

高中物理教学中学生分析综合能力培养的策略

陈莉莉

(湖北省大冶市华中学校 湖北 大冶 435100)

【摘要】 新课程标准规定高中阶段学生需要在物理科目的学习过程中掌握物理问题的分析方法、具备一定的综合分析能力,能够结合具体的问题情境构建合适的物理模型,结合实际整合物理量进而解决物理问题。高中阶段是学生思维形成的重要阶段,这个阶段物理教师在针对物理问题展开教学时应当注重引导学生展开自主思考和分析,提高学生的综合分析能力。本文将我国高中阶段物理科目教学现状为切入点,针对物理科目教学过程中展开的问题进行分析,并重点研究提高学生综合分析能力的培养策略,希望能够给高中物理科目的教学工作带来启发。

【关键词】 高中物理; 综合分析; 能力; 物理思维; 培养

引言

高中物理科目涵盖从力学电学到电磁学等各个方向的知识,在高考中学生需要结合电学力学等各个方向的知识分析物理问题,这需要学生具备一定的综合分析能力。对此,高中阶段的物理教学工作应当根据教学目标,结合物理结构体系和知识体系对学生展开综合能力的培养教学,在日常的知识讲解和模型构建中带领学生分析物理问题,提高学生的综合分析能力。研究高中阶段提高学生综合分析能力的教学方法将会有助于提升我国高中阶段物理科目教学效率,实现应用实践化的物理教学,为我国培养高质量的物理人才奠定基础。

一、高中阶段物理科目的教学现状分析

物理科目是高中理科科目之一,高中阶段物理科目难度系数较大。在新高考的制度之下,物理科目成为必选科目之一,已然成为众多偏理学生重点学习的科目。物理教师需要指导学生在理解题目、能进行适当推理的基础上,对题目进行综合分析,结合题目中所给出的物理量和物理环境构建物理模型,对题目进行综合解析后完成题目规定的任务。目前我国高中阶段的物理教学处于中等水平,物理科目难度系数大,学生会有一定的认知障碍,存在两极分化现象。高中阶段学生需要具备一定的自主学习能力,但是大部分学生在物理科目学习上自主能力较差,主要体现在学生的自主探究意识不强、思维模式缺乏创新、分析问题不够耐心和细心等等。总体上,我国高中阶段物理科目的教学存在一定的问题,具体表现如下:

1. 教师占据课堂主体地位,学生的发挥空间较小,物理思维受到禁锢

高中阶段物理模型众多教师在为学生展开物理教学时主要会以知识讲解和模型讲解为主,教师在课堂中占据主体地位,直接给出学生具体的模型构建方法和分析方法,留给学生的思考时间较短,学生需要对物理模型进行记忆,但是没有充分地理解物理模型,学生的物理思维受到禁锢。教师没有给学生充分的思考空间,这种传统的填鸭式教学方法不利于学生综合分析能力的提高。对此,高中阶段的物理教师还应当进一步放开课堂,给学生留出充分的思考空间和发挥空间,为学生构建高效的物理情境指导学生自主分析物理问题,从而实现对于提升综合分析能力的提高教学。

2. 物理教学综合性不强,教师多采用模块式的教学方法,没有实现物理各个章节知识的统一教学

高中阶段学生需要掌握力学模型的分析方法和构建方法,同时还需要学会物体在磁场中的运动以及电路知识等等,这需要学生在记忆物理公式和物理概念的基础上理解物理模型,并掌握其构建方法和原理从而融合各个章节的知识对题目给出的物理环境和物理量展开综合性的分析,但是目前我国高中阶段的物理教学综合性不强,教师在针对物理科目展开教学时会逐个章节为学生讲解知识,没有融合各个章节之间的联系为学生进行综合性的教学,学生的综合分析能力较差。

