**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_КГУ Макровская СОШ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  
**(наименование организации образования)**

**Поурочный план**

***Линейная функция и её график* (тема урока)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел** | **График функции** | |
| **ФИО педагога** | Тыркова Т.П. | |
| **Дата** |  | |
| **Класс « 7»б** | **Количество присутствующих:** | **Количество отсутствующих:** |
| **Тема урока** | ***Линейная функция и её график*** | |
| **Цели обучения в соответствии с учебной программой** | *;7.4.1.5 знать определение линейной функции , строить её график и устанавливать его расположение в зависимости от значений k и b* | |
| **Цель урока** | **Все учащиеся смогут**  Применять определение линейной функции и прямой пропорциональности.  Строить график линейной функций и прямой пропорциональности.   |  |  | | --- | --- | | Навыки | Критерии оценивания | | **Учащийся достиг цели урока, если:** | | Знание и понимание | Знает определение линейной функции.  Знает как построить график линейной функции и прямой  пропорциональности. | | Применение знаний | Умеет выбрать из предложенных функций линейную функцию.  Строит график линейной функции и прямой пропорциональности. | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ХОД УРОКА*** | | | | |
| Этапы урока  Время | Действия педагога | Действия ученика | Оценивание | Ресурсы |
| **Начало урока**  2 мин  **Актуализация знаний:**  (4 мин)  **Сообщение темы, постановка цели урока:**  (2 мин) | Приветствие учащихся  -Здравствуйте, ребята! (проверяю готовность к уроку).  Мотивационная беседа  *- Французский писатель XIX века Анатоль Франс однажды заметил: “Учиться можно только весело… Чтобы переваривать знания, надо поглощать их с аппетитом”. Давайте последуем совету писателя на сегодняшнем уроке: будем активными, внимательными, поглощать с большим желанием знания, которые пригодятся вам в дальнейшей жизни и при сдаче экзамена в 9 классе.*  *- Для лучшего восприятия нового материала, необходимо повторить материал изученный ранее, для этого давайте ответим на вопросы.*  **Индивидуальная работа : Заполни пропуски:**  **1)** З*ависимость одной переменной от другой* называется функцией*)*  2) В*се значения, которые принимает независимая переменная х* называется областью определения функции  3) В*се значения зависимой переменной у* называют областью значения функции  4) *х – абсцисса, у – ордината)*  *5) Множество всех точек координатной плоскости, абсциссы которых равны значениям аргумента, а ординаты – соответствующим значениям функции* называем графиком функции  *6) Функцию*  можно задать следующими способами: *с помощью формулы (аналитический), графика, таблицы, парой чисел.*  **Работа в парах Работа с рисунком:**  Найти на координатной плоскости точки с координатами:  (-2;6) – С  (6;0) – М  (-5; -3) – Е  (0;5) – N  - Назовите координаты точек:  D – (-7;7)  L – (7;-1)  R – (0; -4)  Р – (-7;0)    Далее учитель совместно с учащимися определяет цели урока и ожидаемые результаты.  Построились в одну шеренгу Ровная линия, показать f(x) обозначение функции и на координатной плоскости можно построить график . О чем будем говорить?  **- Тема нашего урока «Линейная функция и её график».** Подумайте, что бы вы хотели узнать, изучая эту тему, какие цели нам нужно поставить перед собой?  *-Узнать, что такое линейная функция, почему она так называется.*  *-Как строить график линейной функции.*  *- Выяснить, нужны ли нам эти знания в жизни.*  *Деление на группы по цвету стикера 3 гр* | приветствие подготовка к уроку  ответы учащихся  ответы учащихся  Записывают дату и тему урока.  Выбирают стикеры и делятся на группы | ФО  Обратная  связь учителя  за правильный  ответ 1балл  ФО  Обратная  связь учителя  за правильный  ответ 1балл | Презентация к уроку  раздаточный материал |
| **Изучение нового материала:**  ( 15 мин) | ***Выполни задания:*** Приложение 1.  Составить выражения для решения задачи   1. На складе было 500 тонн угля. Ежедневно стали увозить по 30 тонн угля. Сколько угля (у) будет на складе через х дней?   ***Решение:*** *у =500-30х*   1. Турист проехал на автобусе 15 километров от пункта А до пункта Б, а затем продолжил движение из пункта Б в том же направлении, но уже пешком со скорость 4 км/час.На каком расстоянии (у) от пункта А будет турист через х часов ходьбы?   ***Решение:*** *у = 15 + 4х*   1. Вес ребенка в возрасте до 5 лет каждый год увеличивается на 3 кг. При рождении малыш весит четыре килограмма. Запишите формулу зависимости веса ребенка у кг в возрасте х лет.   .  ***Решение :***  - Что общего в полученных выражениях?  Учитель наблюдает за работой , задает рефлексирующие вопросы, побуждающие учащихся к осмыслению полученных результатов.  *Введение в теорию осуществляется через практическую задачу, полезность решения которой очевидна ученикам*.  ***Введение понятия линейная функция*:**  *Линейная функция - это функция вида у=* k *х+* b ,  *где* k и b *- числа.*  *х - независимая переменная( аргумент),*  *у -зависимая переменная(функция*)  ***Первичное закрепление***  ***( распознавание графика линейной функции )***  Из данных функций выберите линейные функции:  у = -5х + 3  у = – 10  у = 0,5 – х  у =  у = 12 +  у = 2,3 – 1,2х  В линейных функциях указать значения k и b. | Работают в тетради ,  совместное обсуждение  презентуют полученные результаты, и делают вывод о том, что все три зависимости имеют вид .  Записывают в тетрадь | ФО  Обратная  связь учителя  устная обратная  связь учителя | раздаточный  материал  **Приложение 1**  Презентация к уроку |
| **Закрепление.**  (10 мин )  **Подведение итогов урока**  ( 5 мин )  **Постановка домашнего**  **задания.**  Конец урока  2 мин | ***Практическая работа в группах***  ***« График линейной функции »***  - В ходе выполнения практической работы выясним, что является графиком линейной функции, для этого построим график линейной функции заданной формулой: у = 2х + 4*. (выполнение работы в тетради)*  - Давай вспомним алгоритм построения графика функции.   1. Составим таблицу из произвольно взятых значений х 2. Подставим значения х в функцию и найдем у 3. Построим на координатной плоскости точки с координатами (х;у) 4. Соединим точки линией 5. Получили график функции   - Что является графиком линейной функции? (прямая)  - Сколько точек достаточно задать для построения прямой? (две)  - Рассмотрим алгоритм построения линейной функции.  Далее учащиеся совместно с учителем подводят итоги и обобщают весь рассмотренный теоретический материал.  **Закрепление.**.  Учащимся предлагается индивидуальные задания в группе на обучение и развитие.  Цель задания: закрепление пройденного материала.   1. Из перечисленных функций выберите линейную функцию 2. Постройте графики изученных на уроке функций и определите, в каких точках они пересекаются с осью ординат.   Впишите в кружки буквы, соответствующие найденным ответам в порядке их очередности по условию, и получите имя первого казахстанского космонавта, Героя Советского Союза, который  2 октября 1991 года открыл космическую страницу суверенного и независимого  Казахстана.  **Т**  **А**  **О**  **С**  **Х**  ; ;  ; ;  ; ; .    Что вы знаете о первом казахском космонавте?  Первый казахский космонавт, Герой Советского Союза **Тохтар Аубакиров** 2 октября 1991 года открыл космическую страницу суверенного и независимого Казахстана.  **Тохтар Онгарбаевич Аубакиров** - первый казахский космонавт, родился 27 июля 1946 года в колхозе имени  1 Мая Каркаралинского района Карагандинской области  Учитель обращает внимание учащихся на цели урока и критерии оценивания. Обсуждает с учащимися были ли достигнуты ими цели урока. Просит пояснить учащихся на основании чего были сделаны их выводы.   |  |  | | --- | --- | | Навыки | Критерии оценивания | | **Учащийся достиг цели урока, если:** | | Знание и понимание | Знает определение линейной функции. Знает как построить график линейной функции | | Применение знаний | Умеет выбрать из предложенных функций линейную функцию.  Строит график линейной функции |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Постановка домашнего задания.**  **Выучить теоретический материал. Конспект.**  Рефлексия  ***Поставьте любой знак рядом со ступенькой, наиболее точно, по – вашему мнению, отражающую степень вашего понимания материала урока.***    Карточка. Приложение 4.   1. Выберите из предложенных зависимостей между переменными у и х линейные функции, запишите их в виде и определите коэффициенты  и .   а) ; г) ; ж) ;  б) ; д) ; з) ;  в) ; е) ; и) .   1. Проходят ли графики данных функций через указанные точки:   а) , через точку ;  б) , через точку ;  в) , через точку ;  г) , через точку .   1. Линейная зависимость задана аналитически   (формулой).  Заполните таблицу и постройте ее график  В точках с какими координатами этот график пересекает ось абсцисс, ось ординат?  а)  б)  в) ;   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **x** | 0 | -4 |  | **x** | 0 | -2 |  | **x** | 0 | 5 | | **y** |  |  |  | **y** |  |  |  | **y** |  |  | | | Взаимопроверка , по слайду презентации  *выполнение работы в тетради*  *ученики работают в группе и оформляют построение на доске*  Работают в тетради и у доски    совместное обсуждение  закрепление пройденного материала самостоятельная работа учащихся в теради  Обозначают степень своего понимания и усвоения материала данного урока | ФО  Обратная  связь учителя  ФО  Обратная  связь учителя  за верно выполненное задание 5 баллов  ФО  Обратная  связь учителя  3 балла |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | ФО  Обратная  связь учителя |  |

