

## 人教版数学五年级下册第 1 1 课体积和体积单位教学设计精选 3 篇

### 〔人教版数学五年级下册第 11 课体积和体积单位教学设计第【1】篇〕

#### 《体积与体积单位》教学设计

教学对象：五年级数学第三单元第五小节第一学时

教学内容：《体积与体积单位》

使用的学科应用名称：教育云平台的微课、“基础练习”、“课中讨论”、“问题解决”、“布置练习”

学科应用中对应应该教学内容的资源及功能特点：

(1) 导课环节通过学生观看教育云平台微课乌鸦喝水的情境，利用动画故事导入新课，激趣设疑。不仅激发了学生学习本节课的兴趣，同时也暗示了“体积”的概念。充分发挥现代教学多媒体的优势，通过形象生动的教学手段吸引学生的注意力，把静态的课本材料变成动态的教学内容，让学生在动画中观察、思维、分析，理解，为理解体积概念做铺垫。

(2) 新课探究环节，利用教育云服务平台微课演示体积及体积单位，充分运用学具、小实验操作以及巧妙运用多媒体计算机辅助教学，直观、形象、动态地展示知识形成过程，有效地突破教学难点，帮助建立清晰表象，从而理解新知，提高课堂教学效率。

(3) 利用教育云服务平台的“基础练习”、“课中讨论”、“问题解

决”、“布置练习”，通过引导学生积极互动，让每一个学生参与进来，提高课堂参与率。同时学生答题后，平台立即给师生呈现出答题结果和习题解析过程，检测出学生对知识的掌握情况，及时查漏补缺，这样做到了学练结合，堂堂清。

应用方式：

√学生课前学习

√辅助课堂教学

√学习课后巩固

√综合应用

教学设计：

学情分析

本节课内容是在认识了长方体、正方体的基础上学习的，教学设计力求充分体现以“学生发展为本”的教学理念，在获取新知的过程中，通过自主探究与合作交流，培养学生的创新意识和实践能力，同时强调通过实际情境，使学生体会、感受、理解概念、恢复概念来源于现实，又扎根于现实的本来面目。

教学目标

**【教学目标】**

1、知识与技能：通过具体的实验活动，了解体积和体积单位的实际意义，初步理解体积的概念。

2、过程与方法：在操作、交流中，感受物体体积的大小、发展空间观念。

3、情感与态度： 让学生进一步体会数学与生活的联系，感受数学的应用价值。

**【教学重点】**

通过具体的实验活动，初步理解体积和体积单位的实际含义。

**【教学难点】**

了解体积和体积单位，感受 1 立方米、1 立方分米、1 立方厘米的实际意义。

《体积与容积》教学设计

**【教学内容】**

人教版小学五年级数学下册《体积与体积单位》

**【教学目标】**

1、知识与技能：通过具体的实验活动，了解体积和体积单位的实际意义，初步理解体积的概念。

2、过程与方法：在操作、交流中，感受物体体积的大小、发展空间观念。

3、情感与态度： 让学生进一步体会数学与生活的联系，感受数学的应用价值。

**【教学重点】**

通过具体的实验活动，初步理解体积和体积单位的实际含义。

**【教学难点】**

了解体积和体积单位，感受 1 立方米、1 立方分米、1 立方厘米的实际意义。

### 【教学用具】

教学课件、微课、实物投影、量杯、水杯、土豆、梨、等。

**【教材分析及教学设计理念】** 本节课内容是在学生认识了长方体、正方体的基础上学习的，教学设计力求充分体现以“学生发展为本”的教学理念，在获取新知的过程中，通过自主探究与合作交流，培养学生的创新意识和实践能力，同时强调通过实际情境，使学生体会、感受、理解概念、恢复概念来源于现实，又扎根于现实的本来面目。

