

采矿工程专业课的教学目标和教学策略的设计

刘晓宇

(七台河技师学院 黑龙江 七台河 154600)

[摘要] 本文针对采矿工程专业课的教学目标和教学策略,从以下方面进行设计。首先要分析学情,分析学生的学习准备包括已有基础、理解能力和学习情绪。同时,要分析班集体的学习风格,了解学生的学习速度与学习能力,了解班级性格。设计教学目标,要提出教学目标,确定教学目标的主体是学生,教学目标的阐述要具体、简练、适中。设计教学策略分为:设计教学思路的策略,设计呈现教学内容的策略,设计优化教学过程的策略,突出教学重点与突破教学难点的策略设计。

[关键词] 采矿工程;教学目标;教学策略;设计

0 引言

煤炭是国民经济的重要基础,随着采矿技术的不断进步,对采矿工程专业人员培养的质量提出了新的更高要求。本文针对采矿工程专业课的教学目标和教学策略,从以下方面进行阐述。首先要分析学情,分析学生的学习准备包括已有基础、理解能力和学习情绪。同时,要分析班集体的学习风格,了解学生的学习速度与学习能力,了解班级性格。设计教学目标,要提出教学目标,确定教学目标的主体是学生,教学目标的阐述要具体、简练、适中。设计教学策略分为:设计教学思路的策略,设计呈现教学内容的策略,设计优化教学过程的策略,突出教学重点与突破教学难点的策略设计。

1 学生情况分析

学生的现实学习状况是教学的出发点。教师必须在教学之前就确定这个出发点。教师只有深入分析、真正了解学生,才能科学合理的确定教学的起点、深度、广度和速度,这是教学设计的重要依据,可以增强教学设计的针对性、预见性和有效性。

1.1 分析学生的学习准备

(1) 分析学生的已有基础。教师在进行教学设计时,只有正确分析和把握学生的知识起点,才能设计出具有针对性的教学方案。

(2) 学生的理解能力。分析哪些知识是学生通过自主学习能理解和掌握的,哪些是需要教师重点指导获得的,对学生能独立完成的内容,就放手让学生自主学习,对学生无法独立完成的,教师要科学指导。

(3) 学生的学习情绪。学习情绪直接影响课堂纪律及教学效果,教师要有充分估计并采取相应的措施。如果教师不顾学生的情绪,而急于推进教学进度,不从学生实际情况出发,教学就可能陷入混乱,不能产生有效的教学效果。

1.2 分析班集体的学习风格

(1) 了解学生的学习速度与学习能力。对整体水平比较好的班级,教师的教学节奏可以适当放慢。这样有利于提高学生的学习效率;对于学习能力稍逊一些的班级,教师的教学节奏就可以放慢一些,以便给学生留出足够的理解、消化时间。

(2) 了解班级性格。一个班级群体性格大致可以分为活跃型、沉稳型和适中型。活跃型班级的学生思维活跃、表现欲强,对教师的教学尤其是提问反应强烈,甚至“一呼百应”。这类性格的班级有时会令课堂陷入混乱,让教师难以控制教学进程。因此,教师在教学设计时,应该更多地考虑怎样控制学生的课堂情绪,以便顺利完成教学计划。

2 设计教学目标

在学情分析的基础上,教师开始制订教学目标。按着职业院校采矿工程课程教学要求,教学目标的制订,应描述学习者通过学习后在知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观方面的行为变化。制订教学目标需要注意以下问题:

2.1 从三个维度上提出教学目标

“三维目标”即指知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观。具体来说,教学目标的制订要重视学生基础知识和基本技能的形成,重视学生科学过程的经历与思维能力的发展,重视学生的内的体验、学习态度与价值观的变化的。

2.2 教学目标的主体是学生

教学目标阐述的是学生经历的学习活动后的行为变化。不能把教学目标写成是教师“教”的目标,教学目标的制订要把教师的“教”转化为学生的“学”。将教学目标的行为主体改变为“学生”,并不是简单的叙述方式的改变,它体现了教师教学观念的转变,是“以学生发展为本”的教学理念在教学实践中的具体体现。

2.3 教学目标的阐述要具体、简练、适中

“具体”是教学目标的描述要尽可能明确,最好能将目标表述为学生学习后“能操作……”的具体行为,这样的目标便于操作、容易把握、利于评价。“简练”是一堂课的教学目标不能过多,太多目标反而失去目标,也会给学生增加过重的学习负担。教学目标的制订要突出重点,不要面面俱到。“适中”是教学目标的难度是大多数学生经过努力所能够达到的。

3 设计教学策略

3.1 设计教学思路的策略

教学思路,是教师对课堂教学所酝酿、设计的教学流程或教学步骤。它提供的是教师或学生在整个教学过程中的系列活动安排,从什么地方出发,怎样一步一步往前走。在采矿工程教学中,我们不仅用“思路”一词来概括教学进程的安排,它可以帮助我们解决教学过程中“无序”的问题。

3.2 设计呈现教学内容的策略

流畅的教学思路需要丰富的内容去充实,因此,当我们确定了教学的基本思路后,就需要考虑如何选择、组织和呈现教学内容。在采矿工程课堂教学中,需要呈现的内容大致可以分为两类:一是作为感性事例或基础知识的原形材料。二是需要学生理解和掌握的新内容,包括技术、技能、方法和情感,它们是学习目标。在采矿工程教学实践中,原形材料的呈现,更多的是由教师来选择、组织与呈现。

3.3 设计优化教学过程的策略

教学设计的宗旨是优化教学过程,提高教学的有效性。优化教学过程的关键在于调动学生的学习积极性。没有学生的积极参与,再顺畅的教学思路,再丰富的教学内容也不能获得良好的教学效果。要从以教师为中心转向以学生为中心。因此,教师在考虑优化教学过程的策略时,其核心是要思考如何激发学生的学习积极性。

3.4 突出教学重点与突破教学难点的策略设计

一节课的教学重点是本节课教学内容中最重要、最核心的内容,是教师设计教学活动的主线,具有带动整体、贯穿全局的意义。一节采矿工程概念或规律教学,要讲清概念(规律)的含义和操作实践则是本节课的教学重点。运用采矿工程规律解决工程问题的教学,教给学生解决问题的思路与方法将是教学的重点。

教学难点是学生感到难以理解或接受的内容。采矿工程教学难点形成的原因,一是教学内容过于枯燥,学生缺乏理解的经验基础和思维能力;二是教学内容各要素之间的关系过于复杂,学生难以理清它们之间的关系。解决前者的教学策略主要在于通过各种教学手段,如通过演示、模型、板画将抽象概括的内容形象化,以便于学生理解,解决后者的教学策略主要在于细致分析各要素之间的关系。

采矿工程专业承担推进采矿技术的发展,煤矿生产离不开专业技术人员,每年都会有很多毕业生走向工作岗位,在校期间的充电、学习,就尤为重要。专业课教师教学的好与坏,直接关系到学生对专业的掌握程度,为了让学生更快适应未来的岗位,在煤矿生产实践中发挥更好、更大的作用,专业课教师必须设计好教学目标和教学策略。

参考文献

- [1] 邹友峰、周英,等:煤炭高校实验教学模式创新研究,北京,煤炭工业出版社,2014.1
- [2] 严绍华:工程教育实践教学改革与发展,北京,清华大学出版社,2012.12
- [3] 李桂臣、郑西贵、姚强岭:采矿工程专业实践教学教程,徐州,中国矿业大学出版社,2013.12