

## **Аннотация к рабочей программе по математике (базовый уровень)** **(10 -11 класс МБОУ «СОШ № 15»)**

Рабочая программа по математике составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего, среднего общего образования по математике, утвержденного приказом Министерства образования России от 05.03.2004 г. № 1089. Базовый уровень.
2. Примерных и авторских программ основного общего, среднего общего образования по математике.

Рабочая программа по предмету «Алгебра и начала математического анализа 10-11 » составлена согласно программе: « Программы общеобразовательных учреждений. «Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы», Москва, «Просвещение» 2009.

Автор составитель: Т.А.Бурмистрова.

Учебник: «Алгебра и начала математического анализа 10-11 » ( А.Н.Колмагоров и др.), Москва «Просвещение» 2009 – 2013 г.г..

Рабочая программа по алгебре и началам математического анализа в 10-11 классах рассчитана на 2 часа в неделю 136 часов в год.

В задачи обучения математике по программе 10-11 классов входит:

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания;
- овладение учащимися знаниями об основных математических понятиях, законах ;
- усвоение школьниками алгоритмов решения уравнений, задач, знание функций и графиков, умение дифференцировать и интегрировать;
- формирование познавательного интереса к математике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения, подготовка к продолжению образования и осознанному выбору профессии.

В каждый раздел алгебры и начал анализа включен основной материал из программ общеобразовательных классов, но все разделы содержат более сложные дополнительные материалы с целью подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ.

Рабочая программа по предмету «Геометрия 10-11» составлена согласно программе: « Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11 классы» Москва «Просвещение» 2009.

Автор составитель: Т.А.Бурмистрова.

Учебник: «Геометрия 10-11 » (Л.С. Атанасяна), Москва «Просвещение» 2009.

Рабочая программа по геометрии в 10-11 классах рассчитана на 2 часа в неделю 136 часов в год.

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего (среднего общего) образования по математике.

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

- 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 культуру личности: отношение к математике как части общечеловеческой культуры, знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

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

самостоятельные работы, тестирование, математические диктанты, контрольные работы.

### **Аннотация к рабочей программе по математике (профильный)** **(10-11 класс МБОУ «СОШ № 15»)**

Рабочая программа по предмету «Алгебра и начала математического анализа 10-11» составлена согласно программе: «Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы» Москва «Просвещение» 2009.

Автор составитель: Т.А.Бурмистрова.

Учебник: «Алгебра и начала математического анализа 10-11» (А.Н.Колмогоров и др.), Москва «Просвещение» 2008.

Рабочая программа по алгебре и началам математического анализа в 10 классе рассчитана на 4 часа в неделю, 144 часа в год; в 11 классе - 4 часа в неделю - 136 часов в год.

В задачи обучения математике по программе 10-11 классов входит:

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания;
- овладение учащимися знаниями об основных математических понятиях, законах;
- усвоение школьниками алгоритмов решения уравнений, задач, знание функций и графиков, умение дифференцировать и интегрировать;
- формирование познавательного интереса к математике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения, подготовка к продолжению образования и осознанному выбору профессии.

В каждый раздел алгебры и начал анализа включен основной материал из программ общеобразовательных классов, но все разделы содержат более сложные дополнительные материалы с целью подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ. В 2014-2015 учебный год введены изменения в КИМЫ, поэтому особое внимание уделяется решению экономических задач.

Рабочая программа по предмету «Геометрия 10-11» составлена согласно программе: «Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11 классы» Москва «Просвещение» 2009.

Автор составитель: Т.А.Бурмистрова.

Учебник: «Геометрия 10-11» (Атанасян Л.С.), Москва «Просвещение» 2009.

Рабочая программа по геометрии в 10 классе рассчитана на 2 часа в неделю, 72 часа в год; в 11 классе - 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего (среднего общего) образования по математике.

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

- 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 культуру личности: отношение к математике как части общечеловеческой культуры, знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

### **Планируемые результаты обучения.**

#### **В результате изучения математики в старшей школе ученик должен**

##### **- знать/понимать:**

значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;

идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;

значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;

возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;

универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;

различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;

роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значения аксиоматики для других областей знания и для практики;

вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира;

##### **- уметь:**

изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;

решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;

проводить доказательства при решении задач, доказывать основные теоремы курса;

вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел;

строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

вычисления длин, площадей, объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы;

находить корни многочленов, раскладывать многочлены на множители;

проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

строить графики функций, выполнять преобразования графиков;

вычислять производные и первообразные элементарных функций;

вычислять площадь криволинейной трапеции;

решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;

решать текстовые задачи с помощью составления уравнения;

изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем;

решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшее и наименьшее значение с применением аппарата математического анализа;

построения и исследования простейших математических моделей;

анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; для анализа информации статистического характера.