

## Аннотация к рабочей программе по математике 5-6 классы

<p>Нормативная база</p>	<p>Рабочая программа по математике составлена в соответствии с основными положениями ФГОС ООО, планируемыми результатами основного общего образования по математике, отражающая требования Примерной образовательной программы, авторской программы по математике для 5-6 классов общеобразовательных учреждений. Математика: программы: 5–9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко и ориентированная на работу с учебником Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Математика</p>
<p>УМК</p>	<p>А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Математика 5класс. — М.: Вентана-Граф А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Математика 6класс. — М.: Вентана-Граф</p>
<p>Цель и задачи учебной дисциплины</p>	<p><b>Цели:</b> систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;</li> <li>- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;</li> <li>- формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;</li> <li>- воспитывать культуру личности, отношение к математике, как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.</li> </ul>
<p>Место предмета в учебном плане</p>	<p>- в 5 классе — 170 ч (5 ч. в неделю, 34 учебные недели), (количество контрольных работ-10); - в 6 классе - 170 ч (5 ч в неделю, 34 учебные недели ), (количество контрольных работ-9.</p>
<p>Основные разделы дисциплины</p>	<p><i>5 класс</i> Натуральные числа. Сложение и вычитание натуральных чисел. Умножение и деление натуральных чисел. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Проценты.</p> <p><i>6 класс</i></p>

	Делимость натуральных чисел. Обыкновенные дроби. Отношения и пропорции. Рациональные числа и действия над ними. Геометрический материал.
Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Стартовая диагностика</i> Проводится перед изучением разделов по предмету и направлена на определение уровня остаточных знаний и уровня мотивации к изучению нового материала. <i>Текущий контроль.</i> Тематические контрольные работы по классам. Проверка знаний обучающихся через опросы, самостоятельные работы, тестирование, и т.п. в рамках урока. <i>Формы промежуточной аттестации:</i> устные и письменные ответы, самостоятельные работы, тестовые задания, сравнительные задания.

**Аннотация к рабочей программе по математике 7-9 классы  
(«Алгебра» 7-9 классы)**

Нормативная база	Рабочая программа по алгебре составлена в соответствии с основными положениями ФГОС ООО, планируемыми результатами основного общего образования по алгебре, отражающая требования Примерной образовательной программы, авторской программы по алгебре Н.Г. Миндюк 7-9 классы к учебнику Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова и др
УМК	- Алгебра: 7 кл. / автор Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова и др М.: Просвещение, - Алгебра: 8 кл. / автор Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова и др М.: Просвещение, - Алгебра: 9 кл. / автор Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова и др М.: Просвещение
Цель и задачи учебной дисциплины	-Изучение алгебры, функций, вероятности и статистики существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников. -Изучение алгебры позволяет формировать умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения алгебры школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей. Важнейшей задачей школьного курса алгебры является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в алгебре правила их конструирования способствуют формированию умений

	<p>обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым алгебра занимает одно из ведущих мест в формировании научно-теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, алгебра вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.</p>
<p>Место предмета в учебном плане</p>	<p>- в 7 классе - 102 часа <i>в год</i> для обязательного изучения учебного предмета из расчета 3 у/ч в неделю; количество контрольных работ - 3;  в 8 классе - 102 часа <i>в год</i> для обязательного изучения учебного предмета из расчета 3 у/ч в неделю; количество контрольных работ - 3, практических работ - 2;  в 9 классе - 102 часа <i>в год</i> для обязательного изучения учебного предмета из расчета 3 у/ч в неделю; количество контрольных работ - 4.</p>
<p>Основные разделы дисциплины</p>	<p><i>7 класс</i></p> <p><b>1. Выражения, тождества, уравнения.</b> Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.</p> <p><b>2. Функции</b> Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.</p> <p><b>3. Степень с натуральным показателем</b> Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции <math>y = x^2</math>, <math>y = x^3</math> и их графики.</p> <p><b>4. Многочлены</b> Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители</p> <p><b>5. Формулы сокращенного умножения</b>  Формулы <math>(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2</math>, <math>(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3</math>, <math>(a \pm b)(a^2 \pm ab + b^2) = a^3 \pm b^3</math>. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.</p> <p><b>6. Системы линейных уравнений</b> Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.</p> <p><b>8 класс. Алгебраические дроби</b>  Понятие алгебраической дроби. Рациональное выражение. Допустимые значения дробного выражения. Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение алгебраических дробей. Приведение дроби к заданному знаменателю. Способ группировки и вынесение общего множителя за скобки при приведении дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями. Алгоритм сложения (вычитания) алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание</p>

