

浅谈农村初中数学教学微改进

◆邱爱萍 曹学斌

(山东省昌邑市北孟镇塔耳堡初级中学 261321)

塔耳堡初中是一所偏僻的农村初中,在任教十几年的毕业班数学教学中,经历了数学成绩由升到降的过程。在参加上级组织的各种教研活动中,也暴露出这不仅仅是塔耳堡初中的个例,而是农村初中普遍存在这一现象。学校领导和数学老师们敏锐的意识到了危机,为了突破学生数学学习的制约瓶颈,提升课堂的高效性和内驱力,于是在2016年,提出了《农村初中数学教学微改进》的研究,责成专门领导负责,全体数学老师共同参与与实践。

通过研究,不断透析顽疾、研究策略,逐渐形成了“课前预习——情境导入——自主探究——合作交流——有效训练——课后延伸”的学习流程,精讲点拨与检测贯穿课堂探究的每个环节。基本原则是低起点、低坡度、快反馈、多训练。这一学习流程借鉴“345优质高效课堂”的理论,按照初中生的心理特点和认知规律来设计教学。旨在构建数学核心素养,培养学生的可持续发展能力。流程如下:

流程一:课前预习,发现趣点

1、保障课前预习落在实处。“凡事预则立,不预则废”。课前预习能有效提高学生的自学能力,能培养学生发现、分析、解决问题的能力,能提高学生上课听讲的能力和记课堂笔记的能力。课前预习离不开老师的引导,为了保证老师引导作用的发挥,让学生的课前预习落在实处,我们采用的方法:

(1)编写每节课的预习案的要求:

(2)预习案的组成:①找好最近发展区。②把握好易错点提前干预。③体现老师对课本的再创造。

(3)检查预习成效,督促预习落在实处:

流程二:创设情境,激发灵点

为了激发学生强烈探究欲望,我们把握学生情感,把握一堂课的核心内容,找准最近发展区和知识的生成点,设计兼具思维容量与情感潜质的学习情境,落点于学生的最近发展区内,形成强烈的认知冲突,以激活学生思维。我们从以下几方面具体实施:

1、创设趣味性情境,激发学习兴趣,加深印象。在数学学习中,导入生活中的一些游戏,通过游戏引出问题,能够调动学生学习数学的兴趣,并且印象很深。

2、创设实际问题情境,体会概念产生的源头。数学概念教学是数学教学的重要组成部分,因为数学概念是进行判断、推理的基础,清晰的概念是正确思维的前提。部分数学概念教学时,创设实际情境,学生会理解得更深刻,掌握得更牢固。

3、找到知识的易错点,创设纠错情景导入新课。知识与知识点之间总是存在着相似之处,对于学生来说,由于认知的局限性,往往将其旧知识横架在新知识的基础之上,误以为相似就是相等。我们在教学中就可以利用学生认知的局限性,创设似错非错的纠错情景导入新课。

4、找到新旧知识的对接点,温故而知新导入新课。根据初中生的遗忘曲线我们知道,随着时间的向前推移,如果不及时的进行复习,那么之前的知识学生很容易遗忘,需要找到新旧知识的对接点,导入新课。

流程三:自主探究,激活探点。

(1)让学生学会数学阅读。学生不重视数学阅读是普遍存在的问题:对课本有很多同学学习完后不知有多少章节,把课本当作习题集使用,在学习中只是对课本上的定义、法则、定理等黑体字做蜻蜓点水式的阅读。但数学语言有高度抽象性,每个数学概念、符号、术语都有其精确的含义,数学中的结论错对分明。数学阅读能力是数学思维的前提,是理解的基础,若不会阅读,就不能准确理解,不能将生活语言和数学语言相互转化,不能灵活的用数学语言来表达自己的思维过程与结果。新课标也把数学阅读能力与数学应用能力、探究能力摆在了同等重要的位置。因

此在学习中应该把数学阅读落在课堂教学之中,使数学阅读真正走进数学课程。通过强化数学阅读的教学,培养学生用数学知识解决实际问题的能力。

(2)让学生操作发现。新课标中指出:“有效的数学学习活动不能单纯的依靠模仿与记忆,动手实践、自主探索与合作交流也是学生学习数学的重要方式。”在教学实践中发现:学习知识的最根本途径是活动,最佳途径是自己去发现,因为这种发现理解最深刻,也最容易掌握其中的内在规律、性质和联系。因此,在学生学习过程中,要重视直观操作,让学生在活动中参与。

流程四:合作交流,溶解难点

1、合理选择契机,恰当设计小组或者组际讨论交流内容,体现其价值,体会必要性。讨论交流的价值就在于通过合作,实现学生间的优势互补。只有当内容在学生个人确实无法解决的情况下才让学生进行的小组合作学习,才有意义、有价值,学生才有合作的热情。把那些具有思考性或开放性、仅凭个人的力量难以考虑周全、须发挥小组集体智慧的问题让学生合作学习。对于那些学生力所能及的问题,让学生独立解决;那些力所难及的问题,则让学生合作解决;而那些力所不及的问题,则需要教师引导解决。

2、让学生自主思考讨论互助。每个学生对待问题都有自己的看法,没有学生自己的思考就没有真正意义上的数学学习,而讨论又能集思广益,利于学生主动参与,给每个学生展示自我的机会,利于学生多向交流,利于学生合作互助。因此教学中要给学生留出一份自由自在的进行思考的时间和空间,让学生自主思考在前,在自主思考中学会思考,促其思维的发展。针对关键点、重点、疑难点,就要适时把握时机,选择有讨论价值的内容,组织学生充分讨论,各抒己见,互相启发互助,发挥集体智慧,合作解答学习,形成师生、生生间广泛的交流,有效促成学生知识提高和能力发展。

流程五:有效训练,夯实双基。

1、设计有效训练题时要做到:(1)训练题设计要有层次,体现不同水平学生的需求;(2)训练设计要围绕本节课的重点。创设让学生回顾、整理、加工知识的平台,学生通过独立操作、合作交流,完成各项学习活动的任务,在学生遇到困难时给予及时的精讲点拨。

2、新知识点形成以后,有效训练可以发散、深化,使知识得以迁移、发展,从而对学生的能力提出较高的要求——产生并解决新问题,注重预设和生成。

3、有效训练一个很重要的方法是学生板演,发现问题,予以矫正,这也是针对我们的孩子步骤不规范而规定的。一般是老师根据训练题的难度,选取四个孩子进行板演,同时也是对孩子的检测。

流程六:课外延伸,生成支点

课外延伸是数学教学改革中的一个重要环节。科学合理的课外延伸,会让学生知识得以拓展,能力得以发挥,体验得以延续,习惯得以培养。多种方式进行课外延伸。①关注差异,突出层次性,②亲身经历,突出实践性,③引导阅读,突出趣味性,④加强联系,突出综合性。⑤微视频再现,突破难点。

“课前预习——情境导入——自主探究——合作交流——有效训练——课后延伸”的学习流程,其中精讲点拨与检测贯穿课堂探究的每个环节,提升了老师和学生的学习力,合作交流得到了提高,团结协作意识上扬;让每位老师协作更好,年轻教师发挥制作优质课件和视频优势,年老教师发挥传授经验,找准最近发展区、重难点、易错点,编制教案,优势互补,自主学习合作交流能力提升、学习质量提升、教研热情提升,打造了高效数学课堂。