**七年级上《11.1生活中的不等式》**

**执教：周思妮 授课班级：初一（2）班 时间：2021年5月18日**

一、【教学目标】

1. 在现实情境中认识数量间的不等关系，理解不等式的意义；

2．会用不等式表示不等关系.

二、【教学重难点】

不等式的意义以及会用不等式表示不等关系；在实际问题中用不等式表示不等关系。

三、【情境创设】

1、小磊和他的妈妈、爸爸的体重分别为30kg、55kg和75kg.　春节期间，去瘦西湖游乐场玩跷跷板，小磊和妈妈玩时，谁会向上跷？若小磊和妈妈坐一头，爸爸坐在另一头时，谁会向上跷？

这说明：因为30kg　　　55kg（填写不等号），所以　　　会向上跷；

又因为30kg＋55kg　　　　 75kg. （填写不等号），所以　　　会向上跷.

四、【感受生活】

2、一辆轿车在公路上的行驶速度是akm/h,已知公路对轿车的限速是100km/h,那么可以表示为



3、用数学式子表示下面数量之间的关系：

(1)某种袋装牛奶中。每100克牛奶含xg蛋白质，yg脂肪，这种牛奶的营养成份含量如下表

营养成份表：(每100g)

|  |  |
| --- | --- |
| 营养成份 | 含量 |
| 蛋白质 | ≥2.9 g |
| 脂肪 | ≥3. 1 g |
| 非脂乳固体 | ≥8.1 g |

(2)一辆48座的客车载有游客x人，到一个站又来2个人，车内仍有空位

（3）一个边长为a m的正方形桌子的面积大于1 m2.

（4）m（m≠0）的倒数不大于5.

小结：像上面出现的x>50，x<50，x+2<48，a≤100,3y≥8那样用不等号表示不等关系的式子，叫做不等式（inequality）。

试一试：下列式子中，哪些是不等式？哪些不是?

（1）–2 < 0 ； (2) 2a > 3-a ；

(3)3x+5； (4)(a-1)2≥0；

(5) s = vt； (6)x2+2x≠3；

(7) 3 > 5； (8) 5x≤4x-1.

五、例题讲解

例1、用不等式表示：

(1)a是正数； (2)b是非负数；

(3)x的一半小于-1 (4)y与4的和大于0.5.

练一练：

1、选择适当的不等号填空：

（1）2＿＿3； （2）－23 ＿＿ －3

－a2＿＿0 （4）若x≠y,则－x＿＿－y

2.根据下列数量关系列出不等式：

(1)x的4倍小于3； (2)y减去1不大于2；

(3)x的2倍与1的和大于x； (4)a的一半不小于－7；

3.理解下列具有“最”字的实例,写出不等式：

①火车提速后，时速v最高可达140km/h;

②小明身高h m，他班学生最高的为1.74m;

③某班学生家到学校的路程s km，最远是4km.

如何表示下面气温之间的关系？ 某城市某天的最低气温是-2℃,最高气温是6℃,该市这天某一时刻的气温是t℃.

5.小丽种了一颗高70cm的小树，假设小数平均每周长高3cm，x周后这棵小树的高度不超过100cm.

六、【达标巩固】

1、在数学表达式：①－3＜0，②3x＋5＞ 0，③ x2－6，④x=－2，⑤y≠0，

⑥x＋2≥x中，不等式的个数是（ ）

A．2 B．3 C．4 D．5

2、比较下列各数的大小，用“<”或“>”填空：

（1）－3\_\_\_\_\_\_－2； （2）－1\_\_\_\_\_\_ 0； （3）－\_\_\_\_\_\_－．



3、用不等式表示下列关系：

（1）x 大于或等于5 （2）x 不大于6

（3）x 不小于－2 （4）x 是正数

（5）x 是负数 （6）x 是非负数

4、用不等式表示：

(1)2x与1的和小于零 ；

(2)a的2倍与4的差是正数 ；

(3)b的与c的和是负数 ；



(4)x的绝对值与1的和不小于1 ．

5、用不等式表示下列数量之间的关系：

（1） 某种客车坐有x人，它的最大载客量为40人.

（2）小明每天跑步x 分钟，学校规定每位学生每天跑步时间不少于30分钟．

（3）某校男子跳高记录是1.75 米，小强在今年的运动会上跳高成绩是x米，并打破了校纪录．

（4）我班一位学生的身高为x 米，我班学生最高是1.70米．

六、课堂小结：

本节课你学到了什么？