

# 双减背景下小学科学教学如何培养学生的创新能力

沈仕军

( 汇川区松林镇中心小学 贵州 遵义 563121 )

**摘要:**在双减政策的大环境下,各种形式的科学课程内容充分展现了课堂教学提升效率和效果这个概念,这不仅提高了科学教师的教学能力,并且提升了学生的科学素质,让学生试着用科学的思维模式解决问题,创新意识种子进到每一个学生的心里。本文主要阐述小学科学教学怎样培养学生的创新能力。

**关键词:**双减背景;小学科学;创新能力

## How to cultivate students' innovative ability in primary school science teaching under the background of double reduction

Shen Shijun

(Huichuan District Songlin Town Central Primary School Guizhou Zunyi 563121)

**Abstract:** In the environment of double subtraction policy, various forms of science curriculum content fully demonstrate the concept of improving the efficiency and effectiveness of classroom teaching, which not only improves the teaching ability of science teachers, but also improves the scientific quality of students, so that students can try to solving problem with scientific thinking mode, and the seeds of innovative consciousness enter every student's heart. The article mainly expounds how to cultivate students' innovative ability in Primary Science Teaching.

**Keywords:** double subtraction background; Primary science; Innovation capacity

### 引言:

小学科学是塑造学生创新能力的一门主要课程。在社会的发展中,科学精神与科学素质与时代的进步紧密相关,学生作为未来国家和社会发展的重要继承人,应具备积极主动的创新能力,在将来承担一定的责任。因而,在小学时期,科学学科的设立为学生自主创新能力的塑造提供了重要支撑点。伴随着双减背景下,新政策的实施目标,使小学科学课堂面临诸多机遇与挑战。因此,教师必须要在教学中,重视对学生创新能力的塑造。

### 一、明确小学生创新能力发展的关键性

6—12岁是未成年想象力、求知欲、好奇心、发散性思维以及不同逻辑思维产生的关键阶段,是创新能力发展的黄金时期。小学教师可以有效掌握这一关键期,通过小学科学课堂,启发学生的创新意识,塑造学生创新思维能力和创新实践能力,满足新时期对高质量人才的新要求。小学生的创新能力发展具备创造性和引导性的特点,他们的创新能力的高质量发展是提升教学质量的关键要素,也是提升教学效率和效果的重要途径。因此,进行全面的科学教育与深度的思维启发教育,对推动创新人才的培养也具有重要的关键性意义。

### 二、认知双减背景下小学科学教学的发展方向

在双减背景下,不仅要求缓解学生的课外作业和考核压力,并且要确定拓宽知识对学生的必要性。因而,小学科学教师要意识到,为培养学生科学专业知识与创新能力,必须肩负扩充学生视线、丰富多彩学生知识结构的教學重担。

#### 1、课堂应当更加高效和内容具体

小学科学课堂是正确引导学生塑造科学素质的重要场所,是激起学生创新性的服务平台。双减政策的实施措施,是让课堂更高效、高品质,这就需要小学科学教师将课程内容结合学生的需要,

变得越来越丰富、可运用,从而更好地提升课堂实际效果。

#### 2、科学实验应当更加高效和实用

科学实验是探寻科学秘密的有效途径。在双减背景下,学生的抄写作业偏少,教师应该合理利用学生学习时间,协助学生参加更加灵活、更具体的科学实验,提升学生实践探索能力及使用能力,提升认知科学专业技能。

#### 3、知识拓展应具备实效性和改善性

在双减背景下,学生的课外具体内容应更丰富和完善,包含各种各样专业知识。因而,小学科学内容的基础知识拓展应更精准和优化,协助基础薄弱的学生针对性改善,让打牢基础的学生获得更好发展,并实现双减背景下科学学科的课程目标。

### 三、小学科学教师培养学生创新能力的具体教学措施

#### 1、构建和谐气氛,调动学生积极性

教师执行创造力推动、情景激发、课堂互动交流、沉浸式感受实验等活动,对激起学生的探究性、灵活性和创新能力起着至关重要的作用。因而,教师在导入小学科学课程,依据教材内容与课程目标,融合学生的心理特征,精心策划一些创造性和有趣的话题,构建和谐气氛,可以激起学生学习的积极性和好奇心。教师这样可以轻松愉快的主题活动,不断加强学生的注意力,解决了学生在学科学习上仅限课本内容的枯燥乏味感。

