

初中物理信息化教学的有效途径分析

乐豪

江西省抚州市东乡区虎圩乡初级中学

摘要：对于初中阶段的学生来说，这一阶段正是学生知识学习过程中相对重要的一个阶段，此阶段不仅影响着学生对于理论知识的理解及吸收，还关乎学生学习能力及核心素养的培养。因此，教师在教学活动开展的过程中要真正的树立起信息化教学与物理教学结合的相关理念，并采取科学有效的教学手段帮助学生获得丰富的知识储备，促进其物理学习能力及核心素养得到进一步提升。那么，教师应该怎样实现初中物理信息化教学呢？本文从初中物理教学中信息化教学开展的优势以及开展了具体策略这两个方面入手，阐述了试论初中物理教学中信息化教学应用的有效途径。

关键词：初中物理教学；信息化教学；应用途径

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.03.098

随着科学技术的飞速发展，在教学活动实施的过程之中，将教学内容与信息技术进行有效的结合，已成为现代化教学发展的趋势。所以说，随着新课程改革理念的不断深入，在初中物理这一学科的教学过程中，教师需要注重积极主动的分析并探究，将教学内容与信息技术进行有效融合的具体策略。在具体实施的过程之中，以初中阶段学生的学习水平以及心理特点为基础，来完成课堂教学流程的优化，将更有助于激发学生的学习兴趣，真正的发挥出信息化教学所具备的优势，帮助学生获得全方位的发展。

一、初中物理教学中应用信息化教学具备的优势

（一）符合物理学科特点

在之前的教学过程之中，大多数教师往往采取一些机械式的课堂教学方式，来带领学生完成理论知识的学习。但事实上，对于初中阶段的学生来说，物理这一学科中所涉及的理论知识具有相对较强的抽象性，因此，一味的进行理论知识的传授，不仅无法创设生动形象的课堂教学环境，还会影响到学生学习兴趣的激发。而信息化教学模式的引用，便能够有效的改善这一教学的缺陷，通过将教学的内容以生动形象的方式为学生所呈现，将更有助于降低知识理解的难度，帮助学生更好的理解并掌握相关的概念以及现象，进而培养学生形成良好的学习能力及综合素质^[1]。

（二）实现课程改革需求

在初中物理这一学科的教学过程之中，开展信息化教学的模式，能够将原本抽象复杂的理论知识，以生动形象并具有趣味性的课堂教学方式为学生所呈现。对于初中阶段的学生来说，通过借助这样的方式，将更有助于加深学生对于知识的理解，并在此基础之上，帮助学生完善知识结构，以此来实现课堂教学有效性的提升。其次，在初中物理实验教学实施的过程中，针对一些相

对细小的实验现象时，教师也可以尝试借助电子白板等一些信息化的课堂教学手段，来对其内容进行模拟，并创设生动形象的实验教学情境。如此一来，将更有助于帮助学生对实验的原理及现象展开深层次的分析及探究，并在此基础之上，培养学生形成良好的学习能力及综合素质。除此之外，在教学活动开展的过程之中，微课教学的方式也是相对重要的一种信息化教学手段，通过利用这一手段，将有助于确保学生在学习的过程中，真正的做到任何时间，任何地点都能够理论知识的学习，进而促进学生获得可持续的发展。

（三）有效突破时空限制

在初中物理这一学科的教学过程之中，培养学生形成良好的学习能力以及综合素质是主要的课堂教学目标之一，但在具体实施的过程之中，教师一定要注意，对其展开学科核心素养的培养，应该是一个长期并且复杂的过程^[2]。除此之外，在课堂教学活动开展的过程之中，如果只是依赖单一的课内学习，往往无法达到这一课堂教学的目标。所以说，教师应该注重引领学生积极主动的参与到课外学习的活动之中，并尝试借助信息技术这一平台，来为学生呈现出更加丰富的途径，帮助学生掌握多元化的学习方法及技巧，以此来实现学习质量及效率的提升。事实证明，信息化课堂教学模式的应用，将有助于进一步突破时间以及空间的限制，进而为学生呈现出更加广阔的学习平台，并为其学习能力及综合素质的提升奠定夯实的基础。

二、初中物理教学中应用信息化教学的具体策略

（一）借助信息技术导入，激发学生学习兴趣

在初中物理这一学科的教学过程之中，将课堂教学的内容与信息化的教学模式进行有效的结合，将有助于进一步充实课堂教学的素材，并在此基础之上，为学生呈现出轻松愉快的课堂教学环境^[3]。因此，这便需要教

师在教学开展的过程中，能够真正的做到课堂教学导入环节所具备的重要作用，通过巧妙的借助视频、动画以及PPT等等一些信息化的教学手段来完成导入内容的设计，将更有助于激发学生学习的积极性及主动性，并为后续课堂教学活动的开展提供强有力的支持。

