

# 成果公报

课题名称：基于新课程理念下的学案导学教学模式研究

课题批准号：ABB10027

课题类别：重点课题

研究领域：基础教育研究

课题负责人：崔峰 中学高级教师 北京一零一中学

主要成员：崔峰 张俊华 杨丽群 柳忠烈 于璐 陈争 王昱甥

杨晶晶 白光耀 罗克梅 邹映波 黄木兰 郭富丽

马翠杰 商晓芹 宿东飞 葛本红 周冬 刘军 肖岚

王璠 赫丽萍 王曹送 康永明 曾璐等

## 一、内容与方法

### 1. 研究内容：

(1) 新课程背景下，以建构主义理论为基础的“学案导学”模式的构建包括新课程背景下“学案导学”教学模式的理论基础，“学案”与导学、教学模式有关概念的界定，教学模式的构建等。

(2) 新课程背景下，以建构主义理论为基础的“学案导学”模式的设计原则包括新课程背景下教学设计原则、设计方法与思路等。

(3) 新课程背景下，以建构主义理论为基础的“学案导学”的设计思路包括“学案”的组成、类型，“学案”的内容，“学案”的编写程序等方面。

(4) 新课程背景下，以建构主义理论为基础的“学案导学”模式的实施策略主要是新课程背景下“学案”的使用，课堂教学策略，课堂学生主体地位的体现等方面。

### 2. 研究方法

本课题采用的研究方法：主要包括行动研究法、经验总结法、实验研究法、观察法、访谈法、测验法、文献法、比较法、统计分析法等，其中以行动研究方法为主，其它研究方法为辅的研究方法。本研究前期主要采用行动研究法，在基

础教育改革的背景下，结合教学实践，以实施素质教育，培养创新人才为目标，依据建构主义学习理论构建中学“学案导学”教学模式，并对该模式的教学原则、教学设计、教学程序、实施效果等方面进行研究；后期主要采用调查法，对实施“学案导学”教学模式的效果，从学生自学能力、学习兴趣、学习成绩、学习习惯、学习负担、学习方法、“学案”完成情况及教师的教学方法等方面进行调查，通过“学案导学”教学模式的实施与调查分析。

## 二、结论与对策

### 1. 结论

通过近五年来的“学案导学”教学模式的研究、实施与调查分析，对于“学案导学”教学模式，我们得出结论如下：

#### (1) 有利于培养学生的主体意识和主动精神

这是因为：第一，该模式是以建构主义学习理论为依据来设计的，建构主义学习理论强调以学生为中心，认为学生是认知的主体，是知识意义的主动建构者。第二，学生的学习方式主要是自主学习和协作学习。第三，学习目标的认定、学习效果的评价也主要是由学生自主完成的。可见，此教学模式让学生掌握了学习活动的主动权。

#### (2) 有利于培养学生学习能力

“学案导学”教学模式通过以“学案”的形式，对知识点的问题化、层次化，教法的讨论化、示范化，技能训练的方法化、自主化，对教学情境进行创造。让学生参与到知识的形成过程中，使学生动口、动脑、动手、动脑、动情，从认知、情感和行为上都积极投入到学习的全过程中，探索新知，获取方法，获得体验，增长智慧，发展创新精神和实践能力，从而帮助学生找到一种适合自身的学习方法，调整和克服了学习中的不良心理，实现了“以导促学，培养学生学会学习”的教学目的。

#### (3) 有利于因材施教，促进学生的个性发展

利用“学案导学”教学模式进行教学，由于学生的学习活动是自主、分散的，打破了以往整齐划一、齐步走的方式，就为分层教学因材施教提供了时间和空间，为发展学生个性、开发学生潜能创造了条件。

#### (4) 有利于建立民主、平等的师生关系

“学案导学”教学模式，使教师由过去课堂教学的“主宰者”转变为学生的“服务者”，有时又是与学生共同研讨的“参与者”。这样，为教学创造了良好的课堂氛围。

#### (5) 有利于提高教师的业务能力

“学案导学”教学模式的实施，必然会使教师教育思想进一步端正，树立正确的教育观、教学观、学生观、质量观；教师从新的理论角度进行教学设计、“学案”的编写及实施教学，对教师业务素质提出了更高的要求。随着“学案导学”教学模式的实施，教师的业务能力、教学水平得到明显提高。