比如,在讲六年级下册“放大镜”一课,课前准备一小块洋葱片,教师将它拿在手上,亲切对学生说:“同学们,你们看看我手上是啥?你能把它看清楚吗?”学生们听完都很高兴,积极投入思索,有学生说到:“让我们上讲台上看”。这时,教师说:“还有别的方法吗?”随着学生不断发表自己的想法,他们的思维积极性也会得到调动。并且有学生提到放大镜,教师随之引入了本课学习主题。在这样和谐的讨论氛围中,既增强了学生对学习新技能的热情,也让教师顺

利开展课堂教学,积极引导 学生探索新问题、把握新的知识,塑造学生的创新能力,并感受到了学习科学专业知识的乐趣。

## 2、小组合作学习,增强学习质量

在双减政策的大环境下,教师必须努力缓解学生的压力,完成有效教学,让学生不需要去校外补课,真正缓解每一个家庭的经济压力。鉴于此,在大力倡导合作学习时,小学科学教师能够同组的几位学生共享知识资源,协同配合,造就思维碰撞,相互之间学习,共同解决问题,大大提升了学习效果。同时,根据小组合作学习,并运用沟通交流学习方法,学生在互动交流更为紧密,也解决了一些由于无法提供学习材料的问题,大大创新解决问题的思维,减轻了学业压力。

比如,教《做一个生态瓶》一课时 课文内容规定学生采用不同的材料制做生态瓶,并在课堂教学中展现。这项活动,如果要学生在课堂独立及时完成,实际效果毫无疑问不太好。但以小组合作学习的方式去进行,学生能在课后找到不同的材料,创新出不同风格的生态瓶作品,让学生从各方面得到成长,也能参照同学间的逻辑思维来开拓视野,扬长补短。拓宽渠道尤为重要,教师在课堂教学中,需要注意小组间成员合理配置,保证每一个学生在小组学习的过程中,都是有任务必须完成,这样学生的创新能力才能在学习被激发,进而增强学习质量。

## 3、借助良好环境,易于学生发现问题

发现问题是科学实验的第一步。小学科学教学就是从发现并提出问题开始。但是,在以往的课堂,小学科学教学时的大部分难题均是由教师所提出的,忽略了学生的主观意识。因而,学生对提的问题欠缺全面的了解,而教师强制性要求学生进行学习,探寻正确答案。这是不益于塑造学生质疑精神和求实心态的。因而,教师应根据多种方法给予发现问题空间,让学生主动发现、明确提出、研究难题。

比如,三年级上册教材内容第一、二单元动物与植物观察,教师规定学生走进大自然观察动物与植物,发现问题。教师要领着学生进入一个非常容易发现问题的空间,让学生仔细观察、探索、沟通交流来培养自己的科学素养。在探寻“蜗牛”的秘密中,教师应最先为学生给予观察蜗牛的良好环境,让学生先观察蜗牛的特点和在发现不解的问题之后,鼓励学生之间展开讨论与交流。在这样的环境下,学生凭借自己发现的难题,进行观察和研究,会让对小学科学知识有更加全面的了解。

## 4、重新组合内容,变化实验材料

课本的实验,属于典型的实验。但是有些实验仪器是季节性的,假如所制作出来的实验材料不容易寻找,教师应重新定位实验,对实验中常用的材料进行改善。材料是小学科学实验不可或缺的一部分,决定着能否实验探究学习的顺利开展。选择适合的材料直接关系到实验的合理进行,且小学科学不可以与日常生活分开。因而,教师挑选材料与实验仪器时,尽量贴近学生的生活状态,尽量选学生喜爱、了解、相对安全的材料。对学生不了解的材料,教师可以适当重新组合内容,没有要求与课本一致,只要相同的实验方法就行。

