

简易教具提高小学科学课堂趣味性的应用

唐丽丽

(山西省大同市平城区第十四小学校 山西 大同 037006)

[摘要]随着科学技术在现代社会当中的不断发展,各大企业对于创业型人才的需求也开始有所上升。在这样的基础之上,小学科学课堂的课程也出现了很多变化。无论是教材上的知识编排还是内容中的图像布局,都变得更具有创新性。基于培养学生科学素养的教学目标,教育工作者需要在课堂当中制作简易的教具,让学生通过教具提高对科学知识的学习兴趣。除此外,简易教具还能够因为趣味性的应用,使学生的实践能力和创新意识得到提升。

[关键词]小学科学;简易教具;创新意识;实践能力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.321

小学科学这门课程的主要内容除去教材上的知识以外,还有综合性比较强的实践活动内容。学生可以在这门课程当中,了解我们生活当中的科学物质,明白宇宙上的奇妙科学,知道世界上的生物都是从哪里来的生命科学,以及分析随历史发展的技术和工程。每一节课都有着浓厚的科学知识需要讲解,加之这四个部分的科学内容又能够相互联系,教育工作者的头脑中就需要拥有大量的专业知识进行支撑。而在教学过程中,也应该创新出各式各样的教学方式,让学生成为课堂当中的主体,培养学生自主解决问题的意识和能力。教育工作者可以结合简易教具的创造和设制,去培养学生的科学思维和学习科学知识的学习能力。并激发起学生对于探究科学的热爱。

一、利用道具,创设生活情境问题

在小学科学的课程当中,科学教师的首要任务就是让学生学会观察身边的事情。学生只有学会观察,才能够进入到科学的探究领域当中。为了让小学生进入到科学探究当中,小学科学的教育工作者可以在科学课程当中,让学生观察现实生活当中会出现的科学现象,并创设出生活类的情境问题,发挥教师的引导作用,让学生自主地对生活进行探究和思考^[1]。

以小学科学苏教版六年级下册第一课《生物的遗传现象》为例,小学科学教师可以让学生观察自身和父母之间的相像之处,并借助对动物的观察,做出遗传现象的合理推测。在这一推测过程中,不需要老师直接引导学生推测,而是让学生自己观察,需要准备好道具镜子和父母双方的照片,让孩子对比镜子,看到自己的长相,然后寻找和爸爸妈妈有什么地方相似,是眉毛?眼睛?鼻子?嘴巴?还是脸型?然后老师在这堂课中,可以提出这样的问题:“为什么在土地里种下西瓜籽,就能得到西瓜呢?”“推测一下,父母的智力会影响到你的智力吗?”“观察一下,白色的兔子和白色的兔子生出的孩子是什么颜色的呢?”学生可以通过教育工作者所创设的生活情境,理解遗传是生命的基本特征,也能在观察动物遗传的过程中了解动物的遗传现象。学生在解答“智力”相关的问题时,就可以通过观察爷爷与父亲之间的智力联系和父母与自己的智力联系,推断出“父母的智力会影响到孩子的智力,也就是说,孩子的智力和遗传有关,但又不完全由上一辈的遗传决定孩子的智力。”

二、动手实践,解释生活中的现象

为了培养学生的动手实践能力,小学科学的教育工作者在教授科学知识的同时,增添了一个动手实践的课堂缓解。学生可以通过自身的动手实践去理解生活中出现的现象,也可以通过自身的动手实践明白教材数上讲述的科学原理,并借助科学原理解释现象的发生^[2]。

以小学科学苏教版四年级第三单元物体的运动中第四课《小车的运动》为例,教育工作者可以先带着学生去往实验室进行动手实践,让学生通过“木板和小车”的道具进行小车滑动实验。学生可以把小车放在木板上滑动,并观察小车的运动方式。学生能够通过实验理解车轮和车厢的运动方式,前者为转动,后者则是直线的移动。学生也可以在科学教师的引导

下,倾斜木板,再把小车放上去,观察小车的运动,然后测量小车冲出去的距离,继而而对向前冲出去的距离与什么有关的知识进行了解。

之后,教育工作者可以让学生做另一类的动手实践,通过假设设计的实验验证控制变量的科学知识。小学科学教师可以让学生与其他同学进行合作,一起动手操作“控制变量”的实验。学生可以在实验过程中测量数据,搜集数据,且记录数据。之后再把自己实验过程中得到的有效数据去支持使用控制变量的方法。学生可以在实验过程中明白控制变量是一种找到证据的重要措施,还能够通过实验明白小车行驶速度的快慢和什么因素有联系。

三、结合实际,提高科学课堂效率

小学科学课程当中的知识量很大,其科学实验不仅能够解释社会生活现象,还能够解释社会上的生物现象和物理现象。基于新课改的要求,很多学校都为了培养学生的科学素养,建立了实验室。实验室当中也准备了很多科学实验需要用到的器具。虽然器具能够让学生学会自己动手实践,且直观地感受到实验的整个过程,但对于小学生来说,不少器具在用起来的时候都不是很方便^[3]。

以小学科学苏教版三年级下册第五单元观测天气中的第十八课《风向和风力》为例,其中有一个测风向的科学实验,学生在进行这个科学实验之前,需要考虑上课时间里风的力度和风的标的。当风的力度和标的都不确定的时候,学生可能根本无法借助科学道具观察到风会吹向何方。但是结合实际生活中的简易化的道具可以根据学生感受到的风的力度,随时随地做“测风向”的这个科学实验。就比如教育工作者为了让这个实验在课堂当中进行,便带来了一个棉棒和一张薄纸。科学教师把这个薄纸粘在了棉棒上。学生可以借助这个简易工具测试每个地方的风向。且学生能够在这个实验过程中看到实验的结果,理解风向的定义,明白风速的作用。

结束语

综上所述,科学教具是教育工作者在对学生进行实验教学时候的辅助工具,教育工作者可以通过对科学教具的使用,让学生体验科学实验的过程,也能够调动学生学习科学的热情。教育工作者也可以通过对科学教具的使用,提高科学课堂的教学效率,加强自身的科学能力,促进学生科学素养的发展,使学生拥有一个正确的科学意识和科学精神。教育工作者在科学课堂当中还要发挥好自身的引导作用,让学生学会观察生活现象,学会动手实践,学会结合实际,以此来培养学生的科学态度。

参考文献

- [1]贺玉婷,樊秋瑜.小学科学教具创新的策略与方向[J].中小学实验与装备,2021,31(01):52-54.
- [2]李承富.小学科学教学中自制教具应用策略[J].中国教师,2020,(4)(S1):59.
- [3]杨泽国.浅谈自制教具在小学创新教育中的作用[J].求知导刊,2020,(4)(48):36-37.