

一、学情分析：

在此之前，本班学生已有探索有理数加法法则的经验，多数学生能在教师指导下探索问题。由于学生已了解利用数轴表示加法运算过程，不太熟悉水位变化，故改为用数轴表示乘法运算过程。

二、课前准备

把学生按组间同质、组内异质分为 10 个小组，以便组内合作学习、组间竞争学习，形成良好的学习气氛。

三、教学目标

1、知识与技能目标

掌握有理数乘法法则，能利用乘法法则正确进行有理数乘法运算。

2、能力与过程目标

经历探索、归纳有理数乘法法则的过程，发展学生观察、归纳、猜测、验证等能力。

3、情感与态度目标

通过学生自己探索出法则，让学生获得成功的喜悦。

四、教学重点、难点

重点：运用有理数乘法法则正确进行计算。

难点：有理数乘法法则的探索过程，符号法则及对法则的理解。

五、教学过程

1、创设问题情景，激发学生的求知欲望，导入新课。

教师：由于长期干旱，水库放水抗旱。每天放水 2 米，已经放了 3 天，现在水深 20 米，问放水抗旱前水库水深多少米？

学生：26 米。

教师：能写出算式吗？

学生：……

教师：这涉及有理数乘法运算法则，正是我们今天需要讨论的问题
(教师板书课题)

2、小组探索、归纳法则

(1) 教师出示以下问题，学生以组为单位探索。

以原点为起点，规定向东的方向为正方向，向西的方向为负方向。

a.2 某 3

2 看作向东运动 2 米，某 3 看作向原方向运动 3 次。

结果：向运动米

2 某 3=

b.-2 某 3

-2 看作向西运动 2 米，某 3 看作向原方向运动 3 次。

结果：向运动米

-2 某 3=

c.2 某(-3)

2 看作向东运动 2 米，某(-3)看作向反方向运动 3 次。

结果：向运动米

2 某(-3)=

d.(-2) 某(-3)

-2 看作向西运动 2 米，某(-3)看作向反方向运动 3 次。

结果：向运动米

(-2) 某(-3)=

e. 被乘数是零或乘数是零，结果是人仍在原处。

(2) 学生归纳法则

a. 符号：在上述 4 个式子中，我们只看符号，有什么规律？

(+) 某(+) = 同号得

(-) 某(+) = 异号得

(+) 某(-) = 异号得

(-) 某(-) = 同号得

b. 积的绝对值等于。

c. 任何数与零相乘，积仍为。

(3) 师生共同用文字叙述有理数乘法法则。

3、运用法则计算，巩固法则。

(1) 教师按课本 P75 例 1 板书，要求学生述说每一步理由。

(2) 引导学生观察、分析例 1 中 (3) (4) 小题两因数的关系，得出两个有理数互为倒数，它们的积为。

(3) 学生做 P76 练习 1(1)(3)，教师评析。

(4) 教师引导学生做 P75 例 2，让学生说出每步法则，使之进一步熟悉法则，同时让学生总结出多因数相乘的符号法则。多个因数相乘，积的符号由决定，当负因数个数有，积为；当负因数个数有，积为；只要有一个因数为零，积就为。

4、讨论对比，使学生知识系统化。

有理数乘法有理数加法

同号得正取相同的符号

把绝对值相乘

(-2) 某 (-3)=6 把绝对值相加

$(-2) + (-3) = -5$

异号得负取绝对值大的加数的符号

把绝对值相乘

(-2) 某 3=-6 (-2)+3=1

用较大的绝对值减小的绝对值

任何数与零得零得任何数

5、分层作业，巩固提高。

六、教学反思：

本节课由情景引入，使学生迅速进入角色，很快投入到探究有理数乘法法则上来，提高了本节课的教学效率。在本节课的教学实施中自始至终引导学生探索、归纳，真正体现了以学生为主体的教学理念。本节课特别注重过程教学，有利于培养学生的分析归纳能力。教学效果令人比较满意。如果是在法则运用时，编制一些训练符号法则的口算题，把例2放在下一课时处理，效果可能更好。

有理数的乘法教案篇二

一、教学内容

人教版七年级数学（上）第一章第四节《有理数的乘除法》，见课本p28.

二、学情分析

在此之前，本班学生已有探索有理数加法法则的经验，多数学生能在教师指导下探索问题。由于学生已了解利用数轴表示加法运算过程，我们仍用数轴表示乘法运算过程。

三、教学目标

1、知识与技能目标

掌握有理数乘法法则，能利用乘法法则正确进行有理数乘法运算。

2、能力与过程目标

经历探索、归纳有理数乘法法则的过程，发展学生观察、归纳、猜测、验证等能力。

3、情感与态度目标

通过学生自己探索出法则，让学生获得成功的喜悦。

四、教学重点、难点

重点：运用有理数乘法法则正确进行计算。

难点：有理数乘法法则的探索过程，符号法则及对法则的理解。

五、教学手段

制作幻灯片，采用多媒体的现代课堂教学手段。

六、教学方法

注意创设问题情景，选择“情景——探索——发现”的教学模式，通过直观教学，借助多媒体吸引学生的注意力，激发学习兴趣。在整个学习过程中，以“自主参与，勇于探索，合作交流”的探索式学法为主，从而达到提高学习能力的目的。

