

小学科学教学中“做与思”有效融合的策略

卢海燕

(延吉市建工小学校 吉林 延吉 133000)

[摘要]科学逻辑是科学思维的另一叫法,是在人类长时间的生产实践活动过程中产生的一种名词叫法。《小学科学课程标准》中重点说明“科学学习要以剖析为核心”。科学剖析可以帮助我们形成完善的科学思维,并以此获取知识。所以,在小学科学课的授课过程中,要注重学生“做与思”的有效融合。

[关键词]科学逻辑;小学科学;做与思;有效融合

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.06.412

引言:“做”是比“听”更加有效的学习知识的方法。实践能够更容易解决学习中遇到的问题,从而更加深刻的理解所学的科学知识,而不是只学到了浅显的表面意思。“思”是比“做”更加深入的思维学习方法。比如遇到新的问题要敢于提出疑问,并且积极思考和解决问题。科学是客观世界的缜密解答,创新型技术人才的培养要从小学教育抓起。因为小学生的思维方式还不够缜密,对于科学的理解深度不够,很难直接通过老师对于书本的讲解理解和学会抽象的科学知识。所以通过“做与思”的融合,可以进一步加深学生对于科学的理解。

一、现如今科学教学中存在的问题

1、教师的科学素养不高

我国对小学科学教育重视程度不高,较发达国家来说起步较晚,进而影响了小学科学教育的发展速度和教育质量。并且小学缺少专业的专职老师授课。调查发现,小学科学专职教师比例仅5%左右,其他的情况都是由语文或者数学老师直接代课。甚至直接将科学课改为语文课或者数学课,造成了科学这门学科的教育力度不够,大多数老师只是照本宣科,将一些科学知识和科学原理简单带过,不会深入讲解相关知识点,使得学生听课也是懵懵懂懂,学习过程中产生很多的疑问也不能得到解决,进而影响了学生对于科学知识的理解和掌握。

2、对科学教育的重视程度不够

传统的应试教育方法仍是现代社会遵循的教育模式,所以在这种教育体制下,学校、家长和老师只是关注学生的文化课考试成绩,忽视了其他副科的素质教育,使得科学教育没有得到足够的重视甚至直接被忽视。在新课改这个大环境的影响下,科学教育逐渐被提上教育日程,但是在教学过程中,教师只会照本宣科地讲述书中的知识点,单纯让学生阅读书中的知识,不建立科学与生活的联系,使得课堂气氛较为压抑,无法让学生对科学学习产生兴趣,使得小学生的科学学习效率和质量一直不高。教因此教师必须转变思想观念,提高对科学教育的思想认识,给孩子们创造一个科学普及环境。

调查表明:小学对科学课“重视、不太重视、根本不重视”的比例分别是8%、54%、38%。具体表现在:

(1)课时无法得到保证。小学科学课时一般每周3节,但是这一节课是否真的进行完整授课无法确定,往往都是老师稍微讲解一下书本上的内容或者干脆直接上其他的主科课程。小学科学教师基本上是指派的,内心并没有对科学教学具有主

观愿意性,因而进一步影响了科学的教育质量。

(2)授课形式过于单一死板,主要以讲授书本中的文字内容为主,基本没有开设实验课,大多数实验设备都只是堆积在实验室里,并没有真正投入使用,使得学生无法更深入的学习相关科学文化知识。

(3)教师不想教,学生不愿意学,家长不配合。大多数学生都反应,刚开始大家对科学课中很多的内容是有很好奇并且充满浓厚的兴趣的,但受到老师僵硬刻板的教学方式影响,让大家逐渐对科学失去了原本的兴趣。且在应试教育的影响下,老师和家长只关注孩子主科成绩的好坏,对于孩子的动手操作能力和科学思维的培养根本不重视,觉得孩子喜欢科学就是贪玩,不重视学习,直接打击孩子对于科学学习的兴趣。

3、科学教育设备不完善

科学教育必须将课本学习和实践操作融合起来,二者相辅相成,科学教育离不开实践,固定的课本上的知识不能将科学原理直接、具体的描述清楚,必须借助实验仪器设备的帮助,才可以让学生掌握这些科学理论,并且进一步培养了学生的动手和自主操作能力,使学生对于科学有更深刻的理解。然而,我国大多数小学的实验器材数量严重不足,甚至没有专门的实验室,这更加局限了学生对于科学知识的学习和理解,影响了课堂教学效果。科学需要在实践中学习,固定模式下的书本知识并不能直接阐述清楚科学原理。因此必须借助相关的仪器设备来加深学生对于相关知识的认识。但是我国大多数学校的科学仪器投放量严重不足,甚至根本就没有专门的科学实验室,所以进一步影响了教学效果。

4、把科学剖析等同于科学思维

大多数老师只是照本宣科,认为单纯地按照书本文字的介绍就可以让学生对科学实验产生理解并且锻炼了科学思维,这种想法是自欺欺人且很不科学的。虽然课堂上在动手环节上学生表现的十分兴奋活跃,但他们并没有理解这个设计这一环节的目的,他们只是单纯觉得有意思,却并没有产生疑问和交流,并没有锻炼孩子的科学思维能力,剖析只是停留在了浅显的活动层间上,学生的科学思维能力和剖析解决问题的能力并没有得到锻炼,无法从真正意义上培养科学思维。

