

基于翻转课堂模式的初中劳技教学探讨

张月华

(上海市紫阳中学 上海 200231)

【摘要】对于翻转课堂教学理论来说,主要将同步讲解、PPT视频进行结合上传到网络中,让学生关注相关的内容,发挥有效的推动效应。本文阐述了翻转课堂模式的作用,分析了初中劳技教学现状,提出了翻转课堂模式的有效应用策略。

【关键词】翻转课堂;初中;劳技教学

0 引言

随着翻转课堂教学模式的不断推广,这种教学模式逐渐走入了大众的视野,在初中劳技教学中,发挥了重要的教学作用。经过翻转课堂的应用,创新了初中劳技教学的教学视角,提升了初中劳技教学效率,可见,应用翻转课堂教学具有重要的意义。

1 在初中劳技教学中翻转课堂模式的作用

1.1 有助于学生的自主学习

对“翻转课堂”进行开展之前,学生要按照自己的实际能力,控制视频的观看进度,在观看视频时,学生与教师、其他的同学可以进行线互动,针对视频中不懂的问题进行提问,在课堂上,由教师引导,让学生思考视频中的相关知识,进而完成教学任务。对于这样的“课前传授以及课上内化”,通过这样的教学模式,有助于在整体上培养学生的自主学习意识,让学生根据自己的实际能力,全面展开个性化学习。

1.2 有助于教师教学的技巧化

经过“翻转课堂”模式应用,对教师的专业化有了新的要求,需要教师掌握教学技巧,提高学生的学习效率。在“翻转课堂”的要求下,在授课之前,教师会参与到视频的设计、制作中,与学生进行线互动,共同设计构思,对教学活动进行完善,通过课上的引导,以及学生的思考、讨论,能够对学生的疑问进行全面解答,这样教师可以掌握学生的实际学习水平,在课后时间里,可以对上课情况及时总结。

1.3 有助于建设良好的教学环境

与传统的课堂相比较,对于“翻转课堂”模式,应用了不同的教学模式,比如说,展开了小组讨论,对相关问题进行互答互评,让学生独立报告等。在这样的教学环境中,表示学生可以在课前对自己的学习进度进行自主安排,如果遇到难以理解的问题,学生可以对视频进行反复分析,与教师、同学随时进行线上讨论,在课堂上,利用不同形式的活动,激发学生的热情,丰富学生的创新思维。经过相关的研究可知,经过翻转课堂的实施,可以帮助学生获得心理满足,消除心理压力,进而轻松、快乐的学习。在这样的状态下,学生的学习效率也会得到提升,在以后的学习中,也能够保持一定的进取心。

1.4 有助于提升教学资源的利用率

通过“翻转课堂”,可以有效利用视频录像,在这样的教学资源中,教师将教学内容录制好,制作成教学视频,然后,上传到网络中,共享资源,不同的班级、不同的学校,都可以观看学习。如今,由于电子教学的大力推广,在教学视频中,不仅包含初始PPT演示,由教师配音讲解,还需要插入相应的视频、图片及音频等,为学生传递了丰富的信息。

2 中学劳技教学中存在的问题

2.1 学生动手实践能力较弱

在传统的教学中,不少教师采用满堂灌式的教学方式,在很大程度上,影响了学生的独立思考能力,很难有效培养学生的问题解决能力,并且,不利于师生之间的有效互动,学生的学习也十分被动。从目前来看,在劳技教学中,教师只是复制相应的劳技内容,未能重视学生的实践能力,在劳技课程方面,也未能深入思考,在这样的情况下,严重影响了劳技综合素养的形成。

在实践操作中,有些学生会直接抄袭他人的操作,只是应付教而言,进而使劳技课程未能实现应用的教育价值。

2.2 学生劳动素养形成得不到保障

在劳技课程中,可以培养学生的劳动素养,让学生具有较强的动手实践能力,并且,丰富学生的视野。但是,在必考科目中,不包括劳技课程,所以,在很多学校中,牢记课时相对较少,由于课时较少,很难对学生的劳技素养进行连续培养,取得的成效也相对不理想,学生的劳动综合素养未能得到全面提升。不仅如此,在组织劳技课的过程中,在课程结构方面,往往很多地方未能合理安排,未能给学生提供充足的劳技操作时间,这样影响了劳动素养的形成。

