

应用型本科院校统计学专业实践教学模式研究

贾海娟

(白城师范学院数学与统计学院 吉林 白城 137000)

[摘要]应用型本科院校统计学专业实践教学是重要的环节,体现在课程内部、专业见习实习、学科竞赛和毕业论文几个方面,所以本文讨论了课程内实践教学的模式研究、专业见习实习教学的构建以及竞赛、毕业论文的辅助实践教学作用。

[关键词]应用;教学模式;实践

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1855

统计专业是应用性很强的专业,随着学校分类转型的发展,应用型本科院校更是注重学生应用能力的培养。实践教学作为应用能力培养的重要环节,应用本科院校统计专业的实践教学比例有所增加,引起人们关注。关于实践教学的研究也逐渐有一些,主要对实践教学的重要、存在问题以及对策建议研究。本文结合我校统计学专业成立以来的教学实践,围绕培养方案,基于应用能力培养研究统计专业实践教学。

根据培养方案,实践教学环节包括上机操作训练、专业实习等,结合实践环节的特点,下面分三个方面讨论实践教学的教学模式及内容构建。

一、课程内实践教学模式研究

由于统计学专业的应用性特征,课程教学中就需要融入一些实践教学,实践一方面在知识理论教学中,一方面体现在实验课中,像单独的软件教学课程、多元统计分析、实用回归分析等课程的实验课。所以这些融入课程内的实践教学模式我们应该重视,使之有效地达到教学目的。

在课程内知识理论教学中使用案例教学模式、项目教学模式。案例式教学目前也是使用较多的教学方式,通过案例能使学生了解知识源于实践用于实践,针对每部分知识点,用案例导入课程,再用知识点解决相应的实际应用案例,注重问题分析、解决思路方法分析,使学生知道知识理论可以用来做什么,如何应用、解决问题,进而增强学生的应用能力。对于一些应用性强的课程理论授课中随着学习的推进,可以综合知识内容设计项目式教学,比如多元统计分析中,学习了聚类、判别、主成分分析等方法后,给学生设计项目,可给定题目可学生自己选择题目,进行研究、形成小论文,这样使学生尝试综合运用所学知识,锻炼学生搜集资料、研究问题,为应用统计知识解决实际问题做铺垫。

实验课是很多核心专业课的必备环节,实验课的效果对课程内实践很关键。目前实验课还是比较枯燥,部分学生兴趣不浓,验证性实验较多。根据本校学生统计软件、数学软件使用情况调查及有关文献显示,学生对于软件操作普遍感到不难,一致认为难的是解决实际问题,方法的灵活性和结果的分析不足。学生能够根据教师演示、参考相关教材完成一些计算基本操作,而缺乏深入挖掘使用。所以,实验教学要增强完整的实际例子运算、分析过程和增强运用软件的灵活性、深入性。实验课时间有限,所以为了增强课堂有效性,对于实验课建议采用线上线下混合教学模式,教师可以制作微课讲授一些软件基本操作供学生线上学习,线下课堂教学多以设计性、综合性实验,给出案例或问题,让学生单独或小组研究操作软件求解,课上增强讨论、互动、解答问题,使学生增强知识的应用及运算结果分析的能力。同时,增强学生之间的研讨,增强学生运用软件编制算法的意识和能力,促进软件应用能力的提升。

二、专业见习、实习实践教学的构建

实践教学的最大部分莫过于专业见习、实习,这部分时间长,学时多,是实践教学的关键环节,基于应用能力、创新能力、职业素养能力等的培养构建见习、实习教学内容、模式。结合学校的实际情况按不同学期学生学习阶段逐渐递进地构建。下面以我校统计学专业为例介绍专业见习、实习实践教学的构建。

首先,第一次见习,一般学生处于大三第一学期,学生学习了一些专业的课

程,具有一定的知识储备,此时基于基础知识、专业知识应用能力和创新能力的培养设计见习活动。这个阶段一般在校内进行,实践内容、模式基于能力培养设计即可,形式可以多样化。我们采用讲座加建模训练模式,首先通过几次讲座拓宽学生知识面,了解一些专业知识应用等,然后给定选题或研究方向让学生以建模的形式进行,学生以小组合作的形式对相应问题展开研究,运用所学的知识解决问题。

第二次见习,一般学生处于大三第二学期,学生完成专业主要课程的学习,具有一定的专业知识能力和素养,基于专业拓展能力训练,可以进行校外见习,通过到一些企业短时间培训、完成项目,增强社会认识、增强能力范畴。

