**Открытый урок по алгебре в 7-1 классе**

**Учитель Шипкова Е.В.**

**Гимназия № 1562 имени Артема Боровика**

**Обобщающий урок по теме "Линейная функция и ее график"**

**Цель:**

* Систематизация и обобщение материала по теме «Линейная функция и график»
* Выявление у учащихся степени усвоения изученного, умения строить графики, читать их, развивать логическое мышление, умение выделять главное.
* Развивать навыки самостоятельной работы, культуру речи учащихся, графическую культуру учащихся.

**Ход урока**

**I. Организационный момент**

Сообщить учащимся тему урока, а цель они задают сами.

**2.. Устная работа с целью актуализации знаний**

Вопросы при обсуждении.

1.Что такое функция?

2.Какие функции называются линейными?

3. Что является графиком линейной функции?

4. Как называется число “k” в формуле линейной функции?

Работа с проектором **( устно).** Ответить на вопросы

а).На каком рисунке изображен график линейной функции?



б).На каком рисунке коэффициент К отрицателен?

 

в).На каком рисунке свободный член в в уравнении линейной функции отрицателен?



г).Ученик допустил ошибки при построении графика функции. Докажите, что графики функций построены неверно.

 

д).График какой функции построен?

У=2х+4 или у=- 2х+4 или у= 2х-4

е)).Найти ординату точки пересечения графика функции с осью ординат

ж)Найти значение функции, при котором значение аргумента равно -1 з).Найти абсциссу пересечения графика функции с осью ох

и).Найти значение аргумента, при котором значение функции равно -4

Детям предложено за правильные ответы на устные вопросы ставить себе в приготовленные заранее таблицы плюсы.

3. Предложить учащимся построить графики линейных функций индивидуально ( табл.1) . На доске ( с обратной стороны) 2 учащихся выполняют эту работу. После проверки детям предложено поставить себе оценку.

4. Работа парами на составление уравнений прямых по готовым чертежам (рис.1). После проверки учителем ( тут же на уроке) детям предложено поставить себе оценку за эту работу.

5 Построить схематичные графики линейных функций по заданным условиям ( табл.2). После проверки дети выставляют оценки себе сами

6. Тест индивидуальный

********

**Табл.2**



**Тест по теме "Линейная функция"**

**1. Какая функция является линейной?**

1) y = х 2

2) y = 2/х

3) y = 2х +7

**2. Графиком линейной функции является?**

1) отрезок

2) прямая

3) луч

**3. Угловым коэффициентом называется ?**

**1**)коэффициент при "х"

2) свободный член

3) переменная х

 **4.. Укажите координаты точки пересечения графика функции yу= 0,4х + 5 с осью абсцисс.**

1) (1;5,4)

2) (0;-1,25)

3) (-12,5;0)

**5. Укажите ординату точки пересечения графика функции**

 **y = 1, 2 х - 8 с осью ординат.**

1) 1,43

2) -8

3) -0,8

**6. Задайте формулой линейную функцию, если известен угловой коэффициент соответствующей прямой к = -4 и прямая проходит через точку А(2;7).**

1) y = 2х -4

2) y = -4х + 15

3) y = -4х + 1

**7. Для функции y = -1,5х - 5 найдите значение х, при котором у = 1.**

1) -4

2) -1,5

3) 2,5

**8..**

**Найдите значение углового к0эффициента к для функции у= кх + 3, если её график проходит через точку А(-2;4).**

 1) -0,5

2) 3

3) -3,5

**9.**

**Какие из точек М(-1;1), N(0;-2), Р(0;2), Q(1;3) принадлежат графику линейного уравнения 2у - 3х - 4 = 0?**

1) Точка Р.

2) Точка М.

3) Точки N

4 Точка Q

**10.**

**Преобразовав линейное уравнение 3у - 2х - 1 = 0 к виду у = kх + в, найдите угловой коэффициент полученной линейной функции.**

1) 1,5.

2) -2/3.

3) 2/3.

Оценку за тест ставит учитель. Общая оценка за всю работу идет в журнал

7.Далее приведены примеры в ( презентации урока ) применения линейной функции в строительстве, в быту, в психологии, в физике, в биологии (представлены графики зависимости одной величины от другой).

В середине урока проведена физкультминутка на английском языке .

Подведение итогов.

Самоанализ урока.

Урок «Линейная функция и ее график» является одним из важнейших при изучении линейной функции. На данном уроке рассматривается зависимость расположения графика функции от значений коэффициента k. Знания, полученные учащимися в процессе работы по данной  теме, являются базовыми и будут использоваться для дальнейшего изучения функций в старших классах. Рациональное распределение времени между этапами урока позволяет рассмотреть объемный материал. Для предупреждения перегрузок и снятия психофизического напряжения учащихся, в середине урока предусмотрена физкультминутка. В ходе урока осуществляется постоянный контроль качества знаний, умений и навыков: беседы, фронтальный опрос, индивидуальная работа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |