

教学尾声的艺术：例析信息技术课的结课技巧

●陆钟兴 谢金贤



[摘要] 在信息技术教学中,结课技巧的运用是提升教学效果的关键。本文通过对高中信息技术课堂结课技巧的深入分析,探讨了如何通过精心设计的结尾环节来增强学生的参与度、思考能力以及促进知识的长期记忆和应用。这些技巧体现了教师的教学理念和智慧,不仅为学生提供了美的享受,还激发了他们的探究欲望和创新潜能。本文强调,结课技巧应基于对学科特点、知识特性、学生特质和个体差异综合考量。通过这些结课技巧,教师能够有效地传达知识,引导学生深层次思考。

[关键词] 信息技术;结课技巧;教学艺术

结 课是对一节课所学知识的系统归纳和总结,通常是对一节课所授知识在突出重点的前提下进行梳理,使学生在已经学习和已有认知的基础上,理清头绪,把握重点。作为教学过程的收官阶段,承载着巩固知识、深化理解和激发兴趣的重要职能。一个有效的结尾能够提升整个课堂教学的完整性与效果,而一个处理不当的结尾可能导致教学成果流失,甚至影响学生对学习内容的长期记忆和应用能力。课堂的开端,常被比喻为“序曲”。然而,一个引人入胜的开端仅是成功教学的一半;与之相呼应的结尾,即所谓的“终曲”,同样不可或缺。一个好的“终曲”能使知识的余韵在学生心中久久回荡,实现对知识的深度内化和持久记忆。接下来,本文将通过具体案例分析探讨如何巧妙地设计信息技术课的结尾,以确保教学过程中每一段知识都能得到有效地总结和升华。

Q 技巧一:归纳梳理,巩固强化

在传统的教学实践中,课堂结尾通常采取归纳梳理和巩固强化的形式。教师通过简明扼要地总结课程核心内容,不仅能够为学生提供清晰的知识结构,还能够深化学生对授课材料的理解与记忆。这种回归教学目标、提纲挈领式的方法,不仅能帮助学生整理和构建知识体系,还能有效培养其概括与综合能力。其朴素而高效,是课堂教学中经久不衰的结尾技巧。

(一)知识、技能的概括总结

在课堂结尾进行知识与技能的概括总结是帮助学生巩固和整合所学内容的有效方法。该结课方式的特点如下。

(1)启发式回顾:课程即将结束时,教师可以提出精心

构思的问题,激发学生的思考,引导他们自行回顾和总结课堂上的关键点。例如:“我们今天探索了哪些信息技术的奥秘?”“你能解释一下这个编程逻辑的重要性吗?”等。(2)学生主导的总结:鼓励学生主动参与总结过程,让他们通过小组讨论或搭档对话的形式分享各自的理解,然后由教师进行精炼和补充。这种方式可以提高学生的参与度和记忆效果。(3)视觉辅助展示:利用动画、图表、PPT等视觉工具来清晰展示总结内容,可以帮助学生更直观地理解和记忆信息。这些工具应该设计得既美观又实用,以便突出关键信息。(4)顺口溜和记忆法:为重要的知识点或技能编写易于记忆的顺口溜或记忆法,如“先选定,后操作”“先排序,后分类汇总”,这样的语句易于记忆,有助于学生在课后快速回忆和应用。

案例片段1:“数据与结构”是教育科学出版社《信息技术》(必修1)第三单元第二节的教学内容。本节课的重点是让学生熟悉队列、树、图结构的基本概念及特点,这些内容同时也是学生学习的难点,在实例中尤其难以区分树、图结构。本节课的结课采用一页PPT展示表格填空的方式(视觉辅助),给出部分关键点提示(启发回顾),包括结构类型、数据(节点)之间的关系、生活中相应结构应用举例中的部分内容,学生受已填内容的启发自主总结完成剩余空的填写。形成队列——一对一——排队,树——一对多——行政区划、书的目录结构等,图——多对多——全国航运图、铁路运输图、高速公路网的知识图谱。新知识、新概念通过与已有生活经验的类比产生新的记忆联结、新图式。

