

2024 年秋苏科版七年级上册数学教案

一、教材分析

2024 年秋苏科版七年级上册数学教材，整体架构清晰合理。从有理数开始，让学生初步接触数域的扩充，为后续学习奠定基础。接着引入整式，开启代数知识的大门，培养学生的符号意识和运算能力。几何部分从丰富的图形世界入手，让学生感受空间与图形的魅力，再到线段、角等基础知识的学习，逐步建立几何直观。各章节知识点紧密相连，有理数的运算为整式运算提供方法，图形的认识又为后续几何证明做铺垫。在初中数学体系中，七年级上册是关键起始阶段，它不仅要让学生适应初中数学的学习节奏，更要激发学生对数学的兴趣，为整个初中数学学习搭建稳固的框架。

二、教学目标

1. 知识与技能目标

学生要能熟练掌握有理数的运算，包括加、减、乘、除、乘方，准确无误地进行有理数的混合运算。理解整式的概念，会准确判断单项式和多项式，能熟练进行整式的加减运算。学会解一元一次方程，能运用方程解决简单的实际问题。

2. 过程与方法目标

通过小组合作探究有理数运算规律，培养学生的合作能力与归纳总结能力。在整式加减的学习中，让学生经历从具体到抽象的过程，提升抽象思维。解一元一次方程时，引导学生自主探索解法，体会方程思想。

3. 情感态度与价值观目标

让学生在数学学习中感受成功的喜悦，增强学习数学的自信心。培养学生严谨认真的学习态度，通过解决实际问题，体会数学与生活的紧密联系，激发学生学习数学的兴趣。

三、教学重难点

重点：有理数的概念、有理数的运算（加、减、乘、除、乘方）以及代数式的相关知识，包括列代数式、代数式求值等。这些知识是后续数学学习的基础。

难点：有理数运算中符号的确定，尤其是有理数乘法法则的理解与应用。突破设想：通过大量实际生活中的例子，如温度变化、海拔高度等，帮助学生理解正负数的实际意义，进而理解符号在运算中的作用。对于有理数乘法法则，借助数轴、小棒等工具，直观演示乘法运算的过程，让学生逐步掌握。

重点：一元一次方程的解法，包括移项、合并同类项等步骤，以及一元一次方程的实际应用。

难点：如何引导学生正确找出实际问题中的等量关系，列出方程并求解。突破设想：多设置实际问题场景，让学生通过小组讨论、角色扮演等方式，亲身体验问题解决过程，培养学生分析问题、寻找等量关系的能力。同时，加强对解方程步骤的规范训练，让学生养成良好的解题习惯。

四、教学方法

1. 情境教学法：七年级学生好奇心强，情境教学法能极大激发他们的兴趣。比如在有理数章节，创设超市购物找零的情境，让学生感受正负数的实际意义。

在讲授一元一次方程时，模拟班级组织活动的费用计算情境，引出方程概念。通过这些生活中常见的情境，让学生明白数学知识无处不在，增强学习积极性。

2. 小组合作学习法：针对七年级学生好动、喜欢交流的特点，小组合作学习法很实用。在整式加减章节，将学生分成小组，合作完成多项式化简的任务。小组内成员分工明确，有的负责计算，有的负责检查，共同探讨解题思路。这样不仅能培养学生的团队合作精神，还能让他们在交流中深化对知识的理解。

3. 游戏教学法：把数学知识融入游戏中，让学习变得有趣。像在有理数运算章节，开展“数学接龙”游戏，一个学生说出一个有理数运算式子，下一个学生接着计算并说出结果，依次类推。通过游戏，学生能更熟练地掌握有理数运算技巧，同时也增加了课堂的趣味性和互动性。

五、教学过程

（一）导入

同学们，今天咱们来玩个超级有趣的数学小游戏，叫做“数字猜猜猜”！我在心里想了一个 1 到 100 之间的整数。你们可以向我提问，我只会回答“是”或者“不是”。谁能最快猜出这个数字，谁就是今天的小冠军哦！比如说，有同学问：“是 50 吗？”我回答：“不是。”那你们就知道这个数字不是 50 啦，范围就缩小到 1 到 49 或者 51 到 100 了。大家来猜猜看？（同学们纷纷举手提问，课堂气氛活跃起来）

