

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

Принято

на заседании педагогического совета
от 25 августа 2016 г.,
протокол №12

Утверждено

приказом
от 25 августа 2016 г., №48



Директор МОУ «Бобриковская СОШ»
А.М. Полетайкин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре

Ступень обучения (класс) основное общее образование, 8 класс

Количество часов 102

Уровень базовый

Учитель Снижко Е.В

Квалификационная категория первая

Программа разработанная на основе Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев по математике 5-11 классы. Составители Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – М. : Дрофа, 2004.

2016 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по алгебре 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 2015/2016 учебный год, утверждённого приказом

№ от 20 года.

Количество часов по плану:

всего-102ч; в неделю -3 ч; контрольные работы -11 ч.

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

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 в обучении, которые и 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 алгебры за курс 8 класса учащиеся должны:

- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел; переходить от одного вида записи к другому; сравнивать рациональные и иррациональные числа; выполнять действия с числовыми выражениями, содержащих квадратные корни; понимать смысл записи $a=7,3^{+} \cdot 0,1$; производить прикидку и оценку результата вычислений; выполнять вычисления с числами, записанными в стандартном виде;
- выражать из формулы одни переменные через другие; выполнять действия с алгебраическими дробями;
- решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать текстовые задачи с помощью составления уравнения;
- понимать, что функция это математическая модель, описывающая реальные зависимости; уметь находить О.О.Ф. для функций обратной пропорциональности и $y=\sqrt{x}$.

Содержание тем учебного курса.

- 1.Рациональные дроби.
- 2.Квадратные корни.
- 3.Квадратные уравнения.
- 4.Неравенства.
- 5.Степень с целым показателем.
- 6.Элементы статистики.
- 7.Повторение. Решение задач.

№п/п	Содержание образования за 8 класс.	Планируемые результаты.
1	Рациональные дроби.	Выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.
2	Квадратные корни	Систематизировать сведения о рациональных числах и иметь представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие числа; выработать умение выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.
3	Квадратные уравнения.	Выработать умение решать квадратные уравнения, простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.
4	Неравенства.	Выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.
5	Степень с целым показателем.	Сформировать умение выполнять действия над степенями с целыми показателями, знать стандартный вид числа.
6	Элементы статистики.	Извлекать информацию представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; строить диаграммы и графики. Находить среднее арифметическое, медиану, размах данных.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

- . Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. и др. «Алгебра 8» М., «Просвещение», 2010г.
- . Фадеев Д.К. «Задачи по алгебре для 6-8 классов», М., «Просвещение», 1988г.
- . Дудицын Ю.П. Алгебра; 8 кл.: тематические тесты, М., «Просвещение», 2009г.
- . Жохов В.И. Алгебра; 8 кл.: дидактические материалы, М., «Просвещение», 2010г.
- . Таблицы, КИМы ГИА,
- . <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

Дата план	Дата факт	№ п/п	Тема урока (с указанием раздела)	Количество часов	Основные виды учебной деятельности
			Рациональные дроби и их свойства. (22)		
		1	Повторение. Формулы сокращённого умножения.	1	Вспомнить формулы сокращённого умножения и уметь их применять при преобразовании выражений.
		2-3	Рациональные выражения. Алгебраическая дробь.	2	Находить целые и рациональные выражения; область допустимых значений выражения.
		4-5	Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей.	2	Формулировать основное свойство дроби и применять его для преобразования дробей; сокращение дробей.
		6	Контрольная работа №1. (стартовая)	1	Проверить умение применять свои знания за курс 7 класса при выполнении заданий.
		7-8	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	2	Выполнять вычитание и сложение дробей с одинаковыми знаменателями.
		9-11	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	3	Выполнять вычитание и сложение дробей с разными знаменателями.
		12	Контрольная работа №2. Тема «Сложение и вычитание дробей».	1	Проверить умение применять свои знания при выполнении различных заданий.
		13-14	Умножение алгебраических дробей. Возведение дроби в степень.	2	Выполнять умножение дробей; возведение дроби в степень.
		15-16	Деление дробей.	2	Выполнять деление дробей.
		17-20	Преобразование рациональных выражений. Доказательство тождеств.	4	Выполнять различные преобразования рациональных выражений; доказывать тождества.
		21-22	Функция $y=k/x$ и её график. Область определения и область значения функции.	2	Знать свойства функции $y=k/x$ и уметь строить её график. Уметь находить область определения и область значения функции.

