

«Рассмотрено»

Протокол № 5 от
« 19 » июня 2015 г.

Заместитель директора
МОУ «Красненская сош
имени М.И. Светличной»
Потуданских Л.В.
« 20 » 06 2015 г

На заседании
педагогического совета
Протокол №1 от
31 августа 2015 г.

Директор МОУ
«Красненская сош имени
М.И. Светличной»
 Т.Б. Антипенко
Приказ № 277 от
«31» августа 2015г.

Составители учителя Степанищева Наталья Николаевна,
Немчинова Нина Михайловна, Мишукова Любовь Алексеевна,
Чумаченко Наталья Ивановна, Красюк Ольга Михайловна

2015

Пояснительная записка.

Рабочая программа по алгебре и началам математического анализа для гуманитарного профиля составлена на основе Федерального образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по математике 2004 года и авторской программы С. М. Никольского (Программа общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы, - М.Просвещение, 2009. Составитель Т. А. Бурмистрова).

Срок реализации программы 2 года

Рабочая программа опирается на УМК:

- Учебник «Алгебра и начала математического анализа 10», М. Просвещение 2010г. Авторы: С. М. Никольский и др.

Учебник «Алгебра и начала математического анализа 11», М. Просвещение 2010г. Авторы: С. М. Никольский и др.

- Книга для учителя, М. Просвещение 2008, авторы: М. К. Потапов, А. В. Шевкин.

- Дидактические материалы, М. Просвещение 2008, авторы: М. К. Потапов, А. В. Шевкин.

Цели и задачи:

- **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.

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

На уроках используются такие формы занятий как:

- практические занятия;
- тренинг;
- консультация;
- лекция.

Формы контроля: текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, а итоговая на 90 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием .

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся:

- после изучения наиболее значимых тем программы,
- в конце учебной четверти,
- в конце полугодия.

В соответствии с локальным актом ОУ «О проведение входного контроля знаний учащихся» в рабочей программе предусмотрено провести входной контроль учащихся.

Требования к уровню подготовки.

В результате изучения математики 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 к анализу 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, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

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 математического анализа

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;

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени
	10 класс	
	Действительные числа 7 ч	
1	Понятие действительного числа	2
2	Множества чисел. Свойства действительных чисел	2
3	Перестановки	1
4	Размещения	1
	Сочетания	1
	Рациональные уравнения и неравенства 14 ч	
5	Рациональные выражения	1
6	Формулы бинома Ньютона, суммы и разности степеней	1
7	Рациональные уравнения	2
8	Системы рациональных уравнений.	2
9	Метод интервалов решения неравенств	2
10	Рациональные неравенства	2
11	Нестрогие неравенства	2
12	Системы рациональных неравенств.	1
	Контрольная работа № 1	1
	Корень степени n 8 ч	
13	Понятие функции и ее графика	
14	Функция $y = x^n$	1
15	Понятие корня степени n	1
16	Корни четной и нечетной степеней	1
17	Арифметический корень	1
18	Свойства корней степени n .	2
19	Контрольная работа № 2	1
	Степень положительного числа 9 ч	
20	Понятие степени с рациональным показателем	1
21	Свойства степени с рациональным показателем	2
22	Понятие предела последовательности	1
23	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	1
24	Число e	1
25	Понятие степени с иррациональным показателем	1
26	Показательная функция	1
	Контрольная работа № 3	1
	Логарифмы (6ч)	

27	Понятие логарифма	2
28	Свойства логарифмов	3
29	Логарифмическая функция	1
	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства (7 ч)	
30	Простейшие показательные уравнения	2
31	Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного.	1
32	Простейшие показательные неравенства	2
33	Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного	1
	Контрольная работа № 4	1
	Синус, косинус угла (7 ч)	
34	Понятие угла	1
35	Радийная мера угла	1
36	Определение синуса и косинуса угла	1
37	Основные формулы для $\sin \alpha$ и $\cos \alpha$	2
38	Арксинус	1
39	Арккосинус.	1
	Тангенс и котангенс угла (4 ч)	
40	Определение тангенса и котангенса угла	1
41	Основные формулы для $\operatorname{tg} \alpha$ и $\operatorname{ctg} \alpha$	1
42	Арктангенс	1
	Контрольная работа № 5	1
	Формулы сложения (10 ч)	
43	Косинус разности и косинус суммы двух углов	2
44	Формулы для дополнительных углов	1
45	Синус суммы и синус разности двух углов	2
46	Сумма и разность синусов и косинусов	2
47	Формулы для двойных и половинных углов	1
48	Произведение синусов и косинусов	1
49	Формулы для тангенсов	1
	Тригонометрические функции числового аргумента (8 ч)	
50	Функция $y = \sin x$	2
51	Функция $y = \cos x$	2
52	Функция $y = \operatorname{tg} x$	2
53	Функция $y = \operatorname{ctg} x$	2
	Тригонометрические уравнения и неравенства (8 ч)	
54	Простейшие тригонометрические уравнения	2
55	Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой	2

