

在初中生物教学中应用微课的策略研究

侯小琳

莱州市夏邱中学 山东烟台 261400

摘要: 随着经济社会的发展,对教育领域的重视和投入也越来越大,在教育不断创新和改革的背景下,很多传统的教学方法并不适应当今社会的发展和学生的需求。因此,如何通过科技化和信息化技术提升课堂效率,帮助教师和学生共同营造高质量的课堂,成为当今教育改革领域中必须考虑的问题。

关键词: 初中生物; 课堂教学; 微课设计理念; 微课应用

引言:

微课以其短小精悍、针对性和趣味性强等优势,迅速成为信息化教学的有效手段之一。近年来,微课已经应用于初中生物的课堂教学之中,提升了学生学习的自主性和参与性,为课程改革注入了新的活力。

一、微课教学方式

微课教学方式自2010年在国内开始正式进行应用实践研究以来,经过近十年时间的发展,目前国内的微课教学方式方法已经较为成熟,但国内学界对微课的概念界定一直没有明确。因此,笔者通过借鉴相关文献概念界定以及结合自身教学实践过程中的微课教学应用经验,总结微课教学方式内涵如下:首先,微课的主要教学资源形式为短视频;其次,微课教学视频中的师生互动以问题形式为主。

二、初中生物实验教学特点

生物实验课的一般步骤与生物学科研究步骤基本一致,也为明确方向—提出问题—收集信息—提出假设—设计实验方案—操作并记录实验—分析实验现象、论证假设—总结实验结论。总体来说,初中生物实验教学步骤完善严谨,能够切实锻炼学生解决学科问题的能力。

三、课堂教学微课的设计理念

依据课程标准和学情特点进行设计,并与自己的课堂教学设计相融合的微课,简称课堂教学微课,它是教师课堂教学的工具和助手。与课堂教学相融合的微课不是一蹴而就的,必需经过多次思考、设计和改进。

1. 基于教学设计

我们在设计课堂教学时,可根据实际需要把微课设计纳入其中,然后根据课程标准、教材内容和学情特点,

从整体上思考和设计各个教学环节,确定哪个环节应该运用微课,以及所用微课的形式和内容等。优化各环节之间的衔接和过渡方法,实现教师、学生和微课三者的有效交流,充分发挥微课的优势,促进提升课堂教学有效性。

2. 抓住关键问题

初中生物学科有很多抽象的知识、枯燥的概念和深奥的原理,有一些特有的实验和操作。制作微课时要充分考虑学科的这些特点对学生学习的影响,抓住困扰学生学习的关键问题,设计相应的教学方案和微课,提升课堂教学的实效性。例如,针对抽象的知识和枯燥的概念,我们可以采用微课导入的方式来激发学生的学习兴趣,以吸引学生的注意力。

3. 重视优化改进

完成课堂教学之后,我们需要多方面收集和整理学生反馈的信息,并从反馈中发现和反思问题,进而调整、优化课堂教学微课的内容和形式,以适应不同的学情特点,满足教学要求。例如,学生反馈微课的视频和讲解太快时,我们就要思考是放慢微课的节奏,还是在微课中配上一些注释,或者在微课中预留给学生思考的时间。

四、在初中生物教学中应用微课的策略

1. 多与学生进行有效沟通

打造高效课堂,并非老师单方面的任务,学生也起着非常重要的互动作用。初中生物教师在进行微课制作时,应以学生的反馈为基础,融合学生的看法,不断改善教学模式,以便让微课内容产生更好的作用。此外,在上课的过程中,教师应充分利用微课与学生进行有效沟通,了解清楚他们的学习兴趣,从而帮助他们掌握重点难点,提升课堂教学效率。例如,在《动物细胞》这节课的教学中,教师应该提前准备好关于这门课的微课,要学生进行观看。在课堂中让学生带着问题进行思考,教师重点讲解微视频中的重点难点,激发学生学习的兴

通讯作者简介: 侯小琳,女,汉,1987.2.5,烟台莱州、本科、二级教师、莱州市夏邱中学、初中生物教学

趣,掌握学习生物的方法,此外,使用微课也可以他们加深对知识点的理解。生物教师还可以在课后,让学生评价微课教学模式,让他们提出微课教学模式的改善意见,师生共同努力,提升课堂教学效率^[1]。

2. 运用微课指导小组合作

授课时所限,在课堂上,对一些演示实验,教师往往只能演示一遍实验操作,很难保证所有学生都能观察清楚,记得牢固。初中生自学能力相对较弱,很难理解教材中用文字描述的实验和操作方法。学生在分组实验和操作时,教师也无法分身指导每个小组。因此我们可以把课堂教学微课视为教师的助手,发挥其辅助教学的功能,以解决课堂上教师分身不暇的问题。“科学探究”是《初中生物课程标准(2011年版)》的10个一级主题之一,学生在学习了“某些细菌和真菌通过腐生生活参与生物圈的物质循环”的知识后,为了更好地培养学生探究实验的设计和思维能力,我们创设了学生分组模拟探究实验:细菌和真菌分解植物果实。七年级的学生对生物学探究实验的设计步骤、设计原则还不够熟练,若缺少相应的指导,那往往会浪费大量的教学时间,且不利于学生依据标准进行实验评价和交流。因此,在学生进行分组设计时,我们将微课《生物学探究实验的设计步骤和原则》发送到每个小组的平板上,让学生小组根据实际需要反复观看。学生观看了微课后,大都能较好地根据实验要求设计探究实验,掌握实验的基本方法。这样学生就能在积累了一定的实验知识基础上,在交流与讨论的过程中,能够对其他小组的探究实验设计进行评价,并能较好地优化本小组的实验设计方案,促进知识内化^[2]。

