



安徽师范大学

攻读硕士学位研究生培养方案

(全日制学术学位)

学科代码
(6位)

040102

学科名称

课程与教学论(数学)

学院
(盖章)

数学与统计学院

版本

2022版

修订时间

2022年3月

一、学科简介

安徽师范大学数学与统计学院课程与教学论(数学)专业硕士点设置于2004年,主要研究领域包括数学教学论、数学课程论、数学教育哲学、中学数学研究等。硕士点师生在数学教学论、中学数学研究等方面发表论文近200篇,承担省部级教育研究课题3项,出版专著和教材8部,获多项省部级教育学科科研奖励。硕士点导师6人,其中教授3人,副教授3人,具有博士学位2人,在全国同行中具有一定的影响力。硕士点具有专用教室、专业自习室,订阅了大量数学教育专业期刊资料,科研条件优秀。本专业已培养研究生58人,毕业生主要去向是中小学、大专院校与教科所。

二、培养目标

坚持以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,把立德树人作为研究生教育的根本任务,坚持德育为先、能力为重、全面发展的教育理念,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人,品学兼优的高层次、高素质专门人才。造就具有现代教育理念,具有较高数学教育素养和数学教学理论与实践能力的基础教育学校骨干教师和优秀教育管理人员。

三、基本要求

1. 具有正确的政治方向,坚持党的基本路线,认真学习掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想,热爱祖国,拥护中国共产党的领导,拥护社会主义制度,遵纪守法,具有健康的身心素质、良好的科学素养、严谨的治学态度、端正的学术道德、较强的创新精神,善于接受新知识,探索新思路,研究新课题,解决新问题。

2. 掌握本学科宽广的基础理论和系统的专门知识,掌握本学科发展的现状和趋势,了解本学科的发展前沿及动态;掌握一门外国语;掌握信息获取技能。

3. 具有较强的分析问题、解决问题的能力 and 一定的科研能力;独立从事科学研究、教学或独立担负专门技术工作的能力,达到《中华人民共和国学位条例》规定的硕士学术水平。

四、研究方向

序号	方向名称	简介（主要研究内容、特色与意义）	硕导	核心课程
1	数学教学论	中学数学教学设计、数学差异教学、数学教学技能与方法、促进数学学习和提高数学成绩的教学策略、数学课堂教学行为评价、数学有效教学等。	郭要红 董建功	数学教学论 数学教育测量与评价
2	数学课程论	数学课程理论概述、中国数学课程的改革、数学课程目标的内容分析、数学课程的内容编排与评价、国内外数学课程比较研究等。	董建功 郭要红	数学课程论 数学教育测量与评价
3	数学教育哲学	以相关实践为背景对数学教育哲学的各个基本问题作出更为深入的思考，促进数学教育哲学的理论建设。	孙国正 郭要红	数学教育哲学 数学教育测量与评价

五、学习年限

基本学制 3 年：课程学习在前一年半完成，科学研究与学位论文写作、答辩在后一年半内完成，其中学位论文工作的时间不得少于 1 年。

最长培养年限 5 年：研究生无特殊情况不允许延长学习年限；特殊情况下逾期不能修满培养方案规定的学分或不能按时完成毕业论文答辩的，可申请延长学习年限，但最长不超过 2 年。研究生在延长学习年限期间，不享受普通奖学金和优秀奖学金。在最长修业年限（5 年，包括休学时间）内不能完成全部培养环节的、不按规定申请延期或延期申请未被批准的研究生，应当退学并按肄业处理。

六、培养方式与方法

课程学习与学位论文写作并重，采用系统的专业理论知识学习与科学研究、教育教学实践相结合的培养方法，对学生进行科学的正规的学术训练。培养工作实行理论学习与实践研究结合、课程讲授与自学讨论结合、知识积累与思维训练结合。强调学以致用，强化实际操作能力的培养。

1. 采用导师负责与导师组集体指导相结合的培养方式。充分发挥导师指导研究生的主导作用以及导师组集体力量，体现“以生为本”的办学理念和“因材施教”的教育思想，积极调动研究生学习的主动性和自觉性，培养研究生自己获取知识的能力，帮助研究生按时制定好个人培养计划。

