Технологическая карта урока в 7 классе по теме « Линейная функция и её график»

Учитель: Лоскутова Вера Александровна

Цели урока:

Образовательные:

1. сформировать понятие линейной функции, научиться строить график линейной функции

Развивающие:

2)развивать логическое мышление, наблюдательность, интуицию, упорство, волю для достижения цели, самостоятельность, развивать умение обобщать, конкретизировать.

Воспитательные:

3) воспитывать чувство коллективизма, чувство уверенности в себе.

Тип урока: Изучение и первичное закрепление новых знаний.

Оборудование: карточки с планом работы на уроке, карточки-задания, миллиметровая бумага, таблица «Линейная функция и её график»

Используемая на уроке литература и другие источники:

1. Н.М. Макарычев, Алгебра 7 класс, издательство «Просвещение», 2015г

2.Л.М. Фридман Изучаем математику, Москва, Просвещение, 1995 г

3. Дидактические материалы, 7 класс

Методы обучения: работа в парах, практическая работа, эвристическая беседа, фронтальная работа, самостоятельная работа, устный счет, выполнение тренировочных упражнений, работа с учебником, проблемное обучение.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Структура урока | Приемы | Время | Деятельность учителя | Деятельность ученика | Результат |
| 1.Оргмомент.  Мотивация. | Эвристическая беседа | 2 мин | Называет тему урока, цель урока, задачи урока. Рассказывает о практической направленности данной темы. Раздает каждому ученику план работы на уроке. | Ставят каждый цели перед собой, записывают тему урока. | Настроили учащихся на работу на уроке. |
| 2.Актуализация знаний. | Графический диктант  Эвристическая беседа | 5 мин. | На карточках даны верные и неверные утверждения, определения. Если верно, то домик вверху, если неверно, то домик внизу. | Выполняют графический диктант, повторяют ранее изученный материал. | Учащиеся проверяют выполненное задание по ключу (заготовлен на закрытой доске), исправляют ошибки, готовы к изучению нового материала. |
| 3.Получение новых знаний.  (восприятие, осмысление, первичное запоминание) | Работа с учебником, эвристическая беседа, работа в парах. | 15мин | Предлагает учащимся рассмотреть примеры 1и 2 в учебнике, где представлены функции, заданные формулами вида у= кх+в, х- независимая переменная, к и в – числа. Предлагает привести примеры линейной функции, выполнить самостоятельно в парах задания на карточке, раздает образцы.  1.Среди функций, заданных формулами, выбрать линейные функции:  а) у=2х-3; б) у=3-2х;  в) у= 1/х -2; г) у= х/3 + ½;  у= х²+7; у= (10х-3):5  2. Линейная функция задана формулой у= 0,5х +6. Найдите значение функции, если х= -12; х=0  Найдите значение аргумента, если у = 6  3. Постройте график линейной функции у= 2х+1. Для этого составьте таблицу, состоящую из 6 точек. Постройте график функции и сделайте вывод о том, что является графиком линейной функции. Сделайте вывод о том, сколько точек на координатной плоскости достаточно отметить, чтобы построить график линейной функции. Выводят алгоритм построения графика линейной функции.  С помощью графика функции найдите значение у, если х=3,5, х= -2,5. Найдите значение х, если у=9 | В тетрадях записывают число. Классная работа. Тема урока. Рассматривают пример 1 и 2 в учебнике. Дают определение линейной функции. Приводят примеры линейной функции. Записывают в тетрадь формулу, которой задается линейная функция. Выполняют задания и обосновывают решение, делают выводы. Каждая пара показывает решение на доске, координатная плоскость заготовлена. | Познакомились с линейной функцией, выучили определение линейной функции, научились находить среди различных функций линейную, научились находить значение функции и значение аргумента линейной функции, научились строить график линейной функции, проговорили алгоритм построения графика линейной функции, сделали вывод, что представляет из себя график линейной функции. |
| 4. Проверка усвоения новых знаний | Фронтальная работа  Самостоятельная работа по вариантам. | 10 мин. | Предлагает учащимся выполнить самостоятельную работу по вариантам. Двое учащихся выполняют на закрытой доске.  1.Построить график функции у= х+3  По графику найти значение функции, если х= 3, найти значение аргумента, если у= -1.  Найдите по графику координаты точек пересечения с осью абсцисс и осью ординат.  2. Линейная функция задана формулой у= -х-6  Найдите значения у при значении аргумента -6; 2,8.  2. | Выполняют самостоятельную работу. Проверяют на уроке, исправляют ошибки. | Проверили усвоение новых знаний |
| 5. Коррекция полученных знаний. | Проверка самостоятельной работы | 5мин. | Учитель помогает проверить выполнение самостоятельной работы. | Выполняют самопроверку, исправляют ошибки | Проведена диагностика усвоения учащимися нового материала. |
| 6. Подведение итога урока, оценивание работы учащихся на уроке. | Самооценка, оценка работы учащихся. | 2 мин | Дает возможность самим ученикам оценить себя, затем оценивает учащихся с комментированием. | Подводят итог урока, оценивают себя. | Итог урока подведен. |
| 8. Домашнее задание |  | 1 мин | Задает домашнее задание, комментирует его. П.13, №301,303(в) | Записывают домашнее задание | Урок окончен. |

Диагностическая самостоятельная работа по теме «Линейная функция и ее график»

(первичное закрепление знаний)

1 вариант.

1.Заполните таблицу и постройте график линейной функции у=-х+3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| х | 0 | 1 |
| у |  |  |

По графику найдите значение аргумента, если значение функции равно 4, значение функции, если значение аргумента равно 6.

Запишите координаты точек пересечения графика данной функции с осью абсцисс и осью ординат.

2 вариант.

1. Постройте график линейной функции у= -3х-3

Запишите координаты точек пересечения графика данной функции с осью абсцисс и осью ординат.

1. Дан график линейной функции на карточке. Используя график, записать формулу, задающую эту функцию.