1. 创设引入概念，设疑激趣。
2. 引导学生探究，主动建构知识形成的过程。本节课重视体积、体积单位概念的建立。通过观察、描述、想象等活动，使学生经历体积概念及体积单位的构建过程。
3. 注重渗透获取知识的科学方法，如实验法，拼摆法，比较法。
4. 重视动手操作、实践能力的培养，在整个教学过程中，动手操作贯穿始终，强调多种感官同时参与。
5. 充分运用学具、小实验操作以及巧妙运用多媒体计算机辅助教学，直观、形象、动态地展示知识形成过程，有效地突破教学难点，帮助建立清晰表象，从而理解新知，提高课堂教学效率。

### 【媒体应用策略】

(1) 导课环节通过学生观看教育云平台微课乌鸦喝水的情境，利用动画故事导入新课，激趣设疑。不仅激发了学生学习本节课的兴趣，同时也暗示了“体积”的概念。充分发挥现代教学多媒体的优势，通过形象生动的教学手段吸引学生的注意力，把静态的课本材料变成动态的教学内容，让学生在动画中观察、思维、分析，理

解，为理解体积概念做铺垫。

(2) 新课探究环节，利用教育云服务平台微课演示体积及体积单位，充分运用学具、小实验操作以及巧妙运用多媒体计算机辅助教学，直观、形象、动态地展示知识形成过程，有效地突破教学难点，帮助建立清晰表象，从而理解新知，提高课堂教学效率。

(3) 利用教育云服务平台的“基础练习”、“课中讨论”、“问题解决”、“布置练习”，通过引导学生积极互动，让每一个学生参与进来，提高课堂参与率。同时学生答题后，平台立即给师生呈现出答题结果和习题解析过程，检测出学生对知识的掌握情况，及时查漏补缺，这样做到了学练结合，堂堂清。

### 【教学过程】

#### (一) 动画故事导入新课

提问：同学们，乌鸦喝水的故事大家都知道吗？今天老师给大家带来带来了乌鸦喝水的动画故事，想看吗？（播放视频）

（多媒体应用策略与方法：学习教育云平台微课从开始到00:35，利用动画故事导入新课，激趣设疑。不仅激发了学生学习本节课的兴趣，同时也暗示了“体积”的概念。）

提出问题：说说乌鸦是用什么办法喝到水的？

为什么把石子放进瓶子里，水面就升高了呢？

揭示：石子占有一定的空间。

#### (二) 探究新知，认识体积

##### 1. 物体占有空间

(1)、演示实验：出示装满水的杯子，把水倒在一边，在空杯子里放进一个墨水瓶，提问：刚才倒出的水还能装得下吗？把墨水瓶取出，换一块橡皮进去，结果又会怎样？

得出结论：墨水瓶占空间，橡皮也占空间。

(2)、引导学生得出：任何物体都要占空间。（板书：物体 占空间）

2. 物体占空间是有大小的，揭示体积概念

(1)、出示数学书和粉笔，学生观察，师提问：它们占有空间吗？谁占的空间大？谁占的空间小？

（设计意图：让学生利用已有的生活经验，初步感知物体的大小，为下面的探索活动打下基础。）

(2)、揭示：物体不仅要占空间，而且所占的空间有大有小（板书大小）

(3)、举例说明教室中物体占空间也是有大有小的，引出体积一词。

(4)、师生实例描述体积的含义，再归纳物体的体积概念。

引出：物体所占空间的大小，叫做物体的体积。

(5)、学生举生活中实例再次加深体积概念的理解。

(6)、质疑：有些物体的体积大小我们一眼就能分辨出来，而有些物体的体积我们用眼睛却一时难以分辨，出示形状差异明显的土豆和梨，感知谁的体积大？

（设计意图：当遇到用眼观察无法准确判断谁的体积大时，培

养学生动脑积极思考，设法解决问题的的能力。)

(7)、动手实验，验证猜测，解决问题。

揭示：物体的体积只与它所占空间的大小有关，与它的形状无关。

(三) 合作交流，理解体积单位。

创设矛盾情境，（有的物体可以通过观察来比较它们的体积的大小，有的则不行。下面有两个长方体，你们能比较出它们的大小吗？(课件出示两个体积相近的长方体比较大小，引出体积单位 )

