

在初中化学深度学习中应用任务驱动教学的策略

杨艳

樟树市吴城山前初级中学

[摘要]任务驱动教学法,顾名思义,就是先抛出一个任务,学生自主探索学习,无论通过什么样的方式方法,达到最终的教学目的即可。而深度学习是一种相对概念,而任务驱动教学在深度学习方面发挥着积极作用,所以在教学活动中教师需将任务驱动教学的应用重视起来。由于化学属于理科,具有抽象难懂的特点,所以想要使任务驱动法在教学中发挥出最大效用并提高教学效率,教师就需要结合化学教学的特点设计教学活动。本文从深度学习理论概述入手,阐述了任务驱动教学在初中化学深度学习中的实践探究。

[关键词]初中化学;深度学习;任务驱动教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.090

引言

在初中化学课程中运用任务驱动教学法,不仅能够提升教学质量,而且可以使课堂的学习氛围更加愉快,也能够让学生们对化学产生兴趣。初中阶段是为化学教育这一课程打下基础的关键阶段,这一阶段中学生对知识点的接受能力和对化学老师课堂上的投入程度,均影响到了整个化学教育知识架构的形成。所以,选用最有效的教学方式开展化学课程,便变得必不可少。任务驱动教学法,是指一个把学习任务转变为学习动机的教学模式,重点在于调动学生投入课堂的积极性和对知识点的思辨力,有很大的教育价值。关于这一教学模式在初中化学课堂上的运用和改进可以展开研讨。

1 深度学习理论概述

①深度学习的含义。深度学习的概念最初源自机器学习,计算机作为一种处理复杂知识的工具,能够深层处理数据,具备极强的智能化,可以帮助人类处理很多复杂难题。而在教育理念中的深度学习与计算机深度学习含义不同,教育学中的深度学习主要是指学生在教师的引导下,通过思考具有挑战性的学习主题,最终获取知识的过程。基于深度学习的教学开展,能够深化学生的思维方式,让学生更快地理解和消化学习内容,从而实现对知识的有效迁移及灵活应用,使学生在新的学习情境下也可以巧妙解决相关问题。因此,深度学习不是只对复杂、有挑战性的知识进行学习,而是在关注知识的基础上,强调对知识的深度理解,不断进行知识构建以及知识迁移,从而提高学生各方面的能力以及智力。学生通过深度学习获取相应的知识,在深刻理解的基础上,将这些知识与其他知识相融合,从而进一步提升知识学习的效果。②深度学习与浅层学习的区别。浅层学习多是指浮于表面的学习,在日常的学习过程中表现为学生机械性地记忆某些知识点,碎片化地理解知识,难以实现对知识的灵活应用,不利于学生知识体系的形成。而深度学习是指学生通过教师的指导,有效地融合及迁移知识,逐渐形成完整的学科知识体系,帮助学生将知识整合到新的情境下,提高学生解决实际问题的能力。浅层学习的主要目标是帮助学生获取基本的学科知识,让学生掌握基本技能,而深度学习有

助于学生在获取基本知识的基础上形成必备的思维能力,逐渐培养自身的学科素养。浅层学习的学习内容是零碎的,仅靠学生的短期记忆。深度学习则注重学生的思考过程,强调新旧知识之间的关联性,要求学生在学习中做到温故知新,具备熟练整合知识的能力。因此,深度学习是浅层学习的进化,能够逐渐培养学生的高阶思维,促进学生形成基本的学科素养,帮助学生树立正确的价值观。

2 初中化学深度学习中应用任务驱动教学的策略

2.1根据学习内容创设任务情境,为学生进行深度学习提供保障

任务驱动教学法依托于情境创设,所以,在进应用任务驱动法开展教学活动时,教师需要以教学内容当为基础,结合学生的身心发展情况创设教学情境。因为教学情境可使学生产生身临其境的感觉且具有趣味性较强的特点,所以可以使学生主动积极地参与到其中,可为其进行深度学习奠定良好基础,考虑到知识源于生活,也应用于生活,且初中生处于身心发展的重要阶段,思维处于形象思维,对与生活有关的事物有着较大兴趣,所以,在初中化学深度学习中,教师可将教学内容与学生的生活联系起来,借助其进行情境创设。例如,在教学《酸碱盐》的相关知识时,教师便可结合生活中的内容进行任务情境的创设。例如,教师可以利用多媒体技术,直观地将皮蛋制作、食用皮蛋时需蘸醋的真实情境呈现在学生面前,使知识与生活相联系;同时,多媒体技术可以刺激学生的感官,可以快速集中学生的注意力并为其进行深入思考提供保障;之后,教师可以根据情境中的内容,提出这样的任务:“制作包裹皮蛋的糊状物过程中发生了什么反应?用什么方法可以检验它的成分?”而在这一任务的指引下,学生可以对相关知识进行探究、思考。而通过这样的教学活动,可以提高学生的学习效率,为其今后的学习奠定基础。

2.2运用实际状况,提出有效的化学任务

相较以往传统的教育模式,任务驱动教学方式是一种崭新的教育方式。任务驱动教学方式在展开教学中,老师要依据实际的教学课程拟定出有效的课堂任务,能够有效地激

励学生对于化学课程的学习主动性,对课堂任务能够充分了解。老师在拟定课堂学习任务的时候也要重视与学生的现实生活相结合,让学生以切身实际状况完成学习任务。在这种学习的环境下,学生也能够提高积极性,而且也能够较轻松地被老师认可。经过拟定有效的课堂任务,不仅能够充分提高学习效率,让学生们对学习产生兴趣,还能提升化学教学质量。以《制取氧气》这一章节为例,老师可先根据学生日常生活中比较常用的情景,然后以文字讲述或情景描述的形式给学生介绍。例如,在鱼缸中的一些鱼类,由于不明原因产生了缺氧现象,在没有及时补充氧气的情况下很可能面临着死亡。假如你是鱼类的新主人,会采取怎样的方式给鱼类多生产一点氧气呢?然后,老师指导学生各抒己见回答在这一情景中可以使用的方 式,如去除水体污染物、换水、使用充氧过滤器等。

