

# “读思达”视域下高中化学教学的实践探索

福建省福清市第一中学 林希强

“读思达”理念是由著名学者余文森先生提出的,该理念是国家颁发“双减”政策之后衍生的新型教学方法。实践证明,“读思达”教学理念有助于让学生开阔眼界,从多个角度提高学生的综合能力。高中阶段化学科目作为培养学生学科核心素养的基础科目之一,教师在教学过程中更要重视教学方法的选择,有效借助“读思达”理念真正达到减负增效,为学生将来的自主学习和全面发展奠定基础。本文从创设教学情境,激发求知欲;开展实验教学,提升多元能力;巧妙利用多媒体,降低学习难度;设计校本作业,延伸拓展意识;丰富“读思达”活动,保证教学效果等方式详细阐述“读思达”视域下高中化学教学的具体路径,希望能够为教师们带来一点启发。

“读思达”教学方法应用在高中化学课堂不仅可以摒弃传统教学理念的弊端,还能让学生在新型教学理念下完善各种能力,进而达到培养化学核心素养的目的。实践证明,“读思达”教学理念的核心要求与新课标理念、素质教育理念以及高中阶段课程标准的相关要求高度吻合,教师要善于发挥“读思达”教学理念的优势,真正为学生构建高效课堂。

## 一、“读思达”教学法定义

“读思达”教学法是指,从传统的以教为中心转变为现阶段的以学为中心。教师时刻了解学生的学习状态和学习结果,并动态调整教学进度和教学内容,以提高学生能力为基础。“读思达”从三个角度规范教师的教学,读,顾名思义,是指阅读,学生需要通过阅读完成各种知识输入过程,如教师讲述过程、学生写作业时对题目的分析过程,教师在开展实验教学时,学生的观察也是输入过程;思,是指在知识输入的过程中,学生的大脑要同步处于活跃状态,不断分析知识、汇总知识、认知知识,最终理解和记忆知识。学生在回答教师的问题时要思考,与其他学生共同交流看法时也要思考,对实验现象进行分析时更要思考;达,是指口语表达,即学生将自己

的思考过程和认知过程,用语言表达出来,同其他学生交流,同教师互动。

## 二、“读思达”教学法在高中化学课程中的作用

### (一)有利于培育学生的核心素养

核心素养是指学生在学习某一学科知识时所具备的能力和思维状态。在化学课堂教学中,教师的教学会时刻以提高学生核心素养为主,如激发学生思考能力、培养学生创新能力等,这些都是锻炼学生核心素养的关键途径。“读思达”教学法在课堂上需要学生认真阅读、努力思考、积极表达,而教师也会站在引导者和促进者的角度,使学生拉近与化学知识之间的联系,从而提高课堂教学效果。在“读思达”要求下,教师会广泛应用多种教学模式,如案例教学法、小组合作法、角色扮演法等,不仅可以提高学生自主学习化学知识的积极性,还会培养学生发现问题以及独立解决问题的能力。

### (二)有利于激发学生学习兴趣

处于高中阶段的学生在学习过程中依旧会受兴趣的影响,若兴趣高涨,则学习效果也会提升。为此,在高中化学课堂上,教师应当高度重视培养学生的学习兴趣,使用“读思达”教学方法,改变学生对化学知识的传统认知,通过参与各种各样的教学活动,感受化学知识学习的趣味性和有效性,在自信心和成就感的推动下,持续提高学习化学的兴趣,真正在课堂上从被动状态转变为主动状态,所学知识也会从多个角度进行呈现,课堂学习氛围是浓厚轻松的,学生的学习兴趣也是持续提升的。

### (三)有利于促进教师专业发展

成长在新时代下的高中化学教师,自身应当重视教学理念的更新和教学模式的创新,通过积极参与学校组织的各类教师培训活动以及教研活动,提高执教能力和职业素养,这样才能在课堂上为学生展示更加专业的化学知识。采用“读思达”教学方法,教师不仅会关注如何将知识有效地讲述给学

生,也会关注学生的反馈,根据学生的学习结果思考自己在教学过程中出现的问题,或者需要提升的地方。在“双减”政策、核心素养理念以及素质教育理念等多种先进教育理念的要求下,教师会共同研究课程标准、教材内容、教案编写,甚至是高考题目编写特点,将其互相融合,为学生展示科学的教学方法,提高学生的学习效果。整个过程不仅可以实现高中化学科目的顺利改革,教师自身的综合素养也在同步提升。

