

中职化学教学中培养学生自主能力的探究

刘桂生

(河北省唐山市开平区成人教育中心 河北 唐山 063021)

[摘要]随着新课标教学改革深化发展,构建以生为本教学活动,培养学生自主能力成为当下教育改革重要话题,且随着我国教育结构升级,中职教育社会地位也显著提升,如何培养学生自主探究能力,为学生综合素养全面发展创造良好环境,是目前中职课堂教学改革最为重要内容。为此,本文以中职教育为视角,立足化学教学,对如何构建培养学生自主能力教学活动进行了分析,旨在为培养学生养成良好学习习惯提供帮助。

[关键词]中职;化学教学;自主能力;培养探究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.1267

前言

随着中职教育社会地位提升,教育工作者也越来越重视职业教育教学模式。为了给社会输送综合型人才,中职教育越来越关注学生自主学习能力培养。化学课程作为一门以研究自然科学为主的课程,对学生科学观建立,以及探究、创新思维发展都有着极大影响,因此中职化学课堂教学重心应着重以知识为指导,培养学生自主探究能力。以下由培养学生自主学习能力重要性入手,从树立科学教学观念,探究学习方法、合作学习手段以及实践教学平台四个方面进行了深度探索。

一、培养学生自主学习能力重要性

首先,培养学生自主学习能力,能够帮助学生获得自主解决问题意识。学习知识的目的是为了解决生活中实际问题,而当下对于大部分学生而言,学习知识只是为了应付考试,这种思想严重阻碍了学生解决问题能力提升,由此也就降低了教学质量。而以学生自主学习能力培养为目的,是从育人角度,从学生成长角度,让学生发掘知识学习真谛,从而激发学生自主学习积极性。

其次,培养学生自主学习能力,利于促进学生综合素养全面发展。新时期,新教育理念,核心素养培养成为当下教育改革重心。落实学生自主学习能力培养,既给学生提供了开放学习平台,又让学生获得了解决问题能力,而在宽松自由的学习氛围中,学生能够发现学习乐趣,进而就会主动参与到知识探索中,学生核心素养自然获得了全面培养机会。

最后,培养学生自主学习能力,能够提高学生实际动手操作能力。在中职教育中,化学课程与其他课程存在很大不同,不仅要求学生掌握基础理论知识,更需要学生具备一定的实践操作能力,要求学生具备创建实验以及分析实验现象等能力,所以化学教学更加注重实验教学。实验教学要想取得良好教学效果,则需要学生具备极强动手能力。所以在化学课堂,教师需要从实验教学角度,着重培养学生资料搜集,问题分析,现象总结等能力,只有通过一次次探索,一次次实践,学生实验动手能力才会获得提升。

二、培养学生自主学习能力教学策略

(一) 树立以生为本教学观,构建学生感兴趣学习活动

社会的不断进步,推进了教育的不断改革,由此教育教学观念也随着教学改革进行了适当调整,只有教育观念与教育教学模式进行同步更新,才能够为社会培养出合格型人才。如今是新教育时期,核心素养教育阶段,不管是基础教育还是中职教育等,都在大力探索以核心素养为主的以生为本教育教学模式。

中职教育是社会重要组成部分,不仅承担着为社会培养技能型人才责任,也肩负着学生身心健康发展重要职责,如何在教育改革重要阶段解决育人与教育平衡问题,则是中职教育面临教学改革重要问题。为了解决人才高素质、高能力成长问题,中职教育理念需从以下两方面进行优化:

第一,育人理念要更新。目前核心素养教育观,提出了以生为本育人理念。以生为本核心就是充分尊重学生,尊重学生个性,尊重学生需求,尊重学生特长。在化学教学中,教师需时刻以育人思想为指导,构建学生心理所需教学活动。

第二,教学理念更新。所谓的教学理念更新,是指要改观知识本位教学思想,要着重发展技能本位,能力本位。通过适当教学方法引导,让学生投身于知识索取和探索中,达到开发学生智力,提升学生实践能力目的。

教育理念是课堂教学的引领,只有确定科学育人观,教学观,充分重视学生自主学习能力培养,重视学生学科素养能力达成,学生个人价值才会得到充分展现,中职教育才会获得更好发展。

(二) 运用探究方法,引导自主探究

教学方法是推进教学发展的基础,有效的教学方法,既能够为教学质量提升增彩,也能够为学生综合能力提升提供切实帮助。在培养学生自主学习能力过程中,探究教学方法是一种高效教学方法,其与化学课程探究教学本质也十分贴合。具体创建步骤:

