

# 个性化教学融入初中物理课堂教学研究

黎相海

(北海市第六中学, 广西 北海 536000)

**摘要:**在新课改下,初中物理教学向着人本化、个性化方向发展,如何结合初中生认知水平、个性差异,开展个性化物理教学活动,针对性地把控教学手段、教学内容、教学难度,让学生在接触新知识时,建立起立体、清晰的认识,成为教师弥补传统大班教学不足的重要问题。本文简述个性化教育的概念,阐述个性化教学融入初中物理课堂的意义,从教学手段和教学过程入手,分析个性化教学与初中物理结合中的问题,并围绕把握分层学习基础、利用小组合作方式、针对学生兴趣爱好、了解学生学习专长、关注学生全面发展五个方面,探讨个性化教学融入初中物理课堂教学的策略。

**关键词:**个性化教学;初中物理;教学

著名教育家顾明远先生曾言道,教育工作不能脱离学生个性发展,提出了个性化教育模式,认为教育者要尊重学生个性和特长,针对性地选择教学模式,让学生在和实践过程中挖掘潜能,展现特长。对教师而言,初中物理知识难度不高,但对初中生而言,物理是一门新增课程,面对大量抽象而系统的物理知识,部分学生容易在理解上遇到难题。在初中物理课堂中,教师通常使用灵活的教学模式,如情境创设教学、探究式教学、小组合作学习等,但未能在教学设计环节考虑学生认知能力和心智差异。在统一的情境内容、探究活动中,学生的学习效果并不理想。由此,缺少个性的教学活动是难以适应全体学生学习特点的,物理教师有必要从关注教学进度、教学内容,转向关注初中生的个性,以尊重学生隐性和显性差异为出发点,探索物理个性化教学模式,让每一名学生都能有收获,让物理课堂教学实践闪烁人性化和个性化教学光辉。

## 一、个性化教学融入初中物理课堂教学中的意义

### (一) 深入推动物理教学改革

个性化教学契合新课改需求。2022新课标要求教师大力推动课堂教学改革,进一步在课堂中落实素质教育,塑造学生个性,培养其创新能力和终身学习能力,并以培养全体学生学科核心素养为目标,向每个学生提供学习和成长机会。基于新课标的要求,通过推动个性化教学与初中物理课堂教学融合,教师能够树立个性化教学理念,在从个性化角度关怀学生多方面差异,大胆地革新教学方式、课堂活动组织形式,向不同物理基础和认知水平的需求,提供个性化学习环境,让物理课堂教学面向全体学生,深入推动物理教学改革。

### (二) 满足初中生心智发展需求

个性化教学契合初中生心智发展需求。当代初中生心智发展需求出现新变化。在网络化和数字化环境下,初中生的课余活动日益丰富,可接触到各种类型的电子设备,如电脑、游戏机、手机等,接触到虚拟化、现代化社会,了解多种社会现象和社会发展情况,这些信息在无形中影响着学生的心智发展,冲击着学生价值观念,悄然改变着学生的学习思想和态度。部分初中生容易将大量精力投入到课余生活中,出现课外作业完成质量不高,课上注意力分散的问题。通过推动初中物理课堂与个性化教学结合,教师能够进一步转变教学理念,从学生心智发展特点出发,了解其感兴趣的事物,将“以学生为本”理念贯穿于物理教学全过程,认真了解学生个体在认知能力、学习专长、逻辑能力等方面的差异,针对性地调控物理教学内容难度,灵活穿插自主学习和合作探究活动,让学生重新对物理知识产生兴趣。同时,在个性化教学理念下,教师能够尽可能地关注每个学生学习表现,针对性地给予关注和支持,帮助学生建立物理学习自信心,满足其心智发展需求。

### (三) 促进学生全面发展

个性化教学适应学生全面发展需求。在大班授课模式下,教师往往按照教学大纲和授课要求,制定统一的教学方案和计划,设置课堂教学内容,这些内容具有极强普适性。而通过推动个性化教学与初中物理课堂教学结合,教师能够颠覆传统教学设计方式,提前了解学生在各个学习环节的表现,了解其个性化学习问题、成长特点、学习需求,有针对性地提高或降低教学难度,设置个性化的学习问题和活动。在初中物理备课与课前导入环节,教师能够围绕学生个性差异,提前准备不同难度的问题,不同类型的情境,预测各层次学生会出现的疑问,针对性地准备解决方案,增强教学的针对性,让全体学生深入理解对应难度的知识。同时,在个性化课堂环境下,教师能够迫使自己去关注学生,临时调整课堂教学进度,针对学生学习状态和体现出的差异,创新教学模式,更好地带动每一名学生学习和进步,促进其全面发展。

