

# 合肥师范学院全日制教育硕士培养方案

## 学科教学（化学）

### 一、培养目标

适应基础教育改革与发展需要，掌握现代教育科学理论、化学教学理论，培养具有“乐教懂教，善教会管”素养，具有较强的教学能力、教学研究能力和专业发展能力的中学化学教学研究型教师。具体要求：

**（一）政治素质。**拥护中国共产党领导，理想坚定，热爱教育事业，具有良好的教师职业道德和为中学教育事业和社会主义事业贡献智慧与力量的奉献精神。

**（二）理论素质。**掌握现代教育教学理论、教育管理理论、化学课程与教学理论，了解教育科学、化学学科教学前沿和发展趋势，掌握中学教育教学和教学研究的基本技能和方法，以及专业发展的方法与策略。

**（三）能力素质。**熟悉中学教育课程改革，掌握中学教育课程改革新理念、新内容和新方法，具有良好的思维品质，具有综合运用所学知识分析和解决中学教育工作中实际问题的能力，能比较熟练地阅读化学教育教学的外文文献资料，开展创造性的教育教学、技能素质以及教学研究工作。

### 二、培养方向

学科教学（化学）。

### 三、招生类别、对象与录取方式

招生类别：全日制教育硕士专业学位研究生。

招生对象：具有国民教育序列大学本科学历(或本科同等学力)人员。

录取方式：参加国家统考，择优录取。

### 四、学习方式及修业年限

全日制教育硕士专业学位教育实行全日制教学和学分制管理。整个学程要完成不低于 36 总学分的课程学习；学制一般为 2 年，最长不超过 4 年。按 1 年时间安排课程学习，其中实践教学（包括校内实践活动）时间一般不少于 1 年，到中学进行集中实践活动的时间不少于半年。第一至第二学期完成课程学习、见习

研习等实践活动。第三至第四学期完成教育实习及毕业论文撰写。每个学期的课程都要涵盖实践教学活动。

非师范类专业毕业生入学后，须至少补修 3 门教师教育课程（教育学、心理学、课程与教学论），不计学分。跨专业毕业生入学后，须至少补修 2 门学科专业基础课（无机化学、有机化学），不计学分。

## 五、培养模式

为实现教育硕士专业学位教育同中学教育教学实践的全面融通，实施分类培养，目标管理的培养模式；教研人员广泛参与课程开发、深度介入教学实践活动；实践研修与训练贯穿整个培养过程；指导教师跟踪辅导。围绕“三种能力”培养，实施“双主体、双导师和双考核”的教学模式，保障能力培养的实效性和针对性。主要措施有：

1. 实行“双主体”办学，保证能力培养有通道。大力依托中学及教研机构，拓展办学主体，开发实践教学课程资源。学校与安徽省各地、市教育局及多所优质中学及教育机构签订联合培养协议，实行学校与基础教育行业部门联合培养教育硕士。学校在联合培养单位建设若干教育硕士工作站，为教育硕士提供研修学习场所。精选多所中学校及教研机构作为教育硕士实践教学基地，确保实践教学有措施、有操作、有实效。

2. 实行“三导师”带教，保证能力培养有指导。学校在遴选本校高水平教师担任指导工作的同时，精选富有实践经验和教学与管理研究能力的基础教育特级教师、教学名师及名校校长，兼职指导教育硕士的培养工作，共同参与教育硕士的培养、教学、考核等工作。学校为每位研究生选配 3 位导师，其中一位是校内导师，进行 2 年的辅导。同时选配 2 名校外导师，均来自基础教育一线中学，1 名负责指导学生一年级时期的见习研习活动，另 1 名负责教育硕士的实习和毕业论文的指导。

3. 实行“双考核”保障，保证能力培养有标准。坚持理论素养与实践 ability 考核并重。课程考核注重能力测评。其中，学位基础课程的考核，以考试为主，兼顾课堂讨论、作业、读书报告等；专业必修课程和专业选修课程的考核，以考查为主，采用考试、课程论文、研究报告等方式；实践研修课程的考核，采用课例分析和行动研究结题报告答辩等方式。建立多元评价体系，注重自我评价，强化形成性评价，突出评价的激励和反馈功能。

