

基于高中物理实验教学的学科核心素养培育

吴世强

(广东省河源市龙川县田家炳中学 广东 河源 517000)

[摘要]物理是高中非常重要的一门学科,通过物理学习,学生可以建立系统的物理学思维,掌握用物理知识解决实际问题的方法。物理是一门以实验为基础的学科,通过实验有助于观测各种物理现象,更快的掌握物理知识,有利于培育学生物理学科素养。为此,本文基于高中物理实验教学的学科核心素养培育展开探究。

[关键词]高中物理;实验教学;学科核心素养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.1003

前言

新的教学改革中明确了核心素养的相关理念,各一线教师都应该设法提高学生的核心素养,积极开展教学实践,帮助学生完善知识脉络,解决物理实验教学中出现各种问题,帮助学生突破知识重难点。物理实验教学作为一种有效的教学手段,在提升学生核心素养方面具有关键性作用。反观教学现状,物理实验教学效果并不理想,想要培养学生物理学科核心素养,需要妥善解决这类问题,才能够真正意义上实现物理学科的进步。

1 高中物理实验教学下培育核心素养存在的问题

我国教学水平不断提高,但是在对照学科核心素养开展教学方面存在很大缺乏,教师使用的理念和方法都不能满足核心素养下的教学目标,导致学生实际学习效率并不高:

1.1 部分教师对培育学科素养方面的重视程度不够

纵观近些年我国的高中物理实验教学,并没有很好的发挥学生的核心素养发展,一来新课程改革时间并不久,一来就是物理教师在培育物理学科素养方面的重视程度也不够,很多情况下核心素养发展都是空谈,存在严重的形式化问题,还有相当一部分教师应用传统的应试教育理念。这就直接导致学生仍然采取传统的学习方法进行高中物理实验学习,许多实验都不是做出来的,而是背出来的。教师为了巩固学生的背诵成果,常常会采取题海战术的方式,即便有机会带领学生做物理实验,也是敷衍了事,没有起到物理实验教学真正的作用。整个物理学科教学枯燥无味,学生的反响不够强烈,在一定程度上限制了高中物理实验教学的发展。

1.2 选取的教学方法存在缺陷

好的教学方法可以使课堂教学取得事半功倍的效果,作为物理教师,应该掌握科学有效的物理教学方案,引导整个物理课堂教学趋势朝向积极的方向发展。从高中物理实际教学情况来看,许多物理教师开展的实验教学,都是以“演示性实验”“书面性实验”的形式来实现的,学生基本上没有实际操作的机会。面对这种教学形式,学生的实践动手能力得不到锻炼,因此也就无法达到高中物理实验教学要求的实验能力和核心素养发展的目的。

2 高中物理实验教学的学科核心素养培育策略

结合上述物理实验教学存在的问题,笔者提出几点改进的方法,希望给部分学者和教师提供新的教学思路,改善高中物理实验教学的整体质量。

2.1 创新物理实验教学模式

以物理学科核心素养理念为指导方略,教师对传统的物理实验教学模式进行创新,结合“以生为本”教学理念,辅助与物理核心素养的教学模式,引导学生对物理实验中的各种现象进行反思,进而主动进行物理实验,通过实验学习更多的物理知识,充分调动学生探索物理的求知欲。创新物理实验教学模式,就不能让物理实验“纸面化”,仅仅演示物理实验是远远不够的,教师应该给学生创造亲身进行物理实验的机会,提高学生的动手能力和实验水平,充分提高高中物理实验的教学水平。

例如,在进行“摩擦力”有关的知识教学时,教师不能采用传统的在板书上进行受力分析的教学,而是要创设相应的教学情境,提前准备好实验中可能用到的物品,让学生亲身感受摩擦力的存在,学生在玻璃板、木板和粗糙石板感受的摩擦力一定是不同的,采取这种学生可以亲身参与其中的物理实验方法,学生会物理实验教学有很强的参与感,探索物理知识的欲望会更加强烈。

2.2 以生活为角度、开展物理实验教学

高中阶段,涉及的物理知识更加复杂,理解难度也随之提高,但是在高中阶段涉及的物理知识,有许多与学生的实际生活仍旧存在很大联系。因此教师开展物理实验教学,应该多从生活角度出发,如果一个物理实验与学生生活有很高的契合度,那么就可以开展生活化的物理实验教学,利用生活中常见的知识帮助学生物理知识,间接降低物理学习的难度,这样不仅可以调动学生的积极性,学生物理实验学习的效率也会更高。

例如,在对“光”这个模块进行物理实验教学时,教师就应该考虑到,无论是光的折射还是反射,都是在生活中较为常见的,因此教师可以采取手电筒照射镜面的方式,让学生直观的观察到镜面反射和折射的有关知识,也可以分清折射和反射存在的异同点,这种贴近生活的物理实验,相比传统的物理教学方法更有说服力。