第一,依据教学内容,设置探究教学问题。如在教学“电解质溶液”这部分内容时,通过梳理教材中重难点教学内容,教师可设计如下探究问题:(1)什么是非电解质?什么是强电解质?帮助学生理解基础概念内容;(2)可通过什么方法判断离子反应?将学生引入实验探究学习中。通过这样的知识构建,不仅可调动学生学习积极性,增进学生与知识间距离,也可以让学生接受科学引导,体验学习同时收获学习乐趣。

第二,依据学生学习能力进行探究教学引导。中职学生其基础学习能力都较弱,若教师采取全部开放自主探究学习,则让部分学生越来越偏离学习。因此,在化学教学中,教师要依据学生实际情况,引导学生进行科学、深度探究。如在探究上述问题“什么是非电解质?什么是强电解质?”问题时,教师可让学习能力较差学生进行探究;而判断溶液酸碱性问题,则可以让学习能力较好学生独立进行。不管是何种问题探索,教师都要参与其中,给学生提供帮助,思维指导,让学生在好奇心驱使下进行高效、自主学习。

如在教学“水的硬度测定”内容时,教师可先依据新课标对教材内容进行梳理,根据培养学生自主学习能力原则,适当取舍教材内容,设计出能够激发学生自主探究学习内容。课堂教学中通过预设问题:(1)水来自哪里?(2)水的酸度如何测定?(3)水的硬度如何判定?等等,引导学生进行资料搜集整理,以此锻炼学生观察能力,培养学生学习方法。而通过开展探究探究教学活动,学生可加深对知识理解,激发出学生探究欲,进而也给学生核心素养培养奠定了基础。

综合而言,科学探究教学方法是培养学生自主学习能力最有效的一种方法,在培养学生核心素养能力全面发展中也发挥着非常重要作用,构建探究学习方法,要保障其高效和有效性,就需要时刻以学生为根本,以教材为基础,转变知识育人观念,以引导为主,引导学生进行科学探究,让学生通过问题探究、情境探究,知识探究等途径,逐渐理解化学方程式推理、理解化学现象形成,理解化学概念等知识。

(三) 以合作学习为手段,强化学生自主探究能力

化学课程知识内容较多,知识不仅存在紧密联系,其内在

关联结构也较为复杂,要想熟练掌握和理解知识,既需要学生具备透过表象理解内在能力,更需要学生有创建实验学习能力,但这对于中职学生而言是极其困难的。此教学问题解决,可开展合作学习模式,也就是说化学知识探究过程中,以学习小组为单位,给小组布置学习任务,让学生于交流探讨中开展互助合作学习,帮助学生发掘知识内在联系,促进学生对知识转化。

如“化学反应速率和化学平衡”教学,给学生布置探究案例:某温度时,2L容器中有X、Y、Z三种不同物质,且三种物质的量随时间变化而变化,最终得出反应化学方程式: $3X+Y=2Z$ 。在教学中,教师可让学生依照学习小组对学习问题先进行分析,思考探究(1)反应速率如何判定?反应速率是瞬时速率还是平均速率?(2)同一化学反应中,不同物质表示的反应速率之比和什么有关?给学生提供具体探究内容,再引导学生合作探究,以问题逐步引导学生揭示问题本质,以提高学习效率,达到培养学生自主学习能力的目的。

在以合作学习模式为主学习中,教师需摆正自身位置,要给教学足够平等,多与学生互动,让学生将心中疑问表达出来;要体现对学生尊重,在学生对教学提出质疑时,不与学生争对错,而是以“合作者”身份,与学生对结论进行真假认定,直至探索出最具说服力结论。通过这样的教学活动,增进师生关系,让学生对化学知识产生强烈热爱。

(四) 搭建实践平台,充分体现学生主体重要性

化学实验属性极强,各种现象和化学方程式,都是经过无数实验验证之后得出的结论,只让学生进行理论探究,不仅会影响学生兴趣长久发展,也会影响学生自主能力培养。为了给创建综合能力全面发展环境,在化学课堂教师可以搭建实验学习平台,鼓励学生大胆实践,大胆想象,以强化学生兴趣培养,充

分体现学生学习主体作用。

如“二氧化碳提取”实验中,教师可给学生提供实验材料,引导学生自主设计实验。材料:食醋、稀盐酸、稀硫酸、碳酸钠、石灰石等。根据酸性物质反应原理,让学生自主创建二氧化碳提取实验。先引导学生设计出实验步骤,根据反应确定所需实验材料;在根据以学知识组建实验步骤,进而在根据设计实验步骤验证反应,判定能否成功提取出二氧化碳。

