

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Бобриковская средняя общеобразовательная школа»
Белевского района Тульской области.

Согласовано
на заседании
педагогического совета
от 25 августа 2016г.

Утверждаю
приказом
от 25 августа 2016 г. № 48
Директор МОУ «Бобриковская СОШ»
А.М.Полетайкин



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре

Степень обучения основное общее образование **9 класс**

Количество часов 102 ч; Уровень базовый

Учитель **Гулидова Валентина Павловна**

Квалификационная категория **высшая**

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования по математике (Сборник нормативных документов. Математика. М.: Дрофа. 2004). Программы для общеобразовательных школ, лицеев и гимназий. Математика (составители: Г. М. Кузнецова, Н. Г. Миндюк. М.: Дрофа 2004.)

2016г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по алгебре для 9 класса разработана в соответствии с:

Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта (от 05.03.2004 года №1089);

Образовательной программой школы: Основной образовательной программой основного общего образования (ФК ГОС 2004 года), утверждённой приказом № от 20 года.

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования по математике (Сборник нормативных документов. Математика. М.: Дрофа. 2004). Программы для общеобразовательных школ, лицеев и гимназий. Математика (составители: Г. М. Кузнецова, Н. Г. Миндюк. М.: Дрофа 2004.) с учётом Учебного плана школы на 20 /20 учебный год, утверждённого приказом № от 20 года.

Количество часов по плану:

всего-102ч; в неделю -3 ч; контрольные работы -10 ч.

Промежуточная аттестация проводится в форме письменных контрольных работ, математических диктантов, тестов, взаимоконтроля; итоговая аттестация – административные контрольные работы.

Школьное образование в современных условиях призвано обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентностного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентации и смыслов творчества. Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило цели обучения математике:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей. На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют задачи обучения:
- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения курса алгебры учащиеся должны:

- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи; переходить от одной формы записи к другой;
- сравнивать числа, располагать числа на координатной прямой;
- выполнять арифметические действия с числами, находить значение степеней и корней; округлять числа, производить прикидку и оценку результатов; выполнять вычисления с числами, записанными в стандартном виде;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; выражать из формул одни переменные через другие;
- выполнять действия со степенями, многочленами, алгебраическими дробями; раскладывать многочлены на множители различными способами; выполнять преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные, рациональные уравнения и неравенства, системы таких уравнений и неравенств, текстовые задачи с помощью составления уравнения или системы уравнений;
- находить значения функций, заданных таблицей, формулой, графиком; решать обратную задачу;
- находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения;
- строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности, квадратичной функции; интерпретировать графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы.

Содержание тем учебного курса

1. Квадратичная функция.

2. Уравнения и системы уравнений.

3. Прогрессии.

4. Степенная функция. Корень n -й степени.

5. Элементы теории вероятности.

6. Повторение. Решение задач.

№п/п	Содержание образования за 9 класс.	Планируемые результаты.
1	Квадратичная функция.	Выработать умение строить график квадратичной функции и применять графические представления для решения неравенств второй степени с одной переменной.
2	Уравнения и системы уравнений.	Выработать умение решать целые уравнения, простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными. Решать текстовые задачи с помощью составления таких систем.
3	Прогрессии.	Дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида. Уметь применять изучаемые формулы при решении задач практического содержания.
4	Степенная функция. Корень n -й степени.	Ввести понятие корня n -й степени и уметь выполнять несложные задания на вычисление корней.
5	Элементы теории вероятности.	Научиться решать несложные задачи по теории вероятности(перестановки, размещения, сочетания).
6	Повторение.	Подготовиться к ОГЭ.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

- . Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. и др. «Алгебра 9» М., «Просвещение», 2010г.
- . Фадеев Д.К. «задачи по алгебре для 6-9 классов», М., «Просвещение», 1988г.
- . Дудицын Ю.П. Алгебра: 9кл.,: тематические тесты, М., «Просвещение», 2009г.
- . Жохов В.И. Алгебра: 9 кл.: дидактические материалы, М., «Просвещение», 2010г.
- . Таблицы. Кимы ГИА и ОГЭ.
- . <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

