

附件 3:

常州市教育科学“十二五”规划课题

开题论证书

课 题 类 别_____

学 科 分 类_____生物_____

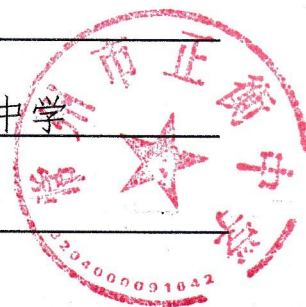
课 题 名 称初中生物实验的有效教学策略研究

课 题 负 责 人_____於琳雅_____

负责人所在单位_____常州市正衡中学_____

填 表 日 期_____2011.6_____

拟 结 题 时 间_____2014.12_____



常州市教育科学规划领导小组办公室制

2011 年 1 月制

一、开题活动简况（开题时间、地点、评议专家、参与人员等）

1. 开题时间：2011.6.27
2. 地点：三楼会议室
3. 评议专家：龚国胜、李令永
4. 参与人员：於琳雅、刘晟、封晶晶、吴玉娣、黄菲、范舒洋、蔡惠、赵蔚、缪文俊

二、开题报告要点（题目、目标、内容、方法、组织、分工、进度、经费分配、预期成果等，限 5000 字，可加页）

一、本课题的选题理由

1. 生物实验在初中生物教学中的地位
2. 新《课程标准》对实验教学的要求
3. 初中生物实验教学的现状分析
 - 3.1 生物实验教学的“低效性”
 - 3.2 学生动手实践能力差强人意

二、本课题的研究意义

1. 探索初中生物实验的有效教学策略的构建和应用；
2. 为初中的一线生物教师开展有效的实验教学提供一些案例指导。
3. 为提高初中生物实验教学的有效性做一点基础性的、实用性的研究。

三、国内外关于本课题的研究现状

1. 国外研究的现状

国外有关有效教学的专著和论文，研究得较为深入，从不同的角度对有效教学进行不同纬度的探讨，对我国教育研究者进行有效教学研究，特别是我们教师开展有效教学实践有很好的参考价值。

2. 国内研究的现状

国内关于有效教学的研究，也有不少论著出现了，但是对于生物实验教学方面的有效教学研究，到目前为止，发表的论著和论文很少，能够提供给一线教师的案例几乎没有。

3. 本人于 2011 年 2 月在万方数据库中查阅了近五年内的有关有效教学的期刊论文，结果如下：

输入“有效教学”主题词，期刊论文共 6879 篇；
输入“语文&有效教学”关键词，搜索到论文 926 篇；
输入“化学&有效教学”主题词，仅搜索到论文 411 篇；
输入“物理&有效教学”关键词，仅搜索到论文 301 篇；
输入“生物&有效教学”关键词，搜索到论文 199 篇；
输入“初中生物&有效教学”关键词，仅搜索到论文 38 篇；
输入“生物实验&有效教学”关键词，搜索到论文 6 篇；
输入“初中生物实验&有效教学”关键词，搜索到论文 4 篇。

由此可见,关于生物实验教学中的有效教学策略研究还是很少,能够提供给一线生物老师的案例几乎没有,这也正是本课题的目的所在。

四、本课题的研究目标

本研究从新课程标准下的生物实验的地位、作用、特点入手,通过对有效教学理论及有关实验教学理论的学习和研究,探索初中生物实验教学中有效教学策略的构建和应用,提高实验教学的有效性,激励学生认真对待生物实验,培养学生乐于实验的精神,使实验教学能发挥其正常的功能,促进学生发展。并以此推广到其他学校,以期能为提高初中生物实验教学效益提供一些参考。

五、本课题的研究内容

1. 在对国内外关于有效教学的研究进展及趋势进行总结归纳的基础上,明确有效教学的内涵、特点与功能,并对相关概念进行明确界定,为探索有效教学策略提供依据;

2. 结合当今生物实验教学现状,分析如今的实验教学所存在的问题和影响因素,确定具体的研究方法和研究内容;

3. 根据有效教学策略的有关理论,结合平时的生物实验教学实践,构建适合初中生物实验有效教学的策略。

4. 结合学生座谈、教师访谈等实验教学的有效策略进行反思与改进,最后整理得出本课题研究成果以及今后进一步研究需改进的方向等。

六、本课题拟采取的研究方法

1. 文献法
2. 问卷调查法
3. 访谈法
4. 行动研究法

七、本课题的研究思路

1. 对有效教学理论及有关实验教学理论进行理论研究;

2. 利用“初中生物实验教学调查问卷”进行问卷调查,对常州市若干所中学的生物实验教学情况进行了较全面的调查,对所取得的情况进行了对比分析和实证研究。

3. 构建一系列初中生物实验的有效教学策略并付诸实践,积累一系列的教学案例;

4. 将获得的研究成果进行阶段性整理,在理论和实践两方面为提高初中生物实验教学的有效性提供了一些改革思路、方法和可操作的教学策略。

八、完成本课题的可行性分析

1. 已具备的研究条件:

- (1) 有本校、南京师范大学一些专家和教授的亲自引导、指点;
- (2) 多年从教生物实验教学,积累了一定的教育教学经验;
- (3) 已经搜集和积累了大量有关的文献资料;
- (4) 曾经兼过生物实验员,常常亲自改进生物实验,平时就一直比较关注生物实验改进问题,并撰写了不少文章,取得了一定理论和现实成效。

