

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей

Протокол №2
от 31 августа 2017г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора
по УВР

 Е.М. Огородова

УТВЕРЖДЕНО
Директор ОАНО
«Православная гимназия»
г.Фролово

 Е.А.Растеряева



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Алгебре и началам анализа
10 класс
2017-2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

Составитель:

учитель ОАНО «Православная гимназия» г.Фролово Н.Н. Тарасова

г.Фролово

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике (алгебра и начала анализа) разработана в соответствии с:

- Требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 №1089);
- Федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (Приказ Минобрнауки России от 30.08.2010 №889);
- Учебным планом ОАНО «Православная гимназия» г. Фролово на 2017-2018 учебный год;

Рабочая программа по математике (алгебра и начала анализа) разработана на основе:

- Программы развития ОАНО «Православная гимназия» г. Фролово;
- Основной образовательной программы ООО и СОО;
- Авторской программы С.М. Никольского, М.К. Потапова и др./ Сборник программ общеобразовательных учреждений под ред. Т.А. Бурмистровой – Москва, «Просвещение»
- Реализуемого учебника С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина «Алгебра и начала анализа для 10 класса», М.: Просвещение, 2014., из федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2016-2017 учебный год.

В соответствии с видом общеобразовательного учреждения, миссией, целями и задачами, социальным заказом гимназии предмет математика (алгебра и начала анализа) изучается в 10 классе на базовом уровне в объеме 136 часов (4 часа в неделю).

Выбор программы обусловлен тем, что она наиболее оптимально соответствует количеству часов, отведённых на изучение курса алгебры и начал анализа 10-го класса, учебным планом ОАНО «Православная гимназия», в рабочую программу включены все рекомендуемые темы для 10 класса.

В «Программе общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы, - М. Просвещение, 2014. Составитель Т. А. Бурмистрова» предложено тематическое планирование учебного материала, рассчитанное на 34 учебные недели. Фактически занятия ведутся 35 учебных недель. В связи с этим добавлены 3 часа на итоговое повторение материала курса алгебры и начал анализа 10 класса.

В течение года планируется провести 8 контрольных работ. Итоговую контрольную работу в 10 классе провести в форме теста, близкого по форме к ЕГЭ. Такой подход в наибольшей степени соответствует особенностям образовательного процесса ОАНО «Православная гимназия», призванного воспитать эрудированного, творчески мыслящего человека, гражданина, патриота своей страны, владеющего разными знаковыми системами (математическими, образными, языковыми и кодовыми), что позволяет выпускнику гимназии максимально «встроиться» в инновационное информационное общество.

Общая характеристика учебного предмета

Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика важна для повседневной практической деятельности и в современном мире математика является языком науки и техники. С ее помощью моделируются, изучаются и прогнозируются многие явления и процессы, происходящие в природе и обществе. Математика является одним из опорных

предметов средней школы, она обеспечивает изучение других дисциплин, например физики, химии, информатики и др. Практические умения и навыки математического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Изучение математики вносит определяющий вклад в умственное развитие человека. В процессе обучения в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включается индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений вырабатывают умение формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивая логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, в воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать свой собственный алгоритм решения. При решении задач, а это основной вид учебной деятельности на уроках математики, развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

В содержание школьного курса должны органически вплестаться богатые в эмоциональном отношении эпизоды истории науки, знакомящие школьников с трудной борьбой идей, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку.

Такой подход в наибольшей степени соответствует особенностям образовательного процесса ОАНО «Православная гимназия» г. Фролово, призванного воспитать эрудированного, творчески мыслящего человека, гражданина, патриота своей страны, владеющего разными знаковыми системами (математическими, образными, языковыми и кодовыми), что позволяет выпускнику гимназии максимально «встроиться» в инновационное информационное общество.

Цели:

- **формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- **овладение** устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- **развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
- **воспитание** средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

Задачи:

- совершенствование проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, использования различных языков математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- решение широкого класса задач из различных разделов курса, развитие поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач;
- планирование и осуществление алгоритмической деятельности: выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; использование самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и результатов эксперимента; выполнение расчетов практического характера;
- построение и исследование математических моделей для описания и решения

прикладных задач, задач из смежных дисциплин и реальной жизни; проверки и оценки результатов своей работы, соотнесения их с поставленной задачей, с личным жизненным опытом;

- совершенствование самостоятельной работы с источниками информации, анализа, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт.
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире.

Результаты обучения.

