

关于高中物理课程校本化实施的分析

廖雪萍

广西百色祈福高级中学

[摘要]随着教育改进的不断深入,校本课程的开发成为我国当前基本教育课程改进的一个关键点。校本教材是完成校本课程的主要载体,校本教材的开发其实就是一个不断的、动态化的过程,然而因为我国校本课程开发起步相对较晚,还不够完善、不够成熟,人们对校本教材开发的认识还存有一定的问题,基于此,本文主要研究高中物理课程校本教材开发和实施,进而为相关研究人员提供参考价值。

[关键词]高中;物理课程;校本化;实施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.564

大力开发物理校本课程与校本教材,挖掘它的教育资源是物理教育改革的发展趋势,是科学文化发展的迫切需要。通过适当地学生情况的开放式物理校本课程与校本教材,能够大力发展学生对物理的兴趣和爱好,拓宽学生所学物理知识的范围,可以为学生提供动手、动脑的机会,给学生架设一条从知识到生活的沟通桥梁,也可以完善学生的知识结构,培养学生创新思维,提高物理修养,充分发掘学生的物理潜能,发展学生的各方面能力和培养学生的科技和人文素养。本人从以下几方面开展一些探讨与分析。

1 校本课程的理论概述

我国的校本课程是在学校本土建成的,不仅可以彰显各所学校的办学宗旨与本校的学生特点,而且还要与国家课程、地方性课程紧密融合的具有多种化和选择性的课程。这一含义能够表现出校本课程的三种特征,分别是以下三种:

第一关联性。校本课程的关联性通常而言是课程计划中的校本课程和相同课程方案中的国家与地方学科是互相辅成、互相限制的。因为校本课程仅是新学科计划的一个构成组织,虽然具有特殊的教育性能,但是不可替代国家与地方学科特殊的重要体现方式,所以校本课程需要和国家、地方学科密切融合构成一个主体。其关联性有以下三层含义:第一种,校本课程的整体任务和国家、地方学科的整体目标是互相填充的;第二种,校本课程的综合课时和国家、地方学科的整体课时具有综合化;第三种,校本课程的育人性能能够对国家学科的育人性能存在补充性。

第二校本化。校本课程简单地说就是课程具有服务学校、依托学校、落实学校的特色。以下是校本课程与国家、地方课程的实质特点不同之处。第一,校本课程的生成依附于学校的办学核心,应用于具有一定特色的学校。第二,可根据学校中学生综合身心健康的需要,实现学生在国家与地方学科课程中不能达到的需要。因此,校本课程并非国家、地方学科的复制,则是对其的有效填充。校本课程的实施人员是一线的任课教师,按照学校的教学情况开展相关研发,一定要根据地区与学校的课程资源,所以有着浓厚的学校特点^[1]。

第三可挑选性。校本课程的挑选性通常来说是校本课程的多种化含有学生自主挑选课程。学生想要积极发挥自我的特征,就自然在某种程度上具有自主挑选课的一定权利。学校学科是教育开展的主要措施与介质,应该实现学生的各项需要。但是,当前国家与地方学科为学生提供有关的自主挑选课程的机会十分有限;校本课程在某种程度上填充了国家与地方学科在此层面上的不足。当一所学校中校本课程稳定发展到某种程度的时候,其可以充分体现出学生各种各样的需求,给予丰富的课程学科,促使学生可以开展自主选择。

2 校本教材的理论概述

2.1 校本教材的含义

校本教材作为校本课程其中拓展的组织部分之一,也作为贯彻落实校本课程的主要构成环节。在《全日制义务教育课程标准》中提出:“教科书需要开放和灵活。在合理组

织基础课程内容的前提下,为当地、学校和教师留出开放的选择空间,为学生给予选择和拓展的空间”。在目前的人教版高中物理教材当中,已经为国家课程留出了选择的领域,其目的就是为了对于不一样的地方,不一样的学生,留有选择的权利。在此基础上,学校能够努力研发并科学合理使用当地的课程资料,科学建设校本教材,也可以说,校本教材是在《课程标准》的引导下,根据当代教育思想与其有关理论,普遍挑选网络与校内外的学习资源,在不加大学生学习压力的基础上,以丰富学生的知识,开拓学生的视野,提升学生的全面能力为目标的个性化的教材,其和目前实行的教材构成一致化的课程制度。

