УТВЕРЖДАЮ

Руководитель отдельной дисциплины

(математика, информатика и

информационно-коммуникационные технологии)

Крылова Ю.В.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**«\_\_\_\_\_»** августа2013 года

**Календарно-тематическое планирование по алгебре на I полугодие**

для воспитанниц 10 (физико-математического и социально-экономического) классов.

**Учебник:** Алгебра и начала математического агализа.10-11 классы. В 2 ч. Ч.1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень)/ А.Г. Мордкович.-М.:Мнемозина, 2012.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Система уроков | | Дидактическая  модель  обучения | Педагогическ.  ср-ва | Вид  деятельности  учащихся | Задачи. Планируемый результат и уровень усвоения | | | | Дата | Дом.  задание |
| Компетенции | | | |
| Учебно-познавательная | | | Информа-  ционная |
| Базовый уровень | | Продвинутый  уровень |
| ***Повторение материала 7-9 классов (7 часов)*** | | | | | | | | | | | |
| 1 | Повторение материала 7-9 классов. Упрощение выражений.  *Цель:*  *повторить основные темы курса алгебры 7-9 классов.* | | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, групповая. Построение алгоритма действия, решение упражнений. | **Знать:** алгоритмы: преобразования дробных рациональных выражений, выражений, содержащих знак корня, решения уравнений, неравенств, текстовых задач, построения графиков функций | **Уметь:** применять эти алгоритмы для преобразования дробных рациональных выражений, выражений, содержащих знак корня, решения уравнений, неравенств, текстовых задач, построения графиков функций | | Владение современными средствами информации и информационными технологиями (поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача). | 02.09.13 | Задачи на повторение. |
| 2 | Повторение материала 7-9 классов. Упрощение выражений.  *Цель:*  *повторить основные темы курса алгебры 7-9 классов.* | | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, групповая.  Построение алгоритма действия, решение упражнений. | **Знать:** алгоритмы: преобразования дробных рациональных выражений, выражений, содержащих знак корня, решения уравнений, неравенств, текстовых задач, построения графиков функций | **Уметь:** применять эти алгоритмы для преобразования дробных рациональных выражений, выражений, содержащих знак корня, решения уравнений, неравенств, текстовых задач, построения графиков функций | | Владение современными средствами информации и информационными технологиями (поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача). | 02.09.13 | Задачи на повторение. |
| 3 | Повторение материала 7-9 классов. Решение уравнений.  *Цель:*  *повторить основные темы курса алгебры 7-9 классов.* | | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, групповая. Построение алгоритма действия, решение упражнений. | **Знать:**  алгоритмы: преобразования дробных рациональных выражений, выражений, содержащих знак корня, решения уравнений, неравенств, текстовых задач, построения графиков функций | **Уметь:** применять эти алгоритмы для преобразования дробных рациональных выражений, выражений, содержащих знак корня, решения уравнений, неравенств, текстовых задач, построения графиков функций | | Владение современными средствами информации и информационными технологиями (поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача). | 05.09.13 | Задачи на повторение. |
| 4 | Повторение материала 7-9 классов. Решение уравнений.  *Цель:*  *повторить основные темы курса алгебры 7-9 классов.* | | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, групповая. Фронтальная, индивидуальная,  ответ на вопросы, выполнение упражнений Построение алгоритма действия, решение упражнений. | **Знать:**  алгоритмы: преобразования дробных рациональных выражений, выражений, содержащих знак корня, решения уравнений, неравенств, текстовых задач, построения графиков функций | **Уметь:** применять эти алгоритмы для преобразования дробных рациональных выражений, выражений, содержащих знак корня, решения уравнений, неравенств, текстовых задач, построения графиков функций | | Владение современными средствами информации и информационными технологиями (поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача). | 05.09.13 | Задачи на повторение. |
| 5 | Повторение материала 7-9 классов. Решение неравенств.  *Цель:*  *повторить основные темы курса алгебры 7-9 классов* | | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, групповая.  Построение алгоритма действия, решение упражнений. | Знать алгоритмы: преобразования дробных рациональных выражений, выражений, содержащих знак корня, решения уравнений, неравенств, текстовых задач, построения графиков функций | Уметь применять эти алгоритмы для преобразования дробных рациональных выражений, выражений, содержащих знак корня, решения уравнений, неравенств, текстовых задач, построения графиков функций | | Владение современными средствами информации и информационными технологиями (поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача). | 09.09.13 | Задачи на повторение. |
| 6 | Повторение материала 7-9 классов. Решение неравенств.  *Цель:*  *повторить основные темы курса алгебры 7-9 классов* | | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, групповая.  Построение алгоритма действия, решение упражнений. | **Знать:**  алгоритмы: преобразования дробных рациональных выражений, выражений, содержащих знак корня, решения уравнений, неравенств, текстовых задач, построения графиков функций | **Уметь** применять эти алгоритмы для преобразования дробных рациональных выражений, выражений, содержащих знак корня, решения уравнений, неравенств, текстовых задач, построения графиков функций | | Владение современными средствами информации и информационными технологиями (поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача). | 09.09.13 | Задачи на повторение. |
