

“双减”背景下科技赋能初中教学的实践分析

赵云

甘肃省陇南市武都区三河初级中学, 中国·甘肃 陇南 746000

摘要:“双减”背景下,为了发挥科技在初中教学中优势作用,打造智慧化、智能化的初中教学生态体系,助推“双减”政策在初中学校落实,主要立足“双减”政策背景,从科技赋能课堂教学、科技赋能学习活动、科技赋能作业评测三个层面出发,探究了现代信息技术、互联网、物联网、人工智能、大数据等各项技术在初中教学中的实践应用方式,推动初中学校教学模式的革新,释放科技在初中教学中作用,推动“双减”政策落实。

关键词:“双减”政策;科技赋能;初中教学;教育信息化;教学模式

The Practice Analysis of Science and Technology Ability Junior Middle School Teaching under the Background of“Double Reduction”

Yun Zhao

Sanhe Junior High School in Wudu District, Longnan City, Gansu Province, Longnan, Gansu, 746000, China

Abstract: Under the background of “double reduction”, in order to give full play to the advantage of science and technology in junior high school teaching, to build an intelligent and intelligent junior high school teaching ecosystem, and to promote the implementation of “double reduction” policy in junior high school, based on the background of “double reduction” policy, this paper sets out from three aspects: science and technology-enabled classroom teaching, science and technology-enabled learning activities, and science and technology-enabled homework evaluation, this paper probes into the practical application of modern information technology, Internet, Internet of things, artificial intelligence and big data in the teaching of junior high school, and advances the innovation of the teaching mode of junior high school, release the role of science and technology in junior high school teaching, promote the implementation of “double reduction” policy.

Keywords: “double reduction” policy; scientific and technological empowerment; junior high school teaching; educational information; teaching model

1 引言

“双减”政策是中国为了减轻学生作业负担、学习压力,使教育回归健康状态,使学生知识、身体、心理、思维、思想、道德等综合素质全面发展而推出的教育政策。2021年7月24日,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》提出,“全面压减作业总量和时长、减轻学生过重作业负担。”“双减”政策的推出对于义务教育阶段学生的身心健康发展、学习成长大有裨益,对于中国教育生态的健康可持续性发展具有十分重要的意义。初中学校是“双减”政策执行的主体,互联网、大数据、人工智能、云计算、多媒体技术及移动互联网技术等科技快速发展,为初中学校执行“双减”政策提供了保障条件,科技赋能初中教学实践,更有助于“双减”政策的落实。近两年,我国教育领域明显加强了对教育信息化、科技赋能教学等命题的研究,科技赋能教育教学发展的大格局已定。但是,“双减”背景下科技赋能初中教学的研究仍然有待增强。对此,论文进一步探究科技赋能初中教学的模式,助推“双减”政策在初中学校开展,办好人民

满意的教育。

2 科技赋能课堂教学

2.1 利用信息技术打造智慧课堂

“双减”政策实施,强调义务教育阶段的学校提升课堂教学效率,增强学生课堂学习体验与降低学生学习难度。现代信息技术赋能初中教学,可有效增强学生的学科学习体验,由于现代信息技术本身具备了强大的信息服务与处理功能,因此教师利用它可以创新学科课堂形式,丰富教学活动,改变过去陈旧、单一、枯燥的课堂氛围,让学生通过不同的活动体验到学习乐趣^[1]。例如,初中学校引进希沃智能教学系统与设备,同时每一个教室安装多媒体大屏,完善希沃智能教学系统运行所需的移动通信网、基站点、网线及必要的计算机设备等硬软件设施。课堂教学,学科教师利用希沃智能教学系统与设备开展教学工作,如希沃智能教学系统主要功能包括了音频演绎,其能够提供大量的语文、数学、外语、物理、化学等课程音频资源,为教师当堂开展教学工作提供丰富的资源支撑。希沃智能教学系统具备图像演示、智能操作等功能,通过希沃白板大屏播放给学生动画视频、声音图

像等,便可以很好地刺激学生眼球,使课本上抽象化知识转变为屏幕上形象化符号,多角度调动学生的情绪、情感、注意力和兴趣^[2]。教师开展教学时,也可以根据实际需求,在白板上绘制各种图案、图形或手动操作画面,让知识动态起来,为学生演绎知识之美,打造灵动生机的课堂生态。

