

浅谈化学教学中的实验教学

贵港市港南区第二初级中学 邓玉娇

化学是一门以实验为基础的学科，它和我们的日常生活、国防建设、环境保护等方面有着密切的联系。重视化学实验，充分发挥化学实验的作用，让每一个学生有更多的机会去体验探究性学习的过程，在知识的形成、联系、应用过程中养成科学的态度，获得科学的方法，更能促进科学探究实践中逐渐形成终身学习的意识。化学实验正是进行科学探究的主要方式，在化学教学中用好实验、做好实验，充分发挥实验的探究功能，培养学生的科学探究能力，是化学教师教学研究的课题。

一、实验能培养学生的创新意识

著名科学家华罗庚说，人之可贵在于能创造性地思维。多年的教学实践证明，化学实验不仅是使学生获取化学知识、认识化学规律、形成化学概念、提高各种能力的重要途径，而且对学生的创新精神和创新能力的培养，是其它学科所不能替代的。学生通过探究性实验，更好地培养他们的观察能力、思维能力、实验能力和探究能力，使他们学会科学的研究方法。

例如，在研究二氧化硫与碱溶液的反应时，由于二氧化硫与氢氧化钠溶液反应无明显的现象，在教材中已给出了一个实验，能不能设计其它的一些简单的实验来验证呢？怎样证明这些现象是由二氧化硫与氢氧化钠反应产生的，而不是二氧化硫与水反应产生的？学生带着这些问题展开讨论，提出了多种实验方法：第一种，往一个充满二氧化硫气体的塑料纯净水瓶中倒少量氢氧化钠溶液，旋紧瓶塞，摇晃，观察塑料瓶的变化；第二种，将一集满二氧化硫气体的小试管倒插在盛有氢氧化钠溶液的烧杯中，观察试管内液面的高度；第三种，往一个充满二氧化硫气体的集气瓶中倒少量氢氧化钠溶液，盖上玻璃片，上

下摇晃，再将集气瓶倒置，观察现象。学生通过自己动手做实验，由实验现象得出正确的结论。

二、引导学生自主探究，感受实验活动情景

实验能帮助学生认识和理解科学的发现过程，培养学生创造性思维。因此，教师要尽可能地创设实验，引导学生自主探究。例如，在“二氧化硫制取研究与实践”教学时，首先引导学生对比分析氧气和氢气的制取装置，得出设计气体制取装置的一般思路，然后根据二氧化硫的反应原理，由学生自主设计并动手装配一套最满意的制气体的装置，组装完毕后召开“设计装置展示会”，再由各组骨干同学作为推介员介绍其装置的优点，最后由全班学生作出评价。这种教学方式，有利于调动学生的创造性思维和积极性。

三、实验能激发学生学习化学的兴趣

良好的学习兴趣是求知欲的源泉，是思维的动力。托尔斯泰曾经说，成功的教学，所需的不是强制，而是激发学生学习兴趣。实验存在千变万化现象，是唤起中学生学习兴趣的有效手段。学生刚接触化学，用千变万化的实验现象来吸引学生，通过趣味性实验，如“魔棒点灯”“巧点蜡烛”等实验使学生不断产生新的好奇心、新的兴奋点，随之就会有不断求知的兴趣，就会形成今后愉快、主动学习化学的内在动力。

四、适当增加规律实验，提高学生探究能力

在实际教学中，教师可以根据需要，适当补充一些实验，既可以增加学生的动手机会，激发学生的学习兴趣，又可以提高实验的探索性。例如，在“稀酸溶液与金属氧化物反应”这一环节教学中，可以补充由学生分组做氧化铜与稀盐酸、稀硫酸反应的实验，原料易得，实验易做，

并且现象明显。通过这个铁锈的主要成分氧化铁与稀盐酸、稀硫酸的反应实验，使学生理解能与金属氧化物反应生成盐和水的规律，便于学生得到和掌握规律。又例如，在“碱溶液与非金属氧化物反应”这个教学环节中，可以补充氢氧化钠溶液与二氧化硫反应的实验，先做硫在氧气中燃烧的实验、按要求闻气味，再加入氢氧化钠溶液，摇荡后再闻气味。实验既可以让学生得出碱溶液能与非金属氧化物反应生成盐和水反应的规律，又可以加强学生环保教育，强化环保意识，这样既激起学生学习兴趣，又能使学生所学知识更系统化深刻化，效果非常好。