| 7 | **Контрольная работа** **№1** (**Стартовая).**  *Цель:*  *проверить умения применять* *полученные знания в 5-9 классах к решению задач практического содержания* | | Репродуктивная | Организация самостоятельного планирования работы, выполнения контрольных заданий | Индивидуальная;  Выполнение контрольных заданий | **Знать:**  алгоритмы: преобразования дробных рациональных выражений, выражений, содержащих знак корня, решения уравнений, неравенств, текстовых задач, построения графиков функций | **Уметь**  применять эти алгоритмы для преобразования дробных рациональных выражений, выражений, содержащих знак корня, решения уравнений, неравенств, текстовых задач, построения графиков функций | | Владение современными средствами информации и информационными технологиями (поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача). | 12.09.13 | Не задано. |
| ***Глава 2. Числовые функции.(13 часов).*** | | | | | | | | | | | |
| 8 | | Анализ контрольной работы. Определение числовой функции и способы ее задания.  *Цель:*  *ввести понятия функция, аргумент, область определения функции, область значений функции, график функции.* | Объяснительно-иллюстративная. | Демонстрация, беседа,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, выполнение упражнений. | **Знать**: понятие *числовой функции как соответствие;* *понятия области определения и области значения функции.*  Способы задания функции; | | **Уметь:** определять значения функции по значению аргумента при различных способах задания функции; | Владение современными средствами информации и информационными технологиями (поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача). | 12.09.13 | Глава 2.  § 7. |
| 9 | | Определение числовой функции и способы ее задания.  *Цель:* *систематизировать знания и умения по данной теме; закрепить основные понятия в ходе выполнения упражнений.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная,  ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать**: понятие *числовой функции как соответствие; понятия области определения и области значения функции.*  Способы задания функции; | | **Уметь:** определять значения функции по значению аргумента при различных способах задания функции; | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов. | 16.09.13 | Глава 2.  § 7. |
| 10 | | Свойства функции.  *Цель:*  *ввести понятия нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастающая и убывающая функции.*  *Ограниченность функции. Четность функции, наибольшее, наименьшее значение.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог, | Объяснительно - иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | **Знать**: понятие нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастающая и убывающая функции.  Ограниченность функции. Четность функции, наибольшее, наименьшее значение. | | **Уметь:**  Находить точки пересечения графика функции с осями координат, определять четность и нечетность | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 16.09.13 | Глава 2.  § 8; |
| 11 | | Свойства функции.  *Цель:*  *закрепить и систематизировать знания и умения по данной теме в ходе выполнения упражнений.* | Частично-поисковая, личностно-ориентированная, продуктивная. | Фронтальный опрос, работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений. | **Знать:** понятие нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастающая и убывающая функции.  Ограниченность функции. Четность функции, наибольшее, наименьшее значение. | | **Уметь:** строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;  описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;  описывать и исследовать с помощью функций реальные зависимости,  строить графики кусочно-заданных функций. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 19.09.13 | Глава 2.  § 8; |
| 12 | | Свойства функции.  *Цель: систематизировать знания и умения по теме свойства числовых функций; закрепить основные понятия в ходе выполнения упражнений.* | Частично-поисковая, личностно-ориентированная, продуктивная. | Фронтальный опрос, работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений. | **Знать:**  понятие нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастающая и убывающая функции.  Ограниченность функци. Четность функции, наибольшее, наименьшее значение. | | **Уметь:**  строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;  описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;  описывать и исследовать с помощью функций реальные зависимости,  строить графики кусочно-заданных функций; | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 19.09.13 | Глава 2.  § 8; |
| 13 | | Периодичность функции.  *Цель:*  *ввести понятие периода, научить строить графики периодических функции.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная,  ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать:** понятие нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастающая и убывающая функции.  Ограниченность функции. Четность функции, наибольшее, наименьшее значение. | | **Уметь:**  выполнять преобразования графиков;  исследовать функцию на монотонность, на ограниченность, на четность;  находить наибольшее и наименьшее значения функции;  строить периодические функции. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 23.09.13 | Глава 2.  § 9; |
| 14 | | Обратная функция.  *Цель:*  *ввести понятие обратной функции.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная,  ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать:** понятие нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастающая и убывающая функции.  Ограниченность функции. Четность функции, наибольшее, наименьшее значение;  обратные функции. | | **Уметь:**  находить обратную функцию и строить ее график. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 23.09.13 | Глава 2.  § 10; |
