

微课在高中生物教学中的应用分析

陈喜容

诏安第一中学 福建省漳州市 363500

摘要:近年来,伴随着智能2.0的广泛普及,信息技术的应用在教育领域中已占有一席之地。为此,基于高中生物教学模式而言,教师可将互联网技术融合到教学环节中,使之成为创新化的教育资源,在课堂上开展微课教学活动,由此可满足当前的生物教学之需,使教师的教学方式得以多维度的拓展和延伸。本文首先对微课在高中生物教学中的重要意义加以阐述,继而对影响高中生物教学活动顺利实施的因素进行分析,同时针对性地从运用微课做好课前的预习准备工作、辅助课堂教学等多方面,提出了在生物教学中应用微课教学理念的教学方向。

关键词: 微课; 高中生物; 应用路径

微课的教学宗旨是以短小精悍、浓缩教学重点为主,因此教师应将微课教学的优势充分地课堂上作出展示,从而可进一步突出微课教学模式中的中心点。另一方面,由于高中生物课程内容具有抽象性和理论性较强等特点,所以一部分学生在接受新知识点的过程中,往往学习质量会呈现下降趋势,那么教师可将课上与课下相结合,促使学生可拥有丰厚的空间和时间巩固旧知,让微课教学模式在生物教学中,实现效率最大化,更为构建先进的生物教学体系制度作出杰出贡献。

一、利用微课做好课前的预习准备工作

针对生物学科本身角度来讲,学科中蕴含了丰厚且庞杂的知识点,而教材中重点的知识内容通常是以枯燥的文字形式出现的,所以一部分学生在实践学习的过程中,会对教材中的知识点产生厌烦心理,就某种意义上而言,降低了学生的参与度和兴趣度。因此,教师应重点对学生的心理活动作出分析,实施微课教学策略,让静态的文字内容转换为以动态图片或简短的视频播放形式呈现,使学生的理解能力和兴趣点达到思维上限。例如:教师应在课前将微课中的预习内容下发至每一位学生,促使学生能够养成良好的预习习惯,使学生对知识的理解程度更为深刻,让学生在课中能够更加轻松地攻克教学重点。如,学生在学习《基因突变和基因重组》一课时,教师可结合预习内容生成带有影音和图文相结合的多媒体课件,如,将基因突变的成因、特点及基因重组类型逐地向学生作出展现,让学生在课前了解课程重点,促使学生在课中可更加容易地推理出结论,从多个层面了解基因的结构特性,加深知识印象,从而优化了课堂效率。

二、课中导入微课教学,提升课堂效率

微课教学就某种意义上而言,促进了生物教学质量的

高度产出,同时也为高中生物教学方法提供了教学参考。因此,教师在课堂上可运用微课教学方法,将教学中的重点知识加以提取和浓缩,使之生成微课内容,让学生在虚拟的教学环境中可快速地掌握教程中的核心点。如:教师在讲述《细胞生活的环境》时,教师应在班级中利用微课将本节课的重点内容进行展示,让学生可直观地了解内环境是细胞的环境,进而强化教学效率,使学生的学习兴趣度及学习体验得以增强。

三、学生在课余时间利用微课巩固复习内容

首先,基于传统的复习方式角度,多数学生主要以课堂笔记的方式对重点内容进行复习,而上述方式无法满足全员覆盖机制,对于学习能力和知识的接受能力相对较弱的学生来讲,难以实现复习效果的预期。因此,教师可在课后嵌入微课复习模式,逐一地将知识点进行分层次讲解,使学生可深入地了解重点知识体系结构,并结合自身的学习境况进行选择性地复习。如此一来,学生在课下可反复地观看微课中的讲解内容,使学生对知识点的理解度更为深刻和具体,以此培养学生自主学习习惯。

四、教师提升专业技能,突出教学重点

微课是现阶段一种创新型的教学资源,同时亦是提升教学效率的多元教学手段,近年来被众多师生所认可。为此,教师在设计微课教学内容过程中,应以加强自身专业技能和综合素质为主要原则,在课下拓宽信息化教学渠道,整合先进的教育资源,将大量的繁琐的知识内容通过言简意赅的语言进行叙述,而且主题内容应尽量做到“简而精”,让学生在简短的时间内内化课程知识。除此之外,教师还应适时地把控好教学时间,以凸显知识重点为准绳,将繁杂和冗长的知识点进行浓缩,由此

可缩短学生的学习时间, 为学生创设自主探究空间打下基础。

五、利用微课特性, 加强生物实验

生物实验是生物教学当中不可忽视的“半壁江山”, 微课的灵活性和趣味性对加强生物实验的教学效率具有重要的推动作用。微课的特性之一就是随时随地的进行学习, 且微课当中的趣味性也能激发学生的参与兴趣。通过微课的特性加强学生的实验概念, 为学生构建良好的实验思维是非常重要的。因此, 合理利用微课特性, 加强生物实验教学非常关键。

例如, 在《细胞的基本结构》中, 教师先在课堂当中对学生进行基础教学, 告知学生在生物实验当中所需要的事项, 同时也要明确生物实验的目的和意义。本章内容运用生物实验的方式进行辅助学习是为了能够让学生通过实验的过程了解细胞的构成, 对细胞的构成有更加直观的概念, 进而加深课程印象, 这也是实验最终的目的和含义。但实验的课时有限, 机会也有限。为了推动实验效率, 利用微课的灵活性和趣味性来加强实验是非常可取的。比如, 教师可以汲取实验过程中的精华制作成小视频分享到学习群里, 而后结合信息技术制作实验小游戏微程序。将课程内容代入其中, 以游戏的方式让学生进行实验练习。从显微镜的观察细胞膜的结构探索, 以仿真游戏的模式融入到游戏中, 加强学生的代入感, 也让学生通过这种趣味游戏加强实验练习。且这样的微程序具有较强的灵活性, 可随时运用移动设备进行随时练习。这样利用微课的特性加强实验练习对推动生物课堂的实效具有重要作用, 也能调动学生的学习积极性, 这也是微课融入生物课堂的重要意义。

