

# 新课程改革下初中物理高效课堂的思考与实践

李虹战

江西省赣州市南康区第六中学

**摘要:**初中物理在培养学生当代科学个人素质、创新精神和实践能力方面扮演着至关重要的角色。本研究旨在以改进目前初中物理课堂教学状态及其发展趋势为研究对象,并且明确存在的问题。因此,在相关资料指导下,并结合专业教育计划,提出了对当前初中物理课堂教学的改进建议,以改善师生双方的教学效果。

**关键词:**物理教学;教育改革;课堂教学;高效

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2023.05.053

## 引言

随着时间的推移和教材内容体系改革的不断探索,新课程教学中蕴含了先进的教育理念,这些理念具备科学性。新课程强调学习的理念、学习方法以及对价值观等意识和观念的不断变化。这促使广大教师要突破传统教学的束缚,努力实践新课程理念,同时也要深入探索学生自身的价值观,并与学校所追求的价值观相适应。在这个过程中,教师需要持续关注并适应不断变化中的教学模式,从而让课堂教学焕发出全新的光芒。

### 一、初中物理课堂教学现状与启示

为了全方位、全面地反映初中物理课堂教学的总体现状,找出当前教学实践中的不足和问题,分析妨碍课堂教学效率的主要原因,进而寻求解决问题的策略。改善初中物理课堂教学现状。

#### (一)转换教师角色

首先,一个教师需要不仅是知识的实践者,还应该成为相关信息的引导者。他们应该勇于离开传统的课堂模式,在与学生交往中扮演好长者的角色。教师必须根据学校和学生的具体情况来处理教育任务。作为合作者和指导者,他们要积极与学生互动,并且将情感融入教育过程中;在沟通互动和管理方面充分补充彼此;激发学生在校期间培养好奇心、求知欲、探索欲以及创造力,并唤醒他们内心深处尚未觉醒的潜能。

其次,教师最好不仅是一名优秀的教育工作者,更要成为一位研究人员。在当今时代,人们普遍采用最快速度阅读和学习新事物的方式。由于学生天性好奇且渴望获取知识,对新事物接受力强,因此教师不能再仅仅局限于传授常规知识的教学。相反,他们应该引导学生从各种书籍中获取知识,并将自身转变为研究型人才。教师必须放弃传统的权威地位和自我设限,成为学习和探索过程中的引导者,每一位教师都需要保持“童心”,将终身学习视为个人发展的目标。

#### (二)学校要实行“物理实验室开放制”

物理是一门当代科学,它基于仔细观察和实践实

验,并在新课程标准下的初中物理教学中发挥着重要作用。调查已经成为其中最快的学习方式之一,然而,在实验室方面存在一些限制,这使得针对学生具体情况的实践存在障碍。为了克服这些障碍,老师应该充分利用现有优质教育资源,将实验室开放使用,并构建类似于“图书借阅制度”的机制,使实验室成为广大学生们的“天堂”。通过这样做的好处在于激发学生对初中物理的兴趣,并培养他们探究精神和实践能力。同时,也有助于学生全面发展自身潜能。通过让他们亲身参与到课程中去。

(三)要倡导“四小”活动,让学生看到自己的成功

初中物理实验、小发明小论文等任务对学生来说是极具挑战性的,要求他们进行创造性的工作。这些任务能够激发学生内在的“竞争”意识,如果正确培养和引导,将成为驱使学生努力学习的强大动力。此外,在教育中,教师还应该尽可能多地展示学生在学习才能方面引以为豪的作品。通过让学生看到自己取得成功并体验成功的喜悦和幸福,可以为他们树立积极向上的心态。

#### (四)创造良好的学习环境,促进学生的全面发展

为了推动物理教学改革的发展,教师可以充分利用各种教学资源。一种方法是鼓励和引导学生组织物理黑板报,并将其展示在年级或全校范围内。这样的活动可以促使学生提出问题并交流意见。另外,教师还可以鼓励和倡导学生自主编写标准试卷,并进行批阅、分组答题以及小组交流等活动。通过这些方式,不仅能够增进学生对物理知识的掌握和巩固,还能培养他们的人文思维和综合能力。因此,在推进物理教育改革过程中,教师应当积极采用这些方法来提高教学效果。

### 二、新课程理念对初中物理课堂教学的影响

#### (一)形成了高效的多媒体物理教学模式

随着时间的推移和教育体制改革的进行,初中物理教学逐渐结合了多媒体。一种高效稳定的多媒体播放方法在初中物理教学中逐步形成,学校教育正朝着更高更

广阔的空间迈进。多媒体为借助具体情境展示丰富而易于移动的材料提供了可能，在多个角度上展示学生各种潜能，并鼓励他们积极参与初中物理课程。这种数字化教学模式利用文字、图形、声音特效和在线视频等多样化技术构建信息管理系统，改变了以往只有纸笔和黑板的传统课堂环境。相比传统的初中物理课程教学方式，采用多媒体再现新课程是一种数字化面授模式。它将抽象概念具体化，并通过具体情境向学生展示相关事物，从而在不同场景下呈现出学生各方面的潜能。这样做有利于增加与原有基础相关的信息量，扩展知识，并促使培养目标从知识型人才转向智能型人才，进一步推动教育体制改革。然而，借助多媒体进行初中物理课程教学也存在利弊和与传统教学方式的差异。