**Приложение 1**

Составить выражения для решения задачи

1. На складе было 500 тонн угля. Ежедневно стали увозить по 30 тонн угля. Сколько угля (у) будет на складе через х дней?

***Решение:*** *у =*

1. Турист проехал на автобусе 15 километров от пункта А до пункта Б, а затем продолжил движение из пункта Б в том же направлении, но уже пешком со скорость 4 км/час.На каком расстоянии (у) от пункта А будет турист через х часов ходьбы?

***Решение:*** *у =*

1. Вес ребенка в возрасте до 5 лет каждый год увеличивается на 3 кг. При рождении малыш весит четыре килограмма. Запишите формулу зависимости веса ребенка у кг в возрасте х лет.

.

***Решение : у=***

***Алгоритм построения графика функции***

1. Составим таблицу из произвольно взятых значений х
2. Подставим значения х в функцию и найдем у
3. Построим на координатной плоскости точки с координатами (х;у)
4. Соединим точки линией
5. Получили график функции

**Заполни пропуски:**

**1)** З*ависимость одной переменной от другой* называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2) В*се значения, которые принимает \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_переменная х* называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_функции

3) В *се значения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_переменной у* называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_функции

4) *х –\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, у – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*5) Множество всех точек \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_й плоскости, абсциссы которых равны значениям аргумента, а ординаты – соответствующим значениям функции* называем \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_функции

*6) Функцию*  можно задать следующими способами: *с помощью \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**Заполни пропуски:**

**1)** З*ависимость одной переменной от другой* называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2) В*се значения, которые принимает \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_переменная х* называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_функции

3) В *се значения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_переменной у* называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_функции

4) *х –\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, у – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*5) Множество всех точек \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_й плоскости, абсциссы которых равны значениям аргумента, а ординаты – соответствующим значениям функции* называем \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_функции

*6) Функцию*  можно задать следующими способами: *с помощью \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**Заполни пропуски:**

**1)** З*ависимость одной переменной от другой* называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2) В*се значения, которые принимает \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_переменная х* называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_функции

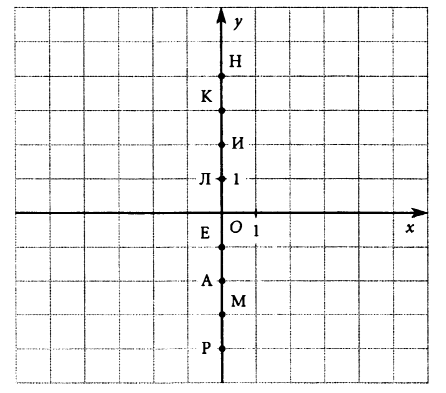
3) В *се значения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_переменной у* называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_функции

4) *х –\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, у – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*5) Множество всех точек \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_й плоскости, абсциссы которых равны значениям аргумента, а ординаты – соответствующим значениям функции* называем \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_функции

*6) Функцию*  можно задать следующими способами: *с помощью \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*



**Т**

**А**

**О**

**С**

**Х**

1. ** 2)  3) **
2. ** 5)  6) **
3. ** 7)  8) .**



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Карточка. Приложение 4.   1. Выберите из предложенных зависимостей между переменными у и х линейные функции, 2. запишите их в виде и определите коэффициенты  и .   а) ; г) ; ж) ;  б) ; д) ; з) ;  в) ; е) ; и) .   1. Проходят ли графики данных функций через указанные точки:   а) , через точку ;  б) , через точку ;  в) , через точку ;  г) , через точку .   1. Линейная зависимость задана аналитически (формулой). Заполните таблицу и постройте ее график. 2. В точках с какими координатами этот график пересекает ось абсцисс, ось ординат?   а)  б)  в) ;   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **x** | 0 | -4 |  | **x** | 0 | -2 |  | **x** | 0 | 5 | | **y** |  |  |  | **y** |  |  |  | **y** |  |  | |