六、提升知识全面性, 与时俱进

微课的融入既能保证课堂教学的精炼性, 也能促进知识的全面性, 可以说对扫除知识盲区具有重要作用。教师要切实在生物教学中融入微课, 全面发挥微课的重要作用。生物的内容知识点较为零散, 往往一个知识点能拓展出许多分支。但课堂时间有限, 微课的融入正是为了改善以往的低功率教学效率, 既提升知识的全面性, 也创新教学。因此, 教师的观念要与时俱进, 认识到微课的关键功效, 切实保证学生的知识收益。

例如, 在《走近细胞》学习中, 教师可以针对学习内容开展微课直播, 并且对学生展开分层覆盖。学生在课堂上接受的知识储备不同, 在课后所需要提升的知识方向也就不同, 而微课的特性就在于能够兼顾所有学生,

并且具有较强的针对性。教师也要将微课的作用进行充分发挥, 保障学生的知识收益, 让每一名学生都能得到知识加强, 同时也改善学生的学习效率。比如, 针对知识接受较强的学生, 教师要为这部分学生设置知识拓展直播学习。这部分学生基础较强, 在微课直播中拓展学生的知识, 既能加强学生的知识运用, 也能拓展知识的全面性。细胞具有多样性的同时, 也具备统一性。多样性有原核细胞和真核细胞的区分, 而统一性是它们都具备细胞膜、细胞质、核糖体和DNA。教师可以围绕“细胞多样性和统一性”的共同点和不同点, 与学生在微课直播当中展开讨论, 并且在这其中将课本当中没有涉及到的知识点对学生进行渗透。这样在讨论的过程中, 既拓展了知识, 也加深了知识印象。与教师形成良好的探讨, 这个过程既能激发学生对生物学习的热情, 同时也便于教师进行及时的指导。针对知识接受较弱的学生, 教师要为这部分学生开设基础直播。在微课直播中要围绕书本内容, 将其中的知识点对学生进行渗透。同时在微课中学生可以在线对自己不懂的知识点开展提问, 对知识进行全面了解, 提升知识全面性。这样的直播具有互动性也具有灵活性, 这些都是微课所赋予生物教学的新鲜活力。巩固学生的基础才能循序渐进提升学生的生物学习质量。利用微课对学生分层覆盖, 既提升了学生的知识全面性, 也让生物教学与时俱进。

七、加强可操作性, 兼容课程

微课的融入促进了生物教学的质量和效率提升。但同时也在利用微课的过程中, 教师也要注意微课的操作性, 并且兼容课程, 避免出现学习断层。微课作为新型教学手段, 且生物学习具有一定的抽象性, 许多知识点需要通过视频学习建设直观思维。这一点利用微课能很好的改善学生的学习状况。但微课的融入是为了提升学生的学习实效, 而非加重学生的学习压力。因此, 加强微课的可操作性、兼容课程也是微课在生物教学应用中的重要环节。

例如, 在《人类遗传病》中, 学习内容主要围绕人类遗传病的三种基本模式, 然后对应相关的内容需要学生掌握其中的知识点。但教师在利用微课的时候, 没有对微课的特性进行明确的把控, 在操作上过于繁复, 往往学生操作到一半就已经没有兴趣继续参与了, 且很多时候, 教师没有很好地兼容课程。这不仅有违微课融入的初衷, 也降低了微课融入的实效。针对这样的情况, 教师可以打造微课学习专属平台, 根据内容分设不同的学习板块, 在每一个学习板块下面再系统划分。如, 《人

类遗传病》这一课程，常见的遗传病类型有单基因遗传、多基因遗传和染色体异常遗传症。每一种类型下面都有造成这样遗传病的关键原因。在微课平台中可以根据这个内容将其进行细致划分，上传每一种类型的讲解视频以及实际案例。学生根据自己的学习诉求自行进入平台观看，还可以在互动版块进行学习留言，可以发表自己的学习心得，也可以与其他学生进行讨论，或者向教师发出请教邀请。以这样多样化的方式丰富微课内容，也创新微课。同时也能加深学生的知识印象，对学习内容更加通透。

八、结束语

总而言之，从正面角度进行分析，由于生物教程中的抽象知识相对较多及繁琐，而当前教师的微课设计方案过于单一和片面，使微课教学难以立足于生物教学体

系中，由此阻碍了微课教学活动的顺利实施。所以，教师在制定教学方案过程中，应突出教学内容中的创新点，从微课的应用性和实用性角度出发，使学生的学习质量达到全新的维度和深度。从侧面角度进行分析，教师在进行微课教学时，应明确教学目标，摒除“重结果、轻过程”的教学形式，促使学生可衔接课程内容的相关知识点，让学生的学习目标得以突破。

参考文献：

[1]刘福城，肖安庆，李通风.微课小环境下教学模式的探讨——以微课在高中生物教学中的应用为例[J].中国现代教育装备，2014（2）：3.

[2]邓婧婧.巧用微课，提升课堂教学效率——微课在高中生物课堂教学中的有效应用[J].新课程导学：中旬刊，2016（5）：1.