

小学数学教学中的归纳推理与演绎推理教学问题探讨

陈 烨

(常州市新北区河海实验小学 江苏常州 213000)

摘要: 本次研究工作中, 首先概括分析了归纳推理与演绎推理的定义与作用, 并介绍了在小学数学教学中的归纳推理与演绎推理教学问题, 最后提供了相应的应对策略, 以期通过对小学数学教学中的归纳推理与演绎推理教学问题的研究与分析, 解决实际教学问题。

关键词: 小学数学教学; 归纳推理; 演绎推理

前言: 归纳推理与演绎推理是小学阶段非常重要的认识方式与基础思维模式。小学生归纳推理与演绎推理的过程中, 能够形成数学认知与数学概念, 建立完善的知识体系, 并通过归纳推理解决实际问题。所以归纳推理与演绎推理属于小学数学中帮助学生提升自身素质, 提升综合意识非常重要的方式之一。将归纳推理与演绎推理纳入到小学教学中是数学改革工作中非常重要的一项, 具有非常积极的意义。然而在教学工作中, 却出现了非常多的问题, 导致其实际效果并不是非常好, 还需要借助更加有效的措施解决小学数学教学中的归纳推理与演绎推理教学问题, 改变小学教学教学的最终效果, 从理论与实际角度使小学生数学学习及逻辑思维能力获得更大程度的提升。

一、归纳推理与演绎推理概述

(一) 归纳推理

归纳推理指的是从特殊规律中找到一般规律的推理。从描述的对象的情况, 归纳推理分为完全归纳与不完全归纳等不同情况。从小学阶段的实际情况可知, 不完全归纳的实际利用相对较多。因为小学生自身的实际能力并不是非常强, 所以其学习能力与推理能力也并不是非常强, 要想使其能够更好的掌握归纳推理的方式, 就需要教师能够使用更加合适的教学方式。小学数学教师在实际利用这一方式的过程中, 需要借助多种方式引导学生, 并在其中从浅入深不断利用这一方式, 借此实现帮助学生提升思维能力的效果。很多教育专家都提出, 在实际教学中, 不能局限在传统教学方式上, 教师需要为学生提供更加积极的学习氛围, 帮助学生主动进行思考与探索, 使其能够更好的学习, 所以教师需要借助归纳推理的方式, 帮助学生锻炼抽象思维, 对于学生的实际发展与成长来讲, 具有非常积极的意义。

(二) 演绎推理

演绎推理是数学思维的一种, 利用这一思维能够获得更多的数学新方法, 这一思维主要是利用原有的公式与推理, 按照不同的逻辑与方式, 获得其它的结论与形式。演绎推理是数学学习中一种比较重要的论证方式, 其能够在合理的范围内, 借助不同方式获得最终结果^[1]。演绎不仅是是数学学习中的重要方式, 而且能够展现出数学的严谨性。在小学阶段的教学中, 可以有效的提升小学生的演绎推理能力, 对于帮助形成良好的品质与思维具有非常大的帮助, 可以使其掌握更多科学的方式, 展开思维的迁移, 对于提升学生的学习效率来讲具有很大的帮助。所以在小学阶段中利用演绎推理能力具有非常积极的意义, 需要在这一时期, 提升对这一方式的重视程度, 使其能够发挥出更好的效果。

二、小学数学教学中的归纳推理与演绎推理的教学问题

(一) 教师的思想认识存在偏差

教师是学生学习的引导者, 要想使学生掌握新方法或者是新思维方式, 其需要对这些思维方式有深入的认识与理解。因为在新课标中, 对于归纳推理与演绎推理的讲解并不是非常深刻, 教师仅仅是知道这两种方式, 并没有对其有比较深刻的理解, 一些教师也仅仅是从名字上理解这两种思维方式, 但是这样的理解会出现一定的偏差, 并不是非常有效。在这一情况下, 教师无法从自身的理解与教学经验, 为学生提供相应的教学工作, 导致这两种推理方式无法在小学数学教学中发挥出更加积极的效果。

(二) 学生的实际能力并不相同

教师在教学中, 需要从学生的实际情况展开各项工作, 但是因为同一班级的学生, 自身的能力存在差异, 导致教师在利用归纳推理与演绎推理的过程中也会出现一定的问题, 因为这两方式与学生原本的学习方式之间会存在一定的差异, 所以对于学生的能力要求相对较高, 如果学生本身能力相对来讲并不是很好, 就需要更长的时间, 才能够获得较大程度的提升^[2]。例如部分学生的概括能力与描述能力并不是非常强, 逻辑思维能力也相对比较落后, 在这一情况下, 就需要借助更加有效的措施, 使这两种方式能够获得更好的效果。

