

项目学习在初中化学中的教学设计与实践

◎ 靳四红 / 宁夏银川市兴庆区月牙湖回民中学 宁夏 银川 750001

摘要:随着社会的发展和进步,我国初中教学理念和教育模式发生了重大改变。过去类似于初中化学这类理科学科都只是注重学生解题能力的培养和训练。直至新教改的出现,人们意识到理论教学并不是初中化学的全部。实验教学在初中化学当中与理论学习同等重要。在教学的理念上教师越来越重视实验的教学设计和探讨。本文从项目学习在初中化学中的教学设计与实践的角度出发,旨在通过教师精心设计教学计划,运用项目学习提升教学效果。

关键词:项目学习;初中化学;教学设计;教学实践

项目学习是现代教学方法中的一种,其实质是教师按照教学内容将教材划分为不同的主题和单独的项目。从而更好的引导学生通过定向学习的方式解决不同专题的知识点和难题。进而更好的提升初中化学的教学效果。初中化学运用项目学习的方法能够发挥学生的主动性和创造性。从教学设计和实践教学两个层面对不同专题内容进行计划和设计,并运用科学的教学策略实施项目计划,从而朝着预定的教学目标前进。

1 设计知识架构总结学习项目

初中阶段刚刚开设化学课程,大多数学生对于化学学科的认知是模糊的。大部分学生并不具备化学基础知识。由于学生本身的基础能力有限,有关化学知识储备也较为零散,没有形成化学知识框架。面对这种教学情况,教师为了提升化学课堂教学的有效性,教师需要设计知识架构帮助学生梳理化学知识点的内在联系。增强学生对于知识的理解能力。像是在金属元素的专题教学当中,为了帮助学生理解金属元素的物理和化学两方面的性质,需要建立金属元素知识点的内在联系,帮助学生把握知识点的逻辑性,建立起整个金属元素的知识框架。在这样以金属元素单元模块为主的学习中,学生会分清知识点的主次。以金属元素知识为中心时,学生可以扩散到其他相关的知识点,从而建立完整的知识框架。正是通过设计知识架构的学习方式,来加强学生对理论知识的学习效果。

2 设计解体模型总结学习项目

初中化学作一门理科性质的学科,其内部的知识点都具有一定的抽象性、逻辑性以及复杂性,为了帮助学生掌握这些知识点,并熟练的应用这些知识点解决实际问题。在初中化学的教学过程当中,教师需要帮助学生设立模型来培养学生的解题思维。这里主要以化学当中的推断题为例。化学当中的许多知识点都可以用推断题的形式出题,为了帮助学生攻克这一难题,教师可以引导学生找寻题目中的有效信息和相关线索,教会学生试着将问题当中隐藏的化学线索推断出来。教会解题方法和思路后,教师还应准备相应的例题,帮助学生们巩固和练习。学生按照教师讲解的方法一步步推导出题目当中的有效信息。同时教师需要把近期所学知识以推断题的形式下发给学生,让学生通过推断题的解题思路和步骤更好的掌握所学知识,进而帮助学生形成良好的化学思维。

3 设计实验思路总结学习项目

在初中化学知识的学习当中,可以将化学知识从整体上分为理论知识和实验知识。过去的初中化学多以理论学习为主,而忽略了学生实验思维和动手能力的培养。为此,教师应当以实验探究的方式训练学生的化学思维。在实际的教学当中,教师不能按照一般的实验教学顺序进行授课。教师首先要先从设计实验思路开始。在以氧气制备实验当中,教师需要根据氧气的性质来设计实验方法,这一思想也是实验教学当中学生需要掌握。在了解了氧气的性质之后,学生再根据所讲解各类实验方法,找出符合实验条件的实验模式。基于实验假设进行下一步的实验探究。通过一系列的实验,学生会发现氧气的密度大于空气不溶于水,这类实验探究方式能加强学生对于一些实验理论的理解,有助于学生实验思维形成。

4 设计重点问题探讨学习项目

通过对初中化学教材内的知识进行分析,发现其本身就具有一定的抽象性。学生在学习化学这些知识点时,由于初中学生只具备表象思维能力,没有形成化学思考模式和成熟的化学思维,所以在分析和讨论抽象重点问题时会同感,会感到具有一定的难度。因此,在这种情况下,按照化学知识的难易程度,教师应当在课堂讲解环节着重的讲解重点和复杂的知识点,通过设计重点问题的教学模式,使学生能够将复杂、困难和抽象的化学知识进行简单化和直观化,加强学习过程中的思考与探讨,并将学到的知识灵活运用于实践中。为了实现这一教学目标,教师需要创设生活化教学情境,并结合所学知识设计教学计划,采用情景加上问题的组合探究学习项目模式,引导学生进行积极思考和学习,帮助学生克服学习困难,进一步提升学生额的学习效果。

5 结语

总的来说,将项目学习应用到初中化学教学当中能够改善传统化学教学模式当中存在的不足,对于丰富课堂教学内容和形式,以及促进初中化学课堂教学具有积极的促进作用。在项目学习过程中对传统的教学内容和方法进行优化,以专题学习为导向的学习方法,有助于提升学生的学习效率,帮助学生形成化学学习思维。

参 考 文 献

- [1] 张涛,陆平.项目式学习在初中化学复习课上的实践与思考[J].化学教与学,2020,(9):59-62.
- [2] 陈美钗.微项目学习在化学复习课中的实践与思考——以初中化学“溶液单元复习”为例[J].福建教育学院学报,2020,21(6):46-49.
- [3] 杨永俊.基于3P学习的项目式学习在初中化学教学中的实践——以二氧化碳与氢氧化钠反应的可视化研究为例[J].化学教与学,2020,(7):82-86.