

初中化学课堂中如何培养学生的自主探究能力

符平运

纳雍县龙场中学 贵州 毕节 553300

【摘要】学生的自主探究能力,是其实现成长和发展中十分重要的因素。而这个能力因素在初中化学课堂学习中尤为关键。一方面,这是因为化学学科的知识要点比较零碎;另一方面则是化学学科中包含了实验方面的知识内容,而学生的自主探究能力水平往往决定了他们在化学实验方面的学习质量。本文将先行阐述自主探究能力的含义以及学生的自主探究能力对于化学学科学习的重要性,进而分析当前初中化学课堂中存在的教学问题,最终得出初中化学课堂中培养学生自主探究能力的教学路径。

【关键词】初中化学教学; 自主探究; 能力培养

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.2200

学生的自主探究能力水平往往受到许多方面因素的影响,如学生自身的化学知识基础往往会影响到他们在化学课堂中的后续学习表现,同时也在一定程度上决定了他们对于化学学科的理解程度。因此,教师在对学生的自主探究能力进行研究时,还需要结合学生自身的实际学习情况进行判断,而不是将所有学生都视为无差别的个体。在此基础上,初中化学课堂中关于学生自主探究能力的培养教学才能够呈现出更为完整的教学形态。

一、学生的自主探究能力对于化学学习的重要性

(一) 实现化学学习的质量优化

学生自主探究能力的培养和提升,能够提高其化学学科的学习质量。原因在于通过自主探究能力的培养,学生个人对于化学学科能够具备更为深入的理解,这种深刻理解会随之渗透在其个人的学习过程之中,进而影响其进行知识探究和理论分析的学习视角,最终实现化学学科学习质量的全方位提升。由此可见,自主探究能力培养会对学生的化学学科学习过程产生宏观性的影响。

(二) 提高化学学习的个人效率

事实上,学生个人的自主探究能力会随着化学学科的学习推进而逐步得到提升。在这个过程中,学生的自主探究能力提升意味着他们能够在学习过程中充分调动自身的自主能动性,进而达到一种沉浸式的学习效果。显然,当学生能够全身心投入到学习过程中时,他们的学习效率也会随之得到提升。由此可见,进行学生的自主探究能力的培养,就是在引导和帮助其找到符合自身实际的学习状态,并在这种学习状态中获得良性循环,进而实现学习效率的提升。

(三) 落实化学学习的个性发展

自主探究能力意味着学生在学习过程中需要保持一定的独立性。这种独立性不仅体现在学生的具体学习实践操作中,同时还在于学生个人是否能够保持独立的学习思考。由此,通过化学学习过程中的独立探究和独立思考,学生就能够逐渐形成适合自身学习和发展的化学学科探究道路,最终实现自身在化学学科学习上的个性化发展。

(四) 凸显化学学科的学习特点

学生自主学习探究能力的培养,不仅有利于学生个体的

学习发展,同时也能够在一定程度上凸显出化学学科的学习特点。这种学习特点本质上是由化学的学科特点所延伸而出的,并通过人为的尝试和调整逐步形成。而化学学科学习特点,就是通过自主探究的形式将零碎的知识整合起来,并通过实验探究过程进一步巩固知识要点。长此以往,这种化学学科的学习特点就能够为其他初学者提供参考,最终促成学生整体的学习进步和发展。

二、当前初中化学课堂中存在的教学问题

(一) 忽视能力培养是普遍现状

在当前的初中化学课堂中,教师对于学生能力培养的忽视通常是普遍现象。在教师固有的教学观念中,学生个人的知识和能力水平能够通过应试考核和作业完成情况进行直接反映。教师往往只重视最终的结果,却忽视了过程中的能力培养和提升。长此以往,初中化学课堂教学就会缺乏一定的坚实内在,成为结果导向的功利主义教学过程。

(二) 理论知识薄弱是教学结果

当教师无法落实初中化学课堂中的能力培养过程时,学生在理论知识方面的薄弱就是必然的教学结果。这种薄弱的知识状态不仅仅意味着学生无法掌握扎实的知识内容,同时也意味着学生无法在学习过程中做到自查自省,并对自己的知识漏洞进行修补。归根结底,知识基础不牢固和个人能力缺失共同造成了学生理论知识薄弱的局面。而学生在这两个方面的不足,往往来源于初中化学课堂中的教学过程。

(三) 忽视实践过程是理念误区

尽管在目前的初中化学教学中,教育工作者对于实验操作的重视程度逐步上升,但重理论轻实践的教学理念依旧根深蒂固。化学实验操作教学的缺位,直接影响了课堂教学中对于学生自主探究能力的培养过程。换言之,在初中化学教学课堂中,学生的自主探究能力培养绝大部分来源于实验操作的过程。因此,要想落实学生自主探究能力的培养,就必须充分重视实验探究过程。

(四) 无差别化培养是能力缺陷

在当前的初中化学教学课堂中,对学生采取无差别化的教学培养,是教师个人教学能力素养的缺陷所在。一方面,这可能是由于教师自身无法认识到差别化培养对于学生能

力培养和提升的重要性；另一方面，纵使教师认识到了差别化培养的重要性，但大部分教师现有的教学水平使他们无法在差别化培养和维持课堂秩序之间找到良好的平衡。由此可见，在自主探究过程中落实差别化培养是一个漫长的教学调整过程。