最后实习阶段,在大四上学期进行,时间长,实习的目的是全面检验学生专业知识的应用能力、专业素养如何,进一步增强学生应用能力、创新能力和职业能力培养,能够对学生走向工作岗位起到过渡的作用,所以这个阶段一定要采取校外实习。学生到一些企事业单位实习,体验实际工作是至关重要的。学校及教学单位建设好实习基地,教师加强对学生的指导、要求。实习的内容基于专业应用能力和职业能力培养设计。

三、辅助实践教学

在学生大学过程中,穿插辅助实践教学来增强学生的应用能力、创新能力。辅助实践教学以各种竞赛和毕业论文写作体现。几年来,统计专业学生积极参加全国大学生数学建模竞赛,取得了一定的成绩,这对学生的应用能力、创新能力提升起到了很大的促进作用。

结论

应用型本科院校统计学专业实践教学是重要的环节,体现在课程内部、专业见习实习、学科竞赛和毕业论文几个方面,每个环节都具有重要的作用,设计好教学模式、方法、内容具有重要意义。本文讨论了课程内实践教学的案例式、项目式教学模式和实验线上线下结合模式,构建专业见习实习教学,分析竞赛、毕业论文的辅助实践教学作用。在逐渐的探索、实践中,我们将进一步研究实践教学的有关内容,使实践教学发挥出其重要的作用。

参考文献

[1]赵兴国,段如婷,潘玉君.应用型地方高校课堂教学模式转型的探索与实践[J].高教论坛,2017(5).

[2]贾海娟.应用型本科院校统计学专业核心课程教学模式研究[J].卷宗,2019.12.

[3]傅丽芳,邓华玲,张战国.多元统计分析精品课程建设与实践教学模式研究[J].大学教育,2014(3).

基金项目:吉林省教育科学“十三五”规划课题2018年度课题:应用型本科院校统计学专业核心课程教学模式创新研究,课题编号:GH180590,项目负责人:贾海娟。

作者简介:

贾海娟(1980.07-),女,汉族,吉林白城人,讲师,硕士学历,白城师范学院数学与统计学院教师,从事概率论、统计、数学建模研究,研究方向:概率统计。

小学数学课堂中教学方法创新策略研究

金立卯

(安徽省安庆市石化第一小学 安徽 安庆 246000)

[摘要]创新能力是小学生需要具备的一项学习能力,也是非常重要的一项学习能力,教师在课堂的教学过程中也需要创新小学数学的教学课堂,这样才可以有效的推动小学数学教育的进步,实现现代化素质教学目标的必要条件,想要保证小学数学课堂的教学质量,就需要对数学课堂中的教学方法进行有效的创新,这也是推动课堂教学水平的关键所在,因此,本文就小学数学课堂中教学与方法创新策略研究进行讨论与总结,并提出一些相关的建议。

[关键词]小学数学;创新策略;课堂导入

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1856

小学阶段的数学课程,对于学生来说,知识内容的学习难度是逐渐递增的,所以,教师在课堂的教学过程中,就需要起到一个良好的引导和辅助作用,这样才能让学生尽快的适应知识内容的难度变化,同时,教师在课堂中为学生讲解数学的相关知识内容的时候,也需要创新教学策略,这样才可以保证学生的学习质量以及课堂中的教学有效性,教师可以借助信息技术的教学模式,对于在课堂中的导入环节进行有效的创新,这样可以让小学生尽快的进入到学习的状态中来,学生提高了在课堂中的学习状态,对于知识内容的思考才会变得更加的清晰,教师也可以通过布置一些生活探究活动,培养学生的探究意识。

一、布置生活探究,开展课后作业创新

在小学数学课堂的教学过程中,教师需要设计一些比较新奇有趣的课前导入环节,这样才可以激发学生对于知识内容的探究兴趣,并且让学生可以迅速的集中学习精力,小学生在课堂的学习过程中,有效学习时间是短暂的,对于学生来讲一节课的学习时间是非常漫长的,所以,教师在课堂的教学过程中,就需要通过布置一些生活探究题目,从而开展课后作业的创新,学生在课堂的学习过程中就可以进行习题的训练,在课下的时间通过对教师布置的探究任务进行思考和学习,可以有效的巩固学生对于知识内容的理解和掌握。

例如，在教授学生学习“3的倍数的特征”这一章节内容时，教师在为学生讲解这一章节的知识内容的时候，因为学生已经学习过有关于5的倍数的特征相关知识，所以，教师在课堂中就可以让学生用5、6、7这三个数字组成一个三位数，不重复使用数字，组成的三位数必须是2的倍数，教师可以让学生在课堂中进行讨论，什么样的数一定是2的倍数，是否也可以组合成5的倍数，因为学生已经了解过5的倍数的特征，所以，教师就可以让学生猜测一下3的倍数的特征是什么，根据学生的回答教师可以进行板书，在没有学生提供新的答案的时候，教师就可以与学生一起进行探讨，个位上是3、6、9的数就是3的倍数，教师可以询问学生这种说法是否正确，如果不正确是什么原因，在学生谈论交流的过程中，就可以得出答案，因为13、16、19这些数都不是3的倍数，所以，教师就可以为学生布置一些生活中探究问题。

