

信息技术让数学教学插上腾飞的翅膀

次仁拥金

(西藏昌都市芒康县木许乡小学 西藏 昌都 854500)

[摘要]本文从抽象教学内容直观形象化和多种手段的新技术,实现数学课堂教学高效化两个方面,具体谈谈信息技术是如何让数学课堂教学插上腾飞的翅膀,突破了教学手段技术的瓶颈,实现了课堂教学质的飞跃,使课堂教学呈现出新的时代气息,使教师的更多新观念、新方法等得以实施。

[关键词]信息技术;数学教学;直观形象化;应用价值;有效性

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.1067

一、将抽象教学内容直观形象化

无论是幻灯片、投影仪,还是普通电子白板等,都超越原有的“白加黑”传统教学手段,其中一项显著的功能就是将抽象的数学教学内容直观形象化。但是,直观化经历了不同阶段:初级、中级和高级阶段。

(一)初级阶段直观化

信息技术应用于课堂的“初级阶段直观化”,就类似于使用教学挂图和小黑板的幻灯片、投影仪和电子白板等工具,将教材上教学内容和练习习题直观呈现在其他媒介上,便于引导学生观察、比较、分析并加以解决。传统的课堂教学如果要想进行例题讲解和课后练习指导,为了帮助学生有效审题同时掌控学生的思维进程,必须使用小黑板抄写教材上例题和习题,吸引学生的注意力,引导全班学生看小黑板逐步解决问题,达到低层次的“教材内容黑板化”,但题目容量有限。随着幻灯片的出现,达到中层次的“教材内容屏幕化”,但是幻灯片的替换和补充练习使用不太方便。接着使用投影仪,提高了“屏幕化”的效率。

随着电子白板的课堂运用,有效实现了高层次的“教学内容屏幕化”,使用电子教材提高了屏幕化呈现精彩内容的范围,直到海天地展台的课堂充分利用,使初级阶段直观化的效能达到了最大化。其以其独有的优势,将教学内容,有声有色,声情并茂,犹如身临其境,学生充分感受到了数学在我们的日常生活中应用的广泛性和价值,体会所学数学知识的功效,增强了数学课堂的精彩度,有言已尽而意无穷之效。老师引导学生经历不同的静态情境再现历程,从而将数学课堂的精彩推向高潮。

(二)中级阶段直观化

随着现代教学手段的更新换代,普通电子白板的出现,直观化也相应地升级了,轻松实现语言文字内容静态图片动态再现化,动手操作虚拟动态化,网络视频片段动态实景化等等,达到中级阶段,课堂教学呈现出新的生机,教学效率大大提高的同时,充分发挥了现代教学手段直观化的效能。例如:在教学《长方形与正方形的面积》新知探究环节中,老师引导学生根据例题要求动手操作面积单位直接计量长方形的面积,以利于发现长方形的面积的算法。我们充分利用现代教学技术手段将操作过程动态化,用课件中的小正方形动态虚拟拼满教材上长方形图形的行列,让学生相互交流,很容易发现:每行拼的个数 \times 行数=小正方形的总数=长方形面积。在教学中我们使用PPT课件直观呈现操作过程和思考过程,而每行拼的个数就是长方形长的数量,相应的行数就是长方形宽的数量,很明显就看出:长方形的长和宽可以求出长方形的面积,从而极大地深化了数学课堂的教与学的效率和质量。

(三)高级阶段直观化

我们知道“思维的培养是学好数学的关键。”因为“思维”是小学生智力的核心素养,也是小学数学的体操。如何将相对抽象的数学知识思考过程直观呈现给学生,化抽象为形象,化静态为动画,让小学生容易理解和掌握,既是小学生的年龄特征所需要的,又是我们小学数学教师必须要重点解决的数学教学难点。而信息技术的出现,恰好提供了技术支撑,例如:在教学《解决问题的策略——列表法》时,教师引导学生,让他们自主分类整理有关信息,提问哪些信息是有直接联系的?哪些信息是有间接联系的?学生回答,老师操作课件,同时采用擦除动画显示

