

初中数学教学质量的提高路径

周长花

山东省泰安市宁阳县第二实验中学

[摘要]新课程背景下初中数学教学中,为更好提高数学教学质量,培养学生数学思维,提高学生自主学习能力,教师应当转变传统的单一讲授式的教学方式,创新运用科学与高效的教学方式。通过提供课前预习学案、创设生活问题情景、借助新型教学工具等,辅助学生课前预习、引领学生合作探究、更好巩固知识内容等。新时期的初中数学教学中,教师可以结合基本学情落实以上教学路径,在循序渐进中可以提高数学教学质量。

[关键词]数学;教学质量;路径

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.765

新课程背景下,为有效提高初中数学教学质量,教师应当一改传统的教学模式,根据初中数学的主要知识内容,注重引领学生自主学习与合作探究,加强培养学生数学思维与自主学习能力,提升学生学习效果与解题能力。

一、初中数学教学现状和问题

(一) 教学模式落后

在初中数学教学过程中,受到教育理念的影响,依然还是沿用以往的传统灌输式教学,教师主导学生只能被动听讲,在这种情况下不能够真正发挥学生的主体地位,导致学生无法积极地参与到其中,影响学生的学习积极性,无法有效提高学生的数学学习效率。一些教师在教学过程中,只是完成对教材内容的落实,没有深入挖掘,导致教学缺少深度,不能够帮助学生更好地掌握数学知识。而且,初中阶段的数学教学一些内容需要教师的引导,还有一些需要与学生深入研究,不能够只选择一种教学模式完成整个数学教学。在初中数学教学中经常存在教学模式不合理的问题,在教学过程中教师没有合理的树立数学知识,制作完整的教学方案,针对学生情况不够了解,导致所设计的数学知识结构不合理。

(二) 教学方法错误

首先,一些教师在教学过程中的教学目标不够明确。在当前教学过程中,对数学教学提出更高的要求,不仅要让学生能够完成数学知识学习,还应该能够帮助学生树立正确的价值观。但是,很多教师在教学过程中依然还是过于重视基础知识,将其作为数学教学的主要内容,这样就导致整个教学过程程序化。在这种情况下,也就出现重视理论缺少培养的问题。教师自身在教学过程中也没有针对自己的教学内容加以方式,只是单纯的讲解教材中的内容,没有及时延伸。其次,缺少对学生数学思想的培养。一些数学教师在数学备课上,没有注重学生在学习知识的过程,虽然在积极优化教学方法,但是针对学生学习过程的品质和习惯没有培养,导致学生在学习后没有及时巩固,这样就不能够有效地提高学生的自学能力,在遇到问题时也不能够有效解决。最后,没有巩固学生基础。因为,在初中阶段学生面临着中考压力,所以教师在教学上也会注重对数学问题的解决,在完成对基础知识教学后,在后续并没有督促学生定期巩固,在这种情况下学生在解决问题时容易遇到困难,影响问题的解决效率。

(三) 不注重学生的心理变化

在初中数学教学过程中,很多数学教师更加重视的是学生

的成绩,确保了解学生的心理变化,这样一旦学生出现心理问题也不能够及时解决,影响学生学习数学。还有一些数学教师在教学过程中,缺少与学生的互动,这样就不能够了解学生学习情况。此外,在互动上也只是教师和学生个体的互动,没有注重学生之间互动,小组互动等等。在初中数学课堂教学过程中,教师和学生按照教材学习的情况非常常见,教师和学生都没有真正地进入到角色中,进而就不能够控制好数学课堂上的师生交流,无法让学生能够有效地参与到活动中,不得已有效反思自己的学习情况,影响数学学习。

(四) 合作学习流于形式

在学生学习过程中,通过小组合作的方法能够很好地培养学生的合作意识,也能够激发学生的学习兴趣,让学生能够更好地学习。但是,在一些数学教学过程中能够看出小组合作并没有发挥作用,在小组内学生没有针对具体问题进行讨论,教师也没有留给学生一定的学习时间,在这种情况下合作就并不能够为学生学习提供帮助,也无法从合作中理清学习思路,不能够很好的提高学习效率。在小组讨论上,教师没有引导学生进行讨论,导致学生讨论的内容没有意义,或者是浪费较多时间,导致没有有效完成相应学习任务。

(五) 数学学习没有合理运用

学生在学习过程中能够养成自主学习习惯,对于学生发展有着非常重要影响。但是,这种习惯需要在教师的引导和帮助下,学生并不是没有目的的进行自学,而是要“会学、想学”,能够真正坚持下来。但是,一些数学教师在教学上没有给予学生自学时间,学生也不能够主动讲出。在这种情况下,学生自主学习盲目,并不能够抓住学习的重点,教师也没有及时地指出和引导,影响学习效率。从学习方法上来看,学生的学习可以分为接受学习和发现学习者两种,不管是哪种都是在学习数学知识上非常重要的方法。正常情况下,初中数学中的概念、理论等都能够让学生通过发现学习来获取。而针对教学中的难点,则是需要在教师的帮助下,也就是接受学习来获取。所以,教师和学生是否能够合理的运用学习方法非常重要,将接受学习和发现学习结合,才能够更好地激发学生的学习积极性。这两种方法应该结合运用,在接受教师讲解的同时,学生也能够自己发现,在发现知识的同时也能够有教师的引导,这样才能顺利完成数学学习。

