|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа №71**

**Утверждаю Согласовано**

**Директор школы Руководитель ШМО**

**----------------- ----------------- М.М. Соболева**

А.А.Серафимов

# Рабочая программа

**по математике**

**для 11 класса**

**основного общего образования**

Учитель:

Р,А,Юзькова

Новосибирск,

2016 – 2017 учебный год

**Пояснительная записка**

Данная программа составлена в соответствии с требованиями федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по математике.

Исходными документами для составления рабочей программы являются:

 Исходными документами для составления рабочей программы являются:

* федеральный компонент государственного образовательного стандарта;
* примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
* базисный учебный план;
* федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования;
* требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

 Учебный материал по математике в 11 классе строится с учётом знаний, полученных учащимися в основной школе.

УМК:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Литература | Автор | Издательство, годы издания, пригодные для использования |
| Учебник «Алгебра и начала анализа. 10-11 кл» | Под редакцией А.Н.Колмогорова | «Просвещение» 2005-2007  |
| Контрольные и проверочные работы по алгебре 10-11 кл | Т.А.Бурмистрова | Просвещение. 2008 |
| ЕГЭ, Математика, 11 класс, тренировочные задания | Т.А.Корешкова, Н.В.Шевелева, В.В.Мирошин | «Эксмо», 2008 |

***Изучение алгебры и начал анализа в 11 классе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:***

* **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 будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
* **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, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

##### Содержание обучения

1. Первообразная и интеграл.

Первообразная. Первообразные степенной функции с целым показателем, синуса и косинуса. Простейшие правила нахождения первообразных.

Площадь криволинейной трапеции. Интеграл. Формула Ньютона – Лейбница. Применение интеграла к вычислению площадей и объемов.

1. Показательная и логарифмическая функции

Понятие о степени с иррациональным показателем. Решение иррациональных уравнений.

Показательная функция, ее свойства и график. Тождественные преобразования показательных уравнений, неравенств, систем.

Логарифм числа. Основные свойства логарифмов. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Решение логарифмических уравнений и неравенств.

Производная показательной функции. Число е и натуральный логарифм. Производная степенной функции.

1. Векторы в пространстве.

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

1. Метод координат в пространстве.

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Уравнение плоскости. Движения. Преобразование подобия.

1. Цилиндр, конус, шар.

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

1. Объемы тел.

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

1. Некоторые сведения из планиметрии.

Углы и отрезки, связанные с окружностью. Решение треугольников. Теорема Менелая и Чевы. Эллипс, гипербола и парабола.