

小学科学课堂教学中 问答过程与思维互动的研究



王瑾 东钱湖钱湖人家小学

随着新一轮基础教育课程改革的深入,培养学生核心素养,尤其思维发展成为关注的焦点。而思维发展要求我们深入研究课堂教学中思维互动的有效性。笔者针对小学科学课堂教学中“问答”过程这一思维互动的主要表现形式,依据安德森教育目标分类框架探测其思维层级,运用案例分析,了解课堂中思维互动的现状,探析低效思维互动的原因,以及提出相应的改进措施。

1 研究的意义

小学科学课程作为一门基础性、实践性、综合性的课程,以培养学生科学素养为宗旨,要求学生初步了解分析、综合、比较、分类、抽象、概括、推理、类比等思维方法^[1]。课程倡导探究式学习,探究过程的第一步也是关键性一步——提出问题,因为课堂中教师与学生往往是通过问答式互动进一步引发思维互动。

杜威说过,思维起源于疑难和问

题,问题的性质决定思维的目的^[2]。高层次思维含量的问题,加之有效的问答式互动过程对我们通过课堂教学来发展学生的思维有着重要的意义。

但就目前而言,对于特定学科,尤其是对小学科学课堂教学中思维互动的专门研究较为匮乏。因此,通过相关教学案例的研究总结,了解其问答过程引发思维互动的状况与水平,可为一线教师提供相关经验。

2 教学现状及原因分析

目前,布卢姆对知识领域学习结果的划分,可作为教学实践对教学问题划分的基本依据,本次研究依照安德森修订的教育目标分类框架来分析问题的价值水平。

安德森认知过程维度^[3]由低级到高级递进,细化为记忆、理解、应用、分析、评价、创造六类十九种。

记忆:识别、回忆。

理解:解释、举例、分类、总结、推断、比较、说明。

应用:执行、实施。

分析:区分、组织、归属。

评价:核查、评判。

创造:生成、计划、贯彻。

根据这一框架,可以分析课堂中问题提出者背后的思维层级。

1、教学现状

本研究依据对某区小学科学课堂教学研讨课及常态课的案例观察,分析出小学科学课程课堂教学中思维互动的现状如下:

(1)多数教师善于启发引导

大量小学科学教师有较好的教学素养,他们所提的问题指向性很明确,设计的问题能比较有效地激发学生的思考。

(2)课程的核心问题不够鲜明

课堂教学中教师的提问、追问数量较多,有时往往很难凸显课程的核心问

题,学生在解决核心问题中投入的时间、思考就受到限制。

(3)问答互动中的提问主体单一化

提问的主体几乎都是教师,学生极少有机会提出自己的问题。据统计,20节课例的387个问题中,学生有机会提出问题的数量仅3个。

(4)多数的问题思维层级较低

分析问题背后的思维层级,其中大量问题集中于:记忆、理解、应用,这些低层次思维含量的问题。其中较少涉及:分析、评价、创新,这些高层次思维含量的问题。

2、现状分析

(1)教育目标的功利化

教师更倾向于让学生快速有效地掌握书本知识,准确地记忆相关知识点即可,很少涉及评价与创造,没有引发学生高层次的思考。

(2)教师对思维互动的意识淡薄

多数教师对思维互动了解甚少,没有相应关注和思考。导致其不能有效设计出促进学生思维发展的问题,一些教师由于担心不能很好把控课堂,往往会规避一些高思维含量的问题,比如评价维度和创造维度的。另一方面,一些教师不能很好地读懂学生,因而不能有效追问,即出现了思维互动的断层,大大降低了思维互动的有效性。

3 改进策略

(1)让学生有话语权

学生是学习与发展的主体,教师是学习过程的组织者、引导者和促进者,思维的主体也应是学生而非教师。在问答式思维互动中,可以是学生问、教师答,或者组内、组间形成生生问答式互动等模式。

(2)优化问题层级

教师在备课时可多设计一些高层次思维含量的问题,如可以让学生评价实验方案或科技作品,让学生自主创新创造。

(3)提高思维互动能力

为了课堂上有更好地思维互动,教师与学生应努力促成学习共同体。在课堂中教师要善于倾听,关注学生思维的萌芽,要有敏锐的眼光,读懂学生。在课后可多与学生交流沟通,问题的探讨。

4 结语

课堂教学中思维互动的高效性,对促进学生思维能力的发展,培养相应的学科素养有着重要的意义。仅从小学科学课堂教学中问答式思维互动的现状来看,还存在着教育目的功利化、教师以学生为学习主体的意识淡薄、教师的思维互动能力较弱等问题。我们应转变传统教育观念、不断优化问题层级、不断提高自身的思维互动能力。当然如何建构出一套行之有效的思维互动的实施策略,还需要更多教育者的努力探究。

【参考文献】

[1]义务教育小学科学课程标准[M].北京师范大学出版社,2019.

[2]约翰·杜威.我们怎样思维—经验与教育[M].姜文译.人民教育出版社,2005:11.

[3]安德森等.学习、教学和评估的分类学——布卢姆教育分类学修订版[M].华东师范大学出版社,2008:59.

征稿 启事

为进一步提高宁波教育管理工作者和广大教师教育教学的实践和理论水平,秉承“公开、公平、公正”的原则,《现代金报·宁波教育》特设《明州教育》专栏,为广大教育工作者提供交流教育教学经验和发表教育教学研究成果的平台。

要求

1200—3500字以内,拒收已发表过的论文。
一律以电子版形式发送至邮箱,文末注明作者通讯地址、邮编、工作单位、联系电话、QQ、电子邮件等。

邮箱:xiandaijinbao@qq.com

