

搭建核心素养桥梁，增强初中物理教学质量

赵永菊

(甘肃省平凉市静宁县第三中学, 甘肃 静宁 743400)

【摘要】在新时期的教学改革背景下,教师要不断增强学生的学习效果,才会突破传统教学的局限性,让学生在课堂中取得进步。实践研究表明,在初中物理课堂的实际指引环节中,教师要结合于现实需求,主动将核心素养思想落实其中,保障学生能够在以先进思想体系为基础的课堂中完成高效的物理知识学习。融入核心素养思想能够增强学生的学习效果,让学生合理感知自身在学习中所呈现出的特点以及物理学习的意义。教师融合实际贯穿于实践的教学方式,实际上会为学生的综合学习指明方向,让学生有效了解物理、认知物理,才会促进课堂教学真实成果的优化创新。基于此,文章中主要分析了以核心素养思想为桥梁,增强初中物理课堂教学质量的有效策略。

【关键词】核心素养;初中物理;教学质量;提升;分析

前言:

在现实教学中针对初中阶段的学生教师要不断培养学生的综合能力,让学生增进学习兴趣,积极引导、塑造学生形成正确的价值观念。基于核心素养思想,引领学生完成高效的知识探究,能够将学生带入到“乐学化”的思维状态中。教师要首先了解核心素养,在初中物理课堂教学中落实的意义以及学生核心素养形成的重要作用。同步,要分析课堂教学的现实情况,针对性调整教学计划和教学方法。以此,才会让学生在物理课堂学习中取得高效化的成果,让学生增添信心,了解物理学习的精髓。学生在课堂中会成长为物理知识的弘扬和传播者。

一、初中物理课堂融入核心素养思想的价值

在初中物理课堂中教师要首先了解到物理学科的实践性较强。教师要在课堂中不断指引学生完成高效率的操控,才会推动学生学习动力的不断夯实^[1]。此外,要强化学生的动手操作能力和问题分析能力^[2]。核心素养思想的融入,巧妙解决了上述诉求,能够增强学生的综合学习实效性。教师要基于现实所学、基于课堂教学的现实情况,推动学生在实践中和方法的论述下善于总结经验^[3]。以此,根据物理学科教学的实际成果,优化课堂中的教学方

案,能够让学生精心设计相关学习步骤,在与教师的共同努力下,了解物理学习的重点内容。学生对于知识的理解能力和适应能力会促进其取得整体进步^[4]。

二、学生形成核心素养思想的推意义

(一)有助于增进学生的问题解决能力

在以往的初中物理课堂教学实践环节中,教师仅重视学生理论知识的培养,让学生了解物理学习的重点,完成习题的解答,意图提升其考试成绩。但是,学生在学习中所呈现出的问题是卷面知识过高、理论知识掌握过硬^[5]。然而,实际在应用知识,利用物理学习的相关内容解决实际生活中问题的实践中成果较差。因此,导致物理课堂学习呈现出机械、呆板化的成果^[6]。学生逐步成长为了在物理课堂学习中的“机器人”难以掌握相关精髓内容。阻碍了学生在课堂中的整体进步和发展^[7]。形成核心素养思想之后,学生会多角度探知知识,其问题解决能力会有所提升。再者,也会培养学生主动思考的意识,让学生的学习成效满足于新时期的发展需求^[8]。

(二)有助于培养学生的发散性思维

物理课堂中教学的知识偏向于理科知识的引导。教师要从思维意识角度,让学生感知学习内容的魅力。以核心素养思想为融合基调,教师在实践

中可以通过情境创设、实践活动等不同的方式促进学生的思考,让学生了解物理。同时,思考实验的过程和教师理论知识讲解的过程,会以此丰富学生的想象力和创造力,让学生能够在物理课堂学习中形成多元化的思维意识。进而,成为物理课堂学习中的“佼佼者”。

