

方式不仅仅可以提高数学课堂的教学质量和效率,也能够为班级当中的同学制造深度接触的机会,让小学生在学习的过程当中巩固自身的合作意识,提高自身的学习能力。对于小组的设定也需要经过一定的思索,个人认为一组当中4到6人是最为合适的,对于这一组,不同人员的选择可以以成绩为标准,安排两名学习十分认真且成绩优秀的学生为小组的组长和副组长,选择2到4名成绩中等,但十分努力的学生作为整个组的一级组员,剩下两名学生可以选择成绩较差且学习状态一般的小学生。这样的搭配不仅仅可以让整个小组变得和谐,同时也可以以优带劣,让小组当中学习成绩较差且态度不认真的同学向其他成员学习,通过这一分类,可以有效地实现小学数学实践教学目的。另外,如果要做到让每一位学生都有效持久的在小组当中进行实践学习,那么教师必须要根据实践教学的主题设计整个课堂,保证每一个小组都会有既定的任务,且这一任务当中的内容需要足够本组4到6人的平均分配。例如,教师在讲解人教版六年级下册圆柱和圆锥的相关内容时,便可以安排相应的任务,让每位学生回家预习并细心整理本单元的重点内容。同时,小组内的不同成员都可以分担相应的模块。例如,可以让学习成绩较差对数学这一学科并不敏感的同学去寻找一些圆柱和圆锥图形或实体;对于成绩一般的同学可以让他们提前预习并深刻掌握圆柱圆锥的底面、侧面以及高;小组长可以根据组员整理的信息试着推断或理解圆柱、圆锥的表面积、侧面积的计算公式。这时,便实现了任务的合理分配,让每一位同学都参与到了课堂当中。他们也会因此而感到自身存在的意义,久而久之,爱上学习数学这一门学科。

三、调查校园中可利用的实践活动教学资源

一是财产资源,如藏书量、占地面积、水电费数据等等;二是生命资源,如学生成长数据、睡眠时间、运动时间等,让学生用调查数据了解自己的成长,还可以让学生调查统计全校学生的上网时间、学习时间等,用数据分析同学们的学习习惯;三是活动数据资源,我校每学期都要开展许多如艺术节、科技节、运动会等大型活动,在这些活动中有许多可利用的数据,学生通过调查整理利用分析数据来思考活动中存在的各种问题。从而培养了学生的综合实践和解决问题的能力,发展创新意识。

结语

总而言之,在小学这一阶段的学生心智并不成熟,对任何事物都充满了好奇,同时在接受教育这一方面通常都喜欢灵活生动、内容丰富有趣的课堂,拒绝传统时代中形式死板、内容枯燥的教学模式。所以为了能够激发学生主动学习数学投入到课堂当中的兴趣,教师需要提高实践教学质量,激发学生学习兴趣。

参考文献

- [1]张蓉蓉.小学低年段数学综合与实践教学现状调查研究[D].广州大学,2017.
- [2]郭雪冰.小学数学“实践与综合应用”教学设计策略研究[D].宁波大学,2018.
- [3]金香红.小学数学生活化教学策略探究[J].学周刊,2019(08):75.
- [4]孙喜兵,杨俊.基于数形结合的小学数学核心素养培养策略[J].科学咨询(教育科研),2018(11):41.

科学探究在小学科学教学中的运用分析

徐进

(湖南省常德市武陵区沙港小学 湖南 常德 415000)

[摘要]科学课是帮助小学生培养形成良好的科学素养,增加学生对科学常识了解掌握程度的重要途径,对学生的健康成长有着重要的意义。本次研究对科学探究在小学科学教学中的运用进行分析,重点强调科学思维、科学意识的培养,对提高科学课堂教育成果做出了积极的探索。

[关键词]科学探究;小学科学;应用策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.1087

科学课程是一门与科学常识、科学原理、科学现象密切相关的学科。它不是对生活常识的简单介绍,也不是单纯的要求学生记背学科概念,而是意在通过科学常识的传授来激发学生的科学探究意识,让学生能够始终以相信科学、探究科学、崇尚科学的精神看待生活事物。积极探索科学探究在教学中的应用,这是教育工作者的使命所在。

