**§2.5有理数的加法与减法（1）**

洛阳初级中学 张志刚

**一.教学目标：**

1．了解有理数加法的意义，理解有理数加法法则的合理性；

2．能运用有理数加法法则，正确进行有理数加法运算．

3．经历探索有理数加法法则的过程，感受数学学习的方法；

**二．教学重点：**能运用有理数加法法则，正确进行有理数加法运算；

**教学难点：**经历探索有理数加法法则的过程，感受数学学习的方法。

**三．教学过程**

**Ⅰ．情境导入：**

甲、乙两队进行足球比赛．如果甲队在主场赢了3球，在客场输了2球，那么两场比赛后甲队净胜1球．你能把上述过程用算式表示出来吗？

　　如果把赢3球记为“＋3”，输2球记为“－2”，结果净胜1球，可得算式：+3+（-2）=+1

填写表中净胜球数和相应的算式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 赢 球 数 | | 净胜球数 | 算 式 |
| 主场 | 客场 |
| 3 | -2 |  |  |
| -3 | 2 |  |  |
| 3 | 2 |  |  |
| -3 | -2 |  |  |
| 3 | 0 |  |  |
| 0 | -3 |  |  |

**Ⅱ．合作探究：**

1.把笔尖放在数轴的原点，沿数轴先向左移动5个单位长度，再向右移动3个单位长度，这时笔尖停在“－2”的位置上，请用数轴和算式分别表示以上过程及结果．



2.把笔尖放在数轴的原点，沿数轴先向右移动3个单位长度再向左移动2个单位长度，这时笔尖停在“1”的位置上．

请用数轴和算式分别表示以上过程及结果．



3.把笔尖放在数轴的原点，沿数轴先向左移动3个单位长度，再向左移动2个单位长度，这时笔尖的位置表示什么数，请用数轴和算式分别表示以上过程及结果 ．



4.把笔尖放在数轴的原点，沿数轴先向右移动2个单位长度，再向右移动3个单位长度，这时笔尖的位置表示什么数，请用数轴和算式分别表示以上过程及结果 ．

**归纳总结：有理数的加法法则：**1、同号两数相加，取相同的符号，并把绝对值相加.

2、异号两数相加，绝对值相等时和为零；绝对值不等时，取绝对值较大的加数的符号，并用较大的绝对值减去较小的绝对值.

3、一个数与0相加，仍得这个数.

**Ⅲ.例题讲解：**

例1：计算：（1）（+2）+（-11） （2）（+20）+（+12）

（3） （4）

（5）0+（-4） （6）（-8）+（+8）

归纳：有理数的加法：定类型、定符号、定绝对值

例2：思考：

（1）两个正数相加，和是否一定大于每个加数？

（2）两个有理数相加，和是否一定大于每个加数?

（3）两个有理数的和为正数，你能判断出这两个有理数的符号吗？请举例说明.

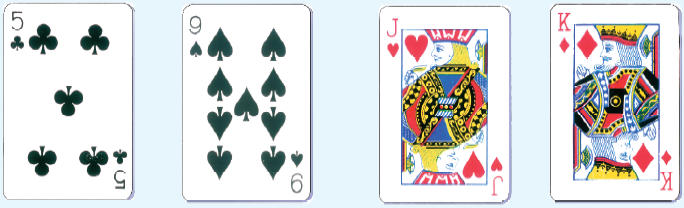
例3：列式并计算：

（1）+1.2与-3.1的绝对值的和；

（2）与的和

**Ⅳ.巩固练习：**

1.规定扑克牌中的黑色数字为正数，红色数字为负数，且J为11，Q为12，K为13，A为l，2张 Joker 均为0．例如，图中的4张牌分别表示＋5、 ＋9、－11、－13．从一副扑克牌中任意抽出2张．请你的同桌说出两数之和，然后请他抽牌,你来回答．



2.数学活动：

从一副扑克牌中任意抽出２张，请你的同桌计算两数之和，然后交换抽牌与计算。

**Ⅴ。课堂小结：**通过这节课你学到了什么？

思考：两个有理数相加，和一定比两个加数大吗？

**Ⅵ。【课堂检测】**

一、选择题：

1、一个正数与一个负数的和是

A、正数 B、负数

C、零 D、以上三种情况都有可能

2、绝对值不大于3的所有整数的和为

A、 6 , B、 －6 C、±6 D、0

3、两个有理数的和

A、一定大于其中的一个加数 B、一定小于其中的一个加数

C、大小由两个加数符号决定 D、大小由两个加数的符号及绝对值而决定

二、判断

1.绝对值相等的两个数的和为0 （ ）

2.若两个有理数的和为负数，则这两个数至少有一个是负数 （ ）

3.如果某数比-5大2，则这个数的绝对值是3 （ ）

三、填空题：

1、 ⑴ (+3)+(+7)=\_\_\_\_\_\_ ⑵ (+3)+(—8)=\_\_\_\_\_\_\_

⑶ (—12)+（—5）=\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ⑷ (—37)+22 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_

⑸ 0+(—19) =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ⑹ （—7）+ |—5 |=\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2、 若 | m |= 2, | n | =5 ,且m＞n, 则m+n =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

四、计算；

⑴（+10）+（—4） ⑵（—15）+（—32） ⑶（—9）+ 0

⑷（—0. 5)+ 4. 4 ⑸(—1.25)+1 ⑹+（—1）

五、列式解答

（1）一个数与-5的差为-8，求这个数

（2）一个数与9的差为-5，求这个数

六、土星表面夜间的平均气温为－150℃，白天的平均气温比夜间高27℃，那么白天的平均气温是多少？

七、潜水员原来在水下15米处，后来上浮了8米，又下潜了20米，这时他在什么位置？要求用加法解答。