

百分数的应用（一）

【教学内容】：百分数的应用（一）教材第 23～24 页

【教学目标】：

▼知识与能力

1. 在具体情境中理解“增加百分之几”或“减少百分之几”的意义,对百分数意义的理解。
2. 能计算出实际问题中“增加百分之几”或“减少百分之几”提高运用数学解决实际问题的能力,体会百分数与现实生活的密切联系。

▼过程与方法：结合具体情境，引导学生根据百分数的意义，理解“增加百分之几”或“减少百分之几”的意义。

▼情感态度价值观：在解决问题的过程中体会百分数与现实生活的密切联系。

【教学重点】：会计算实际问题中“增加百分之几”或“减少百分之几”

【教学难点】：在具体情境中理解理解“增加百分之几”或“减少百分之几”的意义，提高运用数学解决实际问题的能力。

【教学关键】：充分利用学生已有的知识基础，结合具体的实例，让学生理解“增加百分之几”或“减少百分之几”的意义。

【教学过程】：

一、创设情境

1. 关于百分数，我们已学过那些知识？根据学生回答，板书如下：

百分数的意义

小数百分数分数之间的互化

百分数的应用

利用方程解决简单的百分数问题

2. 引入：从这节课开始，我们继续学习有关的百分数的知识。板书：《百分数的应用（一）》

二、新知探究

例：盒子里有 45 立方厘米的水，结成冰后，冰的体积约为 50 立方厘米。冰的体积比原来水的体积约增加了百分之几？

师：根据这幅情境图，你能获得哪些信息？

1、引导学生认识“水结成冰，体积会增加”这种物理现象，并找出题中的条件与问题。

2、你认为“增加百分之几”是什么意思？



指导学生画线段图理解“增加百分之几”的意思是：

冰的体积比原来水的体积增加（多）的部分是水体积的百分之几

3、学生独立解决问题，师巡视，个别指导，了解学生中的典型做法。（可板演）

4、合作交流：

$$\text{方法一：} (50 - 45) \div 45$$

$$\text{方法二：} 50 \div 45 = 111\%$$

$$= 5 \div 45$$

$$111\% - 100\% \approx 11\%$$

$$\approx 11\%$$

指名學生說出自己具體的想法：

方法一：先算增加了多少立方厘米，再算增加了百分之几。

方法二：先算冰的體積是原來水的體積的百分之几，再算增加百分之几。

5、即時練習：教材第 23 頁“試一試” $(220 - 160) \div 220$

重點引導學生理解“降低百分之几”的意思是 $= 60 \div 220$

降低的價錢數目占原來價錢的百分之几。 ≈ 0.273

$$= 27.3\%$$

三、課堂總結：

求一個數比另一個數增加或減少百分之几的應用題的方法：

(1)、先求一個數比另一個數增加或減少的具體量，再除以單位“1”即：兩數差額÷單位“1”

(2)、先求一個數是另一個數的百分之几，再把另一個數看作單位“1”即100 %根據所求問題把兩者用減法運算。

四、練習提高：指導學生完成第 24 頁第 1、2 題。

1. 1 題：“今年比去年增長了百分之几”的意義，即今年比去年增長的彩電的台數占去年彩電台數的百分之几。

2. 2 題： $12 \div 9 \approx 1.333 = 133.3\%$

$$133.3 - 100\% = 33.3\%$$

五、布置作業：新教案書第 51 頁 1、2 題。

练习课

【教学内容】：教材第 24 页 1～4 题。

【教学目标】：

1. 通过练习，让学生加深对“增加百分之几”或“减少百分之几”意义的理解。
2. 进一步提高学生应用所学知识解决简单实际问题的能力。
3. 通过独立思考和合作交流活动，使学生加深对所学知识的理解，提高掌握水平。
4. 在解决问题的过程中体会数学与现实生活的密切联系，进一步感受数学的应用价值。