(六) 多媒体运用不合理

在当前时代下,多媒体的应用不仅仅能够提高教师的教学

效率,而且还能够帮助学生直观的了解抽象数学知识。因此,教师合理应用多媒体能够很好地提高学生的学习效率,但是一些教师在运用上没有加深学生影响。比如,在教学过程中,教师虽然通过多媒体来将数学知识传授给学生,但是针对学生的记录和接受情况没有深入了解,导致在整节课学习完成后,一些学生没有将整节课的知识都纳入到自己的数学体系中。在当前初中数学教学上,多媒体教学并不是必要手段,教师在制作多媒体时也要能够认识到这一点,要将多媒体作为数学教学的辅助,帮助教师顺利完成教学。教师在吸引学生注意上,也需要能够在了解学生的情况下来进行,这样才是能够让多媒体在初中数学得以有效应用的关键。

二、初中数学教学质量的提高路径

(一) 提供课前预习学案,辅助学生课前预习

凡事预则立不预则废。初中数学知识内容繁多,较为抽象难懂,对于学生的知识基础和思维能力要求较高,因此做好课前预习非常重要,通过预习可以熟悉数学课程内容,提高课堂教学的效率。过去教师不太注重课前预习指导,多是放任自流,让学生自主预习。教师可以根据课程主要内容制作预习学案,课前提供给给学生,以此辅助学生课前预习,全面做好课前准备。

例如,在教学“图形的平移”一课时,通过研读课程内容,可以明确本课的教学目标,结合教材和引入丰富素材,制作课前预习学案,主要包括的内容可以是:一是本课的学习目标,比如熟悉平移概念和不变特性,认识平移图形中的对应线段平行和相等性质,根据要求画出平移后图形,以及解决具体问题;二是导入电梯上升、传送带等生活平移现象,提出问题:生活中还有哪些平移的例子?平移具有什么特性?三是引入简单练习题,以及要求学生完成课本的练习。教师可以将类似预习学案提前推送给学生,要求学生及时完成,以及做好检查。

(二) 创设生活问题情景,引领学生合作探究

为有效提高初中数学教学的质量,还需要激发学生数学学习兴趣,调动学生课堂学习的积极性,引导学生积极主动地思考,引领学生参与小组合作探究。教师可以根据数学课程主题和教材内容,在课堂上创设生活化的问题情景,提出针对性的探究问题,让学生在限定的时间内进行小组合作探究,展现小组探究成果。教师根据各个小组的具体展现情况进行点评,以及进行总结讲解。

例如,在教学“二元一次方程组”一课时,教师可以在做好备课的基础上,引入与之相关的图文,制作生动有趣、贴近生活的电子课件,从而为课堂教学做好充分准备。教师可以先结合“鸡兔同笼”的问题,讲解从不同方面考虑的三种解法,让学生初步熟悉运用方程解答问题的思路。之后引入图文信息和创设问题情境:学校篮球比赛中,每场都需要分胜负,如果胜一场得2分,负一场得1分,如果本班想要靠排名,要在22场的全部比赛中得40分,需要胜负的场数分别是?教师可以先让学生合作探究,然后根据情况进行点评以及讲解,通过仔细

讲解帮助学生理解知识、提升解题能力,然后可以出示一些典型题目,让学生运用学到的方法进行解题训练,以此可以提高数学课程教学质量。

(三) 指导数学自学方法,培养学生自学能力

在初中数学教学中,为更好提高数学教学质量,教师还应重视指导学生数学自学方法,培养学生自主学习能力。在课前,教师可以指导学生自主预习,让学生通过阅读教材与借助预习学案,熟悉基础知识,提出质疑问题,为课堂上学习做好基础准备;在课中,教师可以巧妙设计问题,引发学生独立思考与合作探究,所社问题应当具有启发性和引导性,并根据学生探究情况进行讲解;在课后,教师可以布置自主复习任务,让学生自主整理与复习课上内容,并及时完成课后练习。通过做好相关指导工作,可以有效培养学生数学自主学习能力。

例如,在“三元一次方程组”中,可以明确学习目标是:理解三元一次方程(组)的含义,能够解答简单三元一次方程组等。在课前,教师可以制作含有学习目标、学习资料与简单问题的学案,辅助学生进行课前预习。在课上,教师可以借助丰富的图文内容,创设生动有趣的情境,提出启发性的问题,引导学生思考和探究。比如教师可以创设类似问题情境:三个同学的年龄总共是26岁,小王比小李大1岁,小王年龄的2倍加上小刘的年龄之和比小李大18岁,那么他们三个的年龄各是几岁?通过导入以上问题情境,引出三元一次方程组的概念,引导学生思考:问题中的已知和未知是什么?有哪些等量关系?然后让学生明确小王、小李、小刘的年龄可以分别用字幕表示为 x 岁、 y 岁和 z 岁;然后让学生运用方程表示数量关系,根据题目列式: $x+y+z=26$ ①, $x-1=y$ ②, $2x+z=y+18$ ③;之后让学生自主观察三个方程,探析如何解答,可以得出可以将其联立在一起,形成方程组,继续教授学生具体解答。在课后,教师可以让学生针对三元一次方程组的解法总结,出示典型题目,让学生自主进行解答。通过落实以上类似的教学方式,能够在循序渐进中培养学生数学自学能力。

结语:

综上所述,传统初中数学教学中,教师受到传统教育理念的影响,多是运用灌输式的教学模式,以自己单独讲授为主,开展多种多样的教学活动,师生之间交流与互动的机会非常少,学生往往只能被动接受相关数学知识,无法理解数学概念的建构原理,缺乏举一反三的能力,不能形成灵活运用数学思维。通过构建和实施新型的教学模式,指导学生自主学习与合作探究,可以提高教学质量。

参考文献:

- [1]朱妍清.浅谈初中数学教学质量的提高[J].中学课程辅导(教师通讯),2017,000(001):90.
- [2]杨永挺.浅谈初中数学教学质量的提高[J].教育现代化(电子版),2017,000(005):P.142-142.
- [3]赵美珍.浅谈新课标下初中数学教学质量的提高[J].南北桥,2018(5):173-173.