

# 一年级学生科学认知特点与科学童话教学策略研究

赵镜濛

西安市雁塔区第五小学

**摘要:**随着小学科学教育受重视程度日益提升,一年级科学教学面临新挑战,本研究聚焦一年级学生科学认知特点,剖析当前教学现状与问题,深入探讨科学童话在其中的独特价值,提出包括童话选择、教学活动设计与评价等策略,并通过实践案例分析验证其有效性。该研究为一年级科学教学提供创新思路,有助于激发学生科学兴趣,培养其科学素养,为小学科学启蒙教育理论与实践的发展提供有益参考与借鉴。

**关键词:**一年级学生;科学认知特点;科学童话;教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.11.008

## 引言

在小学科学教育范畴内,苏教版教材给教学赋予了关键的资源及框架,国内外大量的研究均留意到了科学教育于儿童发展的重大意义,特别是有关低年级学生认知特性的研究成果众多,例如有部分研究表明低年级学生的形象思维显著,必须依靠直观的情境去领会科学知识。就教学方式而言,一些学者探究了探究式学习、游戏化教学等在小学科学课程里的运用,同时证明它们能够提高学生的兴趣以及参与程度,不过着眼于苏教版一年级教材并且结合科学童话来进行教学的研究相对稀缺。当下大多倾向于单一学科知识的传授或者通用教学方法的研讨,没有全面挖掘科学童话在符合苏教版一年级学生科学认知特点、促进知识构建与素养培养这一方面的独特长处。本研究致力于深度解析苏教版一年级学生的科学认知特点,搭建科学童话教学的策略,弥补这一研究的空缺,并为一线教学给予有力的引导。

## 一、一年级学生科学认知特点的理论基础

依照皮亚杰的认知发展理论,苏教版一年级学生大多处于前运算阶段,在此阶段,他们的思维展现出显著特性。直观形象性占据优势地位,对于科学事物的理解依靠于具体能够感知的表象,例如在认识动植物的时候,更容易被其外形特点所吸引并牢记,自我中心的趋向较为明显,常常从自身的角度去看待科学现象,在探究物体沉浮的过程中可能仅仅依照自己的主观感受作出判断,泛灵论心理较为突出,会觉得自然界里的所有事物都具备生命与情感,好比把风吹树叶摆动当作是树叶在跳舞。从维果茨基社会文化理论的视角出发,一年级学生的科学认知发展受到社会交往和文化环境的作用,他们在与

教师、同伴的互动交流里,凭借语言工具逐步构建起科学概念,例如在小组探讨天气变化时,通过倾听他人的观点拓展自身对于气象知识的认知范畴,并且其最近发展区决定了教学应当给予恰当的引导与支持,助力他们跨越当下的认知水平,如在简单的实验操作中,教师的示范与协助能够让学生更有效地掌握科学探究的方法,这些特性为后续教学策略的拟定提供了重要依据。

## 二、一年级科学教学现状及问题分析

### (一) 一年级科学教学现状调查

通过对众多采用苏教版教材学校的调研可知,当下一年级科学教学呈现出多个方面的特点与问题,在课程安排上,科学课的课时量虽说有所保证,然而却常常由于各类活动被占用,教学的连贯性受到影响。在教学方法层面,一部分教师依旧以传统的讲授为主,演示实验相对较少,学生主动参与探究的契机有限,例如在讲解物体的特征时,更多的是进行口头表述,而不是让学生亲身去体验观察。在教学资源的运用上,教材的配套资源开发不够充分,多媒体素材大多是简单的图片和文字,欠缺生动性与交互性,并且家校合作在科学教育里没有受到足够的重视,家庭科学教育活动开展得较少,另外教学评价系统不够健全,侧重于对知识记忆的考查,忽略了学生科学思维、实践能力和学习兴趣的评定,难以全方位衡量学生的科学学习成效与发展潜能。

### (二) 基于一年级学生科学认知特点的教学问题剖析

在苏教版一年级科学教学里,依照学生的认知特点显露出若干问题,鉴于一年级学生由直观形象思维占据主导,教材当中部分抽象概念的展现没有充分顾及这一特点,像一些科学原理的文字阐述太过生硬,缺乏形象

化的解释,导致学生理解起来有难度。在教学进程中,以教师为核心的讲授模式居多,忽略了学生自我中心的思维趋向,没有引导学生从自身经验着手构建科学知识,例如在讲授自然现象的时候,未激励学生分享自己的直观感受,同时教学活动缺少对学生泛灵论心理的运用,难以激起学生对科学的好奇以及探索欲望,另外教学没有对学生最近发展区进行精准的把控,拓展性学习任务设定不妥,要么过于简单无法实现提升,要么难度过高挫伤信心,不利于学生科学认知的逐步递进与深化。