五、体悟实验过程，培养学生探究意识

新课程新理念认为，要重视知识与能力的协调发展。让学生亲历实验过程，不管实验成功与否，目的在于让学生体悟探究过程，培养学生的探究意识。例如，“用5%的过氧化氢溶液加热分解放出氧气”实验中，可用带火星的小木条检验，会观察到小木条复燃的现象。然而，我们的实验却不能观察到这样的现象，看不到火星变旺，而发现会熄灭。是什么原因呢？它是由过氧化氢溶液浓度引起的，还是由于分解产物中有大量水蒸气造成的呢？让学生分组去探究：一组可试验10%、15%、20%等多种浓度的过氧化氢溶液，一组可加长导管，待生成的水蒸气冷却后，再用带火星的小木条去测试，结果发现原因均存在。于是引导学生去改进这一方案，进行实验。

重视化学实验，充分发挥化学实验的作用，让每一个学生有更多的机会去体验探究性学习的过程，在知识的形成、应用过程中养成科学的态度，获得科学的方法，更能促进科学探究实践中逐渐形成良好的学习态度。

基于艺术表现素养的初中音乐合唱教学策略

贵港市覃塘区覃塘街道第三初级中学 黄元

摘要：在核心素养培育的时代背景下，初中音乐合唱教学作为提升学生艺术表现素养的关键载体，亟待突破传统模式的局限性。本研究以人教版初中音乐教材为实践依托，针对当前合唱教学中审美感只浮于表面、创作实践参与不足、协同意识培育缺失等现实问题，提出三大进阶策略，为初中音乐合唱教学注入“感知有深度、创造有温度、协同有力度”的实践动能，推动艺术表现素养培育从理念向行动转化。

关键词：艺术表现素养 初中音乐 合唱教学

一、引言

《义务教育音乐课程标准(2022年版)》将“艺术表现”列为核心素养的重要维度，强调通过合唱、演奏等实践活动培养学生的音乐表达与协作能力。合唱作为初中音乐教学的经典形式，不仅能够强化学生的音准、节奏与和声感知，更能通过集体演绎提升情感共鸣与团队意识^①。基于此，本研究结合教材特点，探索以艺术表现素养为导向的合唱教学策略。

二、比较聆听鉴赏：培养独立审美能力与表达思辨

在合唱教学中，教师可通过“多版本对比聆听—要素拆解分析—结构化表达输出”的路径，引导学生突破被动接受的聆听，形成个性化的审美判断。以人教版七年级下册《游击队歌》为例，教学中可引入三个版本的音频：教材原唱版本、童声合唱版本和钢琴改编版本。首先，教师引导学生完整聆听三个版本，用情绪关键词记录初听感受；其次，聚焦力度变化、音色层次与节奏型差异等要素进行分段对比，如对比原唱与童声版在“我们都是神枪手，每一颗子弹消灭一个敌人”乐句的处理，原唱采用强力度、紧凑节奏，突出战斗的紧张感；童声版则通过弱起拍与跳跃音色，表现游击队员的机敏灵活。在分析环节，

教师可借助“可视化图谱”辅助学生理解音乐要素与情感表达的关联，并鼓励学生结合历史背景与艺术表现规律展开讨论，形成“基于证据的审美表达”能力。学生经过长期的比较聆听训练，能主动运用“音色—情感—文化”的分析框架评价合唱作品，并在课堂分享中呈现逻辑清晰的思想过程。

三、鼓励参与音乐创编活动：提升艺术表现力

音乐创编是激活学生艺术创造力的核心路径。在人教版初中音乐教材中，教师可依托《青春舞曲》《保卫黄河》等作品的“实践与创造”板块，设计“感知—解构—重构”的进阶式创编体系，引导学生从被动接受者转变为自主创作者。以七年级上册《保卫黄河》为例，教学中首先通过分析原曲的轮唱结构与气势磅礴的情感基调，启发学生思考“如何用现代音乐元素赋予经典作品新的表达”。教师可提供节奏型改编的“选择支架”：展示紧凑型与舒展型两种节奏型，引导学生对比试听后选择更契合主题的类型，并尝试用沙锤、鼓点等乐器音色进行节奏层叠加，体会不同节奏对情感传递的影响。接着进入和声编配环节，教师以高声部旋律为基础，示范用三度音程编配低声部，通过钢琴实时弹奏对比大三和弦与小三和弦的色彩差异，鼓励学生分组尝试不同和声组合，用乐谱编辑软件记录创编成果并进行全班展演。最后，结合教材中“环保”主题的延伸要求，引导学生以“保卫母亲河”为核心创编新歌词，设计“朗诵—轮唱—齐唱”的复合演唱形式，甚至加入说唱元素或电子音效，形成《新保卫黄河》的创新演绎。在整个过程中，既注重保护学生的创作热情，又引导其把握民族音乐内核与现代艺术表达的平衡，使创编活动成为深化作品理解与提升表现力的双向过程。