2.2 依托互联网创建线上课堂平台

互联网的快速发展,为初中教师开展线上教学提供了技术支撑与平台基础。尤其是经过一场新冠肺炎疫情的影响,线上教学优势逐渐被广大教师重视,线上教学逐渐成为初中教学的新常态。初中学校依托互联网创建线上的课堂平台,可以为教师提供课堂教学的支撑,帮助教师提升课程教学效率,解决诸多教学限制,间接推动“双减”政策落地^[3]。例如,依托互联网平台,学校创建专用的线上课堂服务软件或借助市面上已有的教学软件创建学校官方的线上服务空间,学科教师开展教学工作,在线设计课件,发起空中授课任务,空中授课任务可以以云课堂二维码形式呈现,学生通过手机、电脑等扫描二维码,便可以进入到线上云课堂直播间,学生在家中或任何一个地点,便可以通过手机、电脑完成学习,如此一来,有利于解决各种问题引起的停课现象,保障学科教学工作正常开展^[4]。另外,教师还可以利用教室多媒体系统,打开线上课堂软件,当堂连接其他学校的优质课,为学生提供其他学校的优质共享课,实现教学共享,通过将优质的教学资源提供给学生,强化学生学习效果。

3 科技赋能学习活动

3.1 利用移动互联技术打造学习服务平台

“双减”政策实施,要求义务教育阶段学校做好学生的课后服务工作,对于初中学校的每一门课程教师而言,都是学生课后服务活动的参与者。目前,不少初中学校都推出了语文类、数学类、外语类、物理类、生物类、美术类、音乐类、体育类等不同学科形式的课后服务,教师利用互联网技术支持的学习活动、课后服务的系统平台,更有助于提升课后学习服务效果,助推学生课后学习活动的进行^[5]。例如,学校引进目前市面上主流的学习活动与课后服务的综合智能系统平台,一方面,课后服务管理平台整合“五育并举”、红色文化、非遗文化、安全教育、科学思维等资源,让学生在课后服务社团活动中“有选、可选、好选、乐选”,不带作业回家,增强学生愉悦感、幸福感。教师通过手机对课程发布、课程时间、授课场地、班级学情等内容进行随机查阅,形成数据交换对接,有效整理课后服务数据^[6]。另一方面,通过课后服务管理平台,让家长对课程安排、服务过程、服务质量等进行综合评价,提出意见建议,让教师有目的地调整更适合学生的服务方式。

3.2 利用物联网技术构建学习服务智慧空间

“双减”政策强调教师开展学科教学时增强学生的学习体验与感受,让学生在在学习活动中感受到愉悦,激发学生

的学习兴趣与积极性,使学生在愉悦、轻松、积极的状态下获取知识、发展自我。对此,初中学校利用物联网技术构建起提供学生参与各种学科活动的智慧空间站。如利用物联网技术,在学校的微机室基础上建设一间用于学生参与人文活动、科技活动、生物活动、体育活动、艺术活动等各种活动形式的智慧空间,教室内布置了物联网技术支持的3D曲面屏系统,布置了VR、AR系统设备,教室环境按照绿色、自然、科技的风格设计,为学生提供参与各种学习活动的智慧场所。例如,语文教师开展人文类活动,可指导学生们利用AR/VR设备系统观看3D曲面屏中的人文历史场景,给学生来一场身临其境的人文活动体验;物理教师开展物理探究类活动、生物教师开展生物探究类活动等,学生们同样可以借助智慧教室的设备系统,观看与获取对应的活动资源;美术教师开展美术活动,通过移动终端、蓝牙系统等功能,让每一位学生佩戴耳机,这样就可以及时地、精准地与教师互动,学生穿戴VR、AR设备,就可以沉浸式感受到教材上、大屏上无法呈现的美术图画,从而增强学生的学习体验,为师生互动提供客观条件。科技赋能教学,为学生提供个性化学习空间。

