

义务教育学科教学指导

宁夏教育厅教学研究室 编

## 义务教育学科教学指导

初中数学

# 初中数学

宁夏教育厅教学研究室 编



黄河出版传媒集团  
宁夏人民教育出版社



黄河出版传媒集团  
宁夏人民教育出版社

宁夏教育厅教学研究室 编

# 义务教育学科教学指导

# 初中数学



黄河出版传媒集团  
宁夏人民教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

义务教育学科教学指导. 初中数学 / 宁夏教育厅教学研究  
室编. -- 银川: 宁夏人民教育出版社, 2013.8  
ISBN 978-7-5544-0336-5

I. ①义… II. ①宁… III. ①中学数学课—初中—教  
学参考资料 IV. ①G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 198750 号

义务教育学科教学指导·初中数学

宁夏教育厅教学研究室 编

责任编辑 王 娟

封面设计 杭永鸿

责任印制 殷 戈

黄河出版传媒集团  
宁夏人民教育出版社 出版发行

地 址 银川市北京东路 139 号出版大厦(750001)

网 址 [www.yrpubm.com](http://www.yrpubm.com)

网上书店 [www.hh-book.com](http://www.hh-book.com)

电子信箱 [jiaoyushe@yrpubm.com](mailto:jiaoyushe@yrpubm.com)

邮购电话 0951-5014284

经 销 全国新华书店

印刷装订 宁夏雅昌彩色印务有限公司

印刷委托书号 (宁)0015492

开 本 787mm×1092mm 1/16

字 数 440 千

版 次 2013 年 8 月第 1 版

印 张 17

印 次 2013 年 8 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5544-0336-5/G·2188

定 价 33.00 元

版权所有 翻印必究

## 编 委 会

---

主 任：赵紫霞

副 主 任：贺弘炜 张可生 吴红军 许艳萍 夏正建

委 员：蔡建明 马 兰 武卫民 王 春 秦春梅

汪 芳 马学梅 武 琪 李泽琪 葛建华

肖克义 徐建国 马桂萍 金 慧

本书主编：葛建华

编写人员：谭晓露 赵 成 赵永宁 韩丽娟 许文娟

孟 晓 王会宁 刘海燕 秦晓旭 李志斌

武斌权 王利敏 杨子鸣 李 芄 张志秀

周红霞 马秀萍 雷立银 施 巍

# 序

宁夏教育厅副厅长 赵紫霞

—

教学是学校教育工作的中心任务,是学校实现教育目的和培养目标的基本途径。课程标准是国家课程的基本纲领性文件,是国家对基础教育课程的基本规范和质量要求,是学校教学的基本依据。有效教学是保证学校教育质量的基础。

为了适应新时期社会经济发展对人才的需要,为了提高教育质量,2001年国家颁布了《基础教育课程改革纲要》,开始实施新一轮的基础教育课程改革。课程改革的核心环节是课程实施,而课程实施的基本途径是课堂教学。在《纲要》中指出“教师在教学过程中应与学生积极互动、共同发展,要处理好传授知识与培养能力的关系,注重培养学生的独立性和自主性,引导学生质疑、调查、探究,在实践中学习,促进学生在教师指导下主动地、富有个性地学习。教师应尊重学生的人格,关注个体差异,满足不同学生的学习需要,创设能引导学生主动参与的教育环境,激发学生的学习积极性,培养学生掌握和运用知识的态度和能力,使每个学生都能得到充分的发展。”新课程提出教学不是简单的知识传递的过程,而是生命与生命交往与沟通的过程。新课程提倡自主、合作、探究的学习方式,提出要逐步在课堂教学策略上实现“自主化”、在教学组织形式上实现“合作化”、在教学过程中实现“问题化”、在教学内容上实现“科学化”与“未来化”。

义务教育各学科课程标准是基础教育课程改革理念的集中体现,是学校课程实施与课堂教学的指南针。在《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010~2020年)》中明确提出“要严格执行义务教育国家课程标准”“开足开好规定课程”。义务教育各学科课程标准自2001年颁布实验稿以来,在吸收10年教学实践经验的基础上,2011年颁布