(二)结构化的图表梳理知识

当课程内容较为零散或包含多个活动环节,导致学生难

以把握知识脉络时,采用结构化图表进行课堂小结是一种有效的技巧。这种方法可以帮助学生梳理和整合信息,使知识结构更加清晰有序。目前,思维导图是广泛应用的一种方式,它可以有效地组织和回顾课堂上的重点内容。该结课方式的特点如下。

(1)明确目标:在制作结构化图表之前,先明确本节课的学习目标和关键点,确保图表内容和学习目标相对应。(2)逻辑性强:设计图表时,应保持逻辑性,使得知识的层次关系和逻辑联系一目了然。可以使用分支、颜色编码或符号来区分不同的主题或概念。(3)简洁直观:图表应该尽量简洁,避免过多的细节干扰学生的注意力。使用直观的图形和清晰的布局,帮助学生快速抓住信息要点。(4)持续更新:鼓励学生在课后继续完善和更新图表,将新学到的知识点加入图表中,形成持续学习的习惯。

案例片段2:“计算机系统互联”教育科学出版社《信息技术》(必修2)教材中第二单元第二节的教学内容,涉及的知识点广泛而分散。学生在完成该部分学习后,往往难以把握其整体的知识结构。为此,笔者采用了计算机系统互联知识结构思维导图作为课堂总结工具。通过此思维导图,能够将教学内容归纳为三个主要板块:计算机网络的功能、计算机网络系统的类型及计算机系统的性能指标。这些板块与授课目标紧密相关,并通过不同颜色进行区分,以便学生识别和记忆。导图的设计遵循了层次清晰、逻辑简洁的原则,使得学生可以迅速地回顾并巩固课堂上的重点内容。此外,这个思维导图并非一成不变,它可以根据教学进度和学生的学习情况,在学习过程中不断地被完善和丰富,进而帮助学生构建起整个单元的知识框架。

Q 技巧二:首尾呼应,凸显主旨

在信息技术课堂中,采用首尾呼应的方式进行小结是一种高效的教学策略,尤其适用于那些围绕“提出问题、分析问题、解决问题”这一结构设计的课程。这种方法能够使学生在整个学习过程中保持对核心主题的关注,并在课程结束时再次强化这一主旨,从而实现知识点的即时应用和深化理解。该结课方式的特点如下。

(1)明确课题:在课程开始时,清晰地提出本节课的主题和学习目标,为学生提供明确的学习方向。(2)逻辑串联:确保整节课的内容围绕初始提出的问题展开,每个环节都应围绕核心主题紧密相关,形成有因有果的逻辑关系。(3)重点回顾:在课程的结尾,通过回顾一开始提出的问题,检查学生对问题的理解和解决程度,同时强调本节课的学习重点。(4)延伸拓展:鼓励学生在课后继续探索相关问题,提供额外的资源或挑战性任务,激发学生的的好奇心和自主学习能力。

案例片段3:“巧学活用CSS样式表”是教育科学出版

社《网络技术应用》(选修)第五章第二节的教学内容,下面是这节课导入与结尾的具体片段。

导入:带领学生回忆灾难来临时众网站在全国哀悼日期间,将风格改为黑白灰,以表示对遇难同胞的哀悼之情。提出问题:大型网站的网页多达几十万张,哀悼日期间人们亲身感受了网站的素颜。而这些网站仅在很短的时间都改变了模样,可谓高效率地修改。这是如何做到的?同学们也学习了制作网站,能不能也做出素颜的效果呢?