	неизвестного	
56	Применение основных тригонометрических формул для решения уравнений	2
57	Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного	1
	Контрольная работа № 7	1
	Элементы теории вероятностей (4 ч)	
58	Понятие вероятности события	1
59	Понятие вероятности события	1
60	Свойства вероятностей	1
61	Свойства вероятностей	1
62	Повторение 10 ч	
	Итоговая контрольная работа №8	
	11 класс	
	Функции и их графики (6 ч)	
1	Элементарные функции. Область определения и область изменения функции.	1
2	Ограниченность функции.	1
3	Четность, нечетность, периодичность.	1
4	Промежутки возрастания, убывания, знакопостоянства и нули функции.	1
5	Исследование функций и построение их графиков элементарными методами.	1
6	Основные способы преобразования графиков.	1
	Предел функции и непрерывность (5 ч)	
7	Понятие предела функции	1
8	Односторонние пределы	1
9	Свойства пределов функций.	1
10	Понятие непрерывности функции.	1
11	Непрерывность элементарных функций.	1
	§ 3. Обратные функции (3 ч)	
12	Понятие обратной функции	1
	Контрольная работа №1	1
	§ 4. Производная (9 ч)	
14	Понятие производной	2
15	Производная суммы. Производная разности.	1
16	Производная произведения. Производная частного.	2
17	Производные элементарных функций.	1
18	Производная сложной функции.	2
	Контрольная работа №2	
	§ 5. Применение производной (15ч)	
19	Максимум и минимум функции.	2

20	Уравнение касательной.	2
21	Приближенные вычисления.	1
22	Возрастание и убывание функций.	2
23	Производные высших порядков.	1
24	Экстремум функции с единственной критической точкой.	2
25	Задачи на максимум и минимум.	2
26	Построение графиков функций с применением производной.	2
	Контрольная работа №3	1
	§ 6. Первообразная и интеграл (13 ч)	
27	Понятие первообразной.	3
28	Площадь криволинейной трапеции.	1
29	Определенный интеграл.	2
30	Формула Ньютона-Лейбница.	3
31	Свойства определенных интегралов.	1
	Контрольная работа №4	1
	§ 7. Равносильность уравнений и неравенств (4 ч)	
32	Равносильные преобразования уравнений.	4
	§ 8. Уравнения – следствия (7 ч)	
33	Понятие уравнения – следствия.	1
34	Возведение уравнения в четную степень.	2
35	Потенцирование логарифмических уравнений.	1
36	Другие преобразования, приводящие к уравнению – следствию.	1
37	Применение нескольких преобразований, приводящих к уравнению – следствию.	2
	§ 9. Равносильность уравнений и неравенств системам (9 ч)	
38	Основные понятия	1
39	Решение уравнений с помощью систем.	4
40	Решение неравенств с помощью систем.	4
	§ 10. Равносильность уравнений на множествах (4 ч)	
41	Основные понятия.	1
42	Возведение уравнения в четную степень.	2
	Контрольная работа №5	1
	§ 11. Равносильность неравенств на множествах (3 ч)	
43	Основные понятия.	1
44	Возведение неравенств в четную степень.	2

	§ 12. Метод промежутков для уравнений и неравенств (4 ч)	
45	Уравнения с модулями.	1
46	Неравенства с модулями.	1
47	Метод интервалов для непрерывных функций.	1
	Контрольная работа №6	1
	§ 14. Системы уравнений с несколькими неизвестными (7 ч)	
48	Равносильность систем	2
49	Система – следствие.	2
50	Метод замены неизвестных.	2
	Контрольная работа №7	1
51	Повторение курса алгебры и начал математического анализа за 10 – 11 классы 15 ч	
	Итоговая контрольная работа №8	1

Содержание учебного предмета

10 класс

1. Действительные числа

Понятие натурального числа. Множества чисел. Свойства действительных чисел. Метод математической индукции. Перестановки. Размещения. Сочетания. Доказательство числовых неравенств. Делимость целых чисел. Сравнение по модулю m . задачи с целочисленными неизвестными.

Основная цель:

Систематизировать известные и изучить новые сведения о действительных числах.

