

中小学校党组织领导下校长负责制实践

胡颂华

为加快推进中小学校党组织的内部治理体系的更新,教师需要根据相关的规章制度逐渐落实校长负责制。在加快中小学校内管理体制研究过程中,学校对相关主体权力边界认识逐渐深入,由传统的粗放化管理向精细化管理转变,由一元化向多元化转变,构建具有中小学校特色的内部治理体系,有助于深入理解党组织领导的校长负责制的内涵,有助于推动这一制度的落实。

一、坚定一校一策原则

在加快推动中小学校党组织领导的校长负责制实施过程中,要坚定“一校一策”的原则,根据现有的规章制度和决策内容,制定符合中小学校的责任制度。地方党委将重点放在中小学校的配备上,根据实际情况制定实施的流程图,并结合学校的情况完善决策机制。同时,要坚持培训先行的原则,提高校长负责制的效果。在建立党组织领导的校长负责制当中,要开展常态化的培训制度,对党组织书记和校长进行全面

的培训,提升落实校长负责制政策,加快推进政策的实施,分析重点和难点,及时纠正不合时宜的观念与想法,提高政治站位,加强党组织领导的全方位认识,为校长负责制的实施奠定基础。

二、坚持全局发展眼光

为了充分发挥党组织领导的地位,应当以全局性的眼光落实校长负责制,加快推动校长负责制,建立统一的领导分工合作,推动学校现代化教育的建设,准确定位党组织会议,协调校长与党组织的关系,完善重大事项,把握决策流程,落实校长负责制作为学校文化治理的基本制度,保障党组织的学校领导地位以及校长依法管理学校的权利。在开展具体过程中,要根据教育部制定的规范,结合学校的实际情况,健

全内部运行机制。同时,要打造良好的学校队伍和党组织队伍,党组织和校长是贯彻和落实校长负责制效果的重要因素。在加快推动党组织和校长负责制改革过程中,要完善激励机制,不断激发党组织书记和校长发挥自身的动能,加强对人员编制的完善,对专职人员为建立并完善校长负责制提供保障,在人才任免以及校长的推荐方面,要重点培养具有业务能力的人员,构建既能熟悉党务又精通教务的复合型人才,为中小学校党组织领导实施人才保障计划,加强对人才的支持。

三、科学贯彻具体方案

此外,要强化主体责任,研制出贯彻党组织领导实施的具体方案,将此项工作纳入重点考

核内容当中,落实主体责任细分具体任务,明确教学目标。在中小学校建立由党组织领导的校长负责制,并将其作为中小学校党组织书记履职的重要内容,落实落细党组织领导的校长负责制。学校应当将党组织领导的校长负责制作为重要抓手,加强对学校内部体制的监督与管理,及时改进民主管理的重要措施,构建并完善党组织领导的民主管理举措。学校要始终将党的领导作为开展教育工作的最高原则,通过党的思想的引领,增强学校教师对党的思想认同,牢记“四个意识”,做到“两个维护”,加强校长和教师的党性教育和校园文化建设,落实统一思想,把力量凝聚到校长负责制上,贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想,使党

组织领导成为学校治理的鲜明特征。在学校的机构设置方面,要明确党组织和校长的职责与权利,规范议事决策机制,确立学校独特的办学机制,形成合理的权力配置。同时,要完善内部治理结构,发挥党组织的核心作用,健全由党组织领导的校长负责制,加强对学校的全面领导。中小学校应当根据相关的规定,设置领导班子的成员结构,明确决策机构的职权职责,通过规定会前准备、决策、执行等环节,健全党组织统一领导的工作机制,发挥校长依法治学的引领作用。中小学校要结合自身的实际情况,健全人员配备机制和教职工代表大会制度。

综上所述,中小学校党组织领导的校长责任制成为学校教育体系的重要体系具有深远的意义。中小学校通过深入的研究,加快推动由党组织领导的校长负责制,为教育事业注入活力,使决策更加民主,办学更具特色,提高学校的办学治校能力,提高办学质量。
(作者单位:江苏省启东折桂小学)

