

概念重建模式在小学科学教学中的运用

邵会选

(大连市普兰店区皮口中心小学 辽宁 大连 116000)

[摘要] 随着社会的飞速发展,科学事业的蒸蒸日上,科学课程的教学成为社会大众普遍关注的问题,特别是小学的科学教学,学生自身知识储备不足,无法理解科学课程的概念学习,导致学生科学学习不理想,本文主要研究概念重建教学模式在小学科学教学中应用的研究,加强小学生对概念掌握能力。提高小学生科学素质,为国家培育优良的科学人才打好基础。

引言

概念重建教学模式是通过定向参与、实践探究、建构交流、解释拓展、反思评价的一般过程进行的概念重建,经调查,多数小学生在学习科学课程前,都掌握多样的前科学概念,概念重建的教学模式,主要是帮助学生将前科学概念转换成我们需要的概念。

一、概念重建的含义

概念根据形成方式不同。可分为日常概念和科学概念。日常

概念又称前科学概念或前概念。是指没有特定的教学,学生通过生活实践不断总结积累形成的。科学概念则是在教学过程中,通过揭示科学的内涵形成的。两种概念间并不是没有联系,而是十分密切,关系复杂。构建主义观点认为,日常概念是学生在生活过程中根据周围环境和世界的知识形成的基本概念结构。而科学课程再对学生进行治疗时不可能避开学生大脑中的前概念,还可以利用前概念帮助学生进行概念重建,建立科学概念。

概念重建是对学生原有知识的深入、强化、及改善弥补前概念知识不足。经过多次重复进行,完善科学概念,同时帮助学生的大脑知识的特定知识进行结构知识的转变,提高学生对概念的理解能力。提高小学生科学教学效率。

二、概念重建模式的流程

概念重建模式充分体现以学生为教学主体,运用科学探究的教学方式,教学生依据一定条件分成小组,进行小组教学,将学生自身掌握日常概念作为教学基础,进行深入探究,学习,实现对概念重建的进本教学目的。概念重建的具体步骤如下:

1、定向参与。定向参与是概念重建模式的前提,也是能否进

行的基础。主要是教师对学生学习情境进行建设,激发学生学习兴趣,帮助学生明确有价值的学习问题,让学生充分参与到学习过程中,通过原始的认知猜想问题,并进行交流、探讨,让学生发现日常概念。激发学生认知冲突。

2、引导探究。首先是教师让学生之间通过小组,对问题进行交流和猜想。其次是帮助学生进行实现探究,注意观察并记录实现过程,实验现象。最后不同小组之间进行数据分析对比,得出实验结果。小组间讨论学习结果。

3、构建交流。构建交流是整个概念重建的核心,主要指学生通过实验的研究,对新的知识的理解和认可。在构建交流过程中,学生所掌握的日常概与理论感念之间的差异彻底暴露,让学生充分了解个人认知概念与实验证据感念之间的区别。从而接纳学习科学概念。

4、解释拓展。学生在学习新的概念后,教师要及时提出相关问题,让学生进行解答,帮助学生了解、巩固新概念。通过对问题的解答准确掌握日常概念与科学概念之间的联系。帮助杜新概念

的掌握。
5、反思评价。反思评价对概念重建模式也是非常重要的,小学教师在科学教学时要引导学生学会自我反思。在实验过程中,及实验后的数据交流时,积极进行自我反思,保证实验的正确性,及重建概念的准确。

三、提高科学概念重建模式实施注意事项

1、掌握小学生前科学概念情况。概念重建模式是在日常概念的基础上进行的,这就要求教师在进行概念重建前,要充分了解学生日常概念的积累情况,根据学生日常概念的掌握情况进行有效的教学设计,提高小学科学教学的质量。

2、注意问题情境的建设,刺激学生认知冲突。教师要培养学生日常生活和学习中,积极发现和提出问题,提高学生学习兴趣,刺激学习动机。还可以通过学生主动进行探究,利用自己所积累的日

常科学,解决实际问题,从而引发认知冲突。
3、鼓励学生自己解释,形成概念。解释是学生为了与他人进行交流,将自己所了解的前科学概念进行抽象化、理论化的过程。教师鼓励学生知识的内在优化过程,让学生自己总结自己的观点,形成新的理论。另外。教师还可以鼓励学生,让学生改变自己的知识结构,构建新形式的知识网络和前概念系统。为前科学概念转换成准确的科学概念奠定基础。

结束语

对小学科学教学运用概念重建模式。可以充分发挥前科学概念与科学概念之间的联系,将学生日常生活的积累转化为需要掌握的学习知识。这样不仅可以提高学生的学习兴趣,也有利于小学生在生活中积极发现问题,爱上生活,爱上科学。

参考文献

[1] 林芹,邵锋星,魏唐英,胡小川.思维导图与小学科学概念重建的融合——以《观察树叶》一课为例.华夏教师,2015,11(01):135-136.

[2] 王爱华,张海波,夏玲凤,陈燕燕.概念重建主义与当代课研究.山东医学高等专科学校学报,2014,33(02):150-152.

[3] 冯加渔,杜亚丽,蔡春花,江艳春.新课程概念重建与教师角色转型.新课程研究:下旬,2014,16(05):120-122.

[4] 刘玉环.分析概念重建模式及其在小学科学教学中的运用.课程教育研究,2015,19(04):34-35.