Результаты обучения представлены в требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы.

В ходе преподавания математики в 8 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Требования к уровню подготовки

В результате изучения курса алгебры и начал анализа обучающиеся должны:

Знать/понимать

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и 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;
- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- вероятностный характер различных процессов и закономерностей 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;
- применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;
- проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;
- описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
- решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;
- находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии;
- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- доказывать несложные неравенства;
- решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;
- изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.
- находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;
- решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;
- вычислять, в простейших случаях, вероятности событий на основе подсчета числа исходов.

Содержание программы учебного курса

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 t . 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.

Учебно-тематический план

Раздел	Изучаемый материал	Кол-во часов	Контрольные работы
1	Действительные числа	11	
2	Рациональные уравнения и неравенства	16	1
3	Корень степени n	12	1
4	Степень положительного числа	13	1
5	Логарифмы	6	
6	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	11	1
7	Синус, косинус угла	8	
8	Тангенс и котангенс угла	7	1
9	Формулы сложения	11	
10	Тригонометрические функции числового аргумента	9	1
11	Тригонометрические уравнения и неравенства	13	1
12	Элементы теории вероятностей	8	
13	Итоговое повторение	11	1
ИТОГО		136	8

**Календарное планирование изучения учебного материала
по алгебре и началам анализа в 10 классе.
(4 часа в неделю, всего 136 ч)**

№ урока	Содержание материала	№ пункта, параграфа	Тип учебного занятия	Плановые сроки прохождения темы	Фактические сроки (и/или коррекция)
1-4	Повторение (4 ч)				
Действительные числа (10 ч)					
5	Понятие действительного числа	1.1	ИНМ		
6	Множества чисел. Свойства действительных чисел	1.2	ИНМ		
7	Метод математической индукции	1.3	ИНМ		
8	Перестановки	1.4	КУ		
9	Размещения	1.5	КУ		
10	Сочетания	1.6	КУ		
11	Доказательство числовых неравенство	1.7	ИНМ		
12	Доказательство числовых неравенство	1.7	КУ		
13	Делимость целых чисел. Сравнение по модулю m .	1.8-1.9	КУ		
14	Задачи с целочисленными неизвестными	1.10	ИНМ		
Рациональные уравнения и неравенства (19 ч)					
15	Рациональные выражения	2.1	ИНМ		
16	Формулы бинома Ньютона, суммы и разности степеней	2.2	ИНМ		
17	Деление многочленов с остатком. Алгоритм Евклида.	2.3	ИНМ		
18	Теорема Безу.	2.4	ИНМ		
19	Корень многочлена	2.5	ИНМ		
20	Рациональные уравнения	2.6	ИНМ		
21	Системы рациональных уравнений	2.7	ИНМ		
22	Системы рациональных уравнений	2.7	ЗНЗ		
23	Метод интервалов решения неравенств	2.8	ЗНЗ		
24	Метод интервалов решения неравенств	2.8	ЗНЗ		
25	Метод интервалов решения неравенств	2.8	ЗНЗ		
26	Рациональные неравенства	2.9	ИНМ		
27	Рациональные неравенства	2.9	ЗНЗ		
28	Рациональные неравенства	2.9	ЗНЗ		
29	Нестрогие неравенства	2.10	ИНМ		

30	Нестрогие неравенства	2.10	ЗНЗ		
31	Нестрогие неравенства	2.10	ЗНЗ		
32	Системы рациональных неравенств.	2.11	УКПЗ		
33	Контрольная работа № 1		КЗ		
Корень степени n (12 ч)					
34	Понятие функции и ее графика	3.1	ИНМ		
35	Функция $y = x^n$	3.2	ИНМ		
36	Функция $y = x^n$	3.2	ЗНЗ		
37	Понятие корня степени n	3.3	ИНМ		
38	Корни четной и нечетной степеней	3.4	ИНМ		
39	Корни четной и нечетной степеней	3.4	ЗНЗ		
40	Арифметический корень	3.5	ИНМ		
41	Арифметический корень	3.5	ЗНЗ		
42	Свойства корней степени n .	3.6	ИНМ		
43	Свойства корней степени n .	3.6	КУ		
44	Функция $y = \sqrt{x}$	3.7	ИНМ		
45	Контрольная работа № 2		КЗ		
Степень положительного числа (13 ч)					
46	Понятие степени с рациональным показателем	4.1	ИНМ		
47	Свойства степени с рациональным показателем	4.2	ИНМ		
48	Свойства степени с рациональным показателем	4.2	ЗНЗ		
49.	Понятие предела последовательности	4.3	ИНМ		
50	Понятие предела последовательности	4.3	ЗНЗ		
51	Свойства пределов	4.4	ИНМ		
52	Свойства пределов	4.4	ЗНЗ		
53	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.	4.5			
54	Число e	4.6	ИНМ		
55	Понятие степени с иррациональным показателем	4.7	ИНМ		
56	Показательная функция	4.8	ИНМ		
57	Показательная функция	4.8	ЗНЗ		
58	Контрольная работа № 3		КЗ		
Логарифмы (6ч.)					
59	Понятие логарифма	5.1	ИНМ		
60	Понятие логарифма	5.1	ЗНЗ		
61	Свойства логарифмов	5.2	ИНМ		
62	Свойства логарифмов	5.2	ЗНЗ		
63	Свойства логарифмов. Тест	5.2	КУ		
64	Логарифмическая функция	5.3	ИНМ		
Показательные и логарифмические уравнения и неравенства (11 ч.)					
65	Простейшие показательные уравнения	6.1	ИНМ		
66	Простейшие логарифмические	6.2	ЗНЗ		

