

基于微课的初中物理生本课堂的构建研究

刘 荣

(江苏省扬州市广陵区汤汪中学, 江苏 扬州 225000)

摘要: 新课标指出初中物理教学要以学生的终身发展为本, 为学生提供平等的学习机会, 充分挖掘出学生的物理潜力, 积极构建生本课堂。生本课堂是指一切以学生为本, 尊重学生、信任学生的教学理念教师应深入理解生本课堂的内涵, 运用微课构建初中物理生本课堂。微课能够运用五到八分钟讲解一个知识点, 不仅能帮助学生解读课文、分析问题, 也为学生提供了正确的物理学习方法, 能满足每位学生的物理需求, 有利于初中物理生本课堂的构建。

关键词: 初中物理; 微课教学; 生本课堂

随着素质教育的发展, 信息技术已经被广泛运用到了初中物理课堂中, 弥补了传统教学课堂存在的问题, 是师生都非常青睐的教学方式。初中物理学科抽象、琐碎的知识点较多, 许多教师容易忽视学生物理能力的培养, 直接采用灌输式的教学方式, 导致学生丧失物理学习兴趣, 不利于生本课堂的构建。因此, 教师可以运用微课突出学生的主体地位, 在微课中深化学生的物理理解, 发挥出学生在物理课堂的主体作用。

一、微课在初中物理生本课堂中的构建优势

微课的出现为初中物理生本课堂的构建提供了条件, 能够使学生自主学习物理知识, 促进学生物理素养的发展。首先, 微课的运用能打破传统课堂的限制, 增强学生自主学习能力。在以往的教学过程中, 教师只是根据自己的教学经验和学生的平均能力制定教学目标, 很难满足各个层次学生的需求, 无法突出以生为本的教学理念。微课教学能在课下帮助学生自主学习, 学生可以根据自己的能力观看微课视频, 以此来达到因材施教的教学效果。其次, 微课提倡以学生为课堂主体, 由教师主导学生的学习行为, 能够改变学生被动的学习方式。教师可以在上课前将资料传给学生, 学生自主观看视频完成学习任务, 在课上有针对性的解决问题, 转变师生在物理课堂的角色, 在师生互动中促进学生的知识内化。

二、微课在初中物理生本课堂中构建中的运用

(一) 利用微课预习课堂知识

初中物理知识比较抽象, 对学生的思维能力有一定的要求, 需要学生在课前充分预习知识, 提前了解课上的教学重点。但部分学生没有掌握课前预习的方法, 只是盲目的阅读了课文就完成例题, 无法初步理解教学知识。因此, 教师可以运用微课帮助学生预习。

例如在《物质的物理属性》的教学中, 教师可以提前将物体质量的换算、天平的结构及使用方式、如何感知物体质量的大小等制作成微课视频, 利用互联网技术上传给了学生, 并提出了几点问题: 质量单位之间是如何换算的, 测量质量的工具有哪些等, 让学生在微课的指导下有针对性的阅读课文, 结合生活现象理解物体的概念、单位、测量, 培养学生的估测能力, 这既能为课上教学奠定基础, 也有利于学生自主学习能力的提高。

(二) 利用微课解释物理概念

在课上教学中, 教师可以充分利用了微课多元、交互的特点来提高初中物理教学的表现力, 并对教学知识加工, 帮助学生理解抽象的物理概念。

以《光的直线传播》为例, 教师可以播放导入性的微课视频, 让学生观看了优美的剪影、霞光、晨曦等视频和图片, 使其了解到多种大自然中光沿直线传播的例子, 在观看完视频后表现出强烈的积极性。接着教师再教室中的多媒体设备, 将电脑投影改成了影子投影, 让学生展示出自己会的手影, 说说自己在课前预习的内容, 解释影子是怎么形成的, 以此来引出本节课的主题。之后再利用微课为学生解释影子的自然现象, 随机请几位学生用自己的话来叙述其中的物理原理, 教师为学生总结了光在传播过程中遇到不透明物体, 在物体后面光到达不了的区域会形成影子, 影子的形成是由于光的直线传播的结论。这样围绕学生开展微课教学的方式不仅能使学生深刻理解物理概念, 也发挥出了学生在课堂中的主体作用。

(三) 利用微课开展实验教学

实验是初中物理教学的重要内容, 为了更好的表现实验过程, 教师可以利用微课开展物理教学, 使学生从各个角度观察实验过程和现象, 节省了教师在教学中解说的时间, 为学生留出了自主操作和实验的机会, 促进初中物理生本课堂的构建。

例如在《探究凸透镜成像的规律》的教学中, 教师可以提问学生凸透镜能否成像、与事物的大小相比如何、像是正立还是倒立的, 先让学生探索和猜测问题。再播放凸透镜成像实验的微课视频, 让学生思考凸透镜成像与哪些因素有关, 在凸透镜焦距不变时, 物距变化对成像的影响, 鼓励学生亲自操作实验, 完成实验表格, 记录物距、像距、大小、倒正、虚实的变化, 以此来理解凸透镜成像的规律。在微课下的初中物理实验教学中, 教师要发挥出学生课的主体作用, 在亲身实践和操作中加深学生的学习印象。

三、结语

总而言之, 想要构建初中物理生本课堂, 教师要尊重学生的主体地位, 利用微课教学指导学生, 在自主学习和实验探究中提高学生物理能力。在实际教学中, 教师可以将微课运用到课前预习、概念讲解、物理实验等环节中, 贯彻以生为本的教学理念, 使学生在轻松、愉悦的状态下掌握物理知识, 顺利构建生本课堂。

参考文献:

- [1] 陶永娟. 巧用微课提高初中物理教学有效性探讨 [J]. 科学大众 (科学教育), 2020 (03): 4.
- [2] 李慧. 初中物理教学中微课的设计与应用研究 [D]. 山西师范大学, 2018.