《**一次函数的图像**》教学设计

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课题 | 一次函数的图像 | 课型 | 新授 | 案序 | 第2课时 |
| **教学目标** | **知识技能** | （1）会求一次函数的图像与坐标轴交点的坐标。（2）会利用“两点确定一条直线”画一次函数图像。 |
| **过程与方法** | 通过画图像，观察图像，使学生体会和学会探索问题的一般方法，同时渗透数形结合，数学建模，类比和分类谈论数学思想。 |
| **情感态度** | 动手操作过程中，培养学生的合作意识和大胆猜想，乐于探究的好品质，体验“数”与“形”的转化过程，感受函数图像的简洁美，激发学生学习数学的兴趣。 |
| **教学重点** | 一次函数的图像以及与坐标轴的交点坐标。 |
| **教学难点** | 由一次函数的图像归纳出坐标轴的交点坐标 |
| 课前准备（教具、活动准备等） | 铅笔，直尺，橡皮等作图工具 |
| 教 学 过 程 |
| 教学步骤 | 师生活动 | 设计意图 |
| **复习提问，引入新课** | 1. 什么叫正比例函数，一次函数？它们之间有什么关系？

一般地，形如 的函数，叫做**正比例函数**； 一般地，形如 的函数，叫做**一次函数**。当**b=0**时，y=kx+b就变成了 ,所以说正比例函数是一种特殊的一次函数。1. 正比例函数的图像是什么形状？

既然正比例函数是特殊的一次函数，正比例函数的图象是直线，那么一次函数的图象也会是一条直线吗？ 它们图象之间有什么关系? | 学生整理知识点的过程其实就是学生复习的过程，而且可以在头脑中更有条理性的呈现出来。 |
| **活动一**：认识一次函数的图像 | **画图：**请大家用描点法在同一坐标系中画出函数函数y=－2*x*, y=－2*x*+3,y=－2*x*－3的图象

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | … | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | … |
| y=-2x | … |  |  |  |  |  | … |
| y=-2x+3 | … |  |  |  |  |  | … |
| Y=-2x-3 | … |  |  |  |  |  | … |

**比一比：**正比例函数y=－2*x*与一次函数 y=－2*x*+3 、y=－2*x*－3图象有什么异同点.**观察**：比较上面三个函数的相同点与不同点，根据你的观察结果回答下列问题：(1)这三个函数的图象形状都是＿＿＿，并且倾斜程度＿＿＿；(2)函数y=－2*x*图象经过原点，一次函数y=－2*x*+3 的图象与y轴交于点＿＿＿＿，即它可以看作由直线y=－2*x*向＿＿平移＿＿单位长度而得到；一次函数y=－2*x*－3的图象与y轴交于点＿＿＿＿，即它可以看作由直线y=－2*x*向＿＿平移＿＿单位长度而得到；**小结：****(1) 所有一次函数y=kx+b的图象都是\_\_\_\_\_\_\_\_****(2)直线 y=kx+b与直线y=kx\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_****(3)直线 y=kx+b可以看作由直线y=kx\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_****而得到****当b>0，向上平移b个单位；****当b<0，向下平移 b的绝对值个单位** | 让学生经历一个完整的数学实验过程：观察、猜想、验证、归纳、证明，从而加深学生对所学内容的理解，激发学生的学习兴趣，同时也渗透实验探究的方法，渗透“数”“形”结合思想。小结的目的是启发学生思考k,b的作用，为探究性质埋下伏笔。 |
| **活动二**：怎样画一次函数y=kx+b的图像最简单？ | **实践：**用两点法在同一坐标系中画出函数y=2x－1与y=－0.5x+1的图象．**1****2****3****4****5****6****-1****-2****-3****-4****-5****-6****y****x****o****1****2****3****4****5****6****-1****-2****-3****-4****-5****-6****总结：****画一次函数的图像时，只要描出合适关系式的两点，再连接两点即可，我们通常选取（0，b）和（- b/k，0 ）这两个点，也就是选取图像与x轴和y轴的交点坐标。** | 在学生自己动手操作下总结出图像与坐标轴的交点坐标，让学生感悟体验问题的方法。所有知识的获得，都是通过学生自主探究，合作交流得到的。 |
| **活动三：****课堂小练习** | 1.直线y=5x-7与直线y=kx+2平行，则k= 。2.（1）将直线y=3x向下平移3个单位所得直线的解析式为\_\_\_\_\_\_\_\_。（2）直线y=3x-2向上平移4个单位长度得到的直线解析式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 3.一次函数y=x-2的图象与x轴的交点坐标是 ，与y轴的交点坐是 .4.直线y=x+3与y轴的交点坐标为 .5.直线y=－3x－6与x轴的交点坐标为 **小结：****1.一次函数y=kx+b的图象是\_\_\_，我们称它为\_ \_ \_，它可以看做由直线y=kx平移\_\_\_\_个单位长度而得到。** **当\_\_\_\_\_\_时，向上平移；当\_\_\_\_\_\_时，向下平移。****2.两点法画一次函数图象：****直线y=kx+b经过（0，\_\_）和（\_\_，\_\_）两点.** | 在上面学习的基础上进行练习，一方面加深所学内容，另一方面让学生将所学知识学会应用。 |
| **活动四：课堂小结** | **告诉大家本节课你的收获！****1.会画:用两点法画一次函数的图象****２.会求:一次函数与坐标轴的交点** |
| **活动五：****作业布置** | 1．熟记“归纳整理的内容”2．完成导学方案P52—P53 | 课后作业的布置，使课堂学习得到延伸。 |