

双减背景下信息技术在小学科学教学中的应用实践

吴志华

广州市增城区香江学校

摘要：随着近年来国家开始颁布双减教育政策，各种教学措施都开始出现在课堂教学之中，小学阶段的科学教学开展过程中，通过信息技术在科学教学之中的应用，可以有效缓解班级当中学生的知识学习压力，让学生们在科学教学环境里面可以获得优秀的科学素养培养，科学教学的高效开展，学生们可以获得优秀的科学精神提高，同时在双减教育政策所带来的帮助之下，教师的课堂教学也需要将更加丰富的注意力放在学生的科学创新精神建立上面，这样才能够在双减教育背景当中给学生带来一条更加适合他们的科学知识学习途径，满足他们的相关学习需求。

关键词：双减教育；信息技术；小学科学；课堂教学；实践活动

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.09.121

引言

随着目前素质教育改革的发展愈发的迅速，国家也开始将更多的注意力放在给学生带来个性化培养上面，不断降低学生在学校里面的学习负担，希望他们拥有更加丰富的时间和精力去充实自己，在这样的状况下，双减教育政策也应时而生，学生在这样的教学背景当中开始渐渐获得属于自己的个性化发展，同时也给整个科学课堂教学的高效开展带来非常稳固的基础。小学阶段的学生作为社会未来的接班人，他们所拥有的科学素养以及科学能力可能会直接影响到整个社会的发展，所以小学阶段的科学教学开始拥有更加重要的教育意义，在双减教育政策不断落实的背景当中，科学教学也开始面临全新的挑战，教师一定要将更加丰富的注意力放在科学教学的突破和创新上面。

一、双减教育背景当中对于课堂教学改革所带来的帮助

双减教育背景当中，开始不断地尝试降低学生需要完成的科学作业数量，作业作为学生们对于课堂教学内容的回顾以及温习，是学生们必须要完成的一个教学环节，但是很多无效、低效的科学作业不仅无法让学生的科学知识学习获得帮助，也会导致学生的学习时间以及学习精力被严重地降低。在素质教育不断推进的背景当中，学校也开始将充分的注意力放在减轻学生的作业完成压力上面，希望可以帮助学生的童年更加丰富多彩^[1]。双减教育政策在这样的教学背景当中出现以后，让学生们的作业完成压力获得非常明显的缓解，学生目前在义务教育阶段已经很少面临作业所带来的严重压力，在双减教育背景里面，学生们开始拥有更加充足的时间来进行自主支配，不需要每天都泡在题海里面进行问题的解决，他们在突破这种限制之后也开始展示出非常强大的

想象力，开始拥有丰富的时间以及机会去进行整个世界本质的探究。

在这样的课堂教学背景下，小学阶段的课堂教学开始更加注重给学生带来探究精神以及创新能力的提高，创新能力可以让学生更加主动地去思考问题所拥有的本质，在面对各种事物表象的时候产生想要思考事物本质的愿望，创新思维能力的培养一定要让学生获得个性的解放，如果一直循规蹈矩地开展课堂教学，很难给学生带来创新思维能力的进步，尤其是完全没有变化的学习方式以及不断刷题的刻板方式，更是会严重限制学生创新思维的提高。所以双减教育背景当中，教师一定要鼓励学生开展积极的知识学习以及探究，让他们将属于自己的创造性充分地展示出来，全面的融入到科学知识学习环境里面，给他们带来显著的创新思维能力提高^[2]。

双减教育政策的出现不仅仅是学生们所面临的一种机会，同时也是在警告教育机构，一定要注重素质教育要求的全面落实，在缓解学生学习压力的同时，将广阔的创造空间带给学生，这样一来就可以给学生的创新思维能力培养提供积极有效的帮助，教师在课堂教学阶段也需要拥有属于自己的正确认知，明白课堂教学的真正主体是班级里面的学生，结合学生的具体学习状态，通过针对性的教学方式帮助学生突破传统教学模式和氛围的限制，构建出一个教学质量更加优秀的科学课堂。

二、双减政策当中小学科学教学面临的挑战

小学阶段的科学教学开展过程中，学生们正处于获得创新能力以及科学素养提高的重要阶段，科学教学也是提高他们这些能力的重要方式，这对于学生的未来发展来说非常重要。双减教育政策不仅仅是在限制学生的作业负担以及课外辅导行为，同时也非常关注拓展学生的知识领域，在提高学生创新能力的同时，也希望可以

完成明确的学习目标建立,给学生的创新思维能力培养带来足够稳固的基础。小学科学作为给学生带来科学启蒙以及创新思维能力进步的重要科目,可以给学生带来视野上面的拓展,帮助他们完成整个世界的初步探究,同时也可以补充学生们的知识体系。所以双减教育背景中,科学教学改革以及突破都需要获得充分的关注^[3]。

