

## Пояснительная записка.

### Модуль АЛГЕБРА

Тематическое планирование составлено на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования примерной программы по математике основного общего образования, федерального перечня учебников рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2015-2016 учебный год, с учётом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования, авторского планирования учебного материала, базисного учебного плана 2004 года.

#### Общая характеристика учебного предмета.

При изучении курса алгебры и начал анализа на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательные линии: **«Алгебра», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики»**, вводится линия **«Начала математического анализа»**. В рамках 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 закономерностей в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путём обогащения математического языка, развития логического мышления.

#### Цели.

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

- **Формировать представление** 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 получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки.

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

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики в 11 классе отводится не менее 140 часов из расчета 5 часов в неделю. Из школьного компонента дополнительно выделен 1 час в неделю, таким образом, всего 6 часов. Из них 4 часа ( всего 136 часов за год) на изучение алгебры и начал анализа и 2 часа (всего 68 часов за год) на изучение геометрии. Учебник «Алгебра и начала анализа» 10-11 класс, М. «Просвещение», 2008 года. Авторы учебника А.Н. Колмагоров и др.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения алгебры и начал анализа.**

#### **1.**

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

#### **2.**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

#### **3.**

- овладение математическими знаниями, необходимыми для обучения в учебных учреждениях после окончания средней школы, изучения смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

### **Содержание учебного предмета.**

1. Повторение, изученного в 10 классе (4 часа).

2. Первообразная ( 7 часов).
3. Интеграл (10 часов).
4. Обобщение понятие степени (14 часов).
  
5. Показательная и логарифмическая функции (32 часа).
6. Производная показательной и логарифмической функции (15 часов).
7. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (9 часов).
8. Итоговое повторение ( 45 часов).

### **Примерное распределение контрольных работ по полугодиям.**

- 1 полугодие 4 контрольных работ и 1 административная (полугодовая).
- 2 полугодие 3 контрольные работы и 1 административная (годовая).

### **Используемый учебно-методический комплект.**

1. Методические рекомендации к учебнику математики для 10-11 классов, журнал «Математика в школе» №2-2005 год;
2. Алгебра и начала анализа. Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / А.Н. Колмагоров, А.М. Абрамов, Ю.П. Дудницин и др., под редакцией А.Н. Колмагорова. М. Просвещение, 2008.
3. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа для 11 класса /Б.М. Ивлев, С.М Саакян, С.И. Шварцбурд М. Просвещение, 2003.
4. Задачи по алгебре и началам анализа: Пособие для учащихся 10-11 кл. общеобразовательных учреждений / С.М. Саакян, А.М. Гольдман, Д.В. Денисов. М.: Просвещение, 2003.
  
5. А.П. Ершова, В.В. Голобородько «Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и началам анализа». Илекса, Москва, 2008.

### **Модуль ГЕОМЕТРИЯ**

#### **Пояснительная записка.**

Рабочая программа по геометрии 11 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Программа по геометрии к учебнику для 10-11 классов общеобразовательных школ авторов Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка, Л.С. Киселёвой. Выбор данной программы мотивирован тем, что она разработана в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по математике (базовый уровень обучения), обеспечена учебно-методическим комплектом по геометрии для 10-11 классов(авторы Л.С. Атанасян и др. (М.: Просвещение)), рекомендована Министерством образования РФ для общеобразовательных классов.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт 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.

**Геометрия** – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

### **Цели.**

- **Овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **Интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **Формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **Воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

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

- Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии на ступени основного общего образования отводится 2 часа в неделю или 68 часов за год.
- Учебник «Геометрия, 10-11», авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. М.: Просвещение, 2007г. Курс геометрии включает в себя главы 5,6,7 рассматриваемого учебника.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения геометрии.**

- Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

## 2.

- Формирование представлений о геометрии как части общечеловеческой культуры, о значимости геометрии в развитии цивилизации и современного общества;
- Развитие представлений о геометрии как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения опыта математического моделирования;
- Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для геометрии и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

## 3.

- Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в различных образовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
- Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

### Содержание обучения.

#### **Метод координат (15ч.)**

Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Связь между координатами векторов и точек. Простейшие задачи в координатах. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Движения. Виды движения.

#### **Цилиндр, конус, шар (17ч.)**

Понятие цилиндра. Цилиндр. Конус. Усечённый конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

#### **Объёмы тел (21ч.)**

Объём прямоугольного параллелепипеда. Объём прямой призмы и цилиндра. Объём наклонной призмы, пирамиды, конуса. Объём шара и площадь сферы.

#### **Повторение (15ч.)**

Для итогового повторения и успешной подготовке к ЕГЭ по математике организуется повторение всех тем, изучаемых на старшей ступени школы. Обобщающее повторение завершается итоговой контрольной работой.

### **Примерное распределение контрольных работ по полугодиям.**

1 полугодие 2 контрольные работы.

2 полугодие 2 контрольные работы и 1 итоговая.

### **Используемый учебно-методический комплект.**

1. Геометрия. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. 18 издание. М.: Просвещение, 2007г/.
2. Саакян С.М. Изучение геометрии в 10-11 классах: книга для учителя / С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. М.: Просвещение, 2010.
3. Поурочные разработки по геометрии: 11класс/ В.А. Яровенко М.: ВАКО, 2010/.
4. ЕГЭ-2015. Математика: тематический сборник заданий / Под редакцией И.В. Ященко. М.: «Национальное образование» 2015год.