| 15 | | Обратная функция.  *Цель: систематизировать знания и умения по теме обратная функция; научится строить график обратной функции в ходе выполнения упражнений.* | Частично-поисковая, личностно-ориентированная, продуктивная. | Фронтальный опрос, работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений. | **Знать:** понятие нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастающая и убывающая функции.  Ограниченность функции. Четность функции, наибольшее, наименьшее значение;  обратные функции. | | **Уметь:** находить обратную функцию и строить ее график**.** | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 26.09.13 | Глава 2.  § 10; |
| 16 | | Обратная функция.  *Цель: систематизировать знания и умения по теме обратная функция; научится строить график обратной функции в ходе выполнения упражнений.* | Частично-поисковая, личностно-ориентированная, продуктивная. | Фронтальный опрос, работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений. | **Знать:** понятие нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастающая и убывающая функции.  Ограниченность функции. Четность функции, наибольшее, наименьшее значение;  обратные функции. | | **Уметь:**  находить обратную функцию и строить ее график**.** | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 26.09.13 | Глава 2.  § 10; |
| 17 | | **Контрольная работа № 2.**  по теме: «Числовые функции».  ***Цель:***  *проверить сформированность умений и навыков по теме «Числовые функции».* | Репродуктивная | Организация самостоятельного планирования работы, выполнения контрольных заданий | Индивидуальная;  Выполнение контрольных заданий | **Знать:**  понятие нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастающая и убывающая функции.  Ограниченность функции. Четность функции, наибольшее, наименьшее значение;  обратные функции. | | **Уметь:** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 30.09.13 | Повт.  Глава 2 § 7-§10; |
| 18 | | **Контрольная работа № 2.**  по теме: «Числовые функции».  ***Цель:***  *проверить сформированность умений и навыков по теме «Числовые функции».* | Репродуктивная. | Организация самостоятельного планирования работы, выполнения контрольных заданий. | Индивидуальная;  Выполнение контрольных заданий. | **Знать:**  понятие нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастающая и убывающая функции.  Ограниченность функции. Четность функции, наибольшее, наименьшее значение;  обратные функции. | | **Уметь:** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Развитие умения обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, примеры. | 30.09.13 | Повт.  Глава 2 § 7-§10; |
| ***Глава 3. Тригонометрические функции.(30 часов).*** | | | | | | | | | | | |
| 19 | | Анализ контрольной работы.  Числовая окружность.  *Цель:*  *ввести определения числовая окружность, длина окружности ее дуги.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Фронтальный опрос, работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений. | **Знать**  понятие *числовой окружности;* | | **Уметь:** находить на окружности точки по заданным координатам; | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 03.10.13 | Глава 3 §11. |
| 20 | | Числовая окружность.  *Цель:*  *закрепить понятия числовая окружность, длина окружности, длина дуги.* | Частично-поисковая, личностно-ориентированная, продуктивная. | Фронтальный опрос, работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений. | **Знать:**  понятие *числовой окружности.* | | **Уметь:**  находить на окружности точки по заданным координатам. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 03.10.13 | Глава 3 §11. |
| 21 | | Числовая окружность на координатной плоскости.  *Цель:*  *рассмотреть числовую окружность в декартовой системе координат; научить находить абсциссу и ординаты точек на окружности.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать:**  понятие *числовой окружности на координатной плоскости.* | | **Уметь:**  находить на окружности точки по заданным координатам. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 07.10.13 | Глава 3 §12. |
| 22 | | Числовая окружность на координатной плоскости.  *Цель:*  *рассмотреть числовую окружность в декартовой системе координат; научить находить абсциссу и ординаты точек на окружности.* | Частично-поисковая, личностно-ориентированная, продуктивная. | Фронтальный опрос, работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений. | **Знать:**  понятие *числовой окружности на координатной плоскости* | | **Уметь:**  находить на окружности точки по заданным координатам. | Владение современными средствами информации и информационными технологиями (поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача). | 07.10.13 | Глава 3 §12. |
| 23 | | Синус и косинус. Тангенс и котангенс.  *Цель:*  *дать определение синуса и косинуса числового аргумента, тангенса и котангенса. Изучить свойства синуса и косинуса, тангенса и котангенса.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать:** определение синуса, косинуса любого действительного числа, связь этих определений с определениями тригонометрических функций, введенных в курсе планиметрии;  соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента (числа);  знаки тригонометрических функций в зависимости от расположения точки, изображающей число на числовой окружности. | | **Уметь:**  вычислять значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса градусной и радианной меры угла;  строить графики основных тригонометрических функций; читать по графикам их свойства. | Владение современными средствами информации и информационными технологиями (поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача). | 10.10.13 | Глава 3 §13. |
