

小学数学深度学习策略的探究

潘英梅

山东省泰安市宁阳县东疏镇第一小学

[摘要] 新课改背景下要求小学数学教学不仅要传授相应理论知识, 同时也有对学生的数学思维进行激发, 使学生养成数学探究能力。为此有必要采取深度学习相关教学策略, 在尊重学生个性化差异和实际情况基础上, 善于培养学生思维品质, 对教学目标和教学内容进行合理组织, 调动学生深层学习思维, 实现以学习理解为基础, 指向数学高阶知识的深度学习。基于此, 对深度学习内涵进行分析, 并提出相关的教学策略, 以为教学活动提供有关借鉴。

[关键词] 小学数学; 深度学习; 教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.08.1606

前言

深度学习是指在对学习知识有浅显理解的前提下, 学习者能够以此为延伸, 对更复杂更高级的知识进行批判性思考和主动性学习。小学生在数学学习中实现深度学习, 能够加深脑海中数学知识结构的内在联系, 为学习行为提供合理决策, 并科学解决有关数学问题。深度学习作为一个有挑战性的学习主题, 对教师在教学过程中的引导作用有更高要求, 教师需要培养学生内在学习动机, 让学生把握学科本质, 使学生养成高级的社会情感, 才能深度学习。

一、小学数学深度学习内涵

深度学习和浅层学习有一种相对应关系, 深度学习更强调学生数学学习过程中的高阶思维和高水平认知, 深度学习不局限于学生对数学知识进行理解掌握, 而是强调学生思维水平的发展程度。具体来讲核心概念的掌握程度、有关数学问题的批判性解决、合作交流解决数学问题、掌握正确学习思路和方法等都是深度学习在课堂教学中的具体体现。深度学习下学生能够触及数学本质, 在数学知识理解识记等浅层学习基础上, 让学生形成对数学知识的分析、评价、创造能力, 通过学习层级的提升让学生由表及里, 实现高效数学学习。此外深度学习还意味着数学学习向更高阶段发展, 为学生后续数学学习提供更广阔的视角和更扎实的基础, 有利于学生数学终身学习的养成, 对小学数学教学大有裨益, 需要合理规划教学设计, 在小学阶段开展深度学习^[1]。

二、促进小学数学深度学习的教学策略

(一) 确定合适的教学目标

深度学习强调以学生认知水平发展目标为基础, 培养学生的高阶数学思维。但由于小学生在数学学习上其思维发展水平参差不齐, 具有差异性、阶段性以及不均衡性特点。因此教师在教学目标设定过程中, 不能一味追求数学学习高标准, 不考虑学生学习实际为学生安排高强度和高难度学习活动。只有教师在教学目标设定上坚持选择性、针对性、层次性选择, 才能有计划的落实深度学习^[2]。其中课时目标的设定要做到“适度、可行、具体”, 以学习过程和方法为引导, 确定最终的学校目标, 并将其和学生的数学思维品质联系起来, 对教学内容和血清做出合理安排, 确保学生在合适教学目标引领下能够掌握足够多的知识点, 为深度学习提供基础。例如在和一些比赛场次有关的数学习题教学中, 教师在教学目标制定上, 需要让学生学会用列表或画图的形式对有关比赛信息进行整理, 并探索其中的规律, 对具体问题进行处理。强调学生在学习中能够积累解决数学问题的经验, 让学生有不同的问题解决体验, 符合深度学习目标。

(二) 选择适度教学内容

合理选择教学内容, 是引导学生发散思维, 实现深度学习的关键。学习在学习过程中, 过于单一、过于复杂、太过简单、太过复杂的数学问题都不能使学生的数学能力和思维得到提升, 因此教师需要根据学生情况合理选择教学内容。一是要

结合教材内容编排原则, 重视各个单元知识点的关联, 将学生思维发展融入进去。二是要根据学生实际认知水平, 将学生关键能力和高阶思维作为教学目标, 使其和教学内容进行充分结合。适度教学内容有利于学生加强理解并深度体验, 积极主动的进行探索和思考^[3]。此外教学内容选择上还要保证内容的多样性以及多层次性, 既要有封闭教学内容也要有开放式教学内容, 要有常规数学问题也要有非常规数学问题, 给学生带来不一样的学习感受, 提高学生学习兴趣, 不断教学内容情境的变化对学生的思维是一种持续挑战, 学生在解决问题过程中会尝试不断更换方法, 实现深度思考。

(三) 组织有效的学习活动

深度学习还要求学生能够自己发现或寻找问题, 并进行分析和解决, 最后进行反思, 完整的思维培养过程是深度学习重要体现。为此教师要在教学中对各项学习活动进行合理组织, 指引进行观察分类、比较分析、归纳概括、总结处理等学习任务, 让学生通过计算和推理掌握数学学习的科学方法步骤, 以问题为导向实现完整学习。在问题解决过程中, 学生不仅对数学基础知识形成了认知, 同时对数学思想有所感悟, 积累各类数学学习活动经验, 提升整体有效性。此外深度学习不仅体现在学生对数学知识的整体思考上, 也体现在不同学生对数学问题产生的个性化思考^[4]。教师在教学中需要尊重学生课堂主体地位, 为学生留有充足的思考空间, 让学生的数学个性化思维得到显现。教师需要充分引导, 让学生从不同角度思考数学问题, 使学生在学习活动中做到行为参与、情感参与以及认知参与, 逐渐在学习中形成个性化的数学思考方式和表达方法。

结语

综上所述, 在小学数学教学中实施深度学习, 让学生实现了个体独立思考, 在面对数学问题时学生根据学习体验产生自己的想法, 在反馈交流中持续解决数学问题发现数学规律。教师在深度学习中需要充分发挥自身引导组织、指引探究、促进学生产生深度思考的作用, 对学生学习过程加强反思, 将抽象、推理、建模等数学学科思维知识和教学活动相结合, 将学生学到的数学知识转化为思维品质, 促进学生高阶思维培养, 提高整体教学效率。

参考文献

- [1] 李茜, 蒋洪, 熊应龙, 李晓平, 罗燕. 深度学习视域下小学高段数学问题解决教学策略[J]. 教育科学论坛, 2021(04): 42-45.
- [2] 宋磊. 探讨核心素养理念下的小学数学深度学习有效策略[J]. 现代交际, 2020(21): 180-182.
- [3] 孙智信, 王洁冰. 深度学习视域下的小学数学微课程设计——例谈“迷思”“错误”“问题”在线开发策略[J]. 吉林省教育学院学报, 2020, 36(11): 29-32.
- [4] 孙灵彩, 曹艳萍. 小学数学课堂深度追问的教学策略探究——基于培养高阶思维的有意义学习[J]. 现代教育, 2020(06): 47-49.