

小学科学教学中学生创新和实践能力的培养

薛春洋

吉林省长春市双阳区新安中心小学 130600

[摘要]科学引领发展。小学生在初步接触科学课程的时候,也是由浅入深的探索自然界的奥妙,由学习型向创造型转化的一个过程。然而这种素养的培养,需要教师在教学中,带领并引导学生朝着这个方向发展,使学生能够在科学学习中,具备较强的创新能力与实践能力,从而更好地培养出学生热爱科学的精神。

[关键词]小学生;科学教学;创新

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.1511

引言

“创新是一个民族的灵魂”如果没有创新,则整个民族的发展就会滞后。小学科学的教材中,编排的都是大自然与宇宙的奥妙,需要学生去探索,挖掘。教师应当在开展科学课程的时候,能够培养出学生的创新意识,想象力与实践能力,更要培养学生热爱科学的精神。

一、创设情境,激发兴趣

小学生在科学课程学习的时候,多数是通过教材上的图文信息和实验知识,来了解科学现象,但是未经实践的知识,总是会容易有所质疑,甚至难以对知识产生兴趣。因此,教师在对小学生开展教学时,要适当就教材中一些简单的实验知识,创设相应情景引发学生的思考。这样学习场景就会更加的“仿真”,利于学生在学的过程中,投入到实验研究中去,可以认真地对待学习活动,也能够在这种轻松的学习氛围中,感受到自然与自己的近距离接触,更容易激发学生的想象力与创新意识。

二、积极思考、培养学生的探索精神

“处处留心皆学问”,这句话用来科学学习探究中,再适合不过了。教师在对小学生开展科学教学时,对于难以“仿真”的知识与场景,引导在教学中通过语言上的引导,引发学生更积极的思考,从而让学生的思绪可以高度集中地进入到学习的情境中,能够对教师的问题产生兴趣,并让学生在探索问题的时候,形成一种对于问题打破砂锅问到底的探索精神。

例如,在开展《你追我赶的小飞机》教学时,教师在对小学生开展教学时,一定有学生会心理有所疑惑,怎样才能制作出你追我赶的小飞机呢?此时大家非常渴望教师能够第一时间告知答案,但是这时,教师应当将飞机比拟成同学之间,开展此问题。可以说:“同学之间的你追我赶,靠的是身体的运动,而飞机的你追我赶是靠什么呢?而飞机本身就是属于天空、自然界,如果总是让人掌控着飞机的行踪是不是飞机很不自由呢?那么,怎样才能让飞机与他的小伙伴一起玩呢?”当教师对学生抛出一系列的问题之后,其实是将学生的思维带领至正确的科学思维中,这时,教师可以试探性地问探性地问学

生,要不老师给大家提供一些能够想到的工具,大家试试怎么样?看能不能成功,这时小学生们,肯定会急着想尝试设计出“你追我赶的小飞机”成为设计师。此时,教师缓缓地拿出三根皮筋、塑料瓶盖、牙膏盖子、塑料瓶、然后再拿出一个可以扣住橡皮筋两端的小棍子,这时,班级内就开展起来了组装大会,各位小设计师,开始按照自己的想法设计你追我赶的小飞机。在这个过程中,教师也在班级里来回地转动,适当的对教师的思想进行启发,了解学生的实验情况,最终在教师的指导以及小设计师们的动手中,顺利地完成了你追我赶的小飞机的实验,让三架小飞机们实现了自由的飞翔。

三、掌握技能,发展学生智力

对于科学教师而言,教师的教学水平对学生的学习质量有很大的影响。教师要在教学中,不断地加大对于教育工作的研究,在教学活动开展前,可以深入的对于教学内容进行备课,通过查询与教学内容相关的文献,观摩其他教师的课程,询问学生对课程的想法,能够综合起来设计成一堂精湛的科学课,让学生的智力水平可以因科学而得到开发。同时,对于学生而言,掌握学习的技能,是开发创新性思维的基础,达到创造性教育的目的。

例如,对于每个小学生而言,童年里最快乐的事情,莫过于在春天来临的时候,可以手持风筝线,在宽广的公园里放飞风筝。那么,教师就可以扎住这个点,组织学生去制作风筝,让学生可以通过设计风筝的样式,了解什么样的构架更助于风筝的飞翔。风筝线的长短,调整风筝线的轴从哪里来?通过这些问题的创设,让学生在完成的流程中,可以发挥自己的想象力,能够创造自己所喜爱的风筝形象,也能够在这风筝飞翔的过程中,可以成功地考虑到避开树枝等问题,减少风筝破损的问题。从而激发学生智力,提高学生制作风筝的技能。那么,经过此次的训练,相信很多学生都会经过风筝的制作经验,在以后每年放风筝的时候,可以自己动手制作出风筝,与小伙伴们一起分享制作经验,一起愉快的在草地上嬉戏玩耍,让童年的娱乐活动不再局限于游乐场的各个门票购买的切换中,感受到生命真正的奔放。毕竟“纸上得来终觉浅,绝知此