同一类异色线段,直观看出各种果树的相关信息,将思维过程动态化。接着要求同桌讨论多条件题目的整理方法,之后指名汇报。学生回答问题的同时教师同步操作自制课件,动画显示不同整理方法:摘要法、列表法及画线段图法等。而列表法发散了横式与竖式不同的排列方式,开拓学生认知。其中最精彩的思维进程动态再现化部分就是课件动画从例题中抽取一类信息分行排列的摘要法,接着从摘要信息中分别动画抽取成横式表格和竖式表格的信息形式,思维过程清晰明了、一目了然,直观呈现。毫无疑问,这样的教学效果是事半功倍的。

二、运用信息技术实现数学课堂教学高效化

面对现如今日新月异的科技发展,我们教师将课堂上的教学重难点,运用科技技术将其制作成短视频课、微课等,现代化移动终端进行课前学习,可以高效掌握所学的知识点,同时想要学习随时随地,充分利用平时零散的时间,改变了学习原有方式,提高学习时间的随意性和利用率,从而间接有效地促进了学生在数学课堂学习中的学习成效。例如:在教学《含有小括号的三步混合运算》中,教师制作出本节课的微课视频,课前利用中午时间以及上传学生家长手机播放给学生看,视频中利用情境图筛选例题中有效信息,引导学生用综合法和分析法多策略分析题意,比较分步解答与综合解答异同,产生认知冲突、解决问题的现实需求和心理冲动,从而生发学习内驱力,主动掌握学习内容,同时用小括号首次使用者原发知识有机渗透思想教育,引导学生依据老师设置的高价值问题思考解决,实现自主学习。

此流程,不仅能增强学生主动探索的意识,还能培养学生的数学思考能力,实现多重教学价值,从而使学生的学习个性化和知识内化的交互性增强。先学后教,以学定教,并配套制作出的学习资源让学生学后练习。如此,翻转数学课堂后,到了实际数学课堂教学时,数学教学效果自然甚佳。由此可见,充分利用信息媒体手段进行教学,易于实现学习数学知识的高效化。

三、结束语

常言道:“教有法而无定法,贵在得法。”虽然小学数学教学模式、教学方法和教学手段是多种多样的,但是它们追求的终极目标就是数学课堂教学的有效性和教学效果的最大化。正如《论语·魏灵公》中所云:“工欲善其事,必先利其器。”在只有“白加黑”教学手段的时期,受制于教学手段的落后,数学课堂,尤其是我们藏区乡镇小学数学课堂教学效果显然不太理想。而如今已有了先进的信息媒体教学辅助手段,其有效突破了传统教学手段技术的瓶颈,实现了我们藏区乡镇小学数学课堂教学质的飞跃,使数学课堂教学呈现出新的时代气息,同时也使我们数学教师的更多新观念、新方法和新思维得以充分实施。

参考文献

- [1]义务教育课程标准(2011版)解读[M].北京:北京师范大学出版社,2012.
- [2]义务教育教科书数学教师教学用书三年级下册(2014年版)[M].江苏:江苏凤凰教育出版社,2014.
- [3]小学数学有效教学模式(2014年版)[M].北京:北京师范大学出版社,2014年.

疫情下农村中学线上教学的探究和思考

高红莉

(河北省保定市满城区要庄中学 河北 保定 072150)

[摘要]2020年,由于新冠病毒的肆虐,教育部为了保障学生的受教育权,发布了“停课不停学”的重要指示,我国各级各类学校采用了在线授课模式开展教学。对我们农村来说,线上教学作为一种崭新的、唯一的教学方式,高姿态的进入了我们的生活,对政府、学校、老师、同学及家长都是新的挑战。线上教学三个多月以来,褒贬不一,反对者居多。教育质量的好坏关系着千万个家庭的命运,关系着国家和民族的未来,所以提高线上教学效果,解决线上教学中存在的问题,是我们教育工作者义不容辞的责任。

[关键词]农村中学;线上教学;探究和思考

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.1068

在学校领导的支持与鼓励下,教师们开始学习各种直播课程培训的讲座,积极开展教研活动,认真备课,以饱满的热情投入到线上教学中。课后随时关注学生的动态及学习成果,并给予及时有效的指导。

一、线上教学模式与教学的融合具有重要意义

随着新课程改革的发展,教学要求不仅要提高学生成绩,更要注重学生全面的素质培养。在“互联网+”的时代背景下,将线上教学模式融入教学中,既符合新课改理念,让教学内容更加丰富,教学形式更加多样,又使课堂具备了高科技和时代性的元素;既能开阔学生视野,提高学习兴趣,促进学生核心素养的提升,又能提升教师的信息化水平,促进更多信息化元素和资源在课程教学中的应用,推进教育信息化的进程。从某种程度上来说,线上教学更符合社会发展的趋势。

