浅谈高中化学教学法心得

 作为一个在教育战线奋斗多年的化学教师，这些年我一直在思考：“如何提高教学效果？如何传授知识而不是教材？”。我想这也是所有教育工作者都在思考的大事，年年岁岁书相似，岁岁年年人不同，我时常听到老师们抱怨：现在学生一年比一年难教！在我想来，这多半归结于没有抓住当代学生的心理特征，没能因材施教针对性的去备课而造成的困扰。鄙人在自己的教学生涯中，也摸爬滚打出来一点点浅薄的经验，今天就对高中化学教学谈谈我的拙见

（一）关于实验复习课如何上

实验是一个魔术棒，它是增添化学课堂色彩所必需的工具。相信化学老师都很喜欢课堂展示实验，那种在讲台上自信、自如地操作化学仪器，得到色彩缤纷的溶液，最终宣布精彩的结果，而学生在台下两眼发亮跃跃欲试的眼神，和充满崇拜的神情，是所有化学老师都所期盼的，但前提是，由于课堂时间有限，学校条件限制，不能堂堂课都做实验，在复习课就更加不能再重复做实验了。在必修一和必修二元素及其化合物复习课时，很多老师都很痛苦不知如何上复习课，因为当中存在太多化学方程式记忆和理论知识，都需要借助实验，但实验又不可能重做，而理论知识点也很多，课堂时间有限，除了生搬知识照本宣科让学生死记外，似乎再也没有其他的出路了。我在教学中也试过很多方法，包括播放视频情景教学等等，最终发现图片画图讲解实验最有效，学生也觉得很新颖，这种方法在平时学校也是听不到的，而且还能帮助学生将一个个看起来单独的知识点串联起来，提高了学生综合应用知识能力。这里我也大胆引入某化妆品广告词来述说：不做实验能生动形象上好实验课吗？有可能！例如我在讲解氯气性质的时候，就设计了一个这样实验图表题，我要用15分钟完成如下2个教学目标：1）氯气的物理性质2）氯气的化学性质，其中包括和非金属反应、金属反应、水反应等7个化学反应，当中还要穿插实验现象，工业制盐酸的方法，我利用这些知识点的条理，将氯气的化学性质分为三类，具体如下



学生很快就接受了知识点的复习，而且条理清楚明了

而将新制氯水和久制氯水区别时，我突破常规讲法，没有用图表将新制氯水和久制氯水成分作个对比，而是设计了一个这样的实验

记得每次在黑板上潇洒的画图时，台下学生立马啧啧感叹，然后也跟我一起动手画了起来，当中有个学生说：老师你太牛了，这么多锥形瓶你是怎么想出来的？我狡猾地点点头，其实只要将死板的化学知识变成图片，将教学目的编写在题目上，你也会有意想不到地意外收获的。



（二）关于教学上的幽默

没有谁能抗拒上课生动幽默富有激情的老师，若时不时还用一些新鲜的网络词语，如：亲，有木有，为神马等网络词汇，多少都能拉近和学生之间的距离。如果保证课堂生动活泼，我想很多老师会认为，这个要看巧合和机遇，如果你上的题材刚刚和生活贴近，有丰富有趣的例子那很容易，但是如果全是理论知识就很难上的搞笑幽默了。上课幽默生动，寓乐与教，是我教学人生的目标之一，我也不敢妄言，自己的课有多么生动幽默的，随便大家来听，但每次在备课时，我都会有意地发掘一些课堂笑点和闪光点，比如在必修一第一节新课时，为了在第一节课就抓住学生学习兴趣，我在设计实验时，做了以下几个教学亮点设计。在讲萃取实验时，我就引入韩剧三角恋，白富美和高富帅的故事，在讲分液时，我将学生比喻成老鼠，如何从瓶子里偷吃浮在水面上的油，从而引入—分液漏斗的使用，和油的密度比水轻、且不溶于水的物理性质，在讲蒸馏时，我先问学生哪个实验仪器不认识，大家都会将目光放到“蒸馏水瓶”，当然学生还不清楚它的名字，然后我会略为得意地说，这个瓶子叫“浇花神器”我们大学拿来浇花，一挤就出水，而且做实验口渴了连屈臣氏都不用买，还直接对着嘴巴喷水就行了，学生在一片大笑中，就牢牢记住这瓶子是“蒸馏水瓶”；而石棉网已经从“药膏”变为“一条波浪线”，“尾接管”则变为“牛角管”，顺便又以故事的形式讲了蒸馏和分馏的区别，提出了“馏分”（谐音：牛粪）的概念，从而得出这样一条结论：牛角管拉出一坨屎是蒸馏，拉出N坨屎是分馏。虽然语言登不得大雅之堂，但拉近了师生之间的距离，一遍笑声中学生就牢牢记住了这几个实验，并且对我印象深刻，甚至有学生已经在微博上当作话题讨论了



