

对小学数学“综合与实践应用”教学的探索与思考

陈洁

(常州市新北区新桥实验小学 江苏 常州 213001)

[摘要]《义务教育数学课程标准》规定了小学数学教学的“综合与实践”内容,明确了“综合与实践”的教学内涵与意义。“综合与实践”是学生在教师指导下,自主学习探讨某一实际数学问题的学习活动。在数学课程中,应当强调教学与学生生活经验的联系,培养学生对数学的兴趣。小学数学课本中也专门为了“综合与实践”设置了独立单元,每册教材中至少设置一个单元,每个单元会设置一个或多个活动主题。学生根据教师引导以及所学知识,自主探究、动手实践与合作交流,在完成任务过程中不断发现问题、解决问题,培养实践能力、解决问题能力以及探究能力。

[关键词]小学数学;综合与实践;对策

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.1764

前言

作为小学数学教育的重要组成部分,综合与实践课程是以促进学生全面发展为目的,与学生学习生活和社会学习生活相关的实践性、综合性课题为基本内容的课程,通过多种教学方法,使学生获得多种数学体验,从而有效促进学生的全面发展。本文研究了与小学“综合与实践”数学活动教学有关的问题,并讨论了小学综合实践数学教学的策略,希望这些策略能有助于改善小学的数学教学。

一、小学数学“综合与实践”教学的理论来源

(一) 杜威“从做中学”理论

杜威认为,相较于学习来说,儿童对于活动会更感兴趣。对于儿童来说,感兴趣的事情会去触摸,会模仿,会动手操作。所以,这些孩童就会对入学的实践活动中的动手能力形成向往性,这种向往心慢慢的就变成了乐趣。并想尽一切办法去做他感兴趣的事情。这个时候他就会思考应该怎么做,能用什么办法。因此,对教育者最重要的是要注意观察学生兴趣,引导学生主动对某事物感兴趣,目的便是要激发学生主动性。要让学生真正的爱上数学,就不能只是教师单方面灌输,更多需要的是调动学生的主动性,让学生进行自主的学习。数学综合与实践活动提供给了学生一个亲自接触具体事物,运用器官感知事物的平台,教育者也可以为学生的学习提供一种良好的学习环境和学习氛围。

(二) 布鲁纳发现教学理论

著名的布鲁纳提出一种方法,那就是布鲁纳发现教学法。这种方法的重点在于老师给学生创造一些特定的情形或者问题,鼓励学生们对这些情况或者问题进行独立的思索,以此来达到学生对知识进行自愿学习的目的。即在教师启发下,学生们独立的完成相应的任务,并学习相关的方法。教师与学生角色发生转变,即教师为引导者,学生为发现者。他的基本教学过程有创设问题情境、提出问题假设、检验假设和得出理论四个阶段。布鲁纳的这个理论在世界学术界上具有极其重要的地位,其影响力一个是不可测量,虽然其中个别观点存在缺陷,但也能为我国素质教育提供借鉴。

二、小学数学“综合与实践”活动教学存在的问题及原因分析

(一) 教师方面

1. 教师教学内容缺乏综合性

在小学数学的综合与实践活动中,应该是让老师起到

牵引作用,而学生才是主体,学生应该积极主动的进行实践创造。这个活动是建立在学生对于经验的理解之上,大部分都是关于学生自身的生活经历,从而表现出其对于实践课程知识运用。在笔者的问卷调查中,超过70%的学生认为在“综合与实践”活动中运用到其他学科知识的情况较少,老师们在制定综合与实践活动的相关标准时,很多都缺乏了与其他学科之间的相关性。这种现象说明,很多老师对“综合与实践”活动的内容理解上存在着偏差,忽略了“综合与实践”活动内容既要注重跨学科知识的融会贯通,也要注重知识之间的融合。它的综合性未能体现出来,那么学生对其价值缺少认知,以至缺少重视。

2. 教师教学停留于表面

大部分老师在设立该活动的教学目标时,多数教师制定了目标,到没有按照目标执行,对“综合与实践”活动的认识 and 关注仅停留于表面,实际教学效果不佳。除此,虽然教师多注重课上内容,会要求学生预习,做好课前准备,但课堂结束后,就忽视对结果、反思、评价的督察,这种做法容易使得学生做事“有头无尾”,忽视反思的重要性。

(二) 学生方面

1. 学生主动性不高

孔子有言:“知之者不如好之者,好之者不如乐之者”。因此,对于学生的培养主要集中于激发其对于学习的兴趣。根据调查可知,84.4%的学生喜欢数学,有接近80%的学生对于数学教材中的综合与实践内容产生了很大的兴趣。但学生在活动中主动提出问题的比例较低,且自觉搜集相关资料的比例仅占7.8%,这几个问题可以看出学生对数学以及数学“综合与实践”活动的兴趣是比较浓厚的,但主动性不高。对于出现以上的情况有如下几点分析。一是课堂活动中的问题较少,学生无法主动提问。二是学生对该活动的重视程度不够。三是学生过度依赖于教师。四是活动主题和内容无法吸引学生的兴趣。

2. 学生主体地位不明显

在综合与实践的数学课上,学生没有做好充分的准备,上课效果不好,所以学生没有发挥核心作用。此外,大多数课题都是由教师决定的,学生很少有机会接触到他们感兴趣的课题,所以他们没有积极性和创造性。

三、小学数学“综合与实践”活动教学的探索与思考

(一) 加强教师培训,提高教师专业能力

数学“综合与实践”这一板块不同于其他三大板块，它是2001年新创建的板块，至今发展不够成熟。它既有自身的独特性，且又与各学科有极大的相关性，没有统一的活动主题、评价标准以及考试范围，老师在进行教学活动时与部分数学内容的不一致性。既需要确定活动主题，又需要选择合适的教学形式，因此，急需教师在该板块的技能水平的提升。

