教后反思促进教师专业发展的实践研究

罗灿阳

（丰顺县实验中学　广东　梅州　514300）

[摘　要]高中化学教师的专业化发展是一个长期的过程，教后反思是教师不断提升自我的重要方式，教后反思能引导教师有针对性地完善相关专业知识，对高中化学教师专业化发展具有非常重要的意义。

[关键词]高中化学；教学反思

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.610

教后反思是教学主体从客观的角度来分析主体所经历的过程，对其中呈现的问题和原因进行解剖。所以教后反思对于教师发展具有非常积极的作用，有利于提升教师的业务水平。下面我将从五个方面阐述教后反思对高中化学教师专业发展的促进作用。

一、教后反思促进教师更新教学手段，提升专业水平

在信息化时代，高中化学教师需要反思教学手段是否与时俱进，需要通过不断地学习来完善教学手段。例如，计算机辅助教学已得到普遍推广和应用，成为一种重要的教学手段，利用计算机辅助化学教学能解决化学教学中遇到的许多问题，例如模拟化学反应机理，模拟有机化学的空间结构等，这就要求化学教师要不断地学习相关的计算机知识来辅助高中化学教学。在化学教学中，我发现教师们普遍认为《有机化学》是高中化学教材中相对简单易学的内容，但很多学生却不这么认为，他们普遍反映有机物的结构式复杂，空间结构抽象，有机化学反应方程式难懂。我利用计算机辅助教学，很好地解决这些问题。例如烯烃的加成反应、卤代烃的取代反应、卤代烃的消去反应等，通过制作动画模拟化学健的断裂、连接等，同学们对有机化学反应的过程有了深刻的印象，对有机化学反应的原理理解也比较透彻。正因为制作模拟动画的需要，我认真学习了很多相关资料和利用计算机制作模拟动画的知识，我的专业素养也因此有了很大的提升。

二、教后反思促进教师改变教学理念：课堂教学要“精”勿“量”

高中化学教材涉及的知识点较多，教师很难将教材的上的每个知识点都全部进行精讲。实际教学中，很多高中化学教师担心某些知识点没有讲解全面，或讲得不够详细，因此高中化学教师反映课堂教学需要不停地讲，甚至还要“拖堂”才能勉强把课堂内容讲完。课堂教学是否需要做到面面俱到？这是高中化学教师需要反思的一个问题。我认为课堂的“量”应是使课堂教学从容有序，不应“量”而使课堂教学急促粗糙，在量与时间冲突时，应该果断减少“量”。我认为的“精”是指让学生在课堂上能够捕捉到知识的重点，激发学生探索知识的欲望。这样的课堂教学，哪怕我们有一些知识点没有讲到，学生也会通过课后进行自我完善。而课堂上做到面面俱到，会增加学生的学习压力，学生捕捉不到课堂的重点，失去求知的欲望，产生厌学的心理，课堂效果反而不够理想。

三、教后反思促进教师认真总结，积累教学经验

课堂教学既要考虑教学内容、课堂的组织形式，同时也要应对突发的教学情况。同样的教学内容，会有多种不同的上课形式，同样的一个细节，会有多种不同的处理方式。例如，同样教学内容的导入环节，可以是化学联系生活，通过生活中的例子导入课程，让学生体会到化学就在身边；也可以是通过观察一个小实验导入课程，引起学生的好奇心。正是由于课堂教学的复杂性，教学经验对我们的课堂教学具有重要的指导作用，而教后反思，是我们获得宝贵教学经验的重要途径，在反思中，对好的教学亮点要及时进行总结，对欠缺的教学环节要寻找原因，引以为戒。