2. 认识常用的体积单位。

(1) 提出自学要求。

师：计量长度需要长度单位，计量面积需要面积单位，我们计量体积也需要体积单位。为了更准确地计量出物体体积的大小，我们可以像图中这样用同样大小的正方体作为体积单位。请大家阅读教材，说一说常用的体积单位有哪些。

(2) 学生阅读后汇报。

①1 立方厘米有多大？怎样记住它？请具体说说，生活中有哪些物体的体积大约是 1 立方厘米？(出示 1 立方厘米的小正方体让学生观察)你知道了什么？哪些物体的体积比较适合用立方厘米作单位？

(1 立方厘米约一个手指尖的大小)

②1 立方分米有多大？什么样的正方体的体积是 1 立方分米？(出示 1 立方分米的正方体，让学生感受其大小)你还见过哪些物体的体积大约是 1 立方分米？请用手势表示出 1 立方分米的大小。(1

立方分米约一个粉笔盒的大小)

③1 立方米有多大？什么样的正方体的体积是 1 立方米？出示 1 立方米的正方体框架，让学生看一看，具体感受一下 1 立方米的正方体大约有多大，举例说说生活中哪些物体的体积大约是 1 立方米。

再次感悟。请同学们闭上眼睛，再次感受一下 1 立方厘米、1 立方分米和 1 立方米的大小，哪个比较大？哪个比较小？

（多媒体应用策略与方法：学习教育云平台微课从开始到 01:20~03:46，通过形象生动的教学手段吸引学生的注意力，把静态的课本材料变成动态的教学内容，引导学生观察、分析，结合生活实际理解体积单位。）

（四）拓展应用，巩固提升。

学生在电脑上完成教育云平台“课中讨论”第 5、6 题，分别请做错和做对的学生交流自己的想法。

图形是由 9 个棱长 1cm 的小正方体拼成的，这个图形的体积是（ ）。

甲、乙两个图形都是由 4 个体积是的小正方体组成的，图形甲的体积和图形乙的体积作比较，（ ）。

（多媒体应用策略与方法：通过完成教育云平台“课中讨论”，交流讨论易错题型，达成正确理解的共识。）

（五）当堂训练，达标检测。

学生在电脑独立完成教育云平台“基础练习”和“解决问题”剩余习题，当堂公布检测结果，学生根据“解题过程”和“重新学



习”提示自我纠错。

- 1 (难度:★) 物体所占空间的大小叫做物体的 ( )。
- 2 (难度:★) 一个纸盒所占的空间是 6 ( )。
- 3 (难度:★) 一堆沙子的体积是 19.5 ( )。
- 4 (难度:★) 棱长 1cm 的正方体, 体积是 ( )。
- 5 (难度:★) 集装箱的体积约是 40 ( )。
- 6 (难度:★) 体积最接近的物体是 ( )。

(多媒体应用策略与方法: 通过教育云平台提供的习题, 检测出学生对知识的掌握情况, 及时查漏补缺, 这样做到了学练结合, 堂堂清。)

#### (五) 课堂总结, 评价体验

1、通过今天这节课的学习, 你有什么收获?

2、师小结: 同学们, 你们很善于总结。可以看出大家的收获真不少。这节课我们不仅学习了有关体积和体积单位的知识, 而且还知道了认真观察、动手实践都是学习的好方法。希望同学们能将这些好方法运用到今后的学习中, 解决生活中更多的问题。

教学评价设计:

语言评价。恰当准确的语言评价, 激励学生积极参与。

小组评价。通过小组加分方式, 激励小组的竞争意识, 形成良好的课堂氛围。

效果评价。根据在平台上的答题正确率, 评价本节课的学习效果。

综合评价。自我评价与相互评价等相结合，评出本节课的学习之星和优胜小组。

### 教学实施与反思：

本节课内容是在认识了长方体、正方体的基础上学习的，教学设计力求充分体现以“学生发展为本”的教学理念，在获取新知的过程中，通过自主探究与合作交流，培养学生的创新意识和实践能力，同时强调通过实际情境，使学生体会、感受、理解概念、恢复概念来源于现实，又扎根于现实的本来面目。

