

# 高三数学教学落实核心素养的路径初探

李淑梅

(河北省临西县第二中学 河北 临西 054901)

**[摘要]** 社会的变迁、时代的进步发展,使得我国已经全面迎来素质教育时代,因而教育领域各阶段学科教育也开始对学生核心素养培养愈发重视,高中数学教学同样如此。高三是高中学习的最后一个环节,在高三数学教学中落实核心素养时,应注意其与以往教学存在不同之处,这一阶段核心素养的落实应针对以往局限于成绩提高以及应对高考等方面加以避免,教师在落实核心素养过程中需要立足于实际情况,基于立德树人理念的严格遵循,确保学生数学能力得以充分提升,促使学生已经具备的数理逻辑思维等综合素养得以全面提高。

**[关键词]** 高三数学; 核心素养; 落实路径

一般来说,在培养学生数学核心素养过程中,往往需要较长时间才能得以实现,面对高三阶段的这一重要复习环节,不可避免的就会使得学生或教学逐渐倾向于高考成绩提升方面发展,在学生学习和教师教学过程中往往会不明所以的采用题海战略,此种学习和教学方式极易造成学生盲目学习以及疲劳学习等不良现象,难以保障学生核心素养的进一步提高,也会在一定程度上对高三数学教学效果造成不良影响,不利于学生更好的应对高考,面对这种种问题,在高三数学教学落实核心素养过程中,就需要对时代变化需求进行充分考虑,在教学时应时核心素养落实、学生核心素养进一步提升等加以重视,借此确保有效提升学生数学能力。

## 1 营造良好学习情境、进行核心素养教育

高三数学教学具体开展时,需要教师以学生实际学习情况为依据,进而在符合学生实际情况的教学活动方面积极开展,基于良好情境的创设,对学生内在思维进行深入挖掘,进而与数学核心素养培养目标相结合,通过连续两年的高中数学知识学习,学生的抽象思维能力已经基本具备,加之教师以往教学过程中对学生思维的有意识训练,学生思维能力已经基本能够进行灵活运用,但值得注意的是,要想促进高三数学教育实效性得以不断强化,就需要教师基于教学目标的明确、为学生学习创设相应情境这一有利的学习条件,教师还可以对信息技术加以利用,将数学概念或单元知识点呈现出来,借此为学生数学知识结构框架的梳理提供帮助,帮助学生对于抽象知识的认知向直观且生动的知识方面进行转变,促使学生学习的兴趣与热情得以全面引发,保障学生思维的活跃性,进而让学生积极主动的参与到高三数学学习中。

例如:在教学人教A版高三数学中的《正弦定理和余弦定理》知识内容时,因学生在初中已经学过如何解直角三角形,因此教师教学时就可以从直角三角形中、角与边的等式关系进行探索,借此由学生以往所学知识过渡到正弦定理讲解,此种方式能够便于学生学习和理解,同时也能使得学生学习过程中的畏难心理逐渐消除,之后就需要教师围绕本节课教学内容创设相应情境,情境创设过程中教师可以从我们古代对测量术的总结和成果方面进行介绍,同时借助多媒体设备展示一些相关建筑,此种方式不仅能够达到情境创设的目的,同时也能帮助学生更好的认知实践第一、理论来源于实践,进而引导学生进行探索,如此在帮助学生学习积极性得以充分调动,就有效落实了核心素养培养<sup>[1]</sup>。

## 2 运用问题串进行教学、分析知识点本质

针对诸多内容有所涉及是高中数学教材具备的一大特征,如概念、公式、推理等,为避免学生面对大量逻辑性较强的数学知识而产生学习退缩这一不良学习状态,此时就需要教师重视自身的引导作用,教师可以从问题串设计这一角度来引导学生的学习,基于科学探究手段的应用,通过数学知识原理应用以及数学建模等方面对学生思维进行训练,为学生对数学知识本质的掌握提供帮助,立足于数学知识的内在含义,帮助学生对于数学建模过程进行有效整理,以诱导的方式对学生问题的发现、分析、解决等能力进行逐步培养,基于对问题进行层次性剖析,促使课堂教

