ISSN:2705-0963（Print） ISSN:2705-0955（Online）

基于微课的初中物理学习方法改革

胡卫丰

江西省鄱阳县古县渡中学 江西 鄱阳 333139

摘 要：构建学生的自主、合作和探究学习方法已成为新一轮基础教育课程改革的重要组成部分。随着信息技术的不断进步和发展，网络终端在教育领域的应用越来越广泛，在微课的帮助下拓宽学生学习物理的方式已成为教师的共识。微课简洁明了，内容针对性强，教学资源得到优化，有助于改变传统教学方式下学生的单一和被动的学习方式，为学生自主学习提供了广阔的平台。

关键词：初中物理；微课；自主学习

微课作为一种新型教与学的形式，目前已成为初中物理教学中的点睛之笔，其不仅有利于攻克初中物理教学内容中的难点和重点问题，而且有利于实现学生的自主学习和探究学习，使学生创造性思维的火花精彩绽放。

一、初中学生物理学习的现状与困境

（一）概念和规律的学习止于表象

物理概念和规律的学习，许多学生只是单纯的死记硬背，未能把握概念的内涵与外延，未能掌握概念之间的关联，至于画出知识结构图、深层次把握概念更是无从说起，导致这些概念和规律并没有真正内化为学生自己的知识。对于众多物理规律的学习，没有真正掌握公式的物理意义，无法完成对定理公式的证明。

（二）实验和计算的能力严重不足

对于物理实验的学习，许多学生只注重完成教师的演示实验，当学生实验遇到困难时，大多选择重新做或者寻求教师的帮助，而不是自己先思考、查找实验失败的原因并解决问题。对于物理计算，学生大多重视解题的规范性，但对于需要学生自己判断分析和推理的题目，不懂得深入挖掘题目中的隐含信息，不会运用作图分析的方式解决相应问题，难以做到联系生活实际分析解决问题。

二、基于微课的初中物理学习方式变革

（一）利用微课优化课前预习

课前预习是保障课堂教学顺利展开的前提和基础，学生只有将课前预习做到位，才能在课堂学习中分清学习主次，并有针对性的对于自身没有掌握的知识点进行重点学习，学习效率才能得以提升。但是，目前学生对于课前预习的积极性不高，且没有掌握科学的预习方法，预习的效果不佳。针对这一问题，教师可提前录制好涉及课堂知识点的微课以供学生预习使用，这样可一定程度上提升学生的预习效果，为学习的学习指明方向。

如：在教学《光的直线传播》时，提前制作微课，录制光在空气中、光在水中、光在玻璃中传播的演示实验，学生结合这三个实验对物理教材中的知识点进行提前预习，可对光直线传播这一规律有一个初步的认知，而且部分学生也可以参考微课中的实验方法和步骤，自己设计验证实验，对相关物理知识进行验证，从而加强对知识的理解。在这一过程中，学生的自主学习能力得以提升，也激发了学生的科学探究兴趣。

（二）利用微课优化课堂导入

初中物理课堂导入采用的主要方式有教师语言导入、故事导入、实验导入，以上方式用的次数多了学生自然不感兴趣，对课堂教学内容自然参与度不高。而微课通过形态多样的小视频，将抽象的物理知识以具体形象的场景表现出来，可充分调动学生的感官，迅速吸引学生的眼球，使学生的注意力集中于课堂教学内容上。

如：在教学《物质的三态温度的测量》这一内容时，如果采用传统的语言导入方法，教师需要用很长的语言表述水的三态，学生也觉得索然无味。这时教师可借助绘本故事《神奇校车——水的故事》录制一个小的视频，用视频的方式展示水固、液、气三态的变化，学生自然联系到自己的生活实际，物理知识由抽象变形象，学生的学习兴趣被激发，且物理知识更易被理解和掌握。

（三）借助微课优化实验教学

物理实验教学是初中物理教学的重中之重，将微课应用于初中物理实验教学中，可大大提升物理实验教学的效果，教学内容更为直观和形象，教学方式更为灵活，且可防止物理实验安全事故的发生，为学生留出更为充裕的时间去思考，去探究。如一些实验过程很长的演示实验，教师完全可以事先将演示实验录制成微课，重点突出关键环节和现象，提前让学生观看，课堂余出来的时间可适当拓展教学内容，引导学生延伸探究。同时，一些由于条件限制或危险性高无法演示的实验，教师也可通过从网上收集实验视频制作成微课播放给学生看。如电学实验中的触电现象，危险性较高，教师可网上搜集相关图片或视频，制作成微课，展示给学生看，视频播放的方式可要比教师的语言更具说服力，学生不仅学到了物理知识，也了解到触电的危险性，警示学生在日常生活中一定注意用电安全，教育的实效性大大提升。

三、结语

简而言之，在教学实践中，也应注意正确使用微课，微课不只是让学生观看视频来学习，教师在教学中的领导作用不容忽视。微课的制作也应加以改进，重点是帮助学生突破教学的困难和重点，激发学生思考和探索的欲望。此外，在微课设计中，教师应注意引导学生通过提问和悬念来探索物理结论。微课不应太简单，为学生留出思考的空间，并培养学生的创造性思维能力。

参考文献：

［1］梁万华 . 初中物理微课的设计实践与教学思考［J］. 课程教育研究，2018（47）：173-174.

［2］高红坪 . 初中物理教学中如何利用微课激活课堂［J］. 甘肃教育，2018（12）：119.

［3］李怀军 . 微课在农村初中物理教学中的应用实践［J］. 学周刊，2017（7）：156.