

初探高校计算机教学中互助教学的运用

郭立强

江西软件职业技术大学 江西 南昌 330000

【摘要】随着科技技术的快速发展,我国各地方院校都在不断地完善自身的计算机教学课程,为国家培养具有高水平的编程科技人才。采用互助教学模式,可以很好地强化课堂的教学效率,确保学生能够轻松地理解和运用各种编程技巧。本文将主要概述互助教学模式在教学中的运用,并利用相关的案例来对其探析。

【关键词】互助教学;计算机教学;高等院校

为了响应国家的号召,各大院校都在不断完善计算机课程体系,运用互助教学模式来提高课堂的质量和效率水平,保障学生能够很好地掌握课堂上的相关操作技巧,强化学生的计算机技术水平和逻辑思维水平。

1 互助教学

1.1 互助教学的内容

互助教学就是由老师的一味讲解转换成学生参与课堂学习,学生在课堂之上,通过学生之间的合作交流,激发学生的热情和活力,让学生融入到教师的课堂讲解之中,活跃课堂上的学习气氛。这样可以有效摆脱传统教学上的不足,使学生能够强化课堂上所学的知识 and 更好地理解掌握。

互助教学模式有着以下的特点,一是,教师和学生要改变以往的角色,不再是教师作为主体,而是对学生有着充分了解之后,让学生能够融入课堂,相互交流互动;二是,教师不单单是讲解各种知识点和技巧,而是要成为教学任务中的参与指导人员,让学生能够掌握相关知识,强化学生的独立学习素质和逻辑思维能力;三是,通过互助教学模式,开展各种不同的教学方式,吸引学生的兴趣,强化其学习的效率。

1.2 互助教学的重要性

互助教学可以帮助学生和教师摆脱传统上的单一形式,加强学生和老师之间的联系,帮助学生在学习交流之中加强合作意识,提高他们的学习积极性,使课堂的气氛越发融洽,使教师和学生之间更加紧密。互助教学模式可以说创新了传统的教学模式,不但改变了教师的教学方式手段,也让教师找到了一种提高自身教学质量的方式。通过互助教学模式,可以让学生主动地去学习和探索课堂上的各个知识,强化学生的计算机逻辑能力和综合素质能力。让学生成为课堂上的主体,强化老师与学生之间的合作,让学生不再是单纯地吸收各种知识,而是让学生在合作之中培养良性的竞争意识和团队合作能力,增强学生的自信心和专业能力水平。

2 计算机教学中的运用

(1) 吸引学生的兴趣,强化学习效率

目前,大多数高校在进行计算机课程的教学任务时,仍然是采用传统的教学模式以及结合实验上机操作来帮助学生掌握相关的知识,其中计算机课程中的编程

是重点难点任务,这就需要教师改变以往的教学模式,采用互助教学来帮助学生更好地掌握各种编程思想和方法。由于计算机编程自身的特点,为了使学生更好地掌握各种编程方法和技巧,强化学生的独立编程水平,要在课堂上采用互动的形式,在活跃的气氛之中,帮助学生更好地理解编程思维逻辑。

教师在运用互助教学这一模式时,首先要确定自己的教学目标、了解学生之间的差异性以及计算机课程内容安排,然后在此基础之上来设置一些可以有效培养学生逻辑思维能力的的问题,创造一些有着活跃气氛的教学情境设计,最后才是对课程安排的相关知识进行讲解。同时,要运用一些编程逻辑游戏作为辅助工具,让学生在课堂上进行参与讨论。

例如,在高校计算机教学编程中有“递归”这一知识点,由于该问题是十分抽象的,教师在讲解过程中,很容易无法将该问题的精髓生动地传授给学生,学生也可能无法很好地理解教师所讲解的内容。而采用互助教学模式可以很好地解决这一问题,可以运用“汉诺塔”这一游戏来帮助学生更好地理解“递归”算法这一知识。先简要说明一下这一游戏的内容:教师让学生们将第一根柱子上的64个圆盘,通过第二根圆柱转移到第三根圆柱上,直到第一根圆柱上的圆盘全部转移到第三根圆柱上。同时有三点操作要求,一是,每次操作只能转移一个圆盘;二是,圆盘不能离开这三根柱子;三是,在移动圆盘的过程中,由于圆盘自身大小是不同的,因此偏大的圆盘不能位于偏小的圆盘的下方。这个游戏的解决方法就是很典型的“递归”算法,学生们只要掌握这个游戏,就能很好地理解“递归”算法的内涵。“递归”算法在处理现实中的实际问题也是极度有效的,通过它的递归原理,可以将很麻烦的问题转换清晰明了的问题。教师根据这一游戏的特点在电脑上建立相关的数学模型,让学生去操作完成,教师从旁根据每个人的具体情况来进行指导。学生要按照上述的规则来进行操作移动圆盘,圆盘可以堆积起来,但必须确保小圆盘在大圆盘的上方,直到按照要求将圆盘全部转移到第三根圆柱之上,则游戏过关,同时学生可以进行下一关,第一根柱子上的圆盘数量可以依次增加固定的数量,让学生不断进行通关比较,直到完成64个圆盘的游戏。这个时候学生在操作过程中能够很好地理解这一算法的原理,

