

Аннотация к рабочей программе по учебному предмету «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» 10-11 классы

Программа составлена на основе:

1. Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010г. №1897;
2. Учебного плана МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №46» г. Екатеринбург;
3. Примерная основная образовательная программа основного среднего образования
4. Алгебра и начала математического анализа. Сборник рабочих программ. 10-11 классы: учеб.пособие для общеобразоват.организаций: базовый и углубл.уровни/ сост. Т.А. Бурмистрова.- 2-е изд., перераб.-М.: Просвещение, 2018.-143с.
5. Геометрия. Сборник рабочих программ. 10-11 классы. Базовый и углубл.уровни: учеб.пособие для учителей общеобразоват.организаций/ сост. Т.А. Бурмистрова.-М.: Просвещение, 2016.-143с.

Общая характеристика 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».

В ходе освоения содержания математического образования, учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;
- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

Цель и задачи математического образования.

- 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 к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; понимания значимости математики для общественного прогресса.

В рамках указанных содержательных линий решаются следующие 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;
- изучение функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения расширения и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса реальных зависимостей;

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

Используемые технологии: технология разноуровневого обучения, технология сотрудничества, игровые технологии, технологии проблемного обучения, традиционные технологии.

Место курса математики 10-11 классы в учебном плане

Учебный (образовательный) план для изучения предмета «Математика» отводит на базовом уровне 4 учебных часа в неделю и на углублённом уровне 6 учебных часов в 10—11 классах. Поэтому на изучение алгебры и начал математического анализа отводится 2,5 учебных часа в неделю и на геометрию 1,5 учебного часа в неделю в течение каждого года обучения для базового уровня. На изучение алгебры и начал математического анализа на углубленном уровне отводится 4 учебных часа в неделю и на геометрию 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения. Распределение учебного времени представлено в таблице.

Классы	Предметы математического цикла	Количество часов на ступени основного образования	
10 базовый уровень	Алгебра	88	140
	Геометрия	52	
11 базовый уровень	Алгебра	85	136
	Геометрия	51	
Всего			276
10 углубленный уровень	Алгебра	140	210
	Геометрия	70	
11 углубленный уровень	Алгебра	136	204
	Геометрия	68	
Всего			414