首先需要注意高效的课堂教学,科学教学作为引导学生开展科学探究的重要场所,是给学生带来创新能力以及创造能力提高的重要平台,科学合理的科学课堂创设,可以给学生带来科学能力的进步,目前的科学教学之中有很多问题没有获得解决,包括教师的教学方法不够优秀等等,这对于学生的科学能力提高来说都会造成一定的限制。在双减教育背景当中则更加注重科学课堂教学内容的设计符合学生的实际情况,在尊重学生主体地位的同时完成课堂教学效果的提高。其次则需要注意各种课堂教学实验的选择,科学实验探究的最终目标就是发现事物背后的各种规律,同时在实际生活当中进行这些规律的应用,目前科学教学经常会出现不符合学生实际生活的情况,实验目标过于深奥也会限制学生的知识学习范围,学生在课后很难发现实际生活背后所拥有的科学现象,这对于学生的科学知识学习来说非常不利。最后教师也需要注重针对性更强的知识拓展模式,双减教育政策当中,学生们可以利用课外的知识内容学习,获得一个更加完善的科学知识体系,但是科学知识学习一定要拥有足够优秀的针对性,这样才能够弥补学生在知识学习阶段存在薄弱的部分,从而达成双减教育背景当中的科学知识学习目标^[4]。

三、双减教育政策下信息技术在小学科学教学中的应用策略

(一) 通过信息技术进行教学情境创设,给学生带来学习兴趣的激发

小学阶段的科学教学开展阶段,利用信息技术可以带来一个趣味性更加充分的知识学习场景,让原本的知识内容从静态转变为动态,从无声转变为有声,这种由静转动的教学方式可以让学生们融入到更加轻松愉悦的知识学习氛围里面,将学生的科学知识学习兴趣更加充分的激发出来,同时也可以给高效的科学课堂教学构建带来一个足够稳固的基础,小学阶段的学生因为年龄比较小等不同原因所带来的限制,他们在大部分的时候其实都并不能长时间集中自己的注意力,这就让学生的知识学习效果受到非常直接的影响,教师在课堂教学开展阶段,通过信息技术的应用可以让学生面临的这个问题获得显著的改变^[5]。比如教师在引导班级里面的学

生学习探索宇宙这部分科学知识内容的时候,教师就可以放弃过去传统的机械化知识讲解模式,在信息技术的帮助之下,将古代在帛上面所画的星空图展示出来,并带领学生一起进行图画的观察,并播放一段自己提前准备好的星空视频,这种视频观看方式,可以让学生迅速地进入到一个星空世界里面,小学阶段的学生对于宇宙和星空本身就拥有非常浓烈的好奇心,通过这种视觉层面的刺激,可以给学生带来显著的知识学习积极性激发,从而在保障课堂教学效果的同时,给学生带来属于自己的知识学习视野以及空间拓展,从而将信息技术所拥有的魅力充分地展现出来^[6]。

(二) 通过信息技术改变抽象的知识内容,突破课堂教学重点难点

小学阶段的科学教学开展过程中,有很多抽象性特征比较明显的课堂教学内容,针对这些抽象特征强烈的教学内容,信息技术教学的应用可以展示出非常明显的教学优势。首先通过信息技术可以构建出一个轻松愉悦的课堂教学环节,在高效的教学氛围里面给学生带来不同层面的感官刺激,成功地在知识内容和学生的思维能力之间完成优秀的沟通渠道建立。教师在科学教学之中,也可以借助信息技术来优化相关的课堂教学内容,从而在激发学生知识学习兴趣的同时,改变学生对于科学知识枯燥无聊的刻板印象。其次从另外一个角度上面来看,信息技术的应用也可以带来一个更加广阔的课堂教学内容覆盖面,从而让学生产生深入的知识内容探究想法^[7]。比如教师在引导班级里面的学生学习磁铁的性质这部分科学知识的时候,学生们通过自己肉眼的观察并不能真切地感受到磁铁所拥有的吸引力以及排斥力,针对这部分教学内容教师如果一直使用传统的教学方式开展教学,就会导致班级里面的学生出现知识理解难度的增加。另外如果教师使用让学生们在课堂教学之中进行实验开展自主探究的教学方式,也会导致教师无法进行有效的课堂教学操控,所以针对这些问题,教师就可以在信息技术的帮助之下,展示磁铁的图片,并通过动画的方式将磁铁所拥有的吸引力和排斥力展示出来,全面、细致的观察到磁铁同性相吸、异性相斥的基本特征,优化抽象、枯燥的知识内容同时,将形象具体的知识展示出来,给学生对于知识内容的理解带来积极有效的帮助^[8]。

