

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГИМНАЗИЯ № 26 ИМЕНИ АНДРЕ МАЛЬРО»**

Согласовано

на педагогическом совете гимназии  
01.09.2017 г. Протокол от 31.08.2017 г. № 1

Утверждено

приказом директора № 73/1 от

**Рабочая программа  
предмета «Математика»  
10-11 классы**

Евглевская Вера Геннадьевна

## Пояснительная записка

Рабочая программа по математике (алгебре и началу анализа) в 10 классе составлена на основе:

- Федерального закона «Об образовании в РФ» №273 от 29.12.2012,
  - Приказа Министерства образования и науки об утверждении федерального перечня учебников (Приказ №253 от 31.03.2014),
  - Примерной программы для общеобразовательных учреждений. (Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл. /Сост. Г.М. Кузнецова, Н.Г.Миндюк. -4-е изд., стереотип.-М.:Дрофа, 2010. – 320 с. )
  - Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа . 10-11 классы. «Просвещение» 2013 г.;
  - Учебного плана МАОУ «Гимназия №26» на 2020-2021 учебный год,
- При реализации данной программы используется УМК под руководством А. Г. Мордковича.

### Общая характеристика предмета

Структура рабочей программы призвана представить учебный предмет как целостную систему, отражающую внутреннюю логику организации и взаимодействия учебного материала и учебного процесса, и включает в себя следующие элементы:

титульный лист, пояснительную записку, содержание разделов и тем учебного курса, учебно-тематический план, требования к уровню подготовки учащихся, календарно-тематическое планирование, перечень учебно-методического обеспечения.

**Главной целью школьного образования** является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило **цели обучения алгебре и началам анализа:**

- **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 естественнонаучных 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.

#### **Задачи:**

- систематизировать сведения о числах; изучить новые виды числовых выражений и формул;
- совершенствовать практические навыки вычислительной культуры,
- расширить и совершенствовать алгебраический аппарат, сформированный в основной школе, и применять его к решению математических и нематематических задач;
- выработать умение решать тригонометрические уравнения;
- расширить и систематизировать общие сведения о функциях, пополнить класс изучаемых функций, проиллюстрировать широту применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- развивать представления о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствовать интеллектуальные и речевые умения путем обогащения математического языка, развития логического мышления.

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

В учебном плане МАОУ «Гимназия №26» на изучение алгебры в 10 классе отводится 3 часа в неделю, 35 учебных недель, всего 105 часов.

Рабочая программа для 10 класса составлена на основе Примерной программы среднего общего образования по геометрии (базовый уровень), соответствующей Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, и ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. *Геометрия*. Сборник рабочих программ. 10–11 классы : базовый и углубленный уровни : пособие для учителей общеобразоват. организаций / сост. Т. А. Бурмистрова. – М. : Просвещение, 2015.

2. *Геометрия*. 10–11 классы : учеб. для общеобразоват. организаций : базовый и профил. уровни / Л. С. Атанасян [и др.]. – М. : Просвещение, 2015.

3. *Глазков, Ю. А.* Геометрия. 10 класс. Рабочая тетрадь : пособие для учащихся общеобразоват. организаций / Ю. А. Глазков, И. И. Юдина, В. Ф. Бутузов. – М. : Просвещение, 2014.

4. *Зив, Б. Г.* Геометрия. Дидактические материалы. 10 класс : базовый и профил. уровни / Б. Г. Зив. – М. : Просвещение, 2014.

5. Учебного плана МАОУ «Гимназия №26».

Согласно учебному плану рабочая программа предусматривает обучение в объеме 35 часов (1 час в неделю).

#### **Общая характеристика учебного предмета**

Цель содержания раздела «Геометрия» в старшей школе — развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств к решению задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- освоить основные факты и методы стереометрии, познакомиться с пространственными телами и их свойствами; движение тел в пространстве и симметрии.

- развить логическое мышление и речь — умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Изучение геометрии в 10-11 классе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- развитие логического мышления, пространственного воображения и интуиции, критичности мышления на уровне, необходимом для продолжения образования и самостоятельной деятельности в области математики и её производных, в будущей профессиональной деятельности;
- воспитание средствами геометрии культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры.
- 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.

Рабочая программа по геометрии для курса 10-11 классов составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения образовательной программы основного общего образования на основе примерной программы среднего общего образования и авторской программы Л. С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др. / Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы. Москва. Просвещение.2010/, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Программа разработана с учетом актуальных задач воспитания, обучения и развития обучающихся и условий, необходимых для развития их личностных и познавательных качеств, психологических, возрастных и других особенностей обучающихся.

Рабочая программа по геометрии определяет количество часов на изучение учебного предмета, его содержание и последовательность изучения, конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

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

В учебном плане МАОУ «Гимназия №26» на изучение геометрии в 10 классе отводится 3 часа в неделю, 35 учебных недель, всего 105 часов.

### **Учебно-методическое обеспечение.**

#### **Литература основная и дополнительная**

- Мордкович А. Г. Алгебра и начала анализа. 10-11 класс: учебник базового уровня / А. Г. Мордкович, П. В. Семёнов. – М.: Мнемозина, 2019.
- Мордкович А. Г. Алгебра и начала анализа. 10-11 класс: задачник базового уровня / А. Г. Мордкович, П. В. Семёнов. – М.: Мнемозина, 2019.
- Глинзбург В.И. Алгебра и начала анализа. 10 класс. Контрольные работы, базовый уровень. – М.: Мнемозина, 2018.
- Александрова Л.А. Алгебра и начала анализа. 10 класс. Самостоятельные работы, базовый уровень. – М.: Мнемозина, 2020.
- Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Киселева Л.С., Позняк Э.Г.. Учебник по геометрии за 10-11 класс Атанасян, Бутузов – М. : Просвещение 2019.
- Дудницын, Ю. П. Контрольные работы по геометрии. 10 класс / Ю. П. Дудницын, В. Л. Кронгауз. – М. : Экзамен, 2019.
- Звавич, Л. И. Контрольные и проверочные работы по геометрии. 10–11 классы / Л. И. Звавич, Е. В. Потоскуев. – М. : Дрофа, 2020.

• *Саакян, С. М.* Изучение геометрии в 10–11 классах. Методические рекомендации : кн. для учителя / С. М. Саакян, В. Ф. Бутузов. – М. : Просвещение, 2020.