**搭建多“动”教学链，促进学生思维发展**

**上海市奉贤中学附属南桥中学化学组 唐建群**

1. **实施“三动一导”课堂范式的背景**

随着新中考、新课标、五项管理、“双减”工作的推进，以及区教育局提出的“三型课堂”—“高效学习型、互动生成型、活力成长型”新成长课堂建设，要求学校和教师不断转变教育教学观念，学校提出了“三动一导”的课堂范式，积极探索和实践“三型”新成长课堂建设，实现减负增效。

二**、“三动一导”课堂范式内涵解读**

我们所倡导的“任务驱动、问题导动、评价促动”这三动应该是三位一体不可分割的，逻辑上具有递进关系，且形成循环再生的动态链，其目标指向立足于学生群体。也就是说我们的课堂主体是学生，主要围绕学生“为什么学、学什么、怎么学、学得怎么样”而开展，不断调动学生的主观能动性。

一导反映的是教师对学情、课程内容等的把握处置能力，以教师的教案、学生的导学案为载体，以顺应课程目标任务以及学生应变状况为考量，围绕教师的“为什么教、教什么、怎么教、教得怎么样”开展，不断调动学生的学习积极性。

因此“三动一导”课堂范式的核心是学生，但其价值指向更多的是师生共同成长。

**三、“三动一导”教学链的搭建**

化学是一门以实践为基础的自然学科，因此我们通过学科知识结构、学科思想、作业设计、生活中的学科素材等内容的研究，作为课堂教学设计的基础。我们始终把握住学科规律特点，将情境教学与科学探究相结合，坚持以学定教，在教学结构上层层递进，在教学内容上逐步深入，关注学生表现力，聚焦学生思维力等，而深化课堂教学改革。

基于对化学学科的基本认识，我们认为三动一导的课堂教学链应该是这样的：学生在完成任务（该任务既可以是学生自主的也可以是教师依据学情而设定的）的过程中产生问题（允许问题本身是假命题），通过实践探究解决问题，然后对问题解决的过程和方法等予以评价（多元评价），在评价过程中产生新问题，在这个循环中，解决问题是最重要的一个环节，而教师的导学应当起到一个贯穿整个过程的主要线索的作用。

**四、“三动一导”新授课课堂范式的实践**

以新授课《二氧化碳的性质》为例：

任务驱动：本节课的任务是通过实验探究认识二氧化碳的主要性质，认识物质的性质与用途的关系。

问题驱动：在明确任务后，通过师生、生生互动预设问题，即问题驱动：

问题一：二氧化碳的性质？（1）物理性质；（2）化学性质

具体措施：

1、情境创设：“死狗洞”视频的观看。

问题1：如何推测“死狗洞”中的气体可能是二氧化碳

问题2：归纳出二氧化碳的有关性质（物理、化学）

实施效果：通过创设情境，让学生联系已有的经验和知识展开想象和反思，引起思维冲突，激起探究学习的欲望，发现和提出问题，激发兴趣。

2、实验探究：

（1）展示一瓶二氧化碳

（2）收集一充满二氧化碳的气球，在空中漂浮、观察现象

（3）在盛有燃着的高低不同的两根蜡烛的烧杯内倾倒二氧化碳，观察现象。

（4）二氧化碳的溶解性：将盛有二氧化碳的塑料瓶倒插在盛有水的水槽中，观察现象。

（5）用带导管的橡皮塞塞紧盛有雪碧汽水的瓶子的瓶口，将导管另一端伸进盛有澄清石灰水的小烧杯中，观察现象。

实施效果：

1、学生在实验中体验成功与失败，学会合作与交流。在交流中学生的思维始终处于活跃状态，启发学生解决问题的不同途径，对于实验探究的兴趣极大的激发了学生的求知欲。

2、培养学生的观察能力、表述能力，归纳二氧化碳的相关性质，完善“死狗洞”中缺失的知识点。

3、评价功能的凸显。特别是实验探究4中的三个实验。从无明显现象实验的改进，到确定反应的发生，学生思维活跃，形成了对无明显现象反应反生这类实验探究的思路与方法。在整个科学探究的过程中，促进教师、学生形成“学习共同体”，养成化学学科核心素养。