(三) 在信息技术的帮助之下,给科学课堂教学效率带来进步

小学阶段的科学课堂教学开展过程中,教师通过自己的高效课堂教学引导和学生的主动知识学习配合到一起,可以让一堂课的教学目标以及学生的学习目标达成

都更加的轻松,信息技术在科学实验当中的应用非常的重要。例如教师在引导班级里面的学生学习馒头发霉这部分科学知识内容的时候,如果想要让学生们对于馒头发霉的过程拥有一个全面的了解,仅仅使用传统的教学方式在几堂课里面都很难完成对应的教学任务,馒头处于不同的环境时,无论是发霉速度还是发霉效果都会存在非常显著的区别,这就需要学生们进行一定时间的细致观察。从这种实验特征来看,教师可以先将馒头分成不同的几块,将它们放到不同的环境里面之后,使用录像的方式来进行录制,之后让学生进行连续的观察,最后通过视频进行实验成果和过程的展示,这样一来就可以帮助学生完成实验规律的探究。或者是在引导学生学习制作酸奶的时候,酸奶需要几个小时的时间才能够形成,教师就可以提前进行酸奶形成视频的录制,并将自己所制作的酸奶拿到课堂上面,让学生尝一尝酸奶的味道,这样一来就可以通过细致的教学引导,让学生产生自己进行酸奶制作的想法。通过这种信息技术的应用,可以让原本课堂教学之中无法完成的实验轻松的展示出来,从而让课堂教学任务的完成也变得更加高效、轻松^[9]。

(四)在信息技术的帮助之下,给学生带来情感层面的培养

小学阶段的科学课堂教学开展过程中,在信息技术的帮助下学生也可以获得情感层面的促进。信息技术背景当中所构建出来的生活化情境,可以让学生看到一个趣味性更强的科学教学课堂,让学生获得更加显著的科学素养培养。例如教师在引导学生学习我从哪里来这部分科学知识内容的时候,教师就可以在开展课堂教学阶段,将分娩的动画视频展示出来,学生们在进行这部分视频观看的时候,纷纷会被其中的场景所震撼,等到学生观看完成之后,教师就可以询问班级当中的学生在看完之后内心当中产生了什么样的想法,这个时候学生们就会感觉到母亲的不易,让学生们将属于自己内心当中的真实情感充分地展示出来,这种信息技术教学模式可以有效深化学生的科学知识内容掌握水平,同时也可以让学生们对于母爱的伟大和生命的来之不易产生一定的感受,达成更加高效的情感教学效果。或者是教师在引导学生学习养蚕这部分知识内容的时候,学生们根本就没有接触过养蚕,所以他们在学习阶段非常容易遇到障碍,这个时候教师就可以让学生们通过观看视频的方式,清晰、系统的完成养蚕过程的认识,在让他们开展知识学习阶段,去了解我们国家源远流长的养蚕文化,从而给学生带来显著的科学素养培养^[10]。

结语

综上所述,双减教育背景当中对于传统的课堂教学模式开始提出全新的要求,教师一定要突破传统课堂教学模式所带来的限制,改变传统的科学教学形式,从学生的实际情况出发进行各种问题的积极思考,找到更加适合班级里面学生的健康发展方向,在科学教学里面带领学生探究科学知识内容背后所拥有的各种科学原理,在信息技术所带来的帮助之下,将各种全新的教学策略展示出来,让学生们可以在优秀的教学策略帮助之下完成相关科学知识内容的学习,通过信息技术改革、突破科学教学课堂的各种限制,给学生带来优秀的科学创新水平进步。

参考文献

- [1] 钟正,邹晓洁,朱嘉卉.生态文明教育理念下VR全景技术融入小学课后服务课程的路径探索——以《污水和污水处理》为例[J].中国现代教育装备,2022,(06):24-26.
- [2] 孙玉霞,边杨婷,颜小芳,等.小学科学新旧课标中课程难度的分析研究[J].湖北师范大学学报(自然科学版),2022,44(01):114-118.
- [3] 曹峻鸣,孙艺萌.科学技术成果在小学科学教学中的转化价值与策略探讨[J].吉林省教育学院学报,2022,40(03):55-60.
- [4] 刘婷婷.小学科学教育教师专业成长与培训实践[J].河南教育(教师教育),2022,(03):13.
- [5] 赖林阳,何玲,徐鹏.核心素养视域下AR技术在小学科学教学中的有效性探究[J].中国现代教育装备,2022,(04):32-34+37.
- [6] 何潮.小学科学实验仪器设备管理与维护策略研究[J].中国现代教育装备,2022,(04):1-2+6.
- [7] 卢洪江.“生活化教学”策略在小学科学教育中的实施——评《趣味科学》[J].应用化工,2022,53(02):520.
- [8] 杨爱云.核心素养背景下基于STEAM教育理念的小学科学教学探索[J].西部素质教育,2022,10(02):104-108.
- [9] 陈秀驾.践行“双减”政策拓展科学教学——探析小学科学课后服务资源建设[J].华夏教师,2022,(33):40-42.
- [10] 梁云真,蒲金莹,袁书然.大概念统摄下的“AI+小学科学”跨学科教学——以“探寻四季更替的奥秘”为例[J].现代教育技术,2022,33(11):57-68.