(三) 有助于增强学生的自主探究能力

经过调查结果显示,传统物理课堂教学仅将精力和时间投放在教师讲解的知识上,学生被动完成知识的探索。新时期,若能够与核心素养融合,教师会基于讲解的重点知识以及学生的实际能力和爱好,指引学生完成多角度的物理知识循序渐进学习。借此,保证学生能够明确发展的基本方向,解决学生在实践中屡次碰壁、降低信心的问题。让学生自主完成物理知识的学习,活化学生的思维意识,能够锻炼学生最直观的探究能力和多角度协调能力,保障学生的进步。

(四) 有助于培养学生的正确价值观念

物理课堂教学中落实核心素养思想时,提到要培养学生的社会责任意识。为此,物理教师会践行多样化的策略,基于知识和传授的相关内容,摆脱原有教学中的束缚。教师会依据物理课堂教学的现实所需、现实情况,指引学生完成多角度的实践,让学生更加高效地理解物理学习的精髓。课堂内引导学生形成正确价值观念之后,在探索和实践掌握相关重点内容,以此会保障学生明确物理学习的基本方向,也会在探知中和发展中让学生合理了解重点知识、合理感知相关内容,明确物理学习的目标,综合引导学生取得进步。

三、初中物理课堂培养学生核心素养实践中存在的问题分析

(一) 教师的教学理念相对局限

教学中呈现出的问题是教师仅以自身为中心完成知识的讲解。受到应试教育思想的束缚,在课堂中难以引进先进的模式和多元化的策略,导致学生对物理知识的学习呈现出抗拒化的状态。课堂内教师应用落后的形式和方法,但是学生喜爱新颖化的授课形式,与学生的实际期许相违背。教学呈现出

恶性循环的状态,学生实际未通过教师的讲解了解相关学习内容的实质,阻碍了学生在课堂中的综合进步和成长。教学现实问题的解决和整体能力的引导过程中,会发现物理学习过程与学生的能力点、兴趣点均不相符,限制了学生的主体位置显现和进步。

(二) 学生的探究热情较低

在教学中呈现出的问题是学生在物理课堂学习中的兴趣较低,热情度也不高。课堂中虽然是教书育人的场所,教师虽然占据着重要的地位,同时会对教学时效性的提升带来一定的影响。但是,课堂内并非仅仅是要以教师为中心和主体,也要不断显示学生的重点位置。然而,教师似乎没有认清上述理念的重点,课堂内仅以被动指引和硬性教学为基本手段,导致学生参与物理学习的积极意识较差、积极性也相对较低。学生未在物理课堂学习中形成多样化的思维意识,未感受到物理学习的重要作用。因此,不可能在课堂中形成终身化的物理学习观念,限制了学生综合学习成果的显现。

(三) 课堂教学缺乏互动性

互动课堂的构建才会不断促进学生的参与。但是,目前教学中学生与学生之间的互动不够,教师与学生之间的互动几乎为“0”,难以通过多元化的探究完成物理知识的探索。物理实际上需要教师做到理论与实践融合,让学生通过实验的方式不断验证理论知识,才会加深学生对于相关学习内容的印象。但是,目前课堂教学呈现出了较大的局限性,未通过科学有效的方法做到互动性的物理知识探究,师生之间呈现出一定的差异化思维知识,学生为贴切了解到相关学习内容的重点,阻碍了其在课堂学习中的整体发展和学习实效性的提升。互动氛围匮乏,学生对于知识的探索力度也较小。

四、基于核心素养思想,提升初中物理课堂教学质量的路径

(一) 联系实际生活,强化学生的科学思维

物理知识实际上源自生活。因此,教师要培养学生知识来源于生活,要服务于生活的思维意识。在物理课堂内引入核心素养思想,强化学生的学习

效果，可以首先通过课堂教学与实际生活融合的形式，便于学生增进对于物理知识的理解。基于课堂中的相关知识，课堂中呈现出的相应问题，以生活为基调深化学生的情感，能够让学生更好地感知物理、理解物理。进而，形成科学思维、形成核心素养思想，增强学生的学习质量。