比如说，教师在讲解“分子热运动”这一理论知识时，在课堂刚刚开始的时候，教师可以尝试借助多媒体设备，来为学生播放春天来临之际，游客在花园之中游玩的视频，并且能够在此基础之上，结合相关的内容，为学生呈现出下述的问题。例如，在游玩的过程中，游客即使并不站在花朵的前面，也能够闻到花香，那么，有哪位学生知道这是什么原理呢？在实际生活之中，晴天闻到的花香与阴天闻到的花香是否相同？对于初中阶段的学生来说，通过借助这样的方式，将更有助于吸引学生学习的注意力，促使学生积极主动的参与到问题的分析及解决中，并完成相关知识的理解及掌握。在课堂教学内容导入的过程之中，教师一定要注意，需要对信息技术进行科学合理的应用，只有这样，才更有助于锻炼学生的学习思维及意识，并为后续课堂教学活动的开展做好良好的铺垫工作。在教学活动开展的过程之中。将教学的内容与信息技术进行有效的结合，不仅有助于创造轻松愉快的课堂教学环境，还能够进一步提高学生的实际感悟，实现学习能力及核心素养培养的课堂教学目的。

（二）设计开展合作教学，加强学生合作交流

在当前的社会背景之下，对学生展开合作精神的培养，将有助于帮助学生更好的融入社会生活之中，并为其今后的发展打下坚实的基础。因此，这便需要教师在教学活动的开展过程中，能够注重引导学生展开合作学习与探究，以此来帮助学生掌握丰富的理论知识，促进课堂教学的活动有效的开展^[4]。

比如说，在初中物理这一学科的教学过程之中，实验教学贯穿课堂教学始终，通过引入小组合作学习的方式，来带领学生完成知识的学习及探究，往往有助于帮助学生更好的完成实验教学的开展，并在此基础之上，促进其动手能力获得进一步提升。这主要是因为，通过引导学生展开小组合作学习，引导小组中的各个成员展开分工及配合，将有助于更好的锻炼学生的合作意识，促进其实践能力得到进一步提升。在引导学生进行小组合作学习时，教师一定要注意，应及时对学生的实验展开指导工作，与此同时，还应该与学生共同进行分析及讨论。如此一来，将更有助于营造出轻松愉快的课堂教学环境，与此同时，还有助于促进教师及时结合具体的学习情况，来完成课堂教学策略的优化，进而

真正的实现教学质量与效率的全面提升。当然，在教学活动开展的过程之中，教师还应该注重对学生展开自主学习以及合作探究能力的培养。就比如说，在带领学生学习“力”这一内容时，其课堂教学的目标是帮助学生进一步理解并掌握力的概念及单位，并且能够熟悉的运用力的示意图来对其进行表达。而要想更好的实现这一教学的目的，教师在教学活动开展的过程中，需要有意识的借助微课教学的方式，通过为学生呈现实际生活之中与其相关的例子，并引导学生以小组的合作学习的方式对其进行分析及讨论，将更有助于加深学生对于知识的理解，并在此基础之上，完善自身的知识结构。

（三）提高实验教学比例，培养动手操作能力

在初中物理这一学科的教学过程之中，通过引导学生参与实践操作，将有助于帮助学生更好的去理解物理现象。所以说，在教学开展的过程中，教师需要注重为学生提供充足的时间，来引导学生积极主动的参与到动手操作的过程中，进而有效的锻炼学生的综合能力，培养学生形成良好的综合素质^[5]。在具体实施的过程中，教师一定要注意，应该有意识的结合多媒体设备来为学生呈现实验操作过程中的注意事项及主要流程，通过借助直观的方式为学生所呈现，将更有助于促进学生更加正确的投入到操作的过程中，发挥出实验教学开展所具备的作用。

比如说，教师在讲解“浮力”这一理论知识时，便可以尝试借助实验活动的开展，来帮助学生进一步理解并掌握其课堂教学的重点及难点。在教学活动实施之前，教师需要准备好实验操作所使用到的器材，例如，弹簧测力计、金属块以及水等等。与此同时，在课堂教学活动开展的过程之中，教师需要注重借助微课视频的方式，来为学生呈现出此次实验操作的具体流程。接下来，便可以带领学生积极主动的参与到实践操作的过程之中。对于初中阶段的学生来说，通过借助这样的方式，对学生提供直观化的引领，将有助于为其带来潜移默化的影响，并促使学生在有效的指导之下，更加积极主动的参与到实验操作的过程之中。在完成实验的具体操作之后，便需要注重引导学生对阿基米德的原理进行归纳及总结。对于初中阶段的学生来说，通过借助这样的方式，不仅有助于进一步锻炼学生的操作能力及解析能力，当然，还有助于帮助学生形成完善的知识体系，为其今后的学习以及发展奠定夯实的基础。

