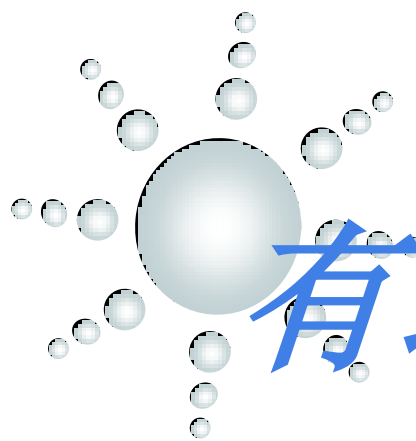
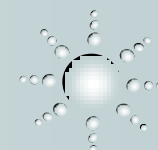




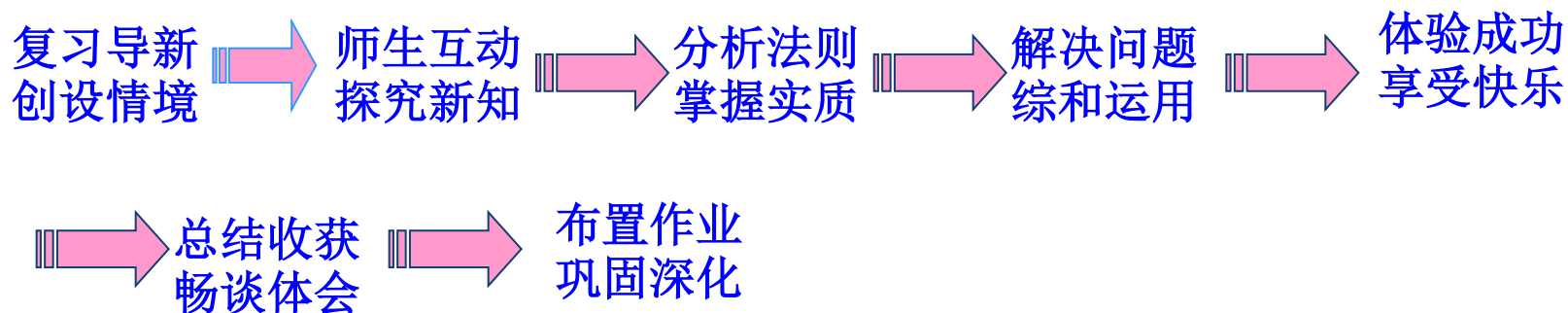
有理数乘法法则

选自华东师大版义务教育教科书数学七年级上册第2.9节

安居区玉丰中学 吴建红

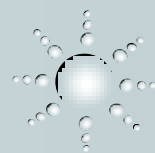
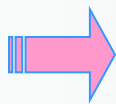


教学过程设计



Cc





(一) 复习导新创设情境

问题1:

1、计算

①、 $(-5) + (-5)$

②、 $(-5) + (-5) + (-5)$

③、 $(-5) + (-5) + (-5) + (-5)$

④、 $(-5) + (-5) + (-5) + (-5) + (-5)$

2、猜想下列各式的值

$(-5) \times 2$; $(-5) \times 3$;