2.3 创设情景任务,激发学生兴趣

对于学生而言,学生在学习化学的积极性提高了,那么在学习化学的过程中就能保持浓厚的学习兴趣。因此,教师可以利用任务驱动的教 学的模式,为学生创建情景任务。初中化学教师在创建的过程中要把教 学的内容和情景的创设相结合,注重化学史,注重与材料、环境等方面的结合,给学生们创设一个比较真实的情景任务和教学情景。任务的情景可以是问题情景、主题学习或者是探究性的实验。教师在创设时要注意学生的认知水平、教 学的内容的特点等等方 面,要面向全体的学生。他们对于激发学生的学习 兴趣,调动学生学习积极性极具价值。比如教师在教 学“浓硫酸的性质”时,教师可以先给学生布置这样的任务实验:拿两个相同的杯子,一个杯子里倒入浓硫酸,一个杯子里倒入水,在用盖子分别把两个杯子密封盖好,两天之后,观察这两个杯子分别发生了什么变化,然后说出自己的想法,以此来调动学生的好奇心,激发他们的学习兴趣。教师在任务驱动情景创设过程中,创设内容尽量生动有趣,丰富多彩,促使学生全身心投入到任务当中,主动参与到教 学任务中,学生感受情景的同时,领略真实的任务,提高教 学效果。

2.4 设计化学实验,调动学生深度探究学习欲望

实验作为化学课堂的重要组成部分,教师应注重在课堂上适当引入化学实验,满足学生动手实践操作的需求。传统的化学课堂上,学生对实验的学习仅存于实验现象表面,缺乏自身独立思考和探析,这种浅层的学习不利于学生深入研究知识,难以形成固有的化学思维。因此,在化学实验的教 学过程中,教师应该逐渐实现从关注学生的知识记忆到关注学生思维发展的过渡,促进学生基本的化学理性思维逐渐生成。教师还要注重从学生自身的需求出发,让学生深入探究实验过程,逐渐加深对化学知识的理解,激发学生深度学习以及探究的欲望。例如,在探究“铁生锈”条件的过程中,教材中主要通过几个实验说明了铁生锈的条件是氧气和水,

这种直接得出结论的方式不利于学生的理解和记忆。教师应改变传统的教 学模式,让学生独立探究金属生锈的过程。首先,教师应该让学生理解控制变量的实验方法,然后进行金属生锈条件的过程研究。在学生对实验的设计以及探究过程中,学生能够仔细观察实验的变化过程,这样能够促进学生逐渐形成独立的逻辑思维能力和动手操作能力。又如,在学习《二氧化碳的制取和性质》这一部分的内容时,教师可以让学生进行实验探究,因为在这一实验过程中,当学生发现无气泡产生时,可能意味着实验已经结束,但是在反应后的残渣中滴加少量的稀盐酸,依旧会有气泡产生。教师可以让学生继续探究这一过程的原因,进一步拓宽自己的认知思维,加深学生对知识的理解和学习。

2.5 与信息化技术相结合

任务驱动教学法对学生的学习基础和学习能力有着较高的要求,这是一种自主学习的模式,教师只起引导作用,所以学生在学习过程中,如果有什么不能理解的问题,或者遇到比较抽象的概念,也可以适当地结合信息化技术来学习。比如很多实验无法完成,比较耗时耗力,那么教师可以提出问题,让学生搜集相关的视频讲解,进行自主学习,而且结合信息化技术能够更加直观地观察实验结果,生动形象地理解学习内容。比如:探索燃烧反应时,单纯的理论知识不够直观,那么可以通过信息技术观看视频进行学习,可以直观地看到镁条燃烧有刺眼的光以及白色的烟,最终生成白色物质,而硫在氧气中燃烧会发出明亮的蓝紫色火焰,生成黑色的固体物质,诸如此类。在课堂学习当中,将自己课前预习中所遇到的问题、所不能理解的点,加以学习理解和巩固,帮助学生快速地完成学习目的,达到学习目标。

结语

综上所述,任务驱动教学法可引导学生进行深度学习,而深度学习意味着学生不仅可以掌握知识,还可以形成良好的学习能力。所以在教 学活动中,教师需要将任务驱动法的应用重视起来,基于此帮助学生实现深度学习,为学生构建完善的知识体系、形成良好的学习能力,在此方 面,教师可将任务情境创设、任务设计、任务问题化、任务评价当作入手点。

参考文献

- [1] 吴立强. 基于任务驱动和深度学习的信息安全课堂教 学实践研究[J]. 计算机教育, 2019(3): 4-7.
- [2] 任虎虎. 指向深度学习的任务驱动教学研究[J]. 物理教师, 2019, 41(7): 28-30.
- [3] 杨润升, 杨艳. 基于深度学习的真实情境化学课堂教 学设计[J]. 教师, 2019(19): 64-65.
- [4] 洪清娟. 指向深度学习的初三化学复习教 学设计[J]. 化学教与学, 2019(1): 65-67+45.