四、教后反思促进教师提高学生课堂参与度

发挥学生学习的主观能动性，是教学发展中的一个重要教学理念。提高学生课堂的参与度，并不是完全把课堂交给学生，并不是刻意地安排一些交互活动，更不是闹哄哄的课堂活动。课堂的参与应该是教学内容与参与形式的有机结合，是学生间的相互讨论，也可以是学生默默地思考；课堂的参与应该是教师的教学目的引导学生参与活动；课堂的参与应该是教师的有效掌控和学生的自主发挥；课堂的参与应该是师生的平等交流。对于高中化学教师而言，如何根据教学要求提升学生的课堂参与度呢？首先，我认为教师的教学热情对学生具有引导作用，实践中经常发现在热情教师的课堂中，学生总是兴致盎然，因此对于教师而言增强自身的亲和力十分重要。其次，化学教师的课堂组织形式，应善于利用化学科的特点，在课堂教学中演示一些化学实验，或引入生活中的有关化学问题来激起学生的好奇心。最后教师应鼓励学生积极参与课堂教学，在课堂教学中适当地向学生抛出问题，给予学生适当的时间思考后，让学生表达自己的思路和观点，同时教师认真倾听学生的观点，平等地与学生交流，肯定学生的积极表现。

五、教后反思促进教师提高学生学习效率

高中生的学习任务繁重，教学中培养学生的学习方法对于提升学习效率具有非常重要的意义。例如在学习元素的性质时，学习的基本思路可以归纳为依次学习元素的存在形式、元素组成的最简单物质单质、氧化物、酸、碱、盐等；在学习物质的性质时，依次学习物质的物理性质、化学性质、物质的制取等。教师也要引导学生把相同知识体系的不同框架知识有机地统一，例如，氧化还原反应框架知识、原电池框架知识、电解池框架知识都是相同的知识体系，教师应当引导学生把这些知识联系统一起来。在指导学生解决化学问题时，教师应先让学生表达自己的思路，再指出学生存在的问题，帮助学生总结解题思路。例如，在计算化学反应速率等相关问题时，经常采用“三段式”的解题模式。例如在解决“转化率（或含量）—温度—压强”图像的相关问题时，我总结为“两段式”，即“列事实：条件改变，转换率变化，平衡的移动；对规律：勒夏特列原理”。

结论

教后反思是高中化学教师教学的一个必要环节，是高中化学教师不断提高自身业务水平的一种重要手段，随着社会的不断发展，对于人才素质要求越来越高。如何培养学生的全面素养，提升学生化学学习能力，这就需要教师不断反思自身的行为，提升自己的专业素养，完善自己的教学理念。

参考文献

[1]陆立东.浅析初中化学多媒体教学的实践与反思[J].中学生数理化（教与学），2019（9）：6.

[2]王二杰.培养反思能力提高学习效率[J].山西教学（教学版），2018（10）：8-9.

浅谈数学教学中错例分析的重要性

朱自福

（广东省惠州市博罗县石湾里波水小学　广东　惠州　516100）

[摘　要]在新一轮基础教育课程改革不断推进与深化的背景之下，对于小学数学教学也提出了更加严格的要求与标准。小学数学教师应该不断革新自身教学理念，转变教学方式，重视学生的实际学习情况与学习能力，将错例教学法引入课堂中，让学生在错误的例子之中切身感受真实的数学知识，从而提升学生的数学思维。

[关键词]小学数学；错例分析；重要性

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.611

引言

在小学数学教学进程中，小学学生因为年纪较小，其理解能力与学习能力都还没有完全成熟，因此十分容易在学习之中出现错误。因此，数学教师应该合理应用错例分析法，帮助学生加深对数学知识的理解与记忆，提升学生学科素养。基于此，下文将对数学教学之中的错例分析重要性进行阐述，旨在为小学数学教师提供些许建议与思路。

