

Аннотация к рабочей программе по математике, состоящей из разделов
«Математика: алгебра и начала математического анализа» и
«Математика: геометрия»
10-11 классы (углубленный уровень) (Мерзляк А.Г.)

Рабочая программа по учебному предмету «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» для 10-11 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе авторской программы по математике для общеобразовательных учреждений, допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации. Программы.

На изучение алгебры в 10-11 классах отводится 4 учебных часа в неделю, 134 часа в каждый год обучения; на изучение геометрии 2 учебных часа в неделю, 68 часов в каждый год обучения.

Содержание курса алгебры в 10-11 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: повторение и расширение сведений о множествах, математической логике и функциях, степенная функция, тригонометрические функции, тригонометрические уравнения и неравенства, производная и её применение, показательная и логарифмическая функции, интеграл и его применение, элементы комбинаторики, Бином Ньютона, элементы теории вероятностей

Содержание курса геометрии в 10—11 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: «Параллельность в пространстве», «Перпендикулярность в пространстве», «Многогранники», «Координаты и векторы в пространстве», «Тела вращения», «Объёмы тел. Площадь сферы», «Геометрия в историческом развитии»

Углубленное изучение предмета на уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов
- овладение устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных 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 освоения избранной специальности на современном уровне
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики

В соответствии с ФГОС СОО, изучение предмета должно обеспечивать достижение следующих **предметных результатов**

- сформированность представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики
- сформированность основ математического мышления
- сформированность умений применять полученные знания при решении различных задач
- сформированность представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления

Форма организации образовательного процесса: классно-урочная система, фронтальный опрос, парная, групповая и индивидуальная работа, лекции с элементами беседы, уроки-практикумы, самостоятельная работа, беседы, сюжетно-ролевые игры.

Технологии: развивающего обучения, дифференцированного обучения, здоровья

сбережения, системно-деятельностный подход, технология групповой работы, технология проблемного обучения.

Основные типы учебных занятий: урок изучения нового материала, урок закрепления и применения знаний, урок обобщающего повторения и систематизации знаний, урок контроля знаний и умений.

Структура: рабочая программа содержит планируемые результаты освоения изучаемого предмета, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса, содержание, тематическое планирование.

Виды и формы контроля:

- стартовая диагностика
- текущая и тематическая диагностика (в форме устного, фронтального опроса, контрольных работ, математических диктантов, тестов, проверочных работ)
- промежуточная аттестация в форме контрольной работы

Учебники, реализующие рабочую программу в 10-11 классах:

1. А.Г.Мерзляк, В.М.Поляков. Алгебра и начала анализа (углубленный уровень). 10 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Вентана-Граф, 2020
2. А.Г.Мерзляк, В.М.Поляков. Алгебра и начала анализа (углубленный уровень). 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. М. «Просвещение» 2021
3. А.Г.Мерзляк, Д.А.Номировский, В.Б.Полонский. Геометрия (углубленный уровень) 10 класс. М.: Вентана – Граф, 2020
4. А.Г.Мерзляк, В.М.Поляков. Геометрия (углубленный уровень). 11 класс. М.: «Просвещение» 2021