新课程下高中数学分层教学的有效策略探析

王金林

随着高中数学教育新课程改革的深入实施,该领域正面对着新一轮的挑战和机遇。长期以来,统一的课程方式、标准化的教学计划和标准化的考核程序始终成为高中数学教育的主导方法。然而,随着时代的进步,素质教育已经逐步替代了应试教育方式,这也导致高中数学教育的真正意义发生变化。分层教学,作为一种注重个性化的教学策略,有助于满足各个学生群体的学习期望,同时增强了学习效果与学生的参与热情。本文意在深入探讨新课程背景下高中数学分层教学的有效实施策略和方向。

一、学生分层

在决定学生如何被区分为各个层级的时候,需要全面考虑两大因素:首先,根据学生的真实需求来确定他们应该被分到哪个等级。其次,应当重视学生的自尊心,并实施基于自愿的教育原则。将学生划分为不同的层次时,教师们应该细心地思考并寻找有效的答案。首先,通过对学生进行简单但全面的问卷调查,教师可以初步了解其兴趣爱好和内在能力。然后,教师会基于学生给出的答卷结合学生的成绩,并根据自愿的原则把他们划分成A、B、C三个等级。在教学活动中,教师应依据学生不同的个人素质为他们设置各异的学业目标。尤其在高中数学教学的阶段,应确保目标的制定有所区别。例如,在教学“集合”中,A层学生教学的目标是不仅需要学生精通各种知识工具,还应激发学生对学习的好

奇之心并为他们进一步拓展课程知识;B级学生在接受教育时的目的在于让他们明白如何恰当地执行一连串的运算,教师应该探究并提出学生能够理解的各种问题,从而真正掌握和提升数学技能;C层学生是了解课程内容。

二、教学分层

在分配教学时,应当以B层学生为重点,同时还需要平衡A班与C班的需求,并着重于激发学生更积极地参与学习活动。在课堂上,应减少对复杂问题的讲解,在课后为C层的学生单独讲解。教学过程中应当始终遵循从简单到复杂、由浅入深的逐步递进,以逐渐走向一个上升的方向。课程长度不宜过长,但差距也不能过大。要确保C层的学生“吃得饱”,既A层学生“吃得好”,B层学生“吃得饱”,C层学生获得了基础的认识,并且能够及时得到辅导。从旧知识到新知识过渡应当是一个流畅、自在以及明确的层级模式。

三、作业分层

随着新的高中数学课程标准逐渐落地执行,它在“观察”“思维”和“调研”这几项教学活动中都展现了切实的效用,丰富了授课材料,但家庭作业却被遗忘。在教学过程中,教师应依照每位学生的独特性,按照课程内容布置家庭作业,以确保课后完成的家庭作业具备高质量。例如,对于A层学生来讲,教师可以提供一些开拓思维的思路,提升学生的创造性和学习数学的能力,从而让他

们不断提升对数学知识的掌握程度。对于B层的学生而言,在教师评定作业问题的同时,也可以为他们布置一些通常遇到的适中的难题,帮助他们增强处理这些问题的技巧。对于C层学生来讲,可以进行一些规范的基础练习,然后依据个人学习的进度逐渐提高练习的难度。

四、评价分层

传统教学方式常常通过运用一种统一标准来评估每位学生的教学效果,或者仅仅依靠考试成绩来单独评价学生的学习系统。实际上,学生应根据自己的需求在不同层面采用不同的评价准则,评估的手段需要是多元化及全方位的。在评定学生和教师的成绩时,需要综合考虑多种因子,如学生成绩、对学习的兴趣和热情等。相对A、B、C三个水平的学生制定不同的目标不但增强了这些水平的学生的竞争力,同时也让他们意识到自己的进步,从而增强了对学习的信心。

五、总结

当高中数学课程开始采纳层次化的教学方法时,这无疑增加了高中数学老师的责任感和职业志向,还要全心全意地为学生的成长和发展。面对学生各种各样复杂的学习需求,应当深入研究学生的特性并采取合适的授课策略,确保每名学生在都能从中学习并获得有益的体验,从而增强整体的教育成效。
(作者单位:江苏省苏州中学附属苏州湾学校)

