

浅谈阶梯式教学在高中化学中的运用^①

王 榛

重庆市永川中学校, 重庆 永川 402160

摘要: 阶梯式教学是一种以班级授课制为前提的教学方式. 在同一内容的教授阶段, 根据学生认知水平和身心发展水平的差异, 把班级学生分为若干阶梯, 不同阶梯的学生完成不同的学习任务, 并且在教学过程中根据不同阶梯学生的变化, 定期对阶梯成员进行调整重组, 让每个学生都能在课堂上有所收获, 在学习中取得进步.

关键词: 新课程改革; 化学教学; 阶梯式教学

中图分类号: G632

文献标志码: A

文章编号: 1000-5471(2017)03-0191-04

由于课堂教学时间的限制, 当前高中化学的教学模式不能充分兼顾学生学习能力的差异. 为了提高学生的学习兴趣, 发展学生的思维能力, 本研究探讨在班级授课的前提下, 教师将书本上的知识转换成层次鲜明、具有阶梯性的教学内容, 再按照接受能力的差异, 把班级学生分为若干阶梯, 对各阶梯设计不同层次的教学目标, 最后让不同阶梯的学生完成不同的学习任务, 从而让每位学生都融入到“教”与“学”的过程中, 体验到成功的喜悦^[1].

1 学生分阶梯

阶梯式教学模式中学生阶梯的分配是否合理是教学成败的前提和关键, 学生分阶梯有 3 个步骤.

1) 宣传阶梯式教学的实施目的. 阶梯式教学的目的是转化差生、培养优生, 最终达到班级的整体优化.

2) 遵循原则将学生分成 3 个阶梯^[2]. ①自愿性原则: 按照学生的学习态度、智力和能力等进行分类, 在尊重学生意愿的基础上, 由教师适当调整; ②客观性原则: 测查应与学生的客观实际相一致, 不要诱导学生, 也不要教师的感情色彩; ③综合性原则: 要从不同的角度, 运用不同的方法对学生进行检测.

3) 阶梯重组: 阶梯并不是一成不变的, 定期进行阶梯重组, 才能更好地适应学生的学习需要.

为了准确全面地了解学生, 必须综合多种检测方法(表 1), 得到比较一致的结果时, 信息更为可靠. 调查可以从两方面入手, 一是分析学生的作业、笔记、课堂表现和考试成绩等, 二是通过与学生、其他教师以及家长之间的谈话, 对学生有更真实更全面的了解.

2 教学目标分阶梯

明确的学习目标能催人奋进, 从而产生为实现这一目标去奋斗的力量. 阶梯式教学虽然以班级授课为前提, 教材相同, 进度相同, 但不同阶梯的学生在上课之前已经明确了与自己阶梯相对应的学习目标, 这就使课堂效率大幅提高.

① 收稿日期: 2015-10-14

作者简介: 王 榛(1988-), 女, 甘肃平凉人, 中学一级教师, 硕士, 主要从事化学教育研究.

在充分了解学生差异的情况下,教师对每一个层次的学生设定的教学目标都应该在他们的最近发展区内,这就要求教学目标具有挑战性和多样性.挑战性的教学目标通常可以分为 3 个梯度,即基础性目标、提高性目标和发展性目标.多样性的教学目标同样可以分为知识与技能目标、过程与方法目标和情感态度价值观目标 3 个维度^[3].

表 1 永川中学校高 2014 级分阶梯调查结果

阶梯	观察		测验		调查		综合结果
	标准	人数/人	标准	人数/人	标准	人数/人	
第 1 阶梯	课堂有开小差现象,课外完成作业情况不理想	389	分数 60 分及以下	340	有一定心理问题,表现为抑郁不安或多动焦躁等	352	361
第 2 阶梯	课堂精力集中,课外认真完成作业	568	分数 60 到 80 分	642	老实本分,能做到静下心来学习	618	603
第 3 阶梯	课堂思维活跃,课外有自主学习,能够将化学联系实际	246	分数 80 分以上	221	积极阳光,反应力快,应变力强,不骄不躁	233	239

下面是高中化学必修一中“氧化还原反应”教学目标分阶梯的情况^[4].

1) 知识与技能

第 1 阶梯:认识氧化还原反应的标志是化合价的升降,理解电子的转移是氧化还原反应的本质,了解中学阶段常见的氧化剂和还原剂;第 2 阶梯:会用双线桥和单线桥表示电子转移的情况,掌握氧化还原反应的四大规律;第 3 阶梯:能够应用得失电子守恒的观点进行氧化还原反应的有关计算,掌握氧化还原反应的配平方法.

2) 过程与方法

第 1 阶梯:通过氧化还原反应概念的学习,培养比较辨析的能力;第 2 阶梯:体验氧化还原反应从表面现象到本质原因的发展过程;第 3 阶梯:通过分析氧化还原反应的本质和特征,体会逻辑推理的思维方式;通过依据得失电子守恒的计算和氧化还原反应的配平感受理论指导实践的研究方法.

3) 情感态度与价值观

第 1 阶梯:体会氧化还原反应概念的构建过程,学会用发展的眼光学习化学;第 2 阶梯:感受氧化和还原的关系,体会对立统一的辩证思想;第 3 阶梯:树立氧化还原反应的观念,感受化学概念源于生活,化学知识服务生活.

3 课外作业分阶梯

为了避免题海战术,阶梯式教学中的课外作业分为 3 个层次:基础性作业、提高性作业和发展性作业.基础性作业的目的是巩固课堂基本知识,3 个阶梯的学生都要完成;提高性作业的目的是培养综合能力、提高化学素养,第 2 阶梯和第 3 阶梯的学生需要完成,第 1 阶梯的学生鼓励完成;发展性作业的目的是培养学生发散性思维,开发学生拓展能力,引导第 3 阶梯的学生完成.

