

Аннотация к рабочим программам по МАТЕМАТИКЕ

Класс: 5

Уровень изучения учебного материала: базовый (в соответствии с Лицензией)

УМК, учебник:

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования на основе Примерной программы основного общего образования по Математике и ориентирована на учащихся 5 классов, на 6ч в неделю. всего 204ч.

Программа соответствует учебнику «Математика» для пятого класса образовательных учреждений /Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург – М.: Мнемозина, 2013-2015 гг.

Количество часов для изучения: 204

Основные разделы (темы) содержания:

№	Раздел	Кол-во часов	В т.ч. контр. работ
1	Натуральные числа и шкалы	18	1
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	24	2
3	Умножение и деление натуральных чисел	30	2
4	Площади и объёмы	16	1
5	Обыкновенные дроби	29	2
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	18	1
7	Умножение и деление десятичных дробей	32	2
8	Инструменты для вычисления и измерения	20	2
	Итоговое повторение курса 5 класса	17	1
	ИТОГО	204	14

О требованиях к уровню подготовки учащегося для конкретного класса:

В результате изучения выпускник 5 класса школы должен

знать/понимать:

- понятие натурального числа, десятичной дроби, обыкновенной дроби;
- правила выполнения действий с заданными числами;
- свойства арифметических действий;
- понятия буквенных выражений и уравнений и процентов;
- определения отрезка и луча, прямоугольного параллелепипеда и окружности;

должны уметь:

- выполнять арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями;
- применять свойства арифметических действий при решении примеров;
- решать уравнения, упрощать буквенные выражения;
- решать задачи на дроби и с помощью уравнений;
- находить процент от числа и число по его проценту.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;

- работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения и уметь слушать других;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.

Аннотация к рабочим программам по МАТЕМАТИКЕ

Класс: 6

Уровень изучения учебного материала: базовый (в соответствии с Лицензией)

УМК, учебник:

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования на основе Примерной программы основного общего образования по Математике и ориентирована на учащихся 6 классов.

Программа соответствует учебнику «Математика» для шестого класса образовательных учреждений /Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чеесноков, С.И. Шварцбург —М. Мнемозина, 2013-2015 гг.

Количество часов для изучения: 204

Основные разделы (темы) содержания:

№	Раздел	Кол-во часов	В т.ч. контр. работ
1	Делимость чисел	24	1
2	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	26	2
3	Умножение и деление обыкновенных дробей	37	3
4	Отношения и пропорции	23	2
5	Положительные и отрицательные числа	16	1
6	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	13	1
7	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	15	1
8	Решение уравнений	17	2
9	Координаты на плоскости	16	1
	Итоговое повторение курса 6 класса	18	1
	ИТОГО	204	15

О требованиях к уровню подготовки учащегося для конкретного класса:

В результате изучения курса математики 6 классы учащиеся должны:

- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, десятичная дробь, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;
- сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой;
- выполнять арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями;
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, многоугольники, окружность, круг); изображать указанные геометрические фигуры; владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для построения и измерения отрезков и углов;

- владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;
- находить числовые значения буквенных выражений.

Аннотация к рабочим программам по МАТЕМАТИКЕ

Класс: 7

Уровень изучения учебного материала: базовый (в соответствии с Лицензией)

УМК, учебник:

Данная программа разработана на основе федерального компонента образовательного стандарта образовательной области «Математика». За основу данной программы взяты «Программы общеобразовательных учреждений» под редакцией Бурмистровой Т.А. - М., «Просвещение», 2009. и программы авторского коллектива Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова, С.Б. Суворовой, которые ориентирована на учащихся 7 классов.

Программа соответствует учебникам Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Нешков К.И., Суворова С.Б. Алгебра. 7 класс. М. Просвещение. 2011-2015г. и «Геометрия» для 7-9 классов образовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.– М., «Просвещение», 2011 -2015 гг.

Количество часов для изучения: 204

Основные разделы (темы) содержания:

№	Раздел	Кол-во часов	В т.ч. контр. работ
1.	Выражения, тождества, уравнения.	20+4	2
2.	Начальные геометрические сведения.	10	1
3.	Функции.	14+3	1
4.	Степень с натуральным показателем.	15	1
5.	Треугольник.	23	1
6.	Многочлены.	23	2
7.	Параллельные прямые.	14	1
8.	Формулы сокращённого умножения.	25	2
9.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	24	2
10.	Системы линейных уравнений.	17	1
	Итоговое повторение курса 7 класса	12	1
	ИТОГО	204	15

О требованиях к уровню подготовки учащегося для конкретного класса:

В результате изучения алгебры ученик должен

➤ **знать/понимать**

- что такое буквенные и алгебраические выражение; как осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое;
- что такое степень с натуральным показателем и её свойства;
- какая функция называется линейной и строить её график;
- что такое многочлены и как выполняются действия с многочленами;
- формулы сокращённого умножения;
- что такое системы линейных уравнений и способы их решения;

➤ **уметь**

- 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 натуральным показателем, с многочленами; выполнять тождественные преобразования целых выражений; выполнять разложение многочленов на множители;
- решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений,
- 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;
- находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- описывать свойства изученных функций ($y = kx + b$, $y = kx$, $y = x^2$, $y = x^3$) и строить их графики.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчётов по формулам, составления формул, выражающих зависимость между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах
- моделирования практических ситуаций и исследование построенных моделей с использованием аппарата алгебры; описания зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

В результате изучения геометрии ученик должен

➤ **знать/понимать**

- что такое прямая, точка, какая фигура называется отрезком, лучом, углом; определения вертикальных смежных углов;
- признаки равенства треугольников, теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; определения медианы, высоты, биссектрисы треугольника; определение окружности;
- формулировки и доказательство теорем, выражающих признаки параллельности прямых;
- теорему о сумме углов в треугольнике и ее следствия; классификацию треугольников по углам; формулировки признаков равенства прямоугольных треугольников; определения наклонной, расстояния от точки до прямой.

