**ПЛАН ОТКРЫТОГО УРОКА по математике**

**тема «Поворот точки вокруг начала координат»**

**Преподаватель :** Дроздова Н.Г.

**Тип урока**: освоение нового материала

**Содержание урока**: Учебник « Алгебра и начала анализа», Ш.А.Алимов, §22, стр. 119

2-ой урок по теме «Тригонометрические формулы»

**Цели урока:**

Обучающие:

1. Освоить и закрепить основные понятия базового уровня
2. Обеспечить условия для усвоения новых знаний

Развивающие:

1. Создать условия для развития математически грамотной речи, логического мышления, сознательного восприятия учебного материала.

Воспитательные:

1. Продолжить воспитание познавательной активности, культуры общения, культуры диалога;

**Формы работы**: фронтальная, групповая, индивидуальная

**Средства обучения**:

* мультимедийный проектор , компьютер, экран
* презентация

**Структура урока:**

1. Организационный момент
2. Контроль усвоения пройденного материала
3. Изучение нового материала
4. Контроль усвоения нового материала
5. Подведение итогов Урока

**Ход урока.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Время** | **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** |
| **1 этап . Организационный** | | | |
| 2 | Организационный | 1.Сообщает тему урока  2. Объясняет цели, задачи и план урока., а так же систему оценивания работы учеников (мотивация) | 1. Записывают тему урока и дату в тетрадь.  2. Слушают разъяснения. |
| **2 этап. Контроль усвоения пройденного материал** | | | |
| 3  5  5  1 | Математическая разминка (устный счет)  Проверка домашнего задания. ( слайд 2)  Контроль усвоения пройденного материала. ( слайд 3)  ( слайд 4) | 1). (Приложение 1) Несложные примеры на вычисление «в уме»    2). (Приложение 2)  4 человека вызываются к доске для письменного ответа. Каждому выдается задание  Параллельно Устный фронтальный опрос по домашнему заданию.  3). (Приложение 3) Проводит письменную проверочную работу на знание и умение переводить градусы в радианы и обратно   1. 2 варианта по 12 примеров. 2. Работа проводится в парах.   4).Подводит итоги проверочной работы и устного опроса. Выставляет промежуточные оценки. | Дают ответы на примеры с места.  Отвечают на вопросы учителя с места или у доски.  Корректируют или дополняют ответы товарищей.  В тетрадях записывают ответы на примеры. Затем меняются тетрадями, проверяют ответы и выставляют друг другу оценки.  Слушают, сообщают результаты проверочной работы (поднятием рук) |
| **3 этап .Изучение нового материала** (Иллюстративно-объяснительный метод). | | | |
| 5  5  5 | ( слайд 5)  ( слайд 6,7)  ( слайд 8)  ( слайд 9,10) | 1). (Приложение 4) Дает определение единичной окружности и объясняет, для чего она нужна  2). (Приложение 4) Объясняет, как происходит поворот точки вокруг начала координат. Изложение нового материала происходит в форме диалога.  (Приложение4) Преподаватель задает вопросы, учащиеся отвечают  3). (Приложение4) Устанавливает соответствие между углом и координатами точки на окружности | 1.Слушают разъяснения, делают записи в тетрадях.  2. Слушают разъяснения, делают записи в тетрадях.  Отвечают на вопросы  Слушают, делают записи в тетради |
| 4 этап. Контроль усвоения нового материала | | | |
| 5  2 | Самостоятельная письменная работа.  ( слайд11) | 1). (Приложение 5). Проводит письменную самостоятельную работу. Работа состоит из 2 вариантов по 7 примеров, дифференцирована по времени. Оценивается по количеству успешно решенных примеров за отведенное время.  Работа в парах.  Следит за выполнением работа, при необходимости помогает  2). Выставляет промежуточные оценки.  Подводит итоги проверочной работы . | 1. Выполняют работу в тетрадях. Затем меняются тетрадями, проверяют ответы и выставляют друг другу оценки.  Слушают, сообщают результаты проверочной работы (поднятием рук) |
| 5 этап. Подведение итогов урока | | | |
| 6  1 | Подведение итогов.  Релаксация.  ( слайд12) | 1). ( Приложение 6)  Подводит итоги. Предлагает учащимся закончить фразы:  - Сегодня на уроке я узнал…  - Сегодня на уроке я научился…  - Сегодня на уроке я познакомился…  - Сегодня на уроке я повторил…  При необходимости задает учащимся вопросы по новому материалу:  - Почему единичная окружность называется «единичной»?  -Можно ли на окружности отложить угол больше, чем 3600 ? - меньше, чем -3600?  - Одному углу сколько точек на окружности соответствует?  - Сколько углов соответствует одной точке на окружности? и др.  2). Выставляет итоговые оценки по результатам 2-х самостоятельных работ и с учетом активности учащихся в течение урока.  3). Задает и разъясняет домашнее задание:  §22 учебника , №420 стр. 123 | 1.Слушают, продолжают фразы учителя.  Отвечают на вопросы  2.Слушают сообщения о своих оценках.  3. Записывают домашнее задание. Задают вопросы. |