Дата	№ п/п	Тема урока	Количество часов	Основные виды учебной деятельности
		Повторение(4ч)		
	1-3	Линейная функция. Действия с квадратными корнями. Решение квадратных уравнений. Тожественные преобразования.	3	Вспомнить: функции, их графики; свойства корней; решение квадратных уравнений; тождественные преобразования выражений.
	4	Контрольная работа №1. (стартовая)	1	Проверить умение применять свои знания за курс 7 класса при выполнении заданий.
		Квадратичная функция (18ч)		
	5-6	Функция. Область определения и область значения функции.	2	Вычислять значение функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами. Уметь находить О.О.Ф и О.З.Ф.
	7-9	Свойства функций. Их отражение на графике.	3	Описывать свойства функций на основе их графического представления, интерпретировать графики реальных зависимостей.
	10	Квадратный трёхчлен и его корни.	1	Формулировать определение квадратного трёхчлена; его корней; уметь их находить..
	11-13	Разложение квадратного трёхчлена на линейные множители.	3	Раскладывать квадратный трёхчлен на множители. Решение задач путём выделения квадрата двучлена из квадратного трёхчлена.
	14	Контрольная работа №2. Тема «Свойства функции, квадратный трёхчлен»	1	Проверить умение применять свои знания при выполнении различных заданий.
	15-16	График функции $y=ax^2$.	2	Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функции $y=ax^2$.

17-18	График функции $y=ax^2+p$ и $y=a(x-m)^2$. Параллельный перенос графика вдоль осей координат.	2	Простейшие преобразования графиков функций. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функции $y=ax^2+p$, $y=a(x-m)^2$.
19-21	Квадратичная функция, её график и свойства.	3	Строить график функция $y=ax+bx+c$, уметь указывать координаты вершины параболы, её ось симметрии, направление ветвей.
22	Контрольная работа №3. <i>Тема»Квадратичная функция»</i>	1	Проверить умение применять свои знания при выполнении различных заданий.
	Степенная функция. Корень n-ой степени. (6ч)		
23-24	Функция $y=x^n$, их графики. Симметрия графиков относительно осей координат.	2	Формулировать определение чётной и нечётной функции(свойства графиков), изображать схематически график функции $y=x^n$.
25-26	Корень третьей степени. Определение корня n-ой степени. Вычисление корней. График функции $y=\sqrt[3]{x}$.	2	Формулировать определение корня n-ой степени; понимать смысл записи $\sqrt[n]{a}$. Вычисление корней. График функции $y=\sqrt[3]{x}$.
27-28	Степень с рациональным показателем. Запись корней с помощью степени с дробным показателем.	2	Уметь пользоваться формулой $\sqrt[n]{a^k}=a^{\frac{k}{n}}$.
	Уравнения и неравенства с одной переменной(31ч)		
29	Целое уравнение и его корни.	1	Знать: какие уравнения называются целыми, что такое корень уравнения.
30-32	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней, сводящихся к линейным и квадратным.	3	Решение уравнений третей и четвёртой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители и введения вспомогательных переменных, в частности решать биквадратные уравнения.
33-35	Решение дробно- рациональных уравнений.	3	Решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой корней.
36	Контрольная работа №4. Тема «Уравнения с одной переменной»	1	Проверить умение применять свои знания при выполнении различных заданий.

37-39	Квадратные неравенства. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Системы неравенств с одной переменной.	3	Решать неравенства второй степени с одной переменной, используя графические представления. Решать системы неравенств с одной переменной.
40-42	Решение неравенств методом интервалов. Примеры решения дробно-линейных неравенств.	3	Решать неравенства используя метод интервалов, решить дробно-линейных неравенств.
43	Контрольная работа №5. <i>Тема «Неравенства с одной переменной»</i>	1	Проверить умение применять свои знания при выполнении различных заданий.
44-45	Уравнение с двумя переменными; графическая интерпретация уравнения с двумя переменными; решение уравнения с двумя переменными. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гипербола, окружность.	2	Строить графики уравнений с двумя переменными. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гипербола, окружность.
46-47	Система уравнений с двумя переменными. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными.	2	Использовать графики уравнений для графического решения систем уравнений с двумя переменными.
48-50	Решение систем нелинейных уравнений с двумя переменными. Равносильность систем	3	Решать системы двух уравнений с двумя переменными способом подстановки, где система содержит одно уравнение первой степени, а другое - второй степени. Решать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными.
51-54	Решение текстовых задач алгебраическим способом.	4	Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными; решать составленную систему, интерпретировать результат.
55-56	Неравенство с двумя переменными; графическая интерпретация неравенства с двумя переменными.	2	Определять, какое неравенство является неравенством с двумя переменными, удовлетворяют ли координаты точки неравенству.
57-	Система неравенств с двумя переменными и их	2	Знать представление, как решается система