### (四) 提高物理教学公平性

个性化教学赋能教师提高教学公平性。我国著名学者钱志良教授认为,受遗传、产程、生命孕育的先天因素影响,人生而不同。在后天学习中,人在气质性格、兴趣爱好、思维方式和个人能力上呈现出差异性,这就需要物理教师认识到学生之间存在的差异,并向不同差异的学生提供对应的学习资源、学习方式和学习环境,以缩小差异。在初中物理课堂教学中,通过融入个性化教学理念,教师能够参照学生能力基础,定制学习内容和活动,不再一味地关注学优生,忽视学困生,为每个学生提供个性化发展空间,提高物理教学的公平性。

## 二、个性化教学融入初中物理存在的问题

### (一) 教学手段缺乏个性化特点

初中物理教学手段相对单一,教师难以照顾到学生个性特点。物理是初中生新学习和接触的学科,尚未掌握学习方法,这就需要教师注重个性化教学设计,设计贴合学生需求的教学方法。但是,在实际物理课堂教学中,部分教师尚未恰当设计和实施个性化教学方法,更倾向于照搬传统教学模式,让学生处在单一的学习情境和活动中,难以提升物理课堂教学质量,不利于实现教学目标。出现这一问题的原因是,部分教师未能认识到个性化教学的作用,认为传统教学更能帮助学生快速理解和掌握物理知识,一味地保持传统教学理念,抑制了学生个性发展,使学生无法在物理课堂上发挥个性优势,甚至导致其形成不良的学习习惯,最终无法保证教学质量。

### (二) 教学过程不契合学生个性需求

初中物理教师鲜少关注学生课堂学习需求和表现。在初中物理教学中,若教师不能提示学生物理学习重点与难点,就容易使学生将所有知识纳入重难点范围,产生较大学习压力,影响课堂

学习状态。在实际物理课上,部分教师侧重教材知识传授,要求学生直接记住和背诵物理概念,生硬地掌握公式,导致其陷入死记硬背困局,课堂教学过程缺乏个性化特色。在物理学习过程中,学生只是按照教师要求,标记和背诵物理知识点,未能充分发挥自身个性特点和学习优势,容易对自我学习能力产生怀疑,甚至丧失学习自信心。

### 三、个性化教学融入初中物理课堂教学的策略

#### (一) 把握分层学习基础,设计个性化分层问题

个性化教学要求物理教师从关注和尊重学生个性差异出发。在初中物理教学中,教师应利用各种方式和渠道,如月考成绩、日常测试、期末成绩,以及学生在课上的表现(是否参与实验探究活动、是否认真完成当堂作业、是否积极发言),了解班级学生学习情况,利用这些信息分析学生个性差异,为实施个性化分层学习活动打下基础。以机械运动相关知识为例,教师应从学生学习基础和个性差异入手,综合章节重点知识,设计分层化的学习问题,对于理解能力不强的学生,设计以下问题:如何描述物体运动快慢、哪些因素会改变物体运动状态、哪些因素是维持运动的关键因素。对于理解能力强大学生,教师可提前准备短小精悍的应用性物理问题,利用问题直击重难点,如怎么计算小车的平均速度、为什么要让小车在下滑中做直线运动、为什么测量小车运动距离时要估读到下一位。通过运用个性化教学模式,教师能够结合学生学习能力差异,设计难度层次不同的问题,将分层教学与个性化教学相结合,让学生在问题引导下,产生参与物理活动、探究物理问题的兴趣,提高其知识理解能力。

#### (二) 利用小组合作方式,建立个性化学习模式

在初中物理个性化教学中,教师应尊重学生主体性地位,利用小组合作的方式,创造充足的自主学习空间,并合理把握合作契机,引导学生发挥个人特长和潜能,创新个性化教学形式,满足其个性化发展需求。首先,教师应按照异组同质、同组异质原则,根据学生性格特点、物理基础、优缺点,合理分配小组,组建个性化学习小组,并结合各组成员构成情况,推选小组长,让组员明确合作任务分工,如记录员、汇报员。在学生在学习情况出现变化时,教师可适当地调整角色,让学生在小组中发挥特长,充分表达想法和观点,促进其个性发展。其次,教师应平衡自主研习与合作解难的关系,根据教材内容和学生情况,确定分层化的教学目标,为各层学生布置自主研习任务,如阅读书籍、思考问题、探究问题任务,或通过给予特别与专属引领,组织合作解难活动,帮助学生达成学习目标。通过“专属、特别”的引领,让学生采用个性化的自主学习基本达到学习目标。以二力平衡相关知识为例,对于学生在自学中无法理解的抽象概念,教师可开展合作解难活动,从大厅吊灯和运送货物实例情况出发,让小组成员按照自己的想法和理解,轮流分析其中的力,帮助身边组员了解二力平衡的概念和条件。在自主研习与合作解难活动后,教师可设计层次化诊断题,让学生根据自己学习情况,选择难度适中的题目,达标后继续深入学习,没有达标的接受其他组员帮助,及时补救,尽可能地让学生都能达标。