将微课与小组合作学习相结合,使微课成为教师课堂教学的助手,能解决分组教学时教师分身不暇的问题,满足学生个性化需求,极大地提高分组教学的效率。

3. 巧用微课优化学生的课堂学习

和其他学科相比,初中生物的知识系统非常庞大,知识点的数量不仅多,而且彼此间的关系十分紧密、复杂,呈现出碎片化的分布特征,并具有比较突出的次生知识衍生性质。这些课程特点的存在,很大程度上会给学生们的课堂学习带来困难和压力,有可能导致学生对生物学习产生较强的抵触情绪甚至恐惧心理,非常不利于生物教学质量的提高。为解决这一问题,初中生物教师可以在课堂讲解中进一步开发并利用微课将所学知识直观化、形象化,帮助学生建立完整而清晰的知识框架或树状图,引导学生树立宏观的知识视角,最大限度地消

除学生对生物知识的错乱感。

比如,在《光合作用吸收二氧化碳释放氧气》这一节的课堂教学中,学生往往对光合作用的具体原理感到有些难以理解,教师可以从网上下载或自行制作一段具体演示光合作用整个过程的视频,或者添加一些拟人化的卡通元素,让学生通过视频清晰地了解光合作用的整体含义,同时在观看过程中将本课的知识点按照视频内容的发展有机地串联起来。

4. 运用微课练习反馈学情

生物知识面广、概念繁多,初中学生容易混淆生物学概念、产生错误的认知。在课堂上,教师借用微课呈现符合学生的认知特点和知识结构的典型例题,不但可以及时收到学生反馈的信息,还能有效引导学生梳理知识,对比易混概念,帮助他们更好地理解生物学概念、掌握解决学科问题的方法。

在复习反馈环节,我们选用微课推出小组抢答题,每道练习题均采用视频方式呈现新奇的情景,结合提问的方式吸引学生注意力,让学生在情景中运用所学知识解决问题。教师在学生完成练习后,再组织学生小组表述相关知识联系,并进行拓展。以此反馈学生的学习情况,促使知识巩固和内化^[3]。比如:

《练习题1》“纯白世界”:视频播放我国南极科考队为了保护当地的生态环境,回国时把粪便等生活垃圾带离。提问:这是因为南极缺少生态系统中的哪一类“角色”?

《练习题2》“穿越古今”:视频展示生活在距今4至5万年前的“柳江人”化石、遗迹和复原模型等。提问:“柳江人”距今已有4到5万年历史,他们的遗体已经被细菌和真菌分解成了什么?

《练习题3》“超重口味”:视频介绍融水特色菜“牛瘪汤”,当地人用取自牛胃里未完全消化的内容物来烹饪美食。提问:牛胃里的大量细菌有帮助分解草料纤维素的作用,这体现了这类细菌与牛的什么关系?

《练习题4》“生态农业”:视频介绍三江“稻田养鱼”,鱼以害虫、杂草为食,鱼粪中的有机物被分解又可以给水稻提供无机盐,促进其产量增加。提问:鱼粪中的有机物是被哪类生物分解的?像这样,将微课与课堂练习题相结合,充分利用微课中的视频、音频和信息化的优势,让学生综合运用所学知识去解决新情景中的问题,既丰富了课堂练习的形式,又便于及时反馈和总结,实现了课堂练习的有效性和实效性的提升。

5. 培养学生的生物思维

初中生刚刚开始接触生物课程,生物课程理论知识较为简单,少数知识点呈现出较为抽象的特点,对于部分初中学生来说比较难懂。因此,教师必须全面掌握重点难点,教会学生如何学习。初中生物教师应该能够对重点难点一清二楚,利用微课进行讲解,能提升课堂气氛,帮助学生理解课程重点难点,还能培养学生的生物思维,帮助他们继续保持对生物的兴趣^[4]。例如,在《生物的变异》这节课的教学中,教师可以设置难易程度不同的问题,让学生进行自主分析与思考,教师在播放微视频之后,可以提出一些问题,比如什么是遗传基因等。学生在回答之后,教师可以给予评价与反馈,有效提升教学效率与课堂质量。

五、结束语

综上所述,教师在利用微课教学时,首先要强化对

学生认知的掌握和对课程内容、要求的理解,灵活而准确地实现教学内容各项要素的可视转化与具体表达,从而帮助学生更为主动、深入地参与到教学环节中来。

参考文献:

- [1]刘力.浅谈微课在高职教育中的盲目发展和理性应用[J].太原城市职业技术学院学报,201(4).
- [2]施铭,马志成.聚焦初中生在课堂不同时间段的注意力表现[J].新校园(理论版),2012(10).
- [3]赵丽,袁毅君,石志学.巧用微课讲核心概念[J].新课程研究,2017(1).
- [4]王丽.微课以及微课程在初中生物教学中的应用[J].新课程,2017(12):27
- [5]于晶.微课程在初中生物教学中的应用探索[J].数理化解题研究,2019(2):95—96