

Математика. Аннотация к рабочим программам 10-11 классы

Учебно-методический комплекс:

1. Рабочая программа. Математика. 5—11 классы к линии учебников Г. К. Муравина, О. В. Муравиной.
2. Учебник. Муравин Г. К., Муравина О. В. «Алгебра и начала математического анализа». 10 класс.
3. Учебник. Муравин Г. К., Муравина О. В. «Алгебра и начала математического анализа». 11 класс.
4. Методические пособие для учителя Муравин Г. К., Муравина О. В. 10 класс.
5. Методическое пособие для учителя Муравин Г. К., Муравина О. В. 11 класс.
6. Учебник. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. Геометрия 10-11 классы
7. Методические пособия для учителя

Учебный план:

10 класс: 4 ч. в неделю, 136 ч. в год;

11 класс: 4 ч. в неделю, 136 ч. в год.

Рабочая программа по математике согласована с требованиями Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне (Приказ МО № 1089 от 05.03.2004 г.) и составлена на основе:

- программы курса математики для 5 – 11 классов общеобразовательных учреждений к учебникам Г. К. Муравина «Алгебра и начала математического анализа». 10 кл.» и Г. К. Муравина, О. В. Муравина «Алгебра и начала математического анализа. 11 кл.» издательства Дрофа;
- программы к учебнику Л. С. Атанасяна «Геометрия. 10-11 кл.»

В рабочей программе представлены тематическое планирование, содержание математического образования, требования к обязательному уровню подготовки выпускника, контрольно-измерительные материалы текущего и итогового материала.

В программе учебный материал представлен в форме чередующегося развертывания основных содержательных линий:

- *алгебраическая линия*, включающая систематизацию сведений о числах; изучение новых и обобщение ранее изученных операций (возведение в степень, извлечение корня, логарифмирование, синус, косинус, тангенс, котангенс и обратные к ним); 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 прикладных задач;
- *теоретико-функциональная линия*, включающая систематизацию 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;
- *линия уравнений и неравенств*, основанная на построении и исследовании

математических моделей, пересекающаяся с алгебраической и теоретико-функциональными линиями и включающая развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств и систем; формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных и специальных дисциплин;

- *геометрическая линия*, включающая наглядные представления о пространственных фигурах и изучение их свойств, формирование и развитие пространственного воображения, развитие способов геометрических измерений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач;
- *стохастическая линия*, основанная на развитии комбинаторных умений, представлений о вероятностно-статистических закономерностях окружающего мира.

Развитие содержательных линий сопровождается совершенствованием интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления.

Математика является фундаментальной общеобразовательной дисциплиной со сложившимся устойчивым содержанием и общими требованиями к подготовке обучающихся. Реализация общих целей изучения математики традиционно формируется в четырех направлениях – методическое (общее представление об идеях и методах математики), интеллектуальное развитие, утилитарно-прагматическое направление (овладение необходимыми конкретными знаниями и умениями) и воспитательное воздействие.

Таким образом, изучение математики в старшей школе на базовом уровне 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.

Достижение целей связывается с решением *задач*:

- систематизировать сведения о числах; изучить новые виды числовых выражений и формул; совершенствовать практические навыки и вычислительной культуры, расширить и совершенствовать алгебраический аппарат, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;
- расширить и систематизировать общие сведения о функциях, пополнить класс изучаемых функций, иллюстрировать широту применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- изучить свойства пространственных тел, формировать умения применять полученные знания для решения практических задач;
- развить представления о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире;
- совершенствовать интеллектуальные и речевые умения путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
- познакомить с основными идеями и методами математического анализа.

Рабочая программа рассчитана на 272 учебных часов согласно учебному плану , из расчета 4 часа в неделю. При этом построение курса осуществляется в форме последовательности тематических блоков с чередованием материала по алгебре, начал математического анализа, дискретной математике, геометрии.