## 2. 对策

### (1) 是不是所有学科、所有课堂、都要用学案？

任何一种教学模式要服从教学内容和教学目标，“学案导学”要因学科而宜，因内容而宜，因人而宜。新课程教科书很多部分与“学案”的编写方面是一致的，所以在新授课中不一定每一节都要有学案。

### (2) “学案导学”是否加重了老师的负担？

要编写出一个得心应手的学案，需要教师先进行教学设计，在进行教学设计的过程中教师要备课标、备考纲、备教材、备内容、备学情、备……，在这个过程中就花去了老师大量的时间，这个老师们肯定都有体会。在教学设计完成以后，开始编写学案，编写“学案”的过程，就是依据教学设计加工半成品的过程，老师要考虑让学生怎么预习知识，预习规律，学习知识，掌握技能，训练和巩固所学知识……怎么呈现这些目标？需要老师选题、设问等等，这样下来，又要耗去老师大量的时间，这还不算打字、排版、送印、审批、签收、分发等用的时间和精力。

对策：集体备课制度，可以解决教师负担过重的问题。实施“学案”教学的集体备课应划分为三个阶段：（1）骨干编制学案，集体研讨，适合实施的初级阶段，这个阶段必须发挥骨干教师的作用；（2）轮流主备，集体研讨，适合实施的中级阶段，这个阶段由于每个老师编制、使用“学案”的能力都比较成熟，可以发挥所有教师的作用；（3）分工编制，集体运用，适合实施的高级阶段，这个阶段由于每位老师的水平都很高，完全可以分工编制，共同使用，但仍然需要在集体讨论适当修改。在集体备课时，任何时候都不会排除偷懒耍奸的教师个体，如果某个老师总是不认真对待集体备课，大家会在他负责的“学案”编制加倍小心，

认真修改。

(3) “学案导学”是否加重了学生的学习负担？

对策：“学案”与作业可以相互协调，确保学生的负担不会过重。比如这节课布置了依据“学案”进行预习的任务，那么作业就可以适当减少；反之，如果暂时没有预习新课的任务，下节课的任务主要是深入讲解、巩固提高的话，作业量可适当增大，而“学案”可适当减少。从短期来看，可能会因为学生不适应这种方式感到吃力费时，但从长远来看，学生逐步培养了自主学习的意识与技能，学习效率会逐渐提高，用时会逐渐缩短。

### 三、成果与影响

自课题立项以来，本人带领课题组的老师，经过反复论证、实践，进一步完善了课题研究方案；按照研究计划，以行动研究为主，将课题研究不断深入，取得的主要成果如下：

#### 1. 《高中化学新学案》系列成果

- |          |                  |                  |
|----------|------------------|------------------|
| (1) 必修 1 | 完成时间：2010 年 11 月 | 2012 年 8 月重新编写修订 |
| (2) 必修 2 | 完成时间：2011 年 2 月  | 2013 年 2 月重新编写修订 |
| (3) 选修 1 | 完成时间：2011 年 5 月  | 2013 年 5 月重新编写修订 |
| (3) 选修 4 | 完成时间：2012 年 2 月  | 2014 年 2 月重新编写修订 |
| (4) 选修 5 | 完成时间：2011 年 8 月  | 2013 年 8 月重新编写修订 |

《高中化学新学案》是本课题的研究成果之一，本成果是本人及我所领导的团队根据我校学生实际水平及教育部制订的《普通高中化学课程标准》，对人民教育出版社出版的教材《化学 1》《化学 2》《选修 4》《选修 5》等国家课程二次开发而成，供我校师生在教学中使用。从 2010 年至今，本成果已经过我校高一、高二的两轮应用实践，收到了良好的效果，促进了我校高中化学教学质量的提高，经重新修订改进后 2013 年开始又进行了第二轮应用实践。