（三）关于自编化学口诀

 化学是理科中的文科，这话一点都不假，先别说物质的状态、颜色、性质要识记，高中所有化学方程式都可以编成辞海，按照ABCD26个字母来索引，就有 49页之多，光看页码内心就恐惧。而学生要学几门功课，在单一学科花费的时间就更少，要想牢牢记住这些知识确实很可怕，因此若我们老师在课上能编一些好理解的记忆法则帮助学生记忆减轻学生负担就更受学生欢迎了。这里我举两个例子作为例证，过去每次我讲这两个知识点的时候，都很头疼，一是物质的量计算，二是氧化还原反应的概念，这2个知识点恰好又是高一上学期的重点，相信化学老师看到这个专题都会有同感：物质的量的公式不多，有4个，但符号有7个，学生往往记不住符号代表的含义，无论我们课上强调这个公式多么重要，学生在课后也是记不住的，今年我在讲n=m/M=N/NA=V/Vm时先摆设了一个场景：一个参加工作多年从事非教研行业的人看到这排公式会怎么记忆，从而提出两个细节：1）物质的量n计算都是用除法，分母都比分子大2）分母都是常数，继而用8个字概括：以小踩大，常数躲下。这样就能帮助学生在考场中很快地写出这些公式。当场讲完后所有的学生都发出哇哇声，好像我就是他们学习化学的救世主，学生们都很主动地拿出笔记了下来。课后反思，其实这个总结很简单，只要从学生立场出发，想着如何帮助他们减负，就能达到令人满意的效果。第二个例子是关于氧化还原反应概念的认识，要知道氧化还原反应概念都是相互约束相互对应的，只要其中一个判断错误，后面就全错,可谓一步走错，满盘皆输啊，书本的概念是：化合价降低的做氧化剂，化合价升高的做还原剂，我就联想到爬山会有高原反应，总结为四个字：高原低氧，巧妙的将判断氧化还原反应的依据囊括在内

化学方程式其实也能巧妙记忆，例如与水反应的化学反应很多，如氯气和水、活泼金属钠与水、金属碳化物与水、过氧化钠与水、酯与水反应等等，都可以用“万能的水”概括，而占80.5%的氧化还原化学方程式，是能用化合价推出产物，比如金属和硝酸的反应，浓硝酸生成NO2，稀硝酸生成NO,而亚硫酸和强氧化剂的反应，亚硫酸一定变为硫酸，强氧化剂看物质类别，像高锰酸钾变成锰离子，次氯酸变成氯离子，只要平时多想想，我们就可以大声地宣布：化学方程式不用记，我是可以推出来的！

