства. Системы неравенств	2
5.	Функции и графики	3
6.	Прогрессии	3
7.	Геометрия	7
8.	Диагностическая работа	2
9.	Анализ итогового теста и диагностической работы	1
	Итого:	34

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Содержание учебного материала	Тип урока	Виды деятельности	Дата проведения	
				по плану	фактич.
I Арифметика					
Тема №1 Числа (7 ч)					
1	Натуральные числа. Действия над натуральными числами	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
2	Делимость чисел. Простые и составные числа. НОД и НОК.	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
3	Дроби. Действия с дробями	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
4	Положительные и отрицательные числа. Действия с положительными и отрицательными числами.	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
5	Определение степени с натуральным и целым показателями. Свойства степени.	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
6	Арифметический квадратный корень. Иррациональные числа. Действительные числа. Преобразование, выражений, содержащих корни.	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		

7	Задачи на проценты. Промежуточный тест.	выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
II Алгебра					
Тема №2 Буквенные выражения (5 ч)					
8	Допустимые значения выражения. Подстановка выражений вместо переменных.	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
9	Преобразование алгебраических выражений.	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
10	Многочлен. Действия над многочленами. Формулы сокращенного умножения.	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
11	Алгебраическая дробь. Основное свойство дроби. Сокращение алгебраических дробей.	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
12	Действия с алгебраическими дробями.	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
Тема №3 Уравнения. Системы уравнений (4 ч)					
13	Уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Линейное, квадратное уравнения.	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
14	Дробно-рациональные уравнения.	лекция, объяснение,	Решение задач		

	Уравнения с модулем.	выполнение тренировочных заданий			
15	Уравнения с двумя переменными. Системы уравнений. Методы решений.	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
16	Промежуточный тест	выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
Тема №4 Неравенства. Системы неравенств (2 ч)					
17	Числовые неравенства. Свойства неравенств. Неравенство с одной переменной. Решение неравенств.	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
18	Линейные, квадратные неравенства. Системы неравенств.	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
Тема №6 Функции и графики (3 ч)					
19	Функции. Свойства функций и графики.	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
20	Линейная функция. Квадратичная функция. Обратная пропорциональность.	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
21	Промежуточный тест.	выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
Тема №5 Прогрессии (3 ч)					

22	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула общего члена прогрессии.	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
23	Сумма n – членов арифметической и геометрической прогрессии	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
24	Промежуточный тест.	выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
III Геометрия (7 ч)					
25	Основные понятия и утверждения геометрии.	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
26	Вычисление длин. Вычисление углов.	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
27	Вычисление площадей.	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
28	Тригонометрия.	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
29	Векторы на плоскости.	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		

30	Задачи на доказательство.	лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
31	Итоговый тест	выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
32-33	Диагностическая работа (2 ч)	выполнение тренировочных заданий	Решение задач		
34	Анализ итогового теста и диагностической работы (1 ч)	выполнение тренировочных заданий	Решение задач		