2. 课程讲授注重针对性，采用启发式、研讨式、专题式、报告式、评价式的教学方式。鼓励并支持研究生到中小学进行实地考察和研究，把课堂讲授、交流研讨、案例分析、教学实践、社会实践以及实验有机结合，培养研究生创新能力、探究能力和发展能力。

3. 鼓励研究生参加高水平科研项目，积极参加国际国内学术会议，参加校内外各种相关的学术讲座、报告、讨论班、社会实践和社会调查等学术活动。研究生参加学术活动考的考核，按照《安徽师范大学研究生参加学术活动暂行办法》执行。

4. 导师和导师组做好研究生的日常思想政治教育工作及安全稳定工作，协助院系、职能部门处理研究生的突发事件。

七、课程设置及学分

1. 课程设置分为7类：①公共基础课（学位必修）②公共素养课③学科基础课（学位必修）④方向核心课（学位必修）⑤方向拓展课⑥交叉学科课⑦补修课。

2. 最低课程学分为29学分，其中学位课程23学分。分配如下：

①公共基础课（学位必修） 7学分：

中国特色社会主义理论与实践（2学分）

自然辩证法概论（理科类）（1学分）

英语阅读与写作（2学分）

英语口语（2学分）

②公共素养课，暂未开设。

③学科基础课（学位必修） 7学分：

课程与教学论（2学分）

教育心理学（2学分）

教育科学研究方法（2学分）

论文写作（1学分）

④方向核心课（学位必修） 9学分：

数学教学论（3学分）

数学教育测量与评价（2学分）

数学课程论（2学分）

数学教育哲学（2学分）

⑤方向拓展课 4 学分：

基础代数（2 学分）

现代分析基础（2 学分）

数学史（2 学分）

数学教学设计与案例分析（2 学分）

数学教育文献选读（2 学分）

数学方法论（2 学分）

⑥交叉学科课 2 学分：

数学学习心理学研究（2 学分）

软件在中小学数学教学中的应用（2 学分）

⑦补修课不计学分。同等学力与跨专业研究生，应在导师指导下确定 2-3 门本学科的本科主干课程作为补修课。（具体课程、选修方式与考核由各学院自行安排。）

中学数学研究

竞赛数学

组合数学

八、培养环节（必修）及学分

必修环节是指课程学习之外的其他必须完成的培养环节，不计学时，不计学分。

1. 学术活动

通过设置助研岗位，鼓励硕士研究生在校期间参与高水平的科研项目；通过资助研究生参加学术会议等方式，鼓励研究生参加本学科专业高水平的国际国内学术会议。采取严格考核的方式，要求研究生每学期至少参加 2 次学术研究活动。相关考核办法，具体按照《安徽师范大学研究生参加学术活动暂行办法》执行。

2. 科学研究（科研训练和学术研究）

学术训练和科学研究是学术型研究生的重要任务，研究生开展高水平、创新的学术研究。科研训练和实践形式为参加教学活动、学术讲座、调查研究、可行性报告、案例研究、发表学术成果等。

3. 社会实践

积极参加社会实践，了解国情，理论联系实际，提高解决实际问题的能力。要以社会主义核心价值观为引领，加强专题教育，增强社会责任感；结合理想信

念教育、公民意识教育、诚信教育和感恩教育等教育内容，丰富和深化社会责任教育内涵。以主题会议、专题学习、社会热点讨论、读书报告会、讲座、座谈会等丰富多彩的形式，以及通过参加各类社会活动，如调研活动、慈善活动、公益活动、社区服务、挂职兼职、协助工作等，以及专业服务、创业实践、创业比赛等活动。