（四）关于抓住学生眼球提高互动的技巧

互动，百度词解释说：互相作用，互相影响。刚上讲台那会单纯认为互动就是老师设计问题，让学生回答，或者请学生上台板书就够了，现在想想这种想法多少有些幼稚可笑。老师们经常发现一旦课堂上问问题，大部分学生都会不由自主地把头低下，恨不得钻到洞去并隐身，而当老师将问题答案说出时，学生们才会把头抬起来作轻松状，这就是著名的“鸵鸟定律”,甚至有学生淡定地说出：不知道，来搪塞老师。我想如今的互动已经不能光靠假设问题来设计了，课堂就好比是一部正在拍摄的剧集，老师是导演，学生才是主角，导演老师如何充分调动主角学生演戏的天分，就决定于这部剧集是否今后热卖。前面说到备课也要备学生，就是这个道理，要知道学生关注什么对什么感兴趣，才可能抓住学生的眼球。我们可以充分运用身边的信息资源比如微博，微博的热议话题，其实也就是学生可以讨论的话题，比如最近钓鱼岛事件，相信任何一个爱国人提起它都会义愤填膺，钓鱼岛在化学上可以提出它能源丰富，有不可再生能源石油，而石油通过分馏可以变为汽油、煤油、柴油等；还有暴走漫画，设想如果在课堂上的PPT出现暴走漫画的图片来表示心情，学生八成会觉得这老师很潮很新鲜。从而有了进一步了解的兴趣。在化学学科上有很多例子都是与生活息息相关的：比如讲到硫粉的物理性质时，就能引入到新白娘子传奇中，白素贞误饮雄黄酒后现形的精彩桥段，而人的手掌猛烈互搓放出的气味恰恰就是硫粉的味道，而如今菜市场都有卖蛇的商贩，设想一下，在课堂中把这些事例告诉学生，整个课堂都看见学生和老师一起搓手的场景，是多么喜悦的事情。我们还可以多走近学生的圈子里去关注他们聊天的话题，比如女孩子多半谈到明星帅哥一定很有话题，而男生就可以用体育游戏来引出话题，比如我在讲到：SO2和cl2漂白性性质时，SO2+Cl2+2H2O=H2SO4+2HCl,SO2和Cl2都有漂白性，但两者相遇后生成H2SO4和HCl,漂白性就消失，我就联想到欧洲杯荷兰队，拥有世界上最强、最昂贵的中前场罗本和范佩西，其他阵容也相当华丽，却连小组赛都没出线，从而提出：强强联手，不一定变更强，马上就抓住了学生的眼球，还能引起学生共鸣呢。

记得前段时间我开了一场公开课，课后有老师这么评价我的课堂：你能抓住学生的眼球，让他们将注意力全部集中在你身上而不会走神。我想这多半归功于在课堂上设计的互动环节。在备课环节中，我经常强迫自己必须挖掘亮点，走路吃饭搭地铁我都在思考，设计到10分钟到15分钟就要出现一个，让学生的注意力全部集中在课堂中。只要平时多留心多留意，没有想不到，只看你愿不愿意做。

（五）关于总结解题方法提高课堂教学

经常听学生说喜欢教方法的老师，而不是照本宣科上课死板的老师。学生口中的方法，就是我们老师的内才，优秀老师的法宝。理科学习注重解题方法的总结，题海战术永远是最不受学生欢迎的方法，题目形式多样但考察内容一致，如果我们在课堂中能将这些题目归类，并总结出简单易懂的解题方法，相信能大受学生欢迎。例如很多化学题是可以不用看题，直接得到答案的。比如在选修四化学平衡章节就有很多例子，在讲化学反应速率比较题，形成原电池反应的速率一定最快，而形成原电池的其一条件是两电池材料要不同，因此我告诉学生只要看到答案有“不纯”两字就是正解；化学反应原理中关于浓度、压强对速率的影响，学生经常会搞混，认为：压强越大，速率就越大，和浓度越大，速率越大是一样的。而我从网络上流行的：信春哥，得永生，改为：信浓度，得永生，信压强，死翘翘，引起学生的注意；化学平衡移动原理原话是：改变影响平衡的一个条件，平衡就会朝减弱这个条件的方向移动，我则让学生抛弃这句话，青春都会叛逆改为：反叛定律，题目让你做什么，你就反着来；化学平衡图像题，我则总结到定一动二、先拐先平、1个断点、2个断点等方法，只要学生按照这些方法解题，正确率高达100%成功地帮助学生攻破了传说中最难的化学平衡题。

有时细心多做一步在课堂上利用1到2分钟总结，都能做到锦上添花的效果。

 最后我想起了以前的一句经典台词：寓乐于教，其乐无穷！