七、教学过程

前面我们学习了有理数的加减法，接下来就应该学习有理数的乘除法。同学们先看下面的问题（出示蜗牛爬的动画幻灯片）

教师：这涉及有理数乘法运算法则，正是我们今天需要讨论的问题。

2、学生探索、归纳法则

学生分为四个小组活动，进行乘法法则的探索。

(1) 教师出示蜗牛在数轴上运动的问题，让学生理解。

蜗牛现在的位置在点 o ，规定向右的方向为正，向左的方向为负；现在时间为正，现在时间前为负。

a. +2 某 (+3)

+2 看作向右运动的速度，某 (+3) 看作运动 3 分钟后。

结果：3 分钟后的位置

+2 某 (+3) =

b. -2 某 (+3)

-2 看作向左运动的速度，某 (+3) 看作运动 3 分钟后。

结果：3 分钟后的位置

-2 某 (+3) =

c. +2 某 (-3)

+2 看作向右运动的速度，某 (-3) 看作运动 3 分钟前。

结果：3 分钟前的位置

+2 某 (-3) =

d. (-2) 某 (-3)

-2 看作向左运动的速度，某 (-3) 看作运动 3 分钟前。

结果：3 分钟前的位置

(-2) 某 (-3) =

e. 被乘数是零或乘数是零，结果是仍在原处。

思考：积的符号与两个因数的符号有什么关系？

积的绝对值与两个因数的绝对值又有怎样的关系？

(2) 学生归纳法则

a. 符号：在上述 4 个式子中，我们只看符号，有什么规律？

(+) 某 (+) = () 同号得

(-) 某 (+) = () 异号得

(+) 某 (-) = () 异号得

(-) 某 (-) = () 同号得

b. 积的绝对值等于。

c. 任何数与零相乘，积仍为。

(3) 师生共同用文字叙述有理数乘法法则。（出示幻灯片）

3、运用法则计算，巩固法则。

例 1 计算：

(1) $(-5) \times (-3)$ ；(2) $(-7) \times 4$ ；(3) $(-3) \times 9$ ；(4) $(-3) \times (-)$

引导学生观察、分析例 1 中 (4) 小题两因数的关系，得出：

有理数中仍然有：乘积是 1 的两个数互为倒数。

例 2. 见课本 p30 页

4、分层练习，巩固提高。

巩固练习

(1) 确定下列两个有理数积的符号：

(2) 计算（口答）：

①②③④

⑤⑥⑦⑧

(3)。判断下列方程的解是正数、负数还是 0。

(1) $4x = -16$ (2) $-3x = 18$

(3) $-9x = -36$ (4) $-5x = 0$

5、小结

(1) 有理数乘法法则：

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。

(2) 如何进行两个有理数的乘法运算：

先确定积的符号，再把绝对值相乘，当有一个因数为零时，积为零。

6. 作业布置

课本 p30 页练习 1, 2, 3.

课后反思：

本节内容是学生在小学学习过的乘法以及初中学习了有理数的加法，减法及混合运算的基础上，进一步学习的基本运算，它既是对前面知识的延续，又是以后学习有理数除法等数学知识的铺垫，起了承上启下的作用。对经历有理数乘法法则的探索过程，使学生体验分类讨论的数学思想方法。

教学设计上，强调自主学习，注重交流合作，让学生在自主探索过程中理解和掌握有理数的乘法法则，并获得数学活动的经验，提高学习能力。

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；

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

教学过程（教师）

一、创设情境

小学里，我们学过加法和减法运算，引进负数后，怎样进行有理数的加法和减法运算呢？

1、试一试

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

你能把上面比赛的过程及结果用有理数的算式表示出来吗？

做一做：比赛中胜负难料，两场比赛的结果还可能有哪些情况呢？动手填表

、我们知道，求两次输赢的总结果，可以用加法来解答，请同学们先个人研究，后小组交流

你还能举出一些应用有理数加法的实际例子吗？

二、探究归纳

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“ ”的位置上

用数轴和算式可以将以上过程及结果分别表示为：

算式：_____

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

用数轴和算式可以将以上过程及结果分别表示为：

算式：_____

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：

算式：_____

仿照上面的做法，请在数轴上呈现下面的算式所表示的笔尖运动的过程和结果

4、观察、思考、讨论、交流并得出有理数加法法则

理数相加的一般方法吗？

《2.5 有理数的加法与减法》课时练习

1、七年级(3)班同学李亮在一次班级运动会上参加三级跳远比赛，共跳了5次，他第一次跳了6m，第二次比第一次多跳0.1m，第三次比第二次少跳0.3m，第四次比第三次多跳0.5m，第五次比第四次少跳了0.4m。他哪一次跳得最远？成绩是多少？

2、一只小虫从特定点P出发，在一条直线上来回爬行，假定把向右爬行的路程记为正数，向左爬行的路程记为负数，则爬行各段路程（单位：厘米）依次为： $+5, -3, +10, -8, -6, +12, -10$

(1) 通过计算说明小虫是否回到起点P

(2) 如果小虫爬行的速度为0.5厘米/秒，那么小虫共爬行了多长时间

2.5 有理数的加法与减法：同步练习

1、高速公路养护小组，乘车沿东西向公路巡视维护，如果约定向东为正，向西为负，当天的行驶记录如下（单位：km）

$+17, -9, +7, -15, -3, +11, -6, -8, +5, +16$

(1) 养护小组最后到达的地方在出发点的哪个方向？距出发点多远？

(2) 养护过程中，最远外离出发点有多远？

(3) 若汽车耗油量为0.09升/km，则这次养护共耗油多少升？

有理数的乘法数学教案篇四

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/338072113071007005>