

小学科学课中培养学生的科学探究能力的方式研究

顾伟刚

(苏州工业园区星澄学校, 江苏 苏州 215122)

摘要: 在小学阶段设立科学学科, 意在培养学生对生活中自然现象的好奇心, 以及发现问题并找到解决办法的能力, 最终能够达到认识自然, 与自然更好地相处的目的。而在小学科学这一学科中, 培养学生的探究能力尤为重要。本文就培养学生探究能力的重要性进行了阐述, 并提出一些教学方法上的建议, 旨在为一线教师提供参考。

关键词: 小学科学; 探究能力; 教学方法

一、培养学生科学探究能力的意义

(一) 有助于学生内化知识

人类获取知识的一个重要途径就是自主探究挖掘, 比起传授具体的理论知识, 教师能把主动探究学习的能力传授给学生显得更加重要, 就像把鱼送给一个想吃鱼的人, 不如去直接教给他如何钓鱼。学生在课堂上接收到老师讲的知识后, 如果没有经过自己的思考, 那么他的理解很可能就是停留在表面层次上的, 很难将老师讲的内容转化为自己的知识。例如在探究阳光对植物生长的影响时, 最值得提倡的办法就是让学生自己去尝试种植两株向日葵, 一株放在阳光下, 一株放在阴暗处, 通过对比学生就会很深刻的体会到阳光对于生命的重要性。

(二) 有助于学生之间共同进步

知识的探究也是一个合作的过程, 在知识探究的这一旅途中, 学生可以寻求敬爱的老师来帮助自己, 也可以找比自己优秀的同学来一起寻求答案, 甚至在帮助他人这一过程中都能进一步提升自己对原有知识的掌握层次。在一起努力思考的这一过程中, 学生很容易获得快乐, 也很容易共同提升。这个合作探究的过程, 不仅增加了学生们对知识的掌握程度, 对学生的人际交往、沟通能力也是一个很好的提升。在高活跃度的课堂中, 学生们更容易共同进步。

二、培养学生科学探究能力的方式

(一) 情景化教学, 引导学生自主解决问题

大多数小学阶段的学生对于科学课程的重视程度不高, 家长也认为学生应该将学习精力更多地放在文化课上, 导致了大多数学生留给科学学科的最好“待遇”仅仅是听课、交作业。部分自律性、逻辑思维能力强的学生成绩就会好一点, 但是对于大部分学生来说上科学课沦为了一种形式。作为一线教师, 应该扛起责任, 重视起自己的教学任务, 要在这本实践性很强的学科汇总去培养学生的科学探究能力。

教师在教学中可以设置情景, 引导学生主动去探究问题, 解决问题。例如在学习《光与影》这一块的内容时, 教师为了更好的让学生掌握“反射”这一知识点, 可以为学生编故事创设情境, 吸引学生去学习知识。“假设小熊家住在山坡背面, 一到下午就见不到阳光了, 小熊奶奶怕冷, 怎么通过两块镜子帮小熊奶奶解决这个问题呢?” 教师可以找一个偏僻的角落, 假设为小熊的家, 鼓励学生用两块镜子, 通过两次反射将太阳送到小熊家去。通过这种故事情境的假设, 可以让学生提升学习兴趣, 自主投入到探究学习当中去。

(二) 实践化教学, 科学知识走出课堂

在小学科学课程中要使学生的探究能力得到提高, 是不可能

一蹴而就的, 也不是单单课堂上的教学就能足够。教师要注重将课堂上的理论讲解与课下让学生亲自动手相结合, 让知识不仅仅局限于课本, 更要融入生活。一是去布置课下的任务, 让同学们带着任务去充实课余生活; 二是鼓励家长带领学生一起学习, 共同探究生活中的有趣自然现象。

例如在学习与《热的传播》相关的知识时, 除了在课上告诉学生们理论知识外, 还可以布置一些动手性强的家庭作业。要求学生运用生活中常见的材料制作一个保温杯, 看看那些材料的散热性差, 能够更好的延缓热量的流失。等到若干个小时过去, 评选出最优秀的作品, 让学生为大家分享心得。

(三) 合作化学习, 鼓励学生集思广益

科学学科中学生探究能力的提升离不开集思广益与合作思考, 小学阶段的学生思维都比较活跃, 想法新颖多变, 教师应该鼓励学生直接互相交流, 以合作化的方式去探究问题的答案。教师可以在学期之初就将班级内的同学进行分组, 鼓励大家平时多交流、多磨合, 形成较为固定的分工, 而不是有任务的时候临时分组, 这样小组之间的凝聚力和上进心才会更强。让大家形成以小组优秀为荣的心态, 真正起到互帮互助的作用, 消除部分人滥竽充数的现象。

例如在探究《沉浮与什么因素有关》这一问题的时候, 教师可以鼓励不同的小组设计实验, 可以提前进行小组之间的分工, 设置“实验组”与“对照组”, 控制变量来寻找问题的答案。这样合作化学习的意义, 就不仅仅局限于小组内的合作, 还可以是不同小组之间的合作, 整个班级之间的合作。让更多的学生都参与到课堂学习之中, 通过师生的一起努力来解决问题, 真正实现“1+1 > 2”的教学效果。

三、结语

提升学生的科学探究能力是一个充满着繁琐与困难的过程, 教师要根据学生的能力去设置探究任务, 既要他们能够通过努力完成, 也不能太过于简单, 这样对学生产生的正向提升才会更大。这就要求教师能够做到热爱学科, 热爱学生, 热爱教育, 真正地将学生的成长放在第一位, 也唯有如此才算得上一名合格的教育工作者。

参考文献:

- [1] 王晓英. 提高小学科学实验教学有效性的思考 [J]. 名师在线, 2019 (31).
- [2] 程金怀. 小学科学教学中培养学生兴趣的途径 [J]. 学周刊, 2020 (4).
- [3] 郭娟. 小学科学教学对学生错误认知资源的有效利用 [J]. 华夏教师, 2019 (27).