例如：生活中实际上有较多的现象均体现了物理课堂中的相关内容。如：电饭锅可以煮饭、电炒锅可以炒菜、水壶可以烧水，均体现了“电”在生活中的用处。教师此时可以融合“安全用电”的相关知识，转化为物理课堂的相关知识的讲解。以电学融入实践指导方法，让学生有效感知物理课堂学习中的重点。以安全用电为话题，让学生探索生活中用电的方式以及物理课堂中学习到的不同“家庭电路”在生活中的实践应用。以科学化的思维还原于生活，让学生完成细致的物理知识探究，学生的综合学习成果和整体学习实效性会得到提升和优化。创新转变学生在原有物理课堂学习中的态度和成果，贴切让学生形成物理知识的深度剖析意识、形成科学思维。

（二）融入先进教学手法，培养学生的社会责任感

新时期的物理课堂教学要求教师不断促进学生的综合发展。为此，教师不能仅拘泥于传统的手法和传统的授课形式，要在实践中和方法的论述下，推动学生的进步。彰显出物理学科教学的特色。因此，应该与先进的教学手法和科学有效的教学模式融合。

例如：在课堂中当涉及“声音”知识的传授过程中，教师首要的“战略方法”是让学生理解声音的传播以及声音的由来，或者是让学生回忆生活中声音现象的存在以及自己小时候制作土电话的场景。上述内容适当地对课堂中的教学手法进行了变革。但是，未贴切调动出学生的学习兴趣。此时，教师可以通过信息技术方法展示视频和图片资料，让学生了解声音在生活中的应用。以动态化的视频形式推动学生学习能动性的提升。此外，教师可以为学生讲述生活中利用声音完成的医疗诊断如：B

超。通过科学有效手法和延展性知识的运用，让学生能够有效了解物理、认知物理，培养学生的多元化思维意识。

（三）引进实验教学，培养学生的科学探究意识

在物理课堂教学的现实情况考虑中，教师要不断通过实验的形式，增进学生的动手操作能力。物理课堂中涉及的诸多理论，均需要教师组织学生通过实验的形式加以论证，才会让学生进一步理解物理课堂学习中的相关精髓内容。为此，教师也可以通过实验指引学生完成物理知识的合作化探究，培养学生的科学探索意识。

例如：在有关“摩擦力”相关知识的教学中，教师仅单纯讲解摩擦力的形成以及影响摩擦力大小的相关因素，学生的理解能力可能相对较弱。此时，教师可以组织学生以小组合作实验的形式探索物理课堂中学习的相关理论知识。如：让学生首先将黑板擦在砂纸上进行抛出，随后在桌面上铺上一层丝绸，再次抛出黑板擦。注意要求力度相同、起点相同，对比黑板擦抛出的距离。以此，让学生了解摩擦力大小的影响因素。最后，让学生回忆冬天的溜冰、车辆在道路上刹车等相关现象，均用摩擦力加以解释。通过实验的形式培养学生的严谨物理思维意识，也会在科学探究中让学生善于利用物理知识解决不同的现象。再者，可以让学生基于摩擦力进行小发明和小创造，培养学生在物理课堂学习中的综合化能力。

（四）优化教学环节，培养学生的物理观念

在初中物理课堂教学中，教师要通过课堂教学环节的精心设计和优化，让学生摆脱原有学习中的思维困惑。通过课堂教学实践环节的优化创新，让学生善于通过融合生活实际结合相关思维理念的方式，进一步探索物理学习。进而，培养学生的物理观念。要以学生为中心，摆脱以往仅依靠教师讲解、依靠习题练习的乏味形式，要调动学生在物理课堂学习中的积极意识。

例如：在“能量的转化和守恒”教学中，教师可以首先向学生提出问题：“电的出现给大家的生活带来了较大的便利，那么大家知道电是怎样产生的吗？”此时，教师会通过提问的方式全面集中学