| 24 | | Синус и косинус. Тангенс и котангенс.  *Цель:*  *закрепить определение синуса и косинуса числового аргумента, тангенса и котангенса. Изучить свойства синуса и косинуса, тангенса и котангенса.* | Частично-поисковая, личностно-ориентированная, продуктивная. | Фронтальный опрос, работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений. | **Знать:** определение синуса, косинуса любого действительного числа, связь этих определений с определениями тригонометрических функций, введенных в курсе планиметрии;  соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента (числа);  знаки тригонометрических функций в зависимости от расположения точки, изображающей число на числовой окружности. | | **Уметь:**  вычислять значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса градусной и радианной меры угла;  строить графики основных тригонометрических функций; читать по графикам их свойства. | Владение современными средствами информации и информационными технологиями (поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача). | 10.10.13 | Глава 3 §13. |
| 25 | | Синус и косинус. Тангенс и котангенс.  *Цель:*  *закрепить определение синуса и косинуса числового аргумента, тангенса и котангенса. Изучить свойства синуса и косинуса, тангенса и котангенса.* | Частично-поисковая, личностно-ориентированная, продуктивная. | Фронтальный опрос, работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений. | **Знать:** определение синуса, косинуса любого действительного числа, связь этих определений с определениями тригонометрических функций, введенных в курсе планиметрии;  соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента (числа);  знаки тригонометрических функций в зависимости от расположения точки, изображающей число на числовой окружности. | | **Уметь:**  вычислять значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса градусной и радианной меры угла;  строить графики основных тригонометрических функций; читать по графикам их свойства. | Владение современными средствами информации и информационными технологиями (поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача). | 14.10.13 | Глава 3 §13. |
| 26 | | Тригонометрические функции числового аргумента.  *Цель:*  *дать определение тригонометрических функций числового аргумента, доказать соотношения между этими функциями.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать:** соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента (числа);  знаки тригонометрических функций в зависимости от расположения точки, изображающей число на числовой окружности. | | **Уметь:**  вычислять значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса градусной и радианной меры угла;  строить графики основных тригонометрических функций; читать по графикам их свойства. | Владение современными средствами информации и информационными технологиями (поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача). | 14.10.13 | Глава 3 §14. |
| 27 | | Тригонометрические функции числового аргумента.  *Цель:*  *дать определение тригонометрических функций числового аргумента, доказать соотношения между этими функциями.* | Частично-поисковая, личностно-ориентированная, продуктивная. | Фронтальный опрос, работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений. | **Знать:** соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента (числа);  знаки тригонометрических функций в зависимости от расположения точки, изображающей число на числовой окружности. | | **Уметь:**  вычислять значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса градусной и радианной меры угла;  строить графики основных тригонометрических функций; читать по графикам их свойства. | Владение современными средствами информации и информационными технологиями (поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача). | 17.10.13 | Глава 3 §14. |
| 28 | | Тригонометрические функции углового аргумента.  *Цель:*  *повторить изученные ранее единицы измерения угловых величин; ввести понятия радиана: переход от градусной меры к радианной и наоборот.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать:**  соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента (угла);  знаки тригонометрических функций в зависимости от расположения точки, изображающей число на числовой окружности. | | **Уметь:**  вычислять значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса градусной и радианной меры угла;  строить графики основных тригонометрических функций; читать по графикам их свойства. | Владение современными средствами информации и информационными технологиями (поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача). | 17.10.13 | Глава 3 §15. |
| 29 | | Функция *y = sin x,*  *у = cosx,* их свойства и график.  *Цель:*  *изучить функции y = sin x,*  *у = cosx, их свойства и график.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать**  тригонометрические функции;  понятия: синусоида, тангенсоида;  свойства и графики тригонометрических функций. | | **Уметь:**  строить графики основных тригонометрических функций; читать по графикам их свойства. | Владение современными средствами информации и информационными технологиями (поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача). | 21.10.13 | Глава 3 §16. |
| 30 | | Функция *y = sin x,*  *у = cosx,* их свойства и график.  *Цель:*  *изучить функции y = sin x,*  *у = cosx, их свойства и график* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать:**  тригонометрические функции;  понятия: синусоида, тангенсоида;  свойства и графики тригонометрических функций. | | **Уметь:**  строить графики основных тригонометрических функций; читать по графикам их свойства. | Владение современными средствами информации и информационными технологиями (поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача). | 21.10.13 | Глава 3 §16. |
