

小学科学教育兴趣激发与探究激励的有效方法

徐军祥

山东省东营市广饶县第一实验小学

[摘要]对小学科学这门学科来说,主要目的是指导学生对周围环境进行探究,并对世界做出初步了解,属于学生开展生活教育和科技启蒙活动的一门综合教学。所以,学校在开展科学教育的过程当中,也就非常适宜于对各种科学实践研究活动加以实施,以促进能够利用科学探索的方式,积极地对未知世界进行探究,并主动地对科学知识加以掌握。本文就小学科学教育兴趣激发与探究激励的有效方法展开研究,以期为广大相关教育工作者提供支持与帮助。

[关键词]小学科学;兴趣激发;探究激励;教学方法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.1069

引言:

科学与生活息息相关,学习科学知识有利于学生开阔学生视野,为初高中物理、化学学科的学习奠定基础。科学需要学生敢于动手、乐于动手从而进行探索研究,然而大多学校对这门科目不够重视,导致课堂效率不高,学生也难以对科学产生兴趣。因此,科学教师应当不断更新自身的教学方法,重视科学学科教育,思考该如何组织学生进行科学实验,从而培养学生对科学的学科兴趣,利用趣激导学,探究激励的方式,让学生得以全面健康发展。

一、小学科学教学的意义

小学科学学科的教学能够启蒙学生对科学知识的认识,同时塑造学生的创新能力,新课改的出台也为教师明确了对学生拓展知识领域、促进个性与全面协同发展的重要意义。小学科学作为实施素质教育的核心学科,教师应肩负起充实学生知识体系、拓宽学生的知识视野、为学生全面发展提供动力支持的重要职责,在大力倡导素质教育的背景下,小学科学教学面临着前所未有的挑战。首先,教师组织的科学课堂教学活动应当更加高效切实的知识内容。科学课堂作为培养学生形成科学综合素养的重要场所,亦为学生提供了发挥自身创新能力的平台,需要教师精心结合学生的实际需求整合教学内容,使课堂上的科学知识变得更加充实,整合兴趣激发与探究激励的方式,切实提升教学质量。其次,教师设计灵活且具备实用性的科学实验活动,使学生通过科学实验探索与体验科学的神奇奥秘,致力于利用高效的课堂教学,动员学生参与到科学学习的全过程,使其积极主动的投身于灵活生动的科学实验教学活动之中,不断提高学生的动手操作能力,对强化学生的科学素养具有重要意义^[1]。

二、小学科学教育兴趣激发与探究激励的方法

(一) 变革教学观念,激发学生学习兴趣

科学这一科目是小学课堂的重要科目,关乎着学生创造力以及实践能力的培养和提升,所以教师应当高度重视。科学科目追求知行合一。然而在实践中,出现科学教师是由其他科任老师兼任或者出现课堂让学生自习的情况,导致学生学习科学兴趣的并不高。因此,教师需要转变自身的学科观念,更新教育教学方法来培养学生的科学意识。小学阶段的学生活泼爱

玩,很容易被有趣的视频图片或者实验吸引,因此科学教师应当根据学生的成长特点来设计教案,并能够让学生动手参与其中。例如,在进行“固体和液体”的教学活动中,可以先给学生播放固体、液体的认识视频,再播放固体的沉浮视频,让学生感受科学的奥妙,再引导组织学生动手实验。课前让学生准备好如鸡蛋、橡皮泥、盐等物品,在课堂上让学生指出身边的固体与液体后,给学生发放使用的器具,指导学生动手操作,进行一番实验后学生可以发现,往水里加足够的盐能够让水中的鸡蛋漂浮起来;再比如橡皮泥沉浮实验,当橡皮泥是团状的时候,很容易下沉到水底,然而将橡皮泥捏成如小船般大块状的时候却能够浮起来,那么可以得出物体形状的改变也能够让物体在水中浮起来。简单的实验能够让学生兴趣大增,有利于学生激发学生思考,锻炼学生科学动手能力,从而提高了课堂教学效率。

(二) 尊重学生主体,激发学生学习主动性

在现代化教育的理念当中,会要求学生通过实践自己进行感悟以及内化,对学生积极参加研究过程中的兴趣加以充分调动^[2]。采取探究行为的教育模式,对学生的求知欲望加以启发,使得学生可以得到积极思维的发展,主动参与到学习中。并且,教师练习学生生活中比较常见的物品,可以强化学生的学习感受。同时,教师应在课堂上重视学生的意见,以开朗的态度给他们创设轻松的氛围,使得学生得到了科学精神、科学态度、科学价值观以及创造能力的发展。在科学实验教学中,教师通过适时进行引导,使得学生可以在独立操作、思考、探讨中得出实验的结论,使得学生将感性的认识上升到了理性的认识,使得学生得到了主动探索精神的培养。例如,在进行“探究声音的传播方向”教学过程当中,教师可以展开探究活动,运用电子白板为学生展示,将沙子、水、空气装入袋子之后,用小木槌轻敲书桌的声音。为增进学生对这一实验的认识,可以让学生以小组合作的形式,对实验材料进行选择,自主进行试验,对实验的过程以及结果进行记录。在实际进行实验之后,学生会发现,即使隔着空气、水还有沙土,都能够听见响声。为了帮助学生更加深刻地对相关知识进行理解,教师会引导学生自主对声音的传播方向进行研究,使得学生可以结合所学的知识,自主对研究声音传播方向的实验进行设计。教

