

## **Аннотация к рабочим программам по математике 7-9 классы (модуль «алгебра», модуль «геометрия»)**

Учебно-методический комплект (УМК) «Алгебра» (авторы: Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б. и др.) предназначен для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. В соответствии с федеральными компонентами Государственного стандарта общего образования (2004 г.) в учебники включены сведения из статистики и теории вероятностей. Учебники ориентированы на решение задач предпрофильного обучения. Каждая глава учебников завершается пунктом «Для тех, кто хочет знать больше», предназначенным для работы с учащимися, проявляющими интерес и склонности к математике.

Усилена прикладная направленность курса, обновлена тематика текстовых задач. Существенно увеличено число заданий развивающего характера, включены задания в форме тестов. УМК «Алгебра» для 7-9 классов Макарычева Ю.Н. и др. выпускает издательство «Просвещение».

Учебники включены в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2016/2017 учебный год. Содержание учебников соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (ФГОС ООО 2010 г.) или федеральному компоненту государственного образовательного стандарта общего образования (2004 г.).

Состав УМК «Алгебра» для 7-9 классов:

- Учебники. Алгебра. 7, 8, 9 классы. Авторы: Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б.
- Учебное пособие. Элементы статистики и теории вероятностей. 7-9 классы. Авторы: Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г.
- Рабочие тетради. 7, 8 классы. Авторы: Миндюк Н.Г., Шлыкова И.С.
- Дидактические материалы. 7, 8, 9 классы. Авторы: Звавич Л.И., Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. (7 класс); Жохов В.И., Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. (8 класс); Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Крайнева Л.Б. (9 класс).
- Тематические тесты. 7, 8, 9 классы. Авторы: Дудницын Ю. П., Кронгауз В.Л.

Учебники «Алгебра» содержат теоретический материал, написанный доступно, на высоком научном уровне, а также систему упражнений, органически связанную с теорией. Предложенные авторами подходы к введению новых понятий и последовательное изложение теории с привлечением большого числа примеров позволят учителю эффективно организовать учебный процесс. В учебниках большое внимание уделено упражнениям, которые обеспечивают как усвоение основных теоретических знаний, так и формирование необходимых умений и навыков. В каждом пункте учебников выделяются задания обязательного уровня, которые варьируются с учётом возможных случаев. Приводимые образцы решения задач, пошаговое нарастание сложности заданий, сквозная линия повторения — все это позволяет учащимся успешно овладеть новыми умениями.

К учебнику прилагается учебное пособие «Элементы статистики и теории вероятностей», дополняющий курс 7-9 классов.

В нем на доступных примерах разъясняются вопросы организации статистических исследований и наглядного представления статистической информации. Учащиеся знакомятся с начальными сведениями из комбинаторики и теории вероятностей.

Дидактические материалы доработаны с учетом последних изменений в учебниках Ю.Н. Макарычева и др. «Алгебра».

Пособия содержат набор самостоятельных двух уровней сложности и контрольных работ, а также задания для школьных олимпиад.

К курсу выпущены сборники «Тематические тесты» по всем основным темам, которые помогут осуществить проверку

знаний и умений учащихся и подготовить их к итоговой аттестации в 9 классе.

Программа рассчитана на 4 часа в неделю, что соответствует учебному плану школы и базовому уровню.

### **Аннотация к рабочим программам по геометрии 7 – 9 классы**

Программа составлена на основе программы для общеобразовательных классов по геометрии МО РФ (Программа общеобразовательных учреждений: Геометрия 7-9 классы./ составитель Т. А. Бурмистрова–М.: Просвещение . 2009.)

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Государственный стандарт начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г № 1089
2. Программы по геометрии к учебнику для 7-9 классов общеобразовательных школ автор А.В. Погорелов и др.
3. Федеральный базисный учебный план общеобразовательных учреждений РФ, утверждённый приказом МО РФ №1312 от 09.04.2004г.
4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы, конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и даёт распределение часов по разделам курса.

Программа соответствует учебнику «Геометрия 7-9» для образовательных учреждений / А.В. Погорелов -6-е изд.—М. : Просвещение,, 2009 г.

На преподавание геометрии в 7 классе отведено 2 часа в неделю, всего 70 часов в год, из них на контрольные работы -5 часов, профиль – базовый.

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.

**Изучение геометрии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:**

- 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, пространственного мышления и воображения, 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.

### **Результаты обучения**

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки учащихся, примерных текстах контрольных работ по курсу геометрии за 7 класс и задают систему итоговых результатов обучения, достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс.