一、设置悬念,启迪探究意识

科学的发展,与科学探究行为的不断发挥作用有密切关系。而科学探究行为的持续,与科学家、学者、研究员们追求科学原理,解答科学疑惑,验证科学假设的动机有直接关系。在小学科学教学中,教育工作者也应当为同学们设置悬念,引起学生的探究欲望,将其转化为学生的学习动力,从而让科学探究真正成为一个主动思考探究的行为和过程,而不是一种被动的形式化的学习过程。

比如在学习建筑这方面知识的时候,老师可以问大家:一栋房子,是怎样在地面上稳稳当当的立足的?一棵树能够坚强不倒,是因为有根扎在地下。但是房子呢?大家觉得,咱们的教学楼下面是什么?会有什么东西?这就是一个悬念,是让同学们探究房子为什么能屹立不倒的悬念。老师还可以在课堂上用道具做实验。比如我们用几个小木块或者砖头来代替房子,然后稍微摇晃桌子,就会发现房子似乎不那么稳当了。那么,为什么用一块块砖头、一些水泥、灰浆建造的房子就能稳稳当当的不会倒塌毁掉?有悬念引导,有模拟演示,大家的探究意识被调动起来,使得后续的课程进行的更加顺利。

二、小组合作,享受探究过程

小学生并不具备很好的科学素养,他们在进行科学探究中也往往容易遇到困难。而且,科学探究是一个讲究科学性,需要做多方面工作的过程,需要有计划、有准备、有操作、有记录、有反馈,需要大家集思广益、共同进步。因此,我认为小组合作才是进行科学探究的最佳途径。老师不能对照课本直接讲解其科学原理,而漏掉学生自主探究的过程,那是不科学的,也是不符合学科发展要求的。进行小组合作,让学生以小组的方式体验完整的科学探究过程,并自发的想办法解决问题,得到成果。这才是科学探究的真谛,是学生应有的素养。

比如在学到能源这方面知识的时候,教材中布置了这样一道任务题:请任意选择生活中的一种能源,研究其对环境生态、对生活生产造成的影响。这就是一道科学探究题。在小组合作进行的探究中,学生小组自由讨论决定活动的方案和流程。比如对于能源的选择,是一电力作为能源,还是以木料的燃烧作为能源?又或者选

择打火机用甲烷气体作为一种能源。在选定能源之后,大家还要考虑怎样确定探究方案,怎样细化探究活动的流程细节,决定组内成员如何分工,如何做好每一步探究结果、数据等的记录,如何判断探究过程及结果的科学性、合理性、准确性。每一个细节上,同学们都要积极互动讨论。要对照课本教材,要对照老师播放的资料,要查阅笔记进行论证。这就是探究的过程,是探究精神,学习方法的强化与升华。

三、微课教学,优化探究成果

在科学探究教学中,信息技术的运用发挥着重要的作用。很多情况下,我们需要借助信息技术补充学生在认知、经验方面的短板,同时围绕课本教材的内容进行有效的延伸拓展。例如在关于“海洋中蕴藏着哪些资源”的探究教学中,老师可能没有条件让孩子们直接到海洋中去观察、去体会、去采集样本,那要如何来完成探究活动呢?微课就是很好的方式。我会在微课中采集一系列关于海洋资源方面的素材给同学们看。这些素材来自科教频道或者国内外科学探索类网站。将这些素材融入微课中,让同学们对照微课内容来进行探究,记录微课中的重要信息,梳理出自己的观点。微课拥有强大的信息承载能力,可以把各种科学知识、科学原理、科学现象、科学探究实验或者科学教育栏目呈现给学生,形式化多样,内容多样,体验生动。这可以为同学们带来更多的启迪和收获,是科学探究成果优化提升的理想途径。

结语

科学探究是一种精神,也是一种方法。我们应当避免强硬的灌输和说教,避免照本宣科。要真正调动学生的探究意识,鼓励大家去探究,帮助学生掌握科学探究的方法和技巧,掌握科学现象产生的科学原理。积极开展科学探究教学,相信这将为小学生的成长带来新的引领。

参考文献

- [1]吴玲娜.在小学科学教学中培养科学探究品质的实践研究[J].科学大众(科学教育),2019(09):43.
- [2]刘田华.体验探究,完善验证——浅谈科学探究在小学科学教学中的运用[J].读与写(教育教学刊),2016,13(12):257.
- [3]姚伟峰.小学科学课堂教学中教学生“学会思考”的思考——发展学生在科学探究活动中的思考能力[J].课程教育研究,2014(12):39-40.