

Аннотация к рабочей программе по предмету математика:

Алгебра и начала математического анализа.

Геометрия. Статистика.

10-11 классы (базовый и углублённый уровни)

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена на основе: Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования; примерной основной образовательной программы среднего общего образования; авторской программы:

1. «Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы» А.Г.Мордкович, П.В.Семёнов и другие, базовый уровень. Мнемозина, 2020г.
2. Авторской программы «Алгебра и начала математического анализа. 10 класс» А.Г.Мордкович, П.В.Семёнов и другие, базовый и углубленный уровни. Мнемозина, 2019г.
3. Авторская программа «Алгебра и начала математического анализа. 11 класс» А.Г.Мордкович, П.В.Семёнов и другие, базовый и углубленный уровни. Мнемозина, 2020г.
4. Авторская программа Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев, Л.С.Киселёва, Э.Г. Позняк «Геометрия, 10-11 классы» базовый и углубленный уровни. Просвещение, 2019г.

Данная программа обеспечивается линией учебно-методических комплектов по математике для 10-11 классов под редакцией А.Г.Мордковича и Л.С.Атанасяна, выпускаемой издательством «Просвещение».

Цель и задачи изучения предмета:

- Формирование научного мировоззрения учащихся, качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.
- Развитие нравственных черт личности (настойчивость, целеустремлённость, творческая активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, критичность мышления, умение аргументировано отстаивать свои взгляды и принимать решения).
- Формирование умений и навыков умственного труда (планирование работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов).

- Развитие логического мышления.
- Развитие пространственного представления.
- Повышение общекультурного уровня человека.
- Формирование целостной системы математических знаний как основы любой профессиональной деятельности (базовый уровень) и для подготовки специалистов инженерно-технического профиля (углублённый уровень).

Учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика», является обязательным для изучения в 10-11 классах и на его изучение отводится:

в 10-х классах

(базовый уровень): 5 часов в неделю, всего 170 часов в год;

(профильный уровень): 8 часов в неделю, всего 272 часа в год.

в 11-х классах

(базовый уровень): 5 часов в неделю, всего 170 часов в год;

(профильный уровень): 8 часов в неделю, всего 272 часа в год.

Материал курса математики по классам располагается следующим образом:

Базовый уровень	
Алгебра и начала математического анализа	
10 класс	11 класс
Множества рациональных и действительных чисел. Рациональные уравнения и неравенства	Степень с рациональным показателем. Показательная функция. Показательные уравнения и неравенства.
Функции и графики. Степень с целым показателем.	Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства.
Арифметический корень n -ой степени. Иррациональные уравнения и неравенства.	Тригонометрические функции и их графики. Тригонометрические неравенства
Формулы тригонометрии. Тригонометрические уравнения.	Производная. Применение производной
Последовательности и прогрессии.	Интеграл и его применения. Системы уравнений.
Натуральные и целые числа.	
Геометрия	

<p>Введение в стереометрию.</p> <p>Прямые и плоскости в пространстве. Параллельность прямых и плоскостей.</p> <p>Перпендикулярность прямых и плоскостей.</p> <p>Углы между прямыми и плоскостями.</p> <p>Многогранники.</p> <p>Объёмы многогранников.</p>	<p>Тела вращения.</p> <p>Объёмы тел.</p> <p>Векторы и координаты в пространстве.</p>
<p>Вероятность и статистика</p>	
<p>Представление данных и описательная статистика. Случайные опыты и случайные события, опыты с равновероятными элементарными исходами. Операции над событиями, сложение вероятностей. Условная вероятность, дерево случайного опыта, формула полной вероятности и независимость событий. Элементы комбинаторики. Серии последовательных испытаний. Случайные величины и распределения</p>	<p>Математическое ожидание случайной величины. Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины. Закон больших чисел. Непрерывные случайные величины (распределения). Нормальное распределение</p>

<p>Углубленный уровень</p> <p>Алгебра и начала математического анализа</p>	
<p>10 класс</p>	<p>11 класс</p>
<p>Множество действительных чисел. Многочлены. Рациональные уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений</p> <p>Функции и графики. Степенная функция с целым показателем.</p> <p>Арифметический корень n-ой степени.</p> <p>Иррациональные уравнения.</p> <p>Показательная функция. Показательные уравнения.</p>	<p>Исследование функций с помощью производной. Первообразная и интеграл.</p> <p>Графики тригонометрических функций.</p> <p>Тригонометрические неравенства.</p> <p>Иррациональные, показательные и логарифмические неравенства. Комплексные числа. Натуральные и целые числа.</p> <p>Системы рациональных, иррациональных показательных и логарифмических урав-</p>

<p>Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения.</p> <p>Тригонометрические выражения и уравнения.</p> <p>Последовательности и прогрессии.</p> <p>Непрерывные функции. Производная.</p>	<p>нений. Задачи с параметрами</p>
<p>Геометрия</p>	
<p>Введение в стереометрию.</p> <p>Взаимное расположение прямых в пространстве.</p> <p>Параллельность прямых и плоскостей в пространстве.</p> <p>Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.</p> <p>Углы и расстояния.</p> <p>Многогранники.</p> <p>Векторы в пространстве.</p>	<p>Аналитическая геометрия.</p> <p>Повторение, обобщение и систематизация знаний.</p> <p>Объём многогранника.</p> <p>Тела вращения.</p> <p>Площади поверхности и объёмы круглых тел.</p> <p>Движения.</p>
<p>Вероятность и статистика</p>	
<p>Элементы теории графов.</p> <p>Случайные опыты, случайные события и вероятности событий.</p> <p>Операции над множествами и событиями.</p> <p>Сложение и умножение вероятностей.</p> <p>Условная вероятность. Независимые события.</p> <p>Элементы комбинаторики.</p> <p>Серии последовательных испытаний. Испытания Бернулли. Случайный выбор из конечной совокупности.</p> <p>Случайные величины и распределения.</p>	<p>Закон больших чисел.</p> <p>Элементы математической статистики.</p> <p>Непрерывные случайные величины (распределения), показательное и нормальное распределения.</p> <p>Распределение Пуассона.</p> <p>Связь между случайными величинами.</p>

Рабочая программа содержит следующие разделы:

1. Содержание обучения
2. Планируемые результаты освоения программы учебного курса «Математика» на уровне основного общего образования

3. Тематическое планирование

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.