### 三、科学童话在一年级科学教学中的独特价值

在苏教版一年级科学教学的无垠天地中,科学童话仿若一颗绚烂的宝石,绽放出别具一格且令人陶醉的光彩,其重要性不言而喻,对于一年级的学生来讲,他们正处于认知成长的特殊时期,科学童话所具有的形象性和趣味性恰似专门为其打造,以《小水滴旅行记》为例,水的三态变化这一晦涩的概念,在童话里幻化成小水滴小精灵的奇妙行程,它有时在天空中悠然地飘浮,有时在大地之上愉快地蹦跳,这般拟人化的展现形式,犹如一把奇妙的密钥,轻而易举地打开了学生领会抽象知识的通道,令认知的难度如同冰雪碰到暖阳般即刻化解。科学童话更是催生学生想象力与创造力的丰饶沃土,当沉浸于《动物的超能力》这一童话时,孩子们的思绪摆脱了现实的羁绊,纵情飞翔,他们憧憬自己拥有老鹰敏锐的双目,能够洞悉微观世界,或者拥有海豚的敏捷身姿,在知识的海洋中自由穿梭,持续延展着科学思维的范畴,挖掘出无穷的探索潜力。尤为关键的是,科学童话在学生情感态度与价值观的塑造方面充当着悄然却伟大的引领者角色,在一个个精彩的故事当中,角色们在面对科学难题时的坚定不移、毫不放弃,相互合作攻克难关时的心有灵犀,以及乐观向上迎接挑战的姿态,像涓涓溪流,无声地润泽着学生的内心,让他们在感受科学奇妙魔力的同时,将积极探索、勇于创新、团结协作的科学精神扎根心底,为日后在科学知识海洋中的漫长征途扬起饱满的风帆,注入绵绵不绝的动力,使其切实成为具备科学素养与精神追求的探索者。

### 四、基于一年级学生科学认知特点的科学童话教学策略

#### (一) 科学童话选择策略

在苏教版一年级的科学童话教学里,科学童话的选

取极为关键,需精确衡量学生的知识积累和认知水平,例如针对刚刚开始接触科学知识的一年级学生,可以优先选取诸如《植物宝宝的成长日记》这般围绕常见植物生长进程展开的童话,其内容和学生日常生活里的花草树木密切相关,利于他们凭借已有的经验领会植物的基本需要与变化规律。童话的科学性和趣味性应当巧妙结合,例如《会魔法的声音》,通过有趣的魔法情节引入有关声音传播的科学知识,把抽象的声波概念转变为故事中魔法咒语的传递路径,令学生在欢乐中体悟科学的奥秘,防止过度专业或者枯燥的表述令学生心生畏惧。要重视童话的多样性与系统性,不但要包含动植物、物理现象等多个科学领域,还应当构建出具有逻辑的体系,例如先以《四季小精灵的交替》让学生知晓季节的变化,接着引入不同季节动植物变化的相关童话,逐步搭建学生完整的科学认知架构,给后续深入学习科学知识奠定基础。

#### (二) 科学童话教学活动设计策略

在苏教版一年级科学童话教学活动的规划中,应当紧密围绕学生特性与教学目标,从多个维度细致化策略。在进行情境创设时,教师要深入探究童话元素,精妙营造沉浸式的学习氛围,以讲授“天气变化”为例,教师能够将教室布置成气象小站,悬挂各类天气的图片,播放风雨雷电的音效,在讲述《云朵宝宝的旅行》这一童话期间,让学生直接感受云朵在不同天气状况中的形态改变,增进其对气象知识的体会。问题引导要精确并且具有启发作用,结合童话《蚂蚁王国的智慧》,先提出“蚂蚁为何要把食物搬回洞穴?”促使学生思索蚂蚁的生活习性与食物存储需要,随后再进一步追问“蚂蚁是通过何种方式找到回家的路的?”引导学生探索蚂蚁的导航模式,激发其对于动物行为科学的好奇心理与探索欲望。合作学习着重于分工合作与成果展现,例如围绕《植物的奥秘花园》童话,把学生划分成小组,一组负责观察童话里花朵的颜色和形状,一组探究植物的生长周期,另外一组研究植物与小动物的共生关系,各个小组通过查阅资料、讨论交流,共同绘制“植物奥秘”手抄报并进行展示讲解,在这个过程中,学生不但深度领会了植物相关的科学知识,还锻炼了团队协作、信息收集与表达的能力,让科学童话教学活动变成提升学生综合素养的有力手段,令一年级的科学课堂充盈着活力与趣味。

