

Министерство образования и науки Республики Бурятия

Комитет по образованию г. Улан-Удэ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа №3»

Рассмотрено на заседании МО естественно-математического цикла

Протокол № 13 от 05.09.16г.

Согласовано: Зам.директора по УВР

 Марактаева С.Б.

Утверждено: Директор

 Михайлова Г.П.

Приказ № 5 от « 2 » 09 2016 г.



Рабочая программа

Алгебра

12 класс

Используемый УМК: А.Г. Мордкович

102 часа (34)

3 часа в неделю для очных классов (1 час для заочных)

Учитель математики высшей квалификационной категории Лаврина Р.Н.

2016 год.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основе концепции и программ курса математики для вечерних школ из расчета 3 часа в неделю для очных классов и 1 час в неделю для заочных классов.

МБОУ «Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа № 3» согласно Федеральному закону « Об образовании в РФ» № 273 гл.11 ст.80 п.4, приказа Минюста РФ № 61, Минобрнауки РФ №70 от 27.03.2006 г. « Об утверждении Положения об организации получения основного общего и среднего (полного) общего образования лицами, отбывающими наказание в виде лишения свободы в исправительных колониях и тюрьмах уголовно-исполнительной системы», ст. 112 УИК РФ «Общее образование осужденных к лишению свободы», Концепцией развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 14. 10 2010 г. № 1772-р, осуществляет обучение лиц, отбывающих наказание в виде лишения свободы в ФКУ ИК-8 УФСИН России по РБ, реализует программы основного общего и среднего (полного) общего образования.

Целью изучения курса математики 12-го класса является систематическое развитие понятие числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики.

В ходе изучения курса математики 12 класса учащиеся развивают навыки действий с алгебраическими дробями и тождественными преобразованиями алгебраических выражений.

Уровень обязательной подготовки определяется следующими требованиями:

- знать: определение первообразной, правила нахождения первообразных, формулу Ньютона-Лейбница; уметь находить первообразные функции $y=x^n$ с целым показателем, синуса, косинуса; вычислять площади криволинейных трапеций и объема простейших тел вращения с помощью определенного интеграла,

- знать: все основные тригонометрические тождества; уметь строить графики показательной и логарифмической функции; описывать свойства этих функций; находить производную показательной функции, выполнять тождественные преобразования показательных и логарифмических выражений, решать простейшие показательные и логарифмические уравнения,

- уметь решать иррациональные, показательные, логарифмические уравнения, простейшие системы нелинейных уравнений.

Содержание курса

Очная форма 3 часа в неделю, всего 102 часов

(Заочная форма 1 час в неделю, всего 34 часов)

№	Разделы и темы	Требования к результатам обучения	Кол-во часов
1	Повторение	Учащийся должен уметь решать линейные уравнения и неравенства с одной переменной, знать понятие степени с натуральным показателем и её свойства, уметь решать квадратные уравнения и неравенства, повторить таблицу производных и вспомнить правила вычисления производной суммы, произведения и частного.	16 (4)
2	Интеграл и его применение	Учащийся должен знать: определение первообразной, правила нахождения первообразных, формулу Ньютона-Лейбница; уметь находить первообразные функции $y=x^n$ с целым показателем, синуса, косинуса; вычислять площади криволинейных трапеций и объема простейших тел вращения с помощью определенного интеграла.	20 (8)
3	Показательная и логарифмическая функции	Учащийся должен знать: все основные тригонометрические тождества; уметь строить графики показательной и логарифмической функции; описывать свойства этих функций; находить производную показательной функции, выполнять тождественные преобразования показательных и логарифмических выражений, решать простейшие показательные и логарифмические уравнения.	24 (8)
4	Решение уравнений и систем уравнений.	Учащийся должен уметь решать иррациональные, показательные, логарифмические уравнения, простейшие системы нелинейных уравнений.	24 (8)
5	Обобщающее повторение курса алгебры		18 (6)