师可以引导学生研究固体物质、液态物质或者气体对声音的传播方向。而在这个实验中，他们也就利用课堂上的日常物品开展试验。学生通过运用钢笔对桌面的中心进行敲击，并且在桌子的不同方向听声音，以此获得了实验的答案：声音的传播方向是四面八方的。

（三）创新教学方法，秉承因材施教原则

教师的教育教学观念以及行为是决定课堂教学活动质量的关键因素。如若教师仍以传统应试教学观念设计教学活动，忽视学生的学习体验与学习过程，仍沿袭错误的重视学生学习成绩的思想，使学生成为提线木偶式被动接受知识的容器，会使学生的情感、态度、思维发展受到严重的阻碍，因此，小学科学教师应秉承以生为本的教育思想，着力于促进学生发展，变革传统的教学观念、教学行为，以构建新奇、多元教学方法，从学生感兴趣的视角出发，激发学习内驱力，为学生的发展提供持久的动力支持，满足学生的学习愿望与好奇心，并立足于学生发展，开展课堂教学活动，引导学生在争辩、探索和思维的碰撞中，汲取科学知识获得学习方法，更好的内化于自己的知识体系中，以轻松愉悦的科学课堂，使学生产生对科学知识的亲近感，提高课堂专注力，不断强化学习能力与科学综合素养^[3]。例如，在开展《地球家园中有什么》教学活动时，教师组织学生以地球是我们共同的家园，提示“教室”是我与同学们共同的“家园”，调动学生的主观能动性展开联想探索知识，引导学生畅所欲言的表达自己的想法，学生自由发挥想象力，会想到森林中的动植物、天空的日月星辰、城市的高楼大厦等等，由于学生的生活视野与思路的差异，会出现许多不同的想法，教师应尊重学生的表述，并及时给予肯定和鼓励，使学生感到被尊重，强化学生的学习自信，从而调动主观意愿参与科学思考与知识探索的全过程。此外教师还可以以“家园”为主题，以小组为单位自由创作心目中的“家园”图画，与美术学习相融合，调动学生兴趣，使其在相互启发与思维碰撞之中获得科学知识，体会科学的魅力。

（四）整合教学方式，培养学生的科学观念

科学课教学不仅是教学知识或者培养学生的自主创新能力，其中还包括配对学生科学与兴趣爱好的培养。在实际教学过程中，教师应积极构建能够让学生更好地掌握知识与理解知识的教学课堂，整合多样化与趣味化的教学方式，促使学生养成良好的科学观念。例如：在教学《探究磁铁的性质》一课时，教师的左手心可以通过偷藏磁铁，让学生观察手心手背的铁质教具，再通过这种教学模式过后，学生一致认为教师在进行魔术表演，从而从根本上提升了教学效率，在通过教师为大家“解密”过程中，更是理解了磁铁的性质，更为直观地理解了本次课程的知识点，从中激发了学生的好奇心与课堂热情，

全面提升了学生的学习兴趣，使学生树立了良好的科学实验观念。而在讲解《观察月相》的教学活动时，教师可以采取生活化教学法和信息技术教学法，先引导学生观察生活中月亮阴晴圆缺的现象，并思考月亮为什么会有变化？是什么导致月亮的形状发生变化？在课堂教学中，教师就可以借助信息技术，为学生展示生活中观察不到的科学知识，充实学生的课堂体验。学生将观察到月初、月中和月末观察月亮的形状及变化在课堂上进行展示，自由畅想月亮变化的原因是什么？在激烈的讨论过后，教师利用信息技术将月亮、地球、太阳的位置关系，月亮光线变化的过程，以视频的形式进行动态呈现，使学生充分感知和掌握月相变化的原因，强化对科学知识的认识。

（五）组织小组比赛，提升合作实验能力

为了能够进一步促进课堂的活跃氛围，让学生将注意力集中到课堂中，可以采用小组比赛的形式来实现教学。小组比赛充分兼顾到了学生的好胜心以及团结合作的意识，能够让二者相互结合，实现教学目标，所以教师应当将学生划分为若干小组，并且展开相应的小组比赛，提升学生的合作实验能力。教师在划分学生时，既可以根据学生的座位排序进行随机分组，也可以根据学生的意愿让学生自行分组，这样能够让学生之间的合作更加高效。例如，在进行生命之源——水的教学活动中，教师可以组织学生进行运水比赛，看看哪个小组能够在最短的时间内，最快最完整地将水从一个盆运往到另一个盆里。在结束运水比赛后，学生进行运水经验交流，教师再指导运水方法，让学生在掌握知识后再进行运水操作，这样能够有效增强学生的动手实验与合作能力，让学生边玩边合作，并且在这个过程中收获知识。

结语：

综上所述，小学科学作为素质教育的重要组成部分，需要教师积极革新教育观念，以生为本的展开教学活动，充分焕发出学生的学习主体活力，以多元化、趣味化的教学方法，以积极鼓励的话语，为学生学习科学知识提供良好的动力支持，通过不断激发学生兴趣、激励学习自信的方式，悦动学生的学习与成长体验，有效开发学生智力，强化学生的科学素养，从而为其全面发展助力。

参考文献：

- [1] 王俊伟. 小学科学教育应当充分激发学生学习兴趣[J]. 新课程(小学), 2017(07): 200.
- [2] 姜卫明. 徜徉科技之海 激发创造潜能——记南通市十里坊小学科学教育工作[C]//. 国家教师科研专项基金科研成果(神州教育卷). [出版者不详], 2013: 99.
- [3]. 小学科学教育兴趣激发与探究激励的有效方法[C]//. 科学教育与科技创新后备人才培养., 2013: 129-131.