

基于新高考的高中化学高效课堂构建策略

张福哲

(洛南县第二高级中学, 陕西 商洛 726100)

摘要: 高考改革对于高中教育的发展有着重要的里程碑式的意义, 使得高中化学教学无论从教学内容上, 还是教学形式上, 都需要发生新的变化, 对高中化学教师提出了新的要求, 高中化学教师自我学习的意识以及对于教学反馈的认识都应不断加强。基于新高考, 高中化学课程的教学方案也需要做出一定的改变, 严格遵守高考改革制度, 从学生的角度出发, 创新教学手段, 丰富教学内容。本文将立于新高考背景之中, 对高中化学高效课堂构建策略进行探究, 以期对相关人士提供理论参考。

关键词: 新高考; 高中化学; 核心素养; 问题研究; 教学策略

伴随着我国教育事业的不断发展, 高考也随着教育的改革而发生着巨大的变化, 新高考体现出情境化的特点, 通过情境化的试题让学生从更多元的角度看世界, 大量开放性的设问考查学生深层次、多维度的思维, 使得考察更具有综合性。新高考改革后, 传统高中化学教学模式暴露出越来越多的问题, 基于新高考的要求, 为了能够高效弥补教学中存在的问题, 化学教学需要稳步优化改革, 适应新的考核形式, 进一步提升高中化学的教学质量和效率。高中化学教师需要结合实际教学状况, 持续优化教学方式和教学策略, 有效提升学生的化学综合素养。

一、新高考政策对化学教学的影响

新高考改革的最终目标是为了选拔更适应社会发展的创新型人才。化学作为高中阶段的重要学科之一为了更好地迎合新高考改革方向需要在教学模式上做出重要改革与创新。同时, 新高考对化学教师的教学能力也提出了更高要求, 教师需要对自己在整个教学过程中的角色进行重新定位。化学教师不仅需要具备扎实的知识结构与知识储备, 还需要不断变换教学方法以及教学模式, 以便更好地适应新高考的要求。正是因为如此, 化学教学的难度不断提升。因此, 化学教师如何根据现有条件创造有效课堂, 快速发展学生的知识水平与思维能力成了当下迫在眉睫的问题。此外, 当前社会更需要的是研究型人才, 因此, 在实际教学过程中教师应注重培养学生的核心素养, 争取为社会输出更多优秀的创新型人才。教师应积极主动承担起这一重任, 引导学生涉猎不同的领域, 将他们学习的积极主动性充分调动起来, 真正为学生选择学科以及就业方向奠定良好的基础。

二、基于新高考的高中化学高效课堂构建原则

(一) 学生为中心, 发挥学生主体作用

学生是高中化学教学的中心, 教师应将学生放在教学活动的最重要位置, 构建有利于发挥学生主体作用的学习场域。这就要求教师分析学情, 通过有针对性地教学, 引导学生基于原有知识基础进行探究, 掌握新化学知识, 完善自己的知识结构; 重点培养学生的问题意识和自我学习能力, 让学生成为课堂中的主人。

(二) 综合素质教育, 学习和应用并重

新高考下, 化学课程学习中既要注重知识积累, 也要实现能力和素质的提升。教师需要开展综合素质教育, 将化学教育与现实生活相结合, 引导学生尝试运用所学知识解决实际问题, 促使他们将学习化学知识与应用化学知识的过程统一起来。

(三) 以探究为主, 强调思维方法和思维能力培养

结合新高考要求, 高中化学教师应注重培养学生的独立思考能力, 让学生灵活运用所学的知识解决实际问题; 应关注学生思维层面的发展, 培养学生形成良好的思维习惯, 从而强化他们的思维能力。

(四) 因材施教, 充分发挥学生的潜能

为了促使学生适应新高考, 高中化学教学要注重因材施教, 结合学生不同的学习特点, 为学生提供适合其个性发展的教学策略, 从而充分发挥、发掘每个学生的潜能。也就是说, 高中化学教学要注重学生的个性差异, 赋予学生更多的自主选择权利, 拓展学生自主学习空间, 促使他们在发挥自身学习能力的过程中发掘自己的学习潜能。

三、新高考改革背景下高中化学教学容易遇到的问题

(一) 教学模式进行调整

过去高中化学课程教学工作习惯于以教师为中心, 教师根据教材进行讲解, 成为教学活动的主体, 而学生在学习过程中的自主性比较少, 很难发展出良好的思考能力, 也很难提高学生的综合素质。但是在新高考的改革下, 这些教学方式发生了一定的变化。新高考进一步突出了对逻辑思辨能力的考察, 考察方式更为开放化和多元化, 在此背景下, 培养学生的独立思考能力就显得尤为重要。因此, 在新高考改革下教师是学生的引导者, 是负责引导学生更好地进行学习, 快速地理解知识记忆知识, 课堂的主体应该是学生, 而不是教师。教师在课堂中要引导学生进行自主思考, 应该尊重学生在课堂上的地位, 要让学生成为课堂的主体, 让学生能在课堂上更好地吸收知识。