通过社会实践并结合相关课程学习进一步落实社会责任教育和创新创业教育。在实践活动过程中培养创新创业意识、体现创新创业精神、提高创新创业能力。

九、中期考核

中期考核是学术型研究生培养的重要环节，是对研究生政治思想表现、学术素质和学术道德、知识掌握和课程学习、培养环节和基本能力进行全面考核和总结，做出综合评定意见。

1. 中期考核的组织

由本学科学位点负责实施，组成包括本学科学位点负责人、导师代表等在内的考核小组（每组成员 3-5 人）进行考核。

2. 中期考核的条件

（1）修读完规定的课程，掌握培养方向所要求的专业理论基础和系统深入的专门知识，了解和探索本学科学术研究最新前沿动态，从而为完成高质量的学位论文打下基础。

（2）掌握从事专业研究所必须具备的主要方法与相关技能，具有良好的专业研究能力。

（3）已就研究课题进行充分的文献资料调研，能进行选题、立论分析，提出创新性的研究思路与学术观点，确认研究中拟解决的关键性学术问题和技术难点等。

3. 中期考核的内容

中期考核着重考察研究生从事相关专业科学研究的基本素质和知识创新能力，主要包括思想政治表现、课程学习、研究能力、开题报告等内容。具体为：

（1）思想政治表现情况

要求热爱祖国，拥护中国共产党的领导，坚持社会主义道路，思想上进，道德品质较好，行为修养水平较高。由导师负责考核。

（2）课程及必修环节考核

依据研究生培养方案中的专业核心课程的考试/考核结果和必修环节进行考核。

(3) 开题报告

研究生在完成以上两个环节的基础上，才能申请进入开题报告环节考核，须通过学位点组织的开题报告答辩。

4. 中期考核结果

(1) 中期考核结果分为优秀、良好、合格、不合格四级，考核合格以上的研究生，才能进入学位论文撰写阶段。

(2) 考核不合格的硕士研究生，一年内可申请重新考核。个别成绩较差，明显表现出缺乏科研能力，或因其他原因不宜继续攻读学位者，要求限期改正，限期末改正者中止其学业，按学籍管理的有关规定，发给相应证书。

(3) 硕士研究生因出国、休学等原因无法如期参加当年考核的，由研究生本人提出申请，经学科学位点审核同意，可延期考核。

十、学位论文

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力及综合运用所学知识发现问题、分析问题、解决问题能力，培养研究生掌握科学研究方法具有独立研究能力的重要环节。鼓励研究生解放思想，勇于探索，参与导师承担的科研项目，在导师的指导下独立完成论文撰写的全过程，充分发挥其主观能动性。

1. 论文选题

论文选题在教育理论价值或实际应用价值方面，应当具有一定的意义。选题要与数学课程与教学论相关方向一致，具有较为丰富的资料基础，具有学术可行性；选题时要对研究对象有明确的认识，清楚地提出研究问题。

2. 文献综述

确认本论题研究领域的“重要作者”和“重要文献”；确认本论题研究领域的“重要观点”和“重要进展”；确认本论题研究领域的“有待进一步研究”的问题。

3. 开题报告

开题报告至少需要提供三个方面：自己的“核心观点”以及选题的由来；国内外与论题有关的研究的进展；自己的研究思路和研究框架。

4. 论文形式和标准

学位论文可以是基础研究或应用基础研究，也可以结合教育科研攻关任务从事应用开发研究，但须有自己一定的见解或特色。

硕士学位论文一般包括：（1）封面，采用学校统一印制的学位论文封面。（2）封面的英语翻译。（3）原创性申明。（4）摘要与关键词。（5）目录。（6）正文。（7）附录，正文主体的补充。（8）参考文献。（9）发表和完成的文章目录。（10）致谢等。

