

任务驱动在高中物理教学中的任务呈现方式分析

福建省漳州市东山县文昌初级中学 陈诗昌

摘要：根据研究调查表明，在高中物理的教学过程中适当地运用任务驱动这一教学方法，有助于激发学生对这一学科的学习兴趣，从而取得良好的教学效果。在实际教学的过程中，需要教师先为学生呈现相关的学习任务，在此过程中，往往任务的呈现方式会直接决定学生是否能对知识的学习产生浓厚的好奇心，从而积极地参与到知识的学习中。本文从直接呈现以及间接呈现这两个方面入手，阐述了任务驱动教学在高中物理教学中的任务呈现方式。

关键词：高中物理教学；任务驱动教学；呈现方式

所谓任务驱动教学，主要是指教师在教学中，能将知识以任务的形式为学生所呈现，在此过程中，主要以任务作为载体来引导学生对其进行分析以及讨论。通过运用这一教学方法开展高中物理教学，有助于学生对物理知识的学习产生浓厚的兴趣，在自主探究的过程中完成知识框架的建构，促使学生形成良好的问题分析以及解决能力。任务的呈现方式可主要分为以下两类。

一是直接呈现。直接呈现主要是指教师在进行课堂教学时，不以任何形式来完成教学情境的创设，而是直接为学生呈现学习任务。通过这一方式来完成任务的呈现，有助于学生快速了解并掌握这一任务的具体内容。但是在此过程中，教师并没有适当地加入教学情境作为铺垫，因此无法激发学生的学习兴趣。

二是间接呈现。间接呈现主要是指教师在进行课堂教学时，能依据教学内容来完成教学情境的创设，并且将学习任务包含于教学情境中，然后为学生所呈现。通过这一方式为学生呈现学习任务的主要目的是：先将学生引入教师精心设计的教学情境中，促使学生通过对情境的分析来获取学习任务的主要内容。这一任务呈现的方式往往对教学情境存在一定的要求，也就是说，教师所创设的教学情境往往是学生较为熟悉的。只有这样，才能真正调动学生学习的积极性。除此之外，也可以加入一些新奇的现象，以此激发学生在认知方面的冲突，促使学生积极地参与到分析与探究中。事实证明，间接呈现的这一方式更加符合这一阶段学生所具备的兴趣爱好以及性格特征，因此能充分调动学生进行知识学习的热情与积极性。

一、依据实际生活创设情境，呈现学习任务

生活作为学生获得丰富感性材料的源泉，依据学生的实际生活来完成教学情境的创设，为学生呈现相关的学习任务，就是要求教师能根据学生日常

生活中发生的某些事例或者现象创设相关的教学情境。在此过程中，有助于学生在短期内回忆起相关的经验并产生一定共鸣，通过对教学情境的分析，学生便能明确需要完成的学习任务，并结合生活中的经验找到完成任务的方法。

例如，教师讲解“碰撞与动量守恒”这一课时的内容时，为了促使学生能快速回忆实际生活中所经历过的与碰撞相关的现象，教师可以通过多媒体设备来为学生呈现运动员击球、汽车相撞、跳高运动员进行跳高等视频，并且引导学生分析与明确接下来的学习任务。学生仔细地观察视频中所呈现的碰撞现象，并且能围绕自己在实际生活中打乒乓球的相关经历，说明这些现象在运动的过程中所具备的特征。通过这样的方式完成学习任务的呈现，由于任务的具体内容与学生较为喜爱的课外活动之间产生了有效的关联，所以能有效地增进教师与学生之间的交流与互动。在此过程中，教师要完成任务的进一步延展，运用更加生活化的语言带领学生从研究对象、时间以及运动状态这三个角度入手，完成“碰撞”这一概念的特征的总结，并对其进行重新定义，那么将有助于学生观察能力以及归纳总结能力的进一步提升。

二、围绕物理实验创设情境，呈现学习任务

物理这一学科属于以实验为基础的自然学科，对高中阶段的学生来说，学好这一学科的前提便是能正确地认知物理现象以及事实，实现这一学习任务最好的方法就是要求学生对其展开观察与实验。依据教材中的相关实验完成教学情境的创设，并为学生呈现相关的学习任务，主要是指教师在进行课堂教学的设计时，能适当引入一些与教学内容相关的物理实验，并引导学生对其现象展开实际观察，在观察过程中获得与这部分知识有关的内容。当学生掌握丰富的感性材料后，教师再为学生呈现相关的学习任务。在此过程中，实验所发生的现象会带