二、“做与思”有效融合的策略

1、加强科学教师的专业知识培训,提高科学教师整体教育教学水平

据调查,95%的教师认为需要聘用专门的小学科学教师。只有专职老师才有时间和精力带动学生进行科学素质教育。才能注重提升学生的科学素养和创新意思。高素质的科学教师队伍是顺利展开科学教育的关键。结合科学教师的特点和当今科学教学的课程需要,培训重点在于如何更新教师的教育观念和知识结构,提高小学科学的教育教学能力和动手操作能力。让老师掌握现代的教育教学手段。各级教育部门可以利用假期对教师进行集中培训,老师再“以点带面”带动其他科学教师进步。

2、教育部门、学校、老师、家长要对科学教育提起重视

目前小学科学教育存在的主要问题就是投入资金不足,因而导致很多的科学实验设施数量严重不足,实验室搭建不够完善,很多试验设备研究室秀或者已经不适合现代化的小学科学教育。这些不足都影响了小学科学的教学质量。所以科学实验设施一定要及时更新和完善。科学是一门实践性和操作性较强的学科,相关政府部门一定要加大对科学教育的投资力度,完善和增加实验设备,为科学教育提供完善的实验操作环境。

学校要完善相关的实验环境,搭建实验场所,增加实验设施,为学生创造一个良好的实验学习操作环境,并且确保相关设备能够得到有效应用,避免造成教育资源的浪费。

老师要紧抓落实,提高对科学的重视程度,不能随意占课,让学生有一个完整的学习课堂来学习科学知识。老师要注重对孩子综合素质的培养,不仅锻炼孩子的学习能力,更要提高孩子的动手和自主思考能力。

家长要意识到科学这门学科的重要性,不能只是关注主科的成绩而忽视其他学科知识的培养,尊重学校的教育教学模式,不能对学校的教育方式横加干涉。不要扼杀孩子对于科学学习的兴趣,注重孩子素质的全面培养。

三、“身陷情境”使学生“做与思”融合

填鸭式教学是无法满足孩子对于科学知识的需求的,同时也无法达到新课标对于科学教育提出的要求,老师要将学习与实践结合起来,利用该阶段的学生具有强烈好奇心的特点,来改善和提高教学方式。教师在教学过程中运用各种教学方式相互配合,提高学生动手操作的积极性,将“做与思”进行有效融合。让学生能够主动学习科学知识,达到更好的学习效果,为国家培养现代化科学技术人才奠定基础。

1、利用学生的好奇心,让学生发现科学的严谨和趣味性。教师要考虑到课程内容的不同,搭建不同的实验场景、生活场景、游戏内容等教学情境,让学生深陷情境,能够对探索科学答案产生兴趣。对学生“做与思”的融合产生积极正向的影响。比如:在学习饲养小动物一课中,老师可提前安排任务,让学生自己饲养一个喜欢的小动物,课程开始时让学生将自己亲手饲养的小动物带进课堂。鼓励大家互相分享自己在饲养过程中发生的趣事,互相交流自己的饲养经验。既能够让学

生更深入的了解这个学习单元,还能拉近学生之间的距离,锻炼学生思考和交流能力,同时也让孩子有同理心,能够对动物产生热爱。使得科学教育产生事半功倍的效果。

2、现代社会的科学教育不应该知识拘泥于课堂,要注重培养学生科学理论知识和现实生活中的应用技能。比如在《植物的生长变化》一课中,需要随时观察植物的生长发育变化过程。然而这一条件教室里并不具备,老师可以带领学生走进大自然中,让学生自己选择一个自己感兴趣的植物进行观察,可以用文字和图片记录下植物每周的生长变化。思考植物产生这一变化的原因,在学生产生疑问时要及时讲解,让学生对于植物有基本的认识。课程结束时让学生上台介绍自己的观察心得,说出自己的收获。这些经验都是书本中无法教授出来的。需要学生自己亲自做,动脑想,通过课内外活动的亲身参与和思考,在轻松快乐的氛围下,更生动和扎实的掌握相关科学知识。

四、融合学生特点,组织科学实验

实验探究是科学学习中必不可少的重要组成部分。对于相关课程老师要积极组织学生进行相关的科学实验。让学生亲手操作,开拓学生对科学的探索精神。比如:《改变光的传播方向》这门课,准备平面镜、透镜、凹透镜和凸透镜这些实验器材,让学生亲自操作,使用不同的工具和运改变角度面对阳光时观察光会产生怎样的路径,在这过程中让学生记得随时观察和记录数据,并对数据加以分析,思考这一现象的产生原理和影响光的传播方向的因素,进一步培养孩子的自主思考和动手操作能力。

“做与思”融合是落实新课改中科学教学的优秀方式,能够培养小学生的思考习惯和动手能力,将来教学改革一定离不开这一方法。堂上,老师要鼓励学生多动手,多思考,多提问。教师要灵活授课,根据不同的课程内容设计不同的教学方式,让学生对科学课充满期待和好奇。实验课上不仅要让学生能够跟上教学思路,更要让学生开动脑筋,多提问,将“做与思”融合进课堂中。不仅提高了教学成果还提高了学生的科学学习素养。

结束语

培养学生的科学思维和科学剖析能力是一个长期的循序渐进的过程。教师在教学过程中要注重发展学生思维,注重学生思维能力的培养,课堂教学和课外活动互相配合,才能使小学科学教学“做与思”达到有效融合,产生积极正向的效果。

参考文献

- [1]孙建芳.科学教学中“做与思”有效融合的策略研究[J].小学教学参考综合.2019(2)
- [2]封承君.小学科学教学中“做与思”有效融合的策略[J].学科教学.2019(4)