|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 обучатьсяОценивание для обучения и оценивание обученияОбучение критическому мышлению Управление и лидерство в преподаванииИКТОбучение талантливых и одарённых детейПреподавание 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 работаОцениваниядля 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 учителяПостановка цели урокаПросмотр 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.jpgПри решении тригонометрических уравнений и неравенств вида sin, чтобы получить ответ, данный в тестах, нужно решать, используя формулы понижения степени: Групповая работаC:\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.jpg1. 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 одноименнымитригонометрическими функциямиC:\Documents and Settings\User\Мои документы\Мои рисунки\Изображение\Изображение 420.jpgC:\Documents and Settings\User\Мои документы\Мои рисунки\Изображение\Изображение 418.jpgC:\Documents and Settings\User\Мои документы\Мои рисунки\Изображение\Изображение 419.jpgМетод разложения на множителиC:\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 учащихсяУчащиеся находят ответы на тестовые вопросыУчащиеся 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.*** |  |