	уравнения.				
67	Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного.	6.3	ИНМ		
68	Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. Тест	6.3	КУ		
69	Простейшие показательные неравенства	6.4	ИНМ		
70	Простейшие показательные неравенства	6.4	ЗНЗ		
71	Простейшие показательные неравенства	6.4	ЗНЗ		
72	Простейшие логарифмические неравенства	6.5	ИНМ		
73	Простейшие логарифмические неравенства	6.5	ЗНЗ		
74	Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного.	6.6	ЗНЗ		
75	Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного.	6.6	КУ		
76	Контрольная работа № 4		КЗ		
Синус, косинус угла (7 ч.)					
77	Понятие угла	7.1	ИНМ		
78	Радианная мера угла	7.2	ИНМ		
79	Определение синуса и косинуса угла	7.3	ИНМ		
80	Основные формулы для $\sin \alpha$ и $\cos \alpha$	7.4	ИНМ		
81	Основные формулы для $\sin \alpha$ и $\cos \alpha$	7.4	ЗНЗ		
82	Арксинус	7.5	КУ		
83	Арккосинус	7.6	КУ		
Тангенс и котангенс угла (6 ч.)					
84	Определение тангенса и котангенса угла	8.1	ИНМ		
85	Основные формулы для $\operatorname{tg} \alpha$ и $\operatorname{ctg} \alpha$	8.2	ИНМ		
86	Основные формулы для $\operatorname{tg} \alpha$ и $\operatorname{ctg} \alpha$	8.2	ЗНЗ		
87	Арктангенс	8.3	ИНМ		
88	Арккотангенс	8.4	ИНМ		
84	Контрольная работа № 5		КЗ		
Формулы сложения (11 ч.)					
85	Косинус разности и косинус суммы двух углов	9.1	ИНМ		
86	Косинус разности и косинус суммы двух углов	9.1	ЗНЗ		
87	Формулы для дополнительных углов	9.2	ИНМ		
88	Синус суммы и синус	9.3	ИНМ		

	разности двух углов				
89	Синус суммы и синус разности двух углов	9.3	ЗНЗ		
90	Сумма и разность синусов и косинусов	9.4	ИНМ		
91	Сумма и разность синусов и косинусов	9.4	ЗНЗ		
92	Формулы для двойных и половинных углов	9.5	ИНМ		
93	Произведение синусов и косинусов	9.6	ИНМ		
94	Формулы для тангенсов.	9.7	ИНМ		
Тригонометрические функции числового аргумента (9ч.)					
95	Функция $y = \sin x$	10.1	ИНМ		
96	Функция $y = \sin x$	10.1	ЗНЗ		
97	Функция $y = \cos x$	10.2	ИНМ		
98	Функция $y = \cos x$	10.2	ЗНЗ		
99	Функция $y = \operatorname{tg} x$	10.3	ИНМ		
100	Функция $y = \operatorname{tg} x$	10.3	ЗНЗ		
101	Функция $y = \operatorname{ctg} x$	10.4	ИНМ		
102	Функция $y = \operatorname{ctg} x$	10.4	ЗНЗ		
103	Контрольная работа № 6		КЗ		
Тригонометрические уравнения и неравенства (12ч.)					
104	Простейшие тригонометрические уравнения	11.1	ИНМ		
105	Простейшие тригонометрические уравнения	11.1	ЗНЗ		
106	Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного	11.2.	ИНМ		
107	Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного	11.2	ЗНЗ		
108	Применение основных тригонометрических формул для решения уравнений	11.3	ИНМ		
109	Применение основных тригонометрических формул для решения уравнений	11.3	ЗНЗ		
110	Однородные уравнения.	11.4	ИНМ		
111	Простейшие неравенства для синуса и косинуса.	11.5	ИНМ		
112	Простейшие неравенства для тангенса и котангенса	11.6	ИНМ		
113	Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного	11.7	ИНМ		
114	Введение вспомогательного угла	11.8	ИНМ		
115	Контрольная работа № 7		КЗ		