4. 落实“顶岗实习”下课堂，保证能力培养有效果。庐阳高级中学是我院的教育硕士实践基地之一，根据我院学生综合素质的实际情况，我们会选择安排学生于研一第一学期在中学承担高二文科化学的教学任务。导师会随堂听课评课，及时给予指导。

5. 实行“论文答辩”接地气，保证能力培养有推广。教育硕士的答辩会设在联合培养工作站，有效地扩大了培养的影响力，同时也提高了同学们的实践能力。

## 六、课程设置与教学要求

### (一) 课程设置

根据全日制教育硕士专业学位培养特点，课程设置突出“实践导向”的培养理念，设置学位基础课程、专业必修课程、专业选修课程和实践教学四个模块。总学分为不少于 36 学分，其中学位基础课程为 12 学分、专业必修课程为 10 学分、专业选修课程为不少于 6 学分、实践教学为 8 学分。其中，学位课程和专业必修课教学时间的五分之一用于实践教学或基础教育调研。

关于专业选修课，学科教学方向各专业领域设置“专业理论知识类课程”、“教学专业技能类课程”、“教育教学管理类课程”三组专题选修课程，须开设至少 3 门课程，合计所修学分不少于 6 学分。教育硕士在读期间应至少参加 5 次学术讲座，由培养学院负责实施，研究生学术活动纳入实践考核。各门课程名称及其学分如下所示：

#### 1. 学位基础课（12 学分）

- ①英语（2 学分）
- ②政治理论（含教师职业道德教育）（2 学分）
- ③教育原理（2 学分）
- ④课程与教学论（2 学分）
- ⑤教育研究方法（2 学分）
- ⑥心理发展与教育（2 学分）

#### 2. 专业必修课（10 学分）

- ①中学化学课程与教材研究（2 学分）
- ②中学化学教学设计与实施（2 学分）
- ③中学化学教育测量与评价（2 学分）
- ④化学发展前沿专题（2 学分）

⑤中学化学实验教学改革（2 学分）

3. 专业选修课（6 学分）

①专业理论知识类课程：

教育法律与法规解读（1 学分）

化学文献检索与论文写作（1 学分）

②教学专业技能类课程：

化学教学技能训练（1 学分）

中学化学微型实验研究（1 学分）

③教育教学管理类课程：

化学教学诊断学（1 学分）

名师成长研究（1 学分）

## （二）教学要求

1. 所有开设课程(学位基础课程、专业必修课程、专业选修课程和实践教学)须制定符合教育硕士研究生培养目标要求的教学大纲,包括课程名称、课程介绍、课程理念、课程目标、主要内容、教学方法、课程考核及评价方式、选用教材、参考书目等。实践教学须制定实践教学大纲。学位基础课程的教学大纲由相关培养学院教育硕士培养指导委员会牵头制定;专业必修课程、专业选修课程和实践教学的教学大纲由任课教师负责制定,培养学院教育硕士教育培养指导委员会负责审核。

2. 课程教学要紧密围绕培养目标,优选教学内容,创新教学方法,加强案例教学、模拟训练等教学方法的运用。完善教学评价标准,注重教学过程考核和对研究生的实践能力考核,着重考察研究生运用所学基本知识和技能解决实际问题的能力水平。

## （三）考核方式

1. 学位基础课程考核

学位基础课程在第一、二学期开设,由学科学位与研究生处统一组织实施,由马克思主义学院、大外部、教师教育学院负责落实授课教师,安排开课任务。对学位基础课程的考核,以笔试为主,兼顾课堂讨论、作业、案例分析报告等。提倡多种考核方式并用的综合评价方式。

2. 专业必修和选修课程考核

专业必修课程和专业选修课程集中在第一、二学期开课，对专业必修课程和专业选修课程的考核，可采用考试、考查、课程论文或研究报告等方式。突出过程性评价和实践性内容考核方式。

