Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Тацинская средняя общеобразовательная школа №3

«Утверждаю»

Директор МБОУ ТСОШ №3

Приказ от 31.08.2018 г № 105

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.Н.Мирнов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По \_\_\_\_алгебре и началам математического анализа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Уровень общего образования (класс)\_среднего общего образования в 10 классе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов \_\_3ч\_\_\_в неделю, за год \_105\_\_\_\_\_\_\_часов.

Учитель \_\_\_\_\_\_Гринева Татьяна Васильевна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ФИО)

Программа разработана на основе программы общеобразовательных  учреждений 2009 года «Алгебра 10 – 11 классы», составитель Т.А.Бурмистрова. стандартов 2004 г, по учебнику: Алгебра и начала математического анализа 10 класс: Ю.М.Колягин, М.В. Ткачева и другие под редакцией А.Б. Жижченко-3-е изд.- М-.:Просвещение, 2010. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

( указать примерную программу/ программы, издательство, год издания при наличии)

Ст. Тацинская

2018-19 уч.г.

В соответствии с учебным планом на изучение предусмотрено за счёт федерального компонента 3 часа в неделю, 105 час за год. Фактически с учетом праздничных дней 01.05,2.05 и 09.05 программа будет выполнена за 102 час.

 **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения алгебры и начала математического анализа в 10 классе**

          1) в направлении личностного развития:

Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

Формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

            2) в метапредметном направлении:

Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

            3) в предметном направлении:

Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета алгебра и начала математического анализа в10 классе.**

 результате изучения алгебры и начала анализа на базовом уровне ученик должен

*Знать/понимать:*

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа;

универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

*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 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 математического анализа*

*Уметь*

исследовать в простейших случаях функции на монотонность

*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,

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.

 **Содержание учебного предмета алгебра и начала математического анализа 10 класс**

**Повторение курса А-9 (5 ч.).**

**Степень с действительным показателем (12 ч.)**

Действительные числа. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Арифметический корень натуральной степени. Степень с рациональным и действительным показателями. Преобразование выражений, содержащие степени с действительным показателем.

О с н о в н а я   ц е л ь – обобщить и систематизировать знания о действительных числах; сформировать понятие степени с действительным показателем; научить применять определения арифметического корня и степени, а также их свойства при выполнении вычислений и преобразовании выражений; ознакомить с понятием предела последовательности.

Формулируется строгое определение предела. Разбирается задача на доказательство того, что данное число является пределом последовательности с помощью определения предела.

**Степенная функция (13 ч.).**

Степенная функция, ее свойства и график. Взаимно обратные функции. Сложные функции. Дробно-линейная функция. Равносильные уравнения и неравенства. Иррациональные уравнения. Иррациональные неравенства.

      О с н о в н а я  ц е л ь – обобщить и систематизировать известные из курса алгебры основной школы свойства функций; изучить свойства степенных функций и научить применять их при решении уравнений и неравенств; сформировать понятие равносильности уравнений, неравенств, систем уравнений и неравенств.

Рассмотреть взаимно обратные функции. Важно обратить внимание на то, что не всякая функция имеет обратную. Доказывается симметрия графиков взаимно обратных функций относительно прямой  y=x.

**Показательная функция (10 ч.)**

Показательная функция, ее свойства и график. Показательные уравнения. Показательные неравенства. Системы показательных уравнений и неравенств.

      О с н о в н а я   ц е л ь – изучить свойства показательной функции; научит решать показательные уравнения и неравенства, системы показательных уравнений.

      Решение большинства показательных уравнений и неравенств сводится к решению простейших. Системы показательных уравнений и неравенств решаются с помощью равносильных преобразований: подстановкой, сложением или умножение, заменой переменных и т.д.

**Логарифмическая функция** **(16 ч.)**

Логарифмы. Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы. Формула перехода. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства.

     О с н о в н а я   ц е л ь – сформировать понятие логарифма числа; научит применять свойства логарифмов при решении уравнений; изучить свойства логарифмической функции и научить применять ее свойства при решении логарифмических уравнений и неравенств.

            Для вычисления значений логарифмической функции нужно уметь находить логарифмы чисел, т.е. выполнять новое для учащихся действие – логарифмирование.

**Тригонометрические формулы (19 ч.).**

Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса и тангенса угла. Знаки синуса, косинуса и тангенса. Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла. Тригонометрические тождества. Синус, косинус и тангенс углов α и –α. Формулы сложения. Синус, косинус и тангенс двойного угла. Синус, косинус и тангенс половинного угла. Формулы приведения. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Произведение синусов и косинусов.