小学语文课堂教学增效减负的策略思考

陈黎

随着教育改革的深入推进,“双减”政策的实施给小学语文教育带来了新的挑战和机遇。如何在保证教学质量的同时,有效减轻学生的学习负担,成为了广大教育工作者亟待解决的问题。

一、精准教学、分层指导

精准教学、分层指导是现代教育理念的重要组成部分,尤其在小学语文课堂教学中,其重要性不言而喻。这一策略的核心在于,教师需深入了解每一位学生的学习水平、兴趣爱好、性格特点以及学习习惯,基于这些信息,将学生划分为不同的层次,并针对每个层次的学生设计出适合他们自身特点的学习任务和目标。

在具体实施过程中,首先,教师应通过日常观察、测验评估等多种方式,掌握每位学生的学习状况,识别他们的优势和短板,这是进行分层教学的前提。随后,教师可以根据学生的学习能力、理解程度以及接受新知识的速度,将学生分成几个层次,比如初学者、进阶者和高手组。每个层次的学生都将得到量身定制的学习计划,这些计划不仅包括学习的内容,还涵盖学习的方法和深度。

例如,对于初学者,教师可能会更多地使用直观教学法,如故事讲述、角色扮演等,帮助他们建立基本的语言概念和文学素养;而对于进阶者,则通过小组讨论、文献阅读等方式,深化他们对文本的理解和批判性思维能力;至于高手组的学生,教师则可以引导他们进行更深层次的研究,如创作自己的文学作品,或是进行文学批评,以此来激发他们的创造力和独立思考能力。

二、优化教学内容

首先,教师需深入研究课程标准和教材,从中提炼出最核心、最关键的知识点和技能要求,这些往往是构成语文素养基石的要素,如基础词汇的掌握、关键语法的理解、经典文本的解读、写作技巧的训练等。通过精准定位,教师能确保每一课时的教学内容都围绕这些核心点展开,避免了教学过程中的盲目性和随意性。

其次,删繁就简意味着剔除那些非必要的、重复的教

学内容,这要求教师具备高度的专业判断力。每一堂课都聚焦于学生能力的提升。

最后,优化教学内容并不意味着忽视知识的广度和深度,而是要在有限的时间里,通过精心挑选和合理安排,使学生能够在最短的时间内,最有价值的知识,同时培养他们自主学习 and 持续探索的能力。这样的教学设计,不仅能让学生在短时间内获得知识,还能激发他们对语文学习的兴趣和热情,为未来的学习奠定坚实的基础。

三、创新教学方法

创新教学方法是提升小学语文课堂吸引力和教学效果的重要途径。引入多元化的教学方法,如合作学习、翻转课堂、情境教学等,不仅能够激发学生的学习兴趣,提高课堂互动性,还能营造一个轻松愉快的学习环境,让学生在快乐中学习,在实践中成长。

合作学习作为一种强调学生间相互协作与交流的教学方式,能够在语文课堂中发挥独特作用。通过小组讨论、角色扮演等形式,学生不仅可以共同完成任务,如分析一篇课文的主题思想,或合作撰写一篇短文,还能在交流中碰撞思想火花,加深对知识的理解。更重要的是,合作学习能够培养学生的团队精神、沟通能力和社交技巧,这些都是现代社会不可或缺的技能。

翻转课堂,打破了传统的“教师讲授—学生听讲”模式,将知识传授的过程转移到课前,通过观看视频教程、阅读材料等方式,让学生在课中先进行基础知识学习,课堂时间则被用于更深层次的讨论、问题解决和拓展活动,如教师引导下的深度阅读、创意写作工作坊等。这种方式不仅提高了课堂的互动性和实效性,还鼓励学生主动探索,培养了他们的自主学习能力。

总之,小学语文课堂教学的增效减负是一个系统工程,需要教育者、学校、家庭乃至整个社会的共同努力。通过不断探索和实践,我们相信能够找到一条既能提高教学质量,又能真正减轻学生负担的道路,让每一个孩子都能在轻松愉快的环境中茁壮成长,享受学习的乐趣,为未来的人生打下坚实的基础。
(作者单位:湖北省恩施州利川市谋道镇德胜小学)