一、错例分析可以提升学生学习自信

在小学数学教学进程中，错例分析教学方式所产生的作用是正例示范不可比拟的。数学教师经由错例分析，可以有效帮助学生找出错题的出错根源所在，并通过对学生的辅导帮助、改进提升，之后再让学生进行相关题目的训练学习，这一套流程下来学生的做题正确概率将会大幅度提升，再加上数学教师从旁鼓励，学生在数学学习进程中的自信心也会有效提升，从而在未来的学习进程中更加努力，严格要求自己。例如，数学教师在向学生讲授北师大版小学数学五年级上册分数乘除法的简便运算相关知识时，数学教师可以让在黑板上写出一道计算题，并请出几名学生在黑板上计算。教师列出的题目为：（5/7+7/8）×9×6，其中一名学生的题目运算方式为：（5/7+7/8）×9×6 ＝5/7×9+7/8×6。这一位学生的题目运算方式显然具有一定的错误之处，当数学教师评价这一位学生的题目做法时，班级中有一些学生在偷笑，有一些学生在说：他的做题方式真的好简单，看起来很轻松。数学教师就可以向学生提问：请同学们说一说，这位学生的做题方式错了吗？学生们说：错了。教师继续询问：错在哪里呢？这样一来，课堂氛围将会有效活跃起来，学生们相互讨论，七嘴八舌：“他把乘法分配律搞错了！”“他的计算有问题！”做题的同学听了学生们的讨论以后，明白了错在哪里，之后数学教师可以趁热打铁，适时提醒学生们应该在做题进程中严谨细心，正确认识分配律的含义。之后再将请到讲台上重新计算这一数学题，这次该学生很快做对这一题目。数学教师就应该对这一学生进行表扬与鼓励，对他说：虽然刚刚你的做法不对，但是你这种追求简单的思维，给了同学们十分有利的提示。这名学生听了教师的话，自信心大幅度提升，

在未来的数学课堂中也都表现得十分认真，在课堂中也敢于发言。

二、错例分析可以增进学生对知识的理解

数学学习进程中每一个章节都会具有一些基础性概念、公式等，学生在学习全新的数学知识内容时，通常会因为忽视了其中的重要词语，或者对某一些关键性符号的意义理解不透彻而出现失误，这时的错例分析就可以增进学生对于数学知识的理解与记忆。例如，教师在向学生讲授北师大版小学数学五年级上册小数的乘除法混合运算相关知识时，很多学生因为受到了简便运算相关知识的影响，不自觉地就将容易进行计算的部分组合到了一起先计算，如学生在计算：0.4×0.5÷0.4×0.5=　0.75+0.25×4=这两道题目时，就出现了这样一种错误的计算方式：0.4×0.5÷0.4×0.5=0.2÷0.2=1，0.75+0.25×4=4。数学教师可以先将这一错例写到黑板上，之后询问班级学生这两道题哪里有错误，并让学生举手发言。对于回答问题优秀完整的学生，数学教师应该给予其一定的鼓励与表扬，从而提升学生的学习热情。通过教师与学生一同讨论分析可以得出：在乘法与加法的混合运算之中，先计算乘法，之后计算加法，因为乘法与加法不是同一等级的运算；但是在乘法与除法混合运算进程中，不可以先计算乘法，之后计算除法，应该依照前后顺序进行计算，因为乘法与除法是同一等级运算。通过这种教学方式，数学教师在改正学生的学习错误进程中，就实现了学生掌握理解小数乘除法运算的原则与规律，加深了学生的理解认识，提升学生数学基础知识的牢固程度。