	58	графическая интерпретация.		неравенств с двумя переменными, уметь это делать в простейших случаях.
	59	Контрольная работа №6. Тема «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	1	Проверить умение применять свои знания при выполнении различных заданий.
		Арифметическая и геометрическая прогрессии. (14ч)		
	60	Понятие числовой последовательности. Задания последовательностей формулой n -ого члена и рекуррентной формулой.	1	Применять индексные обозначения для членов последовательностей. Приводить примеры задания последовательностей формулой n -го члена и рекуррентной формулой.
	61-62	Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии. Изображение членов геометрической прогрессии точками координатной плоскости.	2	Выводить формулы n -го члена арифметической прогрессии и уметь n -е члены арифметической прогрессии находить. Доказывать, что прогрессия арифметическая. Изображать члены арифметической прогрессии точками координатной плоскости.
	63-64	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	2	Выводить формулу суммы n первых членов арифметической прогрессии и применять её при выполнении заданий.
	65	Контрольная работа №7. Тема «Арифметическая прогрессия»	1	Проверить умение применять свои знания при выполнении различных заданий.
	66-68	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии. Изображение членов геометрической прогрессии точками координатной плоскости.	3	Выводить формулы n -го члена геометрической прогрессии и уметь n -е члены геометрической прогрессии находить. Доказывать, что прогрессия геометрическая. Изображение членов геометрической прогрессии точками координатной плоскости.
	69-70	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.	2	Выводить формулу суммы n первых членов геометрической прогрессии и применять её при выполнении заданий. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.
	71-	Сумма бесконечной геометрической прогрессии при	2	Уметь применять формулу суммы всех членов

	72	$ q < 1$.		геометрической прогрессии при $ q < 1$.
	73	Контрольная работа №8. Тема «Геометрическая прогрессия»	1	Проверить умение применять свои знания при выполнении различных заданий.
		Элементы теории вероятности. (13ч)		
	74-75	Примеры комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.	3	Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения.
	76-77	Перестановки. Факториал.	2	Распознавать задачи на вычисление числа перестановок и применять соответствующую формулу. Факториал.
	78-79	Размещения.	2	Распознавать задачи на вычисление числа размещений и применять соответствующую формулу.
	80-81	Сочетания.	2	Распознавать задачи на вычисление числа сочетаний и применять соответствующую формулу.
	82-83	Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события. Статистический подход к понятию.	1	Вычислять частоту случайного события.
	84-85	Вероятности противоположных событий. Достоверные и невозможные события. Равновозможность событий. Классическое определение вероятности.	2	Оценивать вероятность случайного события. Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности.
	86	Контрольная работа №9. Тема «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1	Проверить умение применять свои знания при выполнении различных заданий.
		Повторение (16ч)		
	87-88	Преобразование рациональных выражений .	2	Повторение материала при выполнении заданий. Систематизация знаний.
	89	Тождественные преобразования.	1	Повторение материала при выполнении заданий. Систематизация знаний.
	90-91	Функции.	2	Повторение материала при выполнении заданий. Систематизация знаний.

	92-94	Решение уравнений и систем уравнений.	3	Повторение материала при выполнении заданий. Систематизация знаний.
	95-97	Решение задач .	3	Решение задач с помощью уравнений. Задачи на процентное содержание.
	98-99	Числовые выражения.	2	Стандартный вид числа. Действия над приближёнными значениями.
	100-101	Контрольная работа №10. Тема «Итоговая.»	2	Проверить умение применять свои знания за основную школу при выполнении различных заданий.
	102	Итоговый урок. Решение задач.	1	Подведение итогов работы за год. Решение текстовых задач.