**Урок №**

**Тема. Функции. Свойства функции.**

**Цели урока:**

* Образовательные: повторить определения числовой функции, графика функции, ее об­ласти определения и области значений. Сформировать представление учащихся о понятиях: нуль функции, промежуток знакопостоянства функ­ции. Сформировать умения формулировать изученные понятия и применять их при элементарном исследовании числовых алгебраических функций.
* Развивающая: развить навыки самоконтроля, умения работать с книгой, самостоятельно добывать знания.
* Воспитательная: воспитание ответственного отношения к учебному труду, воли и настойчивости для достижения конечного результата.

**Задачи**:

* создать условия для воспроизведения и систематизации учащимися полученных знаний и способов действий;
* организовать внешний контроль усвоения материала;
* содействовать развитию навыков самоконтроля в процессе выполнения заданий.

Тип урока: усвоения знаний, формирования умений.

**Основные понятия:**

* функция;
* график функции;
* область определения функции;
* область значений функции;
* промежуток знакопостоянства функции;
* нули функции;
* чтение графика функции.

**Основные результаты:**

Учащиеся должны знатьи определять основные свойства функции (область определения, область значений, знакопостоянство и др.)

Учащиеся должны уметь:

* правильно употреблять функциональную терминологию;
* находить по графику свойства функции.

**Оборудование:**

* презентация к уроку, подготовленная учителем
* распечатки с самостоятельной работой

**Ход урока:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Этапы урока | Задачи | Виды деятельности | Примечание |
| 1 | Организационный момент | Проверка готовности учащихся. Сообщение темы, цели, мотивация учебной деятельности |  | Для организации урока использована презентация.  Слайды № 1- 3 |
| 2 | Актуализация знаний учащихся | Подготовка к деятельности через повторение и актуализацию опорных знаний | Фронтальный опрос | Учащимся задается серия вопросов по теме “Функция”, проводится коллективное выполнение Слайды № 4-11 |
| 3 | Анализ основных фактов | Самостоятельная работа | Самостоятельная работа | Учащимся раздаются карты заданий. Выполнение задания проверяется с помощью взаимоконтроля  Слайды № 12-13  Приложение 1 |
| 4 | Объяснение нового материала «Нули функции и знакопостоянство функции**»** | Организация деятельности для получения знаний | Составление алгоритмов нахождения нулей функции и промежутков знакопостоянства | Учитель выступает в роли координатора и консультанта.  Слайд № 14-16 |
| 5 | Отработка навыков |  | Решение упражнений  № 256 (1, 3, 4, 5)  № 260  № 266 | Слайд № 17-19 |
| 6 | Домашнее задание | Постановка задания на дом | П. 8, стр. 70 – 71  № 251 (1,2); 254 - устно  № 257; 261; 267 | Слайд № 20 - 21 |
| 7 | Итоги | Подведение итогов урока | Рефлексия | В конце урока подводятся его итоги,  обсуждение того, что узнали, и того, как работали: каждый оценивает свой вклад в достижение поставленных в начале урока целей, свою активность, эффективность работы, увлекательность и полезность выбранных форм работы. Ребятам предлагается анкета, которая позволяет осуществить самоанализ, дать качественную и количественную оценку уроку.  Приложение 2 |

**Приложение 1. Самостоятельная работа**

|  |  |
| --- | --- |
| **1 вариант**    1. На рисунке изображен график функции *y = g (x),* определенный на промежутке [–4; 5]. Пользуясь графиком , найдите:  а) g(–4); g(–1); g(1); g(2,5);  б) значения x, при которых  g(x) = –1; g(x) = 2;  в) область значений функции  2. Найдите область определения функции | **2 вариант**    1. На рисунке изображен график функции y = f (x), определенный на промежутке [–4; 4].  Пользуясь графиком , найдите:  а) f (–2,5); f (–1,5); f (–1); f (2);  б) значения x, при которых  f (x) = 3; f (x) = -1;  в) область значений функции  2. Найдите область определения функции |

**Приложение 2. Карточка рефлексии**

№1. Карточка самооценки уровня компетентности учащегося

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Не понимаю | Испытываю затруднения при … | Знаю как … | Знаю и могу применять на практике |
| Нахождение области определения функции |  |  |  |  |
| Нахождение области значений функции |  |  |  |  |
| Нахождение промежутков знакопостоянства  функции |  |  |  |  |
| Нахождение нулей функции |  |  |  |  |
| Определение промежутков знакопостоянства функции |  |  |  |  |

.