

高中物理学科素养下物理第二课堂实践分析

倪彬彬 林秀莉 福建省福清第一中学

摘要：第二课堂是相对于普通课堂教学活动来讲的，主要发挥的是辅助性作用，它的应用是希望能够为师生提供更多样化的互动交流渠道，进而为物理教育事业的革新发展，以及学生物理核心素养的进一步提升创造有利条件。为此，广大高中物理教师应整合现有资源、条件来为学生构建出更和谐、文明且科学的学习成长环境。

关键词：高中物理；核心素养；第二课堂

【中图分类号】G633.7

【文献标识码】A

【文章编号】1005-8877(2020)35-0081-02

Analysis on the practice of physics second class under the high school physics subject accomplishment

NI Binbin LIN Xiuli (Fuqing No.1 middle school, Fujian Province, china)

【Abstract】Compared with ordinary classroom teaching activities, the second classroom mainly plays an auxiliary role. Its application is to provide more diversified interactive communication channels for teachers and students, thus creating favorable conditions for the innovation and development of physics education and the further improvement of students' Physical Core literacy. Therefore, the majority of high school physics teachers should integrate the existing resources and conditions to build a more harmonious, civilized and scientific learning environment for students.

【Keywords】High school physics; Core literacy; The second classroom

在高中物理学习中，经常会有学生提出，高中物理概念、公式，以及实验现象太过抽象、复杂，不论是学习理解，还是应用都存在很大难度。而第二课堂的构建则能够有效改善这一情况，教师可以基于动画形式来为学生更生动、形象的呈现原本枯燥、抽象的物理知识。且还能够为学生创造一定条件，引导他们融入实践，从而发展自身的综合能力以及物理思维。

1. 第二课堂教学实践应遵循的原则

首先，实践性。在核心素养的科学指导下，第二课堂教学活动具体组织中，其物理教师应尽可能多为学生创造一些实践探索的机会，为学生创新思维、探究精神等素养的提升提供更多契机。同时，有计划、有步骤的进行各项实践活动组织，也能够帮助学生更顺利的完成理论知识向实际能力的合理转化；其次，辅助教学原则。物理第二课堂绝对不能代替第一课堂教学。所以，在进行第二课堂教学活动设计、组织中，不需要过度追求其是否为学生传授了多么丰富的知识，而是要确保其能够将自身促进教学的辅助作用充分发挥出来；最后，对于因地制宜的原则予以坚持，比如，第二课堂开展中，我们从几何光学知识入手，选择应用一些比较精密的实验仪器，但针对一些条件有限的学校来讲，是无法为学生提供充分的实验条件的。对此，教师可以引导学生充分发挥自身创造力、实践动手能力，整合现有资源、条件来进行可替代实验仪器的制作，以此来优化第二课堂的合理构建，这样既有助于预期实验教学目的的有效落实，也能够为学生创新思维、实验探究与科学观念素养的全面发展提供有利条件。因此，为了确保物理第二课堂教学活动的顺利开展，及其积极作用能够得到充分发挥，广大高中物理教师应对上述几项原则做出充分考虑。

2. 基于第二课堂培养学生观察力

观察是学习、认识知识、事物的重要路径，也是培养、拓展学生创造力、抽象思维这一素养的关键。对此，教师在物理第二课堂教学实践中，应重视学生观察力的科学培养，引导学生先从身边的熟悉对象开始观察。如日常生活用品，或者是父母引用的生产工具等等。而针对观察方法来讲，应引导学生学学先看什么、后看什么，且在具体观看中应作出怎样的思考，

最终怎样总结等方面，教师都要给予一定启发，但也不能过于局限，要始终以围绕学生科学思维能力的进一步发展为重点。另外，还要求学生观察中做好各项记录，不能忽视任何一个细节，并将其中涉及到的物理知识总结出来。

3. 基于第二课堂拓展学生动手能力

在物理核心素养的科学指导下，在第二课堂的教学实践中，教师应通过开展各项实践操作活动，帮助学生轻松、高效掌握、巩固所学知识，也能够为创造能力的进一步提升带来积极促进作用。当然，基于学生智力水平、知识经验有限等方面的考虑，不能要求学生一开始就做出什么发明，应先从模仿着手，以此来为之后的创造发展奠定良好基础。例如，可以让学生尝试制作一些弹簧秤、手电筒，或者是分小组完成教材上的一些小制作等。这样既可以从各个角度来激活、拓展学生创造性思维，学生在实践动手制作过程中，也会对相关知识产生深刻、透彻的理解与记忆。

另外，还可以组织学生开展社会调查活动。主要是因为学生在第一课堂学习到的大多都是书本理论知识。对此，为了进一步提升学生物理综合素养，其教师在第二课堂的教学实践中，可以通过社会调查活动的有效组织来锻炼、提升学生发现、解决实际问题的能力。

4. 基于第二课堂拓展物理认知视野

面对高速发展的社会，仅通过大学的几年时间来进行人才的培养是远远不够的，所以，针对高素质人才的培养，要从小就开始。因此，针对高中物理教学来讲，学生从第一课堂中能够获得较为全面的知识内容，所以，第二课堂应注重某方面专业知识讲解。第二课堂不应单纯的局限在第一课堂的延续，而是要为学生兴趣爱好的进一步发展拓展出一定的自由空间，并在此过程中，把握各种契机，为学生逻辑、创新思维、探索精神以及举一反三等能力素养的进一步发展提供科学指导，促进学生物理认知视野的不断拓展。对此，在第二课堂，教师可以结合物理教材内容来开展讲座，采用更新颖的方式来为学生介绍现代知识重要成果，使得学生能够对现代科技中，对物理基础知识的应用，以及近代物理发展趋势等方面做出进一步了解，并辅导学生从不同层面来做出更深层次的钻研，以此来不断强