《高中化学新学案》每节内容如下：

[你能掌握的知识]是高中化学课标的具体解说，列出了应学习的知识点和该知识点的认知层次，主要是明确本节的学习目标，在学习中不留下知识点和能力的漏洞。要求如下：

了解：对所学化学知识有初步认识，能够正确复述、再现、辨认或直接使用。

理解：领会所学化学知识的含义及其适用条件，能够正确判断、解释和说明

有关化学现象和问题，即不仅能知其然，还能知其所以然。

**掌握：**能够运用所学知识进行必要的分析、类推或计算，解决一些具体的化学问题。

**综合应用：**能够理论联系实际，综合运用相关的知识、技能和方法，分析各种化学现象和数据，通过推理、分析综合，得出正确结论并解答一些综合性的化学问题。

[问题引领和笔记]这是学案的核心部分。情景问题是学习的起点，也是学习的路标，笔记是学习成果的记录。本部分引领同学们借助问题，通过课前自学和课上讨论，思考问题、解答问题，从而对所学知识进行思维加工，将所学新知识同化到原有的知识结构，并顺应新知识，形成新的知识结构，提高学习质量。

[你需要掌握的典型题型]题型是依据本节知识点，精心设计的，注重了实效性、典型性和启发性。旨在通过典型题的解答，掌握思路和方法，提高知识的运用能力。

[你需要掌握的方法规律]方法和规律可以提高解决问题的效率和能力。本部分内容通过整理重点、难点，归纳总结规律，构建知识网络，拓展视野，以达到促进学生表层知识向深层知识转化的目的。

[你需要落实的基础知识]事实性知识和化学用语是学好化学的基石。本部分内容主要是强化同学们对事实性知识和化学用语的落实和运用，防止部分同学在学习中，不注重事实性知识的掌握和化学用语的练习的现象发生。

## 2. 优秀课堂实录和课件(教学案例)

自课题立项以来，我们每学期举行研究课和公开课。我们先后举行北京市、海淀区级公开课或研究课 15 节(北京市公开课 10 节和区级研究课 5 节)，在 2011 年至 2014 年“全国基础教育化学新课程实施成果评比活动”中，共获得全国特等奖和一等奖教学案例 18 节。(见成果细目 2)

## 3. 优秀论文集

自课题立项以来，发表和获奖论文 15 篇(见成果细目 3)。论文的写作和发表提高了课题组成员的理论素养，固化了课题研究成果，扩大了课题在业界的影响。

## 4. 优秀教学设计集

在学案导学教学实践中，课题组教师设计的教学案例近百节，提高了教学设计的实践能力，现将部分发表和获奖优秀教学设计编辑成集，固化成果，供同行

参考（见成果细目 4）。

#### 5. 课题组获得集体的成果

2011. 4. 4 在北京举行的中国化学会化学教育委员会第六届“全国实验区高中化学新课程实施成果交流大会”上，本成果向来自全国的专家和学者作了成果的经验介绍，受到好评，本课题组被评为“全国基础教育化学新课程实施先进单位和优秀教学团队”，又经过两年多的实践，2013 年 4 月在广西柳州举行的中国化学会化学教育委员会第八届“全国基础教育化学新课程实施成果评比活动”中，课题组再次被评为“全国基础教育化学新课程实施先进单位和优秀教学团队”。2014 年 4 月 16 至 18 日在山东枣庄召开的中国化学会化学教育委员会第九届“全国基础教育化学新课程实施成果”交流大会上，课题组再次大会发言，再次荣获“全国基础教育化学新课程实施先进单位”。

#### 四、改进与完善

本研究我们历经四年多时间，试图从理论到实践对“学案导学”模式进行理论建模、教学设计、“学案”编写、课堂实施和效果评价的研究，在研究过程中我们虽然努力地攻克了一些理论难点，但是毕竟由于理论研究水平有限，在理论设计、评价设计和数据分析上还有一些不够严谨、不够合理之处，同时对教学模式本身的研究不够系统，还有很多研究空白，在今后的教学中还要进一步研究，期待专家同行的指导和帮助，以帮助我们改进完善研究内容。

