

Аннотация к рабочим программам по математике

Рабочие программы по математике составлены на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта для 9а, 9б, 10х и 11х классов, на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования для 5-9х классов.

Школьное математическое образование способствует овладению универсальным математическим языком, универсальным для естественно-научных предметов, знаниями, необходимыми для существования в современном мире. Школьное математическое образование «ум в порядок приводит», развивает воображение и интуицию, формирует навыки логического и алгоритмического мышления.

Математическое образование в школе строится с учетом принципов непрерывности (изучение математики на протяжении всех лет обучения в школе), преемственности (учет положительного опыта, накопленного в отечественном и зарубежном математическом образовании), вариативности (возможность реализации одного и того же содержания на базе различных научно-методических подходов), дифференциации (возможность для учащихся получать математическую подготовку разного уровня в соответствии с их индивидуальными особенностями).

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе. Завершение числовой линии (систематизация сведений о действительных числах, о комплексных числах), так же как и более сложные вопросы арифметики (алгоритм Евклида, основная теорема арифметики), отнесено к ступени общего среднего (полного) образования.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Цель содержания раздела «Геометрия» — развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Материал, относящийся к блокам «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несет в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Раздел «Математика в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения. На него не выделяется специальных уроков, усвоение его не контролируется, но содержание этого раздела органично присутствует в учебном процессе как своего рода гуманитарный фон при рассмотрении проблематики основного содержания математического образования.

Изучение математики направлено на достижение следующих целей:

- **формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов

- **овладение** устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне

- **развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей

- **воспитание** средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса

Задачи учебного предмета:

Содержание образования, представленное в основной школе, развивается в следующих направлениях:

- совершенствование техники вычислений
- развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований, решения уравнений, неравенств, систем
- систематическое изучение свойств геометрических тел в пространстве, развитие пространственных представлений учащихся, освоение способов вычисления практически важных геометрических величин и дальнейшее развитие логического мышления учащихся
- систематизация и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи
- формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных дисциплин

Учебный (образовательный) план на изучение математики отводит 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения.. Учебное время может быть увеличено до 6 и более уроков в неделю за счет вариативной части учебного плана.

Распределение часов по годам обучения в программе 5-9класс ФГОС

Название предмета	Количество часов по примерной программе за весь курс	Количество часов по годам обучения				
		5	6	7	8	9
математика	884	170	170	170	204	170

Количество часов в программе 9класс ФКГОС – 175 часов, 5 часов в неделю.

Распределение часов по годам обучения в программе 10-11 класс

Название предмета	Количество часов по примерной программе за весь курс	Количество часов в неделю	
		10	11
математика	420	6	6

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса:

Для реализации теоретической и практической части программ используется учебно-методический комплекс, созданный на основе программы под руководством А. Г. Мордковича. Эта линия является завершенной, максимально приближенной к классической системе образования по математике, что позволяет осуществить преемственное развитие ведущих математических законов, теорий, идей, являющихся фундаментом для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения. Содержание учебников соответствует современным научным представлениям, при этом удачно сочетается научность и доступность изложения. Хороший стиль изложения учебного материала, ориентация на личность учащегося. Логичность и последовательность изложения учебного

материала позволяет учащимся обучаться выявлению причинно-следственных связей, анализу и обобщению информации с позиции современной науки. Курс обеспечен методическими пособиями для учителя и инструментарием отслеживания результатов. Использование данного УМК позволяет обучающимся успешно участвовать в предметных олимпиадах и готовиться к итоговой аттестации.