**巧用微课教学，提升核心素养**

**黄培基 福建省南安国光中学 362321**

**电话：15859514698 邮箱：huangpeiji2001@163.com**

**【摘要】**随着多媒体技术不断应用于高中生物课堂教学中，借助微课程进行教学，可帮助学生对高中生物课程有更加直观的认识，微课的应用有助于提升学生的核心素养，有助于构建高效课堂。

**【关键词】**高中生物 微课 核心素养

微课是以微型教学视频为主要载体，针对某个学科知识点或教学环节而设计开发的一种情境化、支持多种学习方式的视频课程资源。核心素养是指在相关学段和课程学习过程中，学生应具备的、能够适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力。高中生物学学科核心素养包括生命观念、科学思维、科学探究、社会责任四大方面。微课作为一种新的教学辅助形式，具备现代化教育的特征。微课时间短，内容较少，这一特点使微课更容易在教学过程中运用，占用较少课堂时间的同时取得很好的教学效果，对学生核心素养的提高起着非常积极的作用。本人主要从课前、课内、课后三个方面，就如何巧用微课提升核心素养阐述具体的观点和做法。

**一、课前利用微课自主学习**

“凡事预则立，不预则废”，学生在课前进行有效的预习是教学的一个重要环节，也是提升学生学科核心素养的重要环节。由于高中生物学知识点较零散，学生较难在预习中抓住教学的重难点问题，使得不少学生缺失预习的动力，不能完成预习任务，学生自主学习的能力也无从谈起，这必然影响新课的学习效果。微课可以使问题聚集，主题更加突出。微课的时长一般为5～8分钟左右，最长不宜超过10分钟。微课主要可以突出课堂教学中某个学科知识点（如教学中重点、难点、疑点内容）的教学，可以反映课堂中某个教学环节、教学主题的教与学活动。微课切合学生需求，适合学生自学，学习微课的时间和地点学生可以选择，有很大的自主空间；可以适应不同的学生，视频播放可以自主调节，可以反复观看学习。

例如，在学习基因在染色体一节时，教师可事先制作“摩尔根的果蝇杂交实验”微课让学生课前自学，微课的内容中在清晰地表述摩尔根研究过程的同时，提出了一系列问题串引导学生去思考、探究和归纳：①根据哪一个杂交组合判断出果蝇的显性性状是什么，为什么？②果蝇的白眼性状遗传有什么特点？③如果控制果蝇眼色的基因用字母W表示，且它位于X染色体上，你能写出相关的遗传图解吗？④假说能够推演成功，是否就说明该结论正确？需要设计一个测交实验来验证吗？如何设计？通过这些问题串的层层推进积极地调动了学生的思考和探究欲望，去深入地进行课前自主学习，培养学生的科学思维和科学探究的核心素养。

**二、课中利用微课辅助教学**

在教学过程中，会碰到许多抽象的知识，学生理解起来比较困难，单纯的讲授式教学缺乏新鲜感，枯燥乏味，难以激发学生的学习兴趣和调动学生的探究热情。微课的运用就可以使这些抽象的知识具体化，能调动学生学习的积极性，加深学生对生物学基础知识的理解，就会收到事半功倍的效果。微课的教学中以强大的多媒体设备为载体,将教学内容通过精悍简短的视频呈现在学生的面前，用先进的授课手段让学生保持最佳精神状态，使学生能够准确抓住教学中的重点知识,以高昂的状态融人课堂中去,达到比较高的教学效率，进而进一步提升学生的学科核心素养。

例如，生态系统的概念，“指在自然界的一定的空间内，生物与环境构成的统一整体，在这个统一整体中，生物与环境之间相互影响、相互制约，并在一定时期内处于相对稳定的动态平衡状态。”只是这一句话来形容，理解起来比较空洞，如果可以用微课来展现不同物种、栖息环境等，学生一定会对生态系统有更加深入的认识和理解。微课能够帮助学生将一些抽象的概念具体化、生动化，从而激发学生的求知欲、探索欲、好奇心，学习兴趣在这个过程中被建立。丰富多变的微课内容，再结合不同的投放形式在课中投放，这对激发学生学习兴趣会起到事半功倍的效果，也有助于学生的科学思维等核心素养的提升。

**三、课后利用微课助力结果**

生物学与很多学科都有着紧密的关联，教学者通过微课将生物课进行横向拓展，为学生的生物学习提供更多的视角，课后微视频的投放为学生自主学习提供了有利条件，也为学生培养数字化学习能力提供了坚实的基础。教师课后可以专门针对学生在学习过程的疑难问题设计专题微课，解释学生学习过程中经常出错的典型问题，让学生整理学习问题、解决疑难、总结反思、拓展提升，在课后自主探索研究，实现知识技能的进一步内化和升华。

例如，在学完有丝分裂和减数分裂后，针对学生存在的问题录制了一段微课让学生课后去完成。该微课的内容是关于一条染色体上的DNA含量变化曲线，让学生完成的任务是先构建一条染色体上的DNA含量变化曲线的数学模型，然后对曲线的变化点分析及与有丝分裂、减数分裂各时期如何对应，最后再设置两题选择题加强巩固。通过这样的课后微课，能让学生较好的掌握所学的知识及提升学科核心素养。

在生物教学的课前、课中、课后巧妙地运用微课，改变了传统的教学模式，更大程度地满足了学生视、听等感官的需求，激发了学生的兴趣，有助于学生理解知识，深化感知，能进一步培养学生的学科核心素养，提高学习效率。