教师的专业成长离不开学习为其提供的培训支持，离不开自身的不断钻研。通过相关培训，教师能够更多的了解数学“综合与实践”的理论知识，这时才能从根本上激发该模块对于教育发展的潜能，才能更快的转变思想，由内因的转变带动行动的转变。除此，只有当老师们充分认识到综合与实践活动相对于其他活动的独特性，才能及时做出相应的教学改变，树立全新的课程观念。

（二）巧设问题情境，调动学生参与活动的积极性

小学数学“综合与实践”是一种以问题为载体，引导学生自主参与的学习活动的课程。在这一环节中，提问有着关键性作用，而提出的问题是调动学生进行数学综合与实践活动的主要动力，同时也是学生来进行思维活动与数学实践的重要介质。所以，教师在日常数学课程教学过程中，要对学生的性格与爱好有一个基本的了解，这样才能为其设置问题时，才可以有效的结合学生的实际的生活经验，筛选出符合学生学习特点、学习进度以及学生感兴趣的学习内容的问题，以便可以有效的激发学生数学学习的热情，调动他们学习的积极性。

例如：在学习小学四年级数学教材中“解决问题的策略”这一章节时，教材为学生提供一些问题情境，主要是为了让学生可以灵活的掌握计算的方法，让学生感受到数学知识就在我们身边。但教材中的举例，有一部分太过于偏离学生的实际生活，使得学生无法获得良好的学习的体验。那么面对这一情况，教师便可以依照学生实际的学习情况为其创设一个问题情境，从而可以有效的调动学生参与数学学习活动的积极性。比如，教师可以向学生提问：我们班有30个人、5班有35个人，如果将我们班与五班合并分组，要求每一组的学生人数一样，那么要怎样进行分组呢？学生对于这个问题不知如何下手，那么教师便可以引导学生进行计算。教师可以给一些“这个数值加起来是哪一个数的因数”的提示，然后学生便会根据这一提示进行积极的讨论，最后得出结论是5人一组。这样提问的方式可以充分的调动学生学习积极性，提高学生的兴趣。

（三）合理调整活动实践、内容，增强活动的整体性

数学知识的学习不能仅仅局限于在课堂上，在课外也要适当地进行数学知识的延伸。小学生数学教材虽然所列举的例子来自于实际生活，但是距离学生的实际生活又太远，致使学生在课堂上很难完成。这样使得实践活动只能局限于教材日提供的内容与形式，教师不能灵活地进行应用。因此，为了可以有效的人解决这一问题，教师便可以利用游戏教学的方式，依据本班学生的学习情况，提前安排好课程教学的

内容，进而可以有效的提高学生数学学习的效率，增强数学活动的整体性。

例如：在学习小学四年级数学教材中“观察物体”这一章节时，为了提高学生学习的积极性，教师可以提前设置好教学的各个环节，并根据自身的教学经验，设想在教学中可能会出现的问题，并对于一些环节的设定，留够充足的准备时间，以便后期可以去进行合理的调整。比如：教师在数学课堂上，可以拿出一个六面颜色一致的长方体，并请三位学生分别坐在长方体的前面、右边、上面进行绘画，然后在让学生指出这是哪位学生画的。在学生指出之后，教师可以让学生课后自己找一个物品画出它的三个面，然后让同桌猜这是什么物品。这样可以充分的调动学生课堂教学的参与性，提升数学课堂教学的效率。

（四）加强交流，提高活动的有效性

小学数学综合与实践的教学活动，离不开师生之间的紧密的联系交流。只有师生之间进行了有效的沟通，才可以促使学生理解教学的内容。且只有通过师生之间有效的沟通与交流，才可以增进教师对学生的理解，为其制定有效的教学方案，从而在此基础上，提升数学课堂教学效果。

例如：在学习小学四年级数学教材中“平移”这一内容时，学生可以掌握平移的方位，但是对于在田字格中平移了多少格，学生总是数错。经过交流，教师才得知学生不知从哪一点开始数，那么教师便可以针对学生的不理解的内容进行详细的讲解。这样通过交流，可以有效的清楚学生的进度，增进学生对数学知识的理解，并针对学生实际学习情况为其制定相应的教学方案，从而提升数学教学活动的有效性，提高学生数学学习的质量。

结语

小学数学“综合与实践”活动的发展顺应了素质教育下的创新精神与实践能力的发展，促进了学生动手操作能力与问题解决能力的发展，而这对于学生个人的进步和教师的相关技能水平提升有着重大的影响。本文主要从教师与学生两个方面了解当前的教学情况，从这里面挖掘存在的不足，然后进行相应的解释，最终形成自己的解决方案，以期对教育这个行业起到一定的帮助作用。

参考文献

- [1]尹伟.浅析如何提升小学数学概念教学的有效性[J].学周刊,2021(32):57-58.
- [2]翁文顺.小学高年级数学课堂学生提问能力薄弱的原因与对策[J].试题与研究,2021(30):41-42.
- [3]杨闯萍.生本理念下的小学数学教学生活化实践探索[J].新课程,2021(43):15.
- [4]怎样让书包变轻——小学数学“综合与实践”课的开发与思考[J].马宇.小学数学教师.2017(04)
- [5]浅谈数学“综合与实践”课的有效开展[J].梅慧云.小学教学参考.2017(09)
- [6]小学数学教学中综合实践活动的开发与实施[J].赵国旗,张立红.学周刊.2014(03)