

---

## 六年级下册数学第一单元教案

### 一、教学目标

#### 1. 知识与技能目标

学生能正确理解负数的意义，熟练掌握正负数的读写方法，会用正负数表示生活中具有相反意义的量。

能准确比较正负数的大小，清晰认识数轴，会在数轴上表示正负数，并能借助数轴理解数的大小变化规律。

#### 2. 过程与方法目标

通过观察、比较、分析等活动，培养学生的抽象概括能力和逻辑思维能力，让学生经历数学概念的形成过程。

借助生活实例，引导学生学会用数学眼光观察生活，用数学思维分析问题，提高解决实际问题的能力。

#### 3. 情感态度与价值观目标

让学生感受数学与生活的紧密联系，激发学生学习数学的兴趣，培养学生严谨认真的学习态度。

通过小组合作交流，培养学生的合作意识和团队精神，增强学生学好数学的信心。

### 二、教学重点与难点

---

本单元的教学重点是负数的意义、正负数的读写方法，以及用正负数表示生活中的实际问题。

对于六年级的学生来说，理解负数的概念可能会有一定困难。他们习惯了只接触正数，负数相对抽象。突破难点的策略可以是多举生活中常见的例子，比如气温中的零下温度、海拔高度中的低于海平面等，让学生直观感受负数的存在和意义。

在正负数的读写方面，要强调规范和细节。比如“+”可以省略，但“-”不能省略。通过反复练习，让学生熟练掌握。

在用正负数表示实际问题时，引导学生仔细分析数量关系，确定以什么为标准，超出标准的用正数表示，低于标准的用负数表示。多组织实际问题的讨论和练习，帮助学生逐步掌握运用正负数解决问题的方法。

### 三、教学方法

1. 项目式学习法：依据六年级学生具备一定自主探究能力的特点，选取与第一单元知识相关的生活项目，如“规划校园花坛面积”。让学生分组合作，经历提出问题、收集数据、分析问题、解决问题的全过程。学生需运用本单元的面积计算等知识来完成任务。这样能激发学生主动探索知识的热情，培养他们的合作能力与实践能力，使学生深刻理解数学知识在实际生活中的应用，提升数学思维。预期学生能积极投入项目，在合作中相互学习，提高运用知识解决实际问题的能力。

2. 数学游戏教学法：鉴于六年级学生活泼好动、好奇心强，设计数学游戏“数字大冒险”。准备一些卡片，上面写有与第一单元数学概念、公式相关的题目。

---

将学生分成小组，通过抽签答题，答对得分，答错扣分。游戏过程中融入竞争与合作元素。此方法能营造轻松愉快的学习氛围，让学生在玩中巩固知识，增强对数学学习的兴趣，培养他们的反应能力与团队协作精神。预期学生在游戏中积极参与，对数学知识的记忆和运用更加熟练。

#### 四、教学过程

##### 1. 导入

嘿，同学们！今天老师要带你们开启一段超有趣的数学之旅。大家都知道《曹冲称象》的故事吧？曹冲可聪明啦，他用石头称出了大象的重量。那现在老师问你们，如果没有石头，只有一些大小不同的正方体木块，要想知道一个不规则物体的体积，该怎么办呢？比如说，有一个形状奇怪的土豆，怎么用这些正方体木块来算出它的体积呢？这就是我们今天要解决的问题，而这个问题和我们第一单元要学的知识紧密相关哦，是不是一下子就勾起了你们的好奇心啦？

##### 2. 知识讲解

首先呢，咱们来看看什么是体积。课本上说啦，物体所占空间的大小叫做物体的体积。比如说，一个书包和一个铅笔盒，书包能装好多东西，它占的空间就大，所以书包的体积就比铅笔盒大。为了让大家更清楚，老师带来了两个大小不一样的盒子。同学们观察一下，哪个盒子的体积大呀？对啦，这个大盒子体积大，因为它占的空间大。那怎么比较它们的大小呢？很简单，把小盒子放进大盒子里，小盒子要是能轻松放进去，还剩下不少空间，那就说明大盒子体积大。这就是比较体积大小的一种直观方法哦。

接下来，咱们讲讲常用的体积单位。就像我们量长度用厘米、分米、米一样，

---

量体积也有单位。常用的体积单位有立方厘米、立方分米、立方米。想象一下，一个棱长是 1 厘米的小正方体，它的体积就是 1 立方厘米。同学们看看自己的手指头，一节手指头的大小差不多就是 1 立方厘米。那 1 立方分米有多大呢？老师这里有个边长是 1 分米的正方体盒子，它的体积就是 1 立方分米。大家可以用手比划比划，感受一下。再想想家里的小纸盒，差不多就是 1 立方分米的大小。立方米就更大啦，边长是 1 米的正方体，体积就是 1 立方米。像我们教室的空间大小，差不多就是几十立方米呢。