四、引导学生轮流担任指挥：培养合唱中的协同与引领能力

指挥素养的培育旨在让学生通过肢体语言的表达与接收，深刻理解合唱艺术中个体引领与整体协同的辩证关系。在人教版八年级下册《大海啊，故乡》教学中，教师可构建“认知—实践—反思”的循环训练体系，打破教师主导指挥的传统模式。首先通过赏析中国交响乐团合唱团指挥的示范视频，引导学生观察指挥手势与音乐要素的对应关系，并借助“空气指挥棒”进行基础击拍练习，学生跟随钢琴伴奏哼唱旋律，同步用手臂划出4/4拍的“强—弱—次强—弱”图示。教师通过慢动作回放纠正问题，建立“手眼脑口”的协调感知。进入分组实践阶段后，将学生分为4至5人小组，轮流换指挥角色，要求指挥者在理解作品情感脉络的基础上，设计个性化的指挥方案。其他成员作为演唱者与观察员，需用指挥评价表记录亮点与不足，形成“指挥—演唱—反馈”的三角互动。每次展示结束后，教师组织复盘环节：先由指挥者自述设计思路，再结合录像回顾与观察员建议进行改进，针对共性问题开展专项训练，并通过指挥挑战擂台赛激发竞争意识，让学生在角色轮换中体会精准表达与敏锐聆听的双重挑战，实现从“被动跟唱”到“主动共创”的思维跨越。

五、结语

综上所述，基于艺术表现素养的初中音乐合唱教学策略，本质上是通过“聆听的思辨化、创编的主体化、指挥的角色化”三重维度，重构学生与音乐、个体与集体的互动关系。三者相互融合、协同发展，形成“以审美为根基、以创造为动力、以协同为纽带”的立体化培育体系，让合唱教学成为学生艺术素养生长的孵化器与情感共鸣的共振场。

参考文献

[1] 吴悦榕.核心素养视角下的初中音乐班级合唱教学有效策略探究[J].2024(1):322-324.

小学音乐教学中节奏训练与趣味教学法融合应用研究

贵港市港北区荷城小学 胡晓芬

一、前言

音乐是一门充满魅力的艺术，而节奏是音乐的灵魂与骨架。德国音乐教育家奥尔夫提出“节奏第一”的教育理念，强调节奏在音乐教学中的基础性地位。小学阶段是学生音乐素养形成的关键时期，尤其是低年级学生，正处于音乐启蒙的重要阶段，其认知特点以形象思维为主，对新鲜、有趣的事物充满好奇。然而，当前小学音乐教学中，节奏训练存在方法单一、创新不够等问题，难以适应小学生的学习需求。因此，将趣味教学法融入节奏训练，成为提升小学音乐教学质量的重要途径。

二、小学音乐节奏训练的重要性

节奏是音乐教学的第一要素，如同海洋中遨游的船的骨架，支撑着整个音乐作品。一件缺乏良好节奏感的音乐作品，难以称之为优秀的艺术作品。节奏训练是音乐教学中最基础的训练，是学生学习后续乐理知识、提升音乐表演技能的前提条件。只有掌握了节奏，学生才能更好地理解音乐、表现音乐。

节奏教学对学生人格素质的培养具有重要意义。它可以激发学生的创造力，充分发挥想象力，展现独特的思维。同时，节奏训练能促进学生动作协调、身心和谐与平衡发展。此外，节奏训练还能培养学生敏锐的听力、注意力、反应能力和自控能力，增强音乐记忆力，提高视唱(奏)读谱能力，促进学生全面健康成长。

三、小学音乐节奏训练的现状与难点

很多地方小学音乐科目长期不受重视，导致课程滞后，存在诸多问题。小学教育关键，音乐质量影响学生音乐天赋和鉴赏力培养。尤其在农村，教师在教学各环节轻视节奏训练，阻碍学生对节奏的掌握和素养的提升。