алгебраических дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание целого выражения и дроби. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. Рациональное выражение (целое, дробное). Доказательство тождеств. Преобразование рациональных выражений Рациональное уравнение. Решение рациональных уравнений (первые представления). Область допустимых значение рациональных уравнений.

**Квадратичная функция  $y = kx^2$ . Гипербола  $y = \frac{k}{x}$ .** \_Функция  $y = kx^2$ , ее график, свойства. Построение графика функции  $y = kx^2$ .

Функция  $y = \frac{k}{x}$ , ее свойства и график. Гипербола. Асимптота. Решение уравнений и систем уравнений графическим способом. Способ построения графика функции  $y = f(x+l)$  по известному графику функции  $y = f(x)$ . Способ построения графика функции  $y = f(x) + m$  по известному графику функции  $y = f(x)$ . Способ построения графика функции  $y = f(x+l) + m$ ,  $y = -f(x)$  по известному графику функции  $y = f(x)$ . Квадратный трехчлен. Квадратичная функция, ее свойства и график. Алгоритм построения графика квадратичной функции. Понятие ограниченной функции. Построение и чтение графиков кусочных функций. Графическое решение квадратных уравнений.

**Функция  $y = \sqrt{x}$ . Свойства квадратного корня** \_Рациональные числа. Рациональные числа и их свойства. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Понятие кубического корня. Правила вычисления. Корень  $n$ -й степени из неотрицательного числа. Иррациональные числа. Действия с иррациональными числами. Множество действительных чисел. Изображение действительных чисел на числовой прямой. Функция  $y = \sqrt{x}$ , ее свойства и график. Выпуклость функции. Область значений функции. Свойства взаимных обратных функций. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби. Модуль действительного числа. Основные свойства модуля числа. График функции  $y = \sqrt{x}$ .

**Квадратные уравнения** \_Квадратное уравнение. Приведенное (неприведённое) квадратное уравнение. Полное (неполное) квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения методом разложения на множители, методом выделения полного квадрата. Дискриминант. Формулы корней квадратного уравнения. Параметр. Уравнение с параметром (начальные представления). Алгоритм решения рационального уравнения. Биквадратное уравнение. Метод введения новой переменной. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений. Частные случаи формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Иррациональное уравнение. Метод возведения в квадрат.

**Действительные числа** \_Рациональные, иррациональные, действительные числа. Множество действительных чисел. Делимость чисел. Признаки делимости. Среднее арифметическое,

	<p>среднее геометрическое чисел. Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку. Округление чисел. Степень с натуральным и степень с отрицательным показателем. Стандартный вид положительного числа.</p> <p><b>Неравенства</b> Свойства числовых неравенств. Сравнение чисел и выражений с помощью свойств числовых неравенств. Возрастающая функция. Убывающая функция. Исследование функций на монотонность. Неравенство с одной переменной. Решение неравенств с одной переменной. Линейное неравенство. Равносильные неравенства. Равносильное преобразование линейного неравенства. Графический способ решения линейных неравенств. Квадратное неравенство. Алгоритм решения квадратного неравенства</p> <p><b>9 класс. Квадратичная функция.</b> Функция. Область определения и область значений функции. Свойства функций. Квадратный трехчлен и его корни. Разложение квадратного трехчлена на множители. Квадратичная функция и ее график. Функция <math>y = x^2</math>. Корень <math>n</math>-ой степени.</p> <p><b>Уравнения и неравенства с одной переменной.</b> Целое уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.</p> <p><b>Уравнения и неравенства с двумя переменными.</b> Уравнения с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.</p> <p><b>Арифметическая и геометрическая прогрессии.</b> Последовательности. Определение арифметической прогрессии. Формула <math>n</math>-го члена арифметической прогрессии. Определение геометрической прогрессии. Формула <math>n</math>-го члена геометрической прогрессии. Формула суммы первых <math>n</math> членов геометрической прогрессии.</p> <p><b>Элементы комбинаторики и теории вероятности.</b> Примеры комбинаторных задач. Перестановки. Размещения. Сочетания. Относительная частота случайного события. Вероятность равновероятных событий.</p>
<p>Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p><i>Стартовая диагностика</i> Проводится перед изучением разделов по предмету и направлена на определение уровня остаточных знаний и уровня мотивации к изучению нового материала.</p> <p><i>Текущий контроль.</i> Тематические контрольные работы по классам. Проверка знаний обучающихся через опросы, самостоятельные работы, тестирование, и т.п. в рамках урока.</p> <p><i>Формы промежуточной аттестации:</i> устные и письменные ответы, самостоятельные работы, тестовые задания, сравнительные задания.</p>