(二) 教学目标发生了变化

新高考凸显了对学生情感态度、价值观念和方法目标的考察, 更关注学生的全面发展, 因此, 基于新高考改革的高中化学课程教学也需要从学生的发展角度出发, 教会学生基本知识, 也要培养学生优良的品质, 养成努力勤奋的学习状态, 培养学生正确的思想。教师需要在教学的过程中明确目标进行教学和指导, 但是不代表可以把不明确的目标给忽略掉, 在课堂中对于不明确的目标可以适当涉及但不要深入。

四、基于新高考的高中化学高效课堂构建路径

(一) 善用分层教学, 提升课堂教学效率

新高考更注重促进学生和谐进步与发展, 因此, 为了促进每位学生自己的最近发展区增长知识, 提升技能, 教师应善于使用分层教学法, 不仅需要依据基础、能力差异对学生分层, 还要对作业进行分层, 以进一步增强学生的学习自信心, 避免他们的自尊心受到伤害。例如, 教师可以根据学生学习情况将他们分为A、B、C三个层次, A层次的学生比较爱思考、爱探究, 教师应引导他们在掌握教材内知识的基础上帮助学习效果不佳的C层次学生, 以便达到同时巩固A层次与C层次学生基础知识的目的。例如, 教师在教学有关有机物的内容时, 可以引导学生从官能团与有机化合物分类的视角初步认识有机化合物的一般方法。同时, 依托实验探究、模型搭建、联系实际、归纳总结等方法进一步引导学生认识有机化合物的结构、性质与应用。当然, 针对不同层次的学生教师应针对性选择教学方法并且设定不一样的教学目标, 以

此确保每一层次的学生都能获得收获与成长。

(二) 设计趣味问题, 激发学生探究兴趣

高中化学教师要精心设计趣味问题, 凸显教学重难点, 激发学生好奇心, 引导他们透过问题看本质, 进一步激发学生自主学习积极性。例如教师在讲解钠相关知识时, 可以设计如下问题: 如果把钠来打水漂, 当把钠抛入水面时, 会发生什么现象? 为什么? 首先, 教师可以留给同桌讨论的时间, 他们合作探究钠与水的反应, 进一步促进学生之间的互动, 营造良好的课堂教学氛围。学生可以分析钠与水接触后发生的反应, 由于钠是非常活泼的金属, 与水会发生剧烈反应, 快速在水中游动, 并伴随着“滋滋响声”, 方程式为: $2\text{Na}+2\text{H}_2\text{O}=2\text{NaOH}+\text{H}_2$, 还会发出白色光芒。其次, 教师可以鼓励学生分享自己的答案, 组织班级讨论活动, 让学生进一步探究钠与水的反应, 以及钠的化学性质, 加深他们对本节课知识点的记忆, 提升课堂教学效率。有的学生认为钠在进入水中后, 由于不断产生氢气, 可能会在水中浮沉, 断断续续向水中前进。有的学生认为因为钠比较轻、比较活泼, 在很短时间内就可以和水反应, 但是反应时间比较短。教师可以对学生发言进行点评, 让他们归纳出钠与水反应方程式、实验现象等知识点, 进一步提升他们化学学习能力。

(三) 创设生活情境, 引导学生实践应用

传统的高中教学课堂, 通常是教师在讲台上讲完一整节课, 学生只是跟着教师的节奏死记硬背。因此, 教师应转化为生活化的教学思维, 创设联系实际生活的教学情境, 将高中化学知识变得与学生日常生活息息相关。教师可以借助现代化技术, 将生活中常见事物中的化学成分进行展示, 学生会发现, 这些物品大多都具有乙酸、乙醇、酯类等成分, 这些都是高中化学教学内容中的重要化学元素。尤其是乙醇, 是生活中最为常见的化学元素。乙醇俗称酒精, 用途中最广为人知的就是它的消毒和清洁作用, 以及它与白酒、红酒等饮品的关联。例如, 教师可以在讲授乙醇这部分化学知识时, 联系生活中的酒驾检测情境, 为学生科普酒驾检测仪器的原理, 拓展学生的化学知识面, 提高学生对化学学习的兴趣。酒驾检测仪器能测出司机是否酒驾, 是因为重铬酸钾能被乙醇还原而变色。原理是用经硫酸酸化处理的三氧化铬(CrO_3)硅胶检查司机呼出的气体, 硅胶中的+6价铬能被酒精蒸气还原为+3价铬, 颜色因此发生变化, 酒精含量越高颜色越深, 橙黄变灰绿, 从而判断司机是否为酒后驾车。通过生活化的情境教学, 学生可以得知酒驾是通过化学实验检测出来, 进而了解到高中化学知识的实用价值。