## 七、实践教学

### 1. 注重实践性专题研修

着力于提升专业能力、研究能力和发展能力，设置“三组专题”选修课程，优化课程结构。重组专业选修课程，按照“专业理论知识类课程”、“教学专业技能类课程”、“教育教学管理类课程”分类。设置三组专题选修课程与学位基础课程、专业必修课程相融通。其中，“专业理论知识类课程”专题组与专业必修的学科教学课程互补，以加强教学能力的培养；“教学专业技能类课程”专题组与学位课程“教育研究方法”等课程互补，以加强教研和教学技能能力的培养；“教育教学管理类课程”专题组意在加强教育管理能力等综合素质的培养。

### 2. 实施“三步实习”，培养实践能力

以提升教育教学及教研能力为目标，设置见习、研习和实习“三步实习”实践环节。

教育见习。在第一学期，研究生到实践基地进行为期至少 2 周的集中见习活动。见习结束后，学生提交观察笔记、案例分析和教育见习总结等材料并进行考核。

教育研习。在第二学期，研究生到实践基地进行为期 3 周的研习活动。研习结束后，学生提交课堂观察、教育叙事、课例分析等材料并进行考核。

教育实习。在第三学期，研究生到实践基地进行不少于 16 周的教育实习，并在基地学校参加各种教学、管理和教研等活动。实习结束后，学生提交授课教案、听评课记录、作业批改记录、教学反思等材料并进行考核。

### 3. 开设微格教学课程

在实践教学中开设微格教学课程，由专任教师实施教学，通过微格教学促进学生集中解决某一特定的教学行为，利用现代化教学技术手段来提升教育硕士的教学技能。微格教学实习纳入实践教学考核。

### 4. 建设教育硕士实践基地

为提升教育硕士的教研能力,学校精选多所优质中学作为教育硕士培养工作站,所有全日制教育硕士须在实践教学过程中进站研修学习,达到出站要求后,方能进入学位论文答辩。

#### 强化中学化学实验实践技能

为了增加学生的化学实验操作能力,在专业实践模块中,增加中学化学数字实验实践课程,旨在提升学生的专业操作技能。我院与合肥一中共建国家级数字化实验室,教育硕士均在合肥一中校外导师的指导下,进行实验实践技能的训练。

#### 八、中期考核

研究生学习阶段评价采取中期考核方式进行,时间在第二学期末,主要分为两个环节。第一环节对教育硕士专业学位研究生课程学习和实践能力进行全面考查,课程学习不少于30学分,教育见习、研习等实践活动考核合格。第二环节对开题报告及论文准备情况进行考查。中期考核合格者,方准许进入学位论文研究、撰写阶段。

#### 九、学位论文及学位授予

##### (一) 论文选题与开题要求

论文必须做到理论联系实际,注重问题解决。学位论文选题应紧密联系中学教育教学实际,来源于中学教育教学中的实际问题。根据基础教育发展趋势改革教学内容和课程体系,探索学位论文真题真做、合作选题、合作评审机制。

教育硕士专业学位论文实行开题报告制度,时间在第二学期末。论文须就课题的研究现状、意义和价值、拟解决的问题、研究方法和研究进度及主要参考文献等作出说明,并进行可行性论证。开题报告必须在本学科或相关学科范围内公开进行,由学科负责人或导师(指导小组负责人)组织3~5位本学科或相关学科副高职称以上的专家进行论证审核。开题报告经审核通过后,方可进入论文撰写阶段。学位论文撰写时间不得少于1年。学位论文实行中期考核制度,时间在第三学期末。

##### (二) 论文质量及写作要求

学位论文应做到体例结构规范,方法科学、合理,观点明确,阐述准确、清晰,并有一定的创造性。

1. 坚持教育硕士专业学位论文的质量标准。论文选题应具有较强的针对性和实践性。选题要来源于基础教育教学实际和教学改革实践，要具有较强的应用价值和一定的理论意义。论文必须符合硕士学位论文的基本质量标准。