了修订稿,进一步明确体现了基础教育课程改革纲要精神。国家课程标准规定了各门课程的性质、目标、内容框架;提出了指导性的教学原则和评价建议,规定了不同阶段学生在知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观等方面所应达到的基本要求。认真学习和领会国家课程标准精神是提高教学质量的前提。

### 二

我区自2001年开始义务教育课程改革实验以来,经过10多年的发展,新课程的教育教学理念深入人心。大部分教师不仅关注“教”,同时也关注学生的“学”;不仅注重知识和技能的传授,也重视创新思维和实践能力的培养;不仅关注学习结果,也关注学习过程;不仅教书,更注重育人。教师的教学行为和学生的学习方式有了明显的改变,学生的创新精神、实践能力得到了一定的培养和提高,学生综合素质普遍得到培养和发展,学校教育教学质量得到进一步的提升。宁夏中小学教育教学呈现出一派欣欣向荣、积极发展的新气象。

但是,教学是否有效,并不是指教师有没有教完内容或教得认真与否,而是指学生有没有学到什么或学得好不好。仅仅在知识传授上有效的教学远非真正的有效教学。有效教学要在教学过程中关注学生的进步和发展,使学生积极参与到课堂教学中来,而且尽量保证全体同学的进步与发展。在调研中发现,目前宁夏中小学课堂教学现状与新课程改革目标和各学科课程标准内容要求之间还存在一定的差距。部分学校自主、探究、合作学习形式化,课程改革还有待深入;部分教师对课程标准的理解还不够到位,存在课堂教学低效现象。

为进一步推进基础教育课程改革的深入实施,帮助教师准确、全面地理解国家课程标准内容,严格贯彻落实国家课程标准要求,规范教师教学行为,提高课堂实效,保证教学质量,按照教育厅的部署,自治区教研室组织我区部分学科骨干教师和教研员研制了这套《义务教育学科教学指导》。

### 三

针对调研中发现的在我区中小学课堂教学中普遍存在的问题,为帮助广大中小学教师提高对课程标准的理解和运用水平,促进教师准确把握课程标准要求、严格依据课

程标准开展各项教学工作,《义务教育学科教学指导》对各学科课程标准的所有“内容标准”做了详细的解读,进一步明确了各部分内容的教学重点和难点,编写了更为具体的、更具有操作性的“教学内容”和“教学目标”系列。为了提高对教师课堂教学的指导性,帮助教师切实解决在课堂教学中遇到的一些典型的、具体的、操作性问题,各学科《义务教育学科教学指导》都针对本学科具体教学内容提出了具有可操作性的“教学建议”,并提供了大量的可供教师借鉴和研究的课堂教学“参考案例”。这套《义务教育学科教学指导》内容丰富、针对性强,非常有助于提高教师教学的有效性。

#### 四

制定《义务教育学科教学指导》是我区推进教育内涵发展的具体体现,是深化基础教育课程改革、提高教学质量的重要举措。自治区教育厅将通过正式文件就学习和落实《义务教育学科教学指导》提出明确要求。各级教育行政部门要认真组织全体教师系统、全面地学习《义务教育学科教学指导》,要督促和指导学校在教学中运用和落实《义务教育学科教学指导》,彻底改变课堂低效现象。各级教育行政部门要以此为契机,进一步规范学校课程开设、规范教师教学行为,提高办学质量。各级教研部门要把指导落实《义务教育学科教学指导》作为今后一段时期内的重要工作,要通过开展多种形式的观摩、交流、研讨活动,促进教师深入理解课程标准精神,切实提高教学能力。

希望各位教师认真学习《义务教育学科教学指导》,通过学习进一步提高对课程标准的理解和认识水平,努力将新课程理念、课标要求很好地落实在日常教学行为上,转变教学方式,彻底改变传统的以传授知识为中心的“知识课堂”,建设以促进学生发展为本的“生命课堂”、“有效课堂”、“高效课堂”。