让学生在竞争中有效地掌握相关的知识点,强化自己的编程水平。

(2) 互助教学分组任务

互助教学模式中的分组协助也是必不可少的一部分,这关系到最后的课堂教学质量,在进行分组时,教师需要对所有的学生有着充分的了解,根据每名同学的优缺点进行分组,保障分组过程的合理性和公开性。要确保每个小组可以有效地交流合作学习,使各个小组可以很好地相互合作来完成教师布置的各种任务。通过小组合作的形式完成任务以及运用计算机互联网等工作,可以帮助学生进行自主的学习任务,弥补了课堂上学习时间不充分,组内沟通不充足等各种缺点。教师通过给每个小组布置不同的任务,由组长带领成员来进行学习,利用各种网络工具和课后时间,让学习计算机知识变得更为方便,让学生在课余之际也有热情和动力去学习知识。当然了,当学生在课余之际进行交流时,教师也要参与进来,及时地给予小组成员适当的指导和引领,让学生能够及时地解决问题,并更为主动地去完成学习任务以及掌握相关知识。对于每个小组的学习成果要有适当的评估任务,各个小组的相互点评以及教师的评价都是至关重要的,只有将各个形式的点评充分结合,才能获得最为客观、真实的点评结果。

例如,在 office 等软件学习的过程时,就可以采用小组合作完成的方式。教师在课堂上可以展示一些比较优秀的 PPT 模板,让学生以小组为单位进行分析,观察这些模板之间的异同以及模板的优缺点,之后将模板中所采用的素材和效果传授给学生,之后让每个小组采用 PPT 的形式进行汇报。可以制定一个要求,每个小组都要上交一份关于计算机应用相关的报告,组内成员工作自行分配,比如一个小组有 6 名成员,可以有两名成员在网上收集计算机产生和发展的相关资料,分析计算机发展的各个阶段,了解计算机系统的特点以及优势,并根据手中的资料制作一份 PPT。还可以再选两名成员去整理计算机产生的原因以及计算机在各个领域的应用,并对其应用特点进行总结,同时也制作一份 PPT。当这四名成员完成自己手中的 PPT 之后,由剩下

的两名成员根据这两份 PPT 整合成最后的成品 PPT,并根据课堂上的要求,对 PPT 内容进行整理归纳。PPT 中要包含计算机发展的各个阶段以及各阶段计算机的类型,可以根据当前国内外的计算机发展的趋势,将各个国家对于计算机的研究应用进行分析,利用各种表格直观的表示出来。最后由其中的一名成员参加最后的小组 PPT 展示的讲解工作,确保可以有效地将小组成果完美地展现给教师和其他小组成员的眼前。当各个小组的 PPT 全部呈现完毕之后,由各个小组选出一名组员来组成评委团对其他各个小组的 PPT 和讲解效果进行评价,最后结合教师对每名讲解员的表现评价,选出本次最优的小组。

通过 PPT 的制作和讲解,可以帮助学生自发地去学习 PPT 制作的各种技巧,让学生在合作之间加强合作意识,锻炼竞争意识,培养学生的社交水平,让学生在合作之间了解自身的不足之处并加以改正。

3 结束语

采用互助教学模式,改变了以往的教学方式,有效地提高了学生的学习热情,通过小组合作的形式,帮助教师更好地了解每一名学生,培养学生的团队学习的精神,有助于提高学生的计算机能力水平和逻辑思维能力。

【参考文献】

- [1] 吴泞君.试论高校计算机教学中互助教学的应用[J].当代教育实践与教学研究(电子版),2016.
- [2] 刘锋.高校计算机教学中互助教学实践研究[J].计算机产品与流通,2020(07):224-224.
- [3] 刘红荣.试论高校计算机教学中互助教学的运用[J].新教育时代电子杂志:教师版,2016,12(023):211-212.