

## Аннотации к рабочим программам по математике

### 10 класс (базовый уровень)

Рабочая программа по математике в 10 классе составлена на основе компонента государственного образовательного стандарта 2004г., учебного плана МБОУ «СОШ №12»ЭМР, с учетом примерной программы основного общего образования по математике, с использованием авторской программы по математике С.М. Никольского М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина «МГУ-школе». Рабочая программа ориентирована на использование учебников:

1. Учебника «Алгебра и начала анализа». 10 класс. Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровни С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин.-8-е изд.-М.: Просвещение, 2008.

2. Учебник «Геометрия». Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений.Л.С.Атанасян.-17-е изд., дораб,- М.: Просвещение,2008.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации примерной программе по математике на изучение предмета отводится на 140 ч. в год (4 часа в неделю). Из них на изучение алгебры 75 часов, элементы комбинаторики - 4, геометрии 61, резерв свободного времени в объеме 11 часов для повторения и систематизации учебного материала.

Рабочая программа имеет **целью:**

- Формирование представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- овладение языком математики в устной и письменной форме; математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
- воспитание средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Программа способствует решению следующих **задач** на ступени полного общего образования:

- развивать и совершенствовать технику алгебраических преобразований, решения уравнений, неравенств, систем;
- систематизировать и расширять сведения о функциях; совершенствовать графические умения; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;
- расширять систему сведений о свойствах плоских фигур, систематически изучать свойства пространственных тел; развивать представления о геометрических измерениях;
- развивать представления о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире;
- совершенствовать математическое развитие до уровня, позволяющего свободно применять изученные факты и методы при решении задач из различных разделов курса, а так же использовать их в нестандартных ситуациях.

Данная программа составлена для реализации курса «Математика-10», который является частью федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений Российской Федерации. Ключевая идея курса - дать ученику математические знания необходимые для повседневной жизни, а так же для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом

ОУ в форме итоговых контрольных работ.

### **10 класс (профильное обучение)**

Рабочая программа для учащихся 10–го класса социально-экономического профиля составлена на основе на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования., учебного плана МБОУ «СОШ №12»ЭМР, с учетом примерной программы основного общего образования по математике, с использованием авторской программы по математике С.М. Никольского М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина. Рабочая программа ориентирована на использование учебников:

3. «Алгебра 9 класс» С.М. Никольского М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина 7-е издание Москва:Просвещение,2010.

4. «Геометрия 7-9», Учебник для общеобразовательных учреждений /Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. -16-е издание-М: Просвещение 2011.

УМК входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в ОУ, реализующих образовательные программы общего образования на 2014-2015 г. Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации и примерной программе среднего (полного) общего образования на профильном уровне для обязательного изучения математики на этапе основного общего образования отводится не менее 210 часов из расчета 6 часов в неделю .Из них на изучение алгебры 117 часов, элементы комбинаторики 8, геометрии 56, При этом в рабочей программе предусмотрен резерв свободного времени в объеме 29 часов для повторения и систематизации учебного материала. Цель изучения алгебры и математического анализа – систематическое изучение функций, как важнейшего математического объекта средствами алгебры и математического анализа, раскрытие политехнического и прикладного значения общих методов математики, связанных с исследованиями функций, подготовка необходимого аппарата для изучения геометрии и физики. Курс характеризуется содержательным раскрытием понятий, утверждений и методов, относящихся к анализу, выяснением их практической значимости. Характерной особенностью курса является систематизация и обобщение знаний учащихся, закрепление и развитие умений и навыков, полученных в курсе алгебры, что осуществляется как при изучении нового материала, так и при проведении обобщающего повторения. Углублённое изучение алгебры и математического анализа предполагает наличие у учащихся устойчивого интереса к математике и намерение выбрать после окончания школы связанную с ней профессию. Обучение в 10-11 классах должно обеспечивать подготовку к поступлению в ВУЗ и продолжению образования, а так же к профессиональной деятельности, требующей достаточно высокой математической культуры. Содержание профильного курса в целом расширено по сравнению с действующим обязательным минимумом. В курсе геометрии содержание образования, представленное в основной школе, развивается в следующих направлениях:

- расширение системы сведений о свойствах плоских фигур, систематическое изучение свойств пространственных тел, развитие представлений о геометрических измерениях;
- совершенствование математического развития до уровня, позволяющего свободно применять изученные факты и методы при решении задач из различных разделов курса, а также использовать их в нестандартных ситуациях;
- формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных дисциплин, углубление знаний об особенностях применения математических методов к исследованию процессов и явлений в природе и обществе.

## **11 класс (базовый уровень)**

Рабочая программа по математике для 11 классов составлена на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования 2004 г, примерной программы среднего (полного) общего образования по математике (базовый уровень) авторской программы С. М. Никольского для 11 класса, 2007г. Рабочая программа ориентирована на использование учебника С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. «Алгебра и начала математического анализа 11». -8-е изд.-М.: Просвещение, 2009. **Место предмета в базисном учебном плане.** Согласно Федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации и примерной программе среднего (полного) общего образования на базовом уровне для обязательного обучения математики на этапе основного общего образования отводится 136 из расчета 4 часа в неделю. При этом в рабочей программе предусмотрено время для повторения и систематизации учебного материала в объеме 19 часов. Основной особенностью этой программы является гуманитарная ориентация обучения математике. В соответствии с этим главной целью обучения математике становится не собственно усвоение знаний, а формирование готовности к саморазвитию, т.е. качеств мышления и качеств личности, необходимых для полноценного функционирования человека в современном обществе, для динамичной адаптации его к этому обществу.

В 11 классе обучающиеся должны изучить следующие темы:

1. Функции и их графики.
2. Предел функции и непрерывность.
3. Обратные функции.
4. Производная.
5. Применение производной.
6. Первообразная и интеграл.
7. Уравнения. Неравенства. Системы.
8. Векторы в пространстве.
9. Метод координат в пространстве.
10. Цилиндр. Конус. Шар.
11. Объемы тел.

Программа включает 10 контрольных работ по основным темам и 45 самостоятельных и практических работ.

В результате изучения курса математики выпускник должен:

- уметь адаптироваться внутри определенной системы относительно принятых в ней норм (самоопределению), осознанно строить свою деятельность по достижению цели (самореализации) и оценивать собственную деятельность и ее результаты (рефлексии);
- иметь представление о математическом методе исследования реального мира, роли и месте математики в системе наук;
- овладеть математическими знаниями, обеспечивающими включение учащихся в деятельность на уроках математики, смежных предметах и в практической жизни.