### 三、“读思达”教学法在高中化学课程中的运用策略

本文将以苏教版化学必修一中《氯气的性质及应用》为例,详细讲解“读思达”教学法的具体使用,该章节内容是学生首次系统学习元素以及化合物的知识,学生需要知道氯气不仅是代表性元素,也是典型的非金属元素。该部分章节内容需要准确记忆、正确理解,为后面的元素周期律的学习奠定基础。

#### (一)创设教学情境,激发求知欲望

教师在备课过程中需要借助教研形式,共同研究教学导学案,并将其上传到师生共享平台,由学生自主下载并提前预习。教学导学案应包括教学目标、教学重点及难点、导学流程三大方向。在导学流程中,教师可将其分成基础感知、探究新知、案例分析、课堂检测四大环节。高中阶段的学生已经初步具备一定的独立学习能力,自己观察导学案可以完成预习任务,为课堂学习奠定基础。为了有效提升学生的化学学习兴趣,教师在课堂讲授时应重视课堂氛围的建立,通过提问以及与生活案例相结合的形式,引发学生独立思考,为学生创设丰富的教学情境。

师:同学们在平时清洗厕所时,将84消毒液和洁厕液混合使用会产生什么样的效果?

生:二者混合后,会产生很多气泡(学生表达)。

此时,教师可借助信息技术为学生展示84消毒液和洁厕液的说明书以及使用注意事项,学生会观察到,如果二者混合使用,会产生大量的 $\text{Cl}_2$ ,若吸入 $\text{Cl}_2$ 较多,会使人中毒甚至昏迷。

生:为什么二者混合会产生 $\text{Cl}_2$ ?(一边阅读,一边思考)

教师通过创设情境,利用生活中的实际案例,引导学生“表达”自己见到的现象,通过“阅读”说明书和注意事项,引导学生“思考” $\text{Cl}_2$ 的产生,以激发

学生的求知欲望,进而为后期的实验探究做好铺垫。

#### (二)开展实验教学,提升多元能力

该部分学习需要借助实验,为学生展示现象,引发学生深度思考,教师可提前让学生思考如何设计相关的实验验证猜想。首先,教师为学生演示无色透明塑料瓶,通过挤压排净空气,将84消毒液和洁厕液迅速混合倒入瓶中,拧紧瓶盖。此时,学生会观察瓶内出现化学反应,在脑海中提前形成实验结果,教师邀请两名学生上台扇闻其中的气味(让学生“表达”实验现象并讨论)。

教师设计此类实验,一方面需要学生通过演示实验观看现象,思考产生现象的原因,结合导学案和课本“表达”实验结论;另一方面学生结合课前预习内容和课本相关知识,锻炼发现问题并独立解决问题的能力。

其次,教师继续为学生总结,让学生结合之前学习过的非金属的性质,猜想氯气会有哪些性质?一些学生交流讨论,一些学生查看课本,教师选择若干学生试着描述结果,然后观看相关视频,完成记录。

再次,学生独立思考,表达实验现象及结论。由教师做总结:在一定环境下,氯气会与多数金属发生化学反应。在该实验设计中,学生的“读思达”三部分过程均能有效完成,无形中锻炼了学生的现象分析能力和逻辑推理能力。

最后,教师引导学生思考其他相关内容。例如,根据同种类别物质的性质相似原理推断氯气能否与水发生反应?学生会想到氧气不易溶于水,二氧化碳能与水发生反应,氯气也会与水发生反应。教师引导学生观察教材中的图片,让学生提出问题:

生1:如果将氯水长时间放置会不会出现成分上的变化?

生2:干燥的氯气有没有漂白性?

生3:新制的氯水应怎样保存?