2. 与本课题有关的研究成果

- (1) 开设了许多与本课题有关的公开课;
- (2) 开设了生物综合实践校本课程,完成了许多课外实验;

(3) 撰写了一些相关论文和实践活动方案;

(4) 2006-2008 年, 参加江苏省“十五”现代教育技术课题《“综合科学”校本课程的开发与实践研究》, 是课题组主要成员, 已结题。

(5) 参与了生物竞赛辅导工作。

九、本课题的研究计划

1. 课题准备阶段(2011.5-2011.12)

文献研究、收集课题资料, 撰写文献综述。(於琳雅负责)

2. 课题实施阶段(2011.12-2014.6)

(1) 运用问卷对抽样的现状调查, 并做好问卷结果的统计分析工作;

(2) 课堂教学研究: 包括教学案例搜集、教学策略研究和改进以及教学效果评价和课题研究阶段性成果整理等。(全体成员参与)

3. 课题结题阶段(2014.6-2014.12)

课题结题资料的整理(黄菲负责);

课题结题报告的撰写(於琳雅负责)。

十、本课题的最终研究成果

相关论文 8 篇

教学案例 6 篇

结题报告 1 篇

本课题完成的时间: 2014 年 12 月

附: 参考文献

专家评议要点（侧重于对课题组汇报要点逐项进行可行性评估，并提出建议，限 800 字）

- 1、在对“初中生物实验教学的现状”进行分析时，可进一步具体分析实验教学“低效性”体现在哪些方面，具体原因有哪些，从而使研究成果更具针对性。
- 2、本课题研究目标应具体罗列出来。
- 3、可以对初中生物实验进行分类整理，从而使研究更全面。
- 4、对学生实验评价的改善也是提升生物实验有效性的一个方面，而恰恰也正是这个方面制约了学生科学探究素养的培养。科学探究能力的评价应该反映科学探究的全过程，科学探究可分成提出问题或假说、设计探究方案、收集和展示数据、分析和解释结果等四个维度。科学探究能力的主要能力结构是科学知识的掌握、科学方法的应用、表达和交流这三个方面，科学探究的每个维度都可以从这三个指标进行评价，从而形成科学探究能力的评价体系。所以对学生科学探究能力的评价也可作为本课题的一个研究方面。

评议专家签名

陈明、李静、_____、_____、
_____。

2011 年 6 月 27 日

四、重要变更（侧重说明对照课题申报评审书、根据评议专家意见所作的研究计划调整，限 1000 字，可加页）

1. 研究目标更改为：

初中生物实验教学目标分类：学习、研究新课标理念下初中生物实验教学的目标并按三维教学目标进行分类细化，为实验教学的有效性提供评价的依据。

初中生物实验教学测量体系：研究实验教学的测量、评价的理论，对以往的测量体系进行学习、反思，把握初中生物实验教学“效益”的内涵。

初中生物实验有效教学影响因素分析：研究初中生物实验教和学的过程中的影响因素，包括学生本身智力、非智力因素及教师、环境因素等对初中生物实验教和学的影响，从而为实验有效教学策略的制定提供一些参考依据。

初中生物实验有效教学策略的构建：在以上研究的基础上，根据教学策略的有关理论，结合平时的教学实践，构建适合初中生物实验有效教学的策略。

初中生物实验有效教学策略的应用：将理论得出的方法、策略再回到具体的初中生物实验教学中验证并进行总结，对研究过程中的得失进行分析、实时反馈。

2. 研究内容更改为：

(1) 在对国内外关于有效教学的研究进展及趋势进行总结归纳的基础上，明确有效教学的内涵、特点与功能，并对相关概念进行明确界定，为探索有效教学策略提供依据；

(2) 结合当今生物实验教学现状，分析如今的实验教学所存在的问题和影响因素，确定具体的研究方法和研究内容；

(3) 根据有效教学策略的有关理论，结合平时的生物实验教学实践，构建适合不同实验课型有效教学的一系列策略，具体包括：I 改进演示实验，调控演示教学；II 组织学生实验，积极主动参与；III 引导科学探究，培养探究能力；IV 尝试模型构建，培养创新思维；V 精选校本实验，提高科学素质等。

(4) 课题组所有成员将这一系列实验教学的有效策略应用于课堂教学过程中，结合学生座谈、教师访谈等形式及时进行反思与改进，最后整理得出本课题研究成果以及今后进一步研究需改进的方向等。

3. 分析了目前我国生物实验教学存在低效性的原因：

我国生物课程改革高度重视对实验的改革，但初中生物实验教学质量不高一直困扰着一线的生物教师。我国生物学实验教学的现状不容乐观，实验教学仍然是我国生物教学中的一个薄弱环节。造成生物实验教学“低效性”的原因主要存在于以下几方面：①实验教学过程教师的主导作用过强，实验过程和结果都由教师规定和示范，学生只是被动模仿接受，缺乏思考创新；②学生实验过程按部就班，缺少思考，动手及动脑环节脱离；③实验教学注重结果、忽视过程，实验过程中对学生诸多限制，抑制了学生的创新思维和学习兴趣；④缺乏对学生的创新精神、实验态度、操作能力、合作意识等方面的统一评价，催发了学生的心理惰性，压抑了学生的思维和学习积极性。因此目前我国的生物实验教学还存在严重的“低效性”。

课题主持人签名 於琳雅

2011 年 6 月 27 日

五、所在单位科研管理部门意见



科研管理部门盖章

年 月 日