		23	Контрольная работа №3. Тема «Умножение и деление дробей»	1	Проверить умение применять свои знания при выполнении различных заданий.
			Квадратные корни. (20)		
		24-25	Рациональные и иррациональные числа. Десятичные приближения иррациональных чисел. Рациональное число как отношение m/n , где m - целое число, а n - натуральное. Иррациональность числа $\sqrt{2}$.	1	Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел. уметь находить десятичные приближения иррациональных чисел, представлять рациональное число как отношение m/n , где m - целое число, а n - натуральное. Доказывать иррациональность числа $\sqrt{2}$.
			Сравнение действительных чисел, арифметические действия над ними. Этапы развития представления о числе. Стандартное обозначение числовых множеств. Действительное число - бесконечная дробь.	1	Уметь сравнивать числа, выполнять действия с ними; знать сведения о действительных числах, о этапах развития числа. Стандартное обозначение числовых множеств.
		26-27	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Уравнение $x^2=a$.	2	Находить значения арифметических квадратных корней.
		28-29	Нахождение приближённых значений квадратного корня. Нахождение приближённых значений квадратного корня с помощью калькулятора.	2	Находить приближённое значение квадратного корня; оценивать арифметический квадратный корень.
		30-31	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график. Область определения и область значения функции.	2	Строить график функции $y=\sqrt{x}$, и иллюстрировать на графике её свойства.
		32-34	Свойства арифметических квадратных корней. Квадратный корень из произведения, дроби, степени.	3	Доказывать теоремы о корне из произведения и дроби; тождество $\sqrt{a^2} = a $.
		35	Контрольная работа №4. Тема «Свойства квадратных корней»	1	Проверить умение применять свои знания при выполнении различных заданий.
		36-38	Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня.	3	Уметь вносить множитель под знак корня и выносить множитель за знак корня.
		39-42	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	4	Применять свойства корня при преобразовании выражений, при нахождении неизвестной величины из формулы;освободиться от иррациональности в знаменателе.

		43	Контрольная работа №5. Тема «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»	1	Проверить умение применять свои знания при выполнении различных заданий.
			Квадратные уравнения. (23)		
		44-45	Квадратный трёхчлен. Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения.	2	Формулировать определение квадратного уравнения, неполного квадратного уравнения; научиться решать неполные квадратные уравнения.
		46	Решение квадратных уравнений выделением квадратного двучлена.	1	Понимать, как можно решать квадратные уравнения выделением квадратного двучлена.
		47-49	Решение квадратных уравнений по формуле. История вопроса.	3	Решать квадратные уравнения по формулам.
		50-52	Решение задач алгебраическим способом (с помощью квадратных уравнений).	3	Решение текстовых задач, приводящих к квадратным уравнениям.
		53	Теорема Виета.	1	Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета.
		54	Контрольная работа №6. Тема «Решение квадратных уравнений»	1	Проверить умение применять свои знания при выполнении различных заданий.
		55-58	Решение дробно-рациональных уравнений.	4	Решать дробно-рациональные уравнения, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней.
		59-63	Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. Решение текстовых задач с помощью дробно-рациональных уравнений.	5	Решение текстовых задач, приводящих к решению дробно-рациональных уравнений.
		64-65	Графический способ решения уравнений. Уравнения с параметром.	2	Получают представление о графическом методе решения уравнений, учатся решать уравнения с параметром.
		66	Контрольная работа №7. Тема «Дробные рациональные уравнения»	1	Проверить умение применять свои знания при выполнении различных заданий.
			Неравенства. (19)		

	67-69	Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Доказательство числовых неравенств.	3	Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств.
	70-72	Сложение и умножение числовых неравенств.	3	Почленное сложение и умножение числовых неравенств.
	73	Погрешность и точность приближения.	1	Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения.
	74	Контрольная работа №8. Тема «Числовые неравенства»	1	Проверить умение применять свои знания при выполнении различных заданий.
	75	Множество, элемент множества, подмножество. Задание множества. Пересечение и объединение множеств. Диаграммы Эйлера - Венна.	1	Находить объединение и пересечение множеств, в частности числовых промежутков. Диаграммы Эйлера - Венна.
	76-77	Числовые промежутки.	2	Называть и записывать простейшие неравенства в виде промежутков и наоборот.
	78-80	Линейные неравенства с одной переменной. Решение линейных неравенств с одной переменной. Равносильность.	3	Решать линейные неравенства с одной переменной. Равносильность.
	81-84	Решение систем линейных неравенств с одной переменной.	4	Решать системы линейных неравенств с одной переменной. В том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств.
	85	Контрольная работа №9. Тема «Решение неравенств и системы неравенств»	1	Проверить умение применять свои знания при выполнении различных заданий.
		Степень с целым показателем. (10)		
	86-87	Определение степени с целым показателем.	2	Знать определение степени с целым показателем, уметь находить её значения.
	88-89	Свойства степени с целым показателем.	2	Знать свойства степени с целым показателем и применять их при выполнении и преобразовании выражений.
	90	Выделение множителя- степени десяти в записи числа. Стандартный вид числа.	1	Выделение множителя- степени десяти в записи числа. Знать, как записывается в стандартном виде число, и сопоставлять размеры объектов. Действия над приближёнными значениями чисел.

	91-92	Сбор и группировка статистических данных.	2	Сбор и представление статистической информации в виде таблиц частот.
	94-94	Наглядное представление статистических данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Представление о выборочном исследовании.	2	Использовать наглядное представление статистической информации в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм, графиков.
	95	Контрольная работа №10. Тема «Степень с целым показателем»	1	Проверить умение применять свои знания при выполнении различных заданий.
	96-100	Повторение.	5	Систематизация знаний за курс алгебры 8 класса, коррекция знаний.
	101	Контрольная работа №11. Тема «Итоговая»	1	Проверить умение применять свои знания при выполнении различных заданий.
	102	Итоговый урок.	1	Подведение итогов работы за весь год.