На протяжении изучения материала осуществляется закрепление отработка **основных умений и навыков**, их совершенствование, систематизация полученных ранее знаний, таким образом, решаются следующие **задачи**:

- введение терминологии и отработка её грамотного использования;
- Развитие навыков изображения планиметрических фигур;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формирование умения доказывать равенство треугольников, параллельность прямых и т.д.;
- отработка навыков решения простейших задач на построение.

### **Требования к уровню подготовки ученика 7 класса по разделам**

**Тема 1.** Начальные геометрические сведения.

В ходе изучения геометрии в 7 классе учащиеся должны

Знать:

- Понятие равенства фигур;
- Понятие отрезок, равенство отрезков;
- Длина отрезка и её свойства;
- Понятие угол, равенство углов величина угла и её свойства;
- Понятие смежные и вертикальные углы и их свойства.
- Понятие перпендикулярные прямые.

Уметь:

- Уметь строить угол;
- Определять градусную меру угла;
- Решать задачи.

**Тема 2.** Треугольник

В ходе изучения геометрии в 7 классе учащиеся должны

Знать:

- Признаки равенства треугольников;
- Понятие перпендикуляр к прямой;
- Понятие медиана, биссектриса и высота треугольника;
- Равнобедренный треугольник и его свойства;
- Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Уметь:

- Решать задачи используя признаки равенства треугольников;
- Пользоваться понятиями медианы, биссектрисы и высоты в треугольнике при решении задач;
- Использовать свойства равнобедренного треугольника;
- Применять задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

**Тема 3.** Параллельные прямые.

В ходе изучения геометрии в 7 классе учащиеся должны

Знать:

- Признаки параллельности прямых;
- Аксиому параллельности прямых;
- Свойства параллельных прямых.

Уметь:

- Применять признаки параллельности прямых;
- Использовать аксиому параллельности прямых;
- Применять свойства параллельных прямых.

**Тема 4.** Соотношение между сторонами и углами треугольника.

В ходе изучения геометрии в 7 классе учащиеся должны

Знать:

- Понятие сумма углов треугольника;
- Соотношение между сторонами и углами треугольника;
- Некоторые свойства прямоугольных треугольников;
- Признаки равенства прямоугольных треугольников;

Уметь:

- Решать задачи используя теорему о сумме углов треугольника;
- Использовать свойства прямоугольного треугольника;
- Решать задачи на построение.

Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы, деление отрезка на  $n$  равных частей.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

### 8 класс.

Курс “Геометрия 8” предназначен для учащихся 8 классов общеобразовательного уровня в объеме 70 часов. Программа составлена на основе программы для общеобразовательных классов по геометрии МО РФ (Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия. 7-9 классы / Составитель Т. А. Бурмистрова - М.: Просвещение, 2009).

Планирование учебного материала по геометрии рассчитано на 2 часа в неделю на весь учебный год.

Изучение ведется по учебнику А.В. Погорелов “Геометрия 7-9” для базового уровня.

Изучение геометрии в 8 классе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- формирование и развитие логического мышления, алгоритмической культуры;
- 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.

В результате изучения курса учащиеся должны знать:

1. свойства, признаки основных геометрических фигур: параллелограмма, ромба, трапеции, прямоугольника, квадрата, окружности
2. методы решения основных базовых задач
3. правила классификации и сравнения

Уметь:

1. доказывать основные теоремы, связанные с признаками, свойствами геометрических фигур
2. формулировать выводы, выделять главную мысль
3. проводить измерения, опыт, анализировать и обобщать результат
4. работать с текстовой информацией, текстами, дидактическим материалом

Контроль знаний учащихся осуществляется различными видами письменных работ (контрольных и тестовых заданий). Зачет и уроки-практикумы направлены на формирование самостоятельной “добычи” знаний.

### 9 класс.

Программа составлена на основе программы для общеобразовательных классов по геометрии МО РФ (Программа общеобразовательных учреждений: Геометрия 7-9 классы./ составитель Т. А. Бурмистрова–М.: Просвещение . 2009.)

Данный курс рассчитан на 70 часов на весь год, 2 часа в неделю.

Изучение геометрии 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, абстрактного мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимой в повседневной жизни, для изучения школьных естественно-научных дисциплин на базовом уровне;
- воспитание средствами математики культуры личности.

Требования к уровню подготовки учащихся

Должен знать(понимать)

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки; историю развития числа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер, законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности.

Уметь:

- распознавать по чертежам и моделям основные планиметрические фигуры;
- выполнять рисунки к задачам, выполнять построение с помощью чертежных инструментов;
- проводить доказательство теоремы и задач сопровождают логическими рассуждениями;
- вычислить площади, периметры многоугольников, находить углы.