**Аннотация к рабочей программе по математике  
Модуль «Геометрия, 7-9 классы»**

<p>Нормативная база</p>	<p>Рабочая программа по геометрии составлена в соответствии с основными положениями ФГОС ООО, с учётом Примерной программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы УМК по предмету «Геометрия 7-9 классы» авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др. Рабочая программа ориентирована на учебник Л.С.Атанасяна «Геометрия» , 7-9 классы</p>
<p>УМК</p>	<p>Л.С.Атанасяна «Геометрия» , 7-9 классы, М.: Просвещение</p>
<p>Цель и задачи учебной дисциплины</p>	<p><b>Цели:</b>          продолжение овладения системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.          продолжение интеллектуального развития, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;          формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;          воспитание культуры личности, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса;          развитие логического мышления, пространственного воображения и интуиции, математической культуры, творческой активности учащихся;          активизация поисково-познавательной деятельности.</p>
<p>Место предмета в учебном плане</p>	<p>Согласно учебному плану на изучение геометрии отводится 204 часа:          в 7 классе - 68 часа <i>в год</i> для обязательного изучения учебного предмета из расчета 2 у/ч в неделю; количество контрольных работ – 5, итоговый тест- 1.          в 8 классе - 68 часа <i>в год</i> для обязательного изучения учебного предмета из расчета 2 у/ч в неделю; количество контрольных работ – 5.          в 9 классе - 68 часа <i>в год</i> для обязательного изучения учебного предмета из расчета 2 у/ч в неделю; количество контрольных работ – 4.</p>
<p>Основные разделы дисциплины</p>	<p><b>7класс Начальные геометрические сведения</b> Прямая и отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Перпендикулярные прямые. <b>Треугольники</b> Признаки равенства треугольников. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Задачи на построение. <b>Параллельные прямые</b> Признаки параллельности двух прямых. Аксиома параллельности двух прямых</p>

	<p><b>Соотношение между сторонами и углами треугольника</b> Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам.</p> <p><b>8 класс</b> <b>Четырехугольники.</b> Многоугольники. Параллелограмм и трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат.  <b>Площади.</b> Площадь многоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема Пифагора.  <b>Подобные треугольники</b> Определение подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника  <b>Окружность</b> Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.</p> <p><b>9 класс. Векторы</b> Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.  <b>Метод координат</b> Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.  <b>Соотношения между сторонами и углами треугольника</b> Скалярное произведение векторов. Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.  <b>Длина окружности и площадь круга</b> Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.  <b>Движения</b> Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.  <b>Начальные сведения из стереометрии. Многогранник</b> Призма. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Объем тела. Пирамида. Цилиндр. Конус. Сфера и шар</p>
<p>Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p><i>Стартовая диагностика</i>  Проводится перед изучением разделов по предмету и направлена на определение уровня остаточных знаний и уровня мотивации к изучению нового материала.  <i>Текущий контроль.</i>  Тематические контрольные работы по классам. Проверка знаний обучающихся через опросы, самостоятельные работы, тестирование, и т.п. в рамках урока.  <i>Формы промежуточной аттестации:</i> устные и письменные ответы, самостоятельные работы, тестовые задания, сравнительные задания.</p>