二、高中阶段提高学生物理科目综合分析能力的具体教学策略分析

高中阶段物理知识冗杂,知识体系庞大,物理教师需要为学生梳理物理知识体

系的脉络,由浅入深展开物理教学。高中阶段教师在构建物理高效课堂的过程中应当从物理教学情境创设、物理探究任务的布置和综合性的物理测试反馈等方面展开教学,重点提高学生的综合分析能力。总体来看,教师可以参考的提升学生综合分析能力的教学策略如下:

1. 创设高质量的综合探究物理情境,给学生更多的思考空间

高质量的情景创设师教学展开的前提,高中阶段为了进一步提升学生的综合分析能力,教师应当首先完成教学情境的创设,并在学生自主探究的过程中给予学生一定的指点和启发,给学生更多的思考空间,让学生在初次接触某一物理模型知识能够有一定的自主思考空间,有利于学生印象的加深,能够为学生日后灵活应用该模型展开具体的综合探究奠定基础。举例来说,高中阶段的物理教师在针对电与磁现象展开讲解时,可以利用多媒体设备让学生通过观看短时间的视频感受电与磁现象的神奇魅力,为学生讲解磁现象知识之前,教师应当先梳理电现象的相关知识,并且让学生思考电与磁之间的联系,在学生有一定答案之后,鼓励学生说出自己的想法,然后再展开新课讲解。

2. 展开对比教学,提高学生的模型构建能力和分析能力

高中阶段学生需要掌握物理模型的构建方法,这将有利于学生展开具体的综合性分析,物理教师在展开讲解时应当首先为学生梳理各个章节的知识点,然后带领学生进行物理模型的构建,在构建模型的过程中教师可以进行对比教学,将以往的物理模型与新的物理模型展开对比,让学生分析共同点和不同点。举例来说,物理教师在针对“摩擦力”展开教学时可以将和静摩擦力有关的物理模型与和动摩擦力有关的物理模型相对比,让学生分析两种摩擦力产生的不同原因,并将这一摩擦力模型运用在其他章节的例子展示给学生。提高学生的综合分析能力。

三、结论

在解决物理问题的过程中,学生需要注重细节、具备冷静的头脑,能够综合分析问题。高中阶段是提高学生综合分析能力的黄金阶段,物理教师可以从物理情境创设和模型构建方法入手,带领学生进行对比学习,提高学生的综合探究能力和分析能力。

参考文献

- [1] 赖玲. 新课程理念下如何提高高中物理教学有效性[C]. 广西写作学会教学研究专业委员会. 2019年教学研究与教学写作创新论坛成果集汇编(一). 广西写作学会教学研究专业委员会: 广西写作学会教学研究专业委员会, 2019: 219-221.
- [2] 郑华. 高中物理教学中如何培养学生的探究能力[C]. 广西写作学会教学研究专业委员会. 2019年教学研究与教学写作创新论坛成果集汇编(三). 广西写作学会教学研究专业委员会: 广西写作学会教学研究专业委员会, 2019: 599-601.
- [3] 李威. 高中物理教学中学生分析综合能力培养的策略[J]. 物理教学探讨, 2015, 33(12): 43-45.

核心素养视域下高中化学实验有效教学的探索

马世芳

(贵州省铜仁市思南县第六中学 贵州 铜仁 565100)

【摘要】 化学实验是学生在具体学段,将其知识框架加以有效化运作的基本途径,也是学生得以具体印证课本内容和化学技巧的关键环节。本文通过对目前高中化学课程剖析,结合实验部分在整个教学体系所占比重,提出了高中化学实验有效教学的具体方法。

【关键词】 核心素养; 高中教学; 化学实验; 有效性

在高中这样的整体节奏中,化学课程相对而言内容比较晦涩,对学生而言,很多时候都不是特别能弄得懂,如果辅以具体的化学实验,以相对直观和具体的反应现象来呈现的话,可能会产生令人惊喜的结果。基于这种想法,下面请跟随笔者尝试进行高中化学实验有效教学的具体探索。

