КГУ "Береговая средняя общеобразовательная школа"

отдела образования района Тереңкөл

Управления образовани Павлодарской области.

**Поурочный план или краткосрочный план**

**для педагога организаций среднего образования**

**№87 Непрерывность функции в точке и на множестве**

(тема урока)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел** | **10.3В Предел функции и непрерывность** | |
| **ФИО педагога** | Альмухамбетова Слушаш Базылшайыковна | |
| **Дата:** |  | |
| **Класс:** | Количество присутстующих: | Количество отсутствующих: |
| **Тема урока:** | Непрерывность функции в точке и на множестве | |
| **Цели обучения в соответствии с учебной программой** | 10.4.1.13 - знать свойства непрерывных функций и применять их при доказательстве непрерывности функции; | |
| **Цели урока** | Учащиеся могут:   * определять непрерывность функциив точке и непрерывность функции на множестве; * определяют тип точек разрыва функции. | |

**Ход урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока/Время** | **Действия педагога** | **Действия ученика** | **Оценивание** | **Ресурсы** |
| Начало урока  3 мин  6 мин | **I.Организационный момент**  Организую детей на урок, объявляю тему урока и ставлю цель перед учащимися.  Сегодня на уроке мы заканчиваем изучение темы «Непрерывность функции», поэтому каждому из вас предоставляется такая возможность: провести небольшое исследование и с полученными результатами познакомить нас.  ***Проверка домашнего задания****.* | Активное включение учащихся в деловой ритм. |  |  |
| **II.Актуализация знаний**  Восстановить в памяти определения:  1. К**акая функция называется непрерывной в точке?**Функция называется непрерывной в точке *а,* если она определена в этой точке и  её  2. К**акая функция называется непрерывной на отрезке?**  Если функция непрерывна в каждой точке отрезка, то она непрерывна на всём  отрезке.  3. Е**сли функции и непрерывны в точке *а,* то что можно сказать о их**  **сумме, произведении и о частном?**  – непрерывная функция; – непрерывная функция, - непрерывная функция, если  0  4. **Что вы можете сказать о непрерывности рациональной функции?**  Рациональная функция непрерывна на области действительных чисел.  5 . **Что вы можете сказать о непрерывности дробно – рациональной функции?**  Дробно-рациональная функция непрерывна на своей области определения.  6. К**акими свойствами обладают непрерывные функции?** а) Если непрерывна на отрезке  и принимает на его концах значения разных знаков, то она обращается в нуль хотя бы в одной точке этого отрезка.  б) Если функция непрерывна на интервале  и не обращается в нуль  ни в одной точке этого интервала, то она имеет один и тот же знак во всех точках данного интервала. | Устные ответы | Комментарии учителя и одноклассников | Слайд №1 |
| Середина урока  10 мин  12 мин | **IV.Практическая работа**  ***Работа в группах****.*  ПЕРВАЯ ГРУППА**: Исследуйте функцию на непрерывность и постройте схематически график.**  *Решение:* Каждая отдельная функция, входящая в исходную, непрерывна, следовательно, разрывы могут возникнуть лишь в точках, при переходе через которые одно выражение сменяется другим, т.е. в точках и . Рассмотрим, как ведёт себя функция в окрестности точки .  1) следовательно, в точке  функция непрерывна.  2) следовательно, в точке  функция имеет разрыв I рода.  ВТОРАЯ ГРУППА**: Найдите область определения функции**    *Решение:* Так как арифметический квадратный корень можно вычислить из неотрицательного числа, то . Вводим функцию , .  Находим нули функции тогда ; по теореме Виета и обратной к ней  получаем    Ответ:  Работа по учебнику(индивидуальная работа)  №6.66 №6.67 | Ученики отвечают на вопросы  Ребята, обменявшись тетрадями, проверяют и выставляют оценки | Взаимооценивание | Слайд №2  Слайд №3 |
| Конец урока  7 мин  2 мин | **VI. Рефлексия.** Организует систематизацию и обобщение совместных достижений.  Стратегия «Телеграмма»   *1. Вычислить: .*  Решение. Выражение *х3 – 2х2 + 5х + 3* определено в любой точке *х*, в частности, в точке *х = 1*. Следовательно, функция *у = х3 – 2х2 + 5х + 3* непрерывна в точке *х = 1*, а потому предел функции при стремлении *х* к *1* равен значению функции в точке *х = 1*.  Имеем: .  Ответ: *7*.  *-* Для решения следующего примера нам потребуются правила вычисления предела функции в точке.  Правило  1. .  Правило 2. .  Правило 3. .  *2. Используя эти правила, вычислим .*  Решение. Выражение  определено в любой точке *х ≥ 0*, в частности, в точке *х = 2*. Следовательно, функция *у = f (x)* непрерывна в точке *х = 2*, а потому предел функции при стремлении *х* к *2* равен значению функции в точке *х = 2*. Имеем: .  Ответ: *0*.  - что для вас было трудным на уроке?  - что далось вам без труда?  - какие вопросы есть по данному уроку? | На стикерах записывают свое мнение по поводу урока. | Проверка по ключу | Слайд №4 |
| **VII. Домашнее задание Решить №№6.71** | Записывают в дневники |  | Слайд №5 |