三、错例引发学生发现问题

数学教师向学生讲明了数学概念，学生也记住了数学理论概念知识，但是却并不等同于学生切实有效理解并掌握了数学概念知识，还应该经由实际计算与处理数学问题，通过动手实操来进行检查测验。数学教师可以精心设计一些容易出现错误的数学题目来让学生练习，从而提升学生的理解，加深学生记忆，是一个可以有效让学生发现学习中存在问题的优良渠道。例如，数学教师在向学生讲授北师大版小学数学四年级上册的商不变性质有余数除法相关知识内容时，就可以向学生进行问题的提出：在一个除法计算式中，被除数与除数同时扩大两倍，商和余数会发生怎样的变化？很多学生不经过思考就直接回答：商和余数都不会出现改变。这个时候，数学教师不发表态度与看法，只是让学生自己计算一道数学题：700÷125。很多学生都这样进行计算：700÷125＝（700×8）÷（125×8）＝5600÷1000＝5……600。学生很快就会发现，余数怎么变得比除数还要大，这就表示解答的过程一定存在失误，教师就应该让学生会自主寻找出现问题的地方。之后，数学教师可以组织学生进行相互交流讨论，促使学生深刻全面地认识到，商不变性质之中的商不发生变化，不能被理解成为商与余数都不发生变化。也就是被除数、除数同时增大或者缩小一致的倍数以后，商是保持不变的，但是余数却发生了改变，变化的规律是：被除数、除数进行扩大或者缩小了相应的倍数，商是不发生改变的，但是余数也同样跟着增大或者缩小了一致的倍数。

四、结束语

综上所述，错例教学是一种具备重要意义的教学资源，教师应该通过严谨科学的态度合理应用错例教学法，开拓学生的思维，提升学生的认知，帮助学生形成数学思维与学科素养。

参考文献

[1]郭智鹰.数形结合思想在小学数学教学中的应用选例分析[A].国家教师科研基金管理办公室.国家教师科研专项基金科研成果集[C].国家教师科研基金管理办公室，2014：8.

[2]张剑锋.独特的视角别样的风景——人教版（数学）四年级“简便计算”典型错例分析及教学对策[J].小学时代（教育研究），2013（10）：96.

[3]沈璐琦.越“错”越勇——小学低段数学基于典型错例分析的教学改进实践[J].学苑教育，2019（05）：77+79.

培养低年级学生数学探究兴趣和学习习惯的策略

庞桂芳

（广西钦州市钦北区大直镇中心小学　广西　钦州　535000）

[摘　要]学习中不怕你不会，只怕你不学。良好的学习习惯是在学习过程中培养自主学习习惯，提高自主学习意识、实际动手能力，从而形成积极进取的学习态度，最终成为学习习惯养成。基于此，以下对培养低年级学生数学探究兴趣和学习习惯的策略进行了探讨，以供参考。

[关键词]低年级学生；数学探究兴趣；学习习惯；策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.612

引言

以数学学习来说，学生存在上课分心、审题不仔细、计算粗心、抄作业、不爱检验等各种问题。但小学生的学习能力以及可塑性很强，教师要充分抓住这个特点，在小学阶段积极引导学生找到正确的学习方法，养成良好的学习习惯，开发学生的数学思维能力，增强学生的学习能力，这样才能从根本上提高学生的数学学习成绩，提高数学教学水平。

一、创新数学教学方法，营造活跃的课堂氛围

随着5G时代的到来，越来越多的人感受到科技的魅力，特别是对于教育界而言，从黑板教学到多媒体教学，再到现如今的“网课”“慕课”，这都是科技的发展带给学生更加简便的学习方式。教师要善于创新教学模式，不可故步自封的照本宣科进行传道授业解惑，特别是在打基础的小学阶段，一定要善于灵活的运用各种教学方法，让学生能有一个坚固的数学知识基础。在这个巩固教学的过程中，学生自然而然会形成自己的数学思维框架，随着数学思维框架的构造，学生对数学的自主探索欲望就会更上一层楼。简而言之，只要教师做到打好数学基础，学生自然而然就会在学习中形成自己独立的数学思维，这个数学思维与教师的授课内容和授课方式有极其紧密的联系，因此教师应该重视教学方式的运用。

