# “互联网+高中物理教学”的实践探究

来源：网络 作者：琴心剑胆 更新时间：2024-01-10

*“互联网+高中物理教学”的实践探究近年来，随着互联网技术的不断发展与完善，“互联网+教学”已经成为当前物理教学过程中颇引人注目的教学模式。而最近，不期而至的新冠肺炎疫情，更是让“网课”走进了每位学生的生活，引发了人们对返校后课堂教学的思考：...*

“互联网+高中物理教学”的实践探究

近年来，随着互联网技术的不断发展与完善，“互联网

+教学”已经成为当前物理教学过程中颇引人注目的教学模

式。而最近，不期而至的新冠肺炎疫情，更是让“网课”走

进了每位学生的生活，引发了人们对返校后课堂教学的思考：

返校后，是直接抛开互联网教学，继续传统的课堂教学，还

是有所改革？改革的话，未来的方向在哪里？诚然，传统的课堂教学有着互联网教学所不能替代的作用，但互联网教学

也有其突出的优势，像教学过程图文并茂，学生学习自主性

强等，这刚好拟补了高中物理课堂传统教学方式的缺点。物理这个学科，本身内容就比较抽象，学生学起来比较困难，而传统的高中物理课堂，教学过程主要还都是以教师讲授为

主，学生主体性不强，另外，因为是大班授课，教学也缺乏

个性化。所以，将互联网技术和高中物理课堂结合起来，将

可以整合两方面的优点，实现优势互补。

一、“互联网+高中物理教学”的优势

以互联网技术为依托的物理课程可以实现课堂的智能化、多样化以及媒体化，实现学生的个性化教育。教师与学

生应当紧随时代的步伐，在大胆的尝试中实现创新教学。具

体来说，它主要有以下优势：

（一）开展情景教学，使教学过程更加形象、Th动

物理学科的知识点常常与我们的日常生活存在较为紧密的联系，所以开展情景教学显得非常重要。而互联网条件下的多媒体技术恰好具有图文并茂、动静结合、形象生动等特点。在教学过程中，合理利用多媒体技术不仅能使情景的模拟更加逼真生动，更重要的是，它也可以对一些不具备模拟条件的情景进行演示，让学生在生动的情景中，丰富感性认识，并通过思维加工，上升为理性认识，加深对学科知识的理解。例如《碰撞》一节中，碰撞过程中小球能量的转化是比较抽象的，因为碰撞的时间非常短促，学生看不清过程，而借助多媒体技术，通过分步慢放镜头，学生将能清晰地看到整个过程的变化情况，能量怎么转化也就显而易见了。而且，因为有丰富、坚实的感性材料作为思维基础，学生对问题的理解也更加深入，印象更加深刻，达到事半功倍的效果。

（二）更好地实现学Th的主体地位，实现差异性教学

学生主体地位的体现，是新课程改革顺利实施的保障,更是素质教育得以落实的重要基础。新课改的目标之一，就是改变课程实施过于强调接受学习、死记硬背的的现状，让学生进行自主学习，成为学习的主体，让教师成为教学的组织者。而“互联网+高中物理课堂”则为学生的自主学习提供了很好的支持，一方面，学生可以在互联网找到丰富的学习资源，自主进行学习、讨论；另一方面，利用互联网，教师还可以将教学内容制作成微课，发送给学生，让学生根据自己的情况进行自主学习，根据自己的情况一次或者多次重复观看，从而在保障教学规模的情况下，实现差异性教学。

（三）实现教学精准化

传统的教学方式大多是教师通过自己的总结，得出某些因素对教学活动很重要，某些知识内容学生较为薄弱，从而一而再、再而三地强调。但单靠常识有时会影响人们的判断，而且随着时代的变化，教师面对的学生也在不断变化，之前的一些经验将有所偏差，导致教学效果低下。而借助互联网，记录学生学习的电子化数据，将可方便地对学生进行个性化学习分析和学情的精确诊断，帮助老师及时掌握学生的真实信息，真正实现因材施教。

（四）重构教学评价方式

传统的物理教学，采用的主要都是结果性评价，教师主

要对学生最终的学习情况进行评价，这跟新课标的要求是严

重不符的。所以现在比较推崇的，是过程性评价。过程性评价中的“过程”是相对于“结果”而言的，它不是只关注过程而不关注结果的评价，更不是单纯地观察学生的表现。它是具有导向性的，及时地对学生的学习质量水平做出判断，肯定成绩，找出问题，是过程性评价的一个重要内容。当然，教师没有对学生的学习过程进行评价，主要并不是主观意愿上的问题，一个很重要的原因是因为缺乏必要的工具和技术的支持。所以，借助互联网的大数据技术，记录教学过程的数据，教学评价将可以有效地跳出结果评价的圈子，及时地发现问题，指明努力方向，实现过程性评价。