学中的核心素养培养得以逐渐深化<sup>[2]</sup>。

例如:高三数学教学中,教师在围绕《函数》相关知识开展复习课程的过程中,为确保学生在指数函数和对数函数方面的认知得以不断强化,就需要教师从二者各自特征对比方面引导学生进行知识的巩固和记忆加深,这一过程中教师可以对如下问题串进行积极设置,如“这两种函数的特点都有哪些?你能写出他们的各自表达式吗?这两种函数间是否有一定的关联性因素存在?”围绕这些问题串组织学生开展小组合作学习,之后让合作学习小组将两个函数图画出来,这一需要教师将一定的课堂时间留给学生,让学生分析两个函数,最终由教师进行总结归纳并进行一些综合性习题的练习,此种方式能够帮助学生数学技能得以强化,促使学生核心素养逐步发展的同时,保障复习课程的效果和质量有效提升。

## 3 引导学生总结反思、强化学生核心素养

高三数学教学落实核心素养过程中,就需要教师对学生主观能动性发挥予以高度重视,在教学中应做到对学生学习积极性的善于激发,促使学生对学习喜爱程度和学习热情不断增加,让学生以一种生活的态度进行学习和思考,借此帮助学生终身学习意识得以有效树立<sup>[3]</sup>。此外,在高三数学教学过程中,不可避免的就会对大量数学问题有所涉及,此时需要教师注意每一数学问题背后一些价值型思考内容都是具备的,即便是这一阶段不可避免的进行大量习题训练,教师也应避免对习题训练和解答等方面过于局限,教师应当引导学生综合并反思数学问题,如此才能帮助学生学科素养逐步提升,促使学生良好学习习惯养成。

在学生总结和反思的过程中,学生思维时刻处于运转中,此时学生学习任务的完成就会在思考中实现,使得学习目标得以快速达成,这一过程需要教师将自身辅助以及引导职能进行充分凸显,对学生数学知识的掌握进行科学引导。除此之外,教师还可以对学生围绕习题间存在的关系探究进行引导,让学生能够巧妙的联系起各数学知识点,促使学生综合实践能力逐步提升。高三数学教学核心素养的落实,针对学习内容总结和反思的这一环节十分重要,其能够促进学生个性的发展,让学生对自身的价值以及闪光点进行体会,进而带领学生对数学知识进行深入且全面的探究。

## 结束语

高三数学教学中落实核心素养具备的现实意义十分重要,因此在高三阶段数学教学开展时需要教师对核心素养落实加以重视,以学生实际为出发点,遵循学生学习特征和成长规律等落实核心素养,如此才能保障对素质教育的有效践行。

## 参考文献

- [1]周花香.对高三数学微专题复习中落实数学核心素养的思考[J].中学数学教学参考,2020(23):14-15.
- [2]刘绿芹.紧盯核心素养,发展思维能力——例析高三数学备考习题选择中的“六个引发”[J].数学教学通讯,2019(33):7-9.
- [3]楼肇庆.高三数学教学落实核心素养的若干着力点[J].中学数学教学参考,2017(16):36-39.

# 浅谈九年级物理复习课的策略

宋红霞

(湖北省武汉市新洲区实验中学 湖北 武汉 430400)

**[摘要]** 九年级物理复习课复习效果,对于学生中考物理成绩、解题能力影响显著,为了能够有效提升九年级物理复习课效果,本文则结合自身经验、中考物理试卷属性及发展方向提出了具体的复习策略。

**[关键词]** 九年级; 物理; 复习策略

## 引言

九年级物理课程是初中最后阶段,这一阶段物理学习大多是以复习为主,保证九年级物理复习课效率、提升复习质量是物理教师需要着重思考的问题,也是学生取得良好中考成绩的关键。要想做到这一点,传统物理教学方法自然就不适合,需要教师教学实际来进行教学调整,借助有效手段来激发学生物理学习兴趣与积极性,从而才能真正起到事半功倍的教学效果。可是,九年级物理复习课究竟要如何有效开展呢?对于这一问题,笔者也提出了如下策略:

