

# 浅议如何利用信息技术提高初中物理教学水平的方法

美拉·哈丁

(新疆阿勒泰地区青河县初级中学 新疆 青河县 836299)

**[摘要]** 信息技术是社会进步的重要标志之一,把信息技术教学应用到初中物理教学当中,既是当前教学改革的需要,同时也是提高教学水平、优化教学方式的重要途径和方法,对进一步加快教学改革有着积极地推动作用。因此,在初中物理教学当中,要结合教学实际把信息技术有效运用到日常教学当中,在提高教学质量的同时,促进学生物理知识的学习和掌握,为学生的进一步成长打好基础。本文围绕信息技术在初中物理教学中的应用进行了探讨,并提出了建议,为提高初中物理教学水平提供有益的参考。

**[关键词]** 信息技术;初中物理;应用

作为社会进步的重要标志之一,信息技术在日常生活所占的位置越来越重,发挥的作用也越来越大。作为初中物理教学来讲,信息技术应用的范围也越来越广,影响的程度也越来越深。与传统的初中物理教学方法相比,信息技术可以将抽象的问题直观的进行展示,把一些难以理解的概念客观的展示在教师和学生面前,便于教师的讲解和学生的理解,在激发学生兴趣的同时,也使教师的教学效率得到了很大的提升。

## 一、信息技术在初中物理教学中应用的重要性

信息技术的发展是社会发生了很大改变,同时也对一些传统的领域产生了深远的影响。就初中物理教学来讲,引入信息技术既是社会发展的需要,同时也是初中物理教学的需要。从社会发展的角度来看,随着信息化时代的到来,信息技术发展的水平在很大程度上也是整个国家综合实力的综合体现。作为教育也不例外,信息化教学方式和方法的应用正在日益得到推广,也受到了广大教师的认可。因此,作为教师,必须要紧紧抓住信息化的节奏,顺应当前信息化教学的潮流,积极适应教学方式的改变。从教学发展的角度来看,信息技术可以使教师把更多的教学资源有效地整合起来,把传统教学方式中无法进行展示的内容更充分、更直观地展示出来,既提高了教师的教学效率和质量,同时也便于学生对所学内容的认识和理解,更进一步地促进了教学水平的提升。从教师综合能力提升的角度来看,当前社会的发展对教师的能力也提出了新的更高的要求,作为教师,要想在教学上有所创新和提高,首先就是要充分熟练地掌握信息技术在日常教学中的应用,并且在应用的过程中不断提升自身的综合能力,促进进一步的成长。

## 二、信息技术在初中物理教学中应用的方法

信息技术是以计算机技术为基础的,作为物理这门课程来讲,要想实现与信息技术的充分融合,要从教学目标、课堂教学的组织、教学效果的评价等多个方面入手进行改进和提高,并且对教学的过程进行不断地总结,才能够实现技术与教学的有机融合,促进教学的开展。

1. 科学设定信息技术条件下的教学目标,使初中物理教学更加贴近实际、符合学生现实需要。初中物理是一门抽象性、概括性很强的课程,同时也是一门与日常生活紧密相关的课程,很多物理课程中所讲到概念、原理都是来源于生活,同时也可以在实际生活中找到与之相对应的现象。在利用信息技术开展初中物理教学中,教师要明确教学开展的目标和方向,注重把抽象的物理概念和难以用语言表达出的物理现象利用信息技术直观地表现出来,增加课程直观性,使学生能够直接的观察到有趣的物理现象,丰富对物理知识的认知。

2. 科学组织课堂开展,提高课堂教学的趣味性。物理是一门以实验为基础的自然学科,学生实验和演示实验是初中理科教学的重要组成部分。但在实际教学中,由于受到实验条件、实验器材、危害程度等条件的限制,有的实验效果不尽人意。

而采用模拟实验教学模式,通过多媒体技术模拟一些重要的在目前条件下难以完成的实验,弥补常规实验教学的不足,增强实验的直观性进而激发学生的求知欲。过初中物理实验教学中应用多媒体技术可以突破常规实验条件的局限,所以我们应当充分发挥信息技术的特长,对那些难以观察到、复杂、现象不明显的实验进行模拟,使之成为常规实验的补充,并与常规实验有机地结合起来,使实验教学上升到一个更高的层次。

