**Аннотация к рабочей программе по алгебре 11 класс**

**на 2018-2019 учебный год.**

**1.Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.**

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение математики (алгебра) на этапе основного среднего образования в11 классе в объеме 136 часов. Согласно календарному учебному графику и расписанию уроков на 2018-2019 учебный год в МБОУ Тацинская СОШ №2 курс реализуется за 134 часов. Учебный материал изучается в полном объеме.

В программу включены задачи, при решении которых используются данные по Ростовской области, Тацинскому району взятые из СМИ.

Оставляю за собой право в течении учебного года добавлять количество часов на изучение учебного материала, если на то будут причины ( плохое усвоение темы), а также вносить изменения в тексты контрольных работ

**2.Цель изучения учебного материала**

В ходе изучения курса учащиеся изучают и систематизируют способы дифференцирования интегрирования функций, учатся применять интегралы при решении различных задач, в том числе и физических, что способствует успешной сдаче ЕГЭ и дальнейшему эффективному обучению в ВУЗе. Во 2-ом полугодии вводятся элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей. На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004г. предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы. В основе обучения алгебры и начал анализа лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной. В соответствии с этими видами компетенций выделены основные содержательно- целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета.

Предметная компетенция. Здесь под предметной компетенцией понимается осведомленность школьников о системе основных математических представлений и овладение ими основными предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о математическом языке как средстве выражения математических законов, закономерностей и т.д.; о математическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие математические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач. Коммуникативная компетенция. Здесь под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и четко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая ее критическому анализу. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая ее при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

**3.Структура учебного курса.**

Программа по алгебре для изучения в 11 классе включает следующие темы:

- Повторение курса алгебры.

- Тригонометрические функции.

- Производная и ее геометрический смысл.

- Применение производной к исследованию функций.

- Интеграл.

- Комбинаторика и элементы теории вероятностей.

- Комплексные числа.

- Уравнения и неравенства с двумя неизвестными.

- Итоговое повторение курса начала математического анализа.

**4. Основные образовательные технологии.**

Планируется в преподавании предмета использование следующих педагогических технологий:

* технологии личностно ориентированного обучения;
* технологии полного усвоения;
* технологии обучения на основе решения задач;
* технологии обучения на основе схематичных и знаковых моделей;
* технологии проблемного обучения
* здоровьесберегающие технологии.
* активные и интерактивные методы обучения;
* технология уровневой дифференциации.

**5.Планируемые предметные результаты изучения курса алгебры в 11 классе**

В результате изучения алгебры и начал анализа обучающиеся должны

***знать/понимать\****

• существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;

• существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;

• как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;

• как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

• как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

• вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

• смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

 *Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.*

**АЛГЕБРА**

***уметь***

• выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

• проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

• вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

• практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

**ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ**

***Уметь***

• определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;

• строить графики изученных функций;

• описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;

• решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

• описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

**НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГОАНАЛИЗА**

***уметь***

• вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы; •

 исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;

• вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;

**УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА**

***уметь***

• решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;

• составлять уравнения и неравенства по условию задачи;

• использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;

• изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

• построения и исследования простейших математических моделей;

 **ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ**

***Уметь***

• решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;

• вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

• анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;

• анализа информации статистического характера.

**6.Формы контроля.**

Контроль за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение самостоятельных и контрольных работ.

В 1 полугодии 5 контрольных работ.

Во 2 полугодии 4 контрольных работ.

**7.Учебно – методический комплекс.**

1.Ю.М.Колягин Алгебра 11. Просвещение. Москва 2016г.

2.Т.А. Бурмистрова. Сборник рабочих программ 7-9 классы. Просвещение. Москва 2011г.

3.А.А.Кузнецов. Примерные программы по учебным программам. Математика 5-9 классы. Просвещение. Москва 2010

4.Ф.Ф.Лысенко.Математика. Профильный уровень.ЕГЭ-2018. Легион. Ростов-на- Дону 2017г.

5.И.В.Ященко. Математика. Профильный уровень. ЕГЭ -2019. Экзамен. Москва 2018г.

6.Д.А.Мальцев. Математика ЕГЭ-2019.Книга 1.

 **8.Составитель.**

Учитель математики первой квалификационной категории Погорелова Елена Евгеньевна.