一、高中化学实验教学存在的问题

1. 没有引起学生的兴趣

当前高中生受网络和媒体的影响比较大,接触到的知识形式和科学素养大多都偏向社会通俗化,在化学方面,其实是对科学领域的负面影响。高中阶段的化学实验教学内容可能普遍偏向艰深和晦涩,理解难度较高,科学实践性较强,在两端差异对比之下,学生很容易放弃深邃的化学课堂而偏向于选择其他通俗的内容。这其实并不利于学生综合素质和科学修养的发展。现阶段正是培养学生核心素养的关键阶段,而当前高中的大部分学生无论是化学知识还是化学素养都较为匮乏,想要通过有效的实验,在神奇的化学反应中,让高中生一点点重新感知化学的魅力就

比较困难,提高化学课堂效率,从而培养学生的整体核心素养,提高教师的教学手段,并丰富教师自身的核心素养意识就显得尤为紧要。

2. 部分老师也不重视

高中化学实验相关教学缺少统筹,由于受巨额教学任务和固态教学方式的影响,老师之间面对面交流的机会不多,缺少必要的沟通和交流,实验教学资源共享。而且普遍的对化学实验课程重视程度太轻,相关化学实验课程只在形式上走完了一遍程序。大部分学校的相关实验器材等硬件设施健全,化学实验教学资源丰富,但是化学教师对于实验教学方法并不倚重,因此,部分教师推进化学课堂实验教育的主动性不强,参与相关教研活动也不积极。偶有尝试,也不能达到有效的教学效果,实验教学模式需要完善,化学教师的实验应用教学的能力还需要提升。

二、核心素养下探索实验有效教学的意义

在高中这个阶段,同学们的身心都会发生转变,不仅是学习知识和技能、个人思想发育走向成熟的关键时刻,也是身体成长,各项素质全面提高的重要阶段,学

生会开始思考很多关于自己和世界、家庭和朋、人和社的问题，什么都容易想，就是不容易想学习。但又往往缺乏充实的知识底蕴和足够的思维高度，难免会产生某些错误，影响学习成绩，很多孩子就从这个时候开始偏离了学习的正轨，以核心素养为指导理念下的所有制度和模式都是为了解决这样的问题。在新课改理念的影响之下，高中教育越来越重视核心素养的融入，主要围绕相关德育工作，综合素质培育展开，主要目的是促进学生的全面发展，帮助其人生目标的确立。基于此，如何设计出一个满足于核心素养，且适用于高中阶段的化学实验教育体系便显得尤为重要。

三、实现高中化学实验有效教学的措施

1. 充分利用科技时代的影响力渗透化学实验

当前时代的科技发展已经融入生活，学生也是最普遍的受益群体，网络和新媒体方式的普及，让学生在日常生活中很容易接触到，由此可以充分的利用这些途径，比如：抖音等平台，建立专属的化学实验领域，其实很多相关的化学实验内容都曾经出现过，也受到了一定的关注，仔细看就会发现，都是一些比较浅显的化学反应，但是凭借着绚丽的视觉效果很容易吸引人的目光。完全可以打造专业的化学实验，向学生推送化学实验知识内容，科普生活中的实用化学反应。从生活层面展开化学教学渗透，也可以通过媒体组织观看化学实验类的节目、参加类似的实验活动、树立化学实验学习标杆等方式，扩大化学教学在学生心中的地位，生活处处皆化学。化学实验应该体现出表现力和感染力，在进行相关实验时，不应该是单纯的学习实验操作流程，而应该利用实验环境创造性地营造出具有代入感、符合生活实际的化学氛围，让越来越多的人了解到化学的实效性。

2. 给学生提供展示自我的平台

从某种角度讲，学生的自评和互评是衡量一堂课是否有效的关键。化学实验课程，就要展现出化学实验的魅力，起到知识的灵活应用、串联理论与实践的效果。比如各种化学领域的“实验展示”，这是最能显示个人实验水平，也是最出风头的

项目了，平日里喜欢备注一下的同学，可以好好地展示自己的科技水平了，也可以让两名同学“相互配合”，老师在旁加以指引，选出最完美的实验。一切科学本是一定要经历过实验才能被证实，也是最能够察觉到问题的阶段，老师应该鼓励学生勇于实验、不断的尝试不同的实验方法，在这之中激发学生的创新驱动能力。

