

Science

国内统一刊号: ISSN 1674-6317
CN22-1388 / G4

小学科学

传播 展示 交流 研讨



定价: 24.00元

VIP 中文期刊
服务平台

田 万万数据
WANFANG DATA

期刊网
qikan.com

PubScholar
公益学术平台

2024
总第358期

19

主管主办：长春出版传媒集团有限责任公司

出版发行：《小学科学》编辑部

出版日期：2024年10月10日

主 编：朱 红

编 辑：贺 宁 王 妍 周 济

美术设计：《小学科学》编辑部

地 址：长春市长春大街309号

邮 编：130041

电 话：(0431) 85343033

投稿邮箱：xiaoxuekexue@qq.com

稿件查询：4008288271

国际标准刊号：ISSN1674-6317

国内统一刊号：CN22-1388/G4

邮发代号：12-588

总 发 行：中国邮政集团吉林省报刊发行分公司

印 刷：长春市赛德印业有限公司

定 价：24.00元

本刊特邀学术专家

喻伯军 卢 巍 杨新瑞 卢新祁
柏 毅 张 敏 曹引航 张素先
姜立新 陈丽霞 李 想 赵伟新
尚秀芬 刘天成 钟能政 邵发仙

版权声明

本出版物图文资料版权属于本社所有，未经出版者书面授权，不得以任何形式或手段对本出版物任何部分进行转载或以其他方式出版。

敬告著作权人：稿件凡经本刊使用，即视为作者同意授权本刊及本刊网络合作媒体进行电子版信息网络传播。

[目 录]

CONTENTS

专家视角

1 一项富有挑战性的工作

胡卫平

教研指导

4 为青少年科学教育提供全新视角

李 莉

7 电子书包走进课堂

张 梅

名师课堂

10 项目式学习中的“四真”

黄国胜

教学有方

13 跨学科主题学习的价值、特征与路径

李 翠

16 课堂外多元场景中的交互式教学

陈绍永

19 以探究实践为载体建设学生社会责任感评价体系

潘 笑

22 发挥微课的教学优势

朱改敬

25 做好“加法” 构建“学习场”

徐晓庆

28 让学生经历模型的建构过程

陈银寒

31 通过“六段式”教学提升学生科学语言表达能力

洪丽娇

34 运用数学知识促进科学教学

徐调英

37 可视化教学 动态化教学 共享化教学

陈泽明

案例设计

40 项目式单元作业设计探讨

盛 慎

以探究实践为载体 建设学生社会责任感评价体系

◇潘笑（江苏：常州市新北区吕墅小学）

〔摘要〕小学生正处于自我认知、价值观形成的关键时期，在小学科学教学中，教师积极地渗透社会责任感，培养学生的科学探究实践精神显得尤为重要。教师应融入素质教育理念，构建适用于小学生的社会责任感评价体系，以此实现高效评估小学生社会责任感水平的目的，促进小学生社会责任感的培养。

〔关键词〕小学科学；探究实践；社会责任感；评价体系

〔中图分类号〕G424

〔文献标识码〕A

〔文章编号〕1674-6317（2024）19 019-021

随着社会的发展，无论教师还是学生家长，对学生社会责任感培养的重视程度都显著提高。小学科学中的各类科学探究实践活动则为培养学生的社会责任感提供了良好的契机。教师应把握机会，结合学生个性特点，完善科学探究实践教学设计，鼓励学生积极参与。

一、以科学探究实践为载体的学生社会责任感评价体系建设价值

（一）有利于培养学生社会责任感

结合当前小学科学探究实践现状，内容一般涉及环境保护、节能减排、垃圾分类等实际问题，教师在开展教学时，如能选择从实际问题出发，让学生直接参与实践活动，则可促使他们认识、理解社会问题的复杂性。在此类活动中，学生往往要结合观察、实践、分析等方法探究问题，自主设计各类实践方案，提出自己的见解，以此培养独立思考及创新能力，在各类与社会责任相关的行为中，敏锐地察觉问题，创新思路。由于小学生年龄小，开展小学科学探究实践活动一般以小组为单位，学生间相互合作、共同探索问题。学生从中学会倾听、尊重他人意见，逐步培养团结合作、互助互利精神，为后续学生成为有社会责任感的社会公民打下坚实基础。

