

关于激励策略在初中物理课堂教学中的应用探析

祁文渊

(甘肃省东乡族自治县教育局, 甘肃 东乡族自治县 731400)

【摘要】基于“双减”教育背景之下,初中物理教师通过将理论化教学与实践化教学有机融合,在融合教学模式之中有机地贯彻落实激励性教育评价理念,引导学生深入探究物理知识,深化学生的物理逻辑思维以及学生的物理学习素养。因而,本文以“初中物理激励性教学”为研究对象,对于“激励性教学策略在初中物理课堂教学中的实践路径”进行深入探究。

【关键词】激励策略;初中物理;课堂教学教师;实践路径

引言:

初中物理教师通过不断地深化自身的教育教学素养,将激励性评价教学手段有机地引入到实践教学之中,激发学生对于物理知识的实践探究兴趣,使得学生在教师的有机引导之下更加有效率地吸收物理知识,应用物理知识。因而,本文对于激励性教学策略在初中物理课堂教学中的实践路径产生了以下见解:

一、激励性教学策略在初中物理课堂教学中的实践意义

(一)深化学生的物理素养

在实践教学之中,教师通过运用类比、转换、控制变量等科学方法,贯彻落实激励性评级的教学理念,从形象到抽象,从宏观到微观,让学生在过程中不断地经历和体验学习物理的乐趣,有助于深化学生对于物理知识的实践理解以及实际应用能力。

(二)提升教学质量

基于激励性教学评价视域之下,初中物理教师深刻地认识到:站在文化的高度思考教育,站在教育高度思考教学,让学生发生真实性的学习。这种激励性的教学评价对于初中物理教学质量的提升以及教学效率的进一步深化有着深刻的影响作用。

(三)优化物理教学效果

双减政策下的课堂上一定做到精讲精练,教师要注意课堂问题设计的技巧,通过激励性的教学评价更好地激发学生的兴趣,调动学生的积极性,要根据教学的内容灵活地选择教学方法,重能力培养、重学法指导。学生有兴趣和能力,才能易于接受新知识,

然后达到良好的教学效果。

二、激励性教学策略在初中物理课堂教学中的实践路径

(一)落实激励评价,激发学生物理素养

教师在采用激励策略进行实践教学时,应当认识到:首先,做好三项准备。一是做好沟通。二是备好课。三是分好学习小组。使用七种工具。七种常用的评价工具包括语言、表情、态势语、评价量表、评语、小物品、信息技术。体现五个关注。在进行“问题教学”的五个基本环节过程中实施发展性评价需要重点关注五个评价要素:关注质疑、关注创新、关注合作、关注交流、关注释疑。实施四项评价。所谓实施四项激励性评价指的是在实施初中物理“问题教学”的发展性评价过程中,在教学的各个环节和课前、课后利用激励性评价工具、体现五个关注落实实施学生自我激励性评价、学生相互激励性评价、小组激励性评价、教师激励性评价。

教师执教《滑轮》时,通过小组合作、学生实验等有效的课堂教学方式,不断的贯彻落实激励性评价的教学理念,充分展示了传统中国智慧(成语)、古代科学家建模方法与物理探究相结合的人性化的教学过程。整堂课教师循循善诱、语言轻松、对教学各环节掌控恰到好处,引起了学生们的热烈讨论。教师对“多层次激励性教学模式体系建构”的研究是将课堂教学作为一个多层系统,每一层应包含多个要素,这些要素相互联系,形成有序的联系、结构,这就是每一层次的激励性教学模式,多层系统也就构成了多层次激励性教学模式体系。在此基础上,教师进

一步将成语这一学生耳熟能详的形式引入物理课堂，运用传统中国智慧，潜移默化地进行了与传统文化的表象融合；画龙点睛地完成了学科间共性的本质迁移。从而打造德育一体化的探究教学过程，完成“立德树人”的根本任务。

教师执教《探究凸透镜成像规律》时，教师从我国宇航员在太空做的实验，再让学生边向上移动凸透镜边观察书本上的字，使学生感受不同的成像情况。从太空到身边，设置悬念，有效的应用激励性教学评价激发学生通过实验来探究这其中的奥秘的欲望。本节课只设计了探究凸透镜成缩小实像和放大实像的规律，减少了探究活动的容量，记录的实验数据也只是物和像在标尺上的位置，并将实验数据以“点集”的形式在坐标轴上表示出来，结合本校学生实际，合理设计实验，降低探究难度。教师以学生为主体，教师引领的课堂教学思想，激励性教学评价的逐步落实使得初中物理的实践课程更加有效率，有质量。

