

## **Аннотации к рабочим программам по математике**

### **Нормативные документы, на основании которых разработаны рабочие программы**

1. «Федеральный компонент Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по математике». Приказ Министерства образования и науки РФ №1089 от 05.03.2004 года.
2. Примерные и авторские программы основного общего, среднего общего образования по математике.
3. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки России к использованию в общеобразовательных учреждениях на 2012-2013 учебный год. «Вестник образования» № 6, март 2012 год.
4. Учебный план МБОУ «Гимназия № 40» на 2013-2014 учебный год.
5. Положение о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов и элективных курсов в МБОУ «Гимназия №40»

### **Среднее общее образование (10-11 класс)**

#### **Базовый уровень**

Рабочая программа по математике в 10-11 классах (базовый уровень) составлена на основе авторских программ:

1. Программа. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Мнемозина - 2009 год

2. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11 классы. Автор-составитель Т.А.Бурмистрова.- М.: Просвещение – 2010.

#### **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 новая линия «Начала математического анализа». 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;

- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления.

### Цели

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

### Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики (базовый уровень) на этапе среднего (полного) общего образования отводится не менее 4,5 часов в неделю, 157,5 часа в год. При этом предполагается построение курса в форме последовательности тематических блоков с чередованием материала по

алгебре, анализу, дискретной математике, геометрии.

Кроме того, учебная программа предусматривает реализацию авторских подходов, использование разнообразных форм организации учебного процесса, внедрение современных методов обучения и педагогических технологий.

**В ходе реализации данной программы предусмотрены следующие виды и формы контроля:**

самостоятельные работы, тестирование, математические диктанты, зачеты, контрольные работы.

**Учебно – методический комплект**

1. Программы. Математика. 5 – 6 классы. Алгебра 7 – 9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10 – 11 классы./ авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Мнемозина, 2009 год.
2. А.Г.Мордкович. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. В 2 ч. Ч.1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений М: Мнемозина, 2011.
3. А.Г. Мордкович и др. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. В 2 ч. Ч.2. Задачник. М: Мнемозина, 2011.
4. А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. Методическое пособие для учителя. М: Мнемозина, 2012.
5. В.И. Глизбург. Алгебра и начала математического анализа. 10, 11 классы (базовый уровень) Контрольные работы. / Под ред. А.Г. Мордковича. М: Мнемозина, 2009.
6. Л.А. Александрова. Алгебра и начала математического анализа. 10,11 классы. Самостоятельные работы. /Под ред. А.Г. Мордковича. М: Мнемозина, 2009.
7. Геометрия, 10–11класс: Учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2007.
8. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 –11 классов. – М.: Просвещение, 2003.

## Среднее общее образование (10-11 класс)

### Профильный уровень

Рабочая программа по математике в 10-11 классах (профильный уровень) составлена на основе авторских программ

1. Программа. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Мнемозина, 2009 год

2. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы / сост. Т.А. Бурмистрова. – 2-е издание – М.: Просвещение, 2010 год

### Общая характеристика учебного предмета

В профильном курсе математики содержание образования, представленное в основной школе, ставит следующую задачу: дать учащимся полное среднее образование и помочь им в профессиональном выборе. Кроме того основной задачей курса является необходимость обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни в современном обществе, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

### Цели

Изучение математики в старшей школе на профильном уровне направлено на достижение следующих целей:

- **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, продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- **развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, математического мышления и интуиции, творческих способностей, необходимых для продолжения образования и самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
- **воспитание** средствами математики культуры личности через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; понимания значимости математики для научно-

технического прогресса.

### **Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

Согласно учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для профильного изучения математики на этапе основного общего образования отводится не менее 6 часов в неделю. При этом учебное время может быть увеличено до 12 уроков в неделю за счет школьного компонента с учетом элективных курсов. Согласно действующему в гимназии учебному плану и с учетом направленности классов, календарно-тематическое планирование по алгебре и началам анализа предусматривает 6 уроков в неделю как в 10, так и в 11 классе (т.е. 210 часов за год) и 2 урока в неделю как в 10, так и в 11 классе по геометрии (т.е. 70 часов за год). Всего по математике за год предусмотрено в 10 и 11 профильных классах 280 часов.

При этом учебная программа предусматривает реализацию авторских подходов, использование разнообразных форм организации учебного процесса, внедрение современных методов обучения и педагогических технологий.

### **В ходе реализации данной программы предусмотрены следующие виды и формы контроля:**

самостоятельные работы, тестирование, математические диктанты, зачеты, контрольные работы.

### **Учебно – методический комплект**

1. Программы. Математика. 5 – 6 классы. Алгебра 7 – 9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10 – 11 классы, / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Мнемозина, 2009 год.
2. А.Г. Мордкович, П.В. Семенов Алгебра и начала математического анализа, профильный уровень 10 и 11 классы. В 2 ч. Ч.1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений М: Мнемозина, 2011.
3. А.Г. Мордкович и др. Алгебра и начала математического анализа, профильный уровень 10 и 11 классы. В 2 ч. Ч.2. Задачник. М: Мнемозина, 2011.
4. А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. Алгебра и начала математического анализа. 10 и 11 классы. Методическое пособие для учителя. М: Мнемозина, 2012.

5. В.И. Глизбург. Алгебра и начала математического анализа. 10, 11 классы (профильный уровень). Контрольные работы. / Под ред. А.Г. Мордковича. М: Мнемозина, 2009.
6. Л.А. Александрова. Алгебра и начала математического анализа. 10,11 классы, профильный уровень. Самостоятельные работы. / Под ред. А.Г. Мордковича. М: Мнемозина, 2009.
7. Геометрия, 10–11класс: Учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2007.
8. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 –11 классов. – М.: Просвещение, 2003