(四) 理论联系实际, 促进学生能力发展

受到传统教学理念与模式的影响, 教师更注重传授给学生教材内的知识与内容, 却忽略了培养他们的动手操作能力, 不利于学生化学素养的提升, 同时这与新高考改革的核心思想难以契合。为了在化学教学的过程中全面渗透新高考理念, 满足新高考要求, 争取为社会培养出更多多元化发展人才, 教师在设计教学计划之初就应该将培养学生的实践能力考虑其中。在实际教学过程中, 教师可以根据化学教材借助生动形象的生活素材直观阐释化学知识, 以便增强学生对化学理论的具象理解, 同时借助实用性更强的化学情境将学生实践的积极主动性充分调动起来, 鼓励他们及时将所学应用到实践运用当中。例如, 在教学“铜与浓硫酸反应”的实验时, 教师应先将学生分为若干小组, 定义为研究性学习小组, 然后要求学生结合教学内容自主设计实验探究方案并且小组开展实验。小组内成员应分工协作, 有的负责记录实验数据与结果, 有的负责观察现象。比如在加热之前液体并没有任何现象出现, 但是在持续加热之后, 液体中的铜丝变成了黑色, 这时候, 就有

学生产生了疑问“这种黑色物质到底是什么呢?”此时, 教师进行针对性讲解, 相信能得到意想不到的效果, 也更便于学生在短时间内掌握与了解相关内容。

(五) 开展自主实验, 构建良好课堂氛围

课堂氛围是每一个教师都需要重视的问题, 良好的课堂氛围能够更加有效地激发学生学习的积极性, 让学生主动投入更多的精力。在化学学习中试验探究是经常展开的课堂模式, 有助于学生在试验中找到知识, 教师也能够更好地构建良好的课堂氛围。例如, 在《糖类》的教学中, 教师会讲到通过试验认识糖类还原性的检验方法, 教师可以通过开展自主试验的方式引导学生参与到课堂中。教师在传统课堂教学过程中一般都是以试验展示为主, 直接为学生呈现教学过程以及最终结论, 在创新课堂中教师可以让学生作为试验者做相关准备, 比如教师要引导学生深入了解知识就要让学生明白我们要对葡萄糖、蔗糖和淀粉这些代表性的糖类物质做试验, 那么需要准备什么试验器材与试剂呢? 既然要加热那就少不了酒精灯, 对应的火柴、石棉网和试管夹也是必不可少的, 教师通过一系列的引导带领学生说出试验器材与试剂, 进一步了解试验的过程, 在学生自主试验中进行实验结论的分析与学习。在教师的引导下, 学生能够积极发言来表达自己对试验的看法, 自主试验的形式也让学生主动地参与到课堂中, 为化学课堂构建良好氛围的同时也让学生对学习投入了更多的热情。

(六) 以发展为根本, 聚焦教学评价改革

评价改革是新课改改革的重要内容, 也是应对新高考的有效途径。评价改革的目的是有很多, 为了增强学生学习的自信心, 为了充分挖掘学生潜能, 也为了进一步激发学生的求知欲等。基于新高考改革的要求, 高中化学应将教学改革的目标集中评价改革方面, 并且不断鼓励教师更新评价意识与理念, 以便为学生学科素养全面提升奠定良好基础。从学生的角度出发, 他们承受着巨大的高考压力, 不少学生在面对紧张的学业与反复的模拟考试时会表现出精疲力尽、身心俱疲的现象, 此时重视评价改革, 有利于引导学生在面对巨大压力时始终保持正确的理念与价值观, 这样更有利于促进其长远发展。针对评价改革, 教师应注重学生前后对比式评价, 鼓励学生每天进步一小步, 就能汇聚成洪流, 看到显著的变化。对于学生的进步教师应不吝表扬与鼓励, 同时还应时刻提醒他们不应得意忘形, 帮助其戒骄戒躁。教师应善于运用积极的评价反馈引领学生向着正确的方向前进, 帮助他们形成乐观向上、谦虚谨慎的心态, 如此, 才能助力学生勇敢面对高考之路上的每一次困难与挑战。

五、结语

在新高考的背景下, 高中化学课程教师要对在传统的应试教育理念下形成的教育观念进行变革和更新, 要紧跟时代的发展和进步, 提升对化学核心素养的培养的关注和重视。在高中化学课堂教学中, 要以化学核心素养为主体, 以学生为中心, 以学生为主体的教学理念, 对高中化学的课堂教学方式进行改革, 对高中化学的教学内容进行优化, 既能提高高中化学课堂的教学质量和效率, 又能更好地培养学生的心智, 完善他们的个性, 促进他们的认识发展。

参考文献:

- [1] 张小兰, 徐淑凝, 余乐书, 等. 新高考模式下高中化学课堂高效教学策略研究[J]. 理科考试研究, 2024, 31(5): 56-60.
- [2] 唐鑫. 新高考背景下高中化学课堂教学方法探究[C].// 教育教学与管理论坛论文集. 2024: 1-5.
- [3] 肖治红. 新高考和新课标背景下高中化学创新教学方法研究[J]. 试题与研究, 2024(6): 16-18.