

微课在初中数学教学中的应用效果观察

周欣

(南昌大学附属中学 江西 南昌 330000)

[摘要] 微课作为一种新型的教学资源已经广泛应用于各门教学科目之中,在初中数学教学过程中引入微课,有助于活跃课堂气氛,激发学生的学习积极性,从而改善课堂教学的质量与水平。本文通过对微课的积极作用进行分析,简要提出几点应用策略,希望能够为初中数学教师提供参考。

[关键词] 微课;初中数学;使用价值;策略

随着社会的不断发展与进步,数学在各行各业中的作用越发凸显。学好数学知识、树立数学思维有助于提升逻辑思维能力,有利于自身的发展。初中数学作为高等教育的重要组成部分,涉及到的知识面广泛,同时还能够为学好其他理科科目奠定基础,基于此,在初中教育活动中占有关键地位。在新课改的背景下,初中数学也面临着更高的挑战。微课在初中数学教学中的应用,加强了师生间的互动,也促进了教师的教学反思与学生对自己的反思,微课以一种新型的教学资源,为学生们营造了良好的学习氛围,有助于改善课堂教学的效率与质量,所以需要初中数学教师加以重视和利用。

一、微课的含义

微课是在认知规律内,将教学内容通过信息技术以碎片化的形式展示出来,并对教学知识的形成过程进行推演与扩展,从而使知识内容呈现结构化的数字资源。微课除了需要教师将教学内容进行归纳、总结与提炼外,还需要将教学内容中的重点与难点进行分解并重组,从而形成逻辑更为严谨、更容易被学生所理解的知识形态,然后再通过信息技术制作成视频资源。大量的教学实践表明,微课可有效改善课堂教学的趣味性,有助于激发学生的学习兴趣,使学生主动投入到教学活动中来。

二、微课使用的优势

微课时间较短,可以借由学生精神集中的时间段将教学重点传授过去,有助于改善教学的成效,突显优势。

微课相对于传统课堂更容易把握住知识的内涵。因为微课的课时有限,没有多余的时间可以浪费,所以教师会先对教材内容中的难点、重点进行萃取,再用简练的语言对其进行分析并制作成教学视频,从而使学生在短时间内迅速把握到知识的核心,有助于强化学生对知识重点与难点的理解。此外,微课相对于单一的传统教学模式,具有多样化的优势。在视频形式之外,微课还能够通过图文形式、图片配音形式、卡通表现形式以及影视改编模式等形态进行表达,有助于吸引学生的注意力,改善学生的主观能动性。

微课突破了传统课堂时间与空间的局限性。因为初中数学知识繁冗复杂,导致学生们难以在有限课堂教学时间内完成对知识的吸收与内化,而微课在这一方面极具优势。在课堂教学后,学生可以充分通过所有的空余时间、在任何地点都可以通过手机、平板或者电脑等智能设备,连接互联网即可观看微课,从而有效改善了学习的效率与质量。

三、微课在初中数学教学中的应用策略

(一) 通过微课创设教学情境

初中数学知识过于抽象化,容易导致学生无法理解与掌握,有时需要教师合理创设教学情境来增加学生的直观感受。在传统的初中数学课堂中,即便是教师创设了教学情境,部分学生的认知能力有限,也无法有效理解其中的内涵,而将微课应用于初中数学课堂中,有助于缩短创设教学情境的时间,并且将抽象的知识形象化,便于学生的理解与吸收。例如,在讲授初中数学教材中关于《三角形》的内容时,教师可直接将图形以多种方式表达出来,从而使学生能够直观的看出三者之间的区别,有助于增强学生的理解与掌握。

(二) 通过微课解决教学难点与重点

因为微课程的课时较短,基于此教师在设计微课时因对教学内容进行提炼,将重点与难点通过微课来进行讲授,有助于加强学生的理解。初中数学教学内容概念性较强,如果将一节课中的重点与难点都在四十五分钟的课时内完成,容易使学生难以吸收。基于此,教师可以通过微课,将重点与难点进行分散,从而使学生们在课后也能通过观看来学习教学内容中的重点与难点,有助于分散学生的压力,加强学生的掌握效果。

例如,学习到《二次函数与图形变换》的教学中,教师结合学生的实际学习能力进行微课分层练习。二次函数动态几何图形变化问题浅析点动、线动、形动构成的问题称之为动态几何问题,它主要以几何图形为载体,运动变化为主,函数为背景,集多个知识点为一体,综合性强。“在平行四边形ABCD中 $\angle A = 120^\circ$,E是BC上不与B点重合的点,AB=4,AD=3,过E作 $EF \perp AB$ 于点F,交DC的延长线于点G,设 $\triangle DEF$ 的面积为 y ,求 y 与 BE 之间的函数关系式。分析:要求面积只需取某条线段为底,再找一条高,它们要么是常量要么是关于自变量的代数式,因此,以EF为底DG为高,求解①设运动时间为 x ,用含 x 的代数式表示AE和ED;②如Q点在BD上移动;③Q运动时能否与E、D够成直角三角形,如能求出的值。”第三层学生,教师要求学生准确采用比例线段解决问题①;第二层学生,教师要求学生可以求出第二问,中求三角形的面积同样只需找底与高即可DQ为底,PC为高;第一层学生,要求学生可以求出三个问题,假设能够成直角三角形求出各线段长度,后使用勾股定理,如存在合题意的解,则说明能够成直角三角形。

(三) 通过微课改善学生的复习成效

微课与ppt课件具有很大区别,ppt课件一般在重点语句或者图形等地方,会通过颜色或者符号等进行区分,而微课视频则可以直接由教师来对关键部分进行重点讲解,增加了知识内容的直观化。基于此,学生可以通过微课来进行课后复习,当看到自己不甚理解的地方,可以采用暂停视频或者重复播放的形式来进行反复学习,有助于改善学生自主学习的能力。

结语

综上所述,随着新课改的不断推进,微课已经广泛深入到初中数学教学过程中,有效提升了初中数学课堂的教学效率。基于此,初中数学教师也应该采用先进的教学理念,掌握先进的教学手段,从而改善自身的教学水平,使学生在寓教于乐中提升自身的学习质量。

参考文献

- [1]姚子荣.初中数学课堂教学的微课应用策略[J].教学学习与研究,2019(01):91-92.
- [2]张玉轮.方式新则效能升——探析新课程标准下初中数学课堂教学有效性策略[J].教学学习与研究,2019(01):87.
- [3]费博学.微课在农村寄宿制中学的开发与应用[J].甘肃教育,2018(24):65.
- [4]何萍,谢敏.初中数学微课程资源的开发与应用研究[J].中学数学杂志,2018(12):5-8.