教师执教《电流》时，引导学生：电流看不到又不能摸，电流大小（强弱）是一个抽象的概念，教师通过让学生观察灯泡亮度、电扇转速等现象，使学生知道电流是有大小的。利用电流和气流大小的类比学习，建立并理解电流的概念，有效突破了本节课的难点。

教师执教《电能表与电功》时，教师从如何测量电水壶烧水效率问题出发，引发学生思考。学生发现电水壶消耗的电能利用已有知识无法进行测量，通过自主学习电能表的相关知识，并比较电子式和感应式电能表的异同，让学生掌握电能表的使用方法。再请学生们学以致用，解决电水壶烧水的效率。课堂中要求学生自主设计实验方案，通过生生激励性评价、教师激励性评价的方式，不断优化实验方案，最终以小组合作的方式完成实验，得出电水壶的烧水效率。根据烧水效率不到100%引发学生思考原因，树立节能意识，体现物理学科的育人价值。

教师对《电能表与电功》一节所处的教材地位、学生的学情进行了分析，进而制定本节课的三维教学目标及教学重难点。在课程开展中，教师以“最省电的小区”这一视频引发学生思考小区的电能是如何进行测量的？通过学生的自主阅读、激励性评价交流学习电能表的相关知识，并以游戏的方式对电能表的知识进行巩固。以“抄表员特训班”的活动让学生体验

两种方法测量电路中的电能。采用类比的方法让学生理解电能与电功的概念，通过探究实验，让学生设计实验、自主评价、改进实验方案，最终得到电功与哪些因素有关。利用“一度电的作用”视频培养学生的节能意识。

教师对《欧姆定律》全章复习进行了教学设计。本节课从如何测量一个定值电阻的阻值引入课题，复习伏安法测电阻的知识。对实验过程中滑动变阻器的作用及测量的方法进行了回顾，在实验操作中融入了故障分析。基于激励性评价教学理念之下，教师根据设计的实验电路图，请学生们再思考还能进行哪些实验？复习电流与电压、电流与电阻的欧姆定律实验。在进行实验的过程中，对实验细节进行了详细分析，并利用例题巩固。最后教师请学生思考缺少电流表或电压表的情况，通过小组讨论设计实验方案，提升学生的科学思维能力。教师拿出一个 10Ω 的定值电阻，请学生们思考这个电阻真的是 10Ω 吗？如果要确定，我们该用什么样的方法？学生们自然而然地想到需要利用实验进行测量，可见，教师的激励性评价理念产生了良好的教学效果。在测量电阻前，教师带领学生回顾欧姆定律的实验。通过实验操作，观察实验现象，得出实验结论，并对实验过程中的一些细节问题进行拓展和延伸，巩固电路中电流、电压、电阻的动态变化以及串联分压的问题。接着利用伏安法测量定值电阻的阻值，请学生们设计电路并进行测量。在实验操作过程中，教师有意识设计了定值电阻断路、电流表和电压表故障的情况，从而复习电路故障以及不用电流表或电压表的非常规测电阻方法。在实验过程中复习知识，在细节中体现物理思想。

（二）拓展激励实践，优化物理课堂质量

教师通过设置素养目标，确立素养表现水平，将学生的素养发展可视化，以激励性评价促进核心素养的达成，构建起了“素养为本、评价为纲”的教学评价体系。激励性评价贯穿于课程建设实施的整个过程，学习即评价、描述即评价、反思即评价，实现教学评一致。教师以物理学科《创作能击中目标的投石机》激励式学习为例，从项目启动、项目实施、项目展示评估三个阶段讲述了学生如何在做中学、用中学、创中学和合作中学的全过程。学生在制作投石机中，能够理解知识、应用知识、验证知识，整合学科逻辑、生活逻辑，培养科学家思维，让学生

重走科学家之路。整个项目实施中，激励性评价体系运用了表现性评价、描述性评价、反思性评价、改良纸笔测试等多元评价方式，并将激励性评价“嵌入”课程开发和教学、学习过程之中，促进课程、教学和学习持续改善，指向学生核心素养达成。激励性学习是重要的学习方式之一，但不是教学方式的全部。在日常教学实践中，学校更多的是运用激励性学习的理念或原理，以学科实践或课程实践的方式落实核心素养。教师致力于让学生亲身经历知识的诞生与应用过程，追求学科理解的“深度”，让知识技能灵动鲜活、可广泛迁移应用，让学生的学习受创造动机和内在兴趣驱使，真正成为知识的创造者。