2. 论文形式可多样化，如研究报告、案例分析、校本课程开发、教材分析、教学案例设计和有效教学研究等，主要参考文献不少于 30 篇，其中外文资料不少于 5 篇，近五年内发表的文献不少于 10 篇。学位论文应设计可行，依据充分，结构合理，写作规范，论文字数一般不少于 2 万字。

3. 论文格式应符合我校学位论文基本规范要求。

4. 导师负责对学生的论文全程指导。导师全程参与指导研究生学位论文撰写，对所指导的学位论文质量承担指导责任。

### **(三) 论文答辩要求**

教育硕士论文答辩前实行“预答辩”和“盲审”制度。

为提高教育硕士学位论文水平、保障学位授予质量，教育硕士必须在正式答辩前通过预答辩程序，教育硕士预答辩一般应在正式答辩之前的两个月进行。预答辩之后，经修改的论文接受盲审。

论文答辩前，实行“盲审”制度。论文“盲审”专家为两名，一名为高师院校教育专家，一名为在基础教育一线富有教育教学经验的相关专家。学位论文盲审合格后，实行学位论文答辩公开举行制度，论文答辩委员会至少由 5 人组成，其中至少一名为基础教育一线的相关学科专家。论文答辩成绩为论文最终考核成绩。

### **(四) 学位授予**

学生修满规定学分、专业技能考核合格、并通过学位论文答辩者，经学校学位授予单位学位评定委员会审核，授予教育硕士专业学位，同时获得硕士研究生毕业证书。

#### **十、课程说明**

课程名称： 中学化学课程与教材研究      课程类别： 专业必修课程

学    时： 36 学时                                      学    分： 2 学分

开课学期： 2    考试形式： 案例分析+考试

内容简介：

本课程的学习目的是使学员在具备扎实化学专业知识的基础上，研究中学化学课程的设置，理解课程标准的内涵，通过分析化学各模块的课程标准要求，初步掌握化学教学基本规律，提高教学技能，培养从事中学化学教学和研究的能力。主要内容：课程的内涵以及改革现状；初中化学教材分析；高中化学必修部分教材分析；高中化学选修部分教材分析。课程要求：使学生掌握中学化学的教学规律与基本技能，提高教学能力，为学生从事中学化学教学或研究打下基础。

主要教材：

1. 使用教材：郑长龙，《化学课程与教学论》，东北师范大学出版社，2005。
2. 参考文献：杨承印，《中学化学教材研究与教学设计》，陕西师范大学出版社，2011。

课程名称：中学化学教学设计与实施      课程类别：专业必修课程

学  时： 36 学时                                  学  分： 2 学分

开课学期： 2    考试形式：案例分析+考试

内容简介：

本课程的学习目的是使学生掌握教学设计的基础理论，具有独立从事化学教学设计的能力，培养出懂教善教的教学研究性师资教师。主要内容：《义务教育化学课程标准》解读；《高中化学课程标准》解读；中学化学教学原理；中学化学教学设计。课程要求：教学过程中采用启发讲授、讨论、案例研究、观摩教学、实践参与等形式，培养学生教学能力和技巧。

主要教材：

1. 使用教材：王后雄，新理念化学教学论．北京大学出版社，2009。
2. 参考文献：刘知新，化学教学论，高等教育出版社，2004。

王磊，化学教学研究与案例，高等教育出版社，2006。

郑柳萍，化学教学设计，化学工业出版社，2011。

杨承印，化学教学设计与技能实践，科学出版社，2007。

全日制义务教育化学课程标准．中华人民共和国教育部制订．北京师范大学出版社，2011。

普通高中化学课程标准（实验）．中华人民共和国教育部制订．人民教育出版社，2003．4。



义务教育化学课程标准实验教科书（人教版、上教版、科学出版社等）。

普通高中化学课程标准实验教科书（人教版、鲁科版、苏教版）。

课程名称：中学化学教育测量与评价      课程类别：专业必修课程

学 时： 36 学时      学 分： 2 学分

开课学期： 2      考试形式：案例分析+考试

内容简介：

本课程的学习目的是使学生掌握教育测量与评价的基础知识与基本技能，能依据不同测评目的编制高质量的测试题，并能对测试质量进行分析评价；能用新的教学质量观评价课堂教学质量；能较熟练地运用 SPSS 统计软件进行教育评价。