二、加强作业规范，培养自觉检查的习惯

学生经常出现粗心的现象，在题目字数较少的计算题中会把运算符号看错，把某个数字看错，导致计算题出现错误。在应用题中往往会由于没有理清题意，数量关系分析出错，导致列式错误。学生的作业是最能反映学生的学习态度和学习习惯的，习惯好的学生的作业往往字迹整齐，卷面整洁，不仅答案准确，解题过程还清晰明了，更突出的一个特点是这些学生很细心，具有自觉检查的良好学习习惯。因此，教师要留心学生平时作业的字迹，找字迹潦草的学生发出小小的“警告”，让其慢慢改正。另外，要慢慢培养学生自觉检验的良好习惯，数学教师要在平时上课时讲一些检验方法，并让学生有意识地将检验过程落实到纸面上，遇到重要的题目，还可以要求必须写检验步骤，学生长期坚持下去，会慢慢养成检验的习惯。通过这样的训练，让学生能快速地发现自己的错误并改正，培养学生更严谨的学习态度。若检验是正确的，可以增强学生的自信心，学生也会慢慢喜欢上做题，不仅使课堂效率变高，更能从整体上提高班级的数学成绩。

三、运用小组合作教学模式，形成学生独立的数学思维和学习兴趣

小组教学模式是少有的适用于任何阶段的教学阶段的教学方法，无论是小学低年级阶段，还是硕士研究生阶段，小组合作教学都是高效的教学手段。对于尚没有形成完整思维模式的低年级小学生而言，小组合作教学模式将几位学生组成一个小组进行学习，组员在学习中相互交流困惑和解决难题，既能够培养学生的合作交流能力，培养学生良好的学习习惯———“不懂就问”，也能让学生为了能够和组员交流问题，进而形成自主探索能力。

四、专心听讲习惯的培养

小学数学教学具有一定的综合性与逻辑性，对学生的理解能力与学习水平有一定的要求。而小学生因为年纪小，缺乏定性，注意力难以长时间集中，听讲不够专心。教师要打造新颖课堂，使学生专心听讲，跟随教学节奏，引导学生阅读课本，会读书，会做题，掌握知识与技巧。例如，在学习《物体的体积》这一内容时，教师可以引进乌鸦饮水的故事，通过多媒体视频的播放吸引了学生们的注意。并且提出如下问题：乌鸦到底用什么方式吃的水啊?乌鸦为什么在瓶子里放了石头?水面真的会变高吗?让学生们带着问题重新投入到视频的讨论中，引导学生根据空间占据的问题，形成对体积的表象认识。除此之外，教师还可以准备一些类似的材料为学生进行演示，如矿泉水瓶，细沙石，水杯等等。老师在演示时先将杯子中的水倒入矿泉水瓶当中，往杯子里放入一些细沙石，再向学生导出问题：刚才倒出的水还能不能继续装回杯子？学生在作出判断后，教师再一对一地进行演示验证。此后，教师又拿出细沙石，用了一个非常小的橡皮擦，再演示一次。经过演示检验之后，学生就可以知道，一个橡皮擦和细沙石是同等大小，那么，这个同等大小就是体积的概念。学生们稍微了解了数学概念知识后，教师让学生们去仔细观察，然后问：物体所占的空间是大还是小？怎样判断呢?由此，学生们加强了对体积这一数学概念的理解。

结束语

低年级小学生在学习时容易出现走神、注意力不集中的问题，因此要培养学生数学学习的探究性学习兴趣和习惯首要目标就是，课堂内容要足够有趣，课堂氛围要足够活跃去调动学生积极性和主动性，顺着这个思维去研究低年级小学生探究数学的兴趣显然会便捷得多。教师要善于将有趣的教学方法运用的课堂中，首先抓住学生注意力，再培养学生的数学兴趣和习惯。

参考文献

[1]邢丹.浅谈培养小学低年级学生数学学习习惯的有效策略[J].考试周刊，2019（79）：76-77.

[2]胡丽英.小学低年级学生数学学习兴趣的培养策略初探[J].考试周刊，2016（12）：87.

[3]李艳.重新解读：兴趣是最好的老师——低年级学生数学学习兴趣的培养策略及路径研究[J].小学教学研究，2016（02）：46-49.