希望各位教师要结合具体学科教学内容,认真思考《义务教育学科教学指导》提出的“教学建议”,认真分析和研究其中所提供的“教学案例”。要树立承认、尊重个体生命的独特性和差异性的个性化教学的基本理念,因材施教;要认真落实新课程提出的“以学生发展为本”的教育指导思想,全面贯彻“以学生为中心”的教学理念;要关注学生的学,关注学生的学习起点、已有的学习经验和学习类型,从备课、授课、练习、复习到作业,课堂教学的每个环节都要认真全面地关注学生的学习状态;不仅要在备课中“备”学生,还要在课堂中“看”学生,在课后“研”学生;要以学生为中心,从学生出发进行教学

设计。希望各位教师能结合自己的教学实践创造性地学习和使用《义务教育学科教学指导》，能通过改变教师的教学方式来实现学生学习方式的转变。

自治区教育厅教学研究室在对我区 10 多年义务教育新课程学科教学经验认真总结和深入调研的基础上，组织编写了《义务教育学科教学指导》。从研制编写提纲、组织编写、反复研讨修改、组织试用、修订到正式出版，经历了 3 年多时间。有 200 多名教师和教研员直接参与了编写工作，有 300 多所中小学校参与了教学试用工作。可以说，《义务教育学科教学指导》凝聚了宁夏基础教育教研系统各学科教研员及部分优秀中小学教师的心血与智慧，既体现了新颁布的义务教育各学科课程标准的基本要求，又具有鲜明的地方特色，对建设“高效课堂”，提高教学质量，促进我区义务教育均衡发展将起到积极的促进作用。

2013 年 5 月

## 编写说明

伴随着课程改革的推进,新课程的基本理念已经深入人心,并已转化为教师的教学行为,在自己的教学活动中践行、反思和改进.教学理念需要教学内容来支撑,来体现.我们知道,教材内容是重要的教学资源,但不是唯一的资源。学生学习中出现的错误、共享优质资源等都是课堂教学不可忽视的教学资源,利用好教学资源进行科学设计是教学成功与否的关键。新课程理念和教学素材通过教学设计、步骤安排、策略选择、方法组合、媒体运用等,将其纳入一个便于把握的框架,形成一个体现一定教育思想观念又具有可操作性的模式,把“教什么”“怎么教”“教得如何”统一起来。

为了进一步推动我区义务教育阶段初中数学课程的深入实施,提高初中学校数学课堂教学的实效性,依据中华人民共和国教育部制定的义务教育《数学课程标准》(2011版)及教育厅相关文件精神,自治区教研室组织部分数学教研员和数学骨干教师研究、编写了这本书,旨在帮助学校和教师进一步明确初中数学课程实施的相关问题,提高教学质量。为使本书能够对学校实施初中数学课堂教学具有一定的指导和参考作用,编者力图准确地体现义务教育《数学课程标准》(2011版)的理念、目标和实施要求,初中数学教学指导经历了三年的编写历程,跨越了义务教育《数学课程标准》(实验稿)和《数学课程标准》(2011版)两个时段,编写过程中参加编写的教研员和骨干教师经过多次交流和修改。根据《数学课程标准》(2011版)第三学段(7~9年级)“数与代数”“图形与几何”两个领域中的24个三级指标(如有理数,实数)及将三级指标内容分解(如整式与分式分解为整式、分式;方程与方程组分解为一元一次方程、二元一次方程(组)、分式方程、一元二次方程)呈现教学指导的内容和教学设计;“统计与概率”根据两个二级指标(抽样与数据分析、事件的概率)呈现教学指导的内容和教学设计。全书共编写了教学指导31个,每个教学指导后都附有一个教学设计,将教学指导中的理念及数学思想方法渗透在教学设计中,并对相应教材内容及学生认知基础作了分析,对每一环节设计的意图作了说明。

本书中的每个教学指导都由“知识概述,教学内容分析,教学目标及解析,问题与建议”四部分组成。其中,知识概述,对单元内容作了简明扼要的叙述,或采用知识网络图、树状图进行说明;教学内容分析,以教学目标为基础,分析所学单元知识的作用、与前后知识的联