结尾:今天依旧美好。师:引出宫崎骏先生寄语日本大地震的文字。即将下课了,灾难曾经有,今后或许还会有,我们更要珍惜现在的平静生活。人们不会一直在恐惧中生存。所以同学们,是不是可以让刚才黑白灰的站点恢复到原来的面貌,你们可以用我们掌握的信息技术使它变得更美好。生:删除外部文件CSS代码。

在课程开始时,教师呈现了一个灰黑色的网站界面,作为本节课的起点,引出了CSS代码修饰网页的主题。随着课堂内容的展开,学生逐步学习了如何使用CSS代码来改变网页的样式,最终恢复了网站的本色,与开课时的效果形成了首尾呼应。这一过程不仅凸显了本节课的核心主旨,也构成了一个完整的学习体系,让学生在实践中深刻理解了CSS的强大功能。同时,这种教学设计也在更深层次上传递了一种精神内涵:无论是技术的学习还是日常的生活,人们都有能力去发现问题、分析问题,并最终解决问题,使事物恢复到本应有的状态。这样的结尾不仅巩固了学生的知识学习,也带给他们一种积极向上的情感体验——无论遇到什么困难,只要努力,今天依旧美好。

Q 技巧三:承上启下,衔接课堂

在信息技术课堂中,使用“承上启下”的小结技巧能够有效地将课程内容串联起来,形成连贯的知识体系。这种结尾方式通过设计一系列的问题或精心构建的悬念,巧妙地将一节课的结束与下一节课的开始相连接,确保学生在学习过程中感受到内容的连续性和逻辑性。该结课方式的特点如下。

(1)问题设计:提出的问题应紧贴本节课的学习内容,同时为下一节课的主题做铺垫,引发学生的好奇心和思考欲望。(2)悬念营造:通过在课程结束时设置悬念,激发学生对即将学习内容的兴趣,使他们期待下一次的学习。(3)认知匹配:确保问题和悬念的难度适合学生的认知水平,既不应过于简单,缺乏挑战性,也不应过于复杂,超出学生的理解范围。(4)趣味激发:通过引入趣味性元素,如谜题、实际案例、故事情境等,使问题的提出更加吸引人,增加学生的学习动力。(5)知识衔接:在设计问题和悬念时,要确保它们与前后课程的内容紧密相关,形成一个和谐统一的教学

序列。(6)思维拓展:鼓励学生在课后独立思考和探索问题的答案,为下一节课的学习做好准备。

案例片段4:“设置IP地址和子网掩码”是教育科学出版社《网络技术应用》(选修)第二章第三节第二小节的教学内容。与接下来的第三小节“如何将计算机接入因特网”前后知识联系紧密,逻辑关系强。这节内容总体设计模拟警方网络缉拿逃犯的过程。通过设置各个网络参数,一步步在网上接近逃犯,最后锁定逃犯位置并捕获。

本节结尾是:我们通过这节课的学习是能够接近疑犯了,可是现在警察老被疑犯牵着鼻子走,疑犯跑到哪,我们就得追到哪,有什么好的办法“以静制动”,不管他跑到哪,我们在自己的网络中都能找到“他”呢?假设警方侦测到疑犯现在的IP地址,我们怎么实现跨网“缉拿”呢?回去后你可以通过各种途径查资料,找答案,和同学一起探讨。

运用“承上启下,衔接课堂”的小结技巧,不仅巩固了学生对本节课核心概念的掌握,还巧妙地为一节课的主题——设置网关和代理服务器,预设了思考的起点。通过一个引人入胜的“疑案”结尾,激发了学生的好奇心和探究欲,让他们在课后自发地讨论并深入研究相关主题。这种教学策略不仅促进了学生对知识内容的深层理解,还鼓励他们学习延伸到课堂之外。学生的热情反应表明,他们不仅在课堂积极交流,主动查阅了大量资料,有的学生甚至通过实际行动——拨打1000号咨询来探索家庭电脑接入网络的实际情况。这样的教学效果显示,学生已经开始建立起系统的知识结构,并在实践中培养了批判性思维能力。这种教学方法适用于那些需要逐步构建知识框架的教学内容,能够确保学生在学习过程中始终保持较高的参与度和积极性。

