

Аннотация к рабочей программе по математике. 10 класс

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 10 класса. Рабочая программа разработана на основе календарного учебного графика на 2018/2019 учебный год, учебного плана основного общего образования на 2018/2019 учебный год, программы общеобразовательных учреждений по алгебре и началам анализа 10-11 классов, составитель Т.А. Бурмистрова, программы авторов С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина, М. «Просвещение», 2009г. (базовый уровень) и программы общеобразовательных учреждений геометрии 10-11 классов, составитель Т.А. Бурмистрова, программы авторов Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кодемцева, М. «Просвещение», 2009г. (базовый уровень) с учетом целей и задач основной образовательной программы основного общего образования МБОУ "Гимназия №3" и отражает пути реализации содержания предмета «Математика».

Изучение математики на ступени основного среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- 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 обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- 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: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Цели изучения курса алгебры и начала анализа 10 класса:

- ✓ систематизировать известные и изучать новые сведения о действительных числах;
- ✓ сформировать умения решать рациональные уравнения и неравенства;
- ✓ освоить понятие корня степени n и арифметического корня; выработать умения преобразовывать выражения, содержащие корни степени n ;
- ✓ освоить понятия логарифма и логарифмической функции, выработать умение преобразовывать выражения, содержащие логарифмы;
- ✓ сформировать умения решать показательные и логарифмические уравнения;
- ✓ освоить понятие синуса, косинуса, тангенса и котангенса произвольного угла, изучить свойства функций угла: $\sin \alpha$, $\cos \alpha$; $\tan \alpha$, $\cot \alpha$;
- ✓ изучить свойства тригонометрических функций и их графики;
- ✓ сформировать умения решать тригонометрические уравнения и неравенства;
- ✓ овладеть классическим понятием вероятности события, изучить его свойства, научиться применять их при решении несложных задач;

Цель изучения курса геометрии 10 класса:

- ✓ познакомить учащихся с содержанием курса стереометрии, с основными понятиями и аксиомами, ввести первые следствия из аксиом, дать представления о геометрических телах и их поверхностях, об изображении пространственных фигур, о прикладном значении геометрии;
- ✓ сформировать представление о возможных случаях взаимного расположения двух прямых в пространстве, прямой и плоскости, изучить свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей;

- ✓ ввести понятие перпендикулярности прямых и плоскостей; изучить признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей, ввести понятия: расстояние от точки до плоскости, расстояние между параллельными плоскостями, между параллельными прямой и плоскостью, между скрещивающимися прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между двумя плоскостями, изучить свойства прямоугольного параллелепипеда;
- ✓ познакомить с основными видами многогранников

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета:

При изучении курса математики на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательные линии: «Алгебра», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Геометрия», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики», вводится линия «Начала математического анализа».

Общая характеристика учебного процесса: В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, проблемный, используется и частично-поисковый. Применяются разнообразные средства обучения: учебные пособия, разноуровневые карточки, тесты, справочники, таблицы, демонстрационный материал. Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

Место предмета в учебном плане – 153 часа (из расчёта – 4,5 часа в неделю).

Уровень обучения – базовый.

Структура изучаемого предмета:

Наименование раздела	Количество часов	Контрольные работы	Зачеты
Действительные числа	7	0	
Рациональные уравнения и неравенства	14	1	
Корень степени n	8	1	
Степень положительного числа	9	1	
Логарифмы	6	0	
Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	7	1	
Синус и косинус угла	7	0	
Тангенс и котангенс угла	4	1	
Формулы сложения	10	0	
Тригонометрические функции числового аргумента	8	1	
Тригонометрические уравнения и неравенства	8	1	
Вероятность событий	4	1	
Повторение	10		
Итого	102	8	

Введение (Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии. Первые следствия из теорем)	3	0	
Параллельность прямых и плоскостей	16	2	1
Перпендикулярность прямых и плоскостей	17	1	1
Многогранники	12	1	1
Заключительное повторение курса геометрии 10 класса	3	0	
Итого	51	4	
Итого	153	12	3

Аннотация к рабочей программе по математике. 11 класс

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 11 класса. Рабочая программа разработана на основе календарного учебного графика на 2018/2019 учебный год, учебного плана основного общего образования на 2018/2019 учебный год, авторской программы А.Г.Мордковича по алгебре и началам анализа для 10-11 классов (базовый уровень) и авторской программы Л.С. Атанасяна по геометрии для 11 класса (базовый уровень) с учетом целей и задач основной образовательной программы основного общего образования МБОУ "Гимназия №3" и отражает пути реализации содержания предмета «Математика».

При изучении курса математика на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательные линии: «Алгебра», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Геометрия», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики», вводятся линия «Начала математического анализа».

В рамках указанных содержательных линий решаются следующие цели:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие математического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественно – научных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

Задачи:

- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;
- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления.

- изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
- знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

Место предмета в учебном плане – 153 часа (из расчёта – 4,5 часа в неделю).

Уровень обучения – базовый.

Содержание учебного предмета

Раздел учебного курса	Количество часов
Векторы в пространстве	6
Метод координат в пространстве	11
Цилиндр, конус, шар	13
Объемы тел	15
Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	6
Степени и корни. Степенные функции.	18
Показательная и логарифмическая функции	29
Первообразная и интеграл	8
Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей	15
Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств.	20
Обобщающее повторение	12

Формы промежуточной и итоговой аттестации. Контроль осуществляется в виде самостоятельных работ, зачётов, контрольных работ по темам. Всего 10 контрольных работ: 3 по геометрии и 7 по алгебре и началам анализа.