3. 运用信息技术创设情境,充实教学内容。在初中物理教学中,要合理有效运用现代信息技术和互联网资源,提升学生的学习兴趣,充分利用网络中的丰富资源和在线学习系统,运用多媒体动画视频或色彩鲜艳的图片等,有效创建、完善和利用信息化教学平台,营造良好、完善的信息化教学和思维情境。通过图片、声音、动画、视频等方式,丰富、完善、展现充实的教学内容,有效结合实际,演示日常生活中难得一见的物理现象,注重新旧知识的衔接,注重学科间的知识联系和穿插,使物理课程更加丰富多彩、生动有趣、直观形象。学习时,教师让学生收集相关的数据信息资料,并将收集到的信息进行取舍、归纳、整理,建构知识框架,融合与物理课程有关的课外知识,再让学生进行讨论交流、归纳总结,保证学生在掌握原有知识的同时,深入了解其他相关知识,对物理知识形成正确的认知并进行深度思考,真切了解物理现象与规律,理解、掌握物理知识,形成完整的知识体系,有效拓宽学生视野和知识面,激发学生对物理学习的兴趣,激活思维,提高学生的知识水平、认知能力、科学素养和学习效率。

## 三、结语

信息技术是社会进步的重要标志,同时也是教学改革的重要方向之一。在当前的初中物理教学中,广大初中物理教师要正视当前教学中存在的问题,充分认识到信息技术在初中物理教学中的重要性、必要性和有效性,对现有的教学方式和教学方法大胆进行创新,发挥信息技术的优势,切实提高初中物理教学的现实性、直观性和趣味性,有利于学生的理解认识,促进学生的成长。

## 参考文献

- [1] 马欢, 范中和. 现代信息技术与高中物理教学整合现状的调查与思考 [J]. 中国教育信息化, 2008 (8): 33-36.
- [2] 林斯坦. 现代信息技术的特性与学习方式的变革 [J]. 中国教育月刊, 2003, 07: 53-56.
- [3] 杨尚琴. 《信息技术及其发展》教学案例 [J]. 中国信息技术教育, 2014, 05: 32-34.
- [4] 杨逊杰. 信息技术与初中物理教学的整合研究 [J]. 课程教育研究: 外语教学法研究, 2019, 000 (012): P. 231-231.

# 让小学数学焕发活力的趣味教学

谢权衡

(江西省赣州市安远县三百山镇中心小学 江西 赣州 342100)

**[摘要]** 数学具有较强的逻辑性,对于学生专注力的要求较高。数学新课标提出:根据学生的个性特点,引导他们自主选择与自己相适应的学习方式;更要把学生学习的兴趣激发,自主学习能力的培养作为教学重点,为学生的自主学习提供良好的外部条件。对于小学生而言,趣味教学能够增加学习数学的乐趣,提高学生学习的兴趣。教师在小学课堂上要结合小学生的学习特点来选取趣味性的教学方式,以使其主动参与到教学活动中,有效地吸引小学生的注意力,激发学生的求知欲望,从而优化数学课堂的教学。

**[关键词]** 趣味教学;小学数学;有效手段

教师的教学实践表明,如果学生对数学知识充满求知欲,就会对学会知识有自信心,因此他们是积极主动、心情愉快地进行学习。学习兴趣本身在学习活动中就起着十分重要的作用。它是学生学习的内部动因,更是推动学生寻求内部真理和获得能力的一种强烈冲动。所以,我们在小学数学的课堂教学中,要注意研究教材中内涵的智力因素,因势利导地为学生开发优质的教学氛围;审时度势,把握时机地激发学生兴趣,让学生在数学中愉快地学习。

## 一、创设让学生乐在其中的趣味情境

教师必须创设一个和谐而又令人向往的数学情境,让学生惊奇地发现数学就在我们身边。正如爱因斯坦所认为成功的教育在于激发学生对于对象诚挚的兴趣和追求真理与理解的愿望。因此,教学活动应该新颖、生动有趣、富有吸引力。正如,在教学“三角形面积公式推导”的时候,我让学生小组合作活动,用自己手里的两个完全一样的三角形,通过拼摆来发现探究三角形的面积公式,并允许学生进行自由讨论。学生们听后,都在积极思考,有的剪,有的拼,互相讨论着自己认为正确

的答案来探索三角形的面积公式。接着我就组织他们进行发言,台上学生讲,台下学生不时地补充、提问。同学们在交流讨论中明白可以用许多方法解决同一个问题,但许多问题在有限的时间内不可能靠一个人的力量完成,必须依靠大家的集体合作。这样的趣味情景不仅让学生在愉悦轻松的氛围中得出三角形的面积公式,更重要的是发展了学生的发散性思维。要充分地认识到学生的主体地位,把学生真正当成学习的主人,充分发挥教师的主导作用,善于创设良好的情境氛围,使我们的数学课堂达到事半功倍的效果。

## 二、在实践应用中调动学生学习兴趣

小学数学的许多知识都要直接或间接地应用于人们的生产实际和生活领域,所以决定了我们在进行教学时,要让学生感受到生活中处处都有数学的痕迹,这样学生在学习过程中必然会有真实感、亲切感。在课堂上,要对教学内容讲来源,讲应用,而不是纸上谈兵。要联系实际,解决学习、生活中的问题,从而激发学生学习的浓厚兴趣,产生积极的学习心态。教师在日常生活中也应组织各种各样的