

小学科学实验教学实施方法

薛六山

(新疆阿勒泰青河镇第一小学 新疆 青河县 836299)

【摘要】小学科学是小学教育阶段的一门重要学科,在对小学生科学启蒙教育中发挥着非常重要的作用,更关乎小学生科学素养的培养。尤其是实验教学是小学科学教学中的重中之重,通过实施小学科学实验教学,为小学生创造更多科学探究与科学实践的机会,进而培养学生的科学素养,促进其全面发展。为此,下文结合实践,对小学科学实验教学的实施方法进行探讨与分析,以供参考。

【关键词】小学科学;实验教学;有效方法

引言

在小学科学教学过程中,实验教学在其中占据非常重要的地位,通过实验教学,不仅能够有效培养小学生的观察能力,同时还能有效提升小学生的实践能力与探究能力,便于小学生更好地理解与运用科学知识,促进课堂教学效率的高效发展。所以,作为一名一线小学科学教师,应当充分认识到小学科学实验教学的重要性,加强小学科学教学中实验教学的应用,进而推动小学科学教学的全面发展。

1 自主探究,掌握科学基本规律

小学生进行科学学习的过程,也是学习探究的过程,对于学生习得科学知识,培养学生的科学精神,提升学生科学能力与素养发挥着非常重要的作用。为了提高小学科学教学的有效性,在开展教学实际过程中,老师应当加强对学生的引导,培养其探究精神,让学生积极主动的自主思考,在思考的过程中,理解知识,内化知识,促进学习能力的不断提高。通过学生自主探究学习,便会加深理解,形成自己的观点,打破被动接受知识的学习局面,提高学生的自主学习能力。如开展“生命之源——水”教学过程中,为让学生对水存在的毛细现象进行深入理解,便通过实验教学,让学生自主探究。课堂上,老师把红颜色的水以及烧杯、薄纸巾准备好,明确实验步骤,让学生亲自动手实践,把薄纸巾剪下一条,将其一端放置在红颜色的水中,用粉笔吸墨水。在实验中观察到,水不断的随着有孔材料逐渐向上爬,而且还在不断地向四周进行扩散,通过实验教学,学生便很快的掌握了水存在的毛细现象,虽然实验非常简单,但是通过学生的自主探究,很快的,便将这一科学规律了解与掌握了。

2 促进学生科学精神的培养

实验教学不仅符合小学科学教学的目标与要求,同时还非常契合小学生的年龄特点,而且小学科学教学过程中很多老师,都利用这种方法开展教学。而且实验教学在小学科学教学中的实施,不仅能够培养小学生的自主实践能力,同时还利于小学生实事求是的品质培养。通过不断的自主实验,探究新知,形成科学的探索态度与习惯,促进小学生的全面发展,养成坚持真理的科学精神。如在开展“在学习磁铁能隔物体吸铁?”教学内容时,老师课前首先将铁钉、磁石、铅笔、塑料杯以及玻璃、硬币等各种物品放进材料箱内,让学生自主的对实验方案进行设计,提出问题之后,学生便自主地开展探索,对实验方案进行自主设计,合理的选择所用材料,并对实验过程认真观察,做好记录。通过学生自主进行实验设计,最后形成结论,磁石在与铁质物品间隔一层薄的物体还可以吸铁,整个实验过程有学生自主完成,大大激发了学生学习的兴趣与积极性,提升了课堂教学效果。

3 合作探究,提炼知识框架体系

在小学科学课堂教学当中,合作学习也是一种非常重要的教学方式,通过这种教学方式,能够鼓励学生积极主动的参与到科学教学当中,主动地开展探究。通过合作学习,在学生的你一言,我一语中,促进科学能力的不断发展。小学生有着非常丰富的想象力,在合作学习过程中,充分表达自己的看法与观点,有效拓宽了学生的学习视野,更利于学生开展科学学习,提高教学效益。如在教学小学科学“果实和种子”教学过程中,为了更

好地让学生了解,种子是如何萌发的,所需的条件是什么。此时便通过合作试验的方式让学生进行自主探究,将班内学生合理设置成几种,各个小组分别准备相同大小的透明瓶子,纱布或者餐巾纸,还有一些植物种子等,然后让学生将餐巾纸放在瓶子中,把种子均匀的撒在餐巾纸上。拧紧1号瓶盖,在2、3号瓶中洒一些水,并将二号瓶置于冰箱内,4号瓶内在水中完全进行浸泡,将瓶盖拧好。将1、3、4号瓶子放置在阳光下,七天后观察种子的变化,通过实验学生发现,只有3号瓶子种子发芽了,这是什么原因呢?让学生自主的合作讨论,通过交流沟通,学生们发现,1号瓶内缺少水分,2号瓶温度过低,4号瓶处于封闭状态,氧气不足,因此,1、3、4号瓶都不具备种子发芽的条件。通过合作学习,不仅大大激发了学生学习的兴趣,还培养了学生分析问题,解决问题的能力,让学生更好地了解科学知识,掌握科学规律,对其科学能力与科学素养的发展起到了巨大的促进作用。

4 适时巧用评价,发挥评价作用

自信心对学生自主开展科学探究实验发挥着决定性的作用,而培养学生的自信心,与老师的正确评价发挥着非常重要的作用。在教学过程中,老师应当努力挖掘学生身上存在的闪光点,只要学生有点滴进步,都应当及时进行表扬,培养和提升学生自主探究的自信心,这对提高教学效益是非常有益的。如教学如何将沉在水底的物体浮上来时,在改变橡皮泥沉浮活动中,向学生展示实验材料橡皮泥,让学生判断水中橡皮泥是沉在水底,还是浮在表面。向学生提出问题:同学们,橡皮泥在水中能否浮在水面呢?谈谈你的看法与理由,有的学生说将泡沫绑在橡皮泥上,还有的学生说将盐加到水中,还有的同学说像水中加糖,想法非常丰富,但是却没有达到老师的教学目的,此时便对学生开展激励性的评价,在进行激励性评价的同时,再向学生提出问题:在水面上浮起来橡皮泥不可借助任何物品,说出自己的想法与理由?由于之前对学生进行了激励性的评价,学生便减少了更多心理上的顾虑,胆子大了起来,这样也有效促进学生实验探究能力的不断发展。通过合理的激励性评价,调动了学生的学习积极性,学习动力更加充足,体会到了学习带来的快乐,进而达到了理想的教学效果。

结束语

总之,在小学科学教学过程中,实验教学是非常重要的组成部分,直接影响学生科学能力与科学素养的全面发展。所以必须对实验教学给予充分重视,将每一节实验课都上好,确保有序的开展科学探究,在实施实验教学过程中,老师应当将自身教学智慧充分发挥出来,调动学生的手脑,用活动来带动思维,用思维来改善活动。

参考文献

- [1]钱静.关于小学科学实验教学有效性策略的探究[J].读写算:教师版,2017.
- [2]任杰,李丹丹.巧用微课提高小学科学实验教学有效性[J].小学科学(教师版),2018(6):39.
- [3]时晓慧,邵燕.小学科学实验教学有效提高的策略性研究[J].吉林教育,2017(37):86.