2.3 难以形成创新行为

受到传统教学模式的长期影响,在劳技教学中,很多学生都习惯了教师的安排,教师会为学生安排具体的操作步骤,然后,让学生机械地模仿,在这样的学习方式下,学生的独立思考能力会逐渐弱化,在实际学习时,只是简单的复制,模仿他人的劳技成果,在这样的学习方式下,严重影响了学生的创新意识,不利于创新能力的形成。

3 初中劳技教学中翻转课堂的有效运用

3.1 翻转课堂在课前的应用成效

在翻转课堂教学中,教师要预先向学生提供相应的教学资源,通过QQ、微信等,对视频中的相关资源进行讨论,让学生充分应用自身的碎片时间进行自学,对劳技课程的相关内容有个大概了解,然后,在课堂时间中,针对不理解的知识点进行重点讨论,这样可以明显提升教学效率。比如说,对《小木工制作》进行实施时,教师应用将劳技内容与小水桶的相关制作视频进行有效结合,为学生提供相应的视频资源共享,让学生自己观察学习。学生根据学习目标,以及教学任务可以制定适合自己的学习计划,在观察视频中,理解水桶的制作步骤,在实际操作中,可以避免错误操作。在劳技课程之前,这些任务要全面落实,为课堂的高效教学打下良好的基础。

3.2 课堂教学中发挥翻转课堂教学实效性

在翻转课堂总,可以在最大限度上,提高课堂时间的利用率,不少劳技教师积极采用了视频教学方式,十分重视学生的自主预习,在实际教学中,以实际操作为主,从学生的具体表现出发,进而全面总结实际操作问题。比如说,对《石膏板雕刻》进行实施时,可以采用小组组合方式,在各个小组中,安排相应的操作步骤,经过操作技能的实践,学生在事先资源学习的基础上,可以在实际操作按步骤实施。在小组合作中,针对雕刻的图案,经过学生的讨论,每位学生都能够牢记操作步骤,在各个小组中,学生完成了所有的流程之后,会雕刻出各种各样的图案,这样可以提高学生整体的雕刻水平。作为教师,在学生雕刻的过程中,应该根据学生的表现,给予正确的指导,做出客观点评,并且,还要帮助学生顺利完成操作任务,进而让学生享受一定的成就感。

3.3 课后评价翻转课堂的教学成效

为了优化教学成效,经过翻转课堂的实施,可以对学生的学习

(下转第697页)

其意义是合外力对质点系所做的总功+内力对质点系做的总功，产生的效果便是质点系总动能的增量。

将质点动能定理和质点系动能定理进行类比时，由于质点系内任意一对质点的内力做功不为0，因此质点系动能的增量来源于外力做功和内力做功的共同贡献。

3.4、运用类比法学习质点系和刚体定轴转动的角动量定理

刚体定轴转动角动量的微分形式： $\vec{M}_z = \frac{d\vec{L}_z}{dt} = \frac{d(J\vec{\omega})}{dt}$ ，其意义是刚体定轴转动的角动量随时间变化的原因是由于受到合外力矩的作用。

刚体定轴转动角动量的积分形式： $\int_{t_1}^{t_2} \vec{M}_z \cdot dt = \vec{L}_z - \vec{L}_1 = J_2 \vec{\omega}_2 - J_1 \vec{\omega}_1$ ，其意义是作用在刚体上合外力矩对时间的累积，产生的效果便是刚体角动量的增量，其中合外力矩对时间的累积称为刚体受到的冲量矩。

将刚体定轴转动角动量定理与3.2中质点系的角动量定理进行类比，发现两者的数学形式基本相同，这是因为刚体可以被认为是一组特殊的质点系，刚体内任意一对质点的相对位置在运动过程中不发生改变，因此两者角动量定理的形式相同。

3.5、运用类比法学习质点和刚体定轴转动的动能定理

刚体定轴转动的动能定理： $W = \int dW = \int_{\theta_1}^{\theta_2} M_z d\theta = \int_{\omega_1}^{\omega_2} J \omega d\omega = \frac{1}{2} J \omega_2^2 - \frac{1}{2} J \omega_1^2$ ，其意义为作用在刚体上合外力矩做的功，产生的效果便是刚体转动动能的增量