比如,在课堂教学“船的研究”时,教师在“用沉的材料造船”这一课,让学生做实验,用在水中下沉的材料造船。具体学生创新设计实验步骤如下:第一次,将橡皮泥捏成实心球体,铝箔揉成一团。不容置疑,学生看到它们在水里迅速下移。第二次,将橡胶泥揉成船的形状,然后把它放进水里。这时候,它在水中的部位不一样,学生提出疑惑:橡皮泥为何在水里的位置跟前一次会不一样?第三次,用铝箔材料制作成船,然后把它放进水里。这时候,铝箔船浮在水面上,学生思索:这时的铝箔船为何能漂浮在水面上?依靠以上同一材料,不一样形状的转变,学生能够了解“物体在水中

的沉浮,不仅与其重量相关,更与物体的体积有关”这一科学原理。

## 5、给予探索机会,引导学生思考

小学科学教学是科学思维训练的一个过程,这是一个由学生亲自参与、栩栩如生、积极、个性化的过程。在双减背景下,设计和探索难题,教师要给学生一定的探索时间,拓宽学生科学知识面,让学生在发现问题中进行思索,才可以有所创新,才能有发展的趋势。因而,有的问题的提出要放在课前导入,或在预习时,教师为学生设计一些难题,给予学生一定时间的探索机会。

比如,教《植物生长的变化》一单元前,教师可以布置作业,让学生提前一周在家,用土培或水培的方式,种植绿豆,观察这一星期绿豆的生长变化,写植物生长的观察日记。学生对于这个探索任务会很感兴趣,也善于处理,在家里面有足够的时间观察,通过自己所学的知识思考,并能了解植物的生长过程,也避免了耽搁课堂时间。教师可以根据学生在家里得到的信息直接运用教学,正确引导学生学习与发觉植物生长的原理,既提升了小学科学教学效率,也高效地培养了学生的思维能力,为其创新能力打下一定的基础。

## 6、扩宽教学方式,构建活动平台

教师应扩宽课堂教学方式,在课堂教学中,要懂得创造一种可以增强学生学习好奇心的情况,让学生真正感受到自己是学习的主人,在课堂学习中积极主动讨论科学知识,认真参加课堂教学。学生能通过分组讨论、实践活动比赛等方式克服心理障碍和获得探索科学知识的能力。教师应重视学生的学习需求,明确提出有针对性的科学知识难题,然后在总结和反思中,充分了解学生的学习状况。同时,教师可以构建一些活动平台,组织科学知识竞赛、科普演讲故事汇等系列活动,让校园释放出浓郁的科学学习氛围,也让学生在日常生活中感受科学的魅力。

比如,教师为学生构建科学知识交流平台,让每一个学生都能够展现自己,塑造学生实践探索的创新能力。学校每一年可以定期举办一次科技节,让学生灵活运用饮料瓶、牛奶盒、扣子、报刊等东西制做盆栽花卉、手工折纸、遮阳帽、火箭弹等小作品。通过学生的创意创新,一些毫不起眼废品可以制作成精致的科技品:玩具、小用具、小模型、实用工具、小机器设备等;除此之外,教师还能组织学生参与科技创新大赛等竞赛活动,激起学生参加创新活动的积极性,让学生在比赛中吸取经验,塑造学生临场发挥、解决问题、语言表达能力和团队合作精神。

## 四、结束语

总之,我国已迈入新时代后,过去的基础教育已不能完全满足我国教育转型的新需求。除此之外,伴随着双减背景的影响,小学科学教师仅有提升核心课程教学模式,才能为学生减负,为教学增效,实现对 学生创新能力的培养,才可以让我们的优秀人才在接下来的科学竞争中脱颖而出,产生更多的新创意、新创造。

## 参考文献

- [1] 王秀侠.把握“双减”契机,探寻作业突破——小学科学作业创新设计与实践[J].山东教育,2022(Z1):111-113.
- [2] 李吉霞.以创新观念为中心 构建高效小学科学课堂[J].小学生(下旬刊),2022(10):46-48.
- [3] 唐喆.学生创新意识在小学科学教学中培养途径分析[C]//.创新教育实践国际学术会议论文集(三)[出版者不详],2022:116-118.
- [4] 宫爱武.新形势下小学科学创新施教的具体策略[J].科幻画报,2022(08):229-230.
- [5] 林洽妍.小学科学课程中培养学生创新能力的有效路径[J].启迪与智慧(上),2022(06):44-46.