

小学科学课要突出教学实践环节

陈童铸

(贵州省兴仁市巴铃镇大荒坪小学 贵州 兴仁 562306)

[摘要]在小学科学课教学过程中,要突出强化教学实践环节。小学科学课教学过程是落实学生发展核心素养要求。在小学阶段,小学生的抽象思维能力相对要弱,形象思维要强得多,所以在小学科学教学过程中要注重实验、实践的具体操作上,提高学生对科学感兴趣,要培养他们从小就要有尊重事实、善于质疑的科学态度。在小学科学教学过程中,如果要重视实验教学,努力创设适宜的学习环境,促进学生积极参与、主动探究,引导学生做好每一个实验。

[关键词]实践;发散思维;探究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.1374

一、实践出真知

在科学上老师要加强实践探究过程的指导,注重引导学生动手与动脑相结合,增强学生探究意识,培养他们的创新精神和实践能力。要抓住小学生的心理特点,要充分发挥他们好奇心,达到事半功倍的作用。但教师要精心安排好活动的设计上。因为事实上,科学探究的本质应是思维的训练和发展。理论来源于思维,但要实践来证实理论的正确性。因此我们在探究活动的安排上,不要贪多求全,不要安排过多的活动,而要“追求学生在科学探究活动中思维能的价值”。设计活动时要预设思维的切入点,围绕思维点的解决层层展开。要具有挑战性任务,学生在解决这个问题的过程,是自主探究的过程,也是思维由浅入深的过程。实验是否成功,绝不是老师的终极目标,目的在于引导学生对自己做这个实验的关注,关注做这个实验过程中对问题的解决方法。比如:在小学科学课本里的《固体、液体和气体》这一课的实验中,要求教师放手,不“放”何来自主?学生的知识、能力、对学习的情感态度,都是通过他们亲身实践活动才能形成的。

引导学生的思维过程就是:探究的问题是什么,作出假设,实践证明,得出结论。在课堂上,学生采取的方法不同,途径不同,效果也不同,他们在真正进行了一次科学探究活动,当把这个实验做成功的时候也就是对这个实验本质的了解。但在这个过程中,由于分析问题、解决问题的动脑环节多了,因此科学思维就得到了较好的训练,学生真正的参与意识也得到了证实,同时也提升了学生对科学产生的兴趣得到了培养。

二、小学科学教师要充分认识在小学科学教育过程中,要注重培养学生的发散思维能力

2017年1月《义务教育小学科学课程标准》提出:“科学教育是立德树人工作的重要组成部分,是提升全民科学素质、建设创新型国家的基础。小学科学教育对从小激发和保护孩子的好奇心和求知欲,培养学生的科学精神和实践创新能力具有重要意义。以课程为统领,切实加强小学科学教育。”所以我认为在小学,教师在科学课的探究活动中必须注重培养学生的求异思维,因为只有培养了学生的求异思维,才能促进学生创新能力的发展。

以小学五年级的《热是怎样传递的》一课为例。有一个活动:热在金属条中的传递。这个活动是通过实验让学生感知:热是怎样传递的,明白热总是从较热的一端传向较冷的一端。课文中的实验要求在一段铁丝上每隔一定距离用蜡粘上一根火柴,将铁丝固定在铁架台上,火柴都向下悬挂,用酒精灯给铁丝的一端加热。观察哪些火柴先掉下来。课文要求是:1、用蜡粘;2、用火柴。于是我要求学生事先尝试,学生花了不少时间,可一上课学生就向我抱怨:“都说粘都粘不牢。”一举手,成功的寥寥无几,上来展示时为颤颤抖抖的又掉了几根。

那么简单的实验为什么做不成功呢?问题究竟出在哪里了?这时候,水到渠成了一一引导学生寻找问题,再想办法解决问题,从而达到开发发散思维的目的。通过了解,又自己亲身实验终于明白了是怎么回事了。

虽然日常生活中我们都知道蜡烛燃烧时流下的蜡会掉下凝固。由于蜡先要熔化成液体,然后滴在铁丝上,再往铁丝上粘火柴。本身蜡的凝固时间快,再加上铁丝是热的良导体,吸热更快,而且蜡的黏性又不好,所以很难粘得稳火柴,这给实验带来更大的难度。这就是使很多学生做失败的原因所在。但在这样的逆境中会让你得到一一意外的收获:有个学生突发其想,居然使用家里父亲修自行车用的轴承油代替了蜡,轴承油黏性好,又容易熔化,取材方便,他的实验就成功了;还有一个小朋友买不到火柴,就用一年级她弟弟用来数数的小空心胶棒剪短来代替火柴,这个小胶棒轻,而且又是空心的,也容易粘上,这个实验也成功了。

从这个实验得到的结论是:在实践中也存在课程适宜性、可操作性、时代性和整体性有待增强等问题;锻炼学生思维的灵活性,动手之后更动脑,从而提升了学生的科学思维水平;同时能激发学生的学习兴趣 and 求知欲,小学科学是一个探究活动,能培养学生的发散思维,从而提升了学生的创新能力;要坚持以生为本,教师在教学过程中,要想方设法多让学生分组观察和实验,尽量指导学生独立观察、独立实验、独立思考,使学生获得最清晰、印象最深的感性认识,使学生的动手能力、思维能力、创新能力等都得到充分的锻炼和发展。这就要求教师放手让学生去做把权利交给学生,让学生的知识、能力、对学习的情感态度,都是通过他们亲身实践活动才能形成的。

三、探究活动中坚持以学生为主体

以教师为主导原则,创设民主和谐的情境,让学生在轻松的愉悦的氛围中自主探究,定能促进学生创新思维的发展。要引导学生在“观察——猜想——思考——实践——得出结论”这一活动中,创新能力和科学精神得到了培养。

综上所述,在新课改的今天,小学科学课的教师必须摒弃一些传统式的教学方法,结合现代化新技术、新设备、结合生活实际灵活运用教学工具及身边材料,在探究活动中坚持以学生为主体,以教师为主导原则,创设民主和谐的情境,让学生在轻松的愉悦的氛围中自主探究和实践,尽量让学生亲自操作,教师做好引导,在关键时起到画龙点睛的作用。这是新时代的需要。

参考文献

[1]中华人民共和国教育部.义务教育科学课程标准[S].北京:北京师范大学出版社2017.3.

[2]作者:董兴敏.《现代职业教育·职业培训》2017年第11期