

如何借助信息技术优化初中物理教学

韩添添

江西省乐平市第五中学

【摘要】在素质教育理念发展的背景下，信息技术这一教学手段被广泛用在各个学科的教学过程中，更是实现高效课堂构建的有效途径。鉴于此，这就需要教师在初中物理这一学科的教学过程中真正地认识到利用信息技术进行辅助教学所具备的优势，并在此基础之上有意识地借助信息技术完成课堂教学模式的优化，促使学生对物理知识的学习产生浓厚的兴趣，实现高效物理课堂的构建。本文从物理教学中应用信息技术的重要性、意义以及具备的优化策略这三个方面入手，阐述了如何借助信息技术实现初中物理教学的优化。

【关键词】初中物理教学；信息技术；优化策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.820

在之前的初中物理教学过程之中，教师往往通过课本、黑板以及粉笔来展开知识的讲解，但由于这一阶段所涉及的物理知识，理解起来相对困难，因此，这一枯燥乏味的教学模式，在无法激发学生学习的兴趣，甚至还会导致学生产生厌烦的心理。而随着信息技术的飞速发展，教师需要将其合理的应用在实际教学的过程中，从而帮助学生在学习的过程中，能够真正地做到化繁为简，并在此基础之上，更好地完成知识的理解及掌握，进一步实现课堂教学质量及效率的提升。

一、初中物理教学中应用信息技术的重要性

初中物理这一学科中所涉及的内容，相对抽象又具有一定的实际意义，因此，在实际教学的过程中，主要考查的便是学生的思维能力及操作能力。而在传统的教学过程之中，主要的课堂教学方式便是依靠教师进行口头的讲述，而在此过程中完成知识的学习，往往需要学生具备相对较强的想象能力，才能够真正完成知识的理解以及掌握^[1]。而对于一些理解能力相对较差的学生来说，在进行这一知识的学习时，便会存在相对较大的困难，与此同时，还容易导致学生对其知识的学习形成畏难情绪。鉴于此，这就需要教师在实际教学的过程中，能够采取科学的科学教学手段，尝试借助信息技术来进行辅助教学，在此过程中，能够将一些抽象复杂的知识以生动形象的方式为学生所呈现，从而帮助学生直观地看到物理实验的操作过程，并在此基础之上，促进学生更好地完成知识的理解及掌握，实现课堂教学质量及效率的提升。

二、初中物理教学中应用信息技术优化课堂的意义

（一）有助于激发学生学习兴趣

根据研究调查表明，兴趣的激发对于学生展开知识的学习存在着非常重要的作用及意义，只有学生对其知识的学习产生浓厚的兴趣，才会积极主动地参与到其中，并展开有效的学习。鉴于此，这就需要教师在初中物理的教学之前，能够做好充足的准备工作，通过借助互联网来搜集一些与课堂教学内容相关的资料，完成PPT课件的制作，并在此基础之上，借助多媒体设备为学生所呈现，将更有助于激发学生知识学习的兴趣^[2]。除此之外，通过借助这样的教学方式来完成课堂教学的导入，还有助于为学生营造出良好的课堂教学

环境，促使学生更加积极主动地融入课堂的氛围之中，从而缓解学生对于物理知识学习所具备的畏难心理，进一步实现课堂教学质量以及效率的提升。

（二）有助于提高课堂教学效率

在初中物理的教学过程之中，应用信息技术进行辅助教学可以获得良好的课堂教学效果，才是教师需要重点关注的一个问题，为此，教师也付出了相对较大的努力。事实证明，在物理这一学科的教学过程之中，合理的借助信息技术进行课堂教学，将有助于进一步增强教师与学生之间所具备的互动，除此之外，还可以将教学内容以直观的方式为学生所呈现，以此来加深学生对于知识学习的印象，并真正地实现课堂教学质量及效率的提升。当然，在课堂教学的过程之中，教师也可以尝试借助多媒体设备所具备的实物投影功能，从而为班级中的学生呈现一些优秀的作业成果，在此过程之中，将有助于进一步加强学生与学生之间的交流与沟通，并在此基础之上，促进高效课堂的构建。

（三）有助于实现师生高效互动

在传统的课堂教学过程之中，学生始终处于被动学习的一个状态，并不有助于学生学习能力的提升。鉴于此，这就需要教师在初中物理这一学科的教学时，能够有意识地顺应新课程改革的具体需求来完成课堂教学观念的转变，通过突出学生在课堂教学中的主体地位，借助信息技术来完成课堂教学模式的创新，将有助于激发学生自主学习以及活动参与的热情，并在此基础之上，实现教学质量及效率的提升。例如，在课堂教学的过程中，教师可尝试借助信息技术来为学生创设游戏化的教学情境，并鼓励学生与教师共同参与，从而帮助学生积极主动地完成知识的学习及探究，并在此基础之上实现良好的课堂教学效果。

三、初中物理教学中应用信息技术优化课堂的具体策略

在初中物理这一学科的教学过程之中，科学的借助信息技术进行辅助教学，将有助于激发学生知识学习的兴趣，调动学生学习的热情，除此之外，还有助于进一步实现课堂教学质量及效率的提升。那么，教师应该采取怎样的措施来借助信息技术完成课堂教学的优化呢？

（一）科学设计教学课件

在初中物理教学的过程之中，借助信息技术来展开知识的讲解，往往离不开多媒体课件，所以说，这就需要教师在实际教学的过程中，能够对教材中所涉及的内容进行清楚的分析，并在此基础之上，围绕学生的学习需求来科学地完成教学的设计。通过借助直观形象的画面，为学生呈现枯燥乏味的物理知识，将更有助于吸引学生学习的注意力，并帮助学生更好地完成知识的理解及掌握^[3]。

