**Тема:** График функций

**Тип урока:** урок ознакомления с новым материалом.

**Технологии:** информационные, здоровьесберегающие, компьютерные.

**Цель:** Формирование умения строить график и читать его, совершенствовать вычислительные навыки учащихся

**Задачи:**

**Обучающие:**

Обеспечить условия для:

* Введения понятия “график функции”;
* Формирования умений строить графики функций и читать их;
* Умение определять по графику соответствующие значения аргумента и функции.

**Развивающие:**

Обеспечить условия для:

* Самостоятельного добывания знаний, осмысленного отношения к своей деятельности;
* Самостоятельности мышления: выделять главное, видеть общую закономерность и делать обобщенные выводы;
* Формирования культуры учебной деятельности;
* Личностного саморазвития учащихся;
* Развития математической зоркости;
* Развития грамотной устной и письменной речи учащихся.

**Воспитательные:**

Обеспечить условия для:

* Воспитания аккуратности;
* Воспитания ответственного отношения к учению;
* Воспитания культуры общения;
* Воспитания интереса к предмету.

**Методы:**

* Наблюдение;
* Эвристическая беседа;
* Диалог;
* Педагогической поддержки;
* Создание ситуации успеха.

**Формы:**

* фронтальный опрос;
* самостоятельная работа;
* работа с классом, работа в группах.

**Средства обучения:**

* учебник;
* проектор;
* доска,
* презентация к уроку;
* карандаш, линейка, рабочая тетрадь;

**План урока:**

* Организационный момент (1 мин).
* Актуализация опорных знаний (3 мин).
* Введение в тему. Ознакомление с новым материалом(15 мин).
* Первичное осмысление и закрепление изученного материала(15 мин).
* Итог(4 мин).
* Домашнее задание (2 мин).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| **1.**Организационный этап.  Слайд 1 | Учитель приветствует учащихся, проводит проверку готовности класса к уроку.  - Откройте свои тетради и запишите сегодняшнее число, классная работа. | Готовность учащихся к уроку алгебры  Открывают свои тетради и записывают число и классная работа. |
| **2.**Актуализация знаний.  Слайд 2 | - На прошлых уроках алгебры мы с вами узнали, что такое функция.  - Итак, давайте вспомним, что называют функцией или функциональной зависимостью, приведите примеры?  - Как называется независимая переменная?  - Как называется зависимая переменная? | Учащиеся отвечают на вопросы |
| 3. Ознакомление с новым материалом.  Слайд 3  Слайд 4  Слайд 5,6,7 | 1.  - В координатной плоскости постройте точки, заданные координатами (на доске и у каждого ребенка на столах лежит готовая прямоугольная система координат.)  Г(-2,5); А(1; -2); Ф( 2;0); И(3;5)  Р(0;4); K(4;-3);  - Соедините эти точки плавной линией  - Прочитайте слово, которое получилось.  - Как вы считаете, какова тема нашего сегодняшнего урока?  2. Работаем в группах по 4 человека.  - Рассмотрим функцию, заданную формулой  У= , где -2  Заполним таблицу:   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Х | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | | У |  |  |  |  |  |  |   - Проверяем, правильно ли вы выполнили вычисления. У кого ошибка?  - Изобразим все полученные точки в координатной системе, соединим эти точки от руки плавной линией. - Мы получили график функции на данном отрезке.  - Читаем на стр.63 учебника определение графика. | Строят график на карточке  Записываем тему на доске и в тетрадях.  Работа в карточках  Выполняют вычисления, сверяются с таблицей на слайде  Взаимопроверка, корректируют результаты  Работа с учебником |
| 4.Закрепление изученного материала.  Слайд 8,9,10 | 1.- Самостоятельно выполняем построение графика, заданного таблицей в примере 1 из учебника  - Проверим себя по рисунку 13  2. - по заданному значению аргумента (х) вычисление значений функции (у).  №285.-на доске и в тетрадях. | Строят таблицу и график в тетради  Самопроверка  Выполняют задание в тетрадях и сверяются с доской |
| 5. Самостоятельная работа в парах.  Слайд 11 | -Выполним № 287, потом поменяемся тетрадью с соседом по парте и выполним проверку | Выполняют работу в тетрадях  Взаимопроверка, корректируют результаты |
| 6.Итог урока.  Слайд 12 | -Какая тема нашего сегодня урока?  - Что нового вы сегодня узнали и чему вы сегодня научились?  - Оцените свою работу на уроке | Ответы учащихся  Ставят себе отметку |
| 7.Домашнее задание.  Слайд 13 | - Откройте свои дневники и запишите домашнее задание:  п.14, №286, №289, №310(а). | Записывают в дневниках домашнее задание. |

**Литература:**

* Поурочное планирование по алгебре. 7 класс: к учебнику Ю. Н. Макарычева и др. «Алгебра: 7 класс» / Т. М. Ерина. – 3-изд., стереотип. – М.: Издательство «Экзамен», 2011;
* Учебник «Алгебра. 7 класс» / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2010;