好啦，游戏先告一段落。通过这个游戏，大家有没有发现，其实数学里很多时候就是通过这样不断缩小范围、寻找线索来解决问题的。就像我们今天要学习的内容一样，充满了探索 and 乐趣。今天我们要一起走进苏科版七年级上册数学的

一个新章节，看看这里面藏着哪些有趣的数学奥秘呢！

（二）知识讲解

咱们打开教材，看看这一章节讲的是什么呢？哦，原来是有理数的混合运算。

大家先把教材翻到相应的页码，找到这部分内容。（同学们迅速翻书）

书上说：“有理数的混合运算，要先算乘方，再算乘除，最后算加减；如果有括号，先算括号里面的。”这就是咱们今天要掌握的运算规则哦。

比如说，计算式子： $2 + 3 \times (4 - 2)^2 \div 2$ 。

同学们，我们按照规则一步步来。首先，看括号里面的， $4 - 2 = 2$ 。

然后算乘方， $2^2 = 4$ 。

接着算乘除， $3 \times 4 = 12$ ， $12 \div 2 = 6$ 。

最后算加减， $2 + 6 = 8$ 。

所以这个式子的结果就是 8。大家都明白了吗？（随机提问几位同学，看看他们对步骤的理解）

为了让大家更清楚，咱们再来做一个类似的题目。计算： $5 - 2 \times (3 + 1)^2 \div 4$ 。

谁来黑板上给大家演示一下？（请一位同学上台做题）

好啦，这位同学做完了。我们一起来看看他做的对不对。先算括号里的， $3 + 1 = 4$ 。

再算乘方， $4^2 = 16$ 。

然后算乘除， $2 \times 16 = 32$ ， $32 \div 4 = 8$ 。

最后算加减， $5 - 8 = -3$ 。

大家看，步骤都对了，结果也正确。这位同学很棒哦！（给予表扬）

那老师再问大家，如果式子变成 $5 - 2 \times (3 + 1)^2 \div 4$ ，括号的位置变了，运算顺序会有什么变化呢？（引导学生思考，进行互动）

（三）课堂练习

现在，大家拿出练习本，我们来做几道练习题。

第一题： $3 + 4 \times (5 - 3)^2 \div 2$ 。

第二题： $7 - 3 \times (2 + 1)^2 \div 3$ 。

第三题： $6 + 2 \times (4 - 1)^2 \div 5$ 。

做完之后，同桌之间互相交换检查，看看对方做得对不对。如果有错误，互相讨论一下，看看是哪里出了问题。（同学们认真做题，同桌之间交流互动）

好啦，时间差不多了。哪位同学愿意把你做的第一题答案说出来，和大家分享一下？（请同学回答，并讲解解题过程）

非常好，答案正确，步骤也很清晰。那第二题呢？（依次请同学回答各题答案，进行讲解和点评）

大家都做得很不错哦！不过老师发现有几位同学在括号的处理上还稍微有点小问题。比如在计算 $6 + 2 \times (4 - 1)^2 \div 5$ 时，有的同学先算了 $6 + 2$ ，这就不对啦。一定要先算括号里面的乘方，再按照顺序一步步来。大家明白了吗？

（四）总结归纳

同学们，今天我们学习了有理数的混合运算。谁能来说说运算的顺序是什么呀？（随机提问同学）

好啦，先算乘方，再算乘除，最后算加减；有括号先算括号里面的。

通过今天的学习和练习，大家对这个运算规则应该都比较熟悉了吧。在做有理数混合运算的题目时，一定要细心，按照规则一步一步来，不能着急。

那大家想一想，在生活中有没有什么地方会用到有理数的混合运算呢？（引导学生思考数学知识在生活中的应用，进行互动）

好啦，今天的课就到这里啦。希望大家回去之后，再做几道相关的练习题，巩固一下今天所学的知识。下次课我们会继续探索更多有趣的数学内容哦！

VV99.net

免费文档下载