从以上对校本教材的概念表述能够得出,校本教材是一种相对广泛的概念,其类型多种多样。第一,从教材知识内容挑选方式能够简单划分为:第一种是以学科为中心的教材,简单来说,此种校本教材将学科方式安排为中心,教材存在学科性与整体性两种之分;第二种是以体验为中心的教材,此种校本教材主要将安排学生的具体实践活动为主,然后促进学生获得更丰富和直接的经验;第三种是社会核心教材,其主要知识内容依附于真实的社会生活情况。第二,从校本教材的功能特点能够看出,校本教材主要包括下述三个方面:一方面是校本教科书,主要是依照学校教育过程中的最基础教材体制的二度升华,以适用于本校学生各项能力为主体的校本教材;二方面是用于学生学习辅助的材料,对学生的各项学习起到指导、补充以及促进的效用;三方面是工具性的校本教材,具有一些工具书、图画以及图标等等,主要为参考性材料和相关素材。第三,从校本教材的表现方式可以把校本教材划分为以下四点表现模式:第一点带有文字性的内容教材,也就是使用文字来表现的教材;第二点图像性教材,说的是采用图像、图片等方式呈现的教材;第三点影像教材,具有使用电影、录像以及电视等等方式体现的教材;第四点实物教材,具有模型、标本以及天然实物等体现方式^[2]。

2.2 校本教材的基础特点

(1)校本教材通常存在以下两种基础特点:

校本教材的关联性,指的是校本教材和同一课程方案中的国家教材开展与地方教材开展之间存在互相辅成关系。因为校本教材仅仅是新课改规划过程中的环节之一,虽然具备独特的培育人才的作用,但是不能取代国家与地方教材原有的作用:一般来说包括基础内容知识,对具体知识与技术的要求。因此校本教材必须要和国家、地方课程密切融合在一起,建设成一个主体。

(2)校本教材的校本性,通常指的是校本教材存在适用学校、依靠学校以及落实学校的作用。校本教材与国家、地方性教材的主要不同之处在于以下几方面:其一,校本教材以贯彻学校稳定发展与学生综合需求为中心。一方面,校本教材的建设要将学校的办学初心为基准,要为学校给予各种有利服务;二方面,校本教材要将学校学生综合素养发展为基本,就是为达到本校学生在国家、地方教材中未能获得完

成的各项合理需要而建立。所以,校本教材并不只是对国家和地方教材的强化,则是对其的有效填充。其二,校本教材必须在学校基础上创建。校本教材有效实施的主要支持来源于以学校校长为领导的各个教师。其三,校本教材落实于学校。其不断发展的区域是通过教师与学生的情感与智慧、学校各项传统以及校园文化资源从而进行有效融合。

2.3校本教材规划原则

第一,方向性

第二,完整性

第三,适应性硬件条件和能够展开实践的社会资源。

2.4校本教材的创建理念

借助校本教材用于学校研究性学习课程的相关实践,表现出全新的组织观念,积极发挥其学习设备、介质、资源以及引导强化效用。在组织的过程中,不但要重视按照学生的认知水平发展原则与心理各项因素对物理科目知识内容开展有效的创作,而且还要思考怎样增强学生学习物理知识内容的兴趣性与积极性、怎样开发学生的思维能力与创造能力。不仅要方便教师组织活动,帮助和引导学生进行相关物理研究,还要彰显学生在物理教学中的核心地位,提高学生开展积极的、主动的以及有效的实践学习。并且,还应提供完善的学习理论引导和丰富的活动资源,进而引导学生探寻、体验物理知识构成过程中的科学思想,达到情感与态度层面的锻炼。和陈旧的学科教材对比,应该重视彰显探究的过程,注重知识和过程的统一,表现知识的有机结合;注重学生原有经验科学规范布置阶梯,体现科学与人文的融合,表现科学、技术和社会思想;重视评价多样化和教育任务统一化^[3]。

3 新高考环境下高中物理校本教材的开发与实施

3.1校本教材创建任务

新高考环境下的高中物理校本教材体制将学生发展为主体,提高学生的物理素养为总任务;以开拓性课程为入手点,将能力培育为引导方向;以创新型人才培养、未来能力需求、大学专业挑选以及职业能够结合为一体作为课程规划理念,让学生掌握与认识终身发展与应对社会挑战具备的基础性知识与技能。

3.2校本教材的开发

3.2.1物理校本教材开发必须和学生的需要相融合

(1) 重视初高中物理教学的连接

一方面是增强实验规划,培育学生观察、记录以及总结整体的能力,经过规划更丰富的探究实验,有利于学生从详细且专业的物理知识问题中改进为物理模型。进一步增强学生的思维能力与创新能力。