(三) 课本与活动的结合效果差

新课标是教学工作的基础, 其中说明了经过教学工作之后, 学生应该满足的要求, 与教学工作中, 教师需要利用的方式与各种教学经验, 所以教师在实际展开教学工作之前, 需要仔细研读其中的内容, 借此保证教学工作的有效性。然而很多教师因为从事教学工作的时间比较长, 在实际教学的过程中, 更愿意利用自身的经验完成各项内容, 并没有在教学之前仔细阅读新课标中的内容, 而在这一情况下, 其对于其中的新要求就并不是非常了解, 导致归纳推理与演绎推理的教学工作就容易出现更多的问题。例如其对于归纳思想方法的探索规律这一部分不够重视, 就很难帮助学生进行思维训练, 使其无法发挥出实际作用。很多教师在实际教学工作中都将教学任务的重点放在了学生的学习成绩上, 对于学生的归纳能力与演绎能力并不重视。

三、小学数学教学中的归纳推理与演绎推理的优化措施

(一) 加深教师的理解程度

归纳推理与演绎推理作为数学学习中常见的思维方式, 对于学生的各项能力提升都能够发挥出比较好的效果。在新课标中针对这两方面的内容都做出了要求, 所以教师需要退这两部分的内容更加重视。教师需要认识到这连中推理方式的重要性, 积极的参与到各项培训工作中, 借此提升自身对于这两项推理方式的理解与认识, 并在培训过程中积极学习, 与培训讲师交流经验, 保证培训工作能够获得更好的效果。例如在培训过程中, 讲师推荐了与之相关

(下转第 3 页)

(上接第1页)

的书籍,教师需要积极的借阅,借此提升自身对于这两种推理方式的认识,加强自身的理解深度,借助这一方式,将归纳推理与演绎推理更好的应用于数学教学之中,使其能够发挥出更好的效果。

(二) 优化学生的运用方式

归纳推理与演绎推理的教学工作并不是短时间就能够实现的,所以教师需要在教学工作不断渗透与这两种推理方式有关的内容,使学生能够在长久的影响下,对其有更加深入的理解。因为学生本身对于归纳推理与演绎推理并不是非常了解,而在实际学习工作中,经常会使用到这两种方式,所以教师需要在这一过程中,进行总结工作,从具体指示的角度出发,帮助学生理解这两种推理方式的运用,借此提升其实际效果。教师可以在实际教学工作中的最后总结阶段,强调一下在本次课堂中所使用到的归纳推理与演绎推理方法,借助这一总结过程,不仅可以使学生掌握了相关知识,而且还能够获得较大程度的提升,对于学生的知识与技能的储备来讲,具有非常积极的意义。通过这样的方式,可以帮助学生对于数学归纳与演绎有更加深入的认识,在今后遇到类似问题的过程中,能够利用相关经验,解决这类问题,获得更好的效果。

(三) 深入的挖掘教学方式

教师在对归纳推理与演绎推理进行整理与分析的过程中,需要先对新课标中提出的内容有更加深入的探索,在教师提升自身的理解深度基础上,才能够从新课标中提供的知识,结合自身的教学经

验,对其中的内容有更加深入的认识,所有数学教师可以一同针对相关问题展开分析与研究,借此整理出最适合归纳推理与演绎推理的方式,总结出相应的教学方法与模式^[1]。通过将理论与实践结合在一起,帮助学生提升对这一部分的兴趣,借此优化实际教学效果,帮助学生提升自身的实际能力。教师可以更多的进行集体备课,对教材展开更加深入的探讨,掌握这两种推理方式的应用目的,并在此基础上,在教学工作中渗透归纳思想,使其能够获得更好的效果。

结论:数学学习需要不断的探索与加深,小学生尚还处在学习与累积知识的过程中,所以教师需要有效地利用归纳推理与演绎推理的方式,帮助小学生对数学知识有更加深入的认识与了解,引导小学生思考,借此使其对其中的规律有更高的认知,提升小学生的解题能力。通过归纳推理与演绎推理,能够使小学生转变固定的思维模式,借助这两种推理方式,帮助小学生不断提升自身的学习能力,使其在实际学习与工作中能够发挥出更好的效果,提升其实际学习水平。

参考文献:

- [1]杨健,李磊,傅海伦.中国当代小学数学课程目标发展演变特征分析[J].数学教育学报,2020,29(05)36-40.
- [2]贾会香.基于核心素养培养的小学数学计算教学改革策略[J].文化创新比较研究,2020,4(26)86-88.
- [3]邵陈标.核心素养视角下“推理思想”的教学思考与实践[J].中小学教师培训,2019,11(10)56-60.