➤ **уметь**

- изображать точки, лучи, отрезки, углы и прямые обозначать их; сравнивать отрезки и углы работать с транспортиром и масштабной линейкой; строить смежные и вертикальные углы;
- применять теоремы в решении задач; строить и распознавать медианы, высоты, биссектрисы; выполнять с помощью циркуля и линейки построения биссектрисы угла, отрезка, равного данному, середины отрезка, прямой, перпендикулярной данной;

- распознавать на рисунке пары односторонних и соответственных углов, делать вывод о параллельности прямых;
- доказывать и применять теоремы в решении задач, строить треугольник по трем элементам

Аннотация к рабочим программам по МАТЕМАТИКЕ

Класс: 8

Уровень изучения учебного материала: базовый (в соответствии с Лицензией)

УМК, учебник:

Данная программа разработана на основе федерального компонента образовательного стандарта образовательной области «Математика». За основу данной программы взяты «Программы общеобразовательных учреждений» под редакцией Бурмистровой Т.А. - М., «Просвещение», 2009. и программы авторского коллектива Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова, С.Б. Суворовой, которые ориентирована на учащихся 8 классов.

Программа соответствует учебникам Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Нешков К.И., Суворова С.Б. Алгебра. 8 класс. М. Просвещение. 2011-2015г. и «Геометрия» для 7-9 классов образовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.– М., «Просвещение», 2011 -2015 гг.

Количество часов для изучения: 204ч

Основные разделы (темы) содержания:

№	Раздел	Кол-во часов	В т.ч. контр. работ
1.	Рациональные дроби	28	2
2.	Четырехугольники	14	1
3.	Квадратные корни	26	2
4.	Площади фигур	14	1
5.	Квадратные уравнения	26	2
6.	Подобные треугольники	19	2
7.	Неравенства	26	2
8.	Окружность	17	1
9.	Степень с целым показателем. Элементы статистики.	20	1
	Итоговое повторение курса 8 класса	20	1
	ИТОГО	204	15

О требованиях к уровню подготовки учащегося для конкретного класса:

В результате изучения алгебры ученик должен

➤ **знать/понимать**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

➤ **уметь**

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

В результате изучения геометрии ученик должен

➤ **уметь**

- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- выполнять чертежи по условиям задач;
- изображать геометрические фигуры; осуществлять преобразования фигур;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения,
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычислений площадей фигур при решении практических задач.

Требования к ЗУН представлены и в тематическом плане по каждой теме.

решать следующие жизненно-практические задачи:

- 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

Аннотация к рабочим программам по МАТЕМАТИКЕ

Класс: 9

Уровень изучения учебного материала: базовый (в соответствии с Лицензией)

УМК, учебник:

Данная программа разработана на основе федерального компонента образовательного стандарта образовательной области «Математика». За основу данной программы взяты «Программы общеобразовательных учреждений» под редакцией Бурмистровой Т.А. - М., «Просвещение», 2009. и программы авторского коллектива Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова, С.Б. Суворовой, которые ориентирована на учащихся 9 классов.

Программа соответствует учебникам Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Нешков К.И., Суворова С.Б. Алгебра. 9 класс. М. Просвещение. 2011-2015г. и «Геометрия» для 7-9 классов образовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.– М., «Просвещение», 2011 -2015 гг.

Количество часов для изучения: 204

Основные разделы (темы) содержания:

№	Раздел	Кол-во часов	В т.ч. контр. работ
1.	Квадратичная функция	29	2
2.	Векторы.	10	1
3.	Метод координат.	10	1
4.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	13	1
5.	Уравнения и неравенства с одной переменной	21	2
6.	Уравнения и неравенства с двумя переменными	24	1
7.	Длина окружности и площадь круга.	13	1
8.	Арифметическая и геометрическая прогрессии .	17	2
9.	Движения.	12	1
10.	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.	17	1
11.	Начальные сведения из стереометрии.	10	-
	Итоговое повторение курса 9 класса	28	1
	ИТОГО	204	14

В результате изучения выпускник 9 класса школы должен

В результате изучения арифметики ученик должен

➤ **уметь:**

- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить значения степеней с целыми и дробными показателями и корней; находить значения числовых выражений;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

решения несложных практических расчётных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приёмов;
- интерпретации результатов решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

В результате изучения алгебры ученик должен

➤ Уметь:

- 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 с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

- применять свойства арифметических квадратных 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 системы;

- 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;

- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;

- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком, по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;

- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;

- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

В результате изучения элементов логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

ученик должен

➤ Уметь:

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также 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;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

В результате изучения курса геометрии ученик должен

➤ **уметь:**

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: определять значение тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них; находить стороны, углы и площади треугольников, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
 - описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
 - интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

