**Урок – «бенефис».**

**Функция. Свойства функции.**

Учитель: Вундцеттель Ж.А.

 Тема урока: Функция. Обобщение и расширение знаний о свойствах функции.

Вид урока: урок-отчет о самостоятельных домашних исследованиях

Цели урока:

Методическая: реализация личностно-ориентированного подхода к обучению, обеспечивающего саморазвитие личности ученика через познавательно самостоятельную и групповую деятельность, самоанализ и взаимоанализ, взаимооценку и самореализацию своих возможностей.

Дидактическая: выявление и диагностика результатов обучения, повышение качества усвоения знаний, поддержание высокого познавательного интереса и умственной активности учащихся.

Воспитательная: стимулирование творческой деятельности у ученика.

**Ход урока.**

1 этап. Вступительное слово учителя (сообщение темы и цели урока) (2-3 минуты).

Сегодня мы проводим заключительный урок по теме «Функция». Мы продемонстрируем все то, чему мы научились за прошедший год.

Цель : Отработать приемы решения нестандартных задач по теме «Функция».

Краткая справка по подготовке урока : При подготовке этого урока класс предварительно был разбит на группы. В каждой группе не менее 4 человек по количеству заданий в блоке, возможно и более.

I D(f) нахождение области определения функции

II E(f) нахождение области значений функции (приемы и способы)

III Графики (построение графиков различных функций)

IV «Лабиринт» (нахождение функции, заданной в неявном виде)

V «Коктейль» (исследование функции на четность, нечетность, нахождение обратной функции)

 Каждая группа получила определенную тему, по которой должна была подготовить блок заданий. Ученикам предлагалось представить учителю решение этих заданий и изложить их на уроке. Условие, которому должны были отвечать эти задания было следующим : задания содержат основные модули (направления) подтемы, но при этом они являются нестандартными. И на этом уроке каждая команда представляет лучшее из подготовленного материала.

 У нас сегодня «бенефис» функции.

II этап. Инструктаж учеников по организации работы на уроке (2 минуты).

Каждая группа по очередности представляет свой блок заданий, при этом она определяет, какое задание получит та или иная группа-оппонент. На этот момент урока группа выступает в качестве «экспертов».Эксперты следят за ходом выполнения заданий, в конце подводят итог и оценивают отвечающих. Представитель каждой группы может решить только 1 задание из блоков оппонентов.

Каждый отвечающий имеет право воспользоваться двумя подсказками: помощь команды и помощь экспертов.

На экран выводятся задания, подготовленные командой D(f):

1. Найти область определения функции

 \*\*

1. Сколько целых чисел на отрезке [-13; 18] принадлежат области определения функции

 \*

1. Найти область определения функции

 \*

1. Найти сумму всех целых чисел, входящих в область определения функции

Ответы к заданиям:

1. {0;5}
2. 32 числа
3. , n Є Z

Выставление оценок в опросный лист и подведение итогов.

На экран выводятся задания, подготовленные группой E(f) :

1. Найти область значений функции

 \*\*

1. Найти наибольшее значение функции

 \*

1. Найти наибольшее и наименьшее значение функции

 \*

1. Найти наибольшее и наименьшее значение функции

Y(x)=

Ответы к заданиям:

1. []
2. []
3. []

Выставление оценок и подведение итогов.

На экран выводятся задания, подготовленные командой «Графики».

1. Построить график функции

 \* \*

1. Построить график функции

 \*

1. Построить график функции

 \*

1. Построить график функции

Ответы к заданиям:

1. , исключая
2.

-π

-2π

2π

π

Выставление оценок и подведение итогов.

На экране задания команды «Лабиринт».

1. Найти , если \*\*
2. Найти , если \*
3. Найти , если \*
4. Найти , если и

Ответы к заданиям:

Подведение итогов, выставление оценок.

На экран выводятся задания группы «Коктейль».

1. Найти значения аргумента, при котором значения функции

 равны 40. \*

1. Найти функцию, обратную данной : \*
2. Исследовать на четность и нечетность функцию
3. Исследовать на четность и нечетность функцию

Ответы к заданиям

I Х 1,2 = 1 ±

II y(x)= - + 1

III нечет

IV нечет

Подведение итогов. Выставление оценок.

Заключительное слово учителя.

Итоги урока.