例如，在带领学生学习“透镜及其应用”这一课时的内容时，对于初中阶段的学生来说，通过对教材中所涉及的内容进行分析，将很难快速地理解并掌握光线变暗的具体原理，那么，此时便需要教师尝试借助多媒体教学课件，来为学生呈现出生动直观的教学情境，从而为学生带来真实的体验。当然，在此过程中，还能够帮助学生更加直接去感受到光线在空气及水中的不同传播方式以及光线传播的原理，进一步强化学生对于知识的理解及掌握。事实证明，在初中物理的教学过程之中，通过借助多媒体课件的方式，为学生呈现相对抽象并且复杂的物理知识，将有助于降低知识理解的难度，并在此基础之上，促进学生快速的理解以及掌握，从而真正地实现高效课堂的构建。

（二）及时完成教学反思

在初中物理这一学科的教学过程之中，适当地完成课堂教学的反思，并积极地完成课堂教学方法的调整，这有助于实现课堂教学质量及效率的提升。教学反思是课堂教学过程中的重要教学环节，在实际教学的过程之中，往往需要教师去积极地反思每一个教学的环节。

例如，在实际教学的过程之中，借助信息技术进行辅助教学是否能够达到有效的教学成果？在此过程中，学生的学习兴趣是否有被真正的激发？是否可以为学生营造良好的课堂教学氛围？是否可以帮助学生很好地完成知识的理解及掌握？等等。在初中物理的教学过程之中，通过循序渐进地展开课堂教学的方式，并不断完成教学方法的创新，将有助于为学生营造出良好的课堂教学氛围，创造良好的课堂教学条件，为实现课堂教学质量及效率的提升奠定坚实的基础。当然，在实际教学的过程中，教师也可以尝试将物理知识与学生的实际生活进行有机的结合，并借助多媒体设备来为学生所呈现，在此过程中，能够帮助学生真正的克服课堂教学的困难，并在此基础之上，帮助学生更好地完成知识的理解及掌握，实现高效课堂的构建。

（三）更新课堂教学方法

在初中物理教学的过程之中，通过借助信息技术进行辅助教学，往往需要教师能够将其与教材内容进行有效的结合，除此之外，为学生所呈现的知识，更应该符合课程的标准。也就是说，在实际教学的过程中，教师需要尝试将课堂教学的内容与学生的兴趣特点进行有效的结合，并在此基础

之上，完成课堂教学方法的更新以及优化，从而为教学质量及效率的提升建立坚实的基础^[4]。

例如，在带领学生学习“声波的传播”这一课时的内容时，在教材的课堂教学目标之中，要求教师能够与学生共同合作来完成课堂教学的活动。鉴于此，教师在课堂教学之前，可尝试借助信息技术来录制一段与学生的讲话录音，并在教学的过程中为学生所播放。在完成录音的播放之后，教师需要要求学生去猜测音频中说话的人到底是谁？通过借助这样的方式，能够帮助学生真正地体会到声音传播的介质，除此之外，还能够在此基础之上，进一步加强教师与学生之间的交流以及沟通。又比如说，教师在带领学生学习“我们怎样听到声音？”这一课时的内容时，在教材的内容之中，包含了动手动脑学物理的这一环节，在此阶段的教学过程之中，教师便可以尝试借助多媒体设备来带领学生展开立体声的学习。首先，教师需要利用两个麦克风，同时在生源的两边来进行录音，所录制的音乐信息是通过双声道同时来展开的。接下来，教师需要在此基础之上，借助两个音箱来进行同时播放，再由双声道来进行还原。在此过程之中，将有助于帮助学生真正地感受到富有立体感的音乐，并在此基础之上，增强学生的听觉体验。事实证明，在互联网中所涉及的与教学内容相关的教学素材相对充足，鉴于此，教师在实际教学的过程之中，可尝试引导学生对相同的问题来进行不同的阐述，以此来帮助学生更好地完成知识的理解及掌握。除此之外，不同的引导方式也能够帮助学生取得不同的课堂教学效果，通过借助信息技术将教学素材从不同的角度为学生所呈现，将有助于引导学生完成拓展学习，并在此基础之上，进一步提高学生自主学习与探究的意识。

总而言之，要想借助信息技术来实现初中物理这一学科的优化，教师需要遵循新课程改革的相关要求，及时完成课堂教学观念及模式的转变，并在此基础之上，不断地挖掘信息技术所具备的作用，以此来为学生营造出轻松愉快的学习氛围。但在此过程中，教师一定要注意，不可以一味地依靠信息技术来进行辅助教学，而是能够结合具体的教学情况进行合理的应用，只有这样，才能够真正地培养学生形成良好的思维创造能力，并促进学生获得全方位的发展。

参考文献

- [1] 于世彪. 利用信息技术实现初中物理教学高效化策略[J]. 新课程教学(电子版), 2019(11): 148-149.
- [2] 钟雪军. 浅谈利用信息技术实现初中物理教学高效化[J]. 理科爱好者(教育教学), 2019(06): 65-66.
- [3] 李坤松. 利用信息技术实现初中物理教学的高效化[J]. 教育信息化论坛, 2018, 2(11): 91-93.
- [4] 鞠长龙. 利用信息技术实现初中物理教学的高效化[J]. 新课程(中), 2018(09): 101-102.