3. 建立化学实验评估体系，重视对学生的鼓励

高中学生基本具备了基础的实验操作能力，自然也开始产生了对于自我的感知，随着实验的进行会衍生出自己的想法，也会形成各自喜爱的实验风格，往往在课堂以外的化学尝试中，会自动的选择实验形式，而实验课堂的目的就是要展现多样的、丰富的可能性，要让学生尝试去理解实验内涵、去感受不一样的化学反应、以及领会其中蕴含的知识原理。在这个过程中，老师要敏锐的看到每个学生的闪光点，及时的鼓励学生去领悟和思考，然后勇敢的表现出来。关注学生的想法，肯定学生的灵感，会给学生较好的学习体验，这样不仅能提升同学们对化学实验的兴趣，同时也能树立起信心。

四、总结

化学实验是串联知识体系与操作技巧的基本链条，有效的实验教学能够实现化学学科教学质量的飞跃。随着时代的发展，教育环境也在不断发生变化，高中阶段除了要面对高考，一直以来，社会也普遍认识到高中阶段更是学生从少年到青年的重要过渡阶段，从核心素养的角度来看，有效的化学实验教学体现了综合素质的本质，将学生的能力和思维拔高到了新的境界。

参考文献

[1]于清小，艾情雯，吴伊霖，马青山，任冬梅，侯淑华，赵岩.高中化学实验教学调查与研究[J].科技风，2019(36):38-40.

[2]程海龙.新课程理念下的高中化学实验教学[J].科学咨询(科技·管理)，2019(12):251.

从“无情”教学到“有情”教育 ——浅谈疫情下如何在小学语文教学中对学生进行情感教育

马银艳

(甘肃省庆阳市镇原县东街小学 甘肃 庆阳 744500)

【摘要】2020年可以说是不平凡的一年，以前盼望的美好的2020真的来到了，但是带来的确实湖北武汉疫情的爆发。伴随着春节返乡返国人员的流动，疫情迅速蔓延开，无数家庭沉浸在痛苦之中。假期的延长并没有给民众带来丝毫的快乐，他们每天坐在电视机前，收听有关于疫情的新闻，迫切地希望疫情能够快点结束。有人甚至感叹：“从前总抱怨热搜都是一些流量小花，丝毫没有用处，现如今才明白，原来热搜都是明星才是国泰民安。”这次疫情虽来势凶猛，但却让全世界人民携手，增强了彼此间的情感，让我们理解到疾病无情，但人间有爱。

【关键词】疫情爆发；小学语文教学；情感教育

在这场我们必须战胜的战争中，不得不令人敬佩的就是工作在一线的医护人员，人常说：“兵来将挡，水来土掩。”若我国主权受外地侵犯，首当其冲的就是部队将士，但若是疫情防控战，那必定是要仗仗白衣天使们了。作为新一代的青少年，应该在祖国大地随风奔跑，而今，疫情爆发，青少年——国家未来的希望的健康成长受到严重威胁，为了确保他们还能自由奔跑，就一定要有些“逆行者”为了他们保驾护航。他们化小爱为大爱，先爱国后爱家！这种精神值得青少年学习，也值得国民感恩。本文将疫情中体现的大爱融入小学生语文课堂的情感教育之中，旨在塑造学生正确的人生观和价值观。

一、学生三观现状

众所周知，我国现在实行高考制度，每个阶段学生的学习都离不开考试内容，而高考所考科目中需要同学们掌握的有人生观价值观，心理健康的部分少之又少。换句话说，每个从事文化课教学的教师都不愿意把宝贵且有限的课堂时间浪费在所谓的心理健康教育上，将课堂教学与学生的情感教育分开来，就算涉及情感方面的知识也只是“点到为止”。他们觉得每个学生天性、性格、家庭、经历等都不同，形成不同的三观很正常，却并不在意他们的三观是否扭曲。现在社会发展步伐持续加快，人们生活水平的提高也产生了一定的负面影响，家长对孩子一味的溺爱会造成很多教育问题，例如早恋、酗酒、打架、以自我为中心等等，校园欺凌事件也频频出现。

