

提升小学数学结构化教学水平的策略研究

黄明辉

江西省抚州市东临新区湖南乡小学

[摘要]根据新课改的要求,教师提高小学数学的教学质量主要需要从优化概念教学开始,继而深化知识点,从而改革小学数学的结构化教学。笔者通过多年小学数学教学经验,对本篇立足教学实际提升小学数学结构化教学水平作出有效探究,将通过三个部分进行详细阐述:强化数学知识的关联、凸显出数学知识的深度、构建完整的知识体系。

[关键词]小学数学;结构化;概念;教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.840

数学结构化教学要求小学数学教师能够为学生传授数学知识的重要部分,由于数学知识为有机且连续的整体,根据基础数字为出发点,使人们学习一些知识概念与原理,最终能够把掌握的知识梳理清晰,形成一个有序的知识体系。因此,教师需要使学生学习更多相关数学知识,由知识的概念开始,进行知识的关联以及深化知识点,最终构建出一个完整的知识体系。

一、强化数学知识的关联

数学知识间存在较强的关联性,所以,要求教学能够使学生在小学时期就能够建立知识迁移与关联的意识。教师需要重视这一意识的必要性,使学生提高知识关联程度的认知,有利于学生使小学时期的知识进行有效串联,从而使学习能够巧妙解决相关数学问题。首先,教师能够以概念出发,给学生分析数学知识点之间的某些联系。教师对学生课堂概念教学时以及学生课下复习时,教师都应该主动引导学生对数学原理、数学概念进行思考。教师需要激发学生的学习兴趣,为学生做好相关提示,提高学生对数学知识的求知欲^[1]。

例如,教师教学数学知识“组合图形的面积”这一内容,教师能够根据概念的角度对系列问题讲述。起初,教师需要引导学生对所学图形的概念和面积公式的计算进行复习,让学生可以和以前学过的知识构建关联,需要随时跟着教师的思路上课。之后,教师应该注意到学生的学习兴趣点在哪里,能够在教授图形知识的时候。为学生引入他们感兴趣的元素,从而激发学生学习的图形知识的热情。教师也能够通过组合图形的条件进行引导,向学生演示七巧板如何通过不同方式拼接。从而有利于学生对图形组合的知识更加深刻。最终,教师能够让学生参加一些图形组合比赛,使学生能够在一定的时间内将图形进行拼接与组合,还要求最好简洁整齐、逻辑清晰。根据教师悉心指导,学生能够在数学知识学习时,做好与之前所学知识点构建科学的知识迁移。

二、展现数学知识的深度

教师帮助学生理解数学概念时,比较有难度的是帮助学生分析抽象化的数学概念。对于概念表达演示过程中,要求教师能够把抽象化概念中蕴含的数量关系和空间形态以容易理解的方式表达出。此类探究概念本质的教学方式可以使学习将抽象化概念理解起来容易些。学生能够在教师的引导下对概念进行不同层次的探究,“简易—中等—深入”^[2]。

例如,教师教学学生“分数的意义”这一内容时,能够

通过三个层次进行知识的延伸,从而使学生对分数知识的理解更加透彻。起初,学生对分数的理解来自比较直接的字面解释,之后能够结合具体事物进行阐释,进而理解分数具体数的性质。之后,学生对分数的理解逐渐从具体变为抽象,它是将单位数值“1”,平均等分n份,之后选择1份或者n份,从而能够表示不足整体或者相关部分。学生把数学由具体事物里抽象出来,能够总结出分数的意义。最终,学生可以掌握分数的有关计算。由容易的分数加减法至分数的四则运算,到比较有难度的逻辑结构推理,他们能够将分数的运算与基础含义掌握得更加深刻,从而提高数学水平。

三、构建完整的知识体系

教师教学学生数学某一部分的知识点时,能够为学生仔细回顾之前学过的知识点。由于学生一直在学习新的知识点,所以教师需要引导学生如果接触到学过的知识点时,能够及时温故,使学过的知识进行夯实。如此能够利于学生构建知识点的连贯性,学生能够根据教师的传授,把所学知识有效地串联,从而总结为学生的知识框架。教师为学生讲解相关知识概念时,能够为学生横向比较,为学生分析这些知识点的异同,能够更加区分与牢记这些知识点,将知识框架补充完整且方便记忆。

例如,教师教学“数据统计”这一内容时,教师能够引导学生对相关知识点进行整体的回顾,能够进行同数据汇总、数据整理以及统计分析的内容回顾。由简易的统计图形式的汇总,到统计的相关方法,最后分析统计图地体现出的内涵。以上都可以使学生把数据统计的知识进行总结,能够使学生对数据统计知识的理解更加透彻。学生能够构建出统计学的基本框架,最终根据与其他知识点进行结合,将知识组织得更加科学有效,将知识体系牢记于心,有效掌握。

总而言之,教师根据数学概念结构化教学的方式,使学生对数学知识产生强烈的关联,能够展现出数学知识的深度,有效构成一个完整地知识体系。最后,望从事小学数学学科教育的广大教育工作者对此篇提出宝贵的意见与建议,笔者将会不断改进小学数学的教学,有效提升学生的数学素养。

参考文献:

- [1]周云.小学数学结构化教学例谈[J].小学数学教育,2021(23):29-30.
- [2]颜春红.小学数学教学中学生结构性思维的培育[J].教学与管理,2021(32):57-59.