**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**

Обратные тригонометрические функции

1. ФИО (полностью): Селяева Людмила Александровна

2. Место работы: МОУ «Полазненская средняя общеобразовательная школа №1»

3. Должность: учитель математики

4. Предмет: алгебра

5. Класс: 10

6. Тема и номер урока в теме: «Обратные тригонометрические функции», 2 урок

7. Базовый учебник: «Алгебра и начала анализа: профильный уровень» А.Г. Мордкович, П.В. Семенов

8. Цель урока: формировать умения и навыки в определении значений тригонометрических функций y=arcsin x и y=arccos x

9. Задачи

1. Повторить определения тригонометрических функций y=arcsin x и y=arccos x.

2. Выполнить простые упражнения на повторение определений.

3. Закрепить изученный материал 10. Тип урока: комбинированный

11. Формы работы учащихся: фронтальная работа

12. Необходимое техническое оборудование: проектор, экран, компьютер, ноутбуки для каждого учащегося

13. Структура и ход урока

**1.Оргмомент**. Приветствие учителя.

**2.Актуализация знаний.** Повторение изученной теории с помощью <http://fcior.edu.ru/card/5929/obratnye-trigonometricheskie-funkcii-arksinus-arkkosinus-arktangens-i-arkkotangens-i1.html>

1.Найдите значения arcsin x и arccos x: <http://fcior.edu.ru/card/5929/obratnye-trigonometricheskie-funkcii-arksinus-arkkosinus-arktangens-i-arkkotangens-i1.html>

Вам предлагается еще решить несколько заданий на определение значений arcsin x и arccos x:

arccos 

arcsin 

arccos ( - )

arcsin 0

arcsin 2

arccos (-1)

2. Имеют ли смысл выражения: arcsin (-  ); arcsin 1,5; arccos (3 -  )?

3. Pасположите в порядке возрастания числа: arcsin  ; arcsin ( - 0,3); arcsin 0,9.

**3.Закрепление изученного** с помощью(учащимся предлагается выбрать для себя уровень усвоения):

<http://fcior.edu.ru/card/23000/arksinus-i-arkkosinus.html> (для менее подготовленных учащихся)

<http://fcior.edu.ru/card/22995/arksinus-i-arkkosinus.html> (для более подготовленных учащихся)

**4.Подведение итогов.** По какому пути пошел каждый учащийся, и на каком этапе находится сейчас. Появилась ли возможность и желание перейти на другой уровень?

**5.Домашнее задание. №№ 21.11; 21 29 (построить графики «кусочных» функций)**

***Таблица 1.***

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап урока** | **Название используемых ЭОР***(с указанием порядкового номера из Таблицы 2)* | **Деятельность учителя***(с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)* | **Деятельность ученика** | **Время***(в мин.)* |
| 1 | **Оргмомент** |  |  Вступительное слово учителя | Прослушивание учителя | 2 |
| 2 | **Актуализация знаний** | ЭОР №1 | Демонстрация сцены №№ 1,4 | Прослушивание изученного материала  | 5 |
|  |  | ЭОР №1 | Демонстрация сцены №№ 3,5 | Ответ на предложенный вопрос.Проверка ответа | 3 |
|  |  |  | Демонстрация заданий с помощью школьной доски | Решение заданий на определение значений функций в тетрадях  | 5 |
| 3 | **Закрепление изученного** | ЭОР №2 | Контроль за выполнением предложенных заданий | Самостоятельное выполнение предложенных заданий | 15 |
|  |  | ЭОР №3 | Контроль за выполнением предложенных заданий | Самостоятельное выполнение предложенных заданий | 15 |
| 4 | **Подведение итогов** |  | Предложение вопроса | Ответ на поставленный вопрос  | 5 |
| 5 | **Домашнее задание** |  | Комментарий предложенных заданий | Прослушивание учителя | 5 |

Приложение к плану-конспекту урока

 **«**Обратные тригонометрические функции»

***Таблица 2.***

**ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ ЭОР**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название ресурса** | **Тип, вид ресурса** | **Форма предъявления информации** | **Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР** |
| 1 | Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс и арккотангенс. И1 | Открытая образовательная модульная мультимедийная система (ОМС), информационный модуль | Целью данного учебного модуля является введение понятий обратных тригонометрических функций. Модуль содержит анимации со звуком о арксинусе, арккосинусе и арктангенсе. | <http://fcior.edu.ru/card/5929/obratnye-trigonometricheskie-funkcii-arksinus-arkkosinus-arktangens-i-arkkotangens-i1.html> |
| 2 | Арксинус и арккосинус | Открытая образовательная модульная мультимедийная система (ОМС), урок – контроль  | Контрольное задание из трех сцен на знакомство с арксинусом и арккосинусом; Слабая группа учащихся гуманитарного профиля | <http://fcior.edu.ru/card/23000/arksinus-i-arkkosinus.html> |
| 3 | Арксинус и арккосинус | Открытая образовательная модульная мультимедийная система (ОМС), урок – практика  | Практическое задание из трех сцен на знакомство с арксинусом и арккосинусом.; Сильная группа учащихся естественнонаучного или технического профиля | <http://fcior.edu.ru/card/22995/arksinus-i-arkkosinus.html> |