系以及在数学中的地位,阐述了教学内容的内涵及由内容所反映的数学思想方法,明确规定教学内容的范围、深度和揭示教学内容各组成部分之间的联系以确保达到教学最优化的效果。教学内容的范围指的是学习者必须达到的知识和能力的广度,深度规定了学习者必须达到的知识深浅程度和能力的质量水平;教学目标及解析,阐述了体现课程改革要求,清晰、条理明确的教学目标,并对阐述的教学目标讲解分析,整体体现了教材内容的要求,有助于学生的全面发展、个性发展;问题与建议,有针对性地梳理出课堂教学中教师困惑或难以解决的问题,对内容进行了深刻、透彻的分析,并给出了解决问题的策略性建议,以求解决教师的困惑和问题,希望能真正成为教师可以借鉴的间接经验。

虽然本教学指导参加编写的教研员和骨干教师经过多次交流和修改完善,书中可能仍有不当之处,恳请同行们批评指正。

编者

2013年7月28日

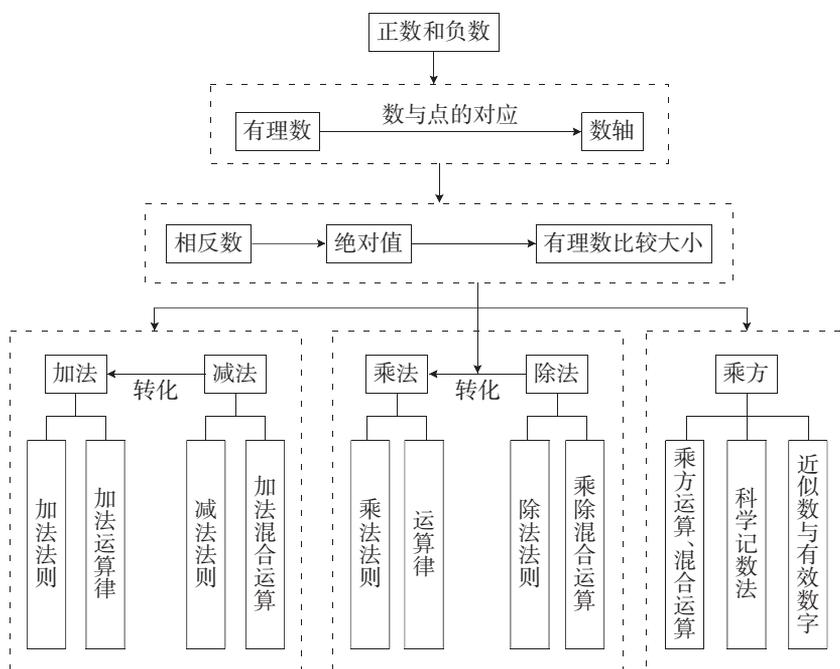
# 目录 Contents

有理数 .....	1
实数 .....	11
代数式 .....	18
整式与分式 .....	26
整式 .....	26
分式 .....	33
方程与方程组 .....	41
一元一次方程 .....	41
二元一次方程(组) .....	47
分式方程 .....	58
一元二次方程 .....	64
不等式与不等式组 .....	76
函数 .....	82
一次函数 .....	89
反比例函数 .....	95
二次函数 .....	106
点、线、面、角 .....	114
相交线与平行线 .....	123
三角形 .....	132
四边形 .....	149

圆 .....	160
尺规作图 .....	173
定义、命题、定理 .....	183
图形的轴对称 .....	193
图形的旋转 .....	201
图形的平移 .....	209
图形的相似 .....	216
图形的投影 .....	225
坐标与图形位置 .....	232
坐标与图形运动 .....	236
抽样与数据分析 .....	244
事件的概率 .....	252
后记 .....	260

# 有理数

## 一、知识概述



## 二、教学内容分析

“有理数”是在小学数的知识基础上展开的.一方面,从算术数到有理数,数的范围扩大了——跨越具有物理或几何背景的算术数,进入了抽象领域.一个有理数可以表示两个信息:数量与符号(方向).另一方面,可以解决的问题范围扩大了.“有理数”也是进一步学习代数式、方程等知识的基础.