传统模式下的初中物理教学相对单调：老师在讲台上充满激情地讲述，学生则坐在座位上专心聆听，并通过笔记录。老师主要按照自己的教学计划逐步传授知识，并通过大量的练习提升水平。然而，学生并没有花太多精力去背记和理解知识，他们纷纷模仿老师解题方法，并依赖死记硬背以取得一定的考试成绩。尽管这些方法培养了学生解决问题的能力和对大师指导的模仿能力，在当今知识广泛普及的社会中，他们变得像是对知识一无所知且无法有效应用于解决现实生活问题的“傻子”。初中物理现象更加凸显了传统教育形式对学生身心健康发展和良好学习习惯养成的忽视。知识似乎只存在于数学课本之中，甚至不知道生活还有物理存在。

### （二）物理教学模式内容多样化

新教材的理念突出了从日常生活到初中物理，再到当今社会。教材以学生熟悉的初中物理现象为切入点，展示了这些现象在我们的生活和产品制造中的存在和应用。通过这样的方式，让学生初步认识到初中物理学科就在我们身边。从某种角度来看，初中物理和知识对于提升智慧生活质量和推动社会发展起着至关重要的作用。教材成功地激发了学生的好奇心和求知欲望。在具体编写过程中，教科版教材非常注重学校学生的基础知识和技能，并且强调以实验为基础、探究性学习为核心价值观。例如，在章节安排上，《走进实验室》，旨在唤起学生对该主题的兴趣，并了解初中物理设备，培养全校学生成为善于进行探究并具有良好习惯与精神的人才。整个辅导教材围绕着实验进行，不仅在课堂上进行，还包括课后练习。国内实验室的再次布置改变了传统的专业教学理念，将实验的作用推向了一个新的层次。辅导教材的编写既考虑到初中物理基础课程内容的完整性，同时也借鉴了传统教材的优点。最重要的是，

教材以学生为中心，撰写与思维创新有关的专栏文章，情景初中物理成为其独特特色。教材注重创造具体情景，在其中提出各种问题以及解决特定和常见场景问题的方法和途径，帮助在校学生养成良好解决问题习惯。

探究性学习能力和对当代科学具体内容掌握能力被放置在同等重要的位置上。探究性学习方法之所以无形中得到作用，是因为它使得在校学生能够积极参与具体学习过程。他们需要积极思考和进行实验，在老师指导下亲身经历探究过程，并且获得相关专业知识和技能，从而体悟到探究的乐趣。只有这样，他们才能真正掌握学习探究性学习的具体方法，培养实事求是的当代科学态度和缜密求索的精神。教科书不再仅仅是一本不变的教材，师生之间进一步阐述具体内容已经受到限制。这种相互间留下“空白”的情况给了积极参与者独立构建知识框架的机会。这种独立构建需要积极参与者在教师和同学之间进行交流和丰富讨论，并获得大量专业信息。在与教师、同学之间和谐互动中，在丰富多样的专业教学情境中提出自己观点、讨论问题并解决问题。

### （三）物理教学激发学生兴趣

随着时间的推移，中学物理课程体系的改革导致了中学生接受中学物理教育的时数相应减少。这无疑给学科教师提高了教育的难度。在短暂而宝贵的40分钟课上，初中物理老师需要向学生传授大量知识。然而，这仅仅是初中物理课程教学的一部分。在这个短时间内，我们还必须确保学校的学生能够掌握技能。德国著名物理学家爱因斯坦曾提到“激发孩子们对知识的兴趣”，尤其是在初中物理教育中。当第一次接触到物理基础课时，他们可能会感到陌生和困惑。我并不明白为什么情况会变成这样。此时，在全校范围内所有学生都对未知且富有挑战性的专业基础课——初中物理产生浓厚兴趣非常关键。在这个阶段，初中物理老师应该利用有趣且足以引起好奇心的初中物理和知识，将学生引向高水平的物理与交叉领域。在初中物理教育中，通过情境模拟来激发孩子们的学习兴趣是很有作用的方法之一。可以利用多媒体或特定于语言的情境进行教学。在情境教学中，初中物理老师可以指导学生参与一些中等规模实验，例如探索重力加速度、阿基米德原理和凸透镜图像形成等基本工作原理。尤其对于小孔成像这一部分，在前期课上，老师可以提前15天为学生准备实验所需工具：点燃的蜡烛、小孔屏风以及磨砂有机玻璃屏风，并逐步指导他们进行操作。首先确保全体同学都能点燃已准备好的蜡烛，然后调整蜡烛与屏幕之间的高度，使得火焰、点亮蜡烛以及屏幕中心都位于磨砂有机玻璃上。