### （三）科学童话教学评价策略

苏教版一年级科学童话教学的评价策略应当全面且富有针对性，在多样化评价主体这一方面，教师需要充分施展主导效能，不但关注学生对于科学童话里知识的把握情况，诸如故事中提到的动植物特点、自然现象原理等有无理解透彻，还得留意学生在课堂讨论、角色扮演等活动里的展现，涵盖参与的程度、表达的能力以及合作的态度等等。同时引领学生进行自评，例如让学生回顾自身在科学童话学习过程中是否积极地思考问题、勇敢地提出想法，开展小组之间的互评，例如评价其他小组在合作探究童话科学内涵时的创意和贡献。将过程性与终结性评价加以结合时，过程性评价着重于记录学生日常的学习路径，例如在阅读科学童话的时候，观察学生是否能够主动地发现问题并尝试进行解决，能够通过课堂提问、学习笔记等方式呈现，在小组活动当中，考量学生的协作能力、任务的完成进展与质量等。终结性评价则可以采用多种形式，除了传统的纸笔测验，例如让学生续写科学童话以考查其对知识的运用以及创新能力，或者展开童话主题的科学小制作展示，评估学生对科学概念的理解深度以及动手实践的水平，借由如此详尽的评价策略，可以全面、客观、准确地衡量学生在科学童话教学当中的学习成果，为教学的优化改良提供强有力的依据，推动一年级学生在科学素养培育的道路上稳健迈进。

### 五、科学童话教学策略的实践案例分析

以苏教版一年级“动物的特征”教学作为例子，展现科学童话教学策略的实际运用，在科学童话的选取上，选定《动物小镇的居民们》这一童话，它形象地刻画了不同动物的外形、习性以及特殊技能，和教学内容紧密匹配并且契合一年级学生的认知程度。在教学进程中，于情境创设的环节，教师借助图片、视频在教室里营造动物小镇的场景，伴随着动物的叫声开启童话之旅，学生即刻被吸引。在问题引导的方面，教师在讲述的过程里适时发问，比如“小兔子为何耳朵这么长？”“小松鼠的尾巴具有何种作用呢？”促使学生深度思索动物特征和生存需求之间的关联。在合作学习的阶段，将学生进行分组，每组负责探究一

种动物，通过讨论、查阅资料，制作动物特征介绍卡片并且进行分享。教学效果的评估表明，通过课堂观察发现学生的参与度非常高，眼神专注、积极发言并互动，对学生作业的分析显示，他们对于动物特征的描述更加准确形象，并且能够阐述其功能。问卷调查的结果表明，学生对科学课的兴趣明显提高，超过90%的学生表示喜爱这种以科学童话作为载体的教学方式，尤其喜欢小组合作探究与情境体验的环节，这一实践案例充分证实科学童话教学策略能够切实提升苏教版一年级科学教学的质量，激发学生科学学习的热忱，助力其科学素养的启蒙与培育，也为进一步推广和优化该教学策略提供了强有力的实践支持。

### 结语

综上所述，通过对当前一年级科学教学现况的调查，明晰存在教学内容呈现较为抽象、方法缺少趣味互动、忽略情感培育等问题，进而阐释科学童话在符合学生认知、传递知识以及培养素养方面的独特意义，并给出科学童话的选择、教学活动的设计以及教学评价等具有针对性的策略，经过实践案例的分析来验证其有效性。科学童话恰似一把奇妙的钥匙，打开一年级学生科学启蒙的大门，不但助力其知识的积累与思维的拓展，还能够点燃其对科学世界的热爱之火，而未来期望教育工作者能够进一步发掘科学童话资源，优化教学策略，让科学童话在一年级科学教育的领域绽放更为绚烂的光芒，为学生的科学素养提升筑牢坚实的基础。

### 参考文献

- [1] 廖锦超. 童话建构的认知解读 [D]. 广西师范大学, 2006.
- [2] 吕萍. 论儿童科学概念的形成——基于水, 光和影, 空气, 生命等前科学概念的研究 [D]. 上海师范大学, 2015.
- [3] 郝梦霞. 走向有效的小学语文童话教学初探 [J]. 科学大众. 科学教育研究, 2022.

基金项目：本文系西安市雁塔区第五小学2024-2025学年度校本研修立项项目“科学童话：搭建一年级学生科学认知与语言表达的桥梁”（WXKT2024-16）研究成果。