

Аннотация

к рабочей программе по учебному предмету «Математика». 10-11 класс.

Рабочая программа составлена на основе требований нормативно-правовых документов, ФГОС СОО, Концепции развития математического образования, с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования.

Изучение предмета «Математика» реализуется на базовом и углубленном уровнях и направлено на

- 1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- 2) сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- 3) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- 4) владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- 5) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- 6) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- 7) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

На углубленном уровне дополнительно направлено на

- 1) сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
- 2) сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
- 3) сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- 4) сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- 5) владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

Реализация программы по учебному предмету «Математика» обеспечивает достижение планируемых результатов по модулю «Национальные региональные этнокультурные особенности».

Планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты (выпускник научится/выпускник получит возможность научиться) представлены в рабочей программе.

В соответствии с требованиями в программе выделены два уровня: базовый и углубленный. Базовый уровень обеспечит возможность использовать математические знания и умения в повседневной жизни и возможность успешного продолжения образования по специальностям, не связанных с прикладным использованием математики. Программа углубленного уровня

предназначена для профильного изучения математики. Выпускник получает возможность изучить математику на более высоком уровне, что создаст фундамент для дальнейшего серьезного изучения математики в вузе. Содержание курса алгебры и начал математического анализа и курса геометрии формируется на основе Фундаментального ядра школьного математического образования. Оно представлено в виде совокупности содержательных линий, раскрывающих наполнение Фундаментального ядра школьного математического образования применительно к старшей школе.

Программа реализуется в соответствии с учебным планом ООП СОО в 10-11 классах на базовом и углубленном уровне.

На базовом уровне в объеме 340 часов за 2 года обучения: 170 часов в 10 классе (5 часов в неделю), 170 часов в 11 классе (5 часов в неделю). Изучение математики в 10-11 классах включает в себя два модуля: алгебра и начала математического анализа (3 часа в неделю в течение года) и геометрия (2 часа в неделю в течение года).

На углубленном уровне в объеме 408 часов за 2 года обучения: 204 часа в 10 классе (6 часов в неделю), 204 часа в 11 классе (6 часов в неделю).

Изучение математики в 10-11 классах включает в себя два модуля: алгебра и начала математического анализа (4 часа в неделю в течение года) и геометрия (2 часа в неделю в течение года).

Обучение осуществляется по УМК:

В обучении используются следующие учебники:

Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни. /Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева и др.- М.: Просвещение, 2019.

Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций.: базовый и углубл. уровни./ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.-М.: Просвещение, 2018.