

# 问题导学法在初中数学教学中的实践探析

石晓巍

(重庆市荣昌中学 重庆 402460)

**[摘要]**受传统教育理念和教学模式的影响,部分初中数学教师在教学活动中只关注对学生知识内容的简单灌输,不仅不利于学生学习积极性的激发,也无法促进教学效率的提升。新时期,如何在初中数学教学中实现对问题导学法的科学利用,优化问题设置与导学过程,以获得更为优质的教学效果,值得深思。

**[关键词]**问题导学法;初中数学;数学教学

## 1 问题导学之前提——问题的合理设置

问题属于在数学教学中应用问题导学法的前提和灵魂,如果没有问题,也就无从谈及对问题导学法的应用。问题是问题导学法的标志,当然并不是有问题设计的教学就可以称之为问题导学,而对问题导学法的不合理应用同样无法获得良好的教学效果。若想促进初中数学教学质量的提升,教师必须要关注问题设计适应性与问题质量。由于问题解决代表教学任务完成,因此问题当中必须要充分渗透教学目标及教学任务。问题设计要以数学教材为依托,不应该过度偏离教学内容。此外,初中数学的教学对象为初中生,由于年龄限制身心发展还不够成熟,思维模式以形象思维为主,因此所设计的问题要充分适应于学生的理解能力。唯有充分符合上述条件,才能真正激发学生的学习兴趣,获得最为良好的教学效果。

教学目标属于教学活动开展的主线,其贯穿在课堂教学的全程,如果所提出问题与教学目标相互偏离,便会丧失教学活动的实际意义,导致无法有效完成教学任务等情况的出现。初中数学教材与《全日制义务教育数学课程标准》(下文简称为课程标准)相互对应,属于对课程标准内容的具体化,倘若在课堂上所设置的问题与教材相脱离,教学过程便无法符合课程标准要求。由于年龄限制,初中生理解能力相对较弱,如果教师所提出的问题超过其理解能力,便很难使学生正确理解其中的含义,或者无法通过自己的理解回答问题,这将直接影响课堂教学质量以及教学目标的达成。总之,在初中数学教学中对问题导学法的应用,不但要关注教学目标与高质量问题的设计,还要充分考量学生所具备的理解能力,唯有实现三者之间的有机融合,才能真正体现出问题导学法应有的教学辅助效果。

## 2 问题导学之要求——重视前后呼应

对教学问题的设置通常分为两种情况,一种是依据实际问题进行设置,另一种则是结合数学方法进行设置。问题设置的方法不同,所应用的教学方法也会呈现出一定差异。

比如,在“平方”内容的教学中,教师可以为学生展示例题:公园内由一块边长是 $a$ 的正方形花池,园区进行统一规划之后,需要将花池的南北方向加长2米,而东西方向则要缩短2米。则经过改造之后的长方形花池面积为多少?依据题意列出算式为: $(a+2)(a-2)$ 。可以依据这个与现实生活直接相关的题目设置问题:对这个算式结果的求解难度并不大,但是要怎样才能以最简便的方式求解出这个积呢?这时,教师需要引导学生分析两数与两式差相乘的运算,即 $(a+b)(a-b)$ 。随后,引导学生结合多项式相乘的法则将式子展开,利用多项式加法法则对同一类型的项进行合并,最终得出结论,即 $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ 。将这一结果联系到上文所述的应用中,可以得出 $(a+2)(a-2)=a^2-4$ 。此外,教师还可以引导学生利用已经掌握的多项式乘以多项式、多项式加法运算法则对这一问题进行解决。两者之间的区别主要表现为:(1)第一种方法虽然在一定程度上提升了教学难度,但实现了对学生灵活运用数学知识能力的培养。而第二种方法则是直接切入主题,让问题变得简单化,但是并

不利于学生对所学知识灵活运用能力的培养,对学生学习能力发展所形成的促进作用较差;(2)第一种方法在教学过程中通常先由实际案例引出问题,再针对问题进行转化,使其呈现为数学问题,在完成对问题的解决之后,再将其引入实例。但教学实践中,部分教师在引导学生解决数学问题之后,便开始组织学生进行演练和小结,将实际案例弃之不顾,并未体现出教学过程的完整性,会造成对实际教学效果的影响。

对问题导学法的应用,必须要经历问题的提出和解决过程。如果课堂起始阶段所提出的问题未得到妥善解决,对学生学习兴趣的培养不利,也不能将其称之为问题导学法。

## 3 问题导学之关键——关注导学

应用问题导学法的关键在于问题,而重点则在于导学。所谓导学,是指对学生学习过程的引导,问题只是为了引导学生学习数学知识的开场白。在课堂教学活动中,问题的提出可能只需要几分甚至几秒钟,但引导学生对问题的分析与解决却会耗费更长的时间。由此可知,应用问题导学法开展教学活动的主要时间和精力要放在对数学问题的研究过程,因此要充分关注导学。