#### (三) 针对学生兴趣爱好,创设个性化情境

兴趣爱好是初中生个性的一大体现。在初中物理个性化教学中,教师应分析初中生的认知能力、生活经验,了解其感兴趣的内容,并联系现实生活实际,创设个性化教学情境,让物理学习走向社会、走向生活。具体而言,教师应坚持趣味化原则,在教学设计中尊重学生个性,开发贴合学生情感、心理和体验需求的情境资源,实现物理学习内容的趣味化。在具体教学实践中,教师应多与学生交流和沟通,发现学生兴趣爱好,合理设计情境,

将学生兴趣爱好相关的内容引入情境中,激发其物理学习兴趣,使其积极参与课堂活动。以质量和密度教学为例,教师可利用微课模式与网络资源,将学生日常篮球运动情境引入物理课堂中,使其能结合物理实践,探讨物理知识。在篮球运动情境中,出现了给篮球打气的一幕情境,教师可借此情境,设计个性化的问题,让学生思考打气过程中的篮球体积变化,分析篮球密度与体积变化之间的关系,探究体积、密度和质量之间的关系。这一情境源于日常兴趣爱好,贴合学生个性学习需求,教师可将更多物理知识与趣味情境相结合,鼓励学生趣味学习和探究。

#### (四) 了解学生学习专长,设计个性化实验活动

个性化实验是初中物理教学的重要组成部分。在开展物理实验活动前,教师应了解不同学生的学习专长和优势,如有的学生观察能力强,可认真观察到实验中每个现象;有的学生拥有严谨的思维,可评判实验过程;有的学生动手能力强,可扮演实验操作角色;有的学生计算能力强,可综合分析和计算实验数据。针对不同学生学习专长,教师可引导学生分工合作,加深个性化实验教学的深度和力度。以测量水的密度实验为例,教师可结合每个学生基础和个性特点,设计不同实验任务,要求学生按照各自特长科学组合,确保每个成员在物理实验中扮演重要角色,体验实验活动带来的乐趣和物理实验过程的严谨性,增强其物理感知。在实际测量实践中,教师可利用小组长了解身边组员的优势,让组长负责协调各自任务,如准备实验仪器、动手操作、观察刻度、记录数字等,还要选择一名负责监督整个实验过程的学生,确保动手操作人员步骤的严谨性和正确性。在实验操作过程中,教师可巡视学生的表现,发现分工的不合理之处,帮助学生找到适合发挥专长的实验角色,充分发挥其个性化特长,在物理实验中有收获,更好地培养学生物理探究能力与科学素养。最后,教师应执行个性化教学评价,设置学生评价、自主评价和教师评价活动,发挥多元化评价的激励和诊断功能,评价学生知识技能、过程方法和情感价值态度。

### 四、结束语

综上所述,推动个性化教学与初中物理课堂教学结合,关乎深化物理课程改革、学生心智需求与全面发展。因此,教师应正确认识个性化教学的内涵和作用,从授课班级学生实际情况出发,通过把握分层学习基础、利用小组合作方式、针对学生兴趣爱好、了解学生学习专长等方式,构建个性化导学、教学、实验活动模式,让个性化理念贯穿学生物理学习、实验探究、课堂评价环节,使其认识到在物理学习中的不足和特长,在教师和同学的帮助下,走向个性化学习,从而培养学生学习自信心,提高物理课堂教学效率。

### 参考文献:

- [1] 马鹏飞. 互联网+时代初中物理教学中“个性化学习”的实践研究[J]. 中国新通信, 2021, 23(12): 209-210.
- [2] 丁长岭. 初中物理个性化教学理论及实践策略分析[J]. 科教导刊(上旬刊), 2020(16): 141-142.
- [3] 王殿成. 个性化教学在初中物理教学中的实践与研究[J]. 读与写, 2022(6): 137-139.
- [4] 赵呈喜. 让初中物理教学与学生个性化学习深度融合[J]. 数理化解题研究, 2021(8): 71-72.
- [5] 丁长岭. 初中物理个性化教学理论及实践策略分析[J]. 科教导刊, 2020(16): 141-142.