小学体育与健康课程融合劳动教育的策略分析

邱铭遥

随着时代的发展,教育领域愈发重视学生综合素质的培养,小学阶段作为个体成长的关键时期,其教育内容与方法对学生的终身发展具有深远影响。体育与健康课程作为培养学生体质、健康习惯的重要平台,与劳动教育的结合成为当前教育改革的一大亮点。这种融合不仅响应了新时代教育的要求,更是对传统教育模式的一次创新探索。

一、课程内容整合设计

在课程内容整合设计上,关键在于巧妙地将对劳动教育的核心价值与体育活动的特性相结合,创造出既富有趣味性又能实现双重教育目标的课程模块。例如,可以设计一系列以自然为主题的户外体育活动,如“校园小农夫计划”,让学生在老师的指导下参与种植小型蔬菜或花卉种植。学生需要亲自翻土、播种、浇水和除草,这些活动不仅锻炼了学生的体力,增强了耐力和协调性,还在无形中培养了学生对自然的亲近感以及对劳动成果的珍惜。此外,还可以组织“环保小卫士”接力赛,学生需在跑步的同时拾起沿途预先放置的垃圾,并分类投放到指定的回收站,这不仅是一场速度与技巧的比拼,也是对学生环保意识和本地垃圾分类知识的一次实践教学。

此外,引入“班级美化大赛”,鼓励学生分组设计并实施班级的清洁与布置方案,从规划空间利用到实际动手打扫、装饰,这一系列过程既是体力的消

耗,也是团队合作、审美创造和责任感的体现。通过此类活动,学生在享受体育活动带来的乐趣同时,也学会了如何合作解决问题,体会到了劳动的辛苦与成就,从而逐步建立起尊重劳动、主动参与劳动的良好习惯。

将劳动教育元素融入体育课程的设计中,不仅要求教师具备创新思维,灵活运用各种体育资源与劳动场景,更重要的是要注重活动的教育意义与实践价值,确保学生在运动中学习、在劳动中成长,最终达到身心健康与劳动素养同步提升的教育目的。

二、教学方法多样化

为了使小学体育与健康课程与劳动教育的融合更加生动高效,采用多样化的教学方法显得尤为重要。项目式学习就是一个极佳的选择,它鼓励学生围绕一个具体的劳动主题或任务,如校园菜园的规划与维护,从前期调研、方案设计到实际执行和后期评估全程参与。在这个过程中,学生不仅需要运用体育课上学到的体能和运动技巧,还要发挥创造力、规划能力和团队合作精神,亲身体验从无到有的劳动创造过程,感受劳动带来的成就感和快乐。

情境模拟则是另一种生动的教学手段,它能够让学生在模拟的真实环境中学习与实践。比如,设置“小小运动会组织者”的模拟情境,学生们需要分组扮演不同的角色,如赛事策划者、

场地布置人员、安全监督员等,通过分工合作来筹备一场小型运动会。这种模拟不仅考验学生的体力和运动技能,更锻炼了他们的领导力、沟通能力和应急处理能力,让学生在模拟的情境中体验到劳动的多面性和复杂性。

此外,角色扮演活动也能在轻松愉快的氛围中深化学生对劳动的理解。例如,通过“我是小小清洁工”“我是园艺师”的角色扮演游戏,学生可以在角色转换中体验不同职业的日常工作的艰辛,理解劳动的价值与不易。这种教学方式不仅增强了学生的同理心,还激发了他们对不同职业的好奇心和尊重感。

通过互动性强、参与度高的教学方法,不仅让学生在趣味横生的学习活动中体验到劳动的乐趣,还有效促进了学生的团队协作能力、问题解决能力以及社会责任感的提升,真正实现体育与健康教育的深度融合,为学生的全面发展提供了有力的支持。