本章主要内容是有理数的有关概念及其运算.首先,从实例出发引入负数,接着引进关于有理数的一些概念,在此基础上,介绍有理数的加减法、乘除法和乘方运算的意义、法则和运算律.

负数的产生,一方面是由于生产和生活的需要,如表示企业的盈余与亏损,某一时刻的之前与之后等,都需要表示两种具有相反意义的量的正数和负数.另一方面,从数学本身讲,在非负有理数集里,减法运算并不是总能够实施,所以必须引入一种新数——负数,将非负有理数集扩展到有理数集.引进数轴、相反数、绝对值,一方面,可以加深对有理数(特别是负数)的认识,另一方面,可以为学习有理数运算作准备.

本章内容展开的全过程,都是让学生在活动中体会数的概念的扩张,了解负数的本质意义;经历探求有理数运算法则的过程,理解有理数的算理,初步体会转化、归纳的数学思想;体验数学与现实的联系以及数学活动的探究性和创造性.本章的学习给学生提供了丰富的数学活动机会,如归纳、猜测、验证、推理、计算、交流等,以使学生在亲身经历这些活动中发现问题、探索问题,促进他们对知识的理解和掌握.

本章的重点是有理数的运算.有理数的运算是初等数学的基本运算,掌握有理数的运算,是学好后续内容的重要前提.加法与乘法都是在介绍运算法则——着重是符号法则的基础上,进行基本运算,然后结合实例引入运算律.减法与除法,则是着重介绍如何向加法与乘法转化,从而利用加法与乘法的运算法则、运算律进行运算.乘方限定在指数是正整数的范围内,可以利用乘法运算.科学记数法与乘方有关,可进一步加以介绍.利用计算器计算分散安排在相关内容中.

本章的难点是对有理数运算法则的理解,特别是对有理数乘法法则的理解,学生能认识到运算法则有一定的合理性就可以了,重要的是用法则进行运算,并运用有理数运算解决问题.

### 三、目标解析

- 1.在具体情境中,理解有理数及其运算的意义,发展运算能力.
- 2.能用数轴上的点表示有理数,会比较有理数的大小.
- 3.借助数轴理解相反数和绝对值的意义,会求有理数的相反数与绝对值.
- 4.经历探索有理数运算法则和运算律的过程,体会转化、归纳等思想;掌握有理数的加、减、乘、除、乘方及简单的混合运算(以三步以内为主);理解有理数的运算律,并能运用运算律简化运算.
- 5.能运用有理数及其运算解决简单的实际问题.
- 6.会用科学记数法表示大数;能对含有较大数字的信息作出合理的解释和推断,发展数感.
- 7.了解近似数,在解决实际问题中,能用计算器进行近似计算,并会按问题的要求对结果取近似值.

### 四、问题与建议

#### (一) 问题

- 1.将本章内容与小学学段割裂开来

小学学过整数、分数(包括小数)的知识,即正有理数及0的知识,还学过用字母表示数的知识,这些都是学习本章内容的基础.学习有理数的有关概念以及运算,都必须从小学学过的数的概念及运算出发,例如,对负数的认识离不开对已学过的数的认识;有理数的运算,当符号确定

后,就归结到已学过的运算上去.

## 2.学生对有理数运算法则的理解上会存在困难

在学习有理数加、减、乘、除、乘方及其混合运算时,虽与小学所学的整数四则运算有许多相似之处,但对于刚升入初中的大部分七年级学生来说总是存在着许许多多的困惑及难点.比如,有理数混合运算的运算顺序,又特别是与小学不同的正负符号的确定问题.另外,有理数的乘法法则重点还是确定(积的)符号,符号出现的情况有两种:一种为两数相乘得正数(同号为正);另一种为两数相乘得负数(异号为负),再把绝对值相乘.而对于有理数乘法法则推广中(几个不等于零的数相乘,积的符号由负因素的个数确定,负因素为奇数个时积为负,负因素为偶数个时积为正)的积的符号确定的学习和掌握,对于七年级的学生来说又是一个难点.尤其是对有理数运算法则意义上的理解是本章的重点更是难点.