（二）有利于提升学生综合素养

在小学科学探究实践过程中，教师一般会注重培养学生的科学思维，借此类活动激发学生的好奇心，提高他们的整体求知欲，鼓励他们提出新颖的观点。在小学科学探究实践教学要求下，教师会鼓励学生亲自动手实践，在此过程中锻炼他们的实践动手能力，使学生在实际操作过程中，更好地理解、掌握知识，逐步提升综合素养。此外，在小学科学探究实践过程，学生可能也需自主分析实践结果，了解各事物之间的内在联系，逐步提高个人批判性思维能力。

（三）有利于增强学生团队合作精神

在小学科学探究实践过程中，团队合作的学习形式较多，有助于激发他们的创造力、想象力。学生在与组员共同讨论、分享观点、解决问题的过程中，逐步培养开放性思维方式，增强团队合作意识。此外，在团队合作中，学生也要学会倾听、尊重他人的意见。这能培养学生的团队合作精神，促使他们更好地与他人合作，形成和谐的团队氛围。每个学生都有自己的特长和优势，小学科学探究实践活动实际上为学生提供了一个平台，让他们发挥个体优势，为团队作出贡献，在分工合作、互相协作中，充分发挥自身潜力，实现团队协作效益。

(四)有利于促进学生树立环境保护意识

教师组织开展科学探究实践类活动,有助于引导学生深入了解自然环境,提高他们对环境问题的认知程度。学生亲身体验环境变化及其相互关系,感受其中的依赖性,从而提高他们对环境保护重要性的认识程度。学生在参与实践活动过程中,发现当前环境保护领域存在的问题,动手改善,以此培养学生对环境责任感,激发他们主动保护环境的意识。此外,学生也可从中了解资源的有限性、环境的脆弱性,从而逐步培养可持续发展意识。

二、以科学探究实践为载体的小学生社会责任感评价体系建设原则

(一)全面性原则

在评价体系之中,教师应考查学生对环境污染、资源浪费等环境问题的认知程度,是否了解环境保护工作的重要性。教师也应评价学生参与环境保护行动的能力、积极性,观察他们能否主动参与环保活动、节约资源等实际行动,能否有效地影响他人。教师还需积极地分析学生对社区的关心、帮助程度,引导他们关注社区环境问题。此外,学生在家庭中承担的节约用水、用电,垃圾分类等环境责任也需纳入观察评价之中,并查看学生是否愿意主动帮助他人解决环境问题、传播环保知识等。

(二)渐进性原则

教师在设计相关评价体系时,应结合不同年级学生间的差异。一般而言,随着年级的升高,学生的认知能力、行动能力、责任意识等都会得到一定提高,此时,评价体系需在指标基础上适当调整提升。如对于1~2年级学生,教师应注重培养其对环境保护的基本认知,提升其简单行动能力。教师可将评价体系中的评价指标分为不同的难易程度,如针对小学5~6年级学生,教师可设置更具挑战性的科学探究实践活动,以激发他们的创新思维,提高他们的整体问题解决能力。

(三)综合性原则

教师在设计评价体系时,应遵循综合性原则,即考查学生对环境保护相关知识的掌握、理

解程度,观察学生对环境保护紧迫性的认识程度,能否积极主动地关心环境问题。教师也可结合学生在社区、学校中的环保参与程度,评价他们的社会实践的参与程度。依据学生实际情况,分析其与他人合作解决环境问题的能力,能否在校园中发挥环保带头人的作用。教师也可将科学探究实践中的创新、解决问题能力等纳入评价范围,查看学生能否提出创新的环保想法、解决方案。

(四)相对性原则

教师也应综合考虑学生的能力水平,设置相应的评价体系,注重深入培养提高学生的整体环境保护能力。在相对性原则下,教师需纵向、横向比较,多分析学生之间的差异,确保评价体系有较高的可实施性。在评价体系建设中,教师应关注学生的进步情况,评价学生在一段时间内相对于自己之前的表现是否有进步,而不是与其他学生比较,以此给予每个学生成长的机会,并引导他们结合自身实际情况,设定合理的目标。

三、以科学探究实践为载体的小学生社会责任感评价体系建设方式

(一)制定评价标准,覆盖知识、行动、意识、社会参与等多方面

教师在制定评价标准时,应涵盖学生需掌握的环境保护知识、相关基础科学知识的掌握程度,如了解什么是环境污染、如何预防环境污染、如何节约水电等基本知识。评价标准之中,教师还需纳入学生在环境保护实践中的如何节约用水、垃圾分类、植树种草等行动的评价。此外,在评价标准之中,教师需考虑学生的环保意识,查看他们是否认识到环境保护的重要性,是否有良好的环保道德观、价值观,是否会自觉地保护环境等,并分析学生在社会环保活动中的参与情况。

