

线上线下混合式教学模式在初中数学教学中的运用

肖瑾

(泰州市凤凰初级中学, 江苏泰州 225300)

摘要: 随着信息技术的发展, 其对教育领域产生的影响越来越大, 同时表现出诸多的优势。而教师为了进一步提升教学质量, 将信息化教学 and 传统教学进行了有效融合, 进而促使混合教学模式受到了广泛关注。在初中数学教学活动中, 结合混合教学模式, 教师能够在课堂上汇集新旧教学模式的优点, 进一步提高课堂教学质量。为了更加有效的应用混合教学法, 初中数学教师需要积极研究有效应用的策略。基于此, 本文就以混合教学模式在初中数学教学中的运用进行了探究。文章首先论述了应用混合教学模式的原则以及优势, 最后提出几点具体的运用策略, 以期与广大初中数学教师共同探讨有效应用混合教学法的策略。

关键词: 混合教学; 初中数学; 应用策略

现阶段, 初中数学教师在开展教学活动时, 需要进一步强化学生的基础知识, 同时也需要培养学生独立思考的能力。在这样教学需求下, 初中数学教师需要转变教学理念, 结合学生的学习需求, 改革教学方案。结合当前教学事业的发展情况, 初中数学教师可以通过有效利用混合教学法, 设计多样化的教学方案, 以此培养学生的数学与思维, 帮助他们掌握应用数学知识的能力。通过获取良好的学习体验, 初中生能够对学习数学知识产生浓厚的兴趣。为此, 数学教师需要深入研究混合教学法在课堂上的应用方式, 以此提升课堂教学效率, 扩大数学课堂的容量。

一、线上线下混合式教学模式在初中数学教学中的运用原则

(一) 注重合理设计, 丰富教学内容

现阶段, 初中数学教师需要在教学中, 培养学生的学科素养, 提升他们的计算能力、逻辑推理能力等。同时, 这些内容对于初中生而言, 有着较高的难度, 导致他们不愿意学习数学知识。为了提升教学质量, 初中数学教师需要借助现代化的教学手段, 将数学知识以更加直观的方式呈现出来, 减弱数学知识的抽象性。为此, 在应用混合教学模式的过程中, 数学教师需要借其满足这一教学需求。在设计混合式教学方案的过程中, 数学教师需要注重合理的设计教学方案, 借助智能手机以及平板等设备, 丰富学生的学习模式, 以此激发他们探究数学知识的兴趣。同时, 进一步丰富课堂教学内容, 比如融入一些具体的生活实例、色彩丰富的图片等, 帮助学生有效理解数学知识。

(二) 注重转化关系, 发挥学生主体性

在信息技术融入到教学领域的过程中, 教师开始发现传统教学模式存在的不足, 同时在应用信息化教学模式时, 也同样这一教学模式并不能完全取代传统的教学活动。对此, 教师为了最大化地保证教学质量, 便将新旧教学模式中优点进行了融合, 进而构建了混合教学法。但是, 在应用的过程中, 不管是线下教学环节还是线上教学环节, 都需要教师遵循以学生为主体的原则。这一原则也是新课改对初中数学提出的新要求, 保证学生在学习活动中的主体性, 使他们充分参与到教学活动的全过程中, 以此帮助学生真正地“学”到知识。在应用中, 如果仅仅是让学生记住一些定义和公式, 难以培养他们的实际应用能力, 不利于学生深度思考新知识。因此, 数学教师需要引领学生切实做好“学习”这一功课, 借助混合教学模式呈现的知识, 实现深层次理解数学知识的目的。

(三) 注重灵活运用, 延伸教学空间

信息技术的融入拓展了学生的视野, 有利于他们了解更多的知识。为此, 初中数学教师需要意识到, 混合教学模式的应用不

仅需要体现教师的教学行为以及学生的学习行为, 更需要融入师生之间的信息化互动, 扩大混合教学模式的影响范围, 转变师生对固有教学模式的认知。对此, 数学教师需要在应用混合教学模式的过程中, 充分发挥这一特地, 打破课堂在时间和空间上的限制, 使教学和学习行为变得更加灵活多样, 同时也将课堂教学以及师生交流延伸到课堂之外, 引导学生充分利用线上教学技术, 与教师和同学之间保证及时的交流。