Технологическая карта

№	Тема урока	Кол-во часов	Цели урока	Задачи урока	Методы	Формы	Тип урока	Средства
Повторение 16 (4)								
1	Линейные уравнения	3(1)	Повторить решение линейных уравнений.	[9] §8 п.42 № 1319, 1320, 1321, 1322, 1324, 1326, 1328	Преобразовательный и систематизирующий	Практикум	Урок повторения и закрепления знаний	
2	Линейные неравенства	3	Повторить решение линейных неравенств.	[5] §33 № 33.4, 33.5, 33.6, 33.7, 33.9, 33.14, 33.17, 33.19	Преобразовательный и систематизирующий	Практикум	Урок повторения и закрепления знаний	
3	Степень с натуральным показателем и ее свойства	3	Повторить степень с натуральным показателем и ее свойства.	[4] §15; §16 №496, 499, 500, 502, 537, 542, §17 №561, 568, 569, 576, 583.	Преобразовательный и систематизирующий	Практикум	Урок повторения и закрепления знаний	Таблица основных степеней
4	Квадратные уравнения и неравенства	3(1)	Повторить решение квадратных уравнений и неравенств	[5] §25.34 № 25.3, 25.6, 25.10, 34.2, 34.5, 34.10	Познавательный, стимулирования и мотивации	Практикум	Урок повторения и закрепления знаний	
5	Таблица производных. Производная суммы, произведения,	4(1)	Повторить таблицу производных и вспомнить правила вычисления производной суммы,	[7] §32. 34. № 728, 729, 737, 739, 744, 747, 750, 751, 770, 774.	Познавательный, стимулирования и мотивации	Практикум	Урок повторения и закрепления знаний	Таблица производных

	частного.		произведения и частного.					
6	Контрольная работа №1	1(1)	Контроль знаний		Контрольный		Урок проверки и коррекции знаний	Карточки
Интеграл и его применение 20 (8)								
1	Первообразная.	1	Получить представления о первообразной функций.	[7] §37.	Познавательный, стимулирования и мотивации	Лекция	Урок ознакомлени я с новым материалом	
2	Первообразная функции $y=x^n$, синуса, косинуса.	2(1)	Научиться использовать таблицу первообразных.	[7] §37. № 984, 985..	Познавательный, стимулирования и мотивации	Лекция	Урок ознакомлени я с новым материалом	Таблица первообразны х
3	Три правила нахождения первообразных.	3(1)	Научиться использовать три правила нахождения первообразных.	[7] §37. № 986, 987, 989, 990, 994, 995, 996, 997..				
4	Самостоятельная работа	1	Контроль знаний		Контрольный	Практику м	Урок проверки и коррекции знаний	Карточки
5	Определенный интеграл.	2(1)	Получить представления об определенном интеграле.	[7] §38 № 1021, 1022, 1023, 1024, 1025.	Познавательный, стимулирования и мотивации	Лекция	Урок ознакомлени я с новым материалом	Карточки
6	Геометрический смысл определенного интеграла	2(1)	Получить представления о геометрическом смысле определенного интеграла.	[7] §38.	Познавательный, стимулирования и мотивации	Лекция	Урок ознакомлени я с новым материалом	Карточки
7	Площадь	3 (2)	Научиться	[7] §38.	Преобразовательны	Практику	Урок	

	криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница		вычислять площадь криволинейной трапеции с помощью формула Ньютона – Лейбница	1029,1030, 1032, 1034,1035.	й и систематизирующий	м	закрепления изученного	
8	Применение интеграла к решению простейших геометрических и практических задач.	5(1)	Научиться применять интеграл при решении задач.	[7] §38. № 1026, 1027, 1043, 1048, 1059.	Преобразовательны й и систематизирующий	Практику м	Урок закрепления изученного	
9	Контрольная работа №2	1(1)	Контроль знаний		Контрольный		Урок проверки и коррекции знаний	Карточки
Показательная и логарифмическая функции 24 (8)								
1	Показательная функция и ее график.	3(1)	Получить представления о показательной функции и научиться строить ее график.	[7] §45. № 1304, 1305, 1307, 1310, 1311, 1314.	Познавательный, стимулирования и мотивации	Лекция	Урок ознакомлени я с новым материалом	
2	Логарифмическая функция и ее график.	3(1)	Получить представления о логарифмической функции и научиться строить ее график.	[7] §49. № 1459, 1460, 1461, 1466.	Преобразовательны й и систематизирующий	Практику м	Урок закрепления изученного	
3	Логарифмы. Число е. натуральные логарифмы.	3 (1)	Получить представления о числе е, о логарифме и о	[7] §49. № 1462, 1463, 1465, 1467,	Преобразовательны й и систематизирующий	Практику м	Урок закрепления изученного	