4 阶梯式评价

评价是阶梯式教学成功与否的检验标准,客观准确的评价有利于各阶梯学生更好地开展学习.阶梯之间的差异,决定了评价需要不同的标准,阶梯式评价的目的是让每个学生都能体验到成功的乐趣,激发学习兴趣^[5].

4.1 阶梯式评价原则

1) 阶梯性原则:阶梯式教学的目的不是选拔优生,而是为了促使全体学生的发展,所以不同阶梯的评价标准和侧重点应当不同;

2) 全面性原则: 不仅要考察学生对知识的掌握情况, 还要考察学生掌握知识过程中的情感、态度和价值观等情况;

3) 鼓励性原则: 鼓励性的评价方式让学生充分体验成功的乐趣, 激发学习的动力;

4) 主体多元性原则: 阶梯式评价的主体不再局限于教师, 提倡教师、家长和学生共同参与, 互动式作出评价.

4.2 阶梯式评价的标准

根据4个评价原则, 阶梯式评价要全面考虑学习过程、学习结果, 以及学生日常的行为等方面的情况(表2).

根据阶梯式评价的结果, 在尊重学生个人意愿的基础上, 每学期期末进行阶梯重组, 对进步的学生提升一个阶梯, 对退步的学生进行鼓励和关心, 帮助其分析原因, 树立学习信心. 阶梯式评价有利于学生认清自身的进步和不足, 保持乐观积极的学习心态.

表2 阶梯式评价

评价标准	评价阶梯	评价方式
课堂学习	第1阶梯	寻找课堂闪光点
	第2阶梯	及时指出课堂不足之处
	第3阶梯	高标准、严要求
日常行为	第1阶梯	多给予表扬
	第2阶梯	指明努力方向, 肯定学习成果
	第3阶梯	巩固学生自信心, 坚定学习信念
综合评价	第1阶梯	及时肯定学生点滴的进步
	第2阶梯	激励学生不甘落后、积极向上
	第3阶梯	促使学生更严谨、谦逊、努力拼搏

为了测试阶梯式教学对学生化学学习效果的影响, 统计了实施阶梯式教学前的高二第一学期的化学成绩, 实施阶梯式教学一学期后, 对学生化学成绩再一次统计(图1). 通过对比可以看出, 在化学学习成绩的提高幅度方面, 阶梯式教学要优于单一的班级授课模式, 在学生学习的积极主动性方面, 阶梯式教学也体现了更加明显的优势, 阶梯式教学让不同水平的学生经过努力都能取得一定的成就, 教学效果优于现行教学.

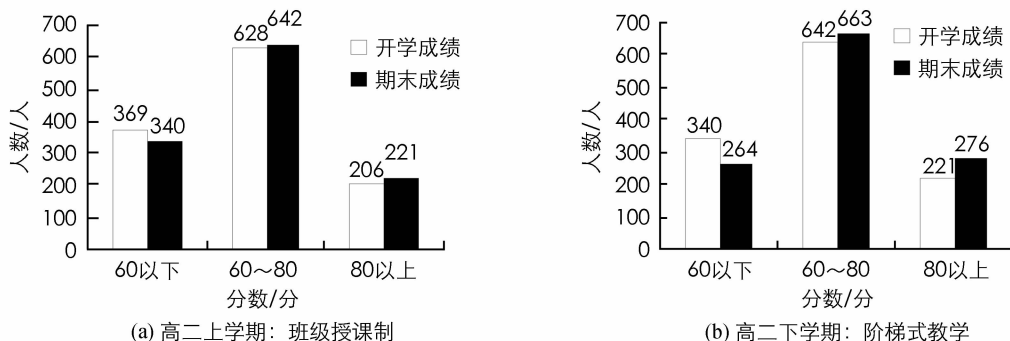


图1 班级授课制与阶梯式教学成绩对比图

通过实践证明, 高中化学阶梯式教学在发挥班级授课制优点的同时, 可以提高学生对化学的学习兴趣, 增强学习化学的信心. 通过发挥学生的主体作用, 最终使得第1阶梯的人数逐渐减少, 第2阶梯和第3阶梯不断壮大, 真正实现了“构建多元开放、充满生机活力、多层次、可选择的化学课程体系”的高效学习模式.

参考文献:

- [1] 吕月娥. 日本阶梯式教学方法 [J]. 天津教育, 1982(3): 44—45.
- [2] 李富忠. 阶梯式小单元教学法研究 [J]. 山西农业大学学报(社会科学版), 2002, 1(2): 172—174, 186.
- [3] 何龙泉. 教学难点的阶梯式处理 [J]. 中学教学研究, 2004(11): 13—16.
- [4] 江家发. 化学教学设计 [M]. 济南: 山东教育出版社, 2004.
- [5] 孙 琪. “阶梯式”教学的尝试 [J]. 天津教育, 1986(7): 29—30.

On Application of Ladder-Teaching Chemistry Teaching in Senior Middle School

WANG Zhen

Chongqing Yongchuan High School, Yongchuan Chongqing 402160, China

Abstract: Ladder-teaching, which is based on the mode of class teaching system, is the chemistry teaching in senior middle school class. In the teaching process, according to the difference of the students' cognitive level and physical mental development level in the same content, teachers divide the class into several steps, to the ladder design different levels of teaching objectives, let the students of different steps for different learning tasks, regularly adjust ladder members of restructuring, to make each student access to harvest and progress in learning.

Key words: new curriculum reform; chemistry teaching; ladder-teaching

责任编辑 潘春燕