$(-5) \times 4$; $(-5) \times 5$,

3、两个有理数相乘有几种情况

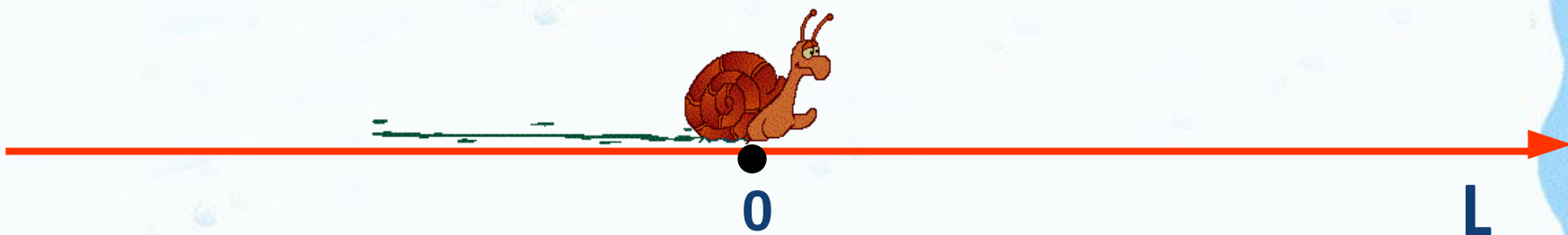
复习有理数加法
运算，知识迁移
正数与负数相乘
引入新课



❖ (二) 师生互动探究新知

问题2:

