

Аннотация
к рабочей программе по математике (алгебра и начала математического
анализа, геометрия)
10,11 классы

Рабочая программа по математике (алгебра и начала математического анализа, геометрия) составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного среднего образования, Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Мишелевская СОШ № 19» и Рабочей программы по математике (алгебра и начала математического анализа, геометрия) к предметной линии учебников для 10,11 классов общеобразовательной школы авторов С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова и др. (М.: Просвещение, 2018).

Целями и задачами изучения математики (алгебра и начала математического анализа, геометрия) в средней школе являются:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.
- систематизировать сведения о числах; изучить новые виды числовых выражений и формул; совершенствовать практические навыки и вычислительную культуру, расширять и совершенствовать алгебраический аппарат, сформированный в основной школе, и применять его к решению математических задач;
- расширить и систематизировать общие сведения о функциях, пополнить класс изучаемых функций, проиллюстрировать широту применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- изучить свойства пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;
- развивать представления о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствовать интеллектуальные и речевые умения путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
- ознакомить с основными идеями и методами математического анализа.

На изучение предмета отводится 402 часа. В том числе: в 10 классе 204 часа (6 часов: 4 часа – алгебра и начала анализа (136 часов), 2 часа – геометрия (68 часов)); в 11 классе – 198 часов (6 часов: 4 часа – алгебра и начала анализа (132 часа), 2 часа – геометрия (66 часов)).

Основные разделы курса:

- Рациональные уравнения и неравенства
- Введение в стереометрию

- Параллельность прямых и плоскостей
- Корень степени n
- Степень положительного числа
- Перпендикулярность прямой и плоскости
- Логарифмы
- Простейшие показательные и логарифмические уравнения и неравенства методы их решения
- Многогранники
- Синус и косинус угла и числа
- Тангенс и котангенс угла и числа
- Формулы сложения
- Тригонометрические функции числового аргумента
- Тригонометрические уравнения и неравенства
- Вероятность событий. Частота, условная вероятность
- Функции и их графики
- Векторы
- Метод координат в пространстве
- Производная и ее применение
- Тела и поверхности вращения
- Первообразная и интеграл
- Объемы тел и площади их поверхностей
- Уравнения и неравенства

Формы и средства контроля: индивидуальная, групповая, фронтальная, проектная деятельность. Текущий контроль проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ. Контрольные работы составляются с учетом требований к обязательным результатам обучения. Контрольные работы направлены на проверку уровня базовой подготовки учащихся, а также на дифференцированную проверку владения формально-оперативным математическим аппаратом, способность к интеграции знаний по основным темам курса. Контрольная работа включает три уровня сложности: А – базовый уровень, В – повышенный уровень и С – высокий уровень. Предлагаются разные виды самостоятельных работ: двухуровневая – уровень обязательной подготовки - «3», уровень возможной подготовки - «4» и «5»; большой список заданий разного уровня, из которого учащийся решает их по своему выбору. Промежуточный контроль осуществляется в виде письменной контрольной работы.