## (二) 建议

### 1.重视与小学学段的衔接

有理数的运算是在小学学过的正有理数和0以及用字母表示数的知识的基础上展开的.因此学习有理数的有关概念以及运算,都必须从小学学过的数的概念及运算出发,另外把用字母表示数的知识运用于本章,可以使问题的阐述更简明、更深入.反过来,通过有理数一章的学习,小学学过的数与代数的知识,都得到了巩固、加强和提高.

### 2.让学生在情境中理解有理数的相关概念

为了让学生更好地理解有理数的相关概念,教学时应尽量从实际问题引入.除了教科书提供的实例外,教师还可以根据学生的实际情况选择其他情境帮助学生理解有理数的相关概念.比如在学习有理数乘法这节内容时,有理数乘法法则的引出可以采用水库水位的上升下降作为背景,也可以采用小蜗牛在数轴上运动作为背景,或者直接采用北师大版提供的探索规律的方法都可以,只要便于学生理解就行.

### 3.运用数形结合的方法

学习本章的一个关键,就是利用数轴的直观性,帮助学生理解相反数与绝对值的概念,掌握比较有理数大小的方法,认识有理数的运算法则.从数轴上看,有许多对关于原点对称的点,从而引出相反数加以描述.除了关于原点对称的点以外,数轴上不同的点到原点的距离不同,这又可以引入绝对值加以描述.利用数轴规定有理数的顺序,既直观又涵盖了有理数比较大小的各种情况.

### 4.让学生经历有理数运算法则的探索过程

教学时应充分利用教科书呈现的素材,或根据实际情况自主挖掘相关素材,让学生在具体情境中体会运算的含义,鼓励学生自己探索运算法则和运算律,并在与同伴交流的过程中逐步形成较为规范的语言.同时,要重视学生对算理的理解,让学生尝试说出每一步运算的道理,有意识地培养学生思考和语言表达的条理性.

### 5.恰当把握对有理数运算的要求

对绝对值的要求,要有一个过程,有些要求要在今后的学习中落实,例如绝对值不等式等等.本章安排绝对值概念,主要是为有理数的运算作准备的.会求一个数的绝对值就达到了《标准》要求.

基于有理数运算的学习重点是对法则和运算律的理解,所以有理数运算中涉及的数应当比较简单,避免因为小数、分数运算的复杂性而冲淡学习的重点.如果涉及比较复杂的数可以利用计算器解决,按照《数学课程标准》(2011版)要求,有理数的混合运算,也要控制复杂程度,以三步以内为主.

#### 6.渗透分类和转化的数学思想

分类和转化是两种重要的数学思想.它们在本章中均有体现.例如探索、归纳有理数的运算法则的过程体现了分类思想,而有理数减法向加法的转化、有理数除法向乘法的转化则体现了转化思想.对于这些数学思想,教师在教学过程中要有意识地加以渗透并让学生有所体会.

#### 7.关注学生应用有理数运算解决实际问题的能力

对于应用有理数运算实际问题,不仅要关注结果,还要关注学生在这一过程中是否有用有理数(尤其是负数)表示相关量以简化运算过程意识,关注学生对运算结果的实际意义的理解.

#### 附:教学设计

### 有理数的乘法(一)

(北师大版七年级上册第二章第八节)

#### 【知识脉络】

本章内容主要涉及有理数的运算,是初等数学的重要基础,在实际生活中的应用十分广泛.本节有理数的乘法,从小处说,它既是有理数加法运算的延伸,也是学生后续学习有理数除法与乘方运算等有理数运算的基础.从大处说,它是整个初中学段乃至更高学段最基本的运算之一,是今后学习实数运算、代数式的运算、解方程以及函数等知识的基础.本节内容分为两个课时,第一课时在实际背景和计算中探索出有理数乘法法则,学会进行有理数的乘法运算,掌握确定多个不等于零的有理数相乘的积的符号方法以及有一个数为零,积是零的情况.第二课时在运算中归纳出乘法运算律在有理数的范围内仍然适用.