## 一、注重区分新课与复习课

从教学本质来分析的话,不管是物理新课学习亦或者是复习课,其最终的目的都是为了让学生掌握物理知识、落实课程教学标准。可是从学习细节来分析的话,复习课与新课之间的差异还是十分明显的,所以教师在复习课上自然需要使用不同教学方式、制定出不同教学目标,这样才能确保物理复习课有效开展<sup>[1]</sup>。首先,新课与复习课教学目标存在差异。新课实施的目的就是让学生对物理知识形成初步认识,同时掌握其基础应用;而复习课则是要求学生将所学知识进行回忆和巩固,逐渐形成专属于自己的完善知识体系。其次,从学习容量来分析的话,新课通常需要几个课时才能完成,而复习课教师则需要尽可能的压缩时长,毕竟学生已经学习

过,无需再反复讲解与强调,只需要唤醒学生这一部分知识即可。为此,教师在九年级物理复习课上,不能将新课与复习课等同在一起,在复习课上依然使用新课教学手段,需要结合复习课特点、学生特点来进行针对性复习,这样才能有效提升复习效果。

## 二、精选例题进行讲解与训练

在九年级物理复习课上,教师还可以为学生精选典型例题来进行讲解和训练,这能有效提高学生解题能力、为其今后考试奠定保障。需要注意,这里提到的典型并非是指偏题、难题或怪题,而是指为了能够实现教学目的具有普遍性、代表性的问题。在物理学习期间,有些题能够直观形象的阐述一个抽象概念,有些则能够阐明物理定律与规律,同时反作用于相同类型的题型,学生若能对其形成良好把握,在今后遇到这一类题型的时候自然知道要如何处理,从而有效实现举一反三、触类旁通的效果。除此之外,教师在为学生挑选训练题的时候,其难度也应该要尽可能适中,最好能够与我们所讲的例题有效衔接、相互映衬,这样才能真正让学生在例题训练中提高自身解题能力与技巧,有效提高复习效率<sup>[2]</sup>。

## 三、结合中考真题展开有效复习

分析近几年中考真题,我们发现近年来物理这一门学科考察内容主要是以

基础知识、基本技能为主,在试题之中也十分注重学生知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三维目标的考察,内容上则具有紧密联系现实生活等特征。为此,教师在九年级物理复习课上,一定要立足于基本知识与技能技能来对学生进行训练,在复习课上为学生展示出近年来的中考真题,借此来分析其重点考察知识点,以及试卷难以程度、重难点知识分布情况,以此来为学生制定出合理的复习计划与安排,从而有效提升复习效果。例如,教师在复习课上,就可以就中考真题不同知识点所占比例来进行统计与分析,然后再基于此来把握考察重点,这样就能进一步提升复习针对性与有效性,为学生发展奠定良好保障<sup>[3]</sup>。

#### 四、引导学生建立错题库

九年级物理复习课上,教师还可以积极引导引导学生建立错题库,通过这一方式来实现查漏补缺。在日常教学过程中,学生注重的都是做题的数量,而非做题的质量,总是在复习课上见题就做,然后再对答案,可是对于自己错误的地方却没有仔细分析与纠正,所以下一次面对这一类型题目依然还是错误,并没有起到纠错效果。针对这一点,教师在九年级物理复习课上,就可以指导学生构建错题库,虽然学生错误难免,可是每一道错题教师都可以将其作为学生教学资源,让学生在纠错、防错过程中提高自身解题正确率。首先,教师可以让学生使用活页、卡片等形式来建立错题库,这便于之后的分类整理,从而有效发挥出错题库存在的价值。其次,在收录错题的时候教师要引导学生注意量度,不能将自己不会做的题目一股脑的记录到其中,不然费时费力、得不偿失。在错题收集的时候,教师可以将具有代表性、能够举一反三的题目收录其中,而且对于一些侥幸正确的题目也可以收入其中,这样才能发挥出其价值。最后,对于自己已经掌握的错题教师则可以适当删减,这样才能有效提高学生解题能力。

