|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Открытая консультация по подготовке к ЕНТ | 22 Январь 2014 г. | 11 «А», «Б» классе |
| ***Тема: Методы решения тригонометрических уравнений*** | | |
| Основные цели и задачи урока | Цель: 1) Продолжить работу по систематизации знаний учащихся о методах решения тригонометрических уравнений  2) Развивать логическое мышление, математическую зоркость, память, внимание.  3) Воспитывать математическую культуру, умение работать в группе. | |
| Ожидаемые результаты освоения темы | В ходе урока ученики закрепят свои знания о приемах и методах решения тригонометрических уравнений. Научатся находить верное решение, составлять алгоритм решения и пользоваться им при решении тестовых заданий. Универсальные учебные действия, на формирование которых направлен образовательный процесс: умение работать в группе, развивать логическое мышление, умение анализировать, исследовать, делать выводы, отстаивать свою точку зрения. | |
| Ключевые идеи урока | Новые подходы в преподавании и обучении  - диалоговое обучение  - обучение тому, как обучаться  Оценивание для обучения и оценивание обучения  Обучение критическому мышлению  Управление и лидерство в преподавании  ИКТ  Обучение талантливых и одарённых детей  Преподавание и обучение в соответствии с возрастными особенностями | |
| Тип урока | Повторение | |
| Методы обучения | Наглядный, словесный (беседа, объяснение, диалог), практический. | |
| Формы организации учебной деятельности учащихся | фронтальная; групповая; парная; индивидуальная. | |
| Используемые интерактивные методы обучения | Взаимооценивание, Групповая ратота, Индивидуальное работа  Оцениваниядля обучения, | |
| Применение модулей | Обучение тому, как обучаться, Обучение критическому мышлению, Оценивания для обучения, Использование ИКТ в преподавании и обучения | |
| Оборудование и материалы | Учебник, наглядные примеры, маркера, ватмат А3, миллиметровка, линейка, цветтные карандаши, стикера, смайлики, таймер, мигалка смайлик,книжки вопросники 2013 г. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **ХОД УРОКА** | **Прогнозируемые результаты** |
| Создание колабаративной среды | 1. **Организационный момент**   (Приветствие учащихся, определение отсутствующих, проверка готовности учащихся к уроку, организация внимания).  Деление по группам.  Вступительное слово учителя  Постановка цели урока  Просмотр Видеоролика «Время»  Постановка цели | Полная готовность класса и оборудования урока к работе; быстрое включение класса в деловой ритм, организация внимания всех учащихся |
| Основная часть урока | Тригонометрия – один из важнейших разделов математики. Чтобы успешно решать тригонометрические уравнения, упрощать тригонометрические выражения, нужно знать основные формулы тригонометрии и значения синуса, косинуса, тангенса, котангенса табличных углов. В одном из журналов «Математика» указан необычный способ, который можно применить для запоминания значений синусов и косинусов табличных углов. Это, конечно, мнемоническое правило, но в трудную минуту, например, на ЕНТ, оно может помочь.  Оказывается, значения синусов и косинусов углов «находятся» на нашей ладони. Рассмотрим правило нахождения синусов:  C:\Documents and Settings\User\Мои документы\Мои рисунки\Изображение\Изображение 417.jpg  При решении тригонометрических уравнений и неравенств вида sin, чтобы получить ответ, данный в тестах, нужно решать, используя формулы понижения степени:  Групповая работа  C:\Documents and Settings\User\Мои документы\Мои рисунки\Изображение\Изображение 422.jpgC:\Documents and Settings\User\Мои документы\Мои рисунки\Изображение\Копия Копия Изображение 418.jpg   1. Решите уравнение: sin.   Решение:  , , , , , , .  А)  В)  С)  D)  Е)  (Вариант-35 №25 2005г.)  2. Решите уравнение: cos.  А) .  В) .  С) .  D) .  Е)  .  (Вариант-16 №30 2005г.)  3. Решите уравнение: sin3cos.  А) .  В) .  С) .  D) .  Е)  .  (Вариант-2 №5 2004г.)  При решении тригонометрических уравнений, неравенств, упрощении тригонометрических выражений можно использовать правило:  *Увидел сумму – преобразуй в произведение.*  *Увидел произведение – преобразуй в сумму.*  *Увидел степень – понижай.*  Решите уравнение: sin 2x sin 4x = cos 2x.  А) .  В) .  С) .  D) .  Е) .  (Вариант-29 №21 2002г.)  2. Решите уравнение: sin 5x + sin x = 2 sin 3x.  А) .  В) .  С) .  D) .  Е) .  (Вариант-28 №21 2002г.)  3. Решите уравнение: cos 5x cos x = cos 4x.  А) .  В) .  С) .  D) .  Е) .  (Вариант-9 №15 2006г.)  Решение тригонометрических уравнений,  левая и правая части которых являются одноименными  тригонометрическими функциями  C:\Documents and Settings\User\Мои документы\Мои рисунки\Изображение\Изображение 420.jpg  C:\Documents and Settings\User\Мои документы\Мои рисунки\Изображение\Изображение 418.jpgC:\Documents and Settings\User\Мои документы\Мои рисунки\Изображение\Изображение 419.jpg  Метод разложения на множители  C:\Documents and Settings\User\Мои документы\Мои рисунки\Изображение\Копия Изображение 418.jpgC:\Documents and Settings\User\Мои документы\Мои рисунки\Изображение\Копия Изображение 417.jpg  **Метод введения новой переменной**  C:\Documents and Settings\User\Мои документы\Мои рисунки\Изображение\Изображение 421.jpg | Учащиеся учатся анализировать и делать выводы.  Правильные ответы в процессе диалога, активность учащихся  Учащиеся находят ответы на тестовые вопросы  Учащиеся выполняют задание  Ученики совещаются, работая в группе, консультируются с учителем  Учащиеся оценивают работу другой группы, выставляют оценку. Результаты показывают, что изученный материал усвоен. |
| Рефлексия | **Подведение итога**  Подвести итоги урока, отметить наиболее активных учащихся. Поблагодарить учащихся за работу на уроке.    Ученики на стикерах прилепляют записи, о том чему они научились, что нового они узнали, как поняли урок, понравилось ли урок, как они чувствовали на уроке.  **Рефлексия**  Круг комплимента.  **Домашнее задание.*Решение заданий с книжки вопросника. Задания на папке Дропбокс.*** |  |