主要内容：理解化学教育中的测量与评价；如何在化学教育中进行测量和评价；国际化学教育测量与评价。

主要教材：

1. 使用教材：刘知新、王建成，《化学教育测量和评价》，广西教育出版社，2007。

2. 参考文献：周青，《化学教育测量与评价》，科学出版社，2006。

王后雄、姚如富，《新理念化学教学论》，北京大学出版社，2009。

课程名称：化学发展前沿专题      课程类别：专业必修课程

学 时： 36 学时      学 分： 2 学分

开课学期： 2      考试形式：课程论文或案例分析

内容简介：

本课程的学习目的是使学生能了解和掌握化学发展的前沿，使学生对化学学科的发展具有前瞻性，为学习后续各类专业知识打好必要的基础知识和技能，并建立从事技术工作的工程素质。主要内容：无机化学的历史沿革及 21 世纪研究趋势；生物无机化学的研究现状和研究动向；当前配位化学国内外研究现状和热点；超分子化学国际范围内的研究现状和热点领域；流体的 P-V-T 关系和状态方程；纯流体的热力学性质计算；溶液热力学性质计算；绿色有机合成的进展。课程要求：增强学生对技术工作的适应能力和开发创造能力，以及学生可持续学习与自我发展的能力。

主要教材：

1. 使用教材：自编教材。

2. 参考文献：杨俊林、高飞雪、田中群著：《物理化学学科前沿与展望》，科学出版社，2011。

杜灿屏、麻生明主编：《有机化学学科前沿与展望》，科学出版社，2011。

陈荣、高松主编：《无机化学学科前沿与展望》，科学出版社，2012。

附件 1.全日制教育硕士专业学位研究生（学科教学·化学）课程设置

课程类别	课程名称		学分	学时	其中		开课学期				考核形式
					授课学时	自学学时	1	2	3	4	
学位基础课程 (12 学分)	英语		2	36	32	4	√				考试
	政治理论（含师德教育）		2	36	32	4	√				考试
	教育原理		2	36	32	4	√				考试
	课程与教学论		2	36	32	4	√				考试
	教育研究方法		2	36	32	4		√			考试
	心理发展与教育		2	36	32	4	√				考试
专业必修课程 (10 学分)	中学化学课程与教材研究		2	36	32	4	√				考试
	中学化学教学设计与实施		2	36	32	4	√				考试
	中学化学教育测量与评价		2	36	32	4		√			考试
	化学发展前沿专题		2	36	32	4		√			考查
	中学化学实验教学改革		2	36	32	4		√			考查
专业选修课程 (6 学分)	专业理论知识	化学文献检索与论文写作	1	18	14	4		√			案例分析
		教育法律与法规解读	1	18	14	4		√			考查
	教学专业技能	化学教学技能训练	2	36	32	4		√			课程论文
		中学化学微型实验研究	1	18	14	4		√			实验方案
		信息技术教育应用	2	36				√			考查
	教育教学管理	化学教学诊断学	2	36	32	4		√			案例分析
		名师成长研究	1	18	14	4		√			案例分析
实践教学 (8 学分)	微格教学		1	18	4	14	√				考查
	中学化学数字实验实践		1	4 周				√			论文或报告
	教育见习		1	2 周			√				见习报告
	教育研习		1	3 周				√			研习报告
	教育实习		4	16 周					√		实习报告
	学术活动			5 次			√	√	√		活动记录
补修课程	教育学（非师专业考入）										
	心理学（非师专业考入）										
	课程与教学论（非师专业考入）										
	无机化学（跨专业考入）										
	有机化学（跨专业考入）										
学位论文								√	√	√	论文

说明：1. 课时安排一般为 18、36、54 学时（1 学分=18 学时）。2. 考核方式：考试或考查。