

浅谈高中物理教学任务驱动法的创新措施

陈朝辉

邢台市南和区职业技术教育中心

[摘要]教师在展开高中物理的课堂教学时,就应该抓住学生的心理特点来进行教学任务的设计,并且为学生进行针对性的引导,从而激发学生学习的积极性。与此同时,教师还应该对学生学习的过程进行创新的设计,对于学生的任务完成情况展开科学有效的评价,以此来为学生提供知识学习的动力,提高物理成绩。本文从设计任务内容、优化任务进程、升级评价任务这三个方面入手,阐述了高中物理教学任务驱动法的创新措施。

[关键词]高中物理教学;任务驱动法;创新措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.2252

所谓的任务驱动法就是指基于建构主义的背景下,教师在课堂教学中,应该引导学生将其学习的具体行为与任务进行有效结合,从而激活学生的思维,促使学生积极地参与到不同形式的教学活动中,掌握丰富多彩的物理知识以及能力。当然还需要教师对任务的设计、完成以及评价进行全面的探究,从而真正提高任务驱动教学方法的应用效率。

一、仔细研究课本,合理地进行任务内容设计

教师在进行教学之前,首先应该对物理教材进行深层次的探究,从而为教学任务的设计提供更为丰富的参数,努力提高教学任务的匹配程度,促使学生能够顺利地进行真实的学习。

(一) 根据教学情况进行任务设计

教师在展开教学任务的设计之前,应该对物理课本中存在的内容进行深层次的解析,只有这样才能真正地找到内容涉及的具体思路。在进行教材内容的教学时,教师仍然作为最主要的主体,因此需要教师能够拥有根据教情进行调查的良好意识,从而完成教学内容的分析^[1]。要想促使任务驱动法能够顺利地展开,最重要的就是教师对于教学活动的设计是否合理,只有在任务中将教学的目标进行有效的体现,才能够真正地发挥出任务驱动法的真正价值。

比如说,教师在进行“重力基本相互作用”这一课时的教学之前,首先需要在这高中物理教材进行深层次的探究,并且依据内容为学生设计以下的学习任务,如:能够熟练地掌握力和重力的概念、力产生相互作用时的效果以及对于重心的理解。教师在进行实际教学的过程中,就可以运用多媒体设备来将所收集到的相关视频材料进行播放,并且引导学生来对视频中物体在运动时的共同点进行记录和归纳。之后,教师还可以将实验的具体内容为学生进行演示,从而帮助学生在观察以及体验的过程中完成教学任务所包含的具体内容。由于学生已经能够对力和重力的概念完成解释以及记忆,并且可以对力的实验进行探究,因此可以通过结合讨论的形式来总结出重力所包含的四种相互作用形式。教师在进行任务检查时,可以采用提问的形式来进行,如果说大部分的学生都能够获得正确答案的话,就说明这一教学任务完成的效果较好。当然,教师在进行学习任务的设计和投放时,应该为学生进行学习方向的规划,通过引导学生展开针对性任务的完成,有助于学生学习效果的提升。

(二) 根据学习情况进行任务设计

由于学生之间是存在个体差异的,主要表现在学习基础、学习习惯以及学习领悟这几个方面,所以说教师在展开课堂学习之前,首先要做的就是对学生的学习情况进行了了解,如果说有必要的话,教师还应该深入到学习这一群体之中,来对学生所具备的学习个性进行充分的了解,从而为教学任务的设计提供启发。

比如说,教师在进行“弹力”这一内容的课堂教学时,首先要做的就是对学生所要学习的内容展开分解,通过运用两个课时的讲解来完成教材中的学习目标。在第一个课时的教学过程中,教师应该要求学生完成以下几个操作较为简单的实验,例如:运用手的作用力将钢锯条掰弯曲;弹簧的拉长以及压缩;当泡沫的塑料块在受到历史会被压缩;铜片能够掰成直角形状;纸张能够用手进行揉搓等等。当学生进行实验操作时,通过对形状的变化进行观察,能够建立正确的共性认识,那么现在教师要做的就是鼓励学生进行这几种弹力的探究。师生之间共同进行实验操作,会促使实验操作的过程顺利开展,通过对实验所形成的问题展开讨论也可以获得丰富的成果。

二、创新教学方法,科学地展开任务进程优化

作为一名教师应该要存在科学展开任务进程优化的意识,这样一来,不仅仅能够帮助学生形成良好的物理学习思维,树立科学的学科认知品质,从而真正地提高课堂教学的质量以及效率^[2]。

(一) 对操作过程进行简化

在运用任务驱动发展高中物理的课堂教学时,教师仅仅需要将自身的主导作用进行发挥即可,首先要注意教学身份之间的转换,从而减少课堂教学的主宰意识,改变传统灌输式的教学模式,也就是说应该做到少讲多练以及先学后教^[3]。除此之外,教师还应该与学生进行和谐平等的交流与互动,通过与学生一同进行实验以及研究,来为学生提供一些针对性的帮助,从而帮助学生顺利地展开实验活动的探究。

比如说,教师在带领学生进行“摩擦力”这一课时的课堂教学时,就可以依据教学的内容为学生设计以下两个学习任务,第一个学习任务主要是实验任务,也就是说需要学生能够运用弹簧测力计来完成水平桌面中所摆放的木块儿在进行运动时所形成的摩擦力,从而总结出静止摩擦力所具备的特点。第二个学习任务主要是要求学生能够自主完成滑动摩擦力实验方案内容的具体设计,并且能够依据内容展开实践操作,从而总

