

Предмет – математика (геометрия, углубленный уровень)

Ступень (классы) – основная школа (7-9 классы)

Нормативно-методические материалы	Федеральный компонент государственного образовательного стандарта (утвержден приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004 № 1089), Примерная программа по математике (2004 г.)
Реализуемый УМК	7–9 классы – Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. Геометрия 7–9 классы – Москва: Просвещение
Цели и задачи изучения предмета	– 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: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса
Срок реализации программы	3 года
Место учебного предмета в учебном плане	7 класс – 3 часа в неделю 8 класс – 3 часа в неделю 9 класс – 3 часа в неделю
Результаты освоения учебного предмета (требования к выпускнику)	знать/понимать: – существо понятия математического доказательства; примеры доказательств; – существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов; – как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач; – каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики; – смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации уметь: – пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира; – распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; – изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур; – распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их; – в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел; – проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами; – вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0° до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них; – решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии; – проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные

<p>теоремы, обнаруживая возможности для их использования;</p> <ul style="list-style-type: none">– решать простейшие планиметрические задачи в пространстве <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none">– описания реальных ситуаций на языке геометрии;– расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;– решения геометрических задач с использованием тригонометрии решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);– построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир)
--

Предмет – математика (геометрия, углубленный уровень)

Ступень (классы) – старшая школа (10-11 классы)

Нормативно-методические материалы	Федеральный компонент государственного образовательного стандарта (утвержден приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004 № 1089), Примерная программа по математике. Профильный уровень (2004 г.)
Реализуемый УМК	10–11 классы – Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. Геометрия 10–11 классы – Москва: Просвещение
Цели и задачи изучения предмета	– формирование представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; – овладение устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне; – развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности; – воспитание средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.
Срок реализации программы	2 года
Место учебного предмета в учебном плане	10 класс – 3 часа в неделю 11 класс – 3 часа в неделю
Результаты освоения учебного предмета (требования к выпускнику)	Знать/понимать: – значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения 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; – 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; – роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики; уметь: – соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур; – 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 доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса; – вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций; – применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов; – строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения.

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

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.