 с н о в н а я   ц е л ь – сформировать понятие синуса, косинуса, тангенса, котангенса числа; научить применять формулы тригонометрии для вычисления значений тригонометрических функций и выполнения преобразований тригонометрических выражений; научить решать простейшие тригонометрические уравнения sin x=a, cos x=a при а=1, а=-1, а=0.

**Тригонометрические уравнения (16 ч.**).

Уравнения cos x = a, sin x = a, tg x = a. Тригонометрические уравнения, сводящиеся к алгебраическим. Однородные и линейные уравнения. Методы замены неизвестного и разложения на множители. Метод оценки левой и правой частей тригонометрического уравнения. Системы тригонометрических уравнений. Тригонометрические неравенства.

            О с н о в н а я  ц е л ь – сформировать умение решать простейшие тригонометрические уравнения; ознакомить с некоторыми приемами решения тригонометрических уравнений.

Сформировать понятия арксинуса, арккосинуса, арктангенса числа; научит решать тригонометрические уравнения и системы тригонометрических уравнений, используя различные приемы решения; ознакомить с приемами решения тригонометрических неравенств.

Дополнительно изучаются однородные (первой и второй степеней) уравнения относительно cos x  и  sin x, а также сводящиеся к однородным уравнениям, используя метод введения вспомогательного угла.

Рассматриваются тригонометрические уравнения, для решения которых необходимо применение нескольких методов. Показывается метод объединения серий корней тригонометрических уравнений. Разбираются подходы к решению несложных систем тригонометрических уравнений.

Рассматриваются простейшие тригонометрические неравенства, которые решаются с помощью единичной окружности.