通常只需要进行一两次调整操作。应尽量避免点燃蜡烛与小屏幕之间的直线距离太远。在进行调整后,在磨砂亚克力屏幕上可以观察到点亮的蜡烛火焰形成的凸透镜图像。当高年级学生移动点亮的蜡烛或磨砂有机玻璃屏幕时,他们可以发现点亮蜡烛离小孔越近或者移动有机玻璃屏幕离小孔越远,图像就变得越大。通过这样的教学方法,希望能激发学生探索初中物理这门未知专业基础课程的兴趣,并进一步对知识产生兴趣和理解。同时,在语言教育中,我们要提倡跨学科合作与沟通,让不同学科领域间的教师相互配合、资源共享,为学生创造更多综合性、丰富而积极的学习体验。

### 三、新课程理念下初中物理高效课堂教学研究

#### (一) 创设情境,诱发学生认知欲望

物理知识的掌握与理解依赖于思维活动。在学生的学习过程中,教师提供问题情境并引导学生进行思考是至关重要的因素。学生的思维水平直接影响着学习和学习过程的顺利进行。一个高质量的物理课堂充满了触发思维的火花,通过思维理解训练可以进一步提升学习过程的有效性。在设计一系列问题的教学过程中,不断加深问题深度,并引导学生从多个角度、多个方面、多个层次来思考问题,丰富他们的思维方式,培养他们灵活运用思维的能力,并促进教学效果显著地提升。这样可以有效推动学生在学习过程中不断成长和发展。

#### (二) 引导学生有效地开展探究活动

首先,在新课程理念积极倡导下,教育的根本任务是培养具备社会主义建设者和继任者素质的学生,并促进他们全面发展。如果传统教育继续将学生视为知识的被动接受者,将学生作为产品进行培养,那么采用探究式教学就不再合适。然而,我们当前教育的目标是培养符合学校需求的学生。与预期情况不同的是,我们学校的教师不能再仅仅扮演素养实践者角色。大部分事情都可以由学生自主理解和探索。只有能够通过探索来解决问题的事情才应该让学生亲自尝试。出人意料地,在传达对工作准备性员工重视程度方面比知识本身更重要。例如,在讨论如何通过杠杆实现平衡态所需条件时,作者提出了将这个概念与日常生活中计算结合起来,并鼓励学生首先使用杠杆设备确定其他物体的不等质量。这样,学生们能够自行理解如何解决,并继续设计出有效的解决方案。在教育领域,我们必须致力于培养学生的探究意识。在校的学生应该更多地通过自主探索来获取知识。当然,在我们教学中,需要灵活运用各种方法,将信息管理与超越相结合,将研究与导师指导相结合,并统筹整体要求和个体需求。初中物理研究活动的

关键是让学生亲身体验科学家探索知识的具体过程,并培养他们主动参与专业教育的意识。

#### (三) 引导学生设计实验,有效培养学生的创新精神

在初中物理教学中,实验设计扮演着至关重要的角色,具有极大的教育价值。专业性强、对外开放的实验设计环节为学校学生提供了一个自由发挥的平台。从实验所需材料的及时准备,到具体流程的再次安排、设计和制作,都依赖于学生们如何分组合作来完成。举例来说,当学生通过知识掌握了利用实验计划来计算不同重力加速度大小的方法后,老师向他们提出了一个富有创造性研究内容的问题:请设计一种针对浸入海水中移动物体重力影响量大量增加的实验。考虑到学生已经掌握了使用弹性变形测力计直接测量和计算重力加速度值等具体方法,让全班同学基于这些基础知识结合知识进行进一步讨论与详细分析。随后,在老师引导下他们共同设计一个回旋加速器方案:首先保持物体质量和金属线相同;然后逐渐去除小石头并观察向上看时重力加速度是否发生变化。通过实验的方法,我们最终得出正确结论:浸入海水中移动物体所经历的重力加速度差异与物体在海水中的深度无关。通过对该项目的实际可行性进行不断讨论、设计和制作,学校学生们不仅打破了传统思维逻辑的束缚,同时也增强了他们的创新思维能力。这种灵活而教育方式大大促进了学生在物理领域的全面发展。

### 结语

新课程理念的引导下,优化初中物理课堂教学策略是一种有效的方法。在使用具身认知理论指导教学之前,教师们普遍认为物理很难教,并且尽力尝试,但未能达到满意的效果。同样,学生们也认为物理很难学习,并对学习物理的重要性持怀疑态度,仅在为了考试时才选择学习物理。然而,在采用具身认知理论指导教师后,课堂物理教学的效果得到了进一步提升。此外,学生们更愿意投入到物理学习中,并将所掌握的知识应用于日常生活的各个方面。当然,在这个过程中他们也取得了进一步提升的考试成绩,从而改善了整体表现。

### 参考文献

- [1]赵亚琴.有效教育,理念支撑——新课程理念下初中物理有效教学的案例研究[J].新课程(中学),2017(12):41.
- [2]王韶健.浅谈新课程理念下初中物理教学创新能力的培养[J].新课程(中学),2017(12):271.
- [3]韩晶晶.新课程理念下的初中物理课堂教学评价[J].学园,2017(32):98+104.