生的注意力,让学生感兴趣教师在课堂内即将讲解的知识。学生也会根据自己在生活中对于电的了解充分的参与课堂中的互动和回答如:“火力可以进行发电、风力可以进行发电,利用水利也可以进行发电”。教师再次向学生提问:“那么在日常生活中,我们可以采用怎样的方式将水、风、火等相关内容均转化为电呢?”“在能量的具体转化过程中,是否存在一定量的消耗呢?”。通过提问的方式刷新学生的认知,让学生在互动讨论的氛围中和与教师共同学习的实践契机下了解物理学习的精髓,让学生善于明辨物理学习的基本方向。进而,成就初中物理课堂教学的精彩。

(五) 组织合作学习,培养学生的科学态度

物理课堂中教学的知识需要教师做到理论与实践的融合,才会加深学生的记忆。但是,学生“单打独斗”完成物理知识学习的过程往往会碰壁,对于物理课堂中学习的知识理解不到位、认知能力也相对较弱。此时,教师解决上述问题,可以通过让学生以合作学习的方式,传播相关物理学习的重点内容。以此,锻炼学生在课堂学习中的耐心和信心。

例如:课堂内教学“浮力”知识教学时,教师可以首先为学生讲述《阿基米德的原理》。以原理故事内容和阿基米德在发现浮力时的简单小故事,促进学生的思考。随后,引导学生回忆生活中人在游泳时,或者是船舶在水面上行驶时均会呈现出一定的浮力现象。生活中浮力是怎样利用的?若将一个物体放在水中该物体以快速下沉的状态呈现出其特性,那么请问该物体受到浮力影响了吗?教师通过提问讲故事、讲解理论知识的方式,组织学生以合作学习的方式让其对物理学习的相关内容进行探究。在课堂中摆脱学生单打独斗、碰壁、降低信心、降低学习实效性的问题。进而,培养学生在物理课堂学习中的科学态度,让学生善于分析物理学习的相关内容,理解相应的重点知识。突破思维和能力上的局限性,才会不断夯实学生的学习动力。

结语:

综上所述,物理课堂教学中,教师要通过不断地创新优化原有模式的方法。基于核心素养思想,

不断指引学生完成高效的知识学习,才会推动学生学习动力的夯实。课堂内教师基于新课改思想理念,不断践行多样化的策略,转变自身在原有物理课堂教学中的观念,能够促进学生发展性思维意识的形成。教师要不断落实多样化的方法,才会秉承于对学生综合指导、综合教学的目标,让学生完成高效的物理知识探究和实践学习。研究表明物理课堂内的方案贴近于学生的实际所需,会促进学生的整体进步和发展。完善学生的综合思维意识,帮助学生明辨物理学习的基本方向,为其综合能力的形成夯实基础,塑造必要的平台条件。

参考文献:

- [1] 赵永忠. 基于实验质疑 培养科学思维——以自行车尾灯角反射器工作特点研究为例 [J]. 物理教学, 2021, 43(10): 78-80.
- [2] 王家欣, 施雨丹. “互联网+”时代卓越教师的核心素养研究——基于扎根理论的实证分析 [J]. 现代教育论丛, 2021(05): 34-41+94.
- [3] 王绍刚, 李建, 胡爱华. 基于核心素养的初中物理科学探究活动设计——以“电流与电压和电阻的关系”为例 [J]. 科学咨询(教育科研), 2021(08): 138-140.
- [4] 陶本友. 学科实践活动促进深度学习的教学策略研究——以初中物理“电动机为什么会转动”教学为例 [J]. 教育科学论坛, 2021(22): 44-46.
- [5] 庄益君. 初中物理综合实践活动“求真”策略的实践研究——例谈“声现象”综合实践活动 [J]. 物理教师, 2021, 42(07): 40-42+47.
- [6] 吴弟斌, 屈德伟. 聚焦大概念与核心任务的单元教学设计——以人教版初中物理“质量与密度”单元为例 [J]. 广西物理, 2021, 42(02): 59-61.
- [7] 郜建辉. 中考物理设计实验考查的指向和命题建议——以2020年天津市中考物理第24题为例 [J]. 物理实验, 2021, 41(05): 54-58. DOI:
- [8] 刘兵. 基于核心素养理念下的学生实验深度学习——以苏科版8年级物理“直线运动”教学为例 [J]. 物理教师, 2021, 42(03): 45-48.