综上所述,小学体育与健康课程与劳动教育的融合是顺应时代需求、促进学生全面发展的有益尝试。通过将体力锻炼与劳动实践深度融合,不仅能够增强学生的体质,培养其良好的生活习惯和健康意识,还能在实践中锻炼学生的动手能力、团队协作能力和责任感,为学生树立正确的劳动价值观打下坚实的基础。
(作者单位:江苏省泰州市姜堰区第二实验小学教育集团康华校区)

小学数学教学中学生审题能力的培养探讨

冉锐林

在小学数学教育领域,审题能力的培养往往被忽视,而这—能力却是学生掌握数学知识、提高解题技巧的基石。随着教育改革的深化,素质教育理念日益深入人心,如何在日常教学中有效培养学生的审题能力,成为摆在每一位教育工作者面前的重要课题。

一、强化基础知识与概念

强化基础知识与概念是培养学生审题能力的基石。在数学学习中,学生必须牢固掌握基本的数学概念、原理和术语,因为这些都是理解和解答数学题目的关键。同时,增加学生的识字量也是提升审题能力不可或缺的一环。数学题目往往包含大量的文字描述,其中不乏专业术语和复杂的语句结构。如果学生的词汇量有限,就无法准确理解题目的要求,从而严重影响解题的准确性。因此,教师需要在数学教学中融入语言教育,尤其是数学专用词汇的教学,帮助学生扩大词汇量,提高阅读理解能力。可以通过阅读数学故事书、数学日记写作、数学诗歌创作等活动,激发学生对数学语言的兴趣,同时增强他们的语言表达能力。

二、细读读题

细读读题是解数学题目的关键步骤,它直接关系到学生能否准确理解题目的要求与信息,从而采取正确的解题策略。首先,初始阶段旨在快速浏览题目,获得整体印象。在这个阶段,学生应该放慢阅读速度,专注于理解题目的大

致内容和类型,而不必过分纠结于细节。这一步骤帮助学生建立起对题目的初步认知,为后续的分析奠定基础。

其次,进入深入阶段,目标是寻找和标记关键词和关键信息。学生应仔细阅读题目,特别注意数字、运算符号、单位、限定词(如“最大”“最小”“至少”)等,这些往往是解题的关键所在。通过圈出或下划线标记这些信息,学生可以清晰地识别出题目的核心要求,避免遗漏重要细节。此外,这个阶段还鼓励学生主动思考,预测可能的解题路径,为下一步的精读做好准备。

最后,精读阶段是确认细节和制定解题计划的关键。在此期间,学生应再次仔细阅读题目,确保没有遗漏任何信息,并理解每一个细节的含义。他们需要对照标记的信息,回顾题目的要求,明确解题的目标。精读过程中,学生还应检查是否有隐含的条件或信息,这些往往隐藏在题目描述中,对解题至关重要。

三、提炼关键信息

提炼关键信息是解数学题的一项核心技术,它要求学生能够迅速而准确地识别题目中的重要数据、条件和要求,同时区分哪些是解题的主干信息,哪些是辅助或干扰信息。在教学中,教师可以采用多种策略帮助学生掌握这一技能。首先,通过反复练习,让学生学会识别题目中的关键词汇和数字,如“求”“最大值”“最小值”“等于”“大于”

“小于”等,这些往往是解题的关键。同时,引导学生关注题目中的特殊符号、单位和格式要求,因为它们同样承载着关键信息。

其次,教会学生如何区分主次信息是一项挑战性但至关重要的任务,这需要学生具备一定的判断力和逻辑思维能力。教师可以通过设计一些具有明显主次信息区分的题目,引导学生分析哪些信息是直接用于解题的,哪些信息则是在解题过程中作为参考或检验结果使用的。通过对比分析,学生逐渐学会辨别信息的重要性,避免在解题时被无关紧要的细节所迷惑。

为了帮助学生更好地整理和可视化题目信息,教师可以引入图表、列表或草图等工具。例如,对于涉及大量数据的应用题,可以让学生制作数据表格,将题目中的数字信息有序排列,便于观察和分析。对于几何题,鼓励学生绘制草图,将题目描述的场景形象化,有助于直观理解题目的几何关系。列表则适用于梳理解题步骤或条件,帮助学生按部就班地解题,避免遗漏重要环节。