探微构建初中地理高效课堂的有效措施

孙璐 江苏省句容市华阳中学

摘要:在初中地理教学中,如何构建高效课堂,是地理教师值得探究的课题,也是追求的教学目标。初中地理不同于其他学科,有些内容较为抽象,它具有图多,知识散,记忆难的特点,为了提高学生的积极性和主动性,激发其学习兴趣,从而提高初中地理课堂效率。因此,构建初中地理高效课堂就显得非常必要。本文首先分析了初中地理课堂教学中存在的问题,在此基础上,着重探讨了构建初中地理高效课堂的有效措施。

关键词:初中地理;高效课堂;有效措施

【中图分类号】G633.5

【文献标识码】A

【文章编号】1005-8877(2020)35-0082-02

On the effective measures of constructing high efficient geography classroom in junior high school

SUN Lu (Huayang middle school, Jurong City, Jiangsu Province, china)

【Abstract】In junior high school geography teaching, how to build an efficient classroom is a topic worthy of exploration and a teaching goal pursued by geography teachers. Junior high school geography is different from other subjects, some content is more abstract, it has many pictures, scattered knowledge, difficult to remember, in order to improve the enthusiasm and initiative of students, stimulate their interest in learning, so as to improve the efficiency of junior high school geography classroom. Therefore, the construction of junior high school geography efficient classroom is very necessary. This paper first analyzes the problems existing in junior high school geography classroom teaching, on this basis, focuses on the construction of junior high school geography efficient classroom effective measures.

【Keywords】Junior high school geography; Efficient classroom; Effective measures

在初中阶段,地理课程占据着重要的位置。但是在实际的教学过程中,学生在地理课堂上的学习效率并不高,导致地理教学的效果并不理想。因此,构建高效课堂,提高教学质量迫在眉睫。

1. 初中地理课堂教学中存在的问题

化学生的物理探究精神与创造能力,从整体上提升学生的科学态度与责任素养。

5. 合理开展课外物理实验

物理教学不能局限于物理课堂,教师应整合现有资源、条件,带领学生积极走出课堂,加强物理知识与实际生活的密切联系。实际生活中的很多事件都蕴含着丰富的物理知识,教师应给予充分把握,基于物理实验活动的有效组织来促进学生物理综合素养、实践操作能力的进一步发展。物理教材中的实验主要涉及两类:一类是演示实验,另一类是课外实验。前一类实验可以帮助学生更透彻的理解相关物理知识,突破教学重难点。而另一类课外实验则能够有效增强物理教学趣味性、拓展学生认知视野。

比如,针对“动量”这一知识点来讲,某教师在结束理论知识的传授后,就将学生合理划分成了几个小组,让学生对自来水的反冲运动现象做出仔细观察。如,对于电场内容来讲,在结束教材内容介绍之后,便指导学生从物理层面来阐释静电屏蔽现象。

6. 鼓励学生制作科技成果

创新是社会各行业进一步发展的动力,因此,现代教育也要充分重视创新型人才的科学培养,在日常教育教学中优化学生创新思维的激活、拓展。对此,教师可以鼓励学生利用

地理学科虽然本身属于文科的范围,但是从其知识内容及特点上来看也兼具了理科的逻辑和抽象的特点,因此,对于初中阶段的大部分学生而言,地理都是学习过程中的一大难点。但是,造成地理课堂教学效率低的原因,不仅在于学科本身的

现有知识经验来自自主创造科技作品,组织新颖、多元化的课外科技活动。这样不仅有助于物理教学延伸,还对学生各方面潜能的挖掘、发展都具有重要意义。且物理学习的最终目的也是应用,所以,在学生具备一定的知识经验之后,教师可以鼓励学生充分利用所学知识,发挥想象力、创新力来创造一些小的物理作品,让学生在实践创造中收获更多成就感、愉悦感。

例如,在完成静电感应相关知识点的学习掌握之后,其教师就可以引导学生联系实际生活来对静电感应知识在实际生活中的具体引用做出深入分析。如,静电感应吸尘器。在结束电路相关知识点的学习之后,还可以鼓励学生自主制作电路,形成自控电路等等。又或者是以小组形式来进行圣诞节小彩灯的创作,这样既有助于学生物理核心素养的全面发展,也能够确保学生的各方面潜能得到充分挖掘与发挥,为学生提供更新颖、多样化的知识巩固、应用契机。

综上所述,通过合理构建第二课堂,可以帮助学生轻松、高效的完成繁琐的物理概念、公式等知识内容的梳理、整合,使得学生在获得清晰学习探究思路的同时,也能够引导学生在巩固、应用过程中,正确认识到自身存在的不足之处,进一步拓展学生的物理认知视野,为其探索精神、创造能力的全面发展创造良好条件;另外,也能够有效弥补课堂教学的局限。

参考文献

[1] 陈海霞.基于高中物理学科素养的物理第二课堂实践研究[J].学周刊,2019(36):33

[2] 折战伟.基于第二课堂的高中物理实践教学初探[J].当代教研论丛,2019(10):26

[3] 徐可刚.借力第二课堂,构建高中物理实践教学新模式[J].基础教育论坛,2019(04):64-65