

在小学科学教学中提升学生认知能力的策略研究

谭文斌

(新疆喀什地区伽师县第二小学 新疆 喀什 844300)

[摘要] 认知能力是学生记忆、思维、意识等的集中反馈,其主要反馈着学生对周围环境、身边事物的感知与体验,认识与思考,体悟与理解。而小学阶段,正是学生认知能力发展的启蒙期、奠基期、塑造期,其不仅直接影响着学生的全面发展,而且对学生思维、理解等综合能力发展等也有着极为重要的现实意义。这使得将认知能力培养渗透至小学科学教学,以从不同领域、层面、视觉来激发学生学习的主动性,提升学生认知创造性,凸显学生课堂参与主体性,显得极为重要。因此,教师在借助小学科学教学来培养学生认知能力时,应以具体教学内容为基础,并根据学生身心特性与认知诉求,深度探寻提升学生认知能力的科学途径与有效策略。使学生在科学学习知识,提升基本技能,开展科学实验,投身科学实践,解决现实问题中获得认知蜕变,为其认知能力提升而提供助力,奠基铺路。

[关键词] 小学科学; 科学教学; 提升; 学生认知能力; 策略; 研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.1001

作为塑造学生认知能力的基本工具,小学科学教学的开展,不仅有助于激发学生的科学兴趣,发展学生科学意识,提升学生科学能力,而且对学生核心素养的培育,有着极为重要的现实意义。而新课改下的小学科学教学开展,则必须在切实提升学生认知能力上寻求突破,以达到促进学生全面发展的目的。因此,结合小学科学教学需要,教师应以学生为主体来设计教学活动,落实教学策略,使学生真正成为科学知识学习的主人。而且,面对更为契合学生认知规律与身心特性的诸多教学活动,科学教学的针对性、延展性、目的性也会得到切实增强,学生的兴趣激发,意识培养,能力提升,潜能开掘便会全面实现。不仅强化了其认知能力发展,而且促进了学生的全面发展与身心健康,更利于其健全人格的塑造与完备意识的培育。

一、借助对鲜活认知情境的创设,来激发学生的认知兴趣

科学领域涉及的很多现象、规律等,普遍对小学学生具有很强的吸引力与感召力,而且对其科学探究、思考、实践兴趣的培养,有着极为重要的作用。因此,教师在开展小学科学教学时,应以激发学生认知兴趣为引领,并借助对鲜活认知情境的创设,构建起符合学生认知特性、满足学生发展需要的认知生态,让学生在辅助认知情境的驱使下,积极动手实践、开展探究操作、深入体味感知,以达到激发其认知兴趣,促进其认知发展的目的。而且,面对多元且丰富的认知情境刺激,学生参与科学教学的热情也会得到充分调动,其思维、认知、理解能力的培养势必逐步实现,更易确保教学目标的达成。例如,在开展“植物的种子”教学中,教师可以在课堂即时引入不同植物的种子,并设问:植物的生长是从哪一步开始的?如何才能让一颗小小的种子长成一株幼苗?大家知道种子的内部结构是怎样的吗?借助这些问题驱使,使学生快速进入认知情境,并带着强烈的好奇心与求知欲开展对于种子的观察、了解、探究,并在此基础上组织学生自主构建实验方案,开展实验探索。为确保学生认知兴趣提升,促进学生认知能力发展而提供铺垫。使学生在积极参与与深度体验中获得认知升华,以强化对教学内容的内化与掌控。

二、通过对直观认知工具的利用,来开掘学生的认知潜能

众所周知,科学知识普遍比较抽象,但是其对应的现象则更为直观。而小学学生思维能力的形象化特性,使直观认知工具、资源、素材的利用,更利于对学生认知潜能的开掘与核心素养的塑造。因此,教师可通过对媒介资源、网络素材的借助,来设计教学活动,落实教学指导,让学生在图画、视频、微课、动漫、音乐等洗礼下,切实丰富学生的科学认知体验,来提升课堂教学的趣味性、丰富性、实效性,实现对新课改理念的践行。而学生受到源自不同视觉、层面的认知刺激,其主

体地位、认知差异也得到了充分满足,参与科学课堂教学活动的积极性自然会得到全面发展,更利于落实对其认知潜能的开掘。例如,在开展有关“认识我们的地球”教学中,由于本课知识内容比较抽象,以致借助对媒介资源的引入,更利于加深学生对教学内容的理解。

三、依托对丰富认知活动的开展,来提升学生的认知能力

很多科学定律、结论、思想、原理等的形成与诞生,都离不开实验的验证,更离不开辅助活动的引领。而合作学习策略在小学科学教学领域的应用与融合,则为学生认知能力提升搭建了平台。因此,教师可通过对合作学习的应用,来开展教学指导,让学生在小组内自主合作、分享、探究,共同解决科学认知领域的问题。且在思维碰撞、认知交互中感知科学之魅力,领悟科学之内涵。同时,合作学习的融入,进一步激发了学生的探究欲与好奇心,使课堂生态更为和谐,更利于学生认知能力的发展。例如,在开展“制作机械玩具”教学中,教师可通过对合作学习策略的借助,对学生科学分组,组织学生利用辅助性材料,充分发挥自己的想象与联想,并结合不同模型或者图例,在协作与互动中开展对于机械玩具的制作。在此基础上,进一步提升学生的动手操作能力,动脑思考意识,实现对学生合作潜质与科学素养的培育。以达到进一步发展其认知能力,深层次塑造其核心素养的目的。

四、结论

总之,小学学生认知能力的提升,本身就是一个循序渐进、潜移默化的过程。其得以实现的关键,着重体现在教师对教学指导的设计效能与学生课堂参与的具体过程领域。同时,科学又是帮助学生打开科学大门,培养科学兴趣的工具,更是发展学生科学认知能力的根本保证。因此,结合新课改思想与理念要求,教师在开展小学科学教学设计时,应充分了解学生的认知特性、发展诉求、认知现状,并以此为参考,来构建多元生态。使诸多与学生认知规律相契合、相衔接的教学活动、资源、素材、道具、实验等灵活融入科学课堂,并服务于科学知识教学的开展,为每一个学生提供更多实践、体验、感知、协作、互动、探究的机会,让学生在近距离接触科学、多元化了解科学中获得认知蜕变。使小学科学教学的高质量开展,更好服务于学生认知能力的提升,切实作用于学生的核心素养塑造。

参考文献:

- [1] 刘晓丽. 在小学科学教学中提升学生认知能力的策略研究[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2020(12): 15.
- [2] 辛秀华. 移动终端的PBL教学对小学生元认知能力的影响研究——以小学科学课程“地球的运动”为例[J]. 中华少年, 2019(25): 77.