| 31 | | Функция *y = sin x,*  *у = cosx,* их свойства и график.  *Цель:*  *изучить функции y = sin x,*  *у = cosx, их свойства и график* | Частично-поисковая, личностно-ориентированная, продуктивная. | Фронтальный опрос, работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений. | **Знать:**  тригонометрические функции;  понятия: синусоида, тангенсоида;  свойства и графики тригонометрических функций. | | **Уметь:**  строить графики основных тригонометрических функций; читать по графикам их свойства. | Владение современными средствами информации и информационными технологиями (поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача). | 24.10.13 | Глава 3 §16. |
| 32 | | **Контрольная работа № 3.** по теме: «Тригонометрические функции».  ***Цель:***  *проверить сформированность умений и навыков по теме «Тригонометрические функции».* | Репродуктивная | Организация самостоятельного планирования работы, выполнения контрольных заданий | Индивидуальная;  Выполнение контрольных заданий | **Знать:**  понятие числовой окружности;  радианное измерение углов;  определение синуса, косинуса любого действительного числа, связь этих определений с определениями тригонометрических функций, введенных в курсе планиметрии;  соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента (угла, числа);  знаки тригонометрических функций в зависимости от расположения точки, изображающей число на числовой окружности.  тригонометрические функции;  синусоида, тангенсоида;  свойства и графики тригонометрических функций. | | **Уметь:** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 24.11.13 | Глава 3 §11-§16 |
| 33 | | Анализ контрольной работы. Построение графика функции y=mf(x).  *Цель:*  *ознакомить с преобразованиями, позволяющими строить график, функции y=mf(x), зная график функции y=f(x), работать над выработкой навыков в построении графиков с использованием изученного* *преобразования.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать**  функции, их свойства и графики;  преобразование графиков тригонометрических функций (параллельный перенос, растяжения и сжатия вдоль осей координат, симметрия относительно осей координат и относительно прямой *y=x)*. | | **Уметь:**  строить графики основных тр. функций;  строить графики функций вида *y = m f(x),* путем преобразования графика *y = f(x);*  строить графики функций вида *y = f(kx),* путем преобразования графика функции *y = f(x);* | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 28.10.13 | Глава 3 §17. |
| 34 | | Построение графика функции y=mf(x).  *Цель: ознакомить с преобразованиями, позволяющими строить график, функции y=mf(x), зная график функции y=f(x), работать над выработкой навыков в построении графиков с использованием изученного* *преобразования.* | Частично-поисковая, личностно-ориентированная, продуктивная. | Фронтальный опрос, работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений. | **Знать:** функции, их свойства и графики;  преобразование графиков тригонометрических функций (параллельный перенос, растяжения и сжатия вдоль осей координат, симметрия относительно осей координат и относительно прямой *y=x)*. | | **Уметь:**  строить графики основных тр. функций;  строить графики функций вида *y = m f(x),* путем преобразования графика *y = f(x);*  строить графики функций вида *y = f(kx),* путем преобразования графика функции *y = f(x);* | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 28.10.13 | Глава 3 §17. |
| 35 | | Построение графика функции y= f(kx).  Цель:  *ознакомить с преобразованиями, позволяющими строить график, функции y=f(kx), зная график функции y=f(x), работать над выработкой навыков в* *построении графиков с использованием изученного преобразования.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать:**  функции, их свойства и графики;  преобразование графиков тригонометрических функций (параллельный перенос, растяжения и сжатия вдоль осей координат, симметрия относительно осей координат и относительно прямой *y=x)*. | | **Уметь:**  строить графики основных тр. функций;  строить графики функций вида *y = m f(x),* путем преобразования графика *y = f(x);*  строить графики функций вида *y = f(kx),* путем преобразования графика функции *y = f(x);* | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 31.10.13 | Глава 3 §18. |
| 36 | | Построение графика функции y= f(kx).  Цель:  *ознакомить с преобразованиями, позволяющими строить график, функции y=f(kx), зная график функции y=f(x), работать над выработкой навыков в построении графиков с использованием изученного преобразования.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать:**  функции, их свойства и графики;  преобразование графиков тригонометрических функций (параллельный перенос, растяжения и сжатия вдоль осей координат, симметрия относительно осей координат и относительно прямой *y=x)*. | | **Уметь:**  строить графики основных тр. функций;  строить графики функций вида *y = m f(x),* путем преобразования графика *y = f(x);*  строить графики функций вида *y = f(kx),* путем преобразования графика функции *y = f(x);* | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 31.10.13 | Глава 3 §18. |
