

简论信息技术背景下的高中物理课堂教学

文/孙鲁云

摘要：课程改革在全面推进，信息技术与课堂教学的整合力度不断地加大，促使整体的课堂教学效率得以持续上升。作为高中物理教师，要认真研究新课程改革的目标和任务，巧妙运用现代化的手段，把抽象的物理知识更加形象化和生动化，激起学生内心强烈的探索欲望，有效开发和探索具体的方法，阐述课堂教学改革的本质和内涵，让学生的思维始终处于发展之中，以更好地利用信息技术展现课堂教学的特色，提高学生物理课程的能力和水平。

关键词：信息技术；高中物理；课堂教学

伴随着新课程改革的深入，信息技术的教育教学优势越来越明显和突出，课堂教学改革的力度不断地加快，传统的教学方法得以攻克，学生在解读教学内容的过程中展现出独特的能力，让学生的个性化得以全面的发展，以全面增强课堂教学的实际效果和水平，改善课堂教学的环境，有针对性地进行课程的创新，以推动课堂教学改革的深入。作为高中物理教师，要不断地转变自己的教学观念，探索和研究信息技术的运用方法，并以多元化的手段进行课程的整合，构建良好的课堂氛围，彻底打破灌输式的教学模式，形象生动的呈现为课程适当的增加现代化的因素，让学生对知识的感悟和体验更为深刻，培养学生正确的科学观念，从而提高学生的物理核心素养。那么在实际的高中物理课堂教学中如何运用信息技术呢？

一、运用现代化的元素，增强学生学习物理的质量

课堂教学的目标性越来越明确，原来传统的教学方法已经无法与时代接轨，也不能让学生的学习效率得以真正的提升。在这样的教学状况下，高中物理教师探索现代化的教学思想，也以此为基础，引入学生喜欢的教学元素，创新课程教学的内容，为学生呈现丰富多彩的物理课程，激发学生潜在的学习动力，让学生充满激情地进入到最佳的状态中，从而不断地增强学生学习物理的质量。

二、引入微课教学，创新形式，提高学生的探究能力

信息技术与课堂教学的整合度越来越深刻，而微课教学作为现代化的教学手段，能够形象地展现课程内容，缩短学生学习课程的时间，更有效地帮助学生提炼出有价值的内容，以引发学生的深度思考，让学生的探究能力得以全面的提升。在高中物理课堂教学实践中，教师充分利用微课，进行各种形式的教学实践，充分展现课堂教学的特色，让学生对问题进行质疑，并找到课堂教学的发展方向，注重课堂探求，引导学生建构、推理课本问题和理论学问，才能使得学生具备终生可持续发展的物理学科素养。在高中物理教学中，学生的数学建模才干也是教师需要重点培养的核心素养。例如：在“机械能守恒定律”课堂教学中，教师可以用微课展示下列物理情景：运动员投出铅球；弹簧的一端接在气垫导轨的一端，另一端和滑块相连，让滑块在水平的轨道上做往复运动。学生通过微课展示的生活模型，能够迅速探究得出机械能守恒定律。物理教学运用语言和文字引导学生联想，在脑海中进行物理教育，以视频播放的形式，较为直观地为学生呈现了建模的过程与方法，可以引导学生进行常识的建构，培养教学建模的才干。学

生的生活与物理有着千丝万缕的联系，在物理教学中，教师应根据教学内容和学习要求，有效地调动学生的积极性，引发学生对教学内容的共鸣，促使学生能够积极主动地学习学问，提升学生学习质量，发展核心素养。

三、运用网络技术整理数据，提高学生体验课程的意识

现代化教育教学手段中，最有影响力的就是网络技术的运用，能够更好地开阔学生的学习范围，促使学生品尝和感悟知识的能力更为强烈，而相应的数据整理工作也得以全面的开展和推进，通过网络交流能让学生接收到更为丰富的知识，对课程的体验也更为深刻和明显，真正把学生带入到最佳的学习状态中，以更好地完善课堂教学机制，从而增强学生学习物理的实际效果和水平。但是，在传统的物理课堂教学过程中，教师采用实验的教学模式，每一堂实验课上教师都需要学生在整个过程中，对于实验的过程和结果进行相关内容的记录和总结，而在实验进行的阶段，学生不仅仅需要利用纸质的表格，更需要观察和记录，这样的方法不仅仅影响了实验的进度，也会造成很多学生对实验过程的观察遗漏，影响了学习的效果。而通过多媒体信息技术，能够把实验中相对比较复杂的数据进行处理，减少学生在这一过程中的记录，也能够避免一些复杂的计算内容，让学生有更多的时间通过亲自动手实验，去验证物理知识内容。这样的数据处理，有利于学生对数据进行分析 and 总结，也能够提高课堂教学的效率。

总的说来，信息技术与高中物理课堂教学的结合，能够让课堂迸发出生命的灵光和智慧的火花，充分展现课堂教学的特色，深度地引领学生进行课程的开发，以更好地发展学生的物理素养。作为高中物理教师，需要全面研究信息技术运用的具体方法和策略，认真思考每个教学过程，针对学生学习物理中遇到的困惑，合理地进行教学氛围的营造和开发，让学生全身心地展现物理思维，不断地凝聚学生的智慧，增强学生的感知意识，确保信息技术更好地为学生学习物理服务，以全面构建高效的高中物理课堂。

参考文献：

[1]黄月美.信息技术在初中物理课堂演示实验教学中的应用[J].中学物理(初中版),2016(5):59-60.

(作者单位：重庆市云阳双江中学校)