**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 урока2. 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** |
| 3551 | 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 заданиеПараллельно Устный фронтальный опрос по домашнему заданию. 3). (Приложение 3) Проводит письменную проверочную работу на знание и умение переводить градусы в радианы и обратно1. 2 варианта по 12 примеров.
2. Работа проводится в парах.
3.

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). |
| 555 | ( 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 вопросыСлушают, делают записи в тетради |
| 4 этап. Контроль усвоения нового материала |
| 52 | 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 помогает2). 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 |
| 61 | 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 вопросы2.Слушают сообщения о своих оценках. 3. Записывают домашнее задание. Задают вопросы. |