二、借助信息技术，进行课堂导入创新

教师在小学课堂中，为了促进小学生综合学习能力的提高和发展，首先需要做的就是让学生在课堂中可以快速的进行学习状态，因此，教师就需要通过创新自己数学课堂中的教学方式，这样才可以有效的培养学生对于知识内容的学习兴趣，教师在课堂的教学过程中也可以通过借助信息技术，来进行课堂导入环节的创新，从而提高学生在课堂中的参与，创新课堂的导入环节，可以明显的提升学生的学习状态，提高学生的学习质量。

例如，在教授学生学习“数的奇偶性”这一章节内容时，教师在为学生讲解这一章节的知识内容的时候，可以先让学生在课下的时间进行预习，学生在预习过后就会了解，能被2整除的数就被称为是偶数，不能被2整除的数叫做奇数，而零是偶数，教师在课堂中可以通过让学生进行一些习题的计算，从而让学生了解相邻两个自然数之和为奇数，相邻两个自然数之积为偶数，任意两个这个数的和与差都是具有相同的奇偶性的，教师为了提高小学课堂的教学效率，就可以借助信息技术对课堂的导入环节进行有效的创新。

三、融入游戏元素，开展课堂训练创新

小学生的玩心还是非常重的，所以，在课堂的学习过程中，就会觉得时间过

的是非常缓慢的，课堂中所学习的知识内容也是比较枯燥无味的，所以，教师在课堂中就需要融入一些游戏元素，从而提高小学课堂的教学趣味，在课堂的教学过程中，融入一些游戏元素，也可以开展课堂训练的创新模式，从而增加学生在课堂中对于探究性学习互动的参与。

例如，在教授学生学习“分数与除法”这一章节内容时，教师在为学生讲解这一章节的知识内容的时候，可以先与学生一起做有一个关于数学知识内容的小游戏，教师出示卡片，询问学生是什么意思，8个饼把它均分给4个人，每个人可以分得多少个，把2个饼干平均分给2给小朋友，每个人可以分得几个，通过让学生回答这些问题，可以带领学生一起复习回顾有关于分数意义的知识内容，教师在课堂中可以通过一些游戏元素，把1个饼干分给2个小朋友，每个人可以分得多少个，教师可以为学生列出计算式子，然后与学生一起进行答案的计算，这样可以让学生了解到什么是分数除法。

总而言之，课堂中教学方式的创新是非常重要的，对于教师来讲需要根据不同知识内容的学习特性，选择合适的教学方式，在合适的教学方式之上在进行课堂中的创新，可以有效的提高小学课堂中的教学质量，找到最适合学生理解知识内容的方式，可以增加学生在课堂中学习知识内容的数量，在课堂的教学过程中，教师也可以通过一些游戏元素，这样可以有效的提高学生的竞争意识，开展在课堂训练活动中的创新，从而提高学生在课堂中的参与。

参考文献

[1]赵宏丽, 邵丽艳. 新课改下小学数学教学方法创新[J]. 亚太教育, 2016 (01)

[2]刘璇. 小学数学教学中培养学生创新意识的调查研究[J]. 现代教育科学, 2013 (12)

作者简介:

金立卯(1980.4-), 女, 安徽安庆人, 现任安徽省安庆市石化第一小学, 本科学历, 一级教师。

探究翻转课堂在初中化学教学过程中的应用

金 荣

(黑龙江省讷河市永丰中心学校 黑龙江 讷河 161300)

[摘要]翻转课堂是符合新课标改革的教學方法，在初中阶段的化学课堂应用过程中取得了良好的效果。在现代化学课堂中，教学的重点不再仅仅是给学生传授知识，更重要的是培养学生的综合素养。翻转课堂的引入颠覆了以往的化学教学，教师和学生课堂中的地位对调，也给教学的改革带来了契机。教师在翻转课堂中的时间更加充裕，能够更加深入了解学生的需要，以此调整教学计划，还可以加强对学生的引导，使学生对知识的见解更加深刻，从而有效提升化学翻转课堂的教学效率。

[关键词]初中化学；翻转课堂；自主学习；合作学习；师生关系

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1857

化学学科是初中最后阶段的学习中学生才可以接触到的学科，与其他学科的基础不同，学生对化学的认知大都是一片空白，这也增加了化学教师的压力。传统的化学课堂中，教师为了在有限的时间内将知识全部传授给学生，一般都是采用倾注式教学法，虽然短时间内完成了教学任务，但是从长远来看，却限制了学生的思维的活性，也限制了学生的成长。这就需要化学教师引入翻转课堂促成教学的改革，引导学生通过自主学习掌握知识，以此促进学生的综合发展，从而有效提升化学翻转课堂的教学效率。