技巧四:评析作品,深化课堂

在信息技术课堂中,作品制作课是一种独特的教学活动,它不仅要求学生掌握技术技能,还鼓励创新和个性化表达。为了深化学习体验并提升学生的综合能力,课程通常以作品评析作为结尾。这种评价方式全面而多元,涵盖了技能性评价、过程性评价以及对学生在制作过程中情感态度的评价。该结课方式的特点如下。

(1)多维度评价:在作品评析中,采用多维度的评价标准,不仅关注最终作品的技术精度,还包括创作过程中的问题解决、决策制定及团队合作等能力。(2)评价主体多样化:评价可以由教师主导,也可以是学生自我评估或同伴互评,这样的多样化评价方式有助于学生从不同角度审视自己的作品,促进自我反思和批判性思维的发展。(3)情感与态度的重视:评价过程中,会特别关注学生在创作中的情感投入和态度表现,鼓励他们以积极的心态面对挑战,培养坚持

不懈的精神。(4)反馈与改进:作品评析后,教师应提供具体的、建设性的反馈,帮助学生了解自己的不足之处,并指导他们如何在未来的学习和创作中进行改进。

案例片段5:“网站制作”是教育科学出版社《网络技术应用》(选修)第六章第四节的教学内容。学生基于上一课时的设计规划成果为指导分组进行网站设计和制作。课堂小结环节,笔者采用了学生作品上传和评价表的方式来深化学习体验。这份评价表既是学生自我评估的工具,也是同伴间相互评价的依据。在课程的最后阶段,笔者展示了全班成绩最优的两件作品,通过这种公开的展示和评比,学生能够直观地看到优秀作品的质量。同时,学生通过对自己作品的分析,能够清晰地认识到自己的学习状况和存在的问题,从而找到提升的方向。这种评价和展示的方式不仅促进了学生对网站制作技能的掌握,还帮助学生树立了正确的学习态度。通过对比和反思,学生被激励去追求更高的成就,同时也学会了如何以建设性的方式接受批评和评价,从而在未来的学习中不断进步。

在信息技术的教学过程中,结课技巧的运用如同乐曲中的终曲,不仅需要教师具有深厚的教学功底,更应当给学生带来美的享受和思维的启迪。正如“终曲”亦绕梁,结尾无定法,巧妙是关键,一个好的结课技巧是课堂教学艺术的体现,它不是偶然的灵光一闪,而是对学科特点、知识特性、学生阶段特质和个体差异等综合因素的深入分析与精心设计的结果。在实际操作中,教师应根据课程内容、学生的实际需求和课堂氛围灵活选择和调整结课方式。

总之,信息技术课堂的结课技巧是一种教学艺术,要求教师具备深厚的专业知识、丰富的教学经验和对学生有着深刻理解。通过精心设计的结课环节,教师不仅能够有效地传达知识,还能够引导学生进行深层次的思考,培养他们成为具有创新能力和批判性思维能力的优秀人才。

参考文献

- [1]王立峰,董玉红.以课堂小结促自我评价[J].现代中小学教育,2017,33(07):24-26.
- [2]李杭波.谱写多彩尾声 演奏绕梁余音——提高小学信息技术课堂“后五分钟”教学实效的策略研究[J].中小学信息技术教育,2012(07):58-60.
- [3]杨凌.概念图、思维导图的结合对教与学的辅助性研究[J].电化教育研究,2006(06):59-61.

作者简介:

陆钟兴(1978—),男,汉族,江苏常州人,本科,高级教师,常州市第一中学,研究方向:信息技术教育。

谢金贤(1979—),女,汉族,江苏常州人,本科,高级教师,常州市武进区湖塘实验中学,研究方向:信息教育、创客教育。