

初中数学“容错性”教学的实践

林曙

伊宁市第十一中学

[摘要]对于初中这一阶段的学生来说,由于学生自身的知识水平、智力水平以及相关的思维能力和学习方式等多种因素,导致学生在学习过程中不可避免地会出现错误。教师在面对这一问题时应该充分认识到学生的个体差异,全面客观的看待学生在学习过程中的错误,充分利用这一错误,进行高效的课堂教学,提高初中数学的教学质量。基于此,本文就将围绕初中数学“容错性”教学的实践进行简要分析。

[关键词]初中数学;容错性;教学实践

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.08.1031

引言

错误,无论是在生活中还是在学习过程中,都是不可避免的。错误并不可怕。作为教师,其教学的核心在于如何合理的应用错误更好地进行教学。通过收集,研究和充分利用,总结学生在学习过程中的错误,让学生能够在之后的学习过程中少走弯路,充分利用这些错误作为学习资源进行教学,变废为宝,提高初中数学教学水平。

一、现阶段初中数学教学现状

从小学到初中,教学难度显著增大,而且教学科目猛然增多,使得学生不堪重负,再加之我国现阶段仍受应试教育影响较大,教师在进行初中数学的授课当中存在较多的问题。

其一,教师在课堂上只顾自己讲,不考虑学生的接受程度。现阶段我国的初中课堂仍是偏向于教师为主体的课堂,教师在课堂上将教案中的所有内容讲给学生,而对于学生的具体理解程度不加以关心,使得学生在知识理解过程中出现偏差,从而导致初中数学教学中出现较大的错误。其二,课堂模式不够灵活,教师仍采用传统的教学模式,学生的课堂主动性未能得以体现,课堂教学模式呆板,仍采用一板一眼的教师讲学生听的形式,学生无法及时地将自己课堂上所学内容得以及时的應用^[1]。

二、提高课堂容错性,促进学生个人发展

(一)充分利用错题资源,提高教学有效性

对于初中生在学习过程中存在的错误来说,要提高教师教学的有效性,教师应该从学生本身的认识以及教师的教学方式两方面做出调整,从而达到高效的教学效果。其一,要改变学生对于错误的认知。在学习过程中,由于学生的知识水平,思维能力等的限制,导致学生在学习过程中不可避免地会出现错误,但大多数学生对于自己的错误来说,往往采用消极,不愿直面以及害怕犯错等态度。教师要引导学生勇于犯错,树立敢于犯错的意识。在学习过程中,提高对于错误的预见性,并且引导学生在自己做题的过程中学会分析错误,养成及时记录错题,重视错题,对自己进行自觉纠错的习惯。

其二,对于教师自身来说,要懂得通过教学观察以及作业批改等方式,总结学生在做题过程中普遍出现的问题,对这些错题进行收集整理,并通过分类总结出学生难以理解的部分,在此基础上进行教师和学生共同探讨,归纳出学生出错的原因。引导学生在之后做题的过程中懂得避开容易出错的地方。并且积极鼓励学生进行犯错,调动学生的思维和学习的积极性,激发学生主动参与错题总结过程。

例如,在教学过程中,可以将学生在某一章节中出现的错误,让学生自己进行错题收录之后,老师将学生的错题收入统合在一起,在每一个章节结束后,专门抽出一个课时到两个课时的时间与学生进行错题的分析探讨。在研究出为何会出现这种错误的基础上,教给学生正确的解题方式。这种教学方法不仅可以使学生能够针对性的解决自身的问题,同时,还可以让学生对给做错的地方更加的记忆深刻,为学生的持续发展打下

基础,极大程度上避免了之后犯同样错误的可能性。并且通过这种教学方式教学生进行自我的检查与反思,培养学生的良好习惯。通过教师和学生共同讨论,分析错误,也可以拉近师生之间的距离,充分利用错误提高初中数学的教学有效性。

(二)利用媒体素材,培养学生的思维能力,减少犯错的概率

易化数学问题,可以通过利用媒体素材,将生活中的问题抽象为一道数学试题,并且充分利用媒体素材中的动画与图形图像将其解决。初中数学还比较偏重于数学公式的利用,所以教学思维大多是单向的,这种模式不利于学生从多个维度对公式进行了解,但我们可以在日常生活中合理的渗透信息化资源教学,通过多媒体设备,将其直观性的化抽象为具体,从而对该问题加以解决。通过音频,视频与动画的教学,落实教学效果。在数学教学中,教师则要提醒学生,在多媒体演示的过程中多思考,多提问。

例如,在初中数学中的《方程与不等式》中,题目中常常要求计算出不等式的解,对于一些特殊的问题就可以结合图像,比如要求关于x的不等式组 $x-a \geq 0$, $3-2x > -1$ 的整数,共有五个,那么我们就可以将这两个不等式转化成图像,在多媒体上表现出来,找到他们公共的解,找出五个数,那么就可以求出a的取值范围了。再比如在《函数与图像》中,要找出 $x^2-4x+5 > 0$ 中x的解,那我们只需要把这个方程表现在xy轴的图像上,找出x轴以上的部分,即为方程的解。通过应用媒体素材,将所需解决的问题更加直观地表现了出来,经常如此,就可以提高学生的空间想象能力,将来脱离媒体素材,从而达到教学的高效性的目的^[2]。同样的,在这一章节的教学过程中,教师也可以充分利用媒体素材,将函数中的变化规律呈现给学生,教会学生对于解决同一类问题的学习方式,从一个错误出发,减少一类错误的产生。这种教学方式可以极大程度上降低学生的犯错概率。同时,举一反三的教学方式也有利于培养学生思维的灵活性,让学生能够对这一章节的教学内容有更加深入的了解。

结束语

在初中数学教学的过程中,教师可以充分利用错题资源进行问题整合,并且总结归纳学生在解题过程中普遍出现的问题,在每一章节结束后,与学生对出现的问题进行讨论和分析,让学生对自己的思维错误点进行改正。提高教师对教学中学生错误的利用能力,并且让学生养成自觉纠错的良好习惯,充分利用媒体资源,将错题的规律进行归纳展示,促进学生的思维灵活性。

参考文献:

- [1]葛红琴.初中数学“容错性”教学的实践[J].数理化解题研究,2021(32):10-11.
- [2]王禧娟.初中数学容错纠错教学策略研究[J].数理化解题研究,2017(11):33.