二方面是对在物理学习过程中使用的数学知识开展巩固,使学生学会使用数学语言叙述物理问题与处理物理问题,培育其抽象思维能力。

三方面是注重非智力因素的开发,通过借助物理小故事、物理学史以及知识点中蕴含的德育作用,努力提高学生的学习兴趣,帮助学生战胜恐惧心理。

(2) 重视对高中三年教学内容的综合计划

因为每个学生的物理学习技能与兴趣有所差别,因此,教师应该按照学生的挑选,对不一样的学生提出不一样的标准。在其前提下再将高中物理教材开展模块化结合,对学习目标实现的时间、教学内容开展科学合理的调节,融合学校相关体系,使学生自己挑选学习的进程与层次,完成知识的创建与技能的提高,从而有利于学生提升自信心,增强学生的学习物理能力^[4]。

3.2.2重视校本教材表现形式的多样化

第一,使教材内容具有生活性。物理学习是在学生原有基本经验的基础上创造出来的,它对学生正确理解和辨别物理定义和原理起着重要的作用。校本教材需要结合学生周围的共性,开展物理概念和规律的教学,将学生生活中的共性

转化为物理研究的问题,既能培养学生学习和处理物理问题的兴趣,同时也培养学生创造实物画面的技能。

第二,教材的内容将以信息为主。教师应运用多媒体、计算机等方法展示学生不易观察和想象的物理条件,挖掘出可视化的多媒体学习资源,使学生突破时间和空间的制约,探索自己感兴趣的问题,提升学生的创新思维能力,进一步促使学生感悟到学习物理知识的意义。

3.3校本教材的实施

3.3.1校本教材实施的过程

校本教材达到了学校统筹开展、教师自主开发以及教师归纳反馈的教学过程,对课程的开展加以保证,详细对策如下:(1)经学校对物理教师、物理教学场地等进行规划;(2)物理教师仔细做好每一节课的校本教材。按照流程开展、教务处人员进行听课、无时无刻开展测评;(3)物理教师按照课时规划,自己安排学生、寻找合适场所以及相关设施设备等,开展物理课程;(4)教师应该保留学生的作品、资料以及在活动中获得成绩的资料。

在上述校本教材保障的情况下,汇集教材研发人员,及时归纳相关经验,对校本教材开展修改,实现持续健全。

3.3.2校本教材实施的组织方式

(1) 课堂教学是主要阵地

教材的内容需要教师在课堂上开展传授,详细介绍有关的知识。学生对部分知识可能只是简单的了解与掌握,例如物理学科和科技发展的最新成果如量子计算、引力波研究等内容,学生不会很明白,这都需教师经过讲解来使学生具有一个初步的认识^[5]。

(2) 组织方式

学生针对本学校课程的学习主要是开拓知识面,清楚地触及到物理层面的科技、人文知识,第一需教材内容的表现,第二需安排学生进行相关学习,自主的挑选课题开展探究,可以提升学生自主性学习能力。

一方面,开展调查活动,使学生撰写调查报告,不需触及一些深奥的物理知识内容,重点是使学生学会怎样取得相关资料。

二方面,创建科技专题讲座,请相关专家或者专业教授等开展讲解,具体介绍物理的发展史,讲解物理与其他学科之间的关系,传授物理和社会之间的关系,例如光纤、电力的传输等问题。

三方面,进行物理科技活动,物理科技活动拓宽了课本知识,加大了科学、技术以及社会之间的联系。

4 结束语

综上所述,通过校本课程的开创,激发了教师的主动性,推动了学生能力的发展、教师教学能力的增强。目前其还处于成熟时期,还有许多需要探寻、改善的地方,然而只要持续研究、持续完善,创建更加科学化、合理化的校本课程的教材制度,就能推动教学的进一步完善与实施,最终实现学生全面发展的最终目的。

参考文献

- [1]姚昊,蒋帆.新高考背景下高中生涯教育支持系统研究——基于结构方程模型的实证分析[J].湖南师范大学教育科学学报,2021,20(01):99-106.
- [2]蒋帆,姚昊,马立超.新高考改革何以形塑教师工作量——基于上海市8所高中学校的实证调查[J].中国考试,2021(01):52-62.
- [3]何珊云,周子玥.法国普通高中课程多样化改革:国家方案与学校行动[J].全球教育展望,2020(11):21-41.
- [4]李秀.新高考背景下高中数学国家课程校本化的实践[J].林区教学,2019(04):86-87.
- [5]聂洋溢.高考改革背景下的高中生涯规划课程建设——基于国际学生发展核心素养的视角[J].全球教育展望,2019,48(02):40-54.