三、初中化学课堂中培养学生自主探究能力的教学路径

（一）明确化学知识模块，分析模块能力需求

在初中化学课堂中，教师要想落实对于学生的自主探究能力培养，就必须对自主探究能力进行细化，并将其与不同化学知识模块的能力需求进行一一对应。事实上，在不同的知识学习阶段，学生所需要发挥的自主探究能力也是不同的。因此，在对能力需求进行分析时，可以从两个维度来进行分析，其一就是不同阶段的能力需求；其二则是不同知识模块的能力要求。通过对自主探究能力本身所包含的内容进行分析，可以发现不同的能力方向可以大致对应不同的学习阶段，从基础阶段，提升阶段，回顾阶段分别对应着自主分析，深入探究，知识整合这三种能力层次。若是从化学学科的不同知识模块进行分析，可以大致将初中阶段的化学知识划分为物质结构、质量守恒、物质类别、四大反应以及生活中常见的化学物质这五个板块。可以发现，初中阶段的化学学科主要围绕着物质和物质的反应这两个重点。因此，在对物质进行学习时，学生需要将理论知识作为自主探究的重点，进而调动自身的分析能力；而在物质的反应这一模块的学习中，学生需要发挥自身动手探究进行实验操作的能力。

（二）设置简单能力检测，初步划分学生群体

在初中化学课堂中，教师还需要关注学生自主探究能力培养中的另一个要素，即差别化的培养。这种差别化的培养理念不仅意在强调学生群体中所存在的差异性，同时更加关注这种差异性对于自主探究能力培养过程所产生的影响。一方面，对于不同的学生来说，他们先天所具备的自主探究能力水平以及其对于化学知识的敏感度是各不相同的；另一方面，自主探究能力中包含了丰富的内容，不同的学生可能会在不同的能力方面有突出的表现，亦或者是存在某一方面的能力短板。这些都是差别化培养必须得到落实的重要原因。因此，在对学生进行自主探究能力培养之前，教师可以先通过简单的理论知识检测和化学实验操作测验来对学生能力进行检验，并根据检验结果落实大致学生圈层划分，以便于推进后续的自主探究能力培养过程。

（三）重视理论基础夯实，运用问题引导探究

在具体的能力培养教学实践中，教师必须认识到理论知识和实验操作是两个具备高度差异的教学过程。因此，这两个过程对于学生的自主探究能力要求也是各不相同的，教师需要分别采取不同的教学策略。在初中化学课堂中，学生在理论知识方面的自主探究能力培养可以通过问题的引导探究来进行。在进行新知识的课堂教学时，教师可以以提问的方式来切入课堂教学流程。譬如，教师可以围绕着一个知识

点，从多个不同角度来进行问题设置，并由学生自主选择任意一个问题进行探究。除此之外，教师也可以根据不同圈层的学生能力，设置不同难度的问题，学生可以根据所对应的问题难度级别展开学习探究过程。归根结底，在理论知识教学过程中，教师需要通过课堂主动权的让渡来实现学生自主探究能力的培养。

（四）把握实验研究过程，创造自主探究空间

除了理论知识的教学之外，实验研究过程是初中化学课堂中的另一个重要板块，也是学生自主探究能力培养的重要落点。在化学实验教学过程中，教师应当尽可能地为学生的自主探究创造出实验空间。事实上，目前我国绝大部分地区和学校的化学实验条件和设施，都已经能够满足学生开展集体化学实验探究的需求。因此，在初中化学实验教学过程中，教师可以将以往实验展示、实验分析等教学思路转变成为由学生进行自主分析和自主操作的课堂过程。值得注意的是，为了确保实验过程的安全，教师需要在学生进行独立操作之前，明确化学实验室操作的安全性原则和安全性要求，以确保学生的自主实验探究过程能够得以顺利进行。除此之外，在学生的自主实验过程中，教师还需要强调过程的重要性，即引导学生更加沉浸和关注化学实验的操作过程和操作顺序，而非仅仅关注最终的实验结果。以过程为导向的化学实验探究更有利于激发学生的自主探究潜能。

（五）落实知识学习复盘，形成探究个性总结

知识要点的复盘，也是体现学生自主探究能力的重要过程。在知识复盘的过程中，学生不仅需要对所学的知识内容做好复盘，同时也应当对自己进行复盘。一方面，对知识内容进行复盘就是要求学生对于客观层面上的化学知识内容进行把握，并在复盘的过程中做好进一步的整合和回顾，这就是化学知识的内化过程；另一方面，要求学生对自己进行复盘和探究，正是对于自己在化学学习过程中的表现进行回顾和反思。对于初中化学学习的复盘过程来说，这两个方面同等重要。只有强化所学的知识内容，加深对于自己的认知和了解，学生才能够形成化学知识学习过程中的个性化总结。更重要的是，在兼顾化学知识探究的过程中，完成自我的挖掘和认知，进而使得学生个人的自主探究能力更加完善。这才是初中化学课堂中学生自主探究能力培养的完整过程。

总而言之，在初中化学教学课堂中，教师应当对学生的自主探究能力进行高度关注，并将其作为考察和分析学生在化学学科中的学习成效。除此之外，教师还可以针对学生自主探究能力的提高展开教学研究，进而通过学生能力的提升和培养来优化初中化学的课堂教学。

参考文献

- [1] 李德胜. 在初中化学教学中培养学生自主探究能力[J]. 中小学教师培训, 2011.
- [2] 郑一鸣. 在初中化学教学中如何培养学生的自主探究能力[J]. 考试周刊, 2012(77): 1.