将刚体定轴转动的动能定理与3.3中质点动能定理进行类比，外力做功是平动动能增量的原因，外力矩做功是转动动能增量的原因。

3.6、运用类比法学习质点系和刚体系统的功能原理和机械能守恒定律

对于质点系和刚体的功能原理都满足：，其意义为系统外力做功与非保守内力做功之和等于系统机械能的增量。

对于质点系和刚体的机械能守恒都满足：（或只有保守内力做功）时，系统机械能守恒。

通过类比法既辨别了质点、质点系和刚体之间的区别，又找到了它们之间运动规律的联系，这样很大的提升了学习效率。

4 结束语

物理学是自然科学的基础，与数学一起成为带头科学，一直在科学技术发展中发挥着极其重要的作用。而理工科大学生通过学习大学物理，可以培养自身的严谨科学态度、良好的科研素养及求真创新的能力。然而《大学物理》课程中包含众多的物理概念和复杂的数学公式，让学生感到学习物理的煎熬。为了能减轻学生的这份痛苦，教师不仅仅需要能掌握多种教学技能，更需要对整个大学物理众多知识进行把握和梳理，进而对知识点进行归纳和总结，把具有相同或相似的物理模型、物理现象、物理概念、物理性质和物理规律进行类比，找出它们之间的差异及联系，并且帮助学生在大学物理的五大部分知识点中都能找到各自的一条主线，从而大大减轻学生的学习负担。

参考文献

- [1] 赵近芳, 张登龙. 大学物理简明教程[M]. 3版. 第1-42页, 北京: 北京邮电大学出版社. 2017
 - [2] 朱家昆, 周中汉, 蔡亚璇, 徐玲芳, 陈能. 运用类比法来学习大学物理中的刚体转动[J]. 教育教学论坛. 2019, 33: 168-169.
 - [3] 白述道. 运用“类比法”打造高效物理课堂[J]. 中国校外教育. 2019, 10: 136.
 - [4] 毕晓微, 胡银泉. 利用类比法学习物理的3个切入点. 物理通报. 2019, (5): 49-53.
- 基金项目: 国家自然科学基金(11747123); 湖南省自然科学基金(2018JJ3560); 长沙市科技计划项目(kc1809022), 2017年湖南省普通高等学校教学改革研究项目“虚拟仿真技术在新工科建设中的应用研究—以光电信息工程专业为例”(编号: 2017-480)
- 作者简介:
莫云飞, 男, 湖南衡阳, 博士, 从事大学物理教学和研究
通讯作者: 郭有能, 男, 广东南雄, 博士, 从事大学物理教学和研究.

(上接第519页)

习情况做出客观评价，通过客观评价，也能够反映出翻转课堂的应用效果，在很大程度上，可以实现预期的教学目标。教师在评价时，除了要注重成品，也应该重视学生的实际操作表现，经过讨论，强化学生的自主思考能力。比如说，在劳技课中，对《模型制作》进行评价时，一方面要看学生展示的成品，另一方面还要关注学生在整个操作过程中的表现，在遇到困难时，采用的解决对策等，通过这层表现，可以充分表现出学生的问题解决能力。另外，对模型进行制作的过程中，有些学生打破了教材的束缚，制作出了具有创新性的作品，充分体现了学生的创新精神。在最后环节，教师要组织学生展开问题讨论：“在模型制作中，请学生们说说自己的收获等，经过学生的讨论，可以体现出翻转课堂的实际成效，由此可见，在劳技教学中，教师应该重视翻转课堂模式，让学生发挥自身的优势，做出客观评价，从而实现的教学目标。

4 结束语

综上所述，在初中劳技教学中，教师应关注学生的自主性，

培养学生的探究精神，强化学生的“自学”理念，在翻转课堂的影响下，需要进一步调整教学方法，在实践中，积极调动学生的积极性，在实践中，激发学生的想象力，进而形成良好的劳技素养，从而实现学生的全面发展。

参考文献

- [1] 倪梁怡. 翻转课堂在中学劳技教学中的应用[J]. 创新时代, 2015(6): 70-71.
- [2] 黄毓卿. 谈在初中劳技教学中学生技术素养的培养[J]. 福建教育学院学报, 2008(06): 91-92.
- [3] 徐胜雷, 程燕英. 翻转课堂在劳技教学中的应用研究[J]. 创新时代, 2014(10): 68-69.
- [4] 祁燕. 初中劳技翻转课堂模式的实践与思考[J]. 文化创新比较研究, 2018, 2(32): 186-187.

作者简介:

张月华, 女, 1986.1, 出生, 汉族, 上海, 本科学历, 中学一级职称, 研究方向初中劳技教育教学