(Слайд 1)

**Тип урока:** урок изучения нового материала

**Цели урока:**

* Образовательные:

Повторить свойства линейной функции;

Отработать навык построения графиков линейной функции;

Определить влияние коэффициентов к и в на взаимное расположение графиков линейных функций;

Отработать знания и умения определять взаимное расположение графиков линейных функций заданных аналитически.

* Развивающие:

Работать над развитием понятийного аппарата;

Развивать навыки самоконтроля;

Развивать познавательную активность;

Развивать культуру учебной деятельности;

Развивать осмысленное отношение к своей деятельности;

Развивать самостоятельность мышления, видеть общую закономерность и делать обобщенные выводы.

* Воспитательные:

Воспитывать ответственное отношение к учению;

Воспитывать волю и настойчивость для достижения конечных результатов;

Воспитывать аккуратность;

Воспитывать культуру общения.

**Формы работы:**

* индивидуальная работа,
* самостоятельная практическая работа,
* фронтальный,
* индивидуальный опрос.

**Структура урока:**

* Организационный момент
* Актуализация опорных знаний
* Введение в тему, постановка учебных задач
* Изучение нового материала в ходе выполнения практической работы
* Первичное осмысление и закрепление учебного материала
* Рефлексия
* Запись и обсуждение домашнего задания
* Подведение итога урока, анкетирование

**Ход урока:**

**Организационный момент**

Учитель приветствует учащихся, проверка присутствующих на уроке и проверка готовности к уроку, наличие учебных принадлежностей. Настрой учащихся на учебную деятельность.

**Актуализация опорных знаний.**

(Слайд 2)

Фронтальный устный опрос:

* Какие функции вам известны? (линейная функция, прямая пропорциональность)
* Какой формулой задается каждая из этих функций? (y=kx+b; y=kx)
* Как называется переменная x и y в формуле, задающий функцию? (абсцисса, независимая переменная, функция, зависимая переменная)
* Что является графиком этих функций? В чем их сходство и различие? (графиком линейной функции и прямой пропорциональности является прямая, но у прямой пропорциональности график проходит через начало координат)
* Как влияет коэффициент k на график функции? (если k>0,то прямая возрастающая, если k<0, то прямая убывающая)
* Каким образом мы сможем построить графики этих функций? (необходимо знать координаты двух точек, прямая пропорциональность проходит через точку (0;0))

(Слайд 3)

Среди записанных на доске формул выберите те, которые задают линейную функцию, прямую пропорциональность

y=5x-7

y=-2x

y=2/x

y=5x+2

y=-2x+7

y=-3

y=x/2

y=3,6x

y=x-4

y= (5x-1) + (8x+9)

(Слайд 4)

Функция задана формулой y=2x+5. Найдите значение функции, соответствующее значению аргумента, равному -3;0;5

Функция задана формулой y=4x-9. Найдите значение аргумента, при котором функция принимает значение -1;0;3

(Слайд 5)

Принадлежат ли графику функции y=-2x точки с координатами А(4;-8), В(-10,20), С(0,5; -2),Т (-?;?)

**Введение в тему. Постановка учебных задач.**

Известно, что графиком линейной функции и прямой пропорциональности являются прямые. Ребята, вспомните из курса геометрии, каким может быть взаимное расположение двух прямых (параллельны, пересекаются, совпадают). А теперь нам предстоит выяснить, от чего зависит взаимное расположение двух прямых. Для этого мы выполним следующую практическую работу.

**Изучение нового материала в ходе выполнения практической работы.**

Сейчас Вы выполните графическую практическую работу, которая поможет ответить на следующие вопросы: от чего зависит параллельность, пересечение, совпадение графиков линейных функций? Как по аналитическому заданию функций определить взаимное расположение их графиков?

(Слайд 6)

Задание №1

В одной системе координат постройте графики функций: y=2x-3; y=2x+4; y=2x-7

Задание №2

В одной системе координат постройте графики функций: y=2x-3; y=-x+4; y=5x+1

Задание №3

В одной системе координат постройте графики функций:

y=2x-3

y=-x-3

 y=5x-3

В итоге выполнения задания у Вас в тетради должно получиться три системы координат, в каждой из которых построено три графика.

**Первичное осмысление и закрепление изученного. Обсуждение результатов практической работы.**

(Слайд 7)

Посмотрите на формулы, задающие графики в задании №1, что Вы можете сказать про коэффициенты? (k- одинаковы, b- различны)

(Слайд 8)

Обратите внимание на то, как расположены графики функций в задании №1 (графики данных функций параллельны)

(Слайд 9)

Посмотрите на формулы, задающие графики в задании №2, что Вы можете сказать про коэффициенты? (k-различны, b- различны)

Обратите внимание на то, как расположены графики функций в задании №2? (графики данных функций пересекаются)

(Слайд 10)

Посмотрите на формулы, задающие графики в задании №3, что Вы можете сказать про коэффициенты? (k- различны, b- одинаковы)

Обратите внимание на то, как расположены графики функций в задании №3? (графики данных функций пересекаются в точке с координатой (0;3))

(Слайд 11)

Какой вывод можно сделать, сопоставив аналитическое задание функций и взаимное расположение их графиков?

(когда коэффициенты k одинаковы, а b различны, то прямые параллельны;

когда коэффициенты k различны, и b различны, то прямые пересекаются;

когда коэффициенты k различны, а b одинаковы, то прямые пересекаются в точке с координатой (0;b)).

Записать полученные выводы в тетрадь.

(Слайд 12)

Задание №4

Среди функций, заданных формулами y=x+0,5; y=-0,5x+4; y=5x-1; y=1+0,5x; y=-3+0,5x выделите те, графики которых параллельны графику функции y=0,5x+4

(Слайд 13)

Задание №5

Пересекаются ли графики функций: y=2-7x и y=-7x-3; y=2x+5 и y=3-4x; y=3x и y=-5+3x.

(Слайд 14)

Задание №6

Приведите примеры трех функций, графики которых параллельны графику функции y=5x+2и примеры трех функций, графики которых пересекаются с графиком функции y=5x+2

**Рефлексия.**

Фронтальное обсуждение вопросов: какова цель прошедшего урока? Что мы делали, чтобы достигнуть цели? Что нового узнали?

(Слайд 15)

**Запись и обсуждение домашнего задания.**

Задайте формулой линейную функцию, если известно, что k=-3 и график проходит через точку A(-2;3). Приведите примеры трех функций, графики которых параллельны данной, а также примеры трех функций, графики которых пересекают данный график.

**Подведение итогов урока и выставление оценок. Анкетирование**

(Слайд 16)

**Анкета “Как прошел урок?”**

Доволен ли ты тем, как прошел урок?

Было ли тебе интересно на уроке?

Сумел ли ты получить новые знания?

Ты был активен на уроке?

Ты сумел показать свои знания?

Учитель был внимателен к тебе?

Ты с удовольствием будешь выполнять домашнее задание?