2. Рациональные уравнения и неравенства

Рациональные выражения. Формулы бинома Ньютона, суммы и разности степеней. Рациональные уравнения. Системы рациональных уравнений. Метод интервалов решения неравенств. Рациональные неравенства. Системы рациональных неравенств.

Основная цель:

Сформировать умения решать рациональные уравнения и неравенства.

3. Корень степени n

Понятие функции и ее графика. Функция $y = x^i$. Понятие корня степени n . корни четной и нечетной степеней. Арифметический корень. Свойства корней степени n . Функция $y = \sqrt[n]{x}$, $x \geq 0$

Основная цель:

Освоить понятия корня степени n и арифметического корня; выработать умение преобразовывать выражения, содержащие корни степени n .

4. Степень положительного числа

Понятие и свойства степени с рациональным показателем. Предел последовательности. Свойства пределов. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Число e . Понятие степени с иррациональным показателем. Показательная функция.

Основная цель:

Усвоить понятия рациональной и иррациональной степеней положительного числа и показательной функции.

5. Логарифмы

Понятие и свойства логарифмов. Логарифмическая функция

Основная цель:

Освоить понятие логарифма и логарифмической функции, выработать умение преобразовывать выражения, содержащие логарифмы.

6. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства

Простейшие логарифмические уравнения и неравенства. Уравнения и неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного.

Основная цель:

Сформировать умение решать показательные и логарифмические уравнения и неравенства .

7. Синус и косинус угла

Понятие угла и его меры. Определение синуса и косинуса угла, основные формулы для них. Арксинус и арккосинус.

Основная цель:

Освоить понятия синуса и косинуса произвольного угла, изучить свойства функций угла: $\sin \alpha$ и $\cos \alpha$.

8. Тангенс и котангенс угла

Определения тангенса и котангенса угла и основные формулы для них. Арктангенс и арккотангенс.

Основная цель:

Освоить понятия тангенса и котангенса произвольного угла, изучить свойства функций угла: $\operatorname{tg} \alpha$ и $\operatorname{ctg} \alpha$.

9. Формулы сложения

Косинус суммы и разности двух углов. Формулы для дополнительных углов. Синус суммы и разности двух углов. Сумма и разность синусов и косинусов. Формулы для двойных и половинных углов. Произведение синусов и косинусов. Формулы для тангенсов.

Основная цель:

Освоить формулы синуса и косинуса суммы и разности двух углов, выработать умения выполнять тождественные преобразования тригонометрических выражений с использованием выведенных формул.

10. Тригонометрические функции числового аргумента

Функции $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$.

Основная цель:

Изучить свойства основных тригонометрических функций и их графиков.

11. Тригонометрические уравнения и неравенства

Простейшие тригонометрические уравнения. Тригонометрические уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. Применение основных тригонометрических формул для решения уравнений. Однородные уравнения. Простейшие тригонометрические неравенства. Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного введение вспомогательного угла.

Основная цель:

Сформировать умения решать тригонометрические уравнения и неравенства.

12. Вероятность события

Понятия и свойства вероятности события.

Основная цель:

Овладеть классическим понятием вероятности события, изучить его свойства и научиться применять их к при решении задач.

13. Частота. Условная вероятность

Относительная частота события. Условная вероятность. Независимые события.

Основная цель:

Овладеть понятиями частоты события и условной вероятности события, независимых событий; научить применять их при решении задач.

11 класс

1. Функции и их графики

Элементарные функции. Исследование функций и построение их графиков. Основные способы преобразования графиков. Графики функций, содержащих модули.

Основная цель: овладеть методами исследования функций и построения их графиков.

2. Предел функции и непрерывность

Понятие предела функции. Односторонние пределы, свойства пределов. Непрерывность функций в точке, на интервале, на отрезке. Непрерывность элементарных функций. *Основная цель:* усвоить понятия предела функции и непрерывности функции в точке и на интервале.

3. Обратные функции

Понятие обратной функции. Взаимно обратные функции. Обратные тригонометрические функции.

Основная цель: усвоить понятие функции, обратной к данной, и научить находить функцию, обратную к данной.

4. Производная

Понятие производной. Производная суммы, разности, произведения и частного двух функций. Непрерывность функций, имеющих производную, дифференциал. Производные элементарных функций. производная сложной функции.

Основная цель: научить находить производную любой элементарной функции.

5. Применение производной

Максимум и минимум функции. Уравнение касательной. Возрастание и убывание функций. Производные высших порядков. Экстремум функции с единственной критической точкой. Задачи на максимум и минимум. Асимптоты. Дробно-линейная функция. Построение графиков функций с применением производной.