问题二：二氧化碳的用途？

具体措施：

1、情报综述资料的呈现。以项目化作业的形式，要求学生通过资料查询，完成二氧化碳的性质与用途的相关梳理，评价二氧化碳的“功”与“过”。

2、跨学科知识的融合。在课堂教学中注重现实情境下真实问题的研究运用跨学科知识，从二氧化碳温室气体的过渡排放感悟环境保护的责任。

问题：大气中二氧化碳和氧气的相对平衡：（1）动物、植物的呼吸；（2）绿色植物的光合作用。

实施效果：

我们结合学生实际情况，将科学与化学两门学科中与本教学内容有关联的知识点进行了整合，使课堂教学变得丰富多彩，学生的“主体”地位得到充分的发挥。在二氧化碳与温室效应的学习中，我们就人类活动对气候的影响，与地理学科进行融合，让学生通过化学知识去思考两个问题：日本的“城市热岛”、温室效应、臭氧层破坏、酸雨等对气候变化的影响。许多地理现象的发生，往往是化学作用的结果，因此在教学中指导学生利用化学知识解决地理学科中的问题，会使教学难点浅显易懂，实现核心问题的贯穿，进行学习的深层次体验，有助于培养学生主动分析、综合与解决问题的能力。

评价驱动：

具体措施与实施效果：

解决问题虽然是三动一导教学链中最重要的一环，但是评价功能更有助于学生思维发散，因此我们形成了以练习设计为主体的评价体系。本节课的当堂练习主要是为本节课的学习目标达成而服务。同时，为了使学生对二氧化碳知识的掌握更为完善，使得化学知识的结构更加具有系统性，激发学生的兴趣，因此，作业中增加了二氧化碳与环保的内容。希望能基于二氧化碳的性质和用途，能引导学生从辩证的角度，初步分析和评价二氧化碳的实际应用，形成保护和节约资源的可持续发展的意识与社会责任。单元作业的设计主要围绕教材，立足基本知识点和最广层面的学生基础。在基础知识落实的前提下，增加了拓展题。以基于真实问题情境的创设，培养学生依据物质的性质，分析和解决综合问题的能力。这既为学生个性化发展提供了空间，也无疑是评价功能的另一种体现形式。我想作业形式的多样性，自然会促进学生的乐学、好学、善学。

**五、实施“三动一导”新授课课堂范式的感悟**

新授课“三动一导”侧重于教会学生如何在已知的学科知识基础上，学会新知”。就是教师通过有效问题链的引导，运用学科课程所要教学的“新”的内容，教会学生怎么掌握新的未知的知识和运用已经获得的知识（新概念）去解决问题。要强调三个功能：

第一、培养问题意识。即问题引导学生的学习，问题贯穿学生学习的始终。如果没有问题，就无法引导学生的学习。让学生带着问题学习，带着问题思考，带着问题探究，带着问题获得新知，这是导学的基本前提与思路。

第二、引导自主探索。问题提出后，接下来应该分析问题、解决问题。而自主探索是应对问题的有效方法。不管是探索新知，还是运用新知，都需要学生面向问题展开探究，而且这一探究必须由学生完全自主进行的，这也体现了核心素养培育的基本要求。“三动一导”强化引导学生以问题为导向的自主探索，是与以“听教师讲”为主要特征的传统教学的最本质的区别。

第三、学会评价反思。通过问题引路，自主探索，解决问题的学习思路，可以基本实现对新知识的了解与把握，但还没有从根本上达到学习新知的目标，更还没有体现核心素养提出的具有批判精神和创新素养。因此要引导学生根据学习情景与学习内容以及学习的探索过程，形成自己对问题的看法或观点，通过评价发现新的问题。我们并不主要关注问题的本身，而更要关注的是学生质疑问难的学习习惯的养成。让学生有问题提，有问题敢提，有问题能提，这是学生的可贵的学习品质，也是“三动一导”的重要价值。