#### 【教学要求】

有理数的乘法运算,在确定“积”的符号后,实质上是小学算术数的乘法运算,思维过程就是如何把中学有理数的乘法运算化归为小学算术数的乘法运算.因此确定“积”的符号是本节课应重点解决的问题.

课标中指出:“要让学生经历数学知识的形成和应用过程”.在小学里正数与正数相乘、正数与0相乘的运算,经过多年的实践,已经深入学生骨髓,变得天经地义,因为他们可以毫不费劲的从生活实例中得到圆满解释.引入负数后就不同了,“负数与正数相乘”还能用有理数的加法来解释,而且也能在现实生活中找到相关背景,如连续降温等,但“正数与负数相乘”“负数与负数相乘”“负数与0相乘”等运算,很难在现实生活中找到合理的解释.如果直接将有理数的乘法法则告诉学生,经过大量的练习,学生也能熟练地掌握运算技巧.但由于没有经历知识的发生发展过程,必然会导致知其然不知其所以然,数学知识链会出现缺口.因此,法则的探索过程是本节的重要一环,不可忽视.在探究法则的过程中,让学生多动手、多动脑,尽可能达到在亲身探究中

法则自然流淌而出,让学生触摸到知识的源头.

知识技能方面:

在学习本节课之前,学生已经学习了有理数的加减法运算法则,对符号问题也有了一定的认识.同时,初一的学生也具有一定的观察、归纳、猜想、验证能力.因此,学生对本节课内容具有深厚的知识基础.乘法的交换律、结合律、分配律在小学已经学习过,在有理数部分仍旧适用,其中的教学关键仍然是符号问题.

活动经验方面:

七年级学生已经具备了初步探究问题的能力,但归纳概括能力不强,对于表象化的东西理解不深入.乘法法则的提炼经历了将实际问题数学化的过程,需要学生一定的归纳概括能力.同时,借助图形帮助学生确定乘积的符号,可以让学生尽早领悟数形结合的思想方法.

### 【教学重难点】

教学重点:应用有理数的乘法法则正确地进行有理数乘法运算.

教学难点:有理数乘法运算中符号确定的理解.

#### 一、学生起点分析

学生的知识技能基础:学生在小学已经学习过非负有理数的四则运算以及运算律,在本章的前面几节课中又学习了数轴、相反数、绝对值的有关概念,并掌握了有理数的加减运算法则及其混合运算的方法,学会了由运算解决简单的实际问题,具备了学习有理数乘法的相关知识技能基础.

学生的活动经验基础:在相关知识的学习过程中,学生已经历了探索加法运算法则的活动,并且通过观察“水位的变化”,运用有理数的加法法则解决了一些实际问题,从而获得了较为丰富的数学活动经验,同时在以前的学习中,学生曾经历了合作学习和探索学习的过程,具有了合作和探索的意识,另外,在加法法则的学习过程中曾经遇到的问题和经历过的挫折,这对有理数的乘法法则的学习也是值得借鉴的宝贵经验.

#### 二、学习任务分析

教科书在学生已掌握了有理数加法、减法运算法则的基础上,提出了本节课的具体学习任务:探索有理数的乘法法则,了解倒数的概念,进行有理数的运算.本节课的数学目标是:

- 1.经历探索有理数乘法法则的过程,发展观察、归纳、猜想、验证能力.
- 2.会进行有理数的乘法运算.

#### 三、教学策略

对于认知的主体——学生来说,他们已经具备了初步探究问题的能力,但是对知识的主动迁移能力较弱,为使学生更好地构建新的认知结构,促进学生的发展,我将在教学中采用诱思探究式教学法并采用多媒体等现代教学手段.以学生为中心,使其在“生动活泼、民主开放、自主探索、合作交流、动手实践”的氛围中愉快地学习,让学生从“学会”到“会学”,使学生真正成为学习的主人.

#### 四、教学过程设计

本节课设计了七个环节.第一环节:创设情境,复习导新;第二环节:师生互动,探究新知;第三环节:分析法则,掌握实质;第四环节:解决问题,综合运用;第五环节:体验成功,享受快乐;第六环节:总结收获,畅谈体会;第七环节:布置作业,巩固深化.