教师执教物理“体验教学”课例《两种电荷》，教师以电影《哈利·波特》中的“纸花飞舞”同款魔法导入新课，瞬间将学生带进了物理的神奇世界。教师的体验式教学分为课前“做”、课中“探”、课后“创”三部分。教师运用“12xue”平台，通过预习任务、微课、拍摄摩擦起电实验小视频的方式让学生进行知识的“体验”，落实激励性的教学评价，充分调动起学生的积极性；以“情境体验”“合作探究”“研讨分享”的形式进行课堂探究；通过制作“纸花飞舞”的小装置的创新实验作业，让学生动手实践，在创造中感受知识的魅力。教师在激励性评价教学的实践环节要想办法激发学生兴趣，并尽可能地包含本节课知识点，引起学生的思考；在活动设计环节教师要保证实验器材的质量，确保每一套实验器材都可以出现明显的实验现象；为了让每一位学生都参与到实验中，教师在设计任务单时，力求实验操作流程简洁明了，使同组学生分工明确，让每一位学生都体验到实验的乐趣，还有机地引入激励性评价，使得每一个学生都能树立良好的学习信心。

对于一些较为抽象的物理知识概念，教师要用最简单的激励性语言帮助学生去理解，让学生在生活实例中加深印象，结合其他学科的知识帮助学生理解。有的教师建议尽量在教学中指导学生自制教具，调动学生的积极性，让学生对物理产生兴趣，在兴趣中学习。

教师执教《力（第二课时）》时，教师努力实践着“重心下移，学生主体”的理念，以实际体验出发探究问题，收集学生的问题与思路，以激励性评价来推进方法的传授。教学设计以实验、操作为

整体框架，再以学生的生成不断推进，最后水到渠成的总结。课堂上学生参与度高、反馈的问题及时得到处理。教师执教电学专题《串联电路的动态分析》时，教师以题带问，引导学生进行发现探究，努力践行“激励式”教育理念。课堂上，学生主动剖析问题、补充，形成了有效对话。激励式教学设计层面。要让学生从观察出发，发现问题、解决问题。在设计内容的同时，也需要有意识地让单元衔接，将上下的知识点能串联起来，形成体系化、多元化教学。激励式教学过程层面。教师授课的思路清晰不代表学习的学生思路清晰，点对点的互动不能反映全体的学生，学生的思维过程如何体现、如何处理是重中之重。专题的设计是要根据实际学情合理安排，有轻重之分。激励式教学方法层面。教学的关键在于分析，要使学生能够观察现象的变化，找到变化的依据，抓住变化的本质，最后得到方法的提炼。多媒体作为信息技术的基础支撑，具有不可替代性，要学会多运用、善于运用，例如：复杂电路繁、杂、深是它的特点，在对电路的分析中可以用多媒体代替板画，一步一步地对不规则电路图进行处理，分析清晰后结果自然呈现。

教师执教九年级复习课《柱形容器中的液体压强变化专题复习》时，借助精心制作的实验器材，将题目中的情景以实验的形式进行还原，通过有效的激励性评价引导，让学生直观感受柱形容器中液体压强的变化，思考其本质，从而培养了学生的科学思维素养。教师执教《光的直线传播》时，通过创新实验，让学生充分感知小孔成像的特点和变化，并联系影子和日月全食等现象，提高学生真实问题解决的能力，同时为后续学习作铺垫，体现了单元教学的思想。教学中，教师尝试以实质揭示为主线，以“激励性评价”为引导，让学生经历总结、归纳、提升的过程。整节课目标明确、环环相扣，学生学习兴趣盎然，能积极地发表自己的看法，热情地参与到教学的各个环节中去。

（三）融合作业教学，促进激励评价深化

作业是推动“双减”落地的重要载体，提升作业管理效能是提升教育教学质量的重要途径之一。初中物理教师在“双减”政策的引领下，不断优化学校作业管理，从作业设计、作业评价等多个维度，进一步规范作业管理，使作业的内容与形式更为丰富，