为了让大家更明白这些体积单位的实际大小，老师给大家举个例子。比如说，一个骰子，它的体积大约是 1 立方厘米；一个粉笔盒，体积大约是 1 立方分米；而一个洗衣机的包装箱，体积大约就是 1 立方米。这样一举例，是不是感觉这些体积单位一下子就变得具体可感啦？

### 3. 互动巩固

下面咱们来玩个小组讨论的游戏。老师给每个小组发一些不同形状的物体，有长方体、正方体、球体等等。大家讨论一下，怎么用我们刚刚学的体积知识来比较这些物体体积的大小呢？看看哪个小组讨论得又快又好，想出的办法最多。

（小组讨论过程中，老师巡视各小组，听听他们的想法，适时给予指导）

好啦，时间到！哪个小组先来分享一下你们的讨论结果呀？（请小组代表发言）你们小组真不错，想到了用排水法来比较不规则物体的体积，就像曹冲称象一样，很有创意！其他小组还有不同的方法吗？（鼓励其他小组发言，互相学习）

接下来，咱们再进行一场小小的数学竞赛。老师给出一些物体，让大家快速说出它的体积大约是多少立方厘米、立方分米还是立方米。比如说，一个魔方，

---

大家觉得它的体积大约是多少呀？（引导学生积极抢答，答对给予小奖励）通过这样的竞赛，能让大家对体积单位的认识更加深刻哦。

#### 4. 总结拓展

同学们，今天我们一起学习了体积的概念、常用的体积单位，还通过各种活动比较了物体体积的大小。大家回想一下，我们是怎么引出体积这个概念的呀？对啦，从生活中的例子，像书包和铅笔盒，还有曹冲称象的故事。那常用的体积单位都有哪些呢？（请同学回答）非常棒！我们还通过小组讨论和竞赛，进一步巩固了这些知识。

在生活中，还有很多地方会用到体积的知识。比如说，建筑工人在盖房子的时候，要计算房子的空间大小，也就是体积，这样才能准备合适数量的建筑材料；还有，设计师在设计家具的时候，也要考虑家具的体积，能不能放进房间里。大家课后可以观察一下周围的事物，看看还有哪些地方用到了体积的知识，下节课我们一起分享。

而且呀，体积的知识还有很多有趣的拓展。比如说，不同形状的物体，它们的体积计算公式是不一样的。像正方体的体积等于棱长 $\times$ 棱长 $\times$ 棱长，长方体的体积等于长 $\times$ 宽 $\times$ 高。这些公式是怎么来的呢？大家可以课后自己去探索一下，这会让我们对体积的理解更加深入哦。相信大家通过自己的探索，会发现数学的世界真是太奇妙啦！

#### 五、教材分析

本单元教材的编排意图十分清晰。它从生活中常见的负数现象引入，比如温度计上的零下温度、海拔高度中的低于海平面等，让学生先对负数有一个直观的

---

感受，明白负数在生活中的实际应用价值。

知识结构上，先是认识负数，通过具体例子区分正数和负数，理解 0 既不是正数也不是负数的特殊地位。接着学习正负数在数轴上的表示，借助数轴直观地展现正负数的大小关系和排列顺序，帮助学生建立起数的概念体系。

在这一单元中，蕴含着丰富的数学思想方法。比如在认识负数时，渗透了符号化思想，用“+”“-”号简洁地表示具有相反意义的量。在数轴的学习中，有对应思想，数与数轴上的点一一对应，让学生更深刻地理解数的本质。

教材这样编排，旨在让学生逐步构建起完整的数的认知框架。从最初熟悉的正数，到引入负数，拓宽了学生对数的理解范畴。通过数轴这一工具，将数的知识进行系统整合，有助于学生更清晰地把握数的大小比较、数的运算等后续知识的基础。为教师的教学提供了明确的方向，教师可以按照这个脉络，引导学生逐步深入学习，让学生在掌握知识的同时，领悟数学思想方法，提升数学素养，更好地把握学习方向，为后续数学学习奠定坚实的基础。