#### 五、注重反思与积累

在九年级物理复习课上,很多教师为了能够服务于中考,复习课开设大多是贴近中考试卷而展开的,即让学生进行大量的试卷练习,整个复习课可算是做试

卷、讲试卷的反复循环,缺少合理的进度安排以及要求,不仅无法取得良好的复习效果,还会加大学生疲惫感,最终自然无法取得良好的复习效果<sup>[3]</sup>。而之所以会如此,也是因为教师教学没有注重反思与积累,只是一味的让学生做题、做题。针对这一现象,九年级物理复习课上,教师一定要改变传统教学思想,对于一些题目相似的题目学生完全可以删减,多余的时间可以让学生合作探究、实践反思,这样才能有效强化学生记忆与理解,让学生在反思中逐渐提高自己。除此之外,积累也是学生物理基础知识掌握、物理能力得以提升的关键,所以教师在九年级物理复习课上,还可以为多引导学生温故之前的知识,引导学生将所学知识以方框流程图、表格罗列图等形式进行完善,这样学生自然能够逐渐形成完善的知识体系,对提升九年级物理复习课效率意义非常。

#### 六、结语

综上所述,九年级物理复习课任务较为繁重,教师不能在复习课上进行全盘复习,而要在原有知识基础上进行融会贯通,让学生在复习课上从会解决物理问题逐渐变成巧解决物理问题、从一个知识点逐渐到多个知识点融合,这样学生才能真正在物理复习课上得到提升与发展,最终有效保障九年级物理复习课效果,为学生在中考提供良好保障。

#### 参考文献

- [1]胡自力.九年级物理复习教学策略的有效性举措[J].新课程(中学版),2014,000(008):177-177.
- [2]李金柱.如何提高九年级物理复习课的教学效率[J].散文百家:下旬刊,2014(6期):95-96.
- [3]解稳.关于初中九年级物理复习教学中的问题分析[J].东西南北:教育,2019(17):0255-0255.
- [4]陈立军.九年级物理复习课教学中应注意的几个问题[J].中国校外教育,2016,576(31):69-71.

## 化学核心素养下的高三化学教学探微

孙云杰

(河北省临西县第二中学 河北 邢台 054901)

**【摘要】**高中化学的内容多而且繁杂,一些学生对化学知识的学习能力薄弱,特别是进入到高三阶段,由于学生没有掌握有效的学习方法,使得学习效率不高。学生在化学知识的学习中,往往采用记忆法,不能深入理解。作为高中化学教师,在对学生进行教学中,要更为注重学生核心素养的培养,使得学生对于化学知识深入理解和合理运用,提高知识素养。本论文着重于研究化学核心素养下的高三化学教学。

**【关键词】**化学;核心素养;高三;教学

#### 引言

作为高中化学教师,在对学生进行化学知识教学的过程中,发现学生对于知识的理解能力和运用能力比较弱,而且将升学考试为目的,这样就会导致学生在知识的学习中存在局限性。一些学生甚至进入到学习的误区,认为采用死记硬背的方法就可以解决化学问题<sup>[1]</sup>。鉴于学生的知识素养比较薄弱,就需要从学生核心素养的培养上发展开教学,提高学生对于化学知识的理解能力和应用能力<sup>[1]</sup>。

#### 一、化学核心素养的基本涵义

一个人要能够有效地完成社会实践活动,就要具备核心素养,对于所掌握的知识要具备运用,有较高的品格,在人为处事中得以综合体现。核心素养在社会生活体现为价值观,在高三化学理论知识教学中,将学生核心素养的培养融入其中,将化学理论与实验教学相结合,将知识结合到生活中,让学生认识到,化学是生产生活中的一部分,是随处可见的。教师在对学生展开教学中,运用生活常识分析化学原理,让学生具备运用学科知识解决生活实践问题的能力,将化学知识的价值体现出来。所以,在高三化学教学中要注重培养学生的化学核心素养,让学生具备运用知识的能力,真正地做到教书育人。由此可见,化学核心素养是学生在进行化学知识的时候所具备的运用化学知识解决实际问题的能力,这就需要学生具备知识储备的能力,具备学习化学知识的能力,还要运用化学思维思考问题<sup>[2]</sup>。

#### 二、具备化学核心素养的学生的表现

其一,具备化学核心素养的学生,能够对不同层次的事物从宏观层次和微观层次予以认识,解释事物表象背后的本质。

其二,具备核心素养的学生要具备变化的观念,对于物质从变化的角度予以认识,运行平衡的分析运动的物质,对于各种化学现象能够运用量变理论和质变理论予以分析,将事物变化过程中所呈现出来的规律揭示出来。