#### 五、成果细目

##### 1. 《高中化学新学案》系列成果

- (1) 《高中化学新学案》必修 1
- (2) 《高中化学新学案》必修 2
- (3) 《高中化学新学案》选修 1
- (4) 《高中化学新学案》选修 4
- (5) 《高中化学新学案》选修 5

##### 2. 优秀课堂实录与课件（教学案例）

序号	课题	执教人	等级	时间	级别
1	《无机非金属材料的主角——硅（第 1 课时）》	杨丽群	研究课	2010. 11	区研究课
2	《氯气与水、碱溶液的反应》	崔峰	研究课	2010. 11	区研究课

3	《海水的开发与利用》	陈争	一等奖	2011. 04	全国
4	《电解》	杨晶晶	一等奖	2011. 04	全国
5	《植物体中某些元素的检验》	崔峰	公开课	2012. 03	北京市
6	《有机合成的方法》	王昱甥	公开课	2012. 03	北京市
7	《金属及其化合物的存在、性质与相互转化》	黄木兰	公开课	2012. 03	北京市
8	《物质结构》	于璐	公开课	2012. 03	北京市
9	《金属矿物的开发与利用》	马翠杰	一等奖	2011. 03	全国
10	《中和滴定的类比与迁移》	白光耀	一等奖	2011. 03	全国
11	《盐类的水解》	罗克梅	一等奖	2011. 03	全国
12	《石油的综合利用》	张俊华	一等奖	2011. 03	全国
13	《难溶电解质的溶解平衡》	邹映波	一等奖	2011. 03	全国
14	《海水的综合利用》	陈争	一等奖	2011. 03	全国
15	《富集在海水中的元素——氯》	崔峰	一等奖	2011. 03	全国
16	《化学反应速率与平衡》	崔峰	公开课	2012. 05	海淀区
17	《植物体中某些元素的检验》	崔峰	一等奖	2013. 04	全国
18	《探究水的组成》	陈争	一等奖	2013. 04	全国
19	《金属矿物的开发利用》	王昱甥	一等奖	2013. 04	全国
20	《氧化还原反应》	陈争	研究课	2013. 10	海淀区
21	《氧化剂和还原剂》	杨丽群	研究课	2013. 10	海淀区
22	《“基于认识模型构建”金属及其化合物复习》	张俊华	公开课	2013. 11	北京市
23	《金属及其化合物的复习认识模型的构建》	商晓芹	公开课	2013. 11	北京市
24	《“基于认识模型构建”有机化学基础复习》	崔峰	公开课	2013. 11	北京市
25	《有机化学复习——有机物认识模型的应用》	白光耀	公开课	2013. 11	北京市
26	《基于化学键解决有机化学推断问题——有机推断问题解决模型的建构》	邹映波	公开课	2013. 11	北京市
27	《基于化学键解决有机合成问题——有机合成问题解决模型的建构》	黄木兰	公开课	2013. 11	北京市
28	《化学综合实验复习——对化学反应原理的研究》	于璐	一等奖	2014. 03	全国
29	《化学综合实验复习——从现象看本质》	王昱甥	一等奖	2014. 03	全国
30	《氧化还原反应》	陈争	特等奖	2014. 03	全国

31	《金属及其化合物复习》	商晓芹	特等奖	2014.03	全国
32	《有机化学基础模块复习》	崔峰	特等奖	2014.03	全国
33	《基于认识模型构建金属及其化合物复习》	张俊华	特等奖	2014.03	全国