**Итоговое повторение (9 ч.).**

К.р-8 к.к-1 р.к-1

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **К ч** | **Дата** | **Основные виды деятельности**Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) | Требования к математической подготовке | **Примечание** |
| **ОМСООМ** | **УОП** | **УВ** |  |
| **Повторение курса А-7-9 - 5 ч** |
| 1 |  Алгебраические выражения | 1 | 4.09 |  Преобразование алгебраических выражений |  |  |  |  |
| 2 | Линейные уравнения и неравенства | 1 | 5.09 |  Решение линейных уравнений и неравенств |  |  |  |  |
| 3 | Системы уравнений и неравенств | 1 | 6.09 | Решение систем уравнений и неравенств |  |  |  |  |
| 4 | Квадратные корни | 1 | 11.09 | Свойства квадратных корней |  |  |  |  |
| 7 | Входная к.р | **1** | **12.09** | Индивид. выполнение заданий |  |  |  |  |
| **Степень с действительным показателем 12 ч.** |
| 8 | Действительные числа | 1 | 13.09 | формирование понятия об арифметических операциях над действительными числами, иррациональных числах, о бесконечной десятичной периодической дроби, последовательных десятичных приближений действительного числа, бесконечно убывающей геометрической прогрессии; овладение умением использовать формулу суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии;  | ДействительныечислаСравнение действительных чисел | Описывать мн-во действит. чисел. Находить десятичн. приближения иррац чисел. Сравнивать и упорядочиватьДействит. числа |  |  |
| 910 | Бесконечно убываю-щая геометрическая прогрессия | 2 | 18.0919.09 |  | Формулир. Определ. бесконечно убыв. геометр. прогрессии. Вычисл. сумму  бесконечно убыв. геометр. прогрессии. |  |  |
| 1112 | Арифметический корень натуральной степени  | 2 | 20.0925.09 | формирование умений вычислять пределы последовательностей; извлечение корней n-ой степени;  овладение навыками решения показательных уравнений и неравенств, применяя свойства арифм.корня натуральной степени | Корень п-й степени | Проверять явл.ли целое число корнем *п*-й степени из данного числа,используя св-вакорней | Расширить представление об операциях извлечения корня и возведения встепень, усвоить св-ва корней и степеней, усвоить технику преобразованиярациональных выражений |  |
| 1314 | Степень с рациональным показателем  | 2 | 26.0927.09 | Формулировать определение степени с рациональным показателем, действительным показателем. |  | Для упрощенияВычисл. Представл степень с рационал. показат. в виде корня | Исследовать свойства корня n степени, проводя числовые эксперименты с исп.МК,компьютера. Вычислять точные  и прибл. значения корней, при необход. используя, МК, компьют. программы. |  |
| 1516 | Степень с действитель- ным показателем | 2 | 2.103.10 |  | Степень с действ.показателем |  |  |
| 1718 | Решение задач по теме: «Степень с действительным показателем» | 2 | 4.109.10 |  |  |  | Прим.  свойства степени для преобразования выражений и вычислений |  |
| 19 | **К/р № 1**  по теме «Степень с действитель- ным показателем» | **1** | **10.10** |  |  |  |  |  |
| **Степенная функция 13 ч.** |
| 20 | Анализ к.р. Степенная функция  | 1 | 11.10 | формирование представлений о степенной функции, монотонной и обратимой функциях, об обратной и взаимно обратной функциях; овладение умением построить график функции; указать ее область определения, множество значений и промежутки монотонности, а также, не выполняя построения графика функции, найти его горизонтальную и вертикальную асимптоты;  | Область определения функций. Возрастание иубывание функции. Четность, нечетность. | Правильно употреблять функциональную терминологиюУметь строить графики степенной функции | Овладев системой функциональных понятий,пользоваться ими в ходе исследова ния функции. Уметь по графику отвечать на вопрос свойств показательной функ- ции, овладеть простей шими применениями преобразования графика функции. |  |
| 2122 | Степенная функция, ее св-ва и график  | 2 | 16.1017.10 |  |
| 23 | Взаимно обратные функции.  | 1 | 18.10 |  |
| 2425 | Сложная функция  | 2 | 23.1024.10 |  |
| 2627 | Дробно- линейная фукция | 2 | 25.107.11 |  |
| 29 | Равносильные уравнения и нерав-ва  | 1 | 8.11 | формирование умений преобразо вывать данное уравнение в уравнение-следствие, совершать равносильные переходы в уравнениях и неравенствах; ⎫  овладение навыками решения иррациональных неравенств, проверка равносильности неравенств; общими методами решения уравнений, неравенств и систем  |  |  |  |  |
| 3031 | Иррациональные уравнения  | 2 | 13.1114.11 |  | Решать иррациональные уравнения |  |  |
| 32 | Решение задач по теме «Степенная функция»  | 1 | 15.11 |  |  |  |  |
| 33 | **К/р№2** по теме: «Степенная функция» | **1** | **20.11** |  |  |  |  |
| **Показательная функция – 10 ч.** |
| 34 | Анализ к/р, показательная функция | 1 | 21.11 | Знать понятия о показательной функции, степени с произвольным действительным показателем, свойства показательной функции, график функции, симметрии отно сительно оси ординат, об экспоне нте, горизонтальной асимптоте; | Показательная функция, ее св-ва и график | Строить графикпоказательнойфункции, описы вать ее св-ва по графику |  |  |
| 3536 | Показательнаяфункция, ее св-ва играфик  | 2 | 22.1127.11 |  |  |
| 3738 | Показательныеуравнения | 2 | 28.1129.11 | уметь решать показательное уравнение различными методами: функционально-графическими, уравниванием показателей, введение новой переменной; | Показательный уравнения  | Решать несложныепоказательныеуравнения инеравенства | Усвоить общую схему решения показательных уравнений и неравенств, содержащих модули и параметры |  |
| 3940 | Показательныенеравенства | 2 | 4.125.12 | Владеть умением решать показа тельные неравенства различными методами, используя равносильные неравенства;  | Показательные неравенства |  |
| 41 | Решение задач по теме: «Показательная функция» | 1 | 6.12 |  |  |  |  |  |
| 42 | Системы показатель- ных уравнений и неравенств | 1 | 11.12 | Владеть навыками решения систем показательных уравнений и неравенств методом замены переменных, умножения уравнений, подстановки |  |  |  |  |
| 43 | **К/р№3** по теме: «Показательная функция» | **1** | **12.12** |  |  |  |  |  |
| **Логарифмическая функция – 16 ч.** |
