**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_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* $y=kx+b$*, 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 функции3) В*се значения зависимой переменной у* называют областью значения функции4) *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 учащихсяЗаписывают дату и тему урока. Выбирают стикеры и делятся на группы | ФООбратнаясвязь учителяза правильныйответ 1балл ФООбратнаясвязь учителяза правильныйответ 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 + 3у = $\frac{2}{х}$ – 10у = 0,5 – ху = $\frac{7х+1}{2-х}$у = 12 + $\frac{х}{5}$у = 2,3 – 1,2хВ 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 | ФООбратнаясвязь учителяустная обратнаясвязь учителя | раздаточный материал **Приложение 1**Презентация к уроку  |
| **Закрепление.** (10 мин )**Подведение итогов урока**( 5 мин )**Постановка домашнего** **задания.**Конец урока2 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 областиУчитель 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 графикВ 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 обсуждениезакрепление пройденного материала самостоятельная работа учащихся в теради Обозначают степень своего понимания и усвоения материала данного урока | ФООбратнаясвязь учителяФООбратнаясвязь учителяза верно выполненное задание 5 баллов ФООбратнаясвязь учителя3 балла |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | ФООбратнаясвязь 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** |  |  |

 |