问题导学法的应用过程主要包括问题的提出、问题的分析以及问题的解决。其中,分析与解决都属于导学的范畴,全部教学任务都要依托于此。如果在教师的有效引导之下,使学生有效解决了数学问题,便证明学生完成了对本课知识内容的理解与内化,促进了学生数学能力的发展。倘若在教学过程中教师只关注问题的提出,并未重视分析与解决问题的环节,会使学生心中的疑问逐渐积累,无法实现对学生数学知识与技能的培养目标。初中数学教学活动的开展,是以数学课程标准的落实为主要任务,教师应该将导学作为教育活动开展的重点,促进学生数学能力的发展。总之,在初中数学教学中对问题导学法的应用,不仅要充分考量问题导学法的特征,还要细致分析学科教学的任务和特点,唯有实现二者之间的有机融合,才能真正达成教学目标,获得最为优质的教学效果。

## 4 结束语

综上所述,在初中数学教学中对问题导学法的有效利用,能够促进学生参与学习活动热情的发展,使学生对所学内容形成更好的理解与识记效果,对教学效率和教学质量的提升具有至关重要的推动作用,值得广大教育工作者对其应用方法进行更为深入的研究。

## 参考文献

- [1] 陈志荣. 问题导学法在初中数学教学中的应用策略[J]. 速读(上旬), 2018(12): 140.
- [2] 唐海峰. 问题导学法在初中数学教学中的应用[J]. 中外交流, 2018(42): 118-119.
- [3] 姚万李. 问题导学法在初中数学教学中的应用[J]. 文理导航(中旬), 2018(10): 10-11.

# 灵活运用多媒体技术, 有效提高初中数学教学效率

谢冬红

(江西省贵溪市第一中学附属学校 江西 贵溪 335400)

**[摘要]**随着时代快速发展,科技不断进步,现代教育开始越来越重视培养学生的核心素养。教师在教学中要摒弃传统落后的教学方法,利用新型教学模式,为学生更好的学习打好基础。而多媒体正是一种新型的有效的教学方法。因此,教师要灵活运用多媒体技术,提高初中数学教学效率。

**[关键词]**多媒体技术;初中数学;教学效率;提高策略

初中数学教学中,教师要充分意识到多媒体在数学课堂教学中的重要作用,不断提高教学水平,充分发挥出多媒体教学的作用,下面将具体分析初中数学教学中多媒体的运用策略,提高学生的数学学习能力。

## 一、多媒体有效导入新课

课堂有效导入对学生学习状态起到决定性的作用,教师要加强对课前导入的关注度,运用多媒体技术给学生播放微课视频,让学生在上课之前根据微课视频展开预习,掌握这节课所需要讲解的内容,在课堂当中紧紧跟随教师的脚步,高效学习数学知识。教师能够在视频当中结合教材内容提问,引导学生深入思考,带着问题参与到课堂学习中,激起学生学习欲望,实现高效课堂导入的目标。比如学习有关《有理数》的知识点时,教师为学生播放有关有理数的微课视频资料,让学生快速对教材内容进行浏览,然后观看视频,掌握有理数的基础知识,为学生展示出用数轴表现有理数的方法,渗透数形结合的思想,发散学生思维,提高预习效果。教师能够在微课当中向学生提问:“有理数当中包含正负数,我们已掌握好正数的加减方法,那么正负数的加减要如何展开计算呢?”通过这一问题,更大程度上提高学生的学习好奇心,让学生快速进入到学习状态当中,高效导入课堂内容,提高学生理解力。

## 二、多媒体突破教学重难点

初中数学教学过程中,教师要重视为学生讲解重难点知识,提高数学教学有效性。教师通过多媒体辅助数学教学,大大激发学生的学习兴趣,让学生可以更加积极主动参与数学知识探究活动,让学生能够更加轻松突破数学重难点知识。教师通过运用多媒体技术突破教学重难点知识,具体分为下面几个方面:第一,通过利用多媒体将静态知识转变为动态知识的功能,利用多媒体丰富多彩的画面的功能,为学生们呈现出教材当中的插图,在这个基础上通过利用多媒体图形的变化、画面的暂停等功能,减弱数学知识的理解困难程度,从而突破教学重难点知识。第二,将无声变为有声。通过使用多媒体技术展开数学教学能够为学生带来多重感官刺激,激起学生思维动力,让学生保持最理想的学习状态。第三,将抽象转化为直观。多媒体具备动态演示的作用,教师在为学生呈现数学知识点时,通过直观、立体的方法,解决数学重难点问题,加深学生直观印象,帮助学生理解教学重难点知识。

## 三、多媒体培养学生数学思维

初中数学学科作为一门具有非常强实践性的学科,数学内容具有较强的抽象性、逻辑性,应用价值较高。数学公式、数据等大部分来自实际生活,初中数学不