教学上还存在多方面的难点，比如：教学方法单一，缺乏因材施教；教学内容陈旧，训练枯燥，照搬课本，理解不深，学生积极性低；训练效率低，难达教学目标。

四、趣味教学法在小学音乐节奏训练中的应用价值

小学生认知以形象思维为主，趣味教学法通过生动的音乐故事、有趣的音乐游戏等形式，能够迅速抓住学生的注意力，激发他们对音乐学习的兴趣，使学生从被动学习转变为主动学习，积极参与到节奏训练中来。

趣味教学法采用直观、形象的方式呈现音乐知识，如用卡通图片展示音符，以简单的舞蹈动作表现节奏等，这种方式与小学生认知水平相契合，有助于学生轻松理解和接受音乐节奏。

趣味教学法营造出宽松、愉悦的学习氛围，鼓励学生自由表达对音乐的理解。在节奏训练中，学生可以根据给定的节奏型自由创编动作或旋律，充分发挥自身的创造力与想象力，提升音乐素养。

五、趣味教学法在小学音乐节奏训练中的应用策略——以《理发师》教学为例

(一)情境创设趣味化：教师用多媒体展示理发场景，提问学生理发师的工具声音，学生模仿声音并打出节奏，激发兴趣。

(二)通过朗读歌词掌握节奏：运用奥尔夫教育体系的“节奏基石”，教师领读歌词，学生自主学习，多次朗读体会内容，感受音乐节奏。

(三)运用游戏法模拟场景：教师和学生扮演理发师与顾客，分组表演，模拟理发声音，体验节奏情感，加深兴趣。

(四)融入趣味乐器演奏：引入木鱼、沙锤等打击乐器伴奏，学生感受音色，可自制乐器如豆子沙

锤，增强节奏训练趣味性。

六、趣味教学法在小学低年级音乐节奏训练中的实施效果与反思

通过将趣味教学法融入小学音乐节奏训练，学生对音乐课堂的参与度明显提高。在音乐知识与技能的掌握方面，学生能够更轻松地理解节奏，演唱水平也得到提升。在学校组织的歌唱比赛中，学生对歌曲情感的表达准确到位，这与趣味教学法的应用密不可分。以《理发师》教学为例，学生在情境创设、朗读歌词、游戏表演和乐器演奏等环节中，不仅掌握了歌曲的节奏，还能随着音乐的结构完整地进行表演，且表现出很强的创意。

在教学实践中，发现对部分游戏的难度把控不够精准，导致一些学生参与困难。因此，后续教学中需根据学生的实际水平调整游戏难度，确保每个学生都能参与其中并有所收获。同时，在小组合作游戏时，存在部分学生参与度低的情况，教师应加强引导，明确每个学生的分工，让每个学生都能在趣味教学中发挥作用，切实提升自身的音乐素养。此外，教师还应不断创新教学方法和内容，结合时代发展和学生的学习兴趣点，设计更多新颖、有趣的节奏训练活动，如结合流行的儿童歌曲或动画片段进行节奏训练，进一步提高节奏训练的效果。

七、结论

节奏训练是小学音乐教学的基础，对学生全面发展起着非常重要的作用。融合趣味教学法，通过情境创设、游戏教学、故事融入、乐器演奏等策略，激发学生兴趣，提升创造力与想象力，显著提高训练效果。教师应创新探索，关注个体差异，优化教学过程，使训练更生活化、趣味化、形象化，让学生在轻松环境中有效训练，为培养音乐素养和全面发展奠定基础。

如何培养小学生的数学逻辑思维能力

贵港市港南区新塘镇中心学校 谭敏

一、培养小学生数学逻辑思维能力的重要性

在我国进行素质教育改革的背景下，小学数学课堂教学被赋予新的使命。即通过科学的教学方式不断提升学生的逻辑思维能力。逻辑思维能力的培养在当今教育环境中具有不可替代的重要性，成为小学数学教学的核心任务之一。

二、逻辑思维贯穿于小学数学教学的全过程

逻辑思维的培养贯穿于小学数学教学的全过程，不仅是新课程改革的要求，更是促进学生终身发展的必然选择。从教学理念、课程设计、教学方法、课堂互动、评价机制等方面，融入小学数学教学的各个环节，实现全过程、全方位的融合。

