

# 中学音乐高效教学方案探究

文/毛珍

**摘要:**音乐可以陶冶情操,时而使人热情洋溢、激情澎湃,时而使人陷入深思、有所启迪,时而使人有所共鸣,时而使人涌起回忆,音乐是一门艺术,是反映现实情感的一门艺术。初中生正处于音乐学习的初级阶段,因此这一阶段的音乐教学策略就显得十分重要。初中阶段的学生正是彰显个性的阶段,同时由于每个学生的基础知识及兴趣爱好不同,所以初中阶段的音乐教学方案就显得十分重要。就中学音乐高校教学方案这一话题研究和探索了几种音乐教学方案,旨在加强初中音乐的学习水平,提高音乐学习技能,培养出高质量、高水平的音乐学生。

**关键词:**音乐教学;初中音乐;方法

## 一、情景教学法

情景教学法就是教师在课堂上创设或模拟出的生活场景,学生在这个模拟的场景中将所学语言材料进行综合,创造性地进行表达与交流。这种练习方法,有利于培养学生的理解与表达能力,同时,将学生放在一个自己熟悉的环境中学习。

## 二、游戏教学法

初中阶段的孩子好玩性比较强,教师可以抓住这一心理进行游戏教学。所谓游戏教学法就是用游戏形式复习各种音乐技巧,使学生寓学于乐,在活泼、轻松、愉快的气氛中自然而然地获得音乐相关知识与技能。游戏要求简短易行、有趣味,而且要与本课教学内容紧密相关。如,教师可以举行影视与智力大比拼比赛,通过听、看、答、唱、创影片中的主题歌曲,让学生了解多彩的荧屏世界以及影视音乐的多种存在方式,感受主题音乐在影视中的作用,教师可以选择《敢问路在何方》《滚滚长江东逝水》《好汉歌》等这些耳熟能详的歌曲。

## 三、活动教学法

课堂、课外活动在音乐课堂中十分重要,学生在活动中,自己

的音乐相关能力往往会得到全面发展。所谓活动教学法就是按照学生身心发展过程中的不同阶段来设计、布置情境,提供材料,让学生积极参与与自由操作、观察思考。通过活动让学生自己认识事物、发现问题,得出答案,发掘学生潜能。例如,在初中音乐课本《让世界充满爱》这一课中,教师可以让学生在各种爱心故事、演唱、表演等活动中体验、感受爱——人类永恒不变的主题,在学习中,探索学唱新歌的方法,练习自然而有感情地演唱,注意保护嗓子。

总之,初中阶段的音乐教学对学生的整个音乐学习过程是十分关键的,教师要合理的安排教学方案,加强初中音乐的学习水平,提高音乐学习技能,培养出高质量、高水平的音乐学生。

## 参考文献:

- [1]姚宇化.1949年以来我国初中音乐课程目标的回顾与反思[D].华中师范大学,2006.  
[2]刘静.音乐欣赏教学中学生学习方式的探究[D].山东师范大学,2006.

(作者单位 江苏省连云港市赣榆县外国语学校)

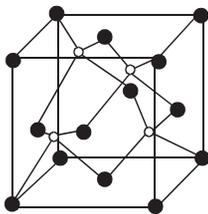
• 编辑 鲁翠红

# 关于《物质结构与性质》中考查晶体的相关计算

文/詹孝武

在近几年的高考理综试卷中,有不少学生选择化学选修三《物质结构与性质》,然而学生在复习备考中,感觉到第三章考查的知识点相对较难,要求学生有较强的空间想象能力,主要考点有各种晶体类型的判断、熔沸点高低的比较以及晶胞体积和密度的相关计算。在这些常见的考点中,学生做的较差的往往是最后一个空,即关于晶胞体积、边长、密度等的相关计算,为了使这道题答得更好,下面以一道题进行简单的剖析和归纳。

例如:在AlN的晶胞中,如已知晶胞的密度为 $\rho \text{ g/cm}^3$ ,求晶胞的体积、边长,最近两个Al原子间的距离?最近的Al和N原子间的距离?



解:由图知,每个AlN晶胞平均占有4个AlN,故 $v = \frac{m}{\rho} = \frac{4 \times 14}{N_A \cdot \rho} \text{ cm}^3$ ,

边长 $a = \sqrt[3]{V} = \sqrt[3]{\frac{4 \times 41}{N_A \cdot \rho}} \text{ cm}$ ,最近两个Al原子间的距离,即为面

对角线的一半,应为 $\frac{\sqrt{2}}{2}a$ ,最近的Al和N原子间的距离应为体

对角线的 $\frac{1}{4}$ ,即为 $\frac{\sqrt{3}}{4}a$ 。

那么在上面这道题的解答过程中,通常要用到下面一些知识:

即关于金属晶体的四种堆积模型比较,堆积方式的不同,空间利用率也不同,如果我们搞清楚金属原子间究竟如何堆积,如何相切,就不难计算出它们的空间利用率(把每一个金属原子都看作是一个半径为 $r$ 的刚性圆球)。

