

翻转课堂在初中化学实验教学中的应用初探

王桂英

(青海省大通县第二完全中学 青海 西宁 810100)

[摘要] 翻转课堂一改传统教学模式的古板, 教师在传统教学模式中常常占有主体地位, 化学实验贵在动手实践, 纸上谈兵永远无法真正地理解化学实验的内涵, 也感受不到做化学实验的乐趣。教师多进行讲授的出发点是好的, 化学实验的确存在着一些危险性, 但是不能因为存在危险性就将之排斥, 学生越是不接触就越好奇, 与其将学生与化学实验分离, 倒不如让学生了解化学实验进行的注意事项, 让学生多参与实验亲自感受实验过程, 从而对化学知识更好地理解和记忆。翻转课堂进入初中化学实验课堂就是来改变教师为主体学生被动学习的局面的, 只有针对当前初中化学实验教学中存在的问题, 了解翻转课堂的优势才能将问题解决, 这样一来, 翻转课堂的运用也更加得心应手。

[关键词] 翻转课堂; 初中教学; 化学实验; 应用

一、当前初中化学实验教学中存在的问题

(一) 缺乏有效的预习

初中化学实验与其他科目不同, 其它的科目不预习也许没有太大的影响, 但是化学实验如果不预习就会出现对化学实验步骤不清楚的问题, 很可能会因为化学实验步骤出现错误而发生安全问题。目前初中生的学业压力大, 各科教师几乎会留很多的作业, 这些作业本就使得学生的学习超负荷, 已经没有过多的精力去预习新内容。缺乏化学实验的预习就会使得学生对于一些化学仪器和基本实验流程存在着知识盲点, 对于之后化学实验课程的进行是不利的, 学生对于化学实验的新内容缺乏思考, 这样的化学实验只是在进行机械性的练习并没有实际意义, 甚至还存在着化学安全性隐患。

(二) 缺少动手实践的机会

初中化学实验所要过的一关就是中考时的实验, 因此, 教师在进行教学时因为可是时间有限很少给予学生充足的时间进行动手实践, 常见的教学套路就是教师直接告诉学生实验步骤和实验结果, 而学生所要做的很简单就是将这些现成的东西背过就足以应对中考实验。学生很少有探索实验的时间, 而且一些教师是不允许学生擅自进行实验的, 首先是担心学生的安全, 其次就是怕学生损坏实验仪器。这些不允许给学生无形地罩上了一层笼子, 将学生束缚在条条框框之中, 学生只能听教师讲解实验过程, 对于向往的动手实践却是可望而不可即。

(三) 因材施教难以实现

初中化学实验课堂是集体式教学, 仅仅凭教师一个人对几十个学生进行因材施教显然是不太现实的, 首先是因材施教的任务量过于巨大, 其次是学生的自身状况不同, 因材施教需要时间, 但是在升学压力下, 化学教学课时本就是有限的。教师在有限的时间内首先要顾及大局, 也就是要将基本的化学实验知识传授给整个集体, 这个过程包括实验步骤的讲解、演示和化学知识的总结, 之后才是让学生进行实际操作, 每个学生的理解能力不同, 知识的吸收程度也不同, 教师要对每个学生进行一一指导可谓是一个不小的任务量。讲解实验的时间就已经占去了大部分的课时, 之后的因材施教只能靠学生自身的自觉性, 而有些学生或贪玩或内向也就使得因材施教无法顺利进行。

二、翻转课堂在初中化学实验教学中应用的策略

(一) 夯实基础实验技能

在初中化学实验教学过程中, 教师首先要对某个实验的实验仪器进行介绍, 但是, 教师仅仅凭借着描述很难让学生想象出仪器的形态, 在实际实验操作中很难对仪器进行辨认。拿制作氧气这个实验来说, 教师上课的时候先给学生放一段氧气制作的视频, 视频中会出现制作氧气的仪器, 学生对这些仪器也许并不熟悉, 但是配合教师的讲解学生很容易就能分清制氧仪器和制氧必备化学药品。学生通过观看制氧视频可以在脑海中有一个初步印

象, 教师在之后的深入讲解过程中学生的迷茫点也会减少很多。

(二) 演示实验标准清晰

教师在录制化学实验教学视频时, 每一个实验步骤都需要做到位, 那些仪器名称、实验步骤的代名词也要保证正确无误, 教师所录制的视频是要保存下来让学生反复观看的, 如果出现知识性的错误会影响学生的判断能力和所学内容的准确性。除此之外, 教师在录制的过程中还应该注意视频的画质以及视频版本, 在翻转课堂中观看视频不能让学生对于实验步骤模糊不清, 教师既要保证视频画质不会给学生造成观看学习影响, 也要保证学生下载到手机、平板能够无障碍地观看。化学实验需要严谨的态度, 实验过程也不是儿戏, 教师在录制视频的过程中对于药品、仪器要重点给特写, 不能让学生在实验的时候用错药品或仪器而产生化学实验危险。

(三) 学生实验自主创新

教师不能害怕学生出现实验问题就要束缚学生进行化学实验, 比如, 在做完氧气制作的实验之后, 教师应该鼓励学生进行实验类比, 也就是要将实验理论和实验步骤应用于其他的化学实验之中。初中的化学实验并没有太大的危险性, 所以, 教师应该鼓励学生进行实验自主创新, 初中是化学实验的初步学习阶段, 趁着实验危险性不大的阶段更要开发实验自主创新能力, 只有在化学实验初步学习阶段树立自主创新意识才能在之后的实验中有突破, 具有创新意识的人才才是社会和时代所需要的。

(四) 趣味游戏生动具体

初中生大多还处于未成年的阶段, 他们对于趣味十足的东西更感兴趣, 初中化学实验其实是为学生提供了一个趣味的空间, 但是, 目前的初中化学实验课堂被罩上了太多的条条框框, 教师应该以趣味游戏的形式让学生提高对化学学习的兴趣。比如, 在做制氧试验的时候, 教师可以教给学生正确的闻气味的方法, 有些学生对于闻气味习惯性贴近去闻, 对于一些没有刺激性的物品, 这种闻气味的方法并不会给学生带来什么危害, 但是, 化学实验中有些物品是具有刺激性气味的, 如果再采用大量的吸取气味的方法很可能会使得学生有不舒适的感觉。

结束语

翻转课堂只是传统教学模式的辅助形式, 并不能完全的代替传统课堂。针对当前初中化学实验教学存在的问题, 翻转课堂给出了具体的解决方案, 由此可见, 翻转课堂具有独特的优势, 但是, 在翻转课堂应用过程中也要注意一些问题, 将翻转课堂与传统教学模式结合才能使得初中化学实验教学顺利进行。

参考文献

- [1] 舒秀荣. 初中化学翻转课堂教学中核心素养培养的研究[J]. 中学化学教学参考, 2017(12).
- [2] 光程. 初中化学翻转课堂的实践与反思[J]. 中小学信息技术教育, 2015(9).