

# 借助信息技术构建初中数学高效课堂的方法

游前胜

(重庆市石柱土家族自治县马武中学校 重庆 409111)

**[摘要]**面对新的教育形式和社会形势,教师必须要重视信息技术的应用,努力构建出高效的数学课堂,使学生能够更好地学习数学知识。在数学课堂中,教师可利用信息技术突破教学难点和重点,降低学习难度;运用信息技术创设问题情境,留给学生充足的思考时间;借助信息技术增加作业趣味性,使学生能够自觉完成作业,巩固所学知识;利用信息技术拓展所学知识,真正巩固课堂教学的成果。

**[关键词]**信息技术;初中数学;方法

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.2036

## 一、初中数学高效课堂的相关概述

### (一) 高效课堂的概念

高效课堂指的就是在有限的课堂教学时间内,教师为学生讲述更多不同类型的知识,并且学生能够很好地内化和吸收这些知识,高效利用教学时间,实现课堂教学质量和效率的同步提高。目前,初中数学的教学内容主要来源于教材,而教材中的内容存在一定的局限性和滞后性,不仅会影响到学生的学习,还会对数学教学产生一定影响。因此,教师需重视信息技术的应用,借助信息技术丰富课堂教学内容,借此构建高效课堂。

### (二) 构建高效课堂的重要意义

第一,激发学生的学习兴趣。在传统的数学课堂中,教师通常都是采用粉笔+黑板的教学模式,而这对于学生来说存在一定的学习难度,无法吸引学生的目光。因此,在新的教育形式下,教师需充分利用信息技术,增加教学的趣味性,弥补传统教学模式的不足之处。

第二,优化课堂教学模式。信息技术可帮助教师优化和调整教学模式,带给学生更加直观、形象的学习体验,使学生能够真正参与到教学活动中。教师需灵活运用信息技术设计多媒体课件,使学生能迅速理解数学知识,为其日后的学习和成长奠定良好基础。此外,教师还可利用微课教学法,围绕着重难点、混淆点、易错点设计微课视频,锻炼学生的自主学习能力,使学生养成正确的学习习惯。

第三,增强数学知识的直观性。数学知识具有较强的复杂性与抽象性,学生难以准确理解和掌握,尤其是几何知识。为了增强教学直观性,降低学生的理解难度,锻炼学生的空间想象能力,教师就可运用信息技术展开教学,灵活运用几何画板,为学生展示不同的图形以及图形变化的过程,促进数学知识的具体化和形象化。

## 二、借助信息技术构建初中数学高效课堂的方法

### (一) 运用信息技术化繁为简

初中阶段的学生正处于思维发展的关键时期,其抽象思维能力正处在快速发展的过程中。相较于小学阶段的数学知识,初中数学知识更加抽象和复杂,学生难以准确理解和掌握。此时,教师就应当灵活运用信息技术,将抽象的数学公式、数学语言转变成具体的图象和事物。此外,初中生无法在课堂中保持注意力的长时间集中,信息技术能够迅速吸引其注意力,使其牢牢掌握重难点知识。

例如,在教学有关二次函数的内容时,教师就可在上课时运用几何画板进行教学,带领学生探究和分析二次函数的性质。几何画板具有较强的直观性,能够使学生迅速把握二次函数图象的特点,加深其印象。在具体的教学时,教师可先为学生布置预习任务:自行绘制二次函数的图象。借助预习的方式,学生能够大致了解将要学习的知识,自行摸索二次函数图象的特点。在上课时,教师可利用几何画板,将二次函数图象的整个绘制过程呈现出来,彻底激发学生的学习欲望。此外,教师还可借助几何画板不停地变换二次函数的图象,使学生能够发现二次函数性质与图象之间的关联,从而更好地掌握二次

函数的主要性质。

又比如,在教学有关三视图的内容时,部分学生尚不具备较强的空间想象能力,无法根据教师提供的图形绘制出相应的三视图。此时,教师就可借助信息技术进行教学,制作直观的教学课件,运用旋转、移动等功能,使学生从不同的角度观察立体图形,增强教学内容的直观性。在展示立体图形时,教师还需顺势提出问题:“从左面、正面和上面来观察这些立体图形,能够分别得到怎样的平面图形?你是否能将自己观察到的平面图形绘制下来?”在教师的引导下,学生能够顺利完成三视图的绘制,也能有效锻炼学生的空间想象能力。

### (二) 借助信息技术创设问题情境

在信息时代,教师需重视教学模式的优化,运用交互式的教学方法展开教学。在上课时,教师可先用信息技术直观地展示数学知识,并在展示的过程中提出不同类型的问题,创设问题情境,锻炼学生的思维能力。利用这样的方式,不仅能够增强教学内容的直观性,使学生能够在脑海中形成直观印象,建构出数学模型,还能留给学生充足的思考时间,使其能够更加全面地分析问题。

### (三) 运用信息技术巩固所学知识

要想构建出高效的数学课堂,除了要注重课堂教学模式的优化外,还应当引导学生进行课后巩固和学习。在日常教学中,教师除了要借助信息技术展示数学知识外,还应当设计一些与数学问题、数学知识相关的音频、动画等,改变课后作业的固有形式,点燃学生的做题热情,充分利用人机交互的特点,使学生能够更加顺利地完成后作业。教师可充分利用各大学习平台,为学生布置课后作业。在学生完成作业提交后,教师及时标记出错的题目。学生可根据网页的提示改正问题,及时整理错题。此外,教师还可借助信息技术设计习题闯关项目,为不同的学生设置不同难度和层次的问题,使学生能够逐步提高自己,更好地解决数学问题。

## 三、结束语

总而言之,信息技术将会对教学效果产生较大影响,可有效激发学生的学习兴趣和兴趣。因此,教师需紧随时代发展的步伐,利用信息技术构建高效课堂,使学生能够牢牢掌握数学知识。在上课时,教师可运用信息技术更好地讲解教学内容中的重点和难点,创设有趣的问题情境,设计具有层次性、趣味性的课后作业,帮助学生更好地学习和理解数学知识,促进数学知识的延伸和拓展,最终实现学生数学素养的稳步提升。

### 参考文献:

- [1] 卢江龙. 运用信息技术构建初中数学高效课堂的有效做法[J]. 试题与研究, 2020(26).
- [2] 杨军胜. 利用信息技术构建初中数学高效课堂[J]. 数学学习与研究, 2020(03):152-152.
- [3] 叶平. 借助微课构建初中数学高效课堂[J]. 教育信息化论坛, 2020, 73(07): 97-97.
- [4] 蔡玲娟. 利用信息技术构建初中数学高效课堂略探[J]. 新课程研究: 中旬, 2019(10): 77-78.