其三,具备核心素养的学生能够应用各种证据进行化学推理,采用模型分析的方法对化学知识深化认知,对于化学现象予以揭示,在这个过程中将事物的本质解释出来。

其四,具备核心素养的学生要具备科学探究的能力,具有创新意识,能够提出问题并运用自己的思维解决问题。在对事物的规律予以探究的过程中,在揭示事物本质的过程中,创新能力不断提高。

其五,具备核心素养的学生要具备科学精神,还要能够承担社会责任,在探索科学的时候更加严谨,对真理不懈地追求,将所掌握的化学知识用于正道,为社会发展做出自己应有的贡献<sup>[3]</sup>。

#### 三、化学核心素养下的高三化学教学策略

(一)高三化学教学中注重学生科学精神的培养

高三已经进入到了复习阶段,化学教师要注重学生化学思维的培养,这是学生需要具备的能力。学生在化学知识的复习过程中,将相关的知识串联起来,让化学知识形成逻辑网络,学生的化学思维更有连贯性,在解决实际问题的时候能够做到触类旁通。

当化学思维提高到一定的高度的时候,就会形成科学精神,学生对于化学知

识的探索中,就要具备这方面的能力,对于化学问题的探究要持有严谨的态度,在化学实验中以科学家精神制定化学实验方案,展开化学实验。对学生化学思维的培养中,要与科学精神相结合,引导学生深入思考问题,从中发现问题并采取有效的方法解决问题,学生的主观能动性得到提升<sup>[4]</sup>。教师在引导学生探究化学本质的时候,要将生活内容融入其中,从这个角度设置问题,让学生通过讨论探索做问题,运用实验的方法解决问题,激发学生对于化学知识的学习兴趣,从而对知识不断扩展,知识储备逐渐丰富,并逐渐内化为知识结构,形成化学思维,化学核心素养得以提高。

#### (二)高三化学教学中培养学生创新精神

进入到高三阶段,化学教师帮助学生复习旧知识、学习新知识,将碎片化的知识连贯起来,了解知识的关联性。对于化学知识点,教师可以运用化学实验的方法予以证明,让学生在观看实验的过程中掌握学习方法,对于化学知识主动思考,学生的实践操作能力得到培养,在这个过程中,创新精神得到培养。比如,在讲解《离子反应》的回收,教师指导学生将实验方案设计出来,并作出行之有效的实验计划,将实验中需要使用的物品以及器材准备好,对于实验的程序要熟记于心,掌握实验原理以及相关的化学知识,之后对学生学生分组<sup>[5]</sup>。让学生以小组为单位展开实验,对于酸、碱、盐在溶液中所产生的电离反应有所体验,之后让学生填写实验报告,做出总结。通过运用这种方法,可以让学生对基础知识产生深刻的印象,对学生创新能力的培养非常有帮助。

#### 结束语

通过上面的研究可以明确,高中化学中,对于学生化学核心素养的培养是重要的内容。作为高中化学教师,在教学的过程中要对学生的学习情况非常关注,发现学生在化学知识的学习中存在不当之处,就要予以正确引导,特别是进入到高三复习阶段,对学生的教学中要做到旁征博引,帮助学生扩展知识面,从多个角度理解化学问题,而不是局限于教材。教师在对学生进行教学中,要教会学生采用正确的学习方法,让学生合理运用知识理解问题,通过思考问题理解新内容。

#### 参考文献

- [1]洪益田,罗德炳,张贤金.基于学科核心素养培养的高三化学复习教学重构——以“有机制备实验”复习教学为例[J].化学教学,2019(06):60-65.
- [2]罗炯,赵菁,刘喆,等.新高考下高中化学核心素养在课堂教学中的培养与探究[C].教师教学能力发展研究科研成果集(第十七卷).2018.
- [3]喻永,肖鹏飞,曹奉洁.促进核心素养发展的高三化学实验复习教学——以“综合实验题解题策略”专题复习课为例[J].实验教学与仪器,2018,35(10):3-7.
- [4]张献礼.浙江新高考背景下高中化学教学渗透核心素养教学的探究[J].文理导航,2019(29):71-71.
- [5]伍忠宾.新高考背景下高中化学核心素养在课堂教学中的培养探析[J].课程教育研究:学法教法研究,2019(14):138-138.