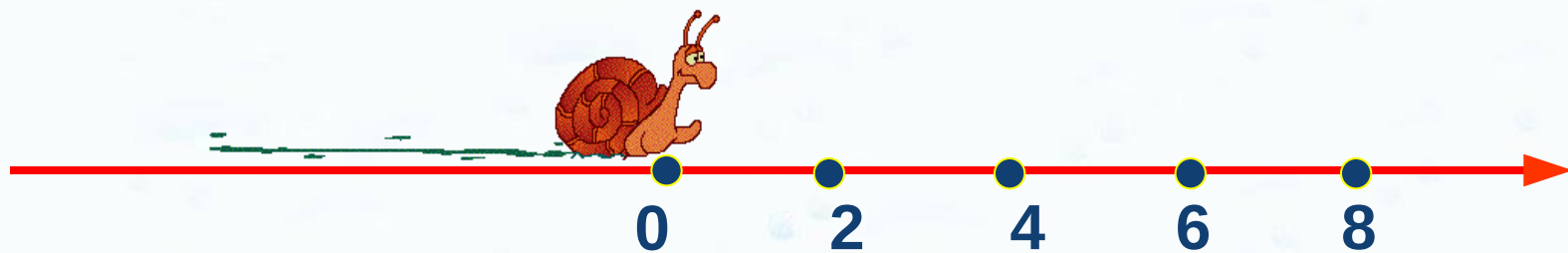
如图，有一只蜗牛沿直线 L 爬行，它现在的位置恰好在 L 上的一点 O 。



规定：向左为负，向右为正；时间以现在之前为负，现在之后为正。



问题一：如果蜗牛一直以每分2cm的速度从0点向右爬行，3分钟后它在点0的 右 边 6 cm处？



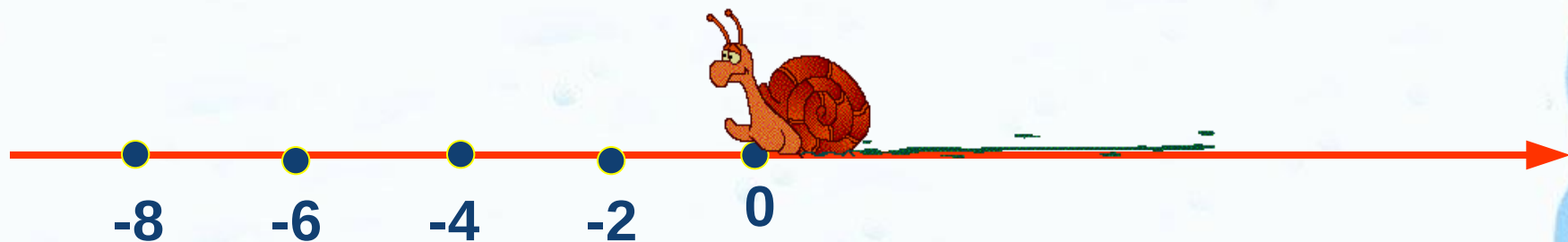
每分钟2cm的速度向右记为+2cm；3分钟以后记为+3分钟。

其结果可表为

$$(+2) \times (+3) = +6$$



问题二：如果蜗牛一直以每分2cm的速度从0点向左爬行，3分钟后它在点0的左边6 cm处？



每分钟2cm的速度向左记为-2cm； 3分钟以后记为+3分钟。

其结果可表为 $(-2) \times (+3) = -6$



问题三：如果蜗牛一直以每分2cm的速度向右爬行，现在蜗牛在点0处，3分钟前它在点0的 左 边 6 cm处？



每分钟2cm的速度向右记为 +2cm； 3分钟以前记为 -3分钟。

其结果可表示为 $(+2) \times (-3) = -6$



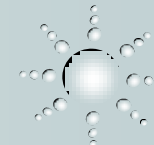
问题四：如果蜗牛一直以每分2cm的速度向左爬行，现在蜗牛在点0处，3分钟前它在点0右边6 cm处？



每分钟2cm的速度向左记为 -2cm； 3分钟以前记为 -3分钟。

其结果可表示为 $(-2) \times (-3) = +6$





你能得出正数
与负数相乘的
一般规律吗？

问题3:

正数乘正数积为____数。负数乘正数积为____数。
正数乘负数积为____数。负数乘负数积为____数。
乘积的绝对值等于各乘数绝对值的（ ）。

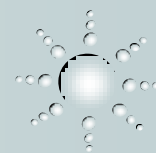
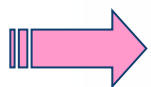
思考：一个数同0相乘，如何解释？

归纳：

有理数的乘法法则

两数相乘，同号得正，异号得负，并把绝对值相乘。

任何数同0相乘，都得0.



(三) 分析法则掌握实质

问题4:做一做

1. $(-5) \times (-3)$ 同号相乘

$(-5) \times (-3) = + ()$ ——得正

$5 \times 3 = 15$ 把绝对值相乘

2. $(-7) \times 4$ -----

$(-7) \times 4 = - ()$ -----

$7 \times 4 = 28$ -----

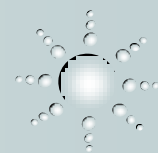
$(-7) \times 4 =$ _____

归纳: 有理数相乘, 先确定积的 _____, 再确定积的

_____.

你掌握好了乘法则吗?

让学生清楚运算的几个步骤, 引导学生归纳得出



(四) 解决问题综合运用

例1 计算

$$(-3) \times 9 \quad (2) \quad (-1/2) \times 2$$

说明：乘积是1的两个数互为倒数。

例2 用正负数表示气温的变化量，上升为正，下降为负。登山队攀登一座山峰，每登高1km气温的变化量为 -60°C ，攀登3km后，气温有什么变化？

变式训练：用“ $>$ ”“ $<$ ”“ $=$ ”号填空。

(1)、如果 $a > 0$ ， $b > 0$ ，那么 $a \cdot b$ 0.

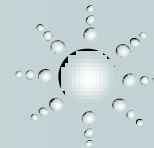
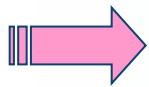
(2)、如果 $a > 0$ $b < 0$ ，那么 $a \cdot b$ 0.

(3)、如果 $a < 0$ ， $b < 0$ ，那么 $a \cdot b$ 0.

(4)、如果 $a = 0$ ， $b \neq 0$ ，那么 $a \cdot b$ 0

数学来源于生活，
服务于生活

提高学生学习的
兴趣，培养了
学生严谨的
数学思维习惯



(五) 体验成功享受快乐

通过本环节让学生进一步理解有理数乘法法则，在实际问题中培养学生应用数学的意识促进学生更好的掌握本节课重难点

抢答题

(1)、翻牌游戏

老师任意摸两张扑克牌，学生说出它的积，规定：红色为正，黑色为负。

(2)、计算

(1) $6 \times (-9)$

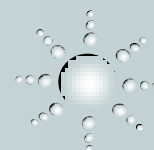
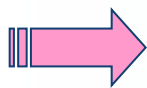
(2) $(-4) \times 6$