事要躬行”自己动手制作的风筝与购买来的风筝体验感是不同的，内心的愉悦之情也是不同的，也正是由此，体现出了科学教育的价值。

除了这一点，当前在市面上比较流行的风筝款式有蜜蜂、佩琪、冰雪奇缘中的小公主等多种款式，教师还可以将不同款式的风筝呈现在屏幕上，供大家参考、绘画与仿制，又起到了美术教育的作用，更加地有助于综合素质的提升。

四、强化实践，不断探索

实践出真知。与其让学生围绕教材死记硬背，来记忆知识点，不如让学生们自己主动来求证知识，在实践中总结知识原理，提高对科学的学习兴趣，让科学学习更加具有趣味性。科学教师可以在开展科学课程时候，先告知学生需要开展教学活动的主题，然后为学生提供教学活动中所需要的道具，然后让学生们围桌而坐，按照教师的要求与步骤，一步步地步步地去研究自然现象，最终对自己的实验作出总结，形成自己的语言与知识，这种以实践进行知识学习的方式，不仅可以让学生们的动手实践能力增强，还会让学生对科学的学习充满渴求，让学生在动手实践中可以意识到，实践是探索真理的最佳途径，能够更加喜爱于这种方式去探索知识。

例如，教师在对学生开展《日食与月食》教学时，教师可以将很多人在朋友圈发出的拍到的日食与月食的场景截图，拿出来与学生分享。这种教学活动的开场，更加的接地气。教师以这种情景带领学生去探索生活中有趣的自然现象，尤其是与高远的天空相关的场景，相信学生们也是非常的好奇，迫不及待地渴望教师能够帮助自己揭开日食与月食神秘的面纱。这时，教师可以先向学生抛出问题，看看有哪位学生能够区分出日食与月食的区别，然后说说自己的看法。接着，教师可以让学生去操作投影仪，在网上搜索与日食月食相关的宣传片和科教片为大家播放，这时，可以让学生毛遂自荐，为大家整理学习笔记，挑选出对于日食、月食解释比较清楚、重点的知识，记录下来，作为课堂学习重点，待学生讲解后，再由其他的学生进行知识补充，最后再由教师对知识总结。这种由学生自己实践探索科学问题的行为，虽然与实验实践法有所区别，但都是殊途同归，激发学生的求知欲与探索欲。学生经过自己研究学习与探索，不仅在脑海中加工形成了自己的知识，还避免了教师满堂灌教学活动带来的枯燥情绪。为了更好地推动教学的氛围，促进学生的素养拓展，教师可以分享自己小时候对日食与月食认知的想法，更好地让学生从生活化的视角去认识日食与月食，强化学生的创造性思维，教师可以将与月有关的诗句，引入到课堂教学中，比如“小时不识月，呼作白玉

盘”引发学生对日月的探索。

五、多元化方式拓展视野，促进创新思维形成

小学生的生活阅历与见识浅薄，对于很多事情的认知不足，然而教材中的很多知识，都是大家在生活中比较常见的，为了促进学生对科学学习的兴趣，探索知识，教师可以拓展教学的范围，能够跳出教材，引导学生去探索科学知识。例如，在小学的科学教学之外，其实有很多的知识值得借鉴的。比如，新冠疫情蔓延之下，让小学生去设计自己专属的防毒面具，不仅如此，还可以让学生去探索常态化的生活知识，通过设计水的形态转化、制作冰激凌、冰棍、网红面包等简单的实践活动，提高动手实践能力，成为生活中的小发明家。

六、重视学生实践行为意识的启发

要想很好地培养出学生的创新思维与创新意识，教师应当在教学活动中，可以采取以向学生展示其他优秀小学生科学发明的方式，或者是告知小学生一些科学发明奖项的策略，激发小学生实践创新意识的。能够让学生坚信实践与创新更加运用到科学学习之中，并非教材的阅读。让学生能够重视到生活实践探索科学知识的必要性，有更好地有追求真理的心态。另外，教师还要在基于科学教学活动开展的过程中，通过书写实验与学习心得，让学生对学习知识温习，更加地愿意去实践去创新，去挑战一切未知的可能，促进学生的创意思维迸发。

七、总结

科学是一门研究自然，研究宇宙的学科，从宏观上来看，有助于塑造血神的科学观念，让学生可以正确的认识自然现象，破除迷信。从微观上来看，科学可以解释生活方方面面的现象，有助于学生更好的生活与发展。同时，科学本身具有很强的探索性、实践性和创新性，如果通过探索与实践，提升学生创新能力，需要从以上几点做起。第一，创设情境，激发兴趣；第二，积极思考、培养学生的探索精神；第三，掌握技能，发展学生智力；第四，强化实践，不断探索，第五、多元化方式拓展视野，促进创新思维形成；第六、重视学生实践行为意识的启发。望上述教学思路可以启发更多的科学教育工作。

参考文献

- [1]熊妹荣.科学教学重在培养学生的创新、想象和实践能力[J].电脑乐园·信息化教学,2019:0323-0323.
- [2]杨彦芳.小学美术教学中学生创新精神和实践能力的培养[J].好家长,2019:38-38.
- [3]何欣昱.在小学音乐教育中对学生实践与创新能力的培养[J].文艺生活·文海艺苑,2018:234.