二、农村中学生线上学习现状及存在的问题

线上教学与线下教学相比,课程安排基本一样。我把线上教学学生的学习情况确定了6个评价指标:学生到课情况、弹幕总数(课上回答问题的次数)、作业完成情况、观看ppt页数(雨课堂统计结果)。线下学习投入时间以及对学习身体的影响。

(一)学生到课情况不如线下教学。线下教学到课率平均在98%以上。线上教学却仅有80.65%。部分同学偶尔不上课,个别同学长期不上课,还有部分同学来去自由,全凭自己的喜好,不受课堂纪律的约束,上课学习时间得不到保障。

(二)学生在线下投入的学习时间较少。学生课下投入学习的时间是巩固所学知识的重要保证。与线下教学相比,线上教学需要电子设备和网络环境,少部分学生因线上教学家长给配备了手机,大部分同学用的家长的手机。如果家长有事或家里上学的孩子多,上课会受到影响。还有的学生家庭困难,根本就没有网络,学习

时间得不到保障。还有些同学缺乏动力和目标,自我放逐,学习时间更少。即使学习认真的同学,因身体原因比线下教学投入的学习时间也短。总的来说,在疫情防控期间,学生线下投入的学习时间仅为一般,也导致了线上教学效果不好的评价。

(三)线上教学对于学生的身体有一定的影响。在农村有电脑的家庭并不多,99%的同学用手机上课。与线下教学相比,学习认真的同学每天大部分时间就是看电子屏幕,而且屏幕较小,造成视力明显下降,身体素质也有些影响。

三、农村中学教师现状及存在的问题

由于受到传统教学方式的影响,有些教师还没有适应角色的转变,造成线上教学模式应用的效率并不高。同时教师对于信息化课件的制作能力也有限,很难融合多种信息化教学资源,不利于创设高效课堂,造成了整体的教学质量不高,也影响了教育信息化的推进效率。

在农村中学教师结构上,30岁以下青年教师几乎没有,中年教师居多,50岁以上教师不多。他们教学经验丰富,但对智能化、信息化、数字化的产品应用能力较差,对突然出现的线上教学,想短时间内转变观念,提高课程信息化教学水平,不太符合实际。

四、解决农村中学线上教学途径初探

布卢姆说“学习的最大动力,是对学习材料的兴趣”。兴趣是激发学生自主学习性的重要因素,也是取得成功的有利因素。在线上教学对学生监管力度较弱的情况下,要让学生自主学习,需要教师在课堂上多下功夫,在抓住教学重点,把握教学进度的同时,努力维护和提高自己的学习兴趣。具体做法如下:

(一)教师、班主任和家长互相合作。学生因居家学习对无人管束下的外界诱惑难以抵挡,不能对自己进行有效约束。教师可以将学生的签到、听课状态、作业等信息及时传达给班主任,班主任通过微信群或QQ群传达给家长,家长直接督促学生。多方通力配合,争取达到线下教学的监管力度。

(二)同科教师资源共享,互相合作。同科教师通过微信群或QQ群开展教研活动,互通有无,集体备课,提高教学质量。教师之间也可以分工合作,发挥每位老

师的自身优势。如语言诙谐、嗓音动听、线上教学模式应用熟练的教师讲课,有耐心的老教师负责检查学生的到课、上课、作业情况。擅长交流的老师负责及时把学生的情况传达给班主任及家长,各司其职,各尽其责。

(三)加强师生互动,采用更加灵活的教学方式。增加师生交流的频率,让学生更加专注于课堂,也能有效根治“手机到,人不到”的情形。如老师在上课时使用“单节课多次签到”的方法,签到时间不定,保证学生的学习时间。通过在课上多次提问和提交作业,对学生进行量化,强制学生集中注意力,使学生更注重老师的教学内容。

(四)老师多布置开放性作业。老师应改变传统的作业内容,利用居家优势,布置的作业要激发学生思维,侧重于对学生创造力、能力的培养,贯彻学以致用的教学理念。并对学生的作业及时予以批注,多写些鼓励性评语,给学生注入新的活力,提高学习积极性。