			натуральном логарифме.					
4	Основные логарифмические тождества.	4(1)	Научиться использовать основные логарифмические тождества.	[7] §50. № 1495, 1496, 1497, 1500, 1501, 1503, 1512, 1514.	Преобразовательны й и систематизирующий	Практику м	Урок закрепления изученного	
5	Тождественные преобразования показательных и логарифмических выражений.	4(1)	Научиться выполнять тождественные преобразования показательных и логарифмических выражений.	[7] §45-51	Преобразовательны й и систематизирующий	Практику м	Урок закрепления изученного	
6	Решение простейших показательных и логарифмических уравнений.	6(2)	Научиться решать простейшие показательные и логарифмические уравнения.	[7] §51. № 1547, 1549, 1553, 1558,	Преобразовательны й и систематизирующий	Практику м	Урок закрепления изученного	
7	Контрольная работа №3	1(1)	Контроль знаний		Контрольный		Урок проверки и коррекции знаний	Карточки
Решение уравнений и систем уравнений. 24 (8)								
1	Примеры решения систем нелинейных уравнений.	6 (2)	Рассмотреть основные методы решения и научиться решать системы нелинейных уравнений.	[7] §55,56,57, 58. № 1683, 1684, 1690, 1808, 1812, 1816 ,	Преобразовательны й и систематизирующий	Практику м	Урок закрепления изученного	
2	Примеры решения систем	8 (2)	Рассмотреть основные методы	[7] §55,56,57, 58.	Преобразовательны й и	Практику м	Урок закрепления	

	иррациональных уравнений.		решения и научиться решать системы иррациональных уравнений.	№, 1665, 1667, 1668, 1671, 1674, 1675, 1697, 1810, 1814	систематизирующий		изученного	
3	Примеры решения систем показательных, логарифмических и тригонометрических уравнений.	9 (3)	Рассмотреть основные методы решения и научиться решать системы показательных, логарифмических и тригонометрических уравнений.	[7] §55,56,57, 58. № 1809,16801683, 1686, 1689, 1698, 1809, 1811, 1812, 1813, 1820.	Преобразовательный и систематизирующий	Практикум	Урок закрепления изученного	
4	Контрольная работа №4	1(1)	Контроль знаний		Контрольный		Урок проверки и коррекции знаний	Карточки
Обобщающее повторение курса алгебры 18 (6)								
1	Повторение и обобщение материала пройденного за курс алгебры	16(5)				Практикум	Урок закрепления изученного	
2	Итоговая контрольная работа	2(1)	Контроль знаний		Контрольный		Урок проверки и коррекции знаний	Карточки

Условные обозначения

- [1] Математика Э.Р. Нурк, А.Э. Тельгмаа 5кл
- [2] Математика А. Г. Мордкович 5кл
- [3] Математика А. Г. Мордкович 6кл
- [4] Алгебра А. Г. Мордкович 7кл
- [5] Алгебра А. Г. Мордкович 8кл
- [6] Алгебра А. Г. Мордкович 9кл
- [7] Алгебра А. Г. Мордкович 10-11 кл
- [8] Математика Н.Я. Виленкин Н.Я. 5кл
- [9] Математика Н.Я. Виленкин Н.Я. 6кл

Литература

1. Активизация обучения математике в сельской школе / Ю.М. Колягин. – М.: Просвещение, 1975.
2. Алешина Т.Н. Математические термины: Справочник. – М.: Высшая школа, 1978.
3. Вендровская Р.Б. Уроки дифференцированного обучения // Сов. Педагогика. 1990. - №11 – с.78-86.
4. Манвелов С.Г. Разработка и проведение урока математики. / АГПИ. – Армавир, 1996.
5. Мангвелов С.Г. Конструирование современного урока математики - М.: Просвещение, 2005.-175с.