总之,审题能力的培养对于小学生数学学习具有不可替代的价值。它不仅能够帮助学生准确理解题意、高效解题,还能促进其逻辑思维、批判性思考等核心素养的发展。
(作者单位:湖北省恩施州利川市谋道镇德胜小学)

生本理念下的高中物理教学

赵天莹

生本理念下,对高中物理教学提出了更高的要求。高中物理教师应该认清这一点,基于以学生为中心这一教育理念引入合适的教学方法,以便有效激发学生的学习热情,促进教学目标更加高效地达成。基于此,本文主要针对生本理念下的高中物理教学进行了详细分析。

一、课前导学,强化兴趣

在生本理念的指导下,高中物理教师应该加强注重课前导学,以便有效激发学生的探究欲望,激活学生的物理思维。教师在导学问题设计的时候,应该紧扣教学内容,确保问题可以很好启发学生的好奇心。例如,在牛顿运动定律这部分知识教学中,教师可以设计一系列的递进式问题,如:“物体下落的原因是什么?”“物体在地球表面受到的力有哪些?”借助此引导学生思考地球对物体的影响,并为新课学习埋下伏笔。除此之外,教师还可以结合现实生活设计一些合适的问题,如“为什么足球在空中会弯曲?”这一问题涉及流体力学与运动学的知识,可以很好激起学生的物理学习兴趣,并让学生认识到物理学和生活之间的联系。通过这些问题,能够让学生对即将所学知识有一个初步了解,为后续的教学顺利开展奠定扎实的基础。

二、灵活运用多媒体,激发学习热情

在当今教育改革的背景下,以学生为本的教学理念日益深入人心。而对于高中物理教师而言,也应该积极贯彻这一点,合理引入多媒体,激发学生的学习热情,助力教学质量的提升。多媒体教学资源种类丰富,包括视频、音频、动画、互动软件等,通过这些能够带给学生多感官冲击,提高学生的学习效率。例如,在电磁学这部分知识教学中,教师可以借助多媒体动画直观地展示电流的形成过程,从静电到电流的产生,再到电磁场的分布,每一步的变化都能清晰地展示在学生面前。同时,借助动画演示还能将电磁波的传播特

性呈现,深化学生对本课程知识的理解,提高教学有效性。

三、加强师生互动,引发深入探索

在生本理念指导下,高中物理教学应当更加注重师生之间的互动交流。这种交流不仅仅是知识传递的单向过程,更是思想碰撞和智慧火花的双向交流。教师应当创造一个开放和包容的课堂氛围,让学生能够自由地表达自己的观点和疑问,这样能够促使学生深层次地探索物理现象与原理,提高教学有效性。在此过程中,教师可以引入多样化的教学手段,借助合适的问题引发学生思考,并让学生围绕问题进行讨论交流,促使学生相互启发,共同解决问题。在学生具体讨论的时候,高中物理教师应该扮演引导者的角色,并积极参与其中,为学生提供合适的帮助与指导,确保学生的讨论能够深入进行,而不是停留在表面。小组合作学习是一种十分有效的教学策略,能够让学生在合作中发现、分析问题、解决问题。例如,在光学原理这部分知识教学中,教师可以结合实际设计一些实验或者是问题,让学生在小组内共同探讨,通过实际操作和思考来理解光的传播和反射规律。通过这种教学方式,不仅能够让学生学到物理知识,还能很好培养学生的合作能力与解决问题的能力。除此之外,教师还须加强重视学生的反馈,学生的反馈可以是口头的,也可以是书面的,教师应当认真倾听和阅读,并且根据学生的反馈针对性地调整教学内容和方式,这样便能够更好地满足学生的学习需求,达成理想的教学效果。

四、结语

综上所述,在高中物理教学中合理落实生本理念十分有必要,能够更好地体现学生的主体性,促进教学目标更加高效地达成。为此,高中物理教师应认清这一点,并结合教学实际合理落实,以便为学生提供更为优质的教学服务,促使学生在掌握物理知识的同时还能形成良好的物理核心素养。
(作者单位:山东省高密市第二中学)

