

**Аннотация к рабочей программе по учебному предмету  
«Математика»  
среднее общее образование**

Рабочая программа по математике для 10-11 классов составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта общего образования. (Приказ Министерства от 05. 03. 2004 № 1089) (с изменениями от 03.06.2008 №164, от 31.08.2009 №320, от 19.10.2009 №427, от 10.11.2011 №2643, от 24.01.2012 №39, от 31.01.2012 №69);
- Примерная образовательная программа для общеобразовательной школы по математике;
- Авторская программа под редакцией Бурмистровой Т.А. Алгебра и начала математического анализа 10 - 11 классы.: М., «Просвещение», 2009

Выбор программы Бурмистрова Т.А. мотивирован тем, что она разработана в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по математике, обеспечена учебно-методическим комплектом «Алгебра и начала математического анализа», «Геометрия» для 10-11 классов (авторы Ш.А. Алимов, Л.С. Атанасян).

Программа призвана содействовать формированию культурного человека, умеющего мыслить, понимающего идеологию математического моделирования реальных процессов, владеющего математическим языком, как языком, организующим деятельность, умеющего самостоятельно добывать информацию и пользоваться ею на практике, владеющего литературной речью и умеющего в случае необходимости построить ее по законам математической речи.

Календарно-тематическое планирование составлено по учебнику:

Алимов Ш.А. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы. М., «Просвещение», 2010,  
Атанасян Л.С. Геометрия. Учебник для 10-11 классов. М., «Просвещение», 2011.

Изучение математики на базовом уровне на ступени среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся гражданской ответственности и правового самосознания, духовности и культуры, самостоятельности, инициативности, способности к успешной социализации в обществе, готовности обучающихся к выбору направления своей профессиональной деятельности;

- дифференциация и индивидуализация обучения с широкими и гибкими возможностями построения обучающимися индивидуальных образовательных маршрутов в соответствии с личными интересами, индивидуальными особенностями и способностями;

- обеспечение обучающимся равных возможностей для их последующего профессионального образования и профессиональной деятельности, в том числе с учетом реальных потребностей рынка труда.

- 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 будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;

- 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, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

**Задачей обучения** в 10-11 классах является то, что базовый уровень стандарта учебного предмета ориентирован на формирование общей культуры и в большей степени связан с мировоззренческими, воспитательными, развивающими задачами общего образования, задачами социализации и развития представлений обучающихся о перспективах профессионального образования и будущей профессиональной деятельности.

### **Задачи обучения математики.**

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

В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

- систематизировать сведения о числах;
- изучить новые виды числовых выражений и формул;
- совершенствовать практические навыки вычислительной культуры, расширить совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;
- расширить и систематизировать общие сведения о функциях;
- развить представление о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире и логического мышления;
- познакомить с основными идеями и методами математического анализа;
- закрепить сведения о векторах и действиях с ними, ввести понятие компланарных векторов в пространстве;
- сформировать умение учащихся применять векторно-координатный метод к решению задач на вычисление углов между прямыми и плоскостями и расстояний между двумя точками, от точки до плоскости;
- дать учащимся систематические сведения об основных телах и поверхностях вращения – цилиндре, конусе, сфере, шаре;
- ввести понятие объема тела и вывести формулы для вычисления объемов основных многогранников и круглых тел.

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.

#### **Место предмета в учебном плане школы**

**Рабочая программа предназначена для изучения математики на базовом уровне и составлена из расчета 4 часа в неделю и рассчитана на 280 часов:**

- 140 часов в 10 классе,
- 140 часов в 11 классе.

В результате освоения содержания среднего (полного) общего образования учащийся получает возможность совершенствовать и расширить круг общих учебных умений, навыков и способов деятельности. Овладение общими умениями, навыками, способами деятельности как существенными элементами культуры является необходимым условием развития и социализации учащихся.

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы:**

№п/п	Разделы, темы	Количество часов
<b>10 класс</b>		
1.	Повторение курса 7 – 9 классов	3
2.	Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия	3
3.	Действительные числа	9
4.	Параллельность прямых и плоскостей	12
5.	Степенная функция	9
6.	Показательная функция	11
7.	Перпендикулярность прямых и плоскостей	14
8.	Логарифмическая функция	13
9.	Тригонометрические формулы	18
10.	Многогранники	18
11.	Тригонометрические уравнения	15
12.	Векторы в пространстве	9
13.	Тригонометрические функции	12
	Итого:	140 ч.
<b>11 класс</b>		
14.	Производная и ее геометрический смысл	13
15.	Применение производной к исследованию функций	16
16.	Метод координат в пространстве	11
17.	Интеграл	15
18.	Цилиндр, конус, шар	15
19.	Комбинаторика	8

20.	Объемы тел	16
21.	Элементы теории вероятностей	7
22.	Обобщающее повторение по геометрии	15
23.	Итоговое повторение по алгебре и началам анализа	16
24.	Контрольная работа по теме «Итоговая контрольная работа»	1
25.	Заключительный урок	1
	Итого:	140 ч.
	Итого за 10-11 кл.	280 ч.

### **Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации.**

Используемые виды контроля: *текущий, промежуточный и итоговый.*

*Текущий контроль* позволяет видеть процесс становления умений и навыков, заменять отдельные приемы работы, вовремя менять виды работы, их последовательность в зависимости от особенностей той или иной группы обучаемых. Текущий контроль осуществляется в виде устного и письменного опроса, тестирования, выполнения практических заданий.

*Промежуточный контроль* проводится после цепочки занятий, посвященных какой-либо теме или блоку. Формами промежуточного контроля являются тесты, тематические сообщения, рефераты, соответствующие этапу обучения.

*Итоговый контроль* осуществляется в виде итогового тестирования по материалу изученному за курс.