### 3. 获奖与发表论文

序号	题目	获奖与发表	时间	作者
1	在建构主义理论指导下的化学“学案导学”教学设计原则的研究	发表在《高中数理化》杂志	2015.06	崔峰
2	高中化学“学案”编写研究	发表在《高中数理化》杂志	2015.07	崔峰
3	基于建构主义的学案导学教学模式研究	收入《名师的智慧》一书，由人民日报出版社出版	2011.03	崔峰
4	“思维导图”应用于高中化学教学的探索	发表在《高中数理化》杂志	2015.02	崔峰
5	思维导图应用于高中化学教学的探索	收入《名师的智慧》一书，由人民日报出版社出版	2011.03	崔峰
6	高中化学教学中进行科学素质教育的认识和策略	发表在《高中数理化》杂志	2013.12	崔峰
7	引导学生运用元素化合物认识模型解决实际问题的教学研究	发表在《化学教育》杂志	2015.05	张俊华
8	元素化合物知识复习的有效探究	发表在《高中数理化》杂志	2012.02	黄木兰
9	STSE 教育在化学教学中的运用	获“全国实验区高中化学新课程实施成果”一等奖	2011.04	杨丽群
11	单元教学的策略与方法	获“全国实验区高中化学新课程实施成果”一等奖	2011.04	宿东飞
12	基于学生推理能力的培养的教学设计和实施策略	获“全国实验区高中化学新课程实施成果”一等奖	2013.04	陈争
13	转变学生的学习方式的策略研究	“第六届北京市教育科学研究成果奖”基础教育专项奖	2013.02	陈争
14	在化学计量教学中培养学生的科学思维	发表在《高中数理化》杂志	2014.01	商晓芹
15	有机化合物性质核心概念教学研究	发表在《高中数理化》杂志	2014.12	商晓芹

#### 4.部分获奖优秀教学设计

序号	题目	获奖与发表	时间	作者
1	基于认识模型复习有机物和有机反应的思路方法	2014年北京市高中化学教学设计评比二等奖	2014.09	崔峰
2	基于校本选修《实验化学》物质定性检验的教学资源选取和利用	获“全国实验区高中化学新课程实施成果”一等奖	2011.04	崔峰
3	氯气与水、碱的反应教学设计	获“全国实验区高中化学新课程实施成果”一等奖	2012.04	崔峰
4	有机化合物复习(二)——应用有机物和有机反应的思路和方法	2014年北京市高中化学教学设计评比一等奖	2014.09	白光耀
5	水中溶解氧的测定	2014年北京市高中化学教学设计评比二等奖	2014.09	白光耀
6	水的电离和溶液酸碱性	2014年北京市高中化学教学设计评比二等奖	2014.09	杨晶晶
7	弱电解质的电离	2014年北京市高中化学教学设计评比二等奖	2014.09	罗克梅
8	基于化学键解决有机推断题——应用信息反应解有机推断题	2014年北京市高中化学教学设计评比一等奖	2014.09	邹映波
9	难溶电解质的溶解平衡	“2014年北京市高中化学教学设计评比”中荣获二等奖	2014.09	邹映波
10	石油的综合利用	第六届全国实验区高中化学新课程实施成果教学类一等奖	2011.4	张俊华
11	海水的开发和利用	第六届全国实验区高中化学新课程实施成果教学类一等奖	2011.4	陈争
12	地球化学情境下的金属及其化合物复习	2012年北京市高中化学教学设计二等奖	2012.9	黄木兰
13	基于化学键分析解决有机合成问题	2014年北京市高中化学教学设计评比一等奖	2014.09	黄木兰
14	金属及其化合物复习(一)——认识模型的构建	2014年北京市高中化学教学设计评比一等奖	2014.09	商晓芹
15	二氧化碳的研究	2015年全国基础教育化学新课程实施成果评选二等奖	2015.4	康永明
16	基于元素观的硫元素的转化	2014年全国基础教育化学新课程实施成果评选一等奖	2014.4	康永明
17	盐类的水解	2015年全国基础教育化学新课程实施成果评选二等奖	2015.4	郭富丽

## 5. 集体成果

集 体	奖 项 名 称	颁奖时间	颁 奖 单 位
北京市一零一中学 化学组	2013 年度全国高中化学新课程实施优秀 教学团队	2014 年 5 月	中国化学会化 学教育委员会
北京市一零一中学	2013 年度全国高中化学课程实施先进单 位	2014 年 5 月	中国化学会化 学教育委员会
北京市一零一中学 化学组	2012 年度全国高中化学新课程实施优秀 教学团队	2013 年 4 月	中国化学会化 学教育委员会
北京市一零一中学	2012 年度全国高中化学课程实施先进单 位	2013 年 4 月	中国化学会化 学教育委员会

北京市教育科学规划课题成果公报