| 37 | | График гармонического колебания.  Цель:  *ознакомить воспитанниц с уравнением гармонических колебаний и построением графиков гармонических колебаний.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать:**  функции, их свойства и графики;  преобразование графиков тригонометрических функций (параллельный перенос, растяжения и сжатия вдоль осей координат, симметрия относительно осей координат и относительно прямой *y=x)*. математическое представление гармонических колебаний; графики гармонических колебаний; | | **Уметь:**  строить графики основных тр. функций;  строить графики функций вида *y = m f(x),* путем преобразования графика *y = f(x);*  строить графики функций вида *y = f(kx),* путем преобразования графика функции *y = f(x);* определять период, частоту и амплитуду гармонических колебаний. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 07.11.13 | Глава 3 §19. |
| 38 | | Функции *y = tg x, y = ctg x,* их свойства и графики.  Цель:  *ознакомить воспитанниц со свойствами функций y = tg x, y = ctg x, вырабатывать навыки схематически изображать графики этих функций.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать:**  свойства и графики функций *y = tg x,y = ctg x*. | | **Уметь:**  описывать свойства тригонометрических функций *y = tg x, y = ctg x*. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 07.11.13 | Глава 3 §20. |
| 39 | | Функции *y = tg x, y = ctg x,* их свойства и графики.  Цель:  *ознакомить воспитанниц со свойствами функций y = tg x, y = ctg x, вырабатывать навыки схематически изображать графики этих функций.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать:**  свойства и графики функций *y = tg x,y = ctg x*. | | **Уметь:**  описывать свойства тригонометрических функций *y = tg x, y = ctg x*. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 11.11.13 | Глава 3 §20. |
| 40 | | Обратные тригонометрические функции.  Цель:  *ввести определение обратных тригонометрических функций y=arcsinx, y=arccosx, изучить свойства этих функций, научить находить значения обратных тригонометрических функций, научить строить графики обратных тригонометрических функций* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать:**  Понятия: арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс. | | **Уметь:**  вычислять обратные тригонометрические функции некоторых числовых значений. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 11.11.13 | Глава 3 §21. |
| 41 | | Обратные тригонометрические функции.  Цель:  *ввести определение обратных тригонометрических функций y=arcsinx, y=arccosx, изучить свойства этих функций, научить находить значения обратных тригонометрических функций, научить строить графики обратных тригонометрических функций* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать:**  Понятия: арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс. | | **Уметь:**  вычислять обратные тригонометрические функции некоторых числовых значений. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 14.11.13 | Глава 3 §21. |
| 42 | | Обратные тригонометрические функции.  Цель:  *ввести определение обратных тригонометрических функций y=arcsinx, y=arccosx, изучить свойства этих функций, научить находить значения обратных тригонометрических функций, научить* *строить графики обратных тригонометрических функций* | Частично-поисковая, личностно-ориентированная, продуктивная. | Фронтальный опрос, работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений. | **Знать:**  Понятия: арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс. | | **Уметь:**  вычислять обратные тригонометрические функции некоторых числовых значений. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 14.11.13 | Глава 3 §21. |
| ***Глава 4. Тригонометрические уравнения.(12 часов).*** | | | | | | | | | | | |
| 43 | | Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства.  Цель:  *вспомнить способы решения уравнений cosх=a, sinх=a, где табличное значение.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать:**  тригонометрическое уравнение, простейшее тригонометрическое уравнение;  формулы для решения тригонометрических уравнений;  графическое изображение решений тригонометрических уравнений и неравенств. | | **Уметь:**  решать простейшие тригонометрические уравнения и неравенства, а также  применять тригонометрические преобразования к более сложным;  показывать решение на единичной окружности. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 18.11.13 | Глава 4 §22. |
| 44 | | Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства.  Цель:  *вывести формулу в общем виде для решения уравнений cosх=a, научить применять эту формулу для решения уравнений.* | Частично-поисковая, личностно-ориентированная, продуктивная | Фронтальный опрос, работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать:**  тригонометрическое уравнение, простейшее тригонометрическое уравнение;  формулы для решения тригонометрических уравнений;  графическое изображение решений тригонометрических уравнений и неравенств. | | **Уметь:**  решать простейшие тригонометрические уравнения и неравенства, а также  применять тригонометрические преобразования к более сложным;  показывать решение на единичной окружности. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 18.11.13 | Глава 4 §22. |
| 45 | | Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства.  Цель:  *научить решать простейшие тригонометрические уравнения и неравенства.* | Частично-поисковая, личностно-ориентированная, продуктивная | Фронтальный опрос, работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать:**  тригонометрическое уравнение, простейшее тригонометрическое уравнение;  формулы для решения тригонометрических уравнений;  графическое изображение решений тригонометрических уравнений и неравенств. | | **Уметь:**  решать простейшие тригонометрические уравнения и неравенства, а также  применять тригонометрические преобразования к более сложным;  показывать решение на единичной окружности. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов. | 21.11.13 | Глава 4 §22. |