## 六、互动交流

### 1. 数学头脑风暴

组织学生进行数学头脑风暴活动。给出一个具有挑战性的数学问题，比如：“有一个数字，去掉前面一个数字后，是 13，去掉最后一个数字后，是 40，这个数字是什么？”让学生分组讨论，每个小组都要尽可能多地想出不同的解题思路。在讨论过程中，鼓励学生大胆发言，分享自己的想法，即使有些想法可能不太成熟。小组讨论结束后，每个小组推选一名代表进行发言，阐述小组的讨论结果。其他小组的同学可以进行补充或质疑，展开激烈的思维碰撞。教师在这个过程中

---

要适时引导，鼓励学生从不同角度思考问题，培养他们的批判性思维。

## 2. 数学故事分享

安排学生进行数学故事分享环节。提前让学生准备一个自己感兴趣的数学故事，可以是历史上著名数学家的趣事，也可以是生活中与数学有关的小故事。在课堂上，让学生轮流上台分享。比如有个学生分享了阿基米德在洗澡时发现浮力定律的故事：“阿基米德在洗澡的时候，发现自己进入浴缸后，水溢出的体积正好等于他身体浸入水中的体积。他兴奋地跳出浴缸，光着身子就跑到大街上喊‘尤里卡！尤里卡！’，意思就是‘我发现了！我发现了！’后来他就通过这个原理得出了浮力定律。”分享结束后，引导其他学生思考故事中所蕴含的数学原理以及对我们学习数学的启示。通过这种方式，不仅能增加学生对数学的兴趣，还能锻炼他们的表达能力和数学交流能力。

## 七、课堂演练

### 1. 基础练习题

题目：直接写出下面各题的得数。

$$3.2 + 1.8 =$$

$$5.6 - 3.4 =$$

$$12 \times 20 =$$

$$300 \div 5 =$$

设计意图：考查学生对小数加减法、整数乘法除法的基本运算能力，巩固刚学的基础知识。



---

反馈方式：请几位同学到黑板上作答，其他同学在练习本上完成。老师当场批改黑板上的答案，讲解错误点，让学生同桌之间互相批改练习本上的题目，及时纠正。

## 2. 提高练习题

题目：一个圆柱的底面半径是 3 厘米，高是 5 厘米，它的侧面积是多少平方厘米？

设计意图：通过实际问题，加深学生对圆柱侧面积公式的理解和运用，提升学生解决实际问题的能力。

反馈方式：先让学生独立思考并解答，然后请一位同学上台讲解解题思路，老师补充完善，最后对学生的解答过程和思路进行点评。

## 3. 拓展练习题

题目：有两个圆柱形容器，甲容器的底面半径是 4 厘米，高是 10 厘米；乙容器的底面半径是 2 厘米，高是 5 厘米。将甲容器装满水，然后倒入乙容器中，乙容器中的水面高度是多少厘米？

设计意图：培养学生的综合运用能力和逻辑思维能力，激发学生的创新思维。

反馈方式：让学生分组讨论，共同解决问题。每组推选一名代表汇报讨论结果，老师引导学生对不同的解法进行分析和比较，拓宽学生的解题思路。

# 八、作业设计

## 1. 作业设计理念



---

本次作业设计旨在根据六年级学生的数学学习能力与特点，提供分层作业，满足不同学习水平学生的需求，激发学生对数学的兴趣，培养学生综合应用数学知识的能力。通过多样化的作业形式，让每个学生都能在数学学习中获得成就感，提升数学思维。

## 2. 预期目标

基础巩固作业帮助学生巩固第一单元的基础知识，加深对概念和公式的理解与记忆。拓展延伸作业引导学生运用所学知识解决稍复杂的问题，拓展思维深度与广度。实践探究作业鼓励学生将数学知识应用于实际生活，培养学生的实践能力与创新思维。

## 3. 分层作业内容

**基础巩固：**布置与课本例题类似的练习题，如求解简单的圆柱表面积、体积等，帮助学生掌握基本公式的运用。

**拓展延伸：**设计一些条件稍复杂的题目，如已知圆柱侧面展开图的形状和部分数据，求圆柱的体积，提升学生的分析与解题能力。

**实践探究：**让学生测量生活中的圆柱物体，计算其表面积和体积，并撰写实践报告，培养学生的观察与应用能力。

## 九、结语

同学们，咱们这一单元的数学学习之旅就要告一段落啦！重点知识那可得牢牢记住，像负数的概念和读写，正负数在生活中的应用。还有数轴，它可是咱们理解数的大小和顺序的好帮手。数学思想方法也很重要哦，比如在解决问题时用

---

到的归纳和类比。希望大家带着满满的收获，继续勇敢地探索数学世界。后续还有更有趣的知识等着咱们呢，保持热情，加油向前冲！

# VV99.net

免费文档下载