## 1.简单立方堆积

这种堆积方式每个晶胞平均占有1个金属原子,且棱上的金

# 初中数学教学方法初探

文/蒋林容

**摘要:**我国的初中数学教育在整个初中教育中占据重要的部分,据近年来的调查分析显示,我国的初中数学教学方法存在着许多的缺陷,严重阻碍了我国教育事业的发展。主要围绕初中数学教学方法进行了介绍。

**关键词:**数学教学;关注学生情感;轻松教学;发散思维

## 一、培养学生对数学学习的兴趣

我觉得应该培养学生对数学知识探索的兴趣。爱因斯坦说:“兴趣是最好的老师。”我们应该让学生喜欢上学习数学,从而再深入研究数学。要有效地培养兴趣,可以让学生提前预习功课,教师也应该做好导入学习新章节吸引学生注意力和兴趣的方法,比如,运用幻灯片的形式让学生了解这一章节的内容和相关知识。

## 二、建立和谐轻松的教学环境

在数学教学中,应该建立一种和谐轻松的教学环境。我们都知道,环境对人的影响具有潜移默化和深远持久的作用,在这个阶段里,学生容易遭遇瓶颈期,失去对数学的兴趣,甚至从此在数学学科上没有自信和动力,因此,一个轻松和谐的教学环境是数学教学方法至关重要的前提。要注意学生情绪,和学生一起研究和学习,数学学科本就是一门艰涩的学科,怎样引导学生在艰涩中找到快乐和自信,数学教育者的教学方法和创造的教学环境起着举足轻重的作用。

## 三、重视基础知识教学

在教授过程中,应该重视数学基础知识的讲解,适当讲解难点题型。基础是解决一切难题的根源,学生只有把基础知识牢固掌握,才能深入解决重难点题目。公式、定义、性质以及一些公式使用的局限条件,教师在讲授过程中应该明确指出,不能模棱两可,并且要深入强化这些基础知识,让学生真正地自我消化和吸收,才能

更好地运用和解决实际问题。

## 四、培养学生思维能力转化

初中数学教学在衔接小学和高中数学学习中,可谓是承前启后的作用。在此时期,应该让学生在此时期掌握一些数学思维和思考方法,题目是死的,思维是活的。所谓为有源头活水来,就是这个道理。在教授过程中,可以实现不同类型题目之间的延伸和联系,让学生的思维在不同题型中得以转换和锻炼。

## 五、“教学相长”

教师应该本着对学生负责的态度融入教学,与学生共同学习知识,虚心接受学生提出的意见,批判接受学生的要求,尊重学生的水平差异,实现教学对象整体素质的提高,是每个数学教师应有的基本要求和素质标准,在与学生的互动中,提高学生能力,完善自身水平,创造“教学相长”的持续友好关系。

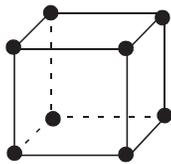
总之,为了进一步促进学生对数学知识的兴趣和探索,教育者应该不断完善和改革数学教学方法,为中国教育事业的发展不断努力奋进。

## 参考文献:

高翠芳.初中数学高效课堂教学初探[J].林区教学,2013(12).  
(作者单位 贵州省普安县青山镇民族中学)

• 编辑 鲁翠红

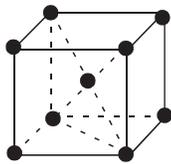
属原子相切。故空间利用率= $\frac{\frac{4}{3}\pi r^3}{(2r)^3} \approx 52\%$



## 2.体心立方堆积

这种堆积方式每个晶胞平均占有两金属原子,且体对角线上的金属原子相切。因为体对角线为 $4r$ ,所以边长为 $\frac{4r}{\sqrt{3}}$ ,故空间

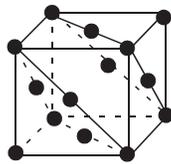
$$\text{利用率} = \frac{2 \times \frac{4}{3} \pi r^3}{\left(\frac{4}{\sqrt{3}} r\right)^3} = 68\%$$



## 3.面心立方最密堆积

这种堆积方式每个晶胞平均占有4个金属原子,且面对角线上的金属原子相切,因为面对角线为 $4r$ ,故边长为 $2\sqrt{2}r$ ,故空间

$$\text{利用率} = \frac{4 \times \frac{4}{3} \pi r^3}{(2\sqrt{2}r)^3} = 74\%$$



上面我们分析了几种不同堆积方式下原子的相切情况,主要包括棱相切、面对角线相切和体对角线相切。掌握了这些知识,在计算体积或密度的时候就简单多了。

通过上面的讲解,你是不是已经对物质结构与性质中的相关计算非常清楚了呢?

(作者单位 河南省宜阳县艺术学校)

• 编辑 鲁翠红