二、混合式教学模式在初中数学教学中的优势

(一) 优化课堂教学模式, 提升知识的直观性

数学知识需要学生具备清晰的思路以及严谨的分析能力等。同时, 这些也是教师借助数学知识需要落实的内容, 即需要在教学活动中挖掘和培养这些数学素养。这一培养过程是从无到有的一个建立过程, 需要学生投入时间和精力, 借助有效的学习, 进而真正掌握这些能力。但是, 大部分学生在学习过程中, 容易产生畏难心理, 降低他们学习的积极性。但是, 借助混合教学模式, 数学教师能够通过合理的运用, 将难懂、抽象的数学知识进行趣味化和直观化处理, 以此帮助学生有效学习数学知识。因此, 将混合教学模式应用到初中数学课堂中, 有利于教师优化教学模式, 以更加直观、具体的方式呈现数学知识, 便于初中生理解新课内容。

(二) 提升学生的参与度, 有效改革数学课堂

借助混合教学模式, 初中数学教师能够为学生设计更多的自主探究和学习的机会, 使他们注重成为数学教学活动中的主体, 有利于培养他们的自主探究意识和能力, 提高他们的课堂参与度。在混合教学模式下, 数学教师能够将预习资料以电子文件的形式发送给学生, 使他们借助辅助资料, 对新知识进行分析和理解, 提升预习环节的质量, 为课堂教学活动奠定基础。此外, 在复习阶段, 初中生还可以借助混合模式下的微课视频, 有针对性地解决自己在学科上的欠缺, 提高他们的学习效率。总之, 借助混合教学模式, 数学教师能够为学生的自主学习环节提供更为丰富的辅助资料, 充分发挥他们在课堂上的自主性, 有效改革初中数学课堂。

(三) 扩展课堂教学内容, 注重学生的学习需求

传统的数学教学活动有其独特的优点, 有利于师生面对面进行交流, 使学生在获得学科知识的同时, 也能够与教师建立良好的关系, 是信息化教学模式无法取代的优势。但是, 也正因为这一点, 初中数学教学活动受到一定的局限性, 使师生之间的交流需要满足多种条件。但是, 在混合教学模式下, 这一问题能够得到有效解决, 将信息技术作为拓展教学活动的工具, 不仅有利于师生之间的交流, 也能够丰富课堂教学内容。借助这些优势, 初

中数学教师能够有效结合初中生的学习需求,设计更具针对性的数学教学内容,比如设计更符合初中生特点的教学方案、体现因材施教理念等。

三、线上线下混合式教学模式在初中数学教学中的应用策略

(一)提升基础教学质量,优化数学课堂设计

在混合教学模式下,数学教师的教学能力受到较大的调整,不仅需要其在教学中融入先进的教学理念,还需要他们提升自己的信息素养,以此更好地发挥线上教学环节的质量。为此,初中数学教师需要积极转变自己的教学理念,突破传统教学思想的限制,借助混合教学模式,提升数学课堂的教学质量。为此,数学教师需要借助混合教学法,做好课堂设计方案,帮助初中生掌握扎实的基础知识,提升他们学习数学知识的能力。

比如,在教学“勾股定理”这部分知识时,数学教师可以借助微课教学模式,优化数学课堂,将微课视频应用到课堂结束之后。在教学中,数学教师可以借助问题引导的方式,激发学生的自主探究意识,同时应用一些辅助工具,比如事先准备一些木棍积木,帮助学生在课堂上进行实际的操作,提升课堂教学活动的趣味性。在课堂上可以借助问题引导学生进行探究:“证明勾股定理,我们可以借助三根木棍积木,将其组合成相应的图形,以此证明勾股定理”然后鼓励学生进行探究,并将自己的探究结果分享给同学们。在课堂教学活动结束之前,数学教师可以为学生提供一段关于“勾股定理”的视频,引导学生借助观看视频,进一步了解勾股定理,有利于帮助学生有效掌握这一部分知识。

(二)借助混合教学模式,做好教学跟进工作

混合教学模式在数学课堂中的应用,在一定程度上减轻了教师的教学负担,也能够帮助教师借助先进的教学设备对学生提供教学帮助。在这一点上,混合教学模式优于传统的线下教学,有利于教师借助大数据对课堂教学效果进行分析,提升课堂教学活动的质量。这一过程的主要跟进内容就是数学作业,通过分析学生的作业完成质量,能够为教师提供准确的教学反馈信息,有利于数学教师调整数学教学方案,提升数学教学质量。