让作业的功能与价值得到发挥,通过激励性的教学评价帮助学生更好地掌握物理知识。

基于激励性教学评价策略制度之下,初中物理实践教学模式为:优化课前预习,列出预习清单,引导学生课前预习,让学生带着预习中的问题上课,激发学习动机。优化课堂教学:1. 备课方面:学习课标,把握好学段目标;解读教材,把握重点;精简教学环节,直指目标达成;根据学情,调整教学方法。2. 课堂教学:(1) 30 分钟精讲,注重基础,注重突出教学重难点,基于激励性教学评价的有效引导,促使学生习惯养成,注重能力的培养。主要包括物理概念的建立,知识的理解与掌握,物理公式的应用等等。(2) 10 分钟精练,在课堂上落实每节课后习题的学习任务。(3) 注重激励性评价,营造和谐向上的学习氛围。优化作业设计:1. 作业目标明确,具有针对性。2. 作业难度适度,要体现层次性。3. 作业评价合理,具有激励性。4. 作业形式多样,具有开放性。

教师不断地完善作业设计和布置,提升作业质量。教师要增强意识,每位教师确立作业质量意识;作业设计先于教学设计,备课组将作业研讨列入集体备课内容。精选习题——一是课堂作业,以巩固性练习为主,兼顾差异;二是课后作业,针对学生实际、课堂作业反馈进行选编、改编与创编作业,同时注重周末作业的设计,统计和改编一周易错题。丰富形式:创新作业类型,充分体现“五育并举”。比如道德与法治课程,作业结合时政评论、模拟法庭等学科拓展,同时通过辩论赛等学科活动,引入课外资源,拓宽学生知识的广度和宽度,充分发挥实践类作业的育人作用。教师有效指导,作业布置后教师先做有效指导,对学生完成时间、书写格式等方面有明确要求,对难度较大的作业做必要的提示,同时引导学生养成先复习后作业的良好习惯。

每天每班抽取学习能力不同的学生代表填写《学生课后作业监控情况日统计表》,做好作业量的实时监控,及时公布检查结果,表扬优秀的学习,以此来激励其他的学生,发挥榜样教育的意义;提醒问题,督促改进;课程处定期组织学生进行无记名制问卷调查;根据调查结果,学校召开学生座谈会,了解作业相关情况,及时反馈并改进。利用学校 OA 平台和校园网,打造作业管理系统。利用平台布置作业,查看作业,数据备份等。以平台作业公示栏为例,公

示当天作业科目、作业量,及预估作业总时长。根据学生实际,以物理学科为单位编写校本作业,建立校本作业资源库。开展优秀作业评比,奖励优秀的学生,学生以思维导图、关系表格、知识小报等形式,展示交流学习成果,师生从欣赏者的角度来点评作业,给予学生激励性的评价,增加学生学习的兴趣和信心。

“双减”教育改革对于教育行业来说是一场巨大的变革,对于教师、家长和学生来说更是一场“考验”。“双减”之前,虽然教师和家长都在为学生减负上做出了不少努力,但教育理念、教育模式、教学方法并没有从根本上进行转变。所以我们一定要更新教育理念、打破传统的教育模式、改变陈旧的教学方法,把握“减负”的大方向。“双减”政策明确要求减作业数量,但不减教学质量,这就要求我们提高教学质量,在精讲精练上下功夫,激励性教学评价的有机落实有助于教师更好地为学生提供帮助,丰富创新作业形式,供学生们在完成作业后有更加深刻的知识理解与感悟。

三、结束语

基于“双减”教育背景之下,教师通过实施初中物理“问题教学”中的发展性评价的策略:第一,利用课堂观察引领发展性评价。第二,重视集体评价关注个体评价。第三,定性评价与定量评价相结合。第四,利用反思深化发展性评价。第五,课堂评价与课后评价相结合,使得学生对于物理的理解以及应用能力得到了进一步的深化,学生的物理素养逐步形成。

参考文献:

- [1] 甘定强. 激励策略在初中物理课堂教学中的实践与探索 [J]. 教育界, 2019(41):43-44.
- [2] 邓细霞. 激励策略在初中物理课堂教学中的实践与探索 [J]. 百科论坛电子杂志, 2019(21):527-528.
- [3] 任玉兰. 激励策略在初中物理课堂教学的实践探索 [J]. 文渊 (中学版), 2019(6):162.
- [4] 陈伟. 激励策略在初中物理课堂教学中的实践与思考 [J]. 文渊 (高中版), 2019(8):179.
- [5] 王海金. 激励策略在初中物理课堂教学中的实践探索 [J]. 文渊 (小学版), 2020(10):316-317.0.448.
- [6] 苏育仁. 激励策略在初中物理课堂教学中的实践与探索 [J]. 中小学教师培训, 2019(2):55-58.