| 46 | | Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства.  Цель:  *научить решать простейшие тригонометрические уравнения и неравенства.* | Частично-поисковая, личностно-ориентированная, продуктивная | Фронтальный опрос, работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, пары смешанного состава ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать:**  тригонометрическое уравнение, простейшее тригонометрическое уравнение;  формулы для решения тригонометрических уравнений;  графическое изображение решений тригонометрических уравнений и неравенств. | | **Уметь:**  решать простейшие тригонометрические уравнения и неравенства, а также  применять тригонометрические преобразования к более сложным;  показывать решение на единичной окружности. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 21.11.13 | Глава 4 §22. |
| 47 | | Методы решения тригонометрических уравнений.  Метод замены переменной.  *Цель:*  *рассмотреть решение тригонометрического уравнения методом замены переменной* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная. | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений. | **Знать:**  тригонометрическое уравнение, простейшее тригонометрическое уравнение;  формулы для решения тригонометрических уравнений;  графическое изображение решений тригонометрических уравнений и неравенств. | | **Уметь:**  решать простейшие тригонометрические уравнения и неравенства, а также  применять тригонометрические преобразования к более сложным;  показывать решение на единичной окружности. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов. | 25.11.13 | Глава 4 §23. |
| 48 | | Методы решения тригонометрических уравнений. Метод разложения на множители. *Цель:*  *рассмотреть решение тригонометрического уравнения методом разложения на множители* | Частично-поисковая, личностно-ориентированная, продуктивная. | Фронтальный опрос, работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, пары смешанного состава ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать:**  тригонометрическое уравнение, простейшее тригонометрическое уравнение;  формулы для решения тригонометрических уравнений;  графическое изображение решений тригонометрических уравнений и неравенств. | | **Уметь:** решать простейшие тригонометрические уравнения и неравенства, а также  применять тригонометрические преобразования к более сложным;  показывать решение на единичной окружности. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 25.11.13 | Глава 4 §23. |
| 49 | | Методы решения тригонометрических уравнений.  Метод разложения на множители.  *Цель:*  *рассмотреть решение тригонометрического уравнения методом разложения на множители* | Репродуктивная. | Организация самостоятельного планирования работы, выполнения практических заданий | Индивидуальная; пары сменного состава. | **Знать:**  тригонометрическое уравнение, простейшее тригонометрическое уравнение;  формулы для решения тригонометрических уравнений;  графическое изображение решений тригонометрических уравнений и неравенств. | | **Уметь:**  решать простейшие тригонометрические уравнения и неравенства, а также  применять тригонометрические преобразования к более сложным;  показывать решение на единичной окружности. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 28.11.13 | Глава 4 §23. |
| 50 | | Методы решения тригонометрических уравнений.  Однородные тригонометрические уравнения.  *Цель:*  *рассмотреть решение однородных тригонометрических уравнений.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать:**  тригонометрическое уравнение;  однородное тригонометрическое уравнение первой степени, второй степени;  формулы для решения тригонометрических уравнений;  графическое изображение решений тригонометрических уравнений и неравенств. | | **Уметь:**  решать простейшие тригонометрические уравнения и неравенства, а также  применять тригонометрические преобразования к более сложным;  показывать решение на единичной окружности. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 28.11.13 | Глава 4 §23. |
| 51 | | **Контрольная работа №4**  по теме: «Тригонометрические уравнения».  ***Цель:***  *проверить сформированность умений и навыков по теме «Тригонометрические уравнения».* | Репродуктивная | Организация самостоятельного планирования работы, выполнения контрольных заданий | Индивидуальная;  Выполнение контрольных заданий | **Знать:** тригонометрическое уравнение;  однородное тригонометрическое уравнение первой степени, второй степени;  формулы для решения тригонометрических уравнений;  графическое изображение решений тригонометрических уравнений и неравенств. | | **Уметь:** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | 02.12.13 | Глава 4 §23. |
| 52 | | **Контрольная работа №4.**  по теме: «Тригонометрические уравнения».  ***Цель:***  *проверить сформированность умений и навыков по теме «Тригонометрические уравнения».* | Репродуктивная | Организация самостоятельного планирования работы, выполнения контрольных заданий | Индивидуальная;  Выполнение контрольных заданий | **Знать:** тригонометрическое уравнение;  однородное тригонометрическое уравнение первой степени, второй степени;  формулы для решения тригонометрических уравнений;  графическое изображение решений тригонометрических уравнений и неравенств. | | **Уметь:** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов. | 02.12.13 | Глава 4 §23. |
| 53 | | **Анализ контрольной работы. Синус и косинус суммы и разности аргументов.**  *Цель:*  *Выполнить работу над ошибками;*  *рассмотреть формулы синуса и косинуса суммы и разности аргументов.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать** формулы **синуса и косинуса суммы и разности аргументов.** | | **Уметь** применять формулы **синуса и косинуса суммы и разности аргументов.** для решения уравнений, построения графиков функций, доказательство тождеств. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов. | 05.12.13 | Глава 5 §24. |