虚拟实验融入物理教学探究

苏畅

物理是一门以实验为基础的学科,通过实验教学能够让学生直观感受知识内容的存在。通过融入虚拟实验,摆脱传统器具实验的场地、器材、操作等因素的限制,可以实时为学生开展实验教学,对提升教学质量、强化学生学习兴趣具有重要的指导意义和价值。

一、应用于物理量测量实验中

物理教学中会涉及一些较为简易的量测实验。这种实验对器具要求也较为宽松,因此通过虚拟演示就能完成操作。然而在量测实验时,如果过程较为复杂,所运用的器具较为多样,这样操作起来就会非常困难,这时可借助虚拟实验方式进行教学引导。比如,在教学“伏安法测量电阻”的内容中,通过虚拟实验平台搭建,进行演示教学和实验教学模拟,进而将电阻的伏安特性曲线内容为学生清晰呈现出来。在此过程中,先通过多媒体课件进行实验原理预先呈现,对实验过程中的难点和关键点加以明确,介入虚拟平台,按照具体电路图连接方式及实验原理,通过鼠标滑动变阻器滑片进行其阻值的改变,并对电路中电流和电压数值完成记录,将灯伏安变化特性曲线绘制出来,在对电阻值改变情况进行分析的基础上,明确电流与电压的变化规律。

二、应用于演示实验中

大班授课环境下,初中物理课堂进行演示实验无法顾及课堂内每个学生,使得学生难以透彻观察实验现象,不能深刻理解相关实验原理,久而久之会影响其学习的兴趣和动力。所以通过演示实验同虚拟实验相结合进行深度学习。比如,在对平面镜成像原理相关内容演示中,在教学时,先为其介绍实验中可能涉及的相关器具、参数、实验原理,对实验操作时的基本物理现象进行提前渗透。在具体实践操作中,为学生演示入射角与反射角变化规律,并让学生亲自操作,对其大小进行测量,接下来记录好所获取的实验数据,强化实验互动效能。基于此,再融入虚拟实验平台,在实验过程中需要学生亲身参与,自行改变入射角大小,并对反射

角改变趋势进行详细记录,从而对平面镜反射光线特征加以明确。在此过程中,虚拟实验平台发挥了巨大优势,通过引导学生独立完成实验,掌握正确操作方法,与实验现象密切接触,发现规律,从而获得参与感、提升成就感。

三、应用于探究实验

探究性实验对实验环境有严格要求,明确规定了实验中的材料和器材,由此可见,物理自主探究实验开展中受一定实验环境影响,导致实验无法顺利进行,数据记录不够准确,影响最终实验结论。探究性实验开展中,充分介入虚拟实验平台,降低外部环境干扰和阻碍。加以配置优越实验资源,使实验现象能够清晰呈现出来,学生也能够更好、更精准地观察实验数据。比如,在引导学生探究凸透镜成像规律内容中,通过应用真实凸透镜,让学生观察其物理形态特征,并对其组成材料进行讲解。之后教师通过虚拟实验平台让学生改变凸透镜和物体内距离。在探究中让学生明确虚拟实验平台内物体成像基本特征,从形态大小对平台内物体形态进行直观观察,并完成相应规律总结。探究性实验中,为了将学生主观能动性切实发挥出来,确保其更加主动参与实验中来,具体实验开展中,应围绕成像特征和具体操作过程,让学生探索影响凸透镜成像相关因素,例如,探索倒立、缩小的实像同倒立、等大的虚像成像距离。并通过鼠标时刻改变物体具体位置,对物体成像效果和物距间关系进行详细记录,进而为学生独立完成实验探索。通过实验亲身操作,感受具体物理现象,对加深知识理解,提升自我探究能力都具有重要意义和价值。

总之,物理实验教学通过融入虚拟实验方法具有重要的实践与现实意义,它摆脱了传统实验的层层制约,使得整个实验操作过程变得更为清晰明了,为学生打造和开辟了全新的实验环境,使每个学生都能够亲身融入其中,这对提升物理教学质量,提升学生参与物理课堂的学习兴趣具有重要意义及价值。
(作者单位:成都师范学院)