二、“互联网＋高中物理教学”的实践条件

现在很多学校都配备有计算机教室，所以“互联网＋高中物理教学”的实践可以利用学校的计算机教室为基础，借助互联网技术，重构和优化教学模式。

三、“互联网＋高中物理教学”实践案例——《重力

基本相互作用》

（一）学Th利用微课自主学习

我们现在面对的，主要都是大班教育，班里学生的水平参差不齐，特别是该学习主题的相关知识学生在初中已经接触过，若按传统课堂模式直接由老师按统一标准进行讲授，部分水平比较高的同学可能容易产生疲乏，而部分水平比较

低的学生又可能跟不上，故教师对教学的目标和学生的学习

特征进行全面的分析后，可以将这节课制作成微课，或在互

联网上找到优质的微课资源，利用互联网发送给学生，让学

生自主进行学习。这样的处理主要有三个好处，一是制作微

课时，可以把里面讲解的内容制作成多媒体动画，而多媒体

制作具有图文并茂、动静结合、视听同步等特点，学生比较

感兴趣，这样能充分调动学生的积极性，二是微课一般简短

而精悍，这样将能使课堂时间从基础知识的讲授中解放出来，而更多地投入到讨论和交流中；三是观看微课时，学生可以

自主学习，看到比较难理解的地方也可以多次重复观看，这

样不仅突出了学生学习的主体性，让学生从“要我学”，变

成“我要学”，变被动学习为主动学习，还实现了在现有教

学规模下的差异性教学，让每个学生都不掉队。

（二）小组合作探究，解决问题

观看微课后，学生需要回答学案上相应的几个问题：1、力的作用效果是什么？2、力的三要素是什么？3、用力的图示表示图中所示的力；4、形状规则的物体，重心一定在物体的几何重心上吗？5、证明悬挂法确定薄板重心的合理性；6、四种基本相互作用是什么？等等。

对于这些问题，先让学生进行独立思考，需要时可再次

观看微课，然后再以小组合作的形式进行讨论探究。这个过程，教师一方面观察学生的表现，另一方面也可参与到学生的讨论中，了解学生思维的过程。

接下来，教师再对相关的问题进行提问，了解学生自主

学习、合作讨论的情况。

除此之外，学生也可针对所学内容提出自己的问题，在小组内进行讨论，或由教师和其他小组成员进行补充回答。

（三）提出拓展问题，延伸课堂

借助互联网，可以打破学生被动学习的模式和时空的局限，学生可以很方便地浏览到丰富的课外内容。所以，教师接下来可提出一些课外拓展问题，让学生充分利用互联网手段进行了解，并进行成果交流。像这节课，教师就可以让学生在互联网上了解爱因斯坦在四种基本相互作用上的研究，了解当前物理学在这部分的研究现状，并进行交流、汇报成果，延伸课堂。另外，由于爱因斯坦毕生都没能完成大统一理论，教师也可对学生提出希望：也许完成大统一理论的完成者就在我们当中！激励学生勇敢追求真理。

（四）评价反馈，实现精准化教学

随着互联网的发展，社会上已涌现了很多优秀的在线测试工具，特别是疫情发生之后，这方面的工具更是层出不穷，技术也更加成熟。故教师可轻松地针对各个知识点拟好相应的试题，利用相应的测试工具，进行在线的测评。通过持续地对测试数据进行收集和分析，教师一方面可以建立一个学生的学业跟踪档案；另一方面，也可以及时了解到各个学生

对知识的掌握程度，及时发现较易出错的知识点，对学生进

行纠错和讲解，并可有针对性地对学生推送相同类型的变型题目进行强化练习，实现精准化教学，这样不仅提高了学习效率，也减轻了学生的学习负担。

结束语

将互联网技术与高中物理课程进行有效结合，能整合两方面的优势，不仅能够激发学生的学习兴趣，还能更好地让学生成为学习的主体，实现了师生之间以及学生之间的有效交流，使课堂时间从基础知识的讲授中解放出来，并实现教学的精准化，最终实现改善教学效果的教学目标。将“互联网＋”融入到高中物理教学中，值得未来继续完善和推广。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！