1. 创设引入概念，设疑激趣。

2. 引导学生探究，主动建构知识形成的过程。本节课重视体积、体积单位概念的建立。首先利用一个学生非常感兴趣的实验，把土豆和一块小石块放入同样高水的两个杯中通过直观的水面上升高度不同的情况，由学生已有的“土豆占的地方大”生活经验，发展为“土豆占的空间大”接着让学生描述手机、铅笔盒、鞋盒等熟悉的物品，哪个占的空间大，把学生对物品大小的经验和占空间的大小联系在一起，帮助学生理解“物体占空间大小的含义”，然后再揭示物体所占空间大小叫做物体的体积。在教学 1 立方米时，让学生量一量，比一比 1 立方厘米大小，并找出生活中大约是 1 立方厘米的物品。认识 1 立方分米时，用手比一比 1 立方分米有多大：认识 1 立方米时，用棱长 1 米长的正方体框架搭一个 1 立方米的空間等。通过观察、描述、想象等活动，使学生经历体积概念及体积单位的构建过程。

3. 注重渗透获取知识的科学方法，如实验法，拼摆法，比

较法。 4. 重视动手操作、实践能力的培养，在整个教学过程中，动手操作贯穿始终，强调多种感官同时参与。 5. 充分运用学具、小实验操作以及巧妙运用多媒体计算机辅助教学，直观、形象、动态地展示知识形成过程，有效地突破教学难点，帮助建立清晰表象，从而理解新知，提高课堂教学效率。 总之，本节课力求体现学生是学习的主人，教师只是教学活动的组织者，指导者，合作者。通过创设情境，自主探索与合作交流充分调动学生学习积极性，使学生体会到获取新知的乐趣，提高学生解决问题的能力。

## 【人教版数学五年级下册第 11 课体积和体积单位教学设计第【2】篇】

### 一：教材分析

本节课是冀教版五年级下册第五单元的起始课，属于“空间与图形”领域知识体系，是学生已经初步认识了长方体和正方体的特点和表面积的基础上学习的，为进一步认识其它立体图形和学习体积计算和应用打下基础。

### 二、学情分析

“体积”对学生来说是一个新概念，学生对什么是物体的体积，怎样计量物体体积，以及体积与表面积的区别等问题，都不易理解。教学设计力求充分体现以“学生发展为本”的教学理念，把教材内容与生活实践相结合，动手操作与实验观察相结合，努力培养培养学

生自主学习意识和应用数学知识解决实际问题的能力及创新精神。  
通过自主探究与合作交流，获取新知。

### 三、教学目标

- 1、学生通过观察、操作、实验理解体积的含义，认识常用的体积单位：立方米、立方分米、立方厘米。
- 2、使学生知道计量物体的体积，就要看它所含体积单位的个数。
- 3、通过学生对体积意义的探索，发展学生的空间观念，培养学生的推理能力。

### 四：教学重难点

重点：经历建立体积概念和体积单位过程。

难点：了解体积和体积单位，感受1立方米、1立方分米、1立方厘米的实际意义。

### 五、教学过程

一、激趣导入，回忆《乌鸦喝水》的故事。（5分钟）

师：课前同学们通过预习知道了乌鸦往杯子中投放石子，最终喝到水的故事，你们觉得乌鸦聪明吗？从哪儿看出来的的？

学生：乌鸦碰倒困难会想办法解决等等。（评价：你看问题太准确了或你分析问题太透彻了）

师：老师还想问你们两个问题：1、乌鸦真的有你们说的这么聪明吗？2、在自然界中，乌鸦真的会投放石子，喝到水吗？（学生可能不知道如何回答）看来大家对这个故事的真实性有所怀疑，我们一起看一段视频，仔细观察乌鸦在干什么？（播放视频）

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/997011014006010010>