(3) $(-6) \times (-1)$

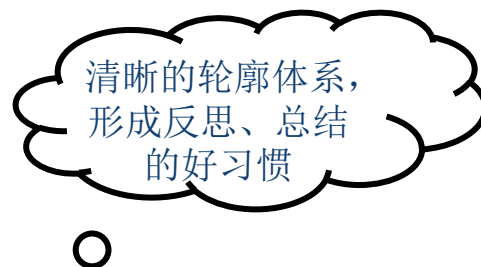
(4) $(-6) \times 0$

(5) $(-4/3) \times (-1/4)$

(6) $(-1/3) \times 18$



(六) 总结收获畅谈体会

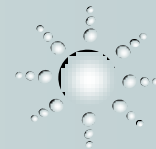
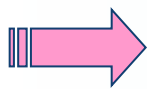


今天这节课我学到的新知识是_____

今天这节课我学到的数学思想或解决问题的方法是_____。

今天这节课给我留下印象最深的是_____

今天这节课留给我的疑惑还有_____



(七) 布置作业巩固深化

A组水平检测

1、计算

(1) $(-5) \times (-3)$

(2) $0 \times (-9)$

(3) $(-\frac{1}{4}) \times (-4)$

(4) $(-1\frac{1}{2}) \times (+\frac{2}{3})$

(5) $(+1\frac{9}{11}) \times (-2\frac{1}{5})$

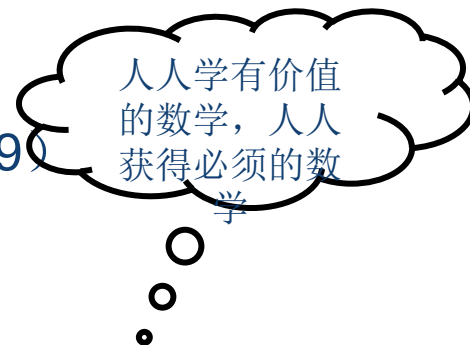
(6) $(-1.6) \times (-2\frac{1}{2})$

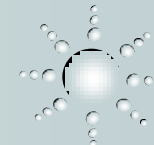
2、百货商场降价销售某种品牌衣服，每件降价15元，售出80件后，与原价销售同样数量的衣服相比，销售额有什么变化？

B组拓展练习

1..学生编题：你能给出乘积为-20的乘法运算式子吗？

2.制作20张卡片，卡片上分别写有正数和负数，包含分数、小数、带分数、整数几个类型，同桌之间进行摸卡片、列算式，并计算结果的游戏。自己选择卡片的张数，卡片最少为两张。





2.9.1. 有理数的乘法

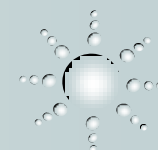
一、有理数乘法法则

例题板演（略）

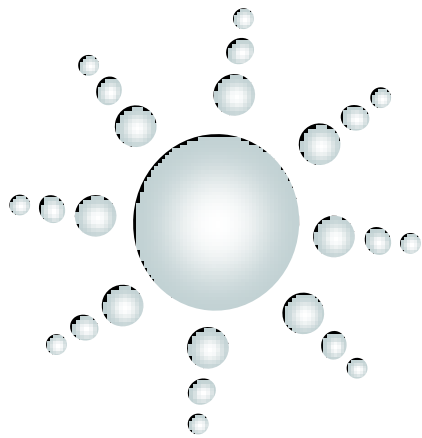
两数相乘，同号得正，异号得负，
并把绝对值相乘。
任何数与0相乘都得0.

二、归纳：

有理数相乘，先确定积的_____
再确定积的_____。



- ❖ 在教学过程中，我始终坚持以观察为起点，以问题为主线；遵照学生为主体，教师为主导，训练为主线的教学原则；遵循由已知到未知、由浅入深、由易到难的认知规律，采用”引导探究“及多媒体教学，使学生的知识和能力得到提高。通过师生评价及时反馈调节，查漏补缺，让全体学生参与教学的全过程，从而让学生掌握好本节课重难点，同时也促进学生全面发展。



谢谢大家！