

最后,教师根据“组间同质,组内异质”的分组原则,以数学学习能力为主要参照,将全班同学分为优、良、差三个学习层次,按1:2:1的比例组成小组。师生选定小组长并明确小组长的职责和作用是小组长要团结、帮助同学,担当学习小组学习与活动领袖的角色;小组长在讨论、展示、质疑各个环节中,要记录小组成员的表现。之后,学生以小组为单位的建立微信群,为小组起组名、定口号并制作具有小组特色的组牌。学生们很喜欢这个环节,充分利用幼教专业的手工优势制作小组组牌,展示了小组的风采及特色。另外,教师制作“最佳组牌投票”二维码,发动班级学生投票评选出最佳组牌,以增强小组荣誉感。上课时,每次小组代表上黑板完成练习题的时,不同的组名形成一幅很有特色的风景线。例如:有“N次方组”“萌萌哒小组”“勇创新高峰小组”“红领巾小组”“华罗康小组”……

学习内容	小组活动		活动目的
完成课前练习二维码 	组员: 1. 扫描二维码完成前置作业,并将结果以照片的形式发在小组微信群; 2. 遇到疑难点,看书或在线上及线上寻求组员的帮助	组长: 1. 检查完成情况并记录共同疑难点; 2. 汇报本小组课前的学习情况	通过课前小组合作学习,了解学生学习的起点,达到促进小组合作学习的实效性及教师探明学情的目的

(二) 课中练习——引领学习

课中练习提供给小组明确的合作目标,利用小组合作共同解决疑难点,也给小组提供展示的机会,引入小组间的竞争以调动学生学习的积极性。同时,在小组成员的帮助下,学生对题目解

二、小组合作

下面笔者以人民教育出版社上册的《交集》教学为例,说明在中职数学教学中如何开展小组合作。

(一) 课前学习——探明学情

由于中职生数学基础较薄弱,大部分学生没有良好的学习习惯,让学生主动地预习是较难实现的事情,因此笔者根据授课内容录制课前微课,以二维码的形式发布课前练习。学生在小组成员互相督促下有效地进行课前预习,使得教师探明学情以提高课堂教学的有效性。《交集》课前练习的设计主要是以交集的概念和简单的有限集求交集为主,最后一道题是交集的性质以文氏图的形式出现,要求学生填空,目的是想检验学生能否理解交集的性质,教师可以根据学生情况调整教学内容。

答能形成“想对——做对——写对”的思维过程,题目的解答过程更加正确、规范。《交集》课中练习的设计分为A组和B组,其中A组题是广州市中等职业学校数学课程学生学业质量评价标准的一级水平的要求;B组题是属于二级水平的要求。

学习内容	小组活动		活动目的
完成课中练习	组员: 1. 先独立完成,遇到疑难点再寻求组员或教师帮助; 2. 共同商量选择PK的对手	组长: 1. 记录共同疑难点; 2. 帮助其他组员	利用小组合作学习,共同探讨解决疑难点,全面掌握学习的方法和知识点

小组PK是由对方小组指定人选上黑板板演,而且不能带任何资料上黑板做题,这就避免了不会的学生只是带答案上黑板抄题,而是促使小组成员必须互相帮助学习,不会的同学必须请教其他同学,这样本小组才能在PK中获胜。在PK的过程中事实上也增强了学生“利益共同体”的集体荣誉感,让学生在集体中想学、相信能学,提高了学生数学学习能力。

(三) 课堂小测——提升学习

在笔者主持的课题“中职《数学(基础模块)》微课资源建设与应用的研究”中的借助微课辅助教学的教学模式中,课堂小测试是其中一个重要的教学环节。目的是让学生在检测中了解存在的问题,更有针对性地进行弥补,进一步提升学习。

学习内容	小组活动		活动目的
1. 完成课中小测: ① 求下列各组的交集。(6分) (1) $\{1, 3, 5\} \cap \{1, 2, 3, 4\} = \underline{\hspace{1cm}}$; (2) $\{1, 3, 5\} \cap \{2, 4, 7\} = \underline{\hspace{1cm}}$; (3) $\{1, 3, 5\} \cap \varnothing = \underline{\hspace{1cm}}$; ② 已知集合 $A = \{x x \geq -2\}$, $B = \{x x < 6\}$, 求 $A \cap B$ 。(4分)	组员: 1. 独立完成; 2. 自评打分; 3. 他评打分	组长: 1. 登记分数; 2. 记录共同疑难点,并向教师汇报	展示成果、增强学习的积极性,在查漏补缺中进一步提升学习

三、小组合作评价

(一) 终结性评价与形成性评价相结合的原则

《2009年中职数学教学大纲》提出:“评价的主要目的是

为了全面了解学生的学习经历,激励学生的学习和教师的教学,应建立评价目标多元、评价方法多样的评价体系。”针对我校学生的实际情况,科学合理地进行小组评价能及时改进学