| 44 | Анализ к.р.Логарифмы | 1 | 13.12 | Знать представления о логарифме, основании логарифма, логарифмировании, десятичном логарифме,натуральном логарифме, о формуле перехода от логарифма по одному основанию к логарифму по другому основанию; применять свойства логарифмов (логарифм произведения, логарифм частного, логарифм степени) при упрощении выражений, содержащих логарифм;  |  | 'В простейших случаях определять логарифмические числа, по данному основанию  | Овладеть понятием логарифмы,  |  |
| 45 | Логарифмы | 1 | 18.12 |  |  |  |
| 4647 | Свойства логарифмов | 2 | 19.1220.12 | Логарифмичес- кие свойства, логарифмические преобразования. Десятичные и натуральные логарифмы | Применять свойства логарифмов для упрощения несложных логарифмических выражений | Усвоить свойства логарифмов, выполнять тождественные преобразования |  |
| 4849 | Десятичные и натуральные логарифмы, формула перехода | 2 | 25.1226.12 |  |
| 5051 | Логарифмическаяфункция, ее свойства и график | 2 | 27.1215.01 |  | Логарифмичес-кая функция, ее св-ва, график |  | Овладеть свойствами логарифмов, строить и читать графики. |  |
| 5253 | Логарифмическиеуравнения | 2 | 16.0117.01 | Овладеть умением решать логарифмические уравнения, переходя к равносильному логарифмическому уравнению, применяя функционально-графический метод, методы потенцирования, введения новой переменной, логарифмирования;  владеть навыками решения логарифмического неравенства | Логарифмические уравнения | Решать простейшие логарифмичес кие уравнения и неравенства | Освоить общие приемы решения логарифмических уравнений, овладеть техникой решения уравнений, содержа щих логарифмы |  |
| 5455 | Логарифмическиенеравенства | 2 | 22.0123.01 | Логарифмические неравенства |  |  |
| 5657 | Решение задач потеме:«Логарифмиче- ская функция» | 2 | 24.0129.01 |  |  |  |  |
| 58 | Зачет по теме: «Логарифмическиеуравнения и неравнства» | 1 | 30.01 |  |  |  |  |
| 59 | **К/р №4** по теме:«Логарифмическаяфункция» | **1** | **31.01** |   |  |  |  |  |
| **Тригонометрические формулы 19 ч.** |
| 60 | Радианная мера угла. | 1 | 5.02 | Формирование представлений о радианной мере угла, переводе радианной меры в градусную и градусной меры в радианную, о числовой окружности на координатной плоскости, синусе, косинусе, тангенсе, котангенсе и их свойствах, о четвертях  |  | Осуществлять перевод из градусной меры в радианную и наоборот.Помнить рад. меры углов 0, 30, 45, 60, 90,180,270,360 |  |  |
| 61 | Поворот точки вокруг начала координат | 1 | 6.02 |  |  |  |  |
| 6263 | Определение синуса, косинуса, тангенса угла | 2 | 7.0212.02 | Синус, косинус,тангенс, котан- генс числового аргумента, |  | Овладеть понятиямисинуса, косинуса,тангенса,котангенса,произвольногоаргумента. |  |
| 6465 | Знаки синуса, косинуса, тангенса. | 2 | 13.0214.02 |  | Определять знаки тригонометрических функций по четвертям |  |
| 6667 | Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом одного и того же угла | 2 | 19.0220.02 |  Формирование умений упрощения тригонометрических соотношений одного аргумента, доказательства тождеств, преобразования выражений посредством тождеств;  | соотношение между тригоно- метрическойфункцией |  | Пользоваться справочным материалом для нахождения нужных формул и их использование при решении задач. Научиться пользоваться формулами для преображения тригонометрических выражений |  |
| 6869 | Тригонометрические тождества | 2 | 21.0226.02 | тождественноепреобразованиетригонометрического выражения | Доказывать несложные тригонометрические тождества |  |
| 7071 | Синус, косинус и тангенс углов α и - α | 2 | 27.0228.02 | Овладение умением применения для упрощения выражений формул: синуса и косинуса, суммы и разности аргумента, двойного, кратного и половинного угла, понижения степени;  |  |  |  |
| 72 | Формулы сложения | 1 | 5.03 |  |  |  |
| 73 | Формулы двойного угла | 1 | 6.03 |  |  |  |
| 74 | Синус, косинус, тангенс половинного угла | 1 | 7.03 |  |  |  |
| 75 | Формулы приведения | 1 | 12.03 | владеть навыками использования формул приведения и формул преобразования суммы тригонометрических функций в произведение |  |  |  |
| 76 | Сумма и разность косинусов (синусов) | 1 | 13.03 |  |  |  |
| 77 | **К/р № 5** по теме: «Тригонометрические формулы» | **1** | **14.03** |  |  |  |  |
| 78 | Анализ к.р. Решение задач по теме: «Тригонометрические формулы» | 1 | 19.03 |  |  |  |  |  |
| **Тригонометрические уравнения – 16 ч.** |
| 7980 | Уравнения соs x = а | 2 | 20.0321.03 | Формирование представлений о решении тригонометрических уравнений на числовой окружности, об арккосинусе, арксинусе, арктангенсе и арккотангенсе;  |  | Запись общего решениятригонометрических уравнений, решать простейшие тригонометрические уравнения |  |  |
| 8182 | Уравнения sin x = а | 2 | 3.044.04 |  |  |  |
| 8384 | Уравнения tg x = а | 2 | 9.0410.04 |  |  |  |
| 85 | Решение уравнений соs x =а, sin x=а, tg x =а  | 1 | 11.04 |  |  |  |
| 86 | Тригонометрические уравнения, сводящиеся к алгебраическим | 1 | 16.04 | Формирование умений решения однородных тригонометрических уравнений и уравнений, сводящихся к алгебраическим; | Тригонометрические уравнения | Освоить общие приемы решения тригонометрических уравнений |  |
| 87 | Однородные тригоно- метрические уравн-я | 1 | 17.04 |  |  | Освоить общие приемы решения тригонометрических уравнений |  |
| 88 | Метод замены неизвестного и разложения на множители | 1 | 18.04 | Владеть умением решения тригонометрических уравнений методом введения новой переменной, методом разложения на множители. Овладение навыка ми решения тригоном. уравнений методом введения вспомогат. угла и предварительной оценки левойи правой частей уравнения;  |  |  |  |
| 89 | Метод оценки левой и правой частей тригонометрического уравнения | 1 | 23.04 |  |  |  |
| 9091 | Системы тригонометрических уравнений | 2 | 24.0425.04 |  |  |  | Решение тригонометрических неравенств и систем уравнений и неравенств |  |
| 92 | Тригонометрические неравенства\* | 1 | 30.04 |  |  |  | ознакомительно |
| 93 | **Зачет** по теме: «Тригонометрическиеуравнения» | 1 | 7.05 |  |  |  |  |  |
| 94 | **К/р №6** по теме:«Тригонометрическиеуравнения» | 1 | 8.05 |  |  |  |  |  |
| **Повторение – 9 ч.** |
| 95 | Тожд.преобразования | 1 | 14.05 |  |  |  |  |  |
| 96 | Логарифмические уравнения | 1 | 15.05 |  |  |  |  |  |
| 97 | Показательные уравнения | 1 | 16.05 |  |  |  |  |  |
| 98 | Итоговая к\р | 1 | 21.05 |  |  |  |  |  |
| 99 | Тригонометрические уравнения | 2 | 22.0523.05 |  |  |  |  |  |
| 100 | Степень с действительным показателем | 1 | 28.05 |  |  |  |  |  |
| 101 | Решение задач по всему курс А-10 | 2 | 29.0530.05 |  |  |  |  |  |