【教学重难点】：

1. 加深对“增加百分之几”或“减少百分之几”意义的理解。
2. 提高学生应用所学知识解决简单实际问题的能力。

【教学准备】：学生先独立完成 3～5 题，教师并批改。

【教学过程】：

一、谈话导入：

二、指正练习：

1、练一练：篮球 50 个，足球 40 个。

篮球比足球多百分之几？ $50 \div 40$

足球比篮球少百分之几？ $40 \div 50$

篮球是足球的百分之几？

$$50 \div 40 = 100\%$$

足球是篮球的百分之几？

$$(50 - 40) \div 50$$

2. 4 题：①减少了多少种？单位“1”是谁？

②百分号前保留一位小数，是让我们保留三位小数。

③ 怎么列算式： $(280 - 270) \div 280$

$$= 10 \div 280$$

$$= 0.036$$

$$= 3.6\%$$

3、5 题

此题是以统计图的方式向学生呈现课外各兴趣小组的人数。

(1)引导学生观察统计图，说说从图中获得的各小组的人数信息。

(2)师生共同分析题中的数量关系。

(3)由学生独立解决(1)、(2)

(4)交流：(1) $(12 - 10) \div 10$

(2) $(40 - 25) \div 40$

$$= 0.2 \div 10$$

$$= 15 \div 40$$

$$= 20\%$$

$$= 0.375$$

$$= 37.5\%$$

(5)请你再提出一个数学问题并解答。（可引导学生提与(1)、(2)题能进行对比的问题）

如：参加围棋组的人数比参加篮球队的人数少百分之几？ $(12 - 10) \div 12$

参加合唱队的人数比参加科技组的人数多百分之几？ $(40-25) \div 25$

3.3 题

(1).①前一年是和谁比？

②增加了多少亿元？单位“1”是谁？

③怎么列算式： $(84-75) \div 75$

$$=9 \div 75$$

$$=0.12$$

$$=12\%$$

(2). 你还能提出哪些数学问题？尝试解答。

三、应用练习：

1. 宁宁原来每分钟打 12 个字，现在每分钟打 20 个字。

(1). 原来速度只有现在的百分之几？

(2). 现在的速度比原来快了百分之几？（百分号前保留三位小数）

(3)如果现在要打一份 600 字的文稿，现在用的时间比原来节省百分之几？

2.生产一个零件的时间由原来的 8 分减少到现在的 6 分，工作效率提高了百分之几？

3.养鸡场去年养鸡 2000 只，比前年多了 500 只，去年养鸡只数的 $\frac{1}{5}$ 等于今年养鸡只数的 $\frac{2}{9}$

今年养鸡的只数比前年增加了百分之几？

四、课堂小结：师：通过练习，你还有哪些疑问？

五、作业：1.新教案书第 54 页 1、3 题。

2. 一个圆的半径是 4 厘米, 现将它的半径增加到 6 厘米后, 这个圆的周长增加了百分之几?

这个圆的面积增加了百分之几?

百分数的应用 (二)

【教学内容】: 百分数的应用 (二) 教材第 25~27 页

【教学目标】:

▼ 知识与能力

1. 进一步理解“增加百分之几”或“减少百分之几”的意义, 加深对百分数意义的理解。
2. 能解决“比一个数增加百分之几的数”或“比一个数减少百分之几的数”的实际问题。提高运用数学解决实际问题的能力, 体会百分数与现实生活的密切联系。