Основная цель: научить применять производную при исследовании функций и решении практических задач.

6. Первообразная и интеграл

Понятие первообразной. Площадь криволинейной трапеции. Определенный интеграл. Приближенное вычисление определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница. Свойства определенных интегралов. Применение определенного интеграла в геометрических и физических задачах.

7. Равносильность уравнений и неравенств

Равносильные преобразования уравнений и неравенств. Подчеркивается, что при таких преобразованиях множество корней преобразованного уравнения

совпадает с множеством корней исходного уравнения. Аналогично с неравенствами.

Основная цель: научить применять равносильные преобразования при решении уравнений и неравенств.

8. Уравнения – следствия.

Понятие уравнения – следствия. Возведение уравнения в четную степень. Потенцирование логарифмических уравнений. Приведение подобных членов уравнения. Освобождение уравнения от знаменателя. Применение логарифмических, тригонометрических и других формул.

Основная цель: научить применять преобразования, приводящие к уравнению – следствию.

9. Равносильность уравнений и неравенств системам

Решение уравнений с помощью систем. Уравнения вида $f(\alpha(x)) = f(\beta(x))$. Решение неравенств с помощью систем. Неравенства вида $f(\alpha(x)) \succ f(\beta(x))$.

Основная цель: научить применять переход от уравнения (или неравенства) к равносильной системе.

10. Равносильность уравнений на множествах

Возведение уравнения в четную степень. Умножение уравнения на функцию. Логарифмирование и потенцирование уравнений. Приведение подобных членов, применение некоторых формул.

Основная цель: научить применять переход к уравнению, равносильному на некотором множестве исходному уравнению.

11. Равносильность неравенств на множествах

Возведение неравенства в четную степень и умножение неравенства на функцию, потенцирование и логарифмирование неравенств, приведение подобных членов, применение некоторых формул. Нестрогие неравенства.

Основная цель: научить применять переход к неравенству, равносильному на некотором множестве исходному неравенству.

12. Метод промежутков для уравнений и неравенств

Уравнения и неравенства с модулями. Метод интервалов для непрерывных функций.

Основная цель: научит решать уравнения и неравенства с модулями и применять метод интервалов для решения неравенств.

13. Использование свойств функций при решении уравнений и неравенств

Использование областей существования, неотрицательности, ограниченности, монотонности и экстремумов функции, свойства синуса и косинуса при решении уравнений и неравенств.

Основная цель: научить применять свойства функций при решении уравнений и неравенств.

14. Системы уравнений с несколькими неизвестными

Равносильность систем. Система – следствие. Метод замены неизвестных. Рассуждения с числовыми значениями при решении систем уравнений.

Основная цель: освоить разные способы решения систем уравнений с несколькими неизвестными.

Формы и средства контроля.

10класс

Контроль знаний осуществляется в форме письменных контрольных работ, тестов и самостоятельных работ.

Тексты контрольных работ берутся из Дидактических материалов для 10 класса базовый и профильный уровни 3 –е издание, - М. Просвещение, 2008. Авторы: М. К. Потапов и А. В. Шевкин».

1. Контрольная работа №1 по теме «Рациональные уравнения и неравенства» стр. 128.
2. Контрольная работа №2 по теме «Корень степени n » стр. 130
3. Контрольная работа №3 по теме «Степень с рациональным показателем и ее свойства»стр. 133
4. Контрольная работа №4 по теме «Показательные и логарифмические уравнения и неравенства» стр. 137
5. Контрольная работа №5 по теме «Основные тригонометрические формулы » стр. 140
6. Контрольная работа №6 по теме «Формулы сложения и тригонометрические функции» стр. 140.
7. Контрольная работа №7 по теме «Тригонометрические уравнения и неравенства» стр. 146
8. Итоговая контрольная работа стр. 149.

Для организации самостоятельных работ и тестов используются «Алгебра и начала анализа. Дидактические материалы для 10 класса базовый и профильный уровни 3 –е издание, - М. Просвещение, 2008. Авторы: М. К. Потапов и А. В. Шевкин» и «Алгебра и начала математического анализа. Тематические тесты для 10 класса базовый и профильный уровни, - М. Просвещение, 2009. Автор Ю. В. Шепелева»

11 класс

Контроль знаний осуществляется в форме письменных контрольных работ, тестов и самостоятельных работ.

Тексты контрольных работ берутся из Дидактических материалов для 11 класса базовый и профильный уровни 3 –е издание, - М. Просвещение, 2008. Авторы: М. К. Потапов и А. В. Шевкин».

9. Контрольная работа №1 по теме «Функции»» стр. 164.
- 10.Контрольная работа №2 по теме «Производная функции» стр. 167
- 11.Контрольная работа №3 по теме «Применение производной»стр. 169
- 12.Контрольная работа №4 по теме «Применение производной» стр. 171
- 13.Контрольная работа №5 по теме «Равносильные преобразования уравнений» стр. 174
- 14.Контрольная работа №6 по теме «Равносильные преобразования неравенств» стр. 175.

15. Контрольная работа №7 по теме «Уравнения, неравенства и их системы» стр. 176

16. Итоговая контрольная работа стр. 178.

Для организации самостоятельных работ и тестов используются «Алгебра и начала анализа. Дидактические материалы для 10 класса базовый и профильный уровни 3 –е издание, - М. Просвещение, 2008. Авторы: М. К. Потапов и А. В. Шевкин» и «Алгебра и начала математического анализа. Тематические тесты для 10 класса базовый и профильный уровни, - М. Просвещение, 2009. Автор Ю. В. Шепелева»

Перечень учебно-методических средств обучения.

Основная литература

1. Никольский С.М., Потапов М. К., Решетников Н. Н., Шевкин А. В. «Алгебра и начала анализа: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений.» - М.: Просвещение, 2009
2. Потапов М. К. и Шевкин А. В. «Алгебра и начала анализа. Дидактические материалы для 11 класса базовый и профильный уровни 2 –е издание»,
 - a. - М. Просвещение, 2008.
3. Потапов М. К. и Шевкин А. В. «Алгебра и начала математического анализа 11 класс. Книга для учителя. Базовый и профильный уровни», - М. Просвещение, 2008.
 4. Шепелева Ю. В. «Алгебра и начала математического анализа. Тематические тесты для 11 класса базовый и профильный уровни», - М. Просвещение, 2009
5. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. Алгебра и начала анализа: учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2008.
6. М. К. Потапов и А. В. Шевкин» «Алгебра и начала анализа. Дидактические материалы для 10 класса базовый и профильный уровни 3 –е издание, - М. Просвещение, 2008.
7. М. К. Потапов и А. В. Шевкин». «Алгебра и начала математического анализа 10 класс. Книга для учителя. Базовый и профильный уровни, - М. Просвещение, 2008.
8. Ю. В. Шепелева» «Алгебра и начала математического анализа. Тематические тесты для 10 класса базовый и профильный уровни, - М. Просвещение, 2009.

Дополнительная литература

1. CD: «Уроки алгебры Кирилла и Мефодия 10 класс », «Открытая математика. Алгебра ».
2. CD: «Уроки алгебры Кирилла и Мефодия 11 класс », «Открытая математика. Алгебра », «Репетиторы. Кирилл и Мефодий. Подготовка к ЕГЭ», «1 С репетитор. Математика часть 1».

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество на 25 учащихся	% обеспеченности	Необходимо приобрести
1	2	3		
	1.ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ(ИЛЛЮСТРАЦИИ)			
1.	Комплект таблиц «тригонометрические функции» « Неравенства. Решение неравенств». «Комбинаторика» « Тригонометрические уравнения и неравенства»	1x10	100	Комплект таблиц «Корень п-ой степени», «Логарифмы»
2.	Раздаточный материал «Неравенства. Решение неравенств» « Тригонометрические функции» « Тригонометрические уравнения и неравенства»	15x8	60	10 Раздаточный материал «Корень п-ой степени», «Логарифмы»
	2.1 ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ			
4.	Диск . Электронный учебник. «Уроки алгебры 10 класс Кирилла и Мефодия»	1	100	
5.	Диск «Математика. Справочник для школьника»	1	100	
	2.2 ЦОР			
5.	Microsoft Office Excel			
6.	Microsoft Office PowerPoint			
7.	Microsoft Office Word			
	2.3 СРЕДСТВА ИКТ			
8.	Linyks			
	2.4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ			

	(специализированные)			
	СУНЦ МГУ - Физико-математическая школа им. А.Н. Колмогорова Научно-популярный физико-математический журнал "Квант" Материалы для математических кружков, факультативов, спецкурсов Математические игры для детей Общероссийский математический портал Math-Net.Ru Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики Задачник для подготовки к олимпиадам по математике Математика в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online) Математика и программирование Математические олимпиады и олимпиадные задачи Международный математический конкурс «Кенгуру» Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября»			
	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ			
9.	Мультимедийный компьютер	1	100	Принтер, сканер
10.	Интерактивная доска	1	100	
	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ И УЧЕБНО-			

	ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ			
11.	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц	1	100	
12.	Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник(30, 60), угольник (45, 45), циркуль.	1	100	