2.3 对物理实验课堂进行创新

部分高中物理实验是非常简单的,教师可以在课堂上就完成这部分实验教学,只需要在提前准备好实验用具,就可以很好完成这部分实验。培育学生核心素养理念,教师开展的实验教学就不能是一成不变的,教师要根据不同实验的夜店进行适当的创新,不断发展学生的思维,给学生灌输创新的思想。

例如,在“加速度”教学过程中,许多教师都会机械化的阐述整个实验原理、过程和结果,对这部分实验内容进行创新,教师就可以跳出传统物理实验教学的思维束缚,在实验过程中就向学生提问,让学生自主解决实验过程中遇到的各种问题,帮助学生塑造分析和解决问题的能力。

结束语

综上所述,现阶段高中生并没有在物理实验教学中形成良好的核心素养,这与教师选取的教学方法和理念具有直接的关系。因此,教师应该克服各种问题,从多个角度培育学生核心素养,积极进行教学创新、练习生活实际、创新物理实验教学方法,寻求简单、快捷、高效的物理实验教学,发展高中物理实验教学。

参考文献

- [1]李永兰(青海师范大学附属第二中学).基于高中物理实验教学的学科核心素养培育探讨[J].新智慧,2019,(19):127.
- [2]蒋华(重庆求精中学).基于高中物理实验教学的学科核心素养培育探讨[J].物理教学探讨,2017,第35卷(4):4-8.
- [3]岳宝良(河北省保定市保定外国语学校).基于核心素养的高中物理实验教学探究[J].新课程研究,2019,(29):17-18.

基于新形势下以人为本人理论在小学班主任管理中的应用分析

徐建芹

(湖北房县特殊教育学校 湖北 十堰 442100)

[摘要]基于新形势背景下,班主任在进行班级管理时,要始终坚持以人为本人理论,同时要注重将该理论与班级管理工作相结合,充分体现出学生的主体作用,使得学生的主体地位在班级管理中得到体现,在保证学生成绩得到提升的同时,实现学生全面发展。鉴于此情况下,本文主要对小学班主任管理过程中出现的问题进行了阐述,重点对以人为本人理论在小学班主任管理中的应用展开深入分析和研究,旨在提高班级管理的整体水平。

[关键词]新形势;以人为本人;班主任;管理;应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.1004

引言

新形势下以人为本人理念得到了教育界的重视,并且在教育教学中得到了有效运用。小学阶段作为学生身心发展的重要阶段,由于该阶段学生年龄所影响,他们总是对新鲜的事物产生浓厚的兴趣,有着强烈的好奇心。但是该阶段小学生自我约束能力较差,不能够规范自己的行为举止。鉴于此,班主任在进行班级管理时,要始终坚持以人为本人理念,关注学生的成长,从学生的未来着手,重点加强对学生的管理,帮助学生养成良好的习惯,促使学生实现全面发展。

一、小学班主任管理过程中存在的问题分析

在小学班主任管理过程中,由于受到诸多因素所限制,班级管理仍然存在诸多问题,具体主要体现在:其一,管理制度问题:根据相关数据调查显示,在小学

班主任管理过程中,管理制度问题成为班级管理面临的主要问题,由于受到传统教育思想所束缚,很多学校仍然以传统管理模式为主,根据分数进行等级划分,为学生分配班级等。此外,虽然“以人为本人”理念在管理中得到了运用,但具体实际管理过程中,并没有发生实质性的变化,传统模式仍然占据主导地位。甚至班主任以自我为主导,以权为本。其二,忽视学生主体地位:小学生作为教学活动的主体,在班级管理过程中,班主任要意识到学生的主体地位,注重发挥学生在管理中的作用,鼓励和引导学生参与到班级管理中。但事实上并非如此,小学生并没有参与到其中,并且学生的主体地位也没有得到很好地体现,在很大程度上影响着班级管理工作的效果。其三,未重视学生个性发展:从当前小学教育的角度来讲,部分教师未能够将“以人为本人”理念渗透到班级管理中,未能够领会到“以人为本人”的精髓

所在。在实际的管理过程中，班主任过于注重知识的传授，往往忽视了学生个性发展。总而言之，小学班主任管理过程中，存在诸多有待于改进和完善的问题，需要班主任给予足够的重视。