С учетом праздничных дней 1.05,2.05,3.05 программа будет реализована за 102ч.

 **Описание учебно- математического и материально-технического обеспечения**.

Колягин Ю. М. Алгебра и начала анализа. 10 класс: учебник / Ю. М.Колягин - М.: Мнемозина, 2010.

Александрова, Л. А. Алгебра и начала анализа. Самостоятельные работы 10 класс / Л. А. Александрова. - М.: Мнемозина, 2006,

Колягин Ю. М. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы. Контрольные работы / Ю. М. Колягин - М.: Мнемозина, 2004.

Денищева, Л. О. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы. Тематические тесты и зачеты / Л. О. Денищева, Т. А. Корешкова. - М.: Мнемозина, 2006.

Лысенко, Ф. Ф. Математика ЕГЭ-2007, 2008. Вступительные экзамены / Ф. Ф. Лысенко. - Ростов н/Д.: Легион.

Саакян, С. М. Задачи по алгебре и началам анализа. 10-11 классы / С. М. Саакян, А. М. Гольдман, Д. В. Денисов. - М.: Просвещение, 1990.

Проектор. Компьютер. Интернет – ресурсы.

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания Протокол заседания

ШМО учителей-предметников методического совета

Естественно-научного цикла МБОУ Тацинской СОШ №3

от 27.08.2018 года №1 от 30 .08.2018 года №1

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.В.Гринева Зам. директора по УВР

 \_\_\_\_\_\_\_\_Н.Ю. Сизова