

浅谈在中职数学教育中实施协作教学的重要性

郑金美

(福建省莆田市城厢区科技职业技术学校 福建 莆田 351139)

【摘要】 数学作为一切科学的基础,其课堂教学质量将直接影响到中职院校的办学能力,对整个中职院校的影响重大。然而就实际情况来看,虽然伴随着教育的不断深入,中职院校的教学方式和教学水平都有了较大的提高,可总体上来讲仍有很大的提升空间。协作学习作为一种新型的教学方法,是对传统教学方式的有效革新,将其合理的应用于中职院校的数学教学过程中,往往能够起到事半功倍的教学成果。

【关键词】 中职; 数学教育; 协作教学

1 师生协作

1.1 制定教学计划

数学教学计划的制定是围绕数学教学目标展开的。教学计划要在确立的教学目标之下做更为详细的教学设计。包括教学中要求学生掌握的数学概念、术语、符号、式子、图形等。在制定教学计划的时候,既要保证教学内容的趣味性,又要结合学生的实际学习情况进行调整。

1.2 讨论教学问题

各年级的数学教研组会议还要把讨论教学问题作为会议的重点讨论内容,这样有助于把问题集中起来处理,能够最大限度地保证教学问题高效及时地解决。对不同教学班级存在的差异性,每位数学教师都要做到有则改之,无则加勉。以函数的教学为例,函数是中职数学教学的重点知识。函数知识在中职数学很多领域都有着十分广泛的运用,数学教研组对函数这部分内容必要重点对待。函数部分的教学阶段性目标可以按照下列模式制定出来,函数概念包括函数的定义、定义域、值域、对应法则;函数的表示方法包括列表法、解析式法、图像法;函数的性质包括单调性、奇偶性;函数的分类包括一次函数、二次函数、反比例函数、常数函数、对数函数、幂函数、指数函数、三角函数(正弦函数、余弦函数);函数的应用包括函数在方程上的应用、利用函数解决最值问题、利用函数解决不等关系问题。

2 生生协作

师生协作的关键是加强师生间的交流互动。教师可以采用问题导学法来增强师生间的交流与协作。问题导学法需要数学教师在预习环节事先留给学生几个问题,以此来推进学生完成课前预习环节。例如,在讲解幂函数之前,学生在初中阶段就已经学了一次函数($y=kx+b$, k 不为0)和二次函数,结合学生的这一学习状况,教师可以让学生思考一次函数、二次函数与幂函数之间的特殊与一般关系,并以此为基础,引入更高次数的幂函数的概念、表达形式、性质等的学习。在预习环节,教师也可以借助于设计导学案来督促学生完成课前预习任务。导学案的设计可以包括六个方面:问题导引,自主探究、知识结构、巩固训练、强化提升、课后反馈。值得注意的是,在课后反馈这一环节,教师要鼓励学生写上本节课的收获与心得,以及对课堂存在的问题大胆地提出个人的建议与意见。教师在课后把导学案收集起来,做好课堂反馈工作。在课堂上,教师和学生之间也可以利用角色互换增进相互之间的合作交流。让学生作为知识的讲授者,教师则作为聆听者和指导者。在学生上台展示的过程中,教师对学生在预习环节中存在的问题以及疑点要及时地予以解答,帮助学生排忧解难。除此之外,教师要根据学生的展示情况,及时调整教学方案的设计,让师生协作这种数学学习模式更高质量地服务于中职数学教学,从而真正地实现师生间的教学相长。数学来源于生活,又高于生活。师生之间的教学协作不仅仅只是局限于课堂上的教学协作,还可以体现在数学教学的课外实践环节之中。教师可以带领学生进行相关的社会实践活动,参与数学学科竞赛等。通过这种课外活动中的师生交流,也能够很好地增进师生间的交流协作与沟通,让学生与教师的关系亦师亦友。

3 生生协作

学生与学生间的交流协作是四种协作形式中最为频繁的。一方面,学生与学生之间共同话题比较多;另一方面,二者直接

可以优势互补,学生之间的这些共性特征都为彼此间的交流讨论扫除了障碍。如计数原理内容较抽象而成为中职数学“教”与“学”难点,教师不妨将教学内容进行转换,让大部分学生走进题目当中,成为解决问题的决策者。在这一过程中,每个人都参与交流,不仅认真倾听同伴的发言,同时发表自己不同的见解。这样的自主协作交流的学习,使学生的积极性及灵感得到充分发挥,实现生生之间的多向交流与协作,使每位学生真正成为学习的主人。

3.1 分配小组

教师根据预先设定好的教学目标和教学计划安排,给班级学生分成不同的小组。建议每组人数控制在4人到6人。人数太少学生之间的讨论氛围不够激烈,相互之间的交集太少,不利于课堂交流顺利实施;人数太多,会导致某些同学根本没有发言的机会,而且就教学任务而言,每组不需要分配太多的学生,不然会导致产生小组任务无法满足于人数的状况。

3.2 选择主题

不同的小组要探究的数学主题不尽相同,每一组都有自己的任务要做。这就要求学生在上课的时候务必要认真听别的小组展示。一方面,是为了避免知识点的遗漏;另一方面,方便每个小组展示完毕后,台上台下学生之间的互动交流。仍以函数为例,可以把函数的知识点分成函数的定义、定义域、值域、对应法则四部分,这四部分内容可以交给4个组在一节课内完成。

3.3 自主设计

教师给每个学生分配好任务主题以后,剩下的具体内容要各个小组独立自主地完成。在整个教学过程中,教师不再是数学知识的讲授者,而是转变成了任务的分配者以及学生展示时的倾听者、掌控者,以及课后课堂教学效果的评价者。

3.4 上台展示

学生根据教师分配的数学主题,结合小组的自主探究,把自己的理解与体会在台上展示出来,和同学、老师相互分享。

3.5 交流讨论

每个小组上台展示结束后,要主动接受台下学生的提问与质疑,借助这种形式来查漏补缺,答疑解惑。教师也可以加入这一环节的交流讨论中。

3.6 课后反馈

教师在课后根据展示情况以及反馈的问题,对教学安排作出评价与调整,除此之外,教师也可以在日常的执教过程中多安排一些协作探究环节。如数学知识竞赛、“数学与生活”主题演讲比赛、数学建模大赛等。借助于这些数学教学活动来提高学生与学生之间的协作交流频率。让学生之间能够相互促进,取长补短。

4 结束语

总之,在当前中职数学教学中,通过小组协作学习达成学生的自主探究与发展,符合数学学科要求,也能充分满足对学生学习能力的培养需求,成为当前教学发展的趋势所在。

参考文献

- [1]陈翠明.小组合作学习的案例研究[D].黑龙江:哈尔滨师范大学,2018.
- [2]冯泽健.浅谈在中职数学基础模块教育中实施协作教学的重要性[J].课程教育研究,2014,(3):238-239.