

在初中科学课堂中实施开放式教学

徐燕翔

(浙江省兰溪市诸葛中学 浙江 金华 321105)

[摘要]初中科学课程旨在提高学生的科学素养,使其具备良好的科学意识和实践能力。开放式教学在传统教学基础上创新的一种模式,有利于激发学生的自主性能,使其发散思维,获得知识提升的空间,培养出个性化的科学能力,对于提高课堂质量具有积极作用。本文主要阐述了在初中科学课堂中实施开放式教学的策略。

[关键词]初中;科学课堂;开放式

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.12.310

引言

随着社会发展,科技成为衡量一个国家综合实力的标准之一,而发展科技需要通过教育手段来实现,培养优秀的科学人才,使其为科技发展做出贡献。当前各个阶段的科学教学获得越来越多的重视,传统的教学模式与方法不断发生转变与创新,那么,如何在初中科学课堂中实施开放式教学,提高学生的科学意识和能力值得教师探索钻研。

一、立足学生本体,落实分层教学

学生因为个体差异,在教学过程中总是存在参差不齐的情况,这是一种正常的差异化体现,教师应正确认识并理解学生的个体差异,并能基于差异化现状,采取分层教学的方法,保证所有学生都能得到与之本身情况相符合的教育引导,避免在一刀切的固定模式中影响其积极性,满足开放式教学要求。落实分层教学,教师须全面掌握学生的学习情况,根据他们的差异化表现精准定位,分层制定教学目标,合理设计教学方案,通过开放式的目标和方案激发学生的科学兴趣与主动性,使其产生自主学习意识,获得针对性的引导^[1]。

例如,教学“能量转化的量度”时,“功”的概念对学生来说是一个全新的知识,能量转化究竟应该如何量度,他们还感到比较迷茫,尤其是对中等生和学困生来说,学习存在一定难度。教师在设计目标与内容时,应通过情境中实例的分析,主动建构功的概念,满足不同层次学生的需求。同时通过对实例、实验的观察、分析、对比,培养学生的分析概括能力,实现不同程度的提升。

二、整合教学资源,丰富课堂体验

教育改革为初中科学教学带来了新方法与新手段,科学课程获得的重视越来越高,课程教学中投入的各项资源自然愈加丰富,为课堂开展提供了多种选择,也为开放式教学提供了便利条件。教师应立足教材,合理延伸课外知识,充分借助各种高效的教学媒体与方法,整合各种有效的资源,组织学生积极实验探究,在探究过程激发其科学思维,使其善于发现生活中的科学现象,并能大胆假设与猜想、主动分析与探究、合理设计实验活动,有效运用教学资源^[2]。同时教师可引导学生自行制作可利用的实验器材,自主完成实验探究过程,在开放式探究过程中获得深刻的学习体验。

例如,教学“物质的酸碱性”时,教师引导学生通过课堂实验了解酸碱指示剂及其使用方法,知道酸碱指示剂可用于鉴别酸性物质和碱性物质,并非鉴定酸与碱。同时,要求学生在课余时间利用花或果实等生活中常见的东西制作酸碱指示剂,测试厨房中油、酱油、苏打水、厨房洗涤剂的酸碱性,在开放式的实验操作中理解酸性物质与碱性物质,深化了学习体验。

三、合理布置任务,激发学习欲望

学习任务贯穿于教学全过程,任务的合理性影响着学习效果,所以借助布置任务实施开放式教学,无疑是一种有效的方式。课前预习、课堂学习与课后复习环节布置开放式

的学习任务,既延伸了课堂教学内容,激发了他们的学习欲望,又为学生预留出开放的时间与空间自主学习,在完成学习任务的过程中发散思维,选择适合自己的方法与途径,满足内在需求^[3]。同时在任务上应设计留白,给予学生自由发挥的空间,任务完成的形式与结果不做明确规定,使其充分运用所学知识完成开放式学习过程。

例如,教学“食物的消化与吸收”时,教师设计开放式问题,组织学生探究思考:(1)七大类营养物质都需要经过消化才能吸收吗?(2)为什么淀粉、蛋白质、脂肪需要被消化呢?(3)三种物质在不同的地方开始被消化,最终消化产物也不同,你能用表格或其他表达方式把这些过程表达出来吗?上述学习任务将一般问题与开放式问题相结合,有利于学生运用所学知识,激发其探究欲望,寻找合适的方法解决第(3)个问题,考察了学生的理解与归纳能力。

四、组织开放评价,保证持续改进

评价是课堂教学中不可或缺的一个环节,教师重视知识与技能的传授效果,同时也要重视评价过程,在评价时把握开放式原则,实现教学的持续改进。开放式评价不应以单一的态度或成绩作为评价标准,应注重综合、全面的评价,从学生的学习能力、成绩、态度、方法等方面进行科学合理的评价,既能引导学生明确自己的学习情况,又能为教师实施分层教学提供参考。开放式评价可通过教师主导评价,学生自评、互评几种途径来实现,具体应用根据实际情况来选择。

例如,教学“物质的转化”时,本节课通过学习非金属单质与其化合物的转化及金属单质与其化合物的转化,以及化合物之间的相互转化,学生须掌握物质间相互转化的规律,并能利用物质转化的规律寻找制取物质的途径。在课堂总结评价环节,先由引导学生自评,然后由教师根据学生的评价结果以及他们的知识掌握程度和作业练习情况综合评价,给予其科学客观的评价,提出开放式的建议,使其获得持续改进的动力。

结束语

综上所述,初中正处于承上启下的关键阶段,学生的知识掌握情况影响他们的后续学习与发展,所以必须重视各个学科的课堂教学质量。在科学课堂中实施开放式教学可从多种途径实现,教师应立足学生实际情况,积极创新教学方法,激发学生的主观能动性,提高课堂教学的效果。

参考文献

[1]潘旭.浅谈初中科学课堂中如何有效实施开放式教学[J].读写算(教师版):素质教育论坛,2017(29):174-174.

[2]周微微.初中科学课堂中实施开放式教学的探讨[J].启迪与智慧:上,2020(5):34-34.

[3]江金红.初中科学课堂中实施开放式教学之探索[J].下一代,2018(3):0054-0055.