二、对小学语文教学内容的分析

语文作为一门基础学科，也是众多学科中最能够塑造小学生人格的一门课程。随着小学教育的改革，《义务教育语文课程标准》明确：情感、态度、价值观是三维目标的不可或缺的一部分，语文教材中必须编制些情意浓厚，并具有教育意义的文章，让学生身临其境，感同身受并产生情感共鸣。这样学生就能够在课堂学习中潜移默化地接受教育，也不会出现“占用课堂时间”的情况。

三、在小学语文教学中对学生的情感教育

(一) 增加学生阅读体验

在部编版五年级语文教材中有这样一篇文章，大概意思如下：故事的女主人公本来有着惊人的天赋，却在一次意外中不幸受伤，身体出现缺陷，心理也受到了极大地创伤，自此情绪低迷，失去了对生活的希望。而在这段低谷中，她的朋友们并没有因为她失去了才华而嫌弃她，而是对她百般照顾，这就体现了互帮互助，关爱他人的良好品质。再向更深层次挖掘，结合本次疫情来说，一些家庭原本的幸福生活被打破，取而代之的是疾病对家人身体的困扰，但一线医生并未放弃过一个人，医者仁心，一视同仁，也可以理解为各国面对中国的疫情，并没有袖手旁观，

而是纷纷伸出援手，这就是学生需要理解的内容，这样做也培养了学生由小及大的思考方式和更广阔的视野。

(二) 教师讲课情感的充分表达

教师可采取课本中情感较为充满激情的文章加以研读，让同学通过聆听来体味作者的思想情感。只是教师阅读时要懂得抑扬顿挫，通过独特的阅读方式使得同学透过语调就能感受到文章的美感，教师还应该多给学生一些自我展示的机会，学生通过阅读才能挑出不足之处甚至错误，加深印象，学生在尝试中就已经被打动。

(三) 着重培养学生语文素养

语文学科的设立其初衷就是培养学生的语文基本素养，教学是为了教育服务。教师在对学生的传授过程中应该注重“因材施教”，也就是说要了解每位同学基本的情感基调或者是他们喜欢哪种文章，适合朗读哪篇文章，各有侧重，这样才能在学生中营造一种各有特色的阅读氛围，培养学生优秀的人格。比如说，有些学生在声音响亮且情绪饱满，就可以让他为一线同疫情抗战的“战士”朗读赞扬类的文章。

结语

在人人自危的疫情面前，那些“最美逆行者”充分诠释了人间的真善美，不仅值得学生学习，更值得我们大家学习。他们也会累、也会怕、更想念家乡，惦念家人安危，但是他们不会退缩，用他们的话来说，既然选择了这个为人民服务的职业，就必须勇往直前。这样的大无畏精神希望能够被编进小学语文教材中，教师应作为重点加以讲解，我们也希望，以后不会在热搜上看见某某医院的医闹事件，为中国保留住职业化的善良。

参考文献

[1]山东高校思想教育研究会会长山东大学马克思主义学院教授徐国亮.有效控制并最终战胜疫情的基本遵循[N].济南日报，2020-03-18(A05).

[2]马援.战胜疫情和推动发展的精神法宝[N].学习时报，2020-03-11(002).

[3]黄明村.众志成城战胜疫情[N].人民日报，2020-03-08(006).

[4]梁建明.小学语文教学中的情感教育研究[J].学周刊，2020(07):59-60.

[5]侍刘娟.浅析如何在小学英语教学融入情感教育[J].读与写(教育教学刊)，2020,17(02):180.

[6]王迎春.小学语文教学中有效实施情感教育的对策探析[J].课程教育研究，2020(04):58-59.

[7]高国卿.小学语文教学中学生情感教育的渗透探讨[J].学周刊，2018(22):111-112.