通过给学生搭建实验平台,让学生验证了理论知识,理解了知识形成和推理过程,并且在自己动手过程中,可让学生积累学习经验,触发学生想象力发展,进而使学生创新能力得到进一步培养。

结束语

以知识教学时代已经成为过去式,当下是核心素养发展,能力培养时代,为了满足社会对人才的高需求、高标准,中职化学课堂教学模式需进行全面改革。中职教育作为我国教育结构中重要组成部分,在教学改革重要阶段,中职化学教学应以新教育观念为指导,以学生实际所需为根本,以实际教学为参照,优化传统知识教学模式,通过科学探究,合作学、实验探索等方法,给学生搭建探索知识平台,让学生在兴趣指引,欲望驱使下对化学知识进行深度探索,从而发掘知识本质,收获经验获得迁移创新知识运用能力,让学生养成良好的学习习惯。

参考文献

- [1]王莹. 中职化学教学中培养学生自主学习能力的研究[J]. 考试与评价, 2018(12): 97.
- [2]潘传伟. 中职化学教学中培养学生自主学习能力的研究[J]. 时代教育, 2017(12): 63.

(上接第2361页)

间存在关联性有深刻理解。在知识复习阶段,教师可应用思维导图帮助学生从整体角度进行知识体系构建。

如在课堂教学结束之后,教师便可以课堂知识重点内容为核心,给学生确定绘制思维导图核心,之后与学生在回顾知识中完成思维导图建立。另外,在单元知识总结中,教师可将本单元学到重要主题进行汇总,如教学完中生物“酶”单元内容之后,教师可将酶的概念、酶促反应、分子结构、酶的特性等等定位思维导图知识主干部分,再引导学生回忆相关内容进行节点和分支内容补充,并将知识用一个主干系进行连接。在学生绘制完思维导图之后,要让学生进行结果展示,说出绘制思维导图的过程以及这样绘制缘由,教师对其进行评价,帮助学生认知不足。

通过这样的方式不仅让学生将学习重点放在了知识梳理中,也于无形中培养了学生思考能力,并且经过长期的锻炼与培养,学生会逐渐发掘出生物课程学习方法,学习效率会有所提升。

(四) 思维导图在实验教学中应用

实验教学是生物教学的重要组成部分,也是帮助学生深入探究和理解知识的重要渠道,也是检验学生学习效果的一种重要手段,可直观观测到学生对知识掌握情况。就实际教学而言,有的学生在基础知识考核中,虽然能够应对自如,取得不错成绩,但实验操作阶段,就会显得茫然无措,甚至无从下手,根本原因在于,学生只了解了浅层书面内容,但未发掘知识本质,未建立系统知识体系结构。为了解决此问题,实验教学中应用思维导图教学方法,一方面可帮助学生理清知识脉络,一方面能够帮助学生理清实验构建关键因素,可达到帮助学生快速建立实验,解决实际问题的效果。

如在教学“酶促反应特点”实验时,教师可先引导学生利

用思维导图设计实验,以培养学生设计实验兴趣;其次,引导学生利用思维导图罗列出实验所需材料、工具,以做好实验准备;最后,以小组合作模式对照设计的实验过程进行操作。小组成员要适当以(4-6)人为宜,实验效果的理想程度:一要让小组成员认定实验科学性,即让小组成员达成共识;二要让从整体上把握布局,即依据“酶促反应”核心进行溶液添加和实验操作;三要组内成员互助合作,实现准确分工,以保障实验高效完成。与此同时,教师巡视学生实验过程,观察学生是否按照思维导图实验设计进行操作,并对学生错误操作进行提醒。学生自主实验结束之后,再次利用思维导图引导学生进行实验数据分析和实验结论概括,使学生深刻理解开展实验目的。

结束语

总而言之,思维导图就是依据课本内容概括一个知识关键词汇,以此词汇为中央词汇引发对相关知识思考或是类比等,把理性抽象知识转化为一种可视化知识结构,将知识零散性转化成知识整体性,帮助学生不仅深度理解了知识,也达到了深刻记忆目的,因此思维导图在课堂中应用价值十分明显。作为中职生物教师,要认知到其重要性,要不断深入创新在课堂教学中应用范围,用思维可视化教学模式,将知识结构化、整体化逻辑化,同时通过适当教学引导,促进学生学科素养提升以及思维能力全面发展。

参考文献

- [1]沈建强. 思维导图在教学中的应用的理论基础[J]. 浙江教育科学. 2009, (6). 47-49.
- [2]夏佳音,陈新江. 思维导图在高职高专生物化学教学中的应用探究[J]. 科技视界, 2017(9): 200.