

# 农村小学生“家庭实验室”创新教学模式研究

卜凤琼

(甘肃省静宁县城关小学,甘肃 静宁 743400)

**摘要:**小学生具有丰富的想象力与创造力,为顺应素质教育的发展,小学教师在教学的过程中应通过实验教学模式来开发学生大脑、启迪智慧,不断提高其想象力与创造力。然而,由于课堂教学时间有限,无法进行长时间的实验教学,教师可以采用“家庭实验室”创新教学模式,通过“家庭实验室”教学来不断提高学生的创新能力。

**关键词:**家庭实验室;教学模式;小学教师

**中图分类号:** G62

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1673-9132(2019)08-0055-01

**DOI:** 10.16657/j.cnki.issn1673-9132.2019.08.041

实验属于小学科学教学的重要组成部分,也是发现新事物的重要途径,小学生具备丰富的想象力与创造力,对大多数事物都满怀好奇,教师可通过科学实验来培养科学意识与创新能力,从而为其将来的创新发展奠定坚实的基础。然而,由于课堂教学时间有限,为提高教学效果,教师可以组建家庭实验室社团,并鼓励学生将实验带回家,让其利用家中的各种资源来进行实验,由此,既能创新教学模式,又能提高学生科学素养。

## 一、创建家庭实验室

### (一)前期准备

无论做何种科学实验,都离不开实验器材,想要充分发挥家庭实验室的作用与价值,教师必须要做好相应的前期准备,重点解决实验器材的问题。一般而言,教师可以指导学生制作简单的实验器材,例如量杯、漏斗等等,充分锻炼其动手操作能力,但有部分器材具有一定的复杂性与精密性,学生不能自行制作,如天平、钳子等等,教师可以将这些不可自行制作的器材借给学生,并叮嘱其小心使用、按时归还<sup>[1]</sup>。如若科学实验只是简单的种植植物,教师可以让学生将废弃的塑料桶、塑料餐盒、易拉罐等进行回收利用,作为种植植物的盆子,从而使得实验能够顺利进行。

### (二)中期挖掘

科学实验的目的主要是让学生通过实验来发现知识、论证猜想,而绝非简单的娱乐活动,因此,教师布置家庭实验内容后,应当要求学生重视实验的过程与结果,并将实验的整个过程详细记录下来,方便后期的思考与探究。与此同时,学生还应当将实验的结果与教材内容进行结合,从中进行挖掘、扩展、探究,最终获得前所未有的收获。

### (三)后期讨论

讨论分析是分享观点、论证结论的过程,科学本身就是一门兼具严谨性与科学性的课程,容不得半点马虎。学生实验结束之后,教师应立即组织分析讨论,让其有机会分享自己在实验中所获得的观点与看法,从而进一步激发其对科学实验的兴趣与热情,促进学生学习效果的不断提高。

## 二、家庭实验室反思

### (一)鼓励自主设计实验

实验是探寻真理的重要途径,也是进行科学研究的基本方法之一,教师在教学的过程中除了给学生布置一些实验任务外,还可以鼓励其自主设计一些实验,通过不断的探究与创

新来提高自身的科学素养<sup>[2]</sup>。学生在看电视时遇到一些困惑的问题时,可以通过实验的方式来论证自己的猜想,例如学生在看电视的时候了解到一瓶水结成冰之后往往会把瓶身胀大、胀破,但是在未结冰之前并不会出现这种情况,此时,学生就可以在家中实验,将一瓶水放入冰箱中冷冻,以论证自己的猜想,从而了解到原来水的密度比冰的密度大,这种生活观察与知识结合从本质上来说就是实验的一种。

### (二)建立多元化实验室

实验室的类型具有多样性,学生完全可以根据自己的兴趣爱好、家庭条件来设计一个属于自己的实验室。与此同时,在实验的内容上,学生除了按时完成教师所布置的实验任务,还可以根据自己的喜好来设计实验内容。值得注意的是,小学生年纪较小,生活与学习阅历相对有限,对危险的事物缺乏足够的认识,为了保险与安全起见,教师要求学生在进行实验之前先进行报备,如若学生所需要进行的实验具有一定的危险性,教师应当及时进行制止,或者与其一同进行实验,从而保证学生的安全,并促进科学实验效果的不断提高。

### (三)实行多元化评价机制

良好的监管是保证活动有序进行的重要手段之一,家庭实验室教学模式具有一定的新颖性与创新性,可极大调动学生实验的积极性与主动性,但如若未能对学生的实验活动进行监管,则有可能导致实验始终处于散乱的状态,因此,为进一步提高学生的积极性与主动性,教师可以要求学生在做完实验之后写一份详细的实验报告,随后,教师再将其实验活动情况纳入到综合活动评价当中,学生的实验成果都会在评价当中得到良好的体现<sup>[3]</sup>。除此之外,教师也可以在课堂上举办一些交流会、辩论会等,并让学生自我评价、相互评价,通过实行多元化的评价机制来实现评价的科学性与合理性。

总而言之,科学课程在提高学生想象力、创新力方面有着重要的作用与价值,教师在教学的过程中应当对教学模式进行创新,通过“家庭实验室”创新模式来激发学生实验的积极性与主动性,并通过鼓励自主设计实验、建立多元化实验室、实行多元化评价机制等方式来提高家庭实验的效果,让学生能主动参与到实验当中,并对科学产生极大的兴趣与热情,从而促进其全面良好发展。

## 参考文献:

- [1]吉明燕,杨俊.家庭实验室在实施过程中产生的问题与对策[J].成才之路,2014(32):46.
- [2]赵欣卿.晋中市小学科学实验室建设与管理[J].中国教育技术装备,2017(11):148.
- [3]陈耀.家庭实验室:让学生建立自己的科学“梦工厂”[J].中小学管理,2014(6):17.

[责任编辑 谷会巧]

作者简介:卜凤琼(1968.7—),女,汉族,宁夏隆德人,高级教师,研究方向:小学科学教育。

课题项目:本论文系2018年甘肃省平凉市教育科学“十三五”规划课题《农村小学生“家庭实验室”创新教学模式研究》(课题批准号:[2018]PLG351)研究成果。