(五)学校领导给以帮助并予以监督。学校要多收集与线上教学有关的资料协助教师。对线上教学出现的问题,及时反馈给教师,每周通过校会总结经验教训。校领导督促教师认真备课、上课,坚持不定期、不定时听课,提高教师上课的教学质量。

(六)基层政府和村委会为困难学生提供帮助。疫情无情人有情。不能让农村孩子因贫困失去学习的机会,基层政府和村委会应在保障学生安全的情况下,除了给困难学生提供网课学习场所外,还应该在物质方面给予必要支持。

综上所述,疫情下要想有效运用线上教学模式,提升农村中学教学质量,农村教师不仅要在工作学习中不断探讨和摸索,互相取长补短,还要善于总结和反思,做到以人为本,多考虑农村学生的思想动向和生活状况,寻找学习的有效途径,努力提升课程信息化教学水平,引导学生学会学习,真正促进教学质量的提升和发展,促进学生全面发展。

参考文献

- [1]刘勤.新课改背景下探究式学习的优化策略研究[D].苏州大学,2019.
- [2]温怀兰.教学中的探究式学习[J].新课程·下旬,2019(8).

关于语文课堂信息化在教学中的高效应用

格桑拉姆

(西藏拉萨市墨竹工卡县中学 西藏 拉萨 850200)

【摘要】现阶段,信息媒体技术飞速发展,社会生产及生活中的诸多领域均应用到信息媒体技术。在中学语文教学工作中,应用信息化媒介能有效激发出学生群体的语文学学习兴趣,提高学生群体的课堂参与程度,扩大语文教学的产出效益。本文主要结合笔者多年的教学工作,从课堂导入、课堂互动、难点攻克及知识梳理等方面,谈一谈我们藏区中学语文课堂教学中信息化媒介的高效应用。

【关键词】中学语文;藏区;信息化教育;高效应用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.1069

引言

想要教好语文教师就必须“与时俱进,与时偕行,与时俱进”。信息时代,利用信息化媒介开展语文教学,是教育发展的趋势所在。在语文课堂教学中能够做到高效的运用信息化媒介,是当前我们藏区中学语文教学需要重点思考的课题。

一、当今社会教育现状

县城以上的学生从小就接受着来自四面八方的教育,可见家长对孩子成长的重视,对孩子未来的重视,对教育的重视。然而,农村、农牧学生居多,家长文化背景不高,思想不能和学校同步,家庭教育不能和学校教育同步,很多事情都由着孩子,听之任之,这势必造成学生思想不积极,行为懒散。在我们的日常教学工作中也经常会遇到这样的情况:有部分学生对语文学科学习兴趣不高,甚至发展为“文”而逃。学生不喜欢语文课程,有较多方面的原因。譬如:课堂教学方法陈旧,难以吸引学生的注意力;课堂气氛不够活跃,学习过程中容易昏昏欲睡;机械式的练习量过多,语文学科缺少新鲜元素等等。但从上述问题来看,我们作为一名信息爆炸时代的教师,亟须“与时俱进,与时偕行”;积极更新自己的教育观念、改变教学模式,为课堂注入更多先进、趣味化的血液,最大限度地扭转课堂中所存在的不良现象。

二、语文课堂导入应用信息化媒介

我国著名教育家叶圣陶先生说过:“多年来我一直认为,语文课的主要任务是训练思维,训练语言(同时也训练思想品德),而思维能力和语言能力,儿童时期打下的基础至关重要。”可见,语文作为一门基础学科,也是一门国人最该学的科目,我们需要好好对待。在实际的语文教学过程中,我们教师的教学状态和学生的学习状态,决定了语文教学的产出效益。相对于教师而言,中学阶段的学生学习状态更加具有不确定性。中学生正处于青春期,他们叛逆、好动,轻微的异响或其他方面的原因均可能导致他们学习不在状态。他们较为缺乏学习的柔韧性,如果跟不上教师的思路,或者是感觉到枯燥无趣,学习状态也会变得不佳。