二、以人为本理论在小学班主任管理中的应用

(一) 欣赏的眼光去观察学生

学生作为班级管理的主体，每位学生有着各自的特点，这对于班主任管理提出了新要求。在实际的管理过程中，班主任要坚持具体问题具体分析，切勿采取“一刀切”的管理方法，班主任要运用欣赏的眼光看学生，挖掘学生的潜能，增强学生的自信，这样才能促进学生发展。由于受到学生心理特点所影响，该阶段的学生往往渴望得到教师的关注和认可。班主任在进行班级管理时，应当运用欣赏的眼光观察学生，注重激发学生的兴趣，使得学生能够积极进行学习，使学生的主体地位在班级管理中得到体现，充分发挥出学生的作用，确保学生协助班主任完成班级管理任务。在具体管理过程中，班主任要密切与学生进行交流，关注学生的动态，善于发现学生身上的闪光点，对学生给予高度的肯定和赞许，这样学生的自信心得到了满足，积极参与到班级管理中，进而提高其整体效率。

(二) 因材施教原则，强化学生管理

在小学班主任管理过程中，班主任要认识到学生间的差异，并且要尊重学生这种差异，满足学生的个性化发展。要想实现当前目标，则需要班主任认识到每位学生的不同，并且要有针对性的选择管理方案，促进班级管理水平的提高。在实际的

管理过程中，班主任应当坚持因材施教原则，根据学生的心理特点，为不同学生安排相应的任务，充分调动学生的积极性，这样才能保证班级管理工作得到有效的落实。通过以人为本管理模式的实施，不但能够培养学生班级管理的能力，而且还可以增强班级的凝聚力。此外，当学生犯错误的情况下，班主任切勿采用严厉批评的态度，而是要帮助学生分析问题的关键，让学生认识到问题出现的原因，帮助学生及时纠正错误，帮助学生养成良好的习惯，在保证班级管理水平的有效提升的基础上，促进学生实现全面发展。

结束语

综上所述，在小学班级管理过程中，班主任要想实现班级管理效果的最优化，则需要根据班级管理的需要，注重创新班级管理模式。同时要始终坚持以人为本的管理理念，关注每名学生的学习成长，用爱浇灌学生。在具体管理过程中，要注重发挥学生的作用，使得学生的主体地位在班级管理中得到体现。在保证学生成绩发展的同时，要关注学生的全面发展，提高学生的综合素质。

参考文献

- [1] 万跃进. 小学班主任管理中如何贯彻以人为本的理念[J]. 考试周刊, 2016(57).
- [2] 李坚. 以人为本理论在班主任管理中的应用[J]. 学苑教育, 2015(21).
- [3] 万会芝. 以人为本理论在班主任管理中的运用[J]. 中国校外教育, 2015(12).

高中物理习题教学中培养学生审题习惯的策略

袁建强

(新疆阿图什市克州第三中学 新疆 克州 845350)

[摘要]我国高中物理教学主要以培养学生的逻辑思维能力、综合分析能力为教学目的，由于思考方式灵活多变，需注意各类细节，因此高中学生普遍视物理为难点科目之一，对其存有畏惧心理。经分析，影响高中物理成绩的主要因素之一是学生的审题能力，审题能力越高相应的物理成绩就越高。审题能力和学生平日的审题习惯存在关联，平日里审题习惯良好的学生审题能力越强。所以，高中物理教师在教学过程中应重视培育学生科学的审题习惯，以强化其提炼能力、归纳总结能力及分析推理能力等，以进一步有效地提升学生高中物理的学科成绩。

[关键词]高中物理；能力培养；习题教学；策略分析

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.1005

一、习题教学对于高中物理教学的重要影响

(一) 有利于学生对于高中物理知识点的梳理

由于高中物理教学知识点种类繁多，且基础概念较为晦涩难懂，若仅通过对物理知识点的讲解，将无法确保学生将其进行消化。若在物理教学中引入习题教学方法，教师可构造一个学生熟悉的日常生活场景，根据物理知识点来进行习题编写，有助于拉近学生和物理之间的距离，消除学生对于物理的惧怕心理。通过物理习题帮助学生养成物理逻辑思维，帮助学生对物理知识点进行整体梳理，加深其对物理基础概念的理解度。

(二) 有利于学生构建自身的物理学习脉络

高中物理教学中的知识点较为零散，若借助习题教学方法，能有力地加深学生对于物理概念的整体印象，帮助其将零散的知识点进行联系，从而构建属于自己的独一无二物理知识学习脉络。学习脉络体系的建构，有利于学生在实际问题中有效应用相关物理知识加以解决。

(三) 帮助教师检测学生实际掌握情况

高中物理教师借助习题教学法可了解学生对于物理知识点的实际掌握情况，通过分析学生物理习题中容易出错的部分，可知晓学生物理知识的薄弱点，根据实际教学结果制订下一阶段的物理教学目标，改进现有的物理教学方法，加强学生对物理薄弱环节的训练，以提升学生的物理应用能力。

二、高中物理教学阶段学生审题习惯存在缺陷的主要因素分析

(一) 学生缺乏审题意识

在高中物理教学中，由于学生普遍不重视审题习惯的培养，在思想意识层面上缺乏审题意识，因此在解答物理习题时，往往会忽视物理题干给出的信息条件，致使其领会不到物理题目原本想表达的意思，最终导致物理失分严重的现象。