Элементы теории вероятностей (8 ч.)					
116	Понятие вероятности события	12.1	ИНМ		
117	Понятие вероятности событий	12.1	ЗНЗ		
118	Понятие вероятности событий	12.1	КУ		
119	Свойства вероятностей	12.2	ИНМ		
120	Свойства вероятностей	12.2	ЗНЗ		
121	Свойства вероятностей	12.2	КУ		
122	Относительная частота события	12.3	ИНМ		
123	Условная вероятность. Независимость событий	12.4	ИНМ		
Повторение (13 ч.)					
124	Рациональные уравнения и неравенства	§2	ППМ		
125	Корень степени n	§3	ППМ		
126	Логарифмы	§4	ППМ		
127	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	§5, 6	ППМ		
128	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	§5, 6	ППМ		
129	Тригонометрические функции	§7, 8, 10	ППМ		
130	Тригонометрические функции	§7, 8, 10	ППМ		
131	Формулы сложения	§9	ППМ		
132	Тригонометрические уравнения и неравенства	§11	ППМ		
133	Тригонометрические уравнения и неравенства	§11	ППМ		
134-135	Итоговая контрольная работа № 8		КЗ		
136	Резерв				
Итого 136 уроков					

Условные обозначения:

ИНМ – изучение нового материала

ЗНЗ – закрепление новых знаний

УКПЗ – урок комплексного применения знаний

КЗ – контроль знаний

ППМ – повторение пройденного материала

КУ – комбинированный урок

Формы и средства контроля

Для проведения контрольных работ используются: «Программа общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы, - М.Просвещение, 2014. Составитель Т. А. Бурмистрова» и «Алгебра и начала анализа. Дидактические материалы для 10 класса базовый и профильный уровни 3 –е издание, - М. Просвещение, 2013. Авторы: М. К. Потапов и А. В. Шевкин».

Для организации текущих проверочных работ используются «Алгебра и начала анализа. Дидактические материалы для 10 класса базовый и профильный уровни 3 –е издание, - М. Просвещение, 2013. 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

1. «Программа общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы, - М.Просвещение, 2014. Составитель Т. А. Бурмистрова»
2. Алгебра и начала анализа: учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений. Составители: М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2014.
3. «Алгебра и начала анализа. Дидактические материалы для 10 класса базовый и профильный уровни 3 –е издание, - М. Просвещение, 2013. Авторы: М. К. Потапов и А. В. Шевкин»
4. «Алгебра и начала математического анализа. Тематические тесты для 10 класса базовый и профильный уровни, - М. Просвещение, 2009. Автор Ю. В. Шепелева»
5. «Алгебра и начала математического анализа 10 класс. Книга для учителя. Базовый и профильный уровни, - М. Просвещение, 2008. Авторы: М. К. Потапов и А. В. Шевкин»
6. «Алгебра и начала анализа, самостоятельные и контрольные работы 10-11». Дидактические материалы под редакцией А.Г. Ершова, В.В. Голобородько, А.С. Ершова - Москва-Харьков, «Илекса», 2012 г.

Компьютерное содержание:

1. СД «Уроки математики 5-10 с применением информационных технологий». Методическое пособие с электронным приложением, Москва, «Планета», 2011г.
2. СД «Уроки алгебры с применением информационных технологий. Функции: графики и свойства». Методическое пособие с электронным приложением, Москва, «Планета», 2011г.
3. СД «Уроки алгебры Кирилла и Мефодия 10 класс » - «Открытая математика. Алгебра ».

Интернет-ресурсы:

- 1) Я иду на урок математики (методические разработки). - Режим доступа: www.festival.1september.ru
- 2) Уроки, конспекты. - Режим доступа: www.pedsovet.ru
- 3) Сайты для подготовки учащихся ЕГЭ.