要知道,学生的学习状态与学生的注意力集中时间有着紧密的关系,良好的课堂导入能快速吸引中学生的注意力,提升中学生的学习状态。因此,在我们藏区语文教学中,教师应善于利用信息媒体教具“能变会动”“绚烂多彩”的优势,让语文课堂“动”起来。在课堂导入环节,教师可结合学生心理,以学生们喜闻乐见的事物为课堂导入的载体,利用多媒体课件做到趣味化、多元化的导入。视频、图片、音频等皆可作为课堂导入的方式,所谓“教无定法”,只要对教学有益,均应该积极的尝试和探索。

三、语文课堂互动应用信息化媒介

在过去传统的语文课堂教学中,最大弊端之一是师生之间,学生与学生之间缺乏互动。师授生授的教学模式,无论是灌输还是强制要求,都使学生处于被动学习状态。而现如今,信息媒体的应用可以有效地进行师生互动,引导学生进行互动思考,增强学生的语文学科感悟。例如:在教学“夸父逐日”一文时,教师可播放动漫版本的夸父逐日的小视频。夸父要追赶太阳,坚定决心后锲而不舍。日复一日的追赶太阳,最终夸父因过于劳累而死去。夸父逐日是古人探索未知世界的尝试和实

践,虽然失败了,但夸父勇敢和执着的精神值得我们学习。视频播放结束后,教师提问:“同学们,在你们小时候,有类似夸父逐日的行为吗?”有学生反应很快,回答道:“小时候,在夜晚和小伙伴玩耍时,总觉得月亮在跟随自己走。停顿时,月亮也就停下了。”如此充满童趣而日常化的回答,相信是很多孩子都经历过的难忘趣事,也必定会引起全班同学的共鸣,使他们纷纷讲述生活中因缺乏科学知识而产生的误解,这样一来,课堂氛围十分活跃,为教学工作的深入做好了铺垫。

四、难点攻克应用信息化媒介

语文作为藏区第二种语言,对于我们藏区学生而言,非常重要。但在中学语文教学活动中笔者发现,不少学生因为无法攻克难点问题而对语文学科失去了动力。语文学科中的难点问题,在古诗词教学中表现的较多。诗词是唯美的语言,而我国是诗歌的国度。在漫长的历史长河中,积淀了众多经久不衰,熠熠生辉的古诗词。中学语文教材中收录了大量的古诗词,且涉及众多的主题。即便是同一主题的诗词,在情感抒发、中心思想及表达技巧方面均有着很大的差异性。由于古诗词距离我们的现实生活较为遥远,而古人的知识、认知、生活方式、情感态度及价值取向等均与现代人有着很大的区别,故而导致00后的学生在学习古诗词时阻碍因素较多。学习古诗词,00后学生难以进入到或感受诗词中的意境,不能与诗人发生情感交流,学习只能停留于表明。应用信息媒体教具,可为好动、好玩、恋网(当今的大多数学生比老师还熟练网络)00后学生创设出生动形象的教学情境。以境入境,以境生情,引导孩子们进入到特定的场景中,以身临其境而强化对古诗词学习的感知与感悟。

五、中学语文知识梳理应用信息化媒介

可以说,在中学语文学习中“巩固、复习”所学知识,实质是中学语文知识梳理的过程。将知识点串联、并联在一起,形成完整的知识模块,才能纳入中学生的知识结构中,不会轻易遗忘。多媒体相对于黑板板书而言,有着速度快、清晰的优点。教学过程中,教师应用多媒体教学手段,可节约大量的教学时间,引导学生回顾知识点,一一梳理知识点。此外,中学生好玩、好动,很多学生在课后并没有复习的好习惯。应用多媒体技术,可引导学生自主的开展课后学习。教师可通过多媒体技术,向学生布置课后练习的小任务,鼓励学生自主地从网络上搜集、整理资料,独立思考,自主的分析问题和解决问题。应用多媒体技术构建题库,加强课后练习,而教师则可在在线指导学生学习。

总之,语文是人文学科,百科之母,语文学科对我们藏区地区学生今后的学习及生活意义深远。所以在具体的语文教学工作中,我们教师要从课堂导入、课堂互动、难点攻克及知识梳理等方面应用信息媒体教具,提升信息化素养,切实提高我们藏区中学语文教学效率。

参考文献

- [1]同格氏.初中语文课堂教学信息化媒介高效应用[J].信息记录材料,2018,19(04):173-174.
- [2]徐立君.初中语文课堂教学信息化媒介高效应用[J].中华少年,2018(23):149-150.