

Аннотация к рабочей программе

по «Математике: алгебре и началам анализа, геометрии» для уровня среднего общего образования (углубленный уровень)

Рабочая программа составлена на основе примерной образовательной программы по математике: алгебра и начала анализа, геометрия для уровня среднего общего образования (углубленный уровень).

Программа детализирует и раскрывает содержание, стратегию обучения, воспитания и развития, обучающихся средствами учебного предмета в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом.

Программа среднего общего образования рассчитана на изучение математики в 10-11-х классах.

Программа нацелена на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов:

- личностных, включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;
- метапредметных, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- предметных, включающих освоенные обучающимися в ходе изучения математики умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Рабочая программа по математике предполагает углубленное изучение предмета в 10 и 11 классах в объеме 408 часов: 204 часа за учебный год, и складывается из следующих содержательных компонентов: алгебра и начала математического анализа; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики.

Основные разделы рабочей программы по модулю «Алгебра и начала анализа»: Действительные числа. Рациональные уравнения и неравенства. Корень степени n . Степень положительного числа. Логарифмы. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства. Синус и косинус угла. Тангенс и котангенс угла. Формулы сложения. Тригонометрические функции числового аргумента. Тригонометрические уравнения и неравенства. Вероятность события. Функции и их графики. Предел функции и непрерывность. Обратные функции. Производная. Применение производной. Первообразная и интеграл. Уравнения-следствия. Равносильность уравнений на множествах. Равносильность неравенств на множествах. Метод промежутков для уравнений и неравенств. Равносильность уравнений и неравенств системам. Системы уравнений с несколькими неизвестными. Комплексные числа.

Основные разделы рабочей программы по модулю «Геометрия»: Аксиомы стереометрии и их следствия. Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Многогранники. Векторы в пространстве. Метод координат в пространстве. Тела и поверхности вращения. Объемы и площади поверхности.

Процесс обучения построен таким образом, чтобы обучающиеся познакомились с областями применения полученных знаний, учились

использовать эти знания в решении жизненных задач. Особое внимание уделяется использованию технологий проблемного обучения, информационных технологий, технологий деятельностного подхода в изучении математики.

Формы контроля: письменные и устные задания, обобщающие изученный материал, задания, направленные на самооценку учащихся и самоконтроль знаний материала модуля, тесты, самостоятельные и контрольные работы.

Учебно-методический комплекс:

1. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни / С.М. Никольский [и др.]. – М.: Просвещение, 2014. (МГУ - школе).
2. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни / С.М. Никольский [и др.]. – М.: Просвещение, 2014. (МГУ - школе).
3. Алгебра и начала математического анализа. Дидактические материалы. 10 класс: базовый и проф. уровни / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – 6-е изд. - М.: Просвещение, 2014. (МГУ – школе).
4. Алгебра и начала математического анализа. Дидактические материалы. 11 класс: базовый и проф. уровни / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – 6-е изд. - М.: Просвещение, 2014. – 159 с.: ил. – (МГУ – школе).
5. Алгебра и начала математического анализа:10 кл.: базовый и профил. уровни: книга для учителя/ М.К. Потапов, А.В. Шевкин. .-М.: Просвещение, 2016.
6. Алгебра и начала математического анализа:10 кл.: базовый и профил. уровни: книга для учителя/ М.К. Потапов, А.В. Шевкин. .-М.: Просвещение, 2015.
7. Алгебра и начала математического анализа. Тематические тесты.10 класс: базовый и профил. уровни / Ю.В. Шепелева. - М.: Просвещение, 2016. (МГУ – школе)
8. Алгебра и начала математического анализа. Тематические тесты.11

- класс: базовый и профил. уровни / Ю.В. Шепелева. - М.: Просвещение, 2016. (МГУ – школе)
9. Геометрия. 10 - 11 классы: учеб. Для общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни/[Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. М.: Просвещение, 2014 – 255с.
10. Зив Б. Г. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса./Зив Б.Г. М.: Просвещение, 2014.
11. Зив Б. Г. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса./Зив Б.Г. М.: Просвещение, 2014.