| 54 | | Синус и косинус суммы и разности аргументов.  *Цель:*  *научиться применят формулы синуса и косинуса суммы и разности аргументов при упрощении выражений и решении уравнений.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать** формулы **синуса и косинуса суммы и разности аргументов.** | | **Уметь** применять формулы **синуса и косинуса суммы и разности аргументов.** для решения уравнений, построения графиков функций, доказательство тождеств. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов. | 05.12.13 | Глава 5 §24. |
| 55 | | Синус и косинус суммы и разности аргументов.  *Цель:*  *научиться применят формулы синуса и косинуса суммы и разности аргументов при упрощении выражений и решении уравнений.* | Частично-поисковая, личностно-ориентированная, продуктивная. | Фронтальный опрос, работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, пары смешанного состава ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать** формулы **синуса и косинуса суммы и разности аргументов.** | | **Уметь** применять формулы **синуса и косинуса суммы и разности аргументов.** для решения уравнений, построения графиков функций, доказательство тождеств. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов. | 09.12.13 | Глава 5 §24. |
| 56 | | Тангенс суммы и разности аргументов.  *Цель:*  *рассмотреть формулы тангенса суммы и разности аргументов.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать** формулы **синуса и косинуса суммы и разности аргументов.** | | **Уметь** применять формулы **синуса и косинуса суммы и разности аргументов.** для решения уравнений, построения графиков функций, доказательство тождеств. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов. | 09.12.13 | Глава 5 §25. |
| 57 | | Тангенс суммы и разности аргументов.  *Цель:*  *научиться применят формулы тангенса суммы и разности аргументов при упрощении выражений и решении уравнений.* | Частично-поисковая, личностно-ориентированная, продуктивная. | Фронтальный опрос, работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, пары смешанного состава ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать** формулы **тангенса суммы и разности аргументов.** | | **Уметь** применять формулы **тангенса суммы и разности аргументов.** для решения уравнений, построения графиков функций, доказательство тождеств. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов. | 12.12.13 | Глава 5 §25. |
| 58 | | Формулы приведения  *Цель:*  *познакомить с формулами приведения, развивать творческое мышление, воспитывать познавательную активность.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать** формулы приведения. | | **Уметь** применять формулы приведения для решения уравнений, построения графиков функций, доказательство тождеств. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов. | 12.12.13 | Глава 5 §26. |
| 59 | | Формулы приведения.  *Цель:*  *познакомить с формулами приведения, развивать творческое мышление, воспитывать познавательную активность.* | Частично-поисковая, личностно-ориентированная, продуктивная. | Фронтальный опрос, работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, пары смешанного состава ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать** формулы приведения. | | **Уметь** применять формулы приведения для решения уравнений, построения графиков функций, доказательство тождеств. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов. | 16.12.13 | Глава 5 §26. |
| 60 | | Формулы двойного аргумента. Формулы понижения степени.  *Цель:*  *познакомить с формулами двойного аргумента, развивать творческое мышление, воспитывать познавательную активность.* | Объяснительно-иллюстративная, поисковая, личностно-ориентированная | Демонстрация, диалог,  работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать** формулы двойного аргумента, формулы понижения степени. | | **Уметь** применять формулы двойного аргумента, формулы понижения степени при решении уравнений, построения графиков функций, доказательство тождеств. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов. | 16.12.13 | Глава 5 §27. |
| 61 | | Формулы двойного аргумента. Формулы понижения*.*  *Цель:*  *познакомить с формулами понижения степени, развивать творческое мышление, воспитывать познавательную активность.* | Частично-поисковая, личностно-ориентированная, продуктивная. | Фронтальный опрос, работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, пары смешанного состава ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать** формулы двойного аргумента, формулы понижения степени. | | **Уметь** применять формулы двойного аргумента, формулы понижения степени при решении уравнений, построения графиков функций, доказательство тождеств. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов. | 19.12.13 | Глава 5 §27. |
| 62 | | Формулы двойного аргумента. Формулы понижения*.*  *Цель:*  *Научиться применять формулы двойного угла, понижения степени при решении тригонометрических уравнений и неравенств, развивать творческое мышление, воспитывать познавательную активность.* | Частично-поисковая, личностно-ориентированная, продуктивная. | Фронтальный опрос, работа с учебником, упражнения. | Фронтальная, индивидуальная, пары смешанного состава ответ на вопросы, выполнение упражнений | **Знать** формулы двойного аргумента, формулы понижения степени. | | **Уметь** применять формулы двойного аргумента, формулы понижения степени при решении уравнений, построения графиков функций, доказательство тождеств. | Развитие умения приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов. | 19.12.13 | Глава 5 §27. |

Преподаватель математики Михайлик И.И.