4 科技赋能作业服务

4.1 利用人工智能辅助设计作业

“双减”政策对义务教育阶段学校学科教学工作的核心要求便是提高学科作业质量与针对性,要求教师为学生布置作业时,不仅要保证作业类型丰富多样,而且要保证作业难度契合学生学习基础能力与发展需要,追求以最少的作业释放最大的育人效果。对此,初中教师需要提高学科作业设计质量,人工智能在学科作业设计中应用,更有助于赋能学科作业设计。例如,初中学校积极引用人工智能支持的各种课堂学习互动系统,课堂教学中,教师利用人工智能支持的课堂学习互动系统,让学生与人工智能设备展开互动对话。又如,利用认知AI,认知AI是一种具备“像人一样”的交互功能的技术,其无论是信息识别与分析,还是信息反馈,都模仿人类思维结构进行,像目前人们熟知的智能机器人就是认知AI运用的典型体现,教师可以通过该技术让学生们与智能机器人对话,学生与人工智能支持的课堂学习互动系统对话时,系统会自动记录学生的传达的信息,根据每一位学生互动时的状态与课堂上参与问题回答的情况,智能推测学生对课堂知识的掌握度与学习基础水平等,教师根据人工智能系统提供的数据,联系对每一位学生学习基础水平的判断,进行针对性的作业设计,如此一来,有利于解决过去初中教师设计作业盲目的问题,提高学科作业设计质量。

4.2 利用大数据技术开展作业评测

“双减”政策要求中小学学科教师开展好高质量的作业评测工作,通过作业评测切实了解学生的学习成果产出情况,不断提高教学效率。而且,“双减”政策主张课堂教学

与作业评测的同步开展,尽可能地提高课堂教学效率,将课堂时间充分利用起来,避免课后因作业问题占用学生自由成长空间。大数据技术为初中教师实现上述的目标提供了条件保障,如利用好大数据支撑的各种网上作业评测系统,或初中学校利用大数据技术,在教室的多媒体教学系统中增设“在线实时评测”功能模块,如此一来,教师在大数据技术的支持下,课堂上可以根据教学内容,通过作业评测软件为学生提供各种习题,学生每解答一个题型,平台端就会自动对比、分析学生答题是否正确,并给出提醒答案与解析^[7]。通过这种方式,可以解决教学与评测“两张皮”“相互脱离”的问题。另外,由于作业评测软件配备了大数据技术,为学生们提供无限制的习题同时,可以根据学生的作业记录与习题结果正确率,智能化评价学生的知识掌握度、学科核心素养维度等,提供给教师参考,实现教学评价的智慧化。

5 结语

总而言之,随着教育信息化发展的突飞猛进,合理化的科技应用,给整个教育思想、教育方法、教育手段、教育模式、教育过程带来积极的转变,科技正在助推初中教育教学模式的革新。加强现代信息技术、互联网、物联网、大数据、人工智能等技术在初中课堂上应用,不仅能够拓宽课堂场景,促进知识的形象化传播,更可以改变枯燥、乏味、满堂灌的课堂现场,激发学生的学习兴趣,增强学生学习体验。而且,也为教师的教学提供了诸多便利条件,赋予了课堂新活力,推动着课堂传统形式向智慧化、数字化、体验式的课堂场景转变。科技赋能下,初中课堂教学模式革新、学习活

动服务方式完善、作业设计方法优化等,整体提升初中教学效率,契合“双减”政策的要求,让“双减”政策理念在初中教学中得到落实。

参考文献:

- [1] 曾阳.“双减”背景下科技赋能教育评价改革的实践路径[J].福建教育学院学报,2023,24(10):51-53.
- [2] 汪琼,邢燕子.回应时代转型,回归教学正道——杭州市未来科技城海曙小学提质课堂教学实践案例[J].江西教育,2022(38):39-41.
- [3] 王佳,刘文平,马志强.面向数智时代的学与教创新:科技与人文双重赋能——2023英国《创新教学报告》解读[J].开放学习研究,2024,29(1):15-23.
- [4] 曾天山,祝新宇,万歆.义务教育学校信息化建设成效分析——基于全国31省2000余所学校的调查[J].教育研究,2018,39(4):23-31+67.
- [5] 衡智蓉,易鸿灵.“双减”背景下智慧课堂校本实践探索——以川大附中初中部为例[J].教育科学论坛,2023(5):32-35.
- [6] 贾文萍.多元智能化背景下初中道德与法治课教学创新研究——《教育信息化与慕课发展战略研究》[J].中国电化教育,2023(8):3.
- [7] 郑钰玲.智能化学与教平台翼课网赋能初中英语听说教学的探究——以Self-rescue:When,What,How...为例[J].英语教师,2022,22(14):60-64+87.

作者简介: 赵云(1984-),男,中国甘肃武都人,本科,中小学一级教师,从事教育研究。