▼ 过程与方法: 结合具体的情境, 引导学生根据百分数的意义, 通过类比的方法解决实际问题。

▼ 情感态度价值观: 在解决问题的过程中体会百分数与现实生活的密切联系。

【教学重点】: 能解决“比一个数增加百分之几的数”或“比一个数减少百分之几的数”的实际问题, 提高运用数学解决实际问题的能力。

【教学难点】: 能理解“比一个数增加百分之几的数”或“比一个数减少百分之几的数”的意义。

【教学关键】：引导学生学会根据实际问题中的数量关系和百分数的意义解决问题。

【教学过程】：

一. 复习引入：

1. 复习：让学生解决下面问题：

(1)王师傅计划生产 40 个零件，实际比计划多生产 $\frac{1}{4}$ ，实际生产了多少个？

(2)一种商品，原价是 60 元，现价是 48 元，降价了百分之几？

(3)一种商品，原价是 60 元，现价比原价降低了 $\frac{2}{5}$ ，现价是多少元？

2.引入：这节课，我们继续学习有关百分数的知识。板书课题《百分数的应用（二）》

二. 探索新知

1.创设情境，提出问题：

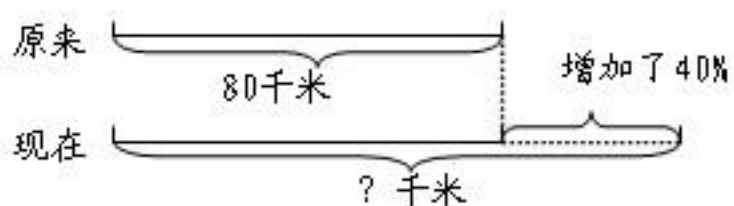
例：从 1997 年至今，我国铁路已经进行了多次大规模提速。有一列火车，原来每小时行驶 80 千米，提速后，这列火车的速度比原来增加了 40%。现在这列火车每小时行驶多少千米？

(1). 学生读题，引导学生明确题目的条件和问题。

(2). 师：你是怎么理解“这列火车的速度比原来增加40%”这句话的？

如：这列火车现在每时比原来多行的千米数是原来的 40%。

你能通过画线段图进行分析的方法解决问题吗？



2. 学生自主探索解题方法。

(1). 独立尝试：

让学生独立解决问题，并与同伴交流算法。教师巡视，发现问题及时指导，特别关注学生是否能正确地用线段图进行分析解答。

(2). 合作、交流：

方法一：

$$80 \times 40\% = 32 \text{ (千米)}$$

$$80 + 32 = 112 \text{ (千米)}$$

方法二：

$$80 \times (1 + 40\%)$$

$$= 80 \times 1.4$$

$$= 112 \text{ (千米)}$$

方法一：先求出增加部分的具体量，然后加上已知的标准量即单位“1”所对应的具体数量。

方法二：先求出比单位“1”增加百分之几的数是单位“1”的百分之几，然后用单位“1”的具体数量乘这个百分数。

4. 尝试练习：学生独立完成第 25 页“试一试”师重点指导“打折”的意思。

方法一：

$$30 \times 80\% = 24 \text{ (元)}$$

$$30 - 24 = 6 \text{ (元)}$$

方法二：

$$30 \times (1 - 80\%)$$

$$= 30 \times 20\%$$

$$= 6 \text{ (元)}$$

三、课堂总结：

师：这节课你学会了什么？（学会了解决“比一个数增加百分之几的数”或“比一个数减少百

)

你会用几种方法解决此类问题？（2 种）

四、练习提高：指导学生完成第 26 页第 1~5 题。

1、如 2 题： $(42+18+14+6) \times 90\%$

$$=80 \times 90\%$$

$$=72 \text{ (元)}$$

2、4 题

(1)看统计表，你能从中获得那些信息？

(2)出勤率是什么意思？它和缺勤人数存在怎样的联系？

(3)那一年级缺勤人数怎么算？ $120 \times (1-97.5\%)$

$$=120 \times 2.5\%$$

$$=3 \text{ (人)}$$

(4)那其他年级缺勤人数你会算吗？（订正答案）

(5)六年级出勤率是 100%，那缺勤人数就是？

3、5 题。如：2005 年人均消费的粮食比 2000 年减少了多少千克？

五、布置作业：课堂练习册第 17 页 2 题，第 18 页 3 题(1)、(4)题

六、课外练习：

1、某地区 2008 年平均每公顷玉米的产量是 2800 千克，2009 年平均每公顷减产 20%，

2009 年平均每公顷产玉米多少千克？

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/755014231340011311>