**Технологическая карта урока математики по ФГОС, 10 класс,**

**выполнил учитель МАОУ №55 «Лингвист» Соловьева М.И.**

**Тема:** Преобразования графиков тригонометрических функций

**Тип урока:**. изучение и первичное закрепление новых знаний и способов действий.

***Цели:***

1) формировать уровень овладения системой математических знаний и умений при преобразовании тригонометрических функций, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных предметов;

2) Формировать критичность мышления; интуицию, логическое мышление;

3) Формировать представление об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники;

4) Воспитывать отношение к математике как к части общечеловеческой культуры..

**Планируемый результат УУД:**

* **Личностные:**  вызвать заинтересованность в изучении графиков тригонометрических функций и их преобразований, развитие навыка самостоятельности в работе, трудолюбия, аккуратности, развитие навыков самоанализа и самоконтроля при оценке результата и процесса своей деятельности.

**Метапредметные:**

**Познавательные:** выбирают и формулируют познавательную цель, выражают смысл ситуации с помощью различных примеров.

**Регулятивные:** самостоятельно формулируют познавательную цель и строят свои действия в соответствии с ней.

**Коммуникативные:** регулируют собственную деятельность посредством речевых действий. , адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

**Предметные:** Формирование навыка поиска и выделения необходимой информации при преобразовании тригонометрических функций;

**Формы работы:** индивидуальная, фронтальная, парная.

**Ресурсы:** учебник, раздаточный материал, компьютер, презентация.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап урока /Цель этапа | Деятельность учителя | Деятельность учеников | Универсальные учебные действия |
| 1. Самоопределение к деятельности. Организационный момент.   Цель: включение учащихся в учебную деятельность. | Приветствует учащихся, сообщает структуру урока. | Настраиваются на работу, получают позитивный заряд, концентрируют внимание.  Готовы к сотрудничеству, внимательны, собраны. | Личностные: самоопределяются, настраиваются на урок.  Познавательные: ставят перед собой цель: «Что я хочу получить сегодня от урока».  Коммуникативные: планируют учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. |
| 2.Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности.  Цель: актуализация знаний, повторение построения простейших тригонометрических функций, фиксирование индивидуальных затруднений. | Организует индивидуальное повторение : «Графики каких функций изображены на чертеже?» | Выполняют задания, закрепляют умение записывать функцию по ее графику  Участие в устной работе, понимание необходимости совершенствования умения распознания графиков | Познавательные: анализируя и сравнивая предлагаемые задания, извлекают необходимую информацию для построения математического высказывания.  Регулятивные: выполняют тренировочное учебное действие.  Коммуникативные: выражают свои мысли с достаточной полнотой и точностью, используют чужие высказывания для обоснования своего суждения. |
| 3.Создание проблемной ситуации.  Цель: обсуждение незнакомой ситуации, порождающей проблему появления нового понятия. | Организует обсуждение: «Как можно построить график этой функции…? | Обнаруживают, что график можно построить с преобразования относительно оси абсцисс  Понимают, что значит преобразовать., участвуют в диалоге, выводят правило преобразования графиков функкций . | Познавательные: анализируя и сравнивая выбираемые задания, извлекают необходимую информацию для введения нового понятия.  Регулятивные: в ситуации затруднения регулируют ход мыслей.  Коммуникативные: выражают свои мысли с достаточной полнотой и точностью, аргументируют свое мнение. |
| 4.Формулирование проблемы: тема и цель урока.  Цель: обсуждение необходимости введения нового знания | Выводит на формулировку темы и целей урока. Четко проговаривает тему и цель урока. | Понимают, что появляется описание построения графиков тригонометрических функций, участвуют в диалоге, учатся приводить примеры, записывают тему урока. | Познавательные: анализируя и сравнивая приводимые примеры, извлекают необходимую информацию для подведения под новое понятие, формулируют тему, цель, преобразований графиков функций  Регулятивные: в ситуации затруднения регулируют ход мыслей  Коммуникативные: выражают свои мысли с достаточной полнотой и точностью, аргументируют свое мнение |
| 5.Открытие нового знания.  Цель: знакомство и фиксирование определений. | Организует работу с учебником, путем подводящего диалога побуждает учащихся к формулированию правил для построения графиков тригонометрических функций | Учатся применять определения в процессе фронтальной и парной работы.  Открывают новые правила и их применение. | Познавательные: выделяют необходимую информацию, планируют свою деятельность, прогнозируют результат.  Регулятивные: в ситуации затруднения регулируют свою деятельность.  Коммуникативные: планируют сотрудничество с одноклассниками и учителем. |
| 6.Первичное применение нового знания.  Цель: формирование навыковя построения графиков тригонометрических функций | Организует устную работу по выполнению заданий из раздаточного материала с последующей проверкой ответов и алгоритма рассуждений. | Учатся применять определения в процессе парной работы .  Проговаривают правила построения графиков тригонометрических функций; на конкретных примерах учатся их применять. | Личностные: самоопределяются, осознают ответственность за работу пары.  Познавательные: самостоятельно планируют свою деятельность, применяют способы решения, прогнозируют результат, выстраивают логическую цепь рассуждений.  Регулятивные: проявляют познавательную инициативу.  Коммуникативные: планируют сотрудничество с одноклассниками и учителем, учитывают мнение в паре, координируют свои действия. |
| 7.Физкультминутка. |  |  |  |
| 8.Первичное закрепление.  Цель: обеспечение усвоения алгоритма выполнения заданий с преобразованием графиков функций. | Организует работу по выполнению  № 13.2(б) и №13.7(а),13.18(а) (с последующей проверкой). | Учатся применять знания об преобразовании графиков тригонометрических функций в процессе индивидуальной работы. | Личностные: стараются следовать в поведении моральным нормам.  Познавательные: самостоятельно выполняют действия по алгоритму.  Регулятивные: проявляют познавательную инициативу, контролирую свои действия  Коммуникативные: осознают применяемый алгоритм с достаточной полнотой. |
| 9.Рефлексия деятельности (итог урока).  Цель: обеспечение осознания учащимися своей учебной деятельности на уроке | Организует рефлексию. Организует обсуждение: Какова была тема урока? Какую задачу ставили? Каким способом решали поставленную задачу? Я сегодня… | Проводят самооценку результатов своей деятельности и деятельности всего класса, соотносят цель и результаты, степень их освоения. | Личностные: проводят самооценку, учатся адекватно принимать причины успеха (неуспеха).  Познавательные: проводят рефлексию способов и условий своих действий.  Коммуникативные: планируют сотрудничество, используют критерии для обоснования своих суждений. |
| * 1. Домашнее задание.   Цель: обеспечить понимание выполнение домашнего задания. | П.13.  На «3»№ 13.1(а,),13.11(б);  На «4» №13.7(а,б)  на «5» №13.8(б)13.13(в). |  |  |