一、培养学生自主学习的习惯

一个好的习惯可以使学生的学习变得得心应手，同时对学生长远的发展也有着积极的作用，化学教师作为学生学习道路上的引导者和组织者，不仅要给学生传授知识，还要培养学生良好的习惯。在化学翻转课堂中，教师不再占据课堂的主导权，但是不是说教师可以做“甩手掌柜”，而是要发挥自己的引导作用，引导学生自主学习，在长期的教学过程中培养学生养成良好的自主学习习惯，促进学生的全面发展，从而有效提升化学翻转课堂的教学效率。

例如，在学习《水的组成》时，教师可以在课堂中培养学生的自主学习习惯。在课堂开始，我对学生说：“同学们，我们知识水是我们生活中必不可少的资源，水在各行各业都发挥着至关重要的作用，那么水是由哪些物质组成呢？下面就请大家通过学习找出答案吧。”学生听我讲完后开始在课堂中自主学习，仔细探究教材中的知识，再加上我的引导，学生顺利完成了学习任务，掌握了这部分的知识。这样，通过在翻转课堂中引导学生自主学习，学生在探究过程中完成了学习，培养了学生的自主学习习惯，从而有效提升了化学翻转课堂的教学效率。

二、增强学生的合作学习能力

在现代化学翻转课堂中，以学生的自主学习为主，教师的辅助教学为辅，学生在课堂中占据了主导权，取得了良好的教学效果。但是在实际教学过程中可以发现，有学习能力较差的学生无法独立完成学习任务，如果不及时解决这个问题就会加剧课堂中学生的差距。对此，在现代化学翻转课堂中，教师可以组织学生以小组的形式合作学习，在小组中学优生可以帮助学困生，实现整体的进步，同时，还可以增强学生的合作学习能力，从而有效提升化学翻转课堂的教学效率。

例如，在学习《二氧化碳和一氧化碳》时，教师组织学生合作学习，能够增强学生的合作学习能力。在课堂开始，我对学生说：“同学们，化学是一门神奇

的学科，常常会让我们认识到这个世界的奇妙。二氧化碳是一种常见的气体，其实还有一种气体叫作一氧化碳，接下来请大家在小组中共同完成对这部分知识的研究吧。”学生在我讲完后积极投入到合作学习的过程中，每个学生都发表自己对知识的看法，一些学习能力较差的学生也在小组其他学生的帮助下理解了这部分的知识，实现了整体的进步。这样，通过在课堂中组织学生进行合作学习，学生在过程中互帮互助完成了学习任务，增强了学生的合作学习能力，从而有效提升了化学翻转课堂的教学效率。

三、促进师生之间关系的改善

教师和学生是课堂中的主体，无论是在以往的教学还是现代化的教学过程中，两者的关系对教学的效果都有着举足轻重的作用。而在传统的化学课堂中，受到以往落后教学观念的影响，教师和学生之间有着明显的距离，教师无法了解学生的学习情况和需求，严重阻碍正常教学。对此，在化学翻转课堂中，教师可以主动参与到学生的学习过程中，与学生平等交流，交换对知识的见解和看法，以此改善师生之间的关系，使教师可以第一时间了解学生的需求，从而有效提升化学翻转课堂的教学效率。

例如，在学习《酸和碱的中和反应》时，教师主动和学生进行学习，能够有效改善师生之间的关系。在课堂开始，我对学生说：“同学们，在上节课的学习中我们对酸和碱有了一定的了解，今天我们来探究酸碱两种物质遇到一起会发生哪些反应，下面请大家探究一下吧。”学生开始积极探究这部分知识，我走下讲台参与到学生的探究过程中，以平和的态度与学生平等交流，学生受到我的感染逐渐放下戒备，改善了师生之间的关系。这样，通过在课堂中与学生主动交流，改善了与学生的关系，有利于日后教学活动的开展，从而有效提升了化学翻转课堂的教学效率。

总之，翻转课堂教学法在化学课堂中的应用有效颠覆了传统的教学，对学生能力的培养有着立竿见影的效果，有利于提升化学课堂的教学效率。

参考文献

[1]舒秀荣. 初中化学翻转课堂教学中核心素养培养的研究[J]. 中学化学教学参考, 2017(12): 3-4.

[2]王海东. 初中化学教学中翻转课堂学习活动设计与应用[J]. 中国教育技术装备, 2017(07): 98-99.