结出滑动摩擦力所具备的特征。这两个学习任务总的来说都属于实验探究的任务，其中一个是由教师提供具体的实验设计方案，并且有学生通过实际操作来获得最终的规律；而另外一个是由学生自主完成实验方案的设计，并且能够顺利地进行实验操作，最终获得相关的知识总结。教师在展开实际教学时你实验作为课堂导入的方式，能够顺利地将学生代入到学习环境中，来激活学生的物理学习思维，并且学生可以在实验操作的过程中来完成学习任务、掌握物理知识、提高学习能力。在这一过程中，教师应该注意应该为学生多提供一些相关的题型以及提示，避免学生在进行学习任务操作的过程中走弯路，从而获得良好的教学效果。

（二）与生活实践进行接轨

高中物理这一学科中所包含的知识大多都与学生的实际生活存在较大关联，因此教师在为学生设计教学任务时，首先要做的就是对学生真实的生活认知基础进行考虑，并且引导学生结合自己的实际生活认知来完成知识的探究，从而激发学生的学习积极性。

比如说，教师在带领学生进行“力的合成”这一部分内容的学习时，由于物理这一学科主要是以实验为主要内容，所以说教师在任务布置时，自然不能够离开实验的内容，通过引导学生根据实验操作来对物理理论知识进行验证，能够帮助学生基于生活经验的基础下来建立起正确的物理认知，为今后的物理知识学习奠定良好的基础。因此，教师在实际教学时首先可以为学生布置一个有关于物理概念的解读任务，如：对合力、分力以及力的合成、共点力这几个定义进行全面理解。这一任务学生可以通过阅读教材中的相关知识来完成，并且能够快速地对这些概念进行理解和掌握。为了帮助学生对合力这一概念进行更加真实的理解，教师就可以依据相关的内容为学生设计以下这一实验任务：首先教师需要要求学生依据自己所提供的相关材料，来完成实验方案的设计，实验的主题为两个力在产生共同作用时所形成的。之后教师可以为学生进行分组，并且要求学生以小组的形式展开实验设计方案的讨论，从而获得最终的设计方案。在这一过程中，需要教师潜入到学生这一群体之中，来对学生所提出的设计方案进行筛选工作，最终来决定最为合适的设计方案，并且将其通过多媒体技术来为学生进行展示，并且要求班级中的学生能够依据这一实验方案来展开具体的操作。

三、展示教学成果，全面完成任务评价的升级

任务驱动本就是一个较为完整的操作过程，因此当各种教学任务完成，教师要做的就是依据学生在活动中的具体情况来展开科学合理的评价，从而帮助学生获得真实、深刻的启示^[4]。

（一）评价教学任务目标完成情况

当学生完成了具体的学习任务，教师应该根据学生任务完成情况进行科学的评价，从而帮助学生进行物理知识的建构以及消化。教师在进行评价时，可以从以下几方面入手：例如学

习任务完成的质量情况以及学习任务设计的难度情况。

比如说，教师在进行“力的分解”这一课时的课堂教学时，可以为学生布置以下的学习任务：依据物理知识学习的积累，来完成力的分解这一概念的定义。学生们通过结合课本中的相关内容进行阅读学习，都能够获得自己独有的见解，例如，有的学生认为：一个力在进行分力的过程，就可以被称为力的分解；还有的学生认为：在进行合力的求解时，需要运用到平行四边形定则，也就是说可以运用平行四边形定则来进行力的分解的求解。之后教师可以对学生任务完成的情况进行肯定的评价，之后再为学生提供更多的学习任务，并且引导学生进行知识的探究。由于教师为学生所提供的教学任务大多都是阶段性中较小的任务，所以说当学生完成一个任务之后，教师就可以进行下一个任务的布置，这样循序渐进地进行物理知识的教学，能够帮助学生完成知识的建构。

（二）评价任务所具有的启迪作用

任务驱动这一方法能够引导学生从不同的角度入手来进行问题的解决，因此，这就需要教师对任务执行时所使用的方法展开评价，从而为学生提供丰富的知识启迪。也就是说，教师在展开课堂教训是不能够运用固定的教学方法，应该要积极的进行教学方法的创新，从而帮助学生在进行实际操作时形成自己独有的知识体系。

比如说，教师在进行“牛顿第一定律”这一知识的课堂教学时，首先要做的就是要求学生物理课本中所存在的相关知识进行仔细地阅读，并且对牛顿第一定律的基本内涵完成分析以及探究。之后可以为学生提供以下的学习任务：大家都知道牛顿第一定律是较为完善的，那么请问牛顿第一定律具体从哪几个方面入手来对力与运动之间所存在的关系进行阐述呢？当学生们看到这一讨论的学习任务时，都能够将自己的理解进行描述，并且学生能够掌握不同的观点，从而对这一知识进行全面的解读。虽然说学生有了学习任务的约束之后，会形成一定的压力以及责任，但是并不会对学生的理解产生一定的影响，当然这也是任务驱动方法最为直接的一个作用。

教师在展开高中物理这一学科的教学时，可以适当地运用任务驱动的方法，来激发学生的学习兴趣，当学生面对一些相关的学习任务时，能够积极地参与到知识的学习、思考以及探究中，从而完成知识的理解以及掌握。

参考文献：

- [1] 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(教育教学刊), 2017(01): 144.
- [2] 曹伟. 任务驱动教学法在高中物理教学中的应用[J]. 数理化解题研究(高中版), 2014(12): 47-47.
- [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, 000(002): 43.
- [4] 陈希. 任务驱动法在高中物理教学中的应用研究[J]. 数理化解题研究, 2017, 000(07X): P. 60-61.