(一)利用数学游戏，锻炼逻辑推理能力。数学游戏作为一种寓教于乐的教学方式，能够有效激发学生的学习兴趣，同时培养其逻辑推理能力。在小学数学课堂中，教师可以通过设计与教学内容相关的游戏活动，让学生在轻松愉快的氛围中掌握数学知识并提升思维能力。例如，在“折扣”这一内容的教学中，教师可以组织一场模拟购物游戏，让学生分别扮演顾客和售货员的角色，通过计算商品打折后的价格来巩固折扣的概念。在这样的游戏过程中，学生不仅需要运用所学的知识进行准确计算，还需要根据具体情境灵活调整解题思路，从而锻炼逻辑推理能力。

(二)构建螺旋上升的逻辑思维体系。小学数学教材的内容设计本身具有逻辑性，教师应充分利用教材的编排特点，构建螺旋上升的逻辑思维培养体系。

(三)激发思维碰撞，培养批判性思维。课堂互动是逻辑思维培养的重要场景，教师应通过提问、辩论、纠错等方式，激发学生思维的活跃性。

三、培养小学生数学逻辑思维能力的具体策略

在小学数学教学中，创设情境教学、设计启发性问题、利用数学游戏以及开展小组合作学习等策略均对培养学生的逻辑思维能力具有重要作用。这些策略不仅能够激发学生的学习兴趣，还能帮助他们在实践中提升逻辑推理和批判性思维能力。

(一)创设情境教学，激发主动思维。在小学数学教学中，创设生动且贴近学生生活的教学情境是培养学生逻辑思维能力的重要手段之一。通过将抽象的数学知识融入具体的情境中，学生能够更直观地理解数学概念，并在解决问题的过程中逐步提升逻辑思维水平。例如，在“分数的基本性质”的教学中，教师可以设计一个“羊妈妈分苹果”的故事情境，通过讲述羊妈妈如何将一堆苹果平均分给小羊的过程，引导学生思考分数值的变化规律。在这一情境中，学生不仅能够感受到数学与日常生活的紧密联系，还能通过观察、分析和归纳，逐步掌握分数的基本性质。此外，情境教学的关键在于提出具有启发性的问题，从而培养他们的逻辑推理能力和团队协作能力。例如，在“平行四边形”的教学中，教师可以让学生以小组为单位探讨平行四边形与长方形之间的关系，并通过动画演示和实物操作来验证相关假设。在这一过程中，学生不仅需要运用已有的数学知识进行分析和推理论证，还需要通过语言表达和倾听他人意见来完善自己的观点，从而实现逻辑思维能力的全面提升。

(五)结合生活实践，培养应用思维能力。数学源于生活，应用于生活。教师可设计实践项目，如测量操场面积、规划班级活动经费等，让学生在真实情境中运用数学知识。例如，在教学“比例”后，布置任务：“如何按比例缩小教室图纸？”这种任务驱动的学习，能强化学生对知识的迁移能力，培养解决问题的能力。

四、结语

培养小学生数学逻辑思维能力是系统工程，需立足学生认知特点，通过情境化教学、游戏化训练、合作探究等多维度策略构建思维发展生态。同时，教师需不断提升专业素养，借助教育技术创新手段，推动逻辑思维培养向纵深发展。唯有如此，方能真正实现“以思维为核心”的数学教育目标，助力学生成长为具有创新思维与解决问题能力的人才。

如何评估与护理体温

体温，也称体核温度，是指身体内部胸腔、腹腔和中枢神经的温度。其特点是相对稳定且较皮肤温度高。皮肤温度也称体表温度，受环境温度和衣着情况的影响且低于体核温度。

一、正常体温的生理变化

(一) 体温的形成

体温是由三大营养物质——糖、脂肪、蛋白质氧化分解而产生。

(二) 产热与散热

产热过程：机体的产热过程是细胞新陈代谢的过程。人体以化学方式产热，主要的产热器官是肝脏和骨骼肌，产生热量的主要因素有食物氧化、骨骼肌运动、交感神经兴奋、甲状腺素分泌增多、体温升高。

散热过程：人体以物理方式散热，最主要的散热器官是皮肤、呼吸、排尿、排粪等散发部分热量。人体的散热方式有辐射、传导、对流、蒸发4种。

(三) 正常体温及其生理变动

成人体温平均值及正常范围

口温：平均温度37℃，正常范围36.3~37.2℃；肛温：平均温度37.5℃，正常范围36.5~37.7℃；腋温：平均温度36.5℃，正常范围36.0~37.0℃。

生理变动体温可随昼夜、