针对学生的问题,教师可先让学生分组进行讨论,设计相关实验方案,组织学生借助实验验证自己的结论。

①氯气可以溶于水,也可以与水反应;

②新制氯水的成分: $\text{Cl}_2$ 、 $\text{HClO}$ 、 $\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{H}^+$ 、 $\text{Cl}^-$ 、 $\text{ClO}^-$ 、极少量 $\text{OH}^-$ ;

久置氯水的成分: $\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{H}^+$ 、 $\text{Cl}^-$ 、极少量 $\text{OH}^-$ ;

③ $\text{HClO}$ 有强氧化性、漂白性;

④新制氯水的保存:棕色试剂瓶避光保存。(学生代表“表达”实验结论并完成记录)。

此次设计实验意图:从学生分组讨论——思考实验方案——产生实验方案——分组实验——最终学生代表“表达”实验现象及现象产生的原因。通过独立实验,相信学生获得的知识会更加丰富,整个体验过程也更有助于学生的知识记忆。以此培养学生团结合作、分析推理、实验探究及动手操作能力。

### (三)巧妙利用多媒体,降低学习难度

使用多媒体能够帮助学生丰富学习体验,在课堂教学中,教师要重视多媒体的使用,将教材中静态的知识以动态形式展现在学生面前,让学生阅读思考,交流讨论,从而丰富学生的学习成果。当然,教师应控制多媒体使用的时间和时机,避免长期重复,使学生出现枯燥心理。

例如,在学习《化学反应速率》一课时,教师可通过多媒体为学生展示整个化学实验过程,由于该实验对学生来讲比较复杂、操作繁琐,视频的形式更能让学生观察到细节。针对一些重点内容,教师可以通过暂停视频为学生进行详细讲解。如氧化氢在水溶液中的分解反应快慢会受催化剂浓度的影响,学生通过观察实验对各类数据进行重点观察和分析。之后组织学生开展交流讨论活动,引导学生探究盐酸与碳酸钙反应速率,再通过多媒体展示相关内容,得出数据和反应速率图。使用这种方式开展“读思达”教学活动,既可以帮助学生巩固知识,又可以树立学生化学学习自信,养成学生敢表达、会表达的习惯。

### (四)设计教学训练,延伸拓展意识

在课堂小结或训练的过程中,教师应当重视为学生拓展相关内容,高中阶段的学生仅依靠课本内容难以满足学习需求,课堂上教师为学生拓展其他内容,有助于开阔学生眼界,锻炼学生自主学习意识。教师还可以让学生借助网络培养信息素养,独立查找各种与化学知识相关的内容,进一步完善学生的化学知识结构。在“读思达”教学模式下,教师更要重视学生素材的搜集和想法的表达,从而促进学生深度学习能力的养成。

例如,在学习苏教版《海洋化学资源的综合利用》一课时,该部分内容需要教师提前搜集各种海洋资源的相关内容,为学生拓宽阅读,鼓励学生运用网

络进行深入阅读和信息交换。海洋化学资源非常丰富,对人们的日常生产和生活有重要影响,教师可以为学生展示相关案例,使学生讨论和思考,并对案例进行详细阅读和分析,结合教学内容感受化学知识的重要性。

### (五)丰富“读思达”活动,保证教学效果

“读思达”教学模式需要学生在各种各样的实践活动中对知识形成深刻认知,教师要关注课堂活动组织的丰富性和多样性,积极借助小组合作法和任务探究法,保证学生课堂学习的效果。

例如,在讲授苏教版《盐类的水解》一课时,由于学生已经掌握平衡的特征和移动的原理,在溶液酸碱性的学习中也掌握了更多知识,在该章节内容学习时,教师应当将教学重点和难点设置为盐类水解的过程和实质。在“读思达”视域下组织教学活动,应当从备课环节、上课环节和课后总结环节入手。首先为学生展示相应实验,让学生了解盐溶液酸碱性和盐类水解的相关概念、分类等;其次引入问题:在生活中肥皂水可以消除疼痛,为什么?盐溶液一般会出现中性现象吗?通过设计问题,引导学生阅读和思考,并开展相应的实验活动,通过层层分析,掌握盐类水解的本质;最后,教师可为学生展示PH试纸测试五种盐溶液酸碱性的不同,让学生表达看法,分享成果,加深对盐类水解知识的掌握。

## 四、结语

总而言之,培养学生化学核心素养离不开教师的教学方法创新,使用“读思达”教学模式能够让学生锻炼阅读能力、思考能力及表达能力。课堂上教师会从传统知识的灌输者转变为学生学习的引导者和组织者,学生的课堂学习会更加丰富,课后学习会更加主动,整体学习会更加有效。

(宋行军)