（四）突出学生主体地位，培养良好核心素养

随着新课程改革理念的不断深入，在教学实施的过程中，教师需要注重及时的完成课堂教学观念的改革及创新，通过突出学生在课堂教学中的主体地位，以学生

的学习状况以及心理特点为出发点,来完成课堂教学活动的设计,将更有助于激发学生学习的兴趣,并在此基础之上,促进学生获得全方面的发展。

比如说,教师在讲解“物体的浮与沉”这一理论知识时,便可以引领学生积极主动的参与到小组合作学习的过程之中,以此来完成实验流程的设计。具体的教学如下,首先,需要要求学生同时将苹果以及土豆放入水中,并对其现象进行观察。在此过程中,能够发现,土豆出现下沉的现象,而苹果则出现上浮的现象。当学生得出这一结论之后,教师可以要求学生将苹果和土豆拿出,并且能够在苹果的上方嵌入若干个铁钉,之后再将其放入到水中,如此一来,便能够发现,原本浮在水面上的苹果会出现下沉这一现象。紧接着,教师可以在此基础之上,要求学生在水中放入适量的盐,并且能够将原本下沉的土豆放入其中,在此过程中能够发现,土豆居然呈现上浮的现象。在不断倒入盐的过程之中,土豆会逐渐漂浮于水面之上。在初中物理这一学科的教学过程中,通过引导学生展开实践操作,将有助于帮助学生真正的意识,在水中要想促使苹果与土豆保持相对静止的状态,那么,则需要注重对铁钉的数量以及盐的数量进行有效的把控。事实证明,在物理教学实施的过程之中,通过突出学生在课堂教学中的主体地位,引导学生对实验的现象进行充分的观察及思考,将更有助于培养学生形成良好的观察能力及分析能力,与此同时,还能够帮助学生对其内容进行全方面的理解及掌握。但是,在具体实施的过程之中,教师一定要注意,要想真正的发挥出信息化教学所具备的作用及价值,仅仅依靠这一种教学的手段是行不通的,还应该注重结合多样化的课堂教学形式。也就是说,教师应该更加积极主动的分析并探索丰富的实验教学手段,并在此基础之上,突出学生在课堂教学中的主体地位,为学生呈现出更加丰富的实验机会,进而培养学生形成良好的实验操作能力以及核心素养。

(五) 积极完善评价机制,提高学生学习效率

在课堂教学活动实施的过程之中,对学生展开教学评价是相对重要的一个环节,将会直接影响到最终的教学质量及效率。与传统的课堂教学评价方式相比,信息化背景下的教学评价方式将更具一定的完备性,与此同时,也更有助于促进课堂教学的开展得到有效的优化。所以说,在当前的教学过程中,教师需要注重借助信息化的教学手段,来积极主动的完善课堂教学的评价机制,促使学生积极主动的参与到学习的过程中,提高学习的质量及效率。

比如说,基于信息化背景之下,教师在对学开展课堂教学的评价时,首先要做的,便是能够突出学生

在课堂教学中的主体地位,也就是说,教师不应该以自身直观的看法去判断学生的学习能力。而是能够成为一名组织者以及倾听者,并鼓励学生积极主动地参与到自我评价及互相评价的过程之中。对于初中阶段的学生来说,通过借助这样的方式,将更有助于充分的发挥出学生的主观能动性,为其今后的学习以及发展奠定坚实的基础。其次,在课堂教学评价开展的过程之中,教师一定要注意,对学生进行评价的关键点往往来源于课堂教学的活动之中。由于物理这一学科中所涉及的理论知识具备一定的独特性,所以说,在课堂教学活动开展的过程中,教师需要将学生学习的状态以及在此过程之中具体表现,作为对学生展开课堂教学评价的标准。除此之外,在课堂教学评价知识的过程之中,教师更应该注重对学生展开鼓励性的评价。尤其是对于初中阶段的学生而言,在教学活动开展的过程中,适当的鼓励,将更有助于激发学生学习的积极性及主动性,进而真正的实现课堂教学质量及效率的有效提升。事实证明,在初中物理这一学科的教学过程之中,教师需要注重结合信息化的课堂教学手段,来积极主动的完成评价机制的完善,通过突出学生在课堂教学中的主体地位,鼓励学生展开自我评价及互相评价,将更有助于建设学生对于理论知识的理解,实现学习能力及核心素养培养的课堂教学目的,提高物理教学的有效性。

综上所述,在初中物理这一学科的教学过程之中,结合初中阶段学生的性格特点以及学习能力,设计并开展信息化的课堂教学手段,将更有助于实现学习能力及综合素养培养的科学研究的。所以说,当前,教师在开展教学的过程中,其教学工作的重点,便在于及时的完成课堂教学理念的优化以及创新,通过采取多样化的课堂教学手段,突出信息技术所具备的优势,来完成教学流程的优化,将更有助于促进教学的质量及效率得到有效提升,并帮助学生获得可持续的发展。

参考文献

- [1] 张来贵. 初中物理信息化教学有关研究[J]. 教育信息化论坛, 2019, 3(12): 145-146.
- [2] 肖德盈. 初中物理信息化教学优化方式[J]. 知识窗(教师版), 2019(09): 94-95.
- [3] 周海平. 浅析初中物理信息化教学在课堂上的应用[J]. 理科爱好者(教育教学), 2019(04): 103-105.
- [4] 赖慧. 浅谈初中物理信息化教学策略[J]. 中学课程辅导(教师通讯), 2019(15): 168-169.
- [5] 赖慧. 浅谈初中物理信息化教学策略[J]. 中学课程辅导(教师通讯), 2019(13): 93-94.