来一定的认知差异,有助于激发学生对物理这一学科的学习兴趣,并积极主动地参与到任务的完成中,进一步提高自身的学习能力。

例如,教师在讲解“自由落体运动”这一课时的内容时,首先可以为学生呈现一块橡皮擦以及一张A4纸,并且要求学生依次到讲台说出自己对橡皮擦和A4纸的感受,从而帮助学生能真正明确当前现有的条件为橡皮的质量远远大于纸片的质量。接下来,教师可为学生提出以下问题要求学生展开猜想:如果现在要将橡皮擦以及纸片从同一高度同时释放,请问哪一个物品将先落在地上?之后,教师就可以展开具体的实验操作,并且要求学生两个物品落地时的快慢展开观察,并总结出正确的结论:往往质量较重的物体下落时的速度比质量较轻的物体快。紧接着,教师可以将A4纸片团成一个纸团,并且再次将其与橡皮擦从同一高度同时释放,并且要求学生再次观察其落地时的速度,这时却发现这两个物品几乎同时落地,这便与之前所猜想的内容产生了冲突。那么接下来,教师便可以为学生呈现以下这一学习任务:试着探究物体在下落时的速度与哪些因素存在一定的关联?围绕着物理实验展开教学情境的创设,通过两步实验激发学生在认知上的冲突,并在此基础上为学生呈现相关的学习任务,不仅能为学生提供丰富的感性素材,还能促使学生了解实际生活经历有可能会为知识的学习带来一些错误的概念。因此,学生在学习的过程中要学会勇敢地质疑,并且通过具体实验操作来完成实验结果的检验。事实证明,这一学习任务呈现的方式往往适合于一些实验现象较为明显并且奇特,或者与学生的实际认知存在差异的物理知识的实际教学中。

三、通过物理学史创设情境,呈现学习任务

根据物理学史创设教学情境,主要是指教师在实际教学时通过为学生介绍某一物理学家在探究规律时所发生的趣味经历来创设教学情境,并在此基础上为学生呈现学习任务。在此过程中,有助于学生对物理知识的学习产生浓厚的兴趣,与此同时,物理学家在探究规律的过程中追求真理以及勇于探索的这一精神能给学生带来一定的感染力,有助于学生取得良好的科学态度以及精神。

例如,教师在讲解“自由落体运动”这一课时的内容时,首先可以为学生呈现以下这一学习任务:试着探究物品在做自由落体运动时,其速度与质量之间所存在的关联。之后教师可以为学生介绍两位

物理学家亚里士多德以及伽利略对这一任务所存在的不同观点,并再次为学生提出相应的学习任务。在实际教学的过程中,教师可以选择先为学生介绍亚里士多德对这一物理知识的观点。比如物体在做下落运动时,其快慢往往与自身的质量存在一定的关联,如果这一物品的质量越大,那么在做下落运动时会更快;如果这一物品的质量较小,那么在做下落运动时会较慢。然后教师可以为学生介绍伽利略在《两种新科学的对话》这一书籍中所呈现的与这一物理知识相关的理论,比如从重物比轻物落得快这一前提所推理出的矛盾结论,并提出“质量较重的物体与较轻的物体下落时的速度相同”这一猜想。当学生对这两个矛盾观点有一定的了解后,教师便可以为学生呈现相关的学习任务,并要求学生以小组的形式来讨论,通过设计相关的实验证明自己所支持的观点。通过这一方式完成学习任务的呈现,能为学生营造良好的学习氛围。除此之外,教师也可以围绕相关的物理知识引导学生设计实验,在此过程中,有助于学生完成物理规律的实践证实,促使学生掌握正确的实验探究方式,进一步提高其动手操作能力以及思维能力。

四、结语

总而言之,任务呈现的方式往往是多种多样的,教师在挑选任务呈现方式时,往往需要依据教学目标、教学内容以及学生的实际学习情况等因素来展开,只有这样才能达到优化课堂教学效果的目标。尤其在高中物理教学中,根据物理知识本身晦涩、难懂的特点,教师要从多样化的教学方式中合理选择,最终能通过创设情境的策略,顺利推动教学工作完成。

参考文献:

- [1] 蔡毅.高中物理教学中任务驱动教学法的运用[J].数理化解题研究,2016(11X).
- [2] 陈太冲.任务驱动教学法在高中物理教学中的应用[J].读与写,2017(01).
- [3] 葛中华.任务驱动法在高中物理教学中的应用研究[J].新课程导学,2017(02).
- [4] 汤小兵.构建高中物理高效课堂的任务驱动策略[J].数理化学学习,2018(12).
- [5] 陈梦馨.任务驱动教学法在高中物理概念,规律教学中的应用研究[D].扬州:扬州大学,2019.
- [6] 赵娜,赵姗姗.任务驱动教学法在高中物理教学中的应用浅析[J].名师在线,2019(09).