比如评价者需明确评价内容、目标,制定相应的评价标准,评价学生对环境保护知识的掌握程度、环境保护行为的积极性、环保意识的提升情况、参与环保活动的情况等。此外,评价者应结合评价内容、目标,制定相应的评价标准。如知识方面的评价指标应涵盖学生对环境保护相

关法律法规的了解程度、环保知识的掌握程度等;行动方面的评价指标则要覆盖学生在校内外节约用水、节约用电、垃圾分类等方面的表现;意识方面的评价指标则应将学生对环保问题的态度、环保意识的提高情况等纳入考虑范围。

(二)设计评价指标,确保评价全面、细致、准确且具备可操作性

评价指标应该涵盖评价标准中所提到的知识、行动、意识、社会参与等多个方面。教师应针对每个方面,设计相应的评价指标,确保不遗漏任何一个重要的评价内容,并具备足够的细节,以便评价者更准确地评估学生的表现,了解学生采取的环保行动种类、频率、持续时间等。评价指标应该具备准确性,能真实有效地反映学生的实际表现。在设计评价指标时,教师应参考相关实践经验,确保评价指标准确、有效,并具备一定的可操作性,使评价者能轻松应用。

如教师应深入了解小学生在生态环境保护方面的认知水平、态度和行为表现,明确评价内容为小学生对生态环境保护的认知水平、态度和行为表现,目标旨在培养学生的环保意识、行动能力,促进他们形成良好的生态环境保护习惯。考查学生对生态环境的基本概念、生物多样性、环境问题等理解程度;对生态环境保护的重要性、自己的责任感、愿意采取的具体行动相关态度;学生在校内外的节约用水、节约用电、垃圾分类、保护植物和动物等行为表现。

(三)建立评价体系,制定相应评价流程及标准化管理模式

教师在制定评价体系时,也应制定相应的评价前准备工作和评价过程中的观察、记录、评估、评价等相关流程,确保其具有较强的系统性、可操作性,使评价者能按照规定的程序评价,确保评价准确、公正。教师也应尝试建立标准化管理模式,确保评价体系有效运行,或尝试建立评价信息系统,用于记录、管理评价数据,便于评价者查看分析评价结果,利用信息化手段给学生、家长提供评价结果的查询、反馈渠道,提高评价的透明度、互动性。

比如教师在教学“栽小葱”时,开展小学科学探究实践活动,可先建立评价体系,确定培养小

学生环保意识、行动能力的评价目标,将评价内容定为评价学生对蔬菜生长过程、土壤肥力等环境问题的认知水平,制定对环境问题的认知水平、对农药使用的态度、对垃圾分类的实施情况等评价指标。在实际评价之中,教师可先开展基线调查,然后观察实践活动,最后评价总结。

(四)实施评价活动,引导学生充分发挥自身特长

教师在设计评价活动时,可考虑结合课堂活动、实地考察、项目实践等多样化形式,结合学生的实际情况、兴趣爱好,设计丰富多彩的任务,鼓励学生参与挑战,激发他们的学习积极性。在评价活动中,教师需充分尊重学生的个体差异,鼓励学生发挥自身的特长、优势,设置适当的选择性任务,或引导学生分工合作,并发挥自身特长,提高评价活动针对性。

比如教师可带领学生实地观察实践,了解种子的生长过程,并在校园内或家庭中种植实践。部分学生负责选购种子、培育幼苗,部分学生则负责土地准备、浇水施肥等。评价者可结合学生的个性差异,鼓励他们发挥自己的特长。如某些学生擅长照顾植物,可以负责养护植物;有些学生擅长科学实践,可以负责测定水分、光照等因素影响。

综上所述,教师如能建立较为科学的社会责任感评价体系,则可有效评估小学生的社会责任感,并在此过程中深入挖掘小学科学探究实践中学生的社会责任感培养潜力,打破小学科学教学与社会责任感培养相分离的困境,为小学生健康成长、全面发展贡献力量。

参考文献

- [1]封银萍.小学科学教学中的社会责任感培养路径分析[J].试题与研究,2023(28):39-41.
- [2]沈亚萍.基于小学科学培养社会责任感的研究[J].实践教学与仪器,2023(6):83-86.
- [3]沈亚萍.小学科学学科核心概念大单元教学设计:指向社会责任感培养的实践探索[J].江苏教育研究,2022(32):41-45.
- [4]俞仙凤.小学科学培养学生社会责任感的路径探索[J].读写算,2022(20):40-42. ■