以“圆”这一章节的内容为例,教师需要引导学生认识圆与直线之间的位置关系。对此,数学教师可以借助设计信息化作业形式,使学生的最终学习效果转化成数据,进而有效掌握全班学生存在的共性问题,进入有针对性地调整教学方案。具体的操作形式可以如下,数学教师将其设计为选择题,引导学生判断圆和直线之间的关系,比如相交、相离以及相切,借助计算机统计的结果,查验学生的掌握程度。其中考核内容可以设定为:完成的速度、答案的准确性,借助每一道题的完成速度,能够考察学生的掌握程度;借助答案的准确性,能够考察学生的理解的准确性。对此,数学教师能够借助混合教学模式,对学生的作业进行跟踪,为反思教学方案提供参考。

(三)合理分配线上线下时间,培养良好学习习惯

数学教师在借助混合教学模式,培养学生自主学习能力的过程中,需要注重为学生创造良好的线上学习环境,避免为学生设计大量的线上学习环节,使他们产生依赖心理,影响他们完善自己的学科思维。对此,数学教师需要在教学中,合理搭配线上和线下的教学时间,引导将线上学习模式当成一种辅助工具,注重动脑思考和自主分析。这样,能够有效避免学生在长时间的线上学习模式下,产生思维疲劳,进而对电子设备的其他功能产生兴趣,影响他们的学习行为。

对此,数学教师可以在课堂上,为学生传递这一信息,通过

实际的行为影响学生的学习意识。在实际教学中,教师可以结合课堂教学内容,通过网络视频资源,设计优质的课前导入环节,使学生的注意力集中在课堂上。比如,在教学概率这一部分知识时,数学教师可以借助人们买彩票中奖的相关新闻,使学生对“概率”产生浓厚的兴趣,进而为传讲新知识打下良好的基础,使学生能够积极参与到教学活动中。通过引导学生认识到“中彩票”的是一个随机时间,同时借助真实的数据帮助学生认识到中奖概率的大小,使他们科学地看待买彩票这一行为,避免产生侥幸心理,将精力和金钱投入其中,引导他们踏踏实实地学习,在未来能够兢兢业业地做好岗位工作。通过这样设计混合教学模式,数学教师能够帮助学生对这一部分内容产生深刻的印象,帮助学生认识到数学知识给自己提供的生活指引,进而激发他们提升自己应用数学知识的能力。

(四)做好课堂管理工作,构建多元评价模式

在我国的教学评价体系中,高校、高中以及义务教育阶段有着不同的评价体系,高校多采用学分制,而高中以及义务教育阶段多借助考试,以最终的结果为评判标准,忽视学生平时的学习态度以及学习效果的变化。在这样的评价体系,不利于初中数学教师体现混合教学模式的优势,对提升教学过程中的质量难以起到积极作用。因此,为了提升混合教学模式的应用效果,初中数学教师需要注重完善教学评价体系,以此做好教学管理工作。

比如,在学习平面直角坐标系这部分内容时,一部分学生难以理解这部分知识,但是同时也有一部分学生能过有效掌握其中的内容,对此,数学教师可以鼓励学生分享自己的学习方式,帮助其他学生进一步理解这部分知识。比如,在教学中,有学生分享到,自己将班级学生的座位看到一些平面,然后选择第三、四排之间的空隙座位X轴,而地三、四列之间的空隙座位Y轴,建立坐标系,以这样的形式不断尝试应用坐标系。与此同时,教师需要注重用语言认可学生分享的方法,以此激励学生保持这样的探究态度,继续学习数学知识。另外,当学生通过反复的学习和研究,在作业上体现出进步时,数学教师需要及时鼓励和认可,帮助他们进一步提升自己的学习成绩。除此之外,数学教师还可以鼓励学生对自己的作业和考试试卷进行分析,以此借助自我评价和反思,帮助神额看认识到自己在学习上存在的不足,以此督促他们有效优化自己的学习行为。

四、结语

综上所述,混合教学模式是初中数学教学活动发展的必然趋势,需要数学教师遵守具体的应用原则,在设计教学方案时充分发挥其教育优势,进而有效提升初中数学课堂的教学质量。为此,数学教师可以从基础知识教学、作业跟进工作、线上线下学习时间搭配以及评价模式等方面进行调整,帮助学生有效学习数学知识。

参考文献:

- [1] 黄丽璞.混合式教学模式应用于初中数学的实践与研究[D].济南大学,2020.
- [2] 蔡陈军.混合式学习视角下初中数学教学的对策研究[J].文理导航(中旬),2021(11):2+50.
- [3] 顾长亮,葛余常.混合式学习中初中数学压轴题教学的改进[J].教学与管理,2021(16):65-67.
- [4] 马晓.“互联网+”背景下初中数学混合式教学案例开发研究[D].西北师范大学,2021.