(二) 缺少审题专项训练

高中物理教师在极大的高考压力下，教学方式多采用传统物理教学模式，在有限的物理课时下仅仅对学生开展物理学科知识的传授，忽视了学生物理思维能力及审题习惯的专项培养，导致学生没有意识到强化审题习惯对于物理学科学习的帮助作用。

(三) 没有深入挖掘物理题干背后的隐藏信息条件

极大比例的学生在没有对物理题目进行仔细分析的情况下就进行解答，极大提升了物理无效答案出现的概率，对学生的精力及时间等造成了极大浪费，严重打击了学生学习物理的积极性。究其原因，主要和学生只重视题干中的已知条件，忽视隐藏条件有关联。学生一味重视已知条件，试图将物理问题和已知条件相联系，往往只会加大物理题目原有的难度。应当适当将关注点放在挖掘题目背后的隐藏条件上，提高解题效率，得出正确答案的概率也将极大提升。

三、培养高中生物理审题习惯的具体策略

(一) 克服学生对于物理学习的恐惧心理

高中教师在进行物理教学时，应注重加强物理学科与学生日常生活的联系，将物理问题穿插于实际生活中，有利于增强学生对于物理学科的亲近感，降低其畏难心理。若所编写的物理题目使用较为生活化的语言，构造的场景也与学生的生活有很大关联度，学生对于物理题目的耐心将大大提升。此外，物理题目的语言应尽量

精炼，若字数过多，将导致学生认为该物理题目难度较大，直接放弃该题。因此，高中物理教师在教学过程中应尽量帮助学生克服对于物理的恐惧，培养其对阅读题目的耐心度，确保物理题目本身的字数不会对其分析能力及物理思维能力等造成严重干扰，进一步训练学生对于物理题干的信息提炼能力，帮助其逐步养成优秀的审题习惯。

(二) 加强学生挖掘隐藏条件的能力

因物理考试限制时间，相当一部分学生解题只追求快，导致尚未理顺物理题目的关键信息便开始进行解答，造成对题干信息中隐藏信息的忽视，致使审题不清，造成其对物理题目的把握产生偏差，最终造成解答失误。因此，高中物理教师在教学中应引导学生对物理题目深入挖掘，尽可能多地挖掘其背后蕴含的隐藏信息，使学生掌握驾驭物理题目的能力，进一步帮助其构造科学合理的审题思维。

(三) 借助图像更好地理解题目本身含义

高中阶段大部分物理题目以纯文字为主。学生在解答物理题目的过程中，根据题目含义画出相关的物理图像，将更加直观形象，可提高学生解答题目的效率。因此，教师应培养学生的画图能力，使学生根据物理题目含义画出相应的物理图，物理题目背后的隐藏信息也将更容易浮现，学生借助物理图像将会更好地找出物理变量之间的关联，正确解答率也将有所上升。

(四) 引入奖惩制度

为有效加强学生对于审题的重视程度，高中物理教师可将奖惩制度引入物理审题过程。对于审题良好的学生，给予一定的奖励；对于审题较差的学生，给予布置物理作业或让其在全班同学面前表演一项节目，以加强其对审题本身的重视度。此外，还可每一季度对学生进行审题能力的检测，以发现学生在审题过程中存在的问题，针对问题进行补救工作。合理利用奖惩制度，将有效提升学生对于物理学习的积极性，学生将自发重视起审题过程的培养，为高中物理课堂教学注入活力。

(五) 加强对干扰信息的判断

由于高中物理题目本身存在大量的干扰信息，极易对学生造成混淆，因此高中物理教师需进一步强化学生的信息判断能力，使其能够分辨出题目存在的陷阱，避免造成不必要的物理失分。教师应在平时教学过程中强化学生对于基础概念的掌握能力，帮助学生夯实物理基础，有助于提升其信息判断的能力。

高中物理是我国高中教育阶段的重点学科之一，其成绩的高低将直接影响学生的高考成绩。近年来随着我国教育界的改革，学生的核心素养培育被划为重要内容，学生审题能力的强弱可以侧面反映出其核心素养，是其逻辑能力、推理能力及其细致度等的综合展现。文章对高中物理教学中学生审题习惯的培育进行了深入探讨，分析审题习惯对于高中物理教学及学生的重要作用，指出目前学生存在审题错误的原因，并针对此提出了加强学生审题习惯的方法，意在全面提升学生的综合素质。

参考文献

- [1] 周平. 高中物理教学中克服学生畏惧心理的实践研究[J]. 教育革新, 2018(08).
- [2] 魏刚. 高中物理教学中如何培养物理观念核心素养[J]. 大众科技, 2019(08).