论文形式须符合学术规范，研究问题明确，内容充实，结构合理，方法科学，观点明确，持之有故，文字表达顺畅，格式和形制符合文体要求。学位论文一般不少于 2.5 万字。

5. 论文检查

按一级学科或二级学科成立 3-5 位专家组成考核小组，全面负责本院研究生的论文中期进展和检查考核工作，重点检查论文进展和学术规范。

采取盲审和进行学术不端行为检测等措施，加强学位论文写作过程的监督和管理，强化学术道德和学术规范建设。

6. 评阅与答辩

学院组建由硕士导师和中学教育实际部门工作的、具有高级职称的专家型教师共同组成的导师组，评阅论文，共同把握硕士学位论文的质量学位。论文答辩委员会认真组织论文答辩，严格答辩程序，尊重学术规范，把好学位论文质量关，保证学位授予质量。对于评阅与答辩的具体程序和要求，按照《安徽师范大学博士硕士学位论文相似性检测和“双盲”评审工作规定》（校研字〔2018〕15号）、《安徽师范大学硕博学位授予实施细则》（校学位字〔2018〕12号）等文件执行。修满规定学分，并通过论文答辩者，经安徽师范大学学位评定委员会审核，授予教育学硕士学位，同时获得硕士研究生毕业证书。

十一、培养流程

序号	内容	相关要求	时间安排
1	入学报到（含入学教育）	因特殊原因不能按时报到者，应办理正式请假手续。	以入学通知为准
2	确定导师	研究生在选师卡上按照志愿顺序填写2名导师，采取双向选择的原则进行匹配。	入学后2个月内
3	制订研究生个人培养计划	导师与研究生协商，并帮助研究生制订个人培养计划。	入学后3个月内
4	课程学习	公共基础课、学科基础课和方向核心课均在第1-2学期内完成，方向拓展课、交叉学科课可安排在第3学期完成。	第1-3学期
5	培养环节1（必修）学术活动	研究生每学期至少参加2次学术研究活动。	在学期间
6	培养环节2（必修）科学研究及科研成果	通过开展科研训练和科研实践，进行学术研究	在学期间
7	培养环节3（必修）社会实践	研究生至少参加1次社会实践活动，根据学生提交的实践报告，考核其完成情况是否合格。	在学期间
8	开题报告（含文献阅读与综述）	根据选题情况，成立由3-5名导师组成的审查小组，对论文选题的可行性进行论证。	第3学期期末
9	中期考核	按一级学科或二级学科成立3-5位专家组成考核小组，全面负责本院研究生的论文中期进展和检查考核工作，重点检查论文进展和学术规范。	第4学期期末，最迟安排在第5学期结束之前
10	论文评阅和答辩	学院组建由硕士导师和中小学教育实际部门工作的、具有高级职称的专家型教师共同组成的导师组，评阅论文，共同把握硕士学位论文的质量学位。论文答辩委员会认真组织论文答辩，严格答辩程序，尊重学术规范，把好学位论文质量关，保证学位授予质量。	第6学期
11	毕业及学位授予	修满规定学分，并通过论文答辩者，经安徽师范大学学位评定委员会审核，授予教育学硕士学位，同时获得硕士研究生毕业证书。	第6学期期末
12	其它		

040102 课程与教学论（数学）二级学科硕士研究生课程及培养环节设置一览表

属性	类别	课程名称	学时	学分	学位/非学位	必修/选修	开课学期	考核方式	开课学院
公共课	公共基础课	英语阅读与写作	32	2	学位	必修	1	考试	外国语学院
		英语口语	32	2	学位	必修	2	考试	外国语学院
		新时代中国特色社会主义理论与实践研究	32	2	学位	必修	1	考试	马克思主义学院
		自然辩证法概论（理）	16	1	学位	必修	2	考试	马克思主义学院
专业课	学科基础课	课程与教学论	32	2	学位	必修	1	考试	教育科学学院
		教育心理学	32	2	学位	必修	1	考试	教育科学学院
		教育科学研究方法	32	2	学位	必修	1	考试	教育科学学院
		论文写作	16	1	学位	必修	1	考查	数学与统计学院
	方向核心课	数学教学论	48	3	学位	必修	2	考试	数学与统计学院
		数学教育测量与评价	32	2	学位	必修	2	考试	数学与统计学院
		数学课程论	32	2	学位	必修	2	考试	数学与统计学院
		数学教育哲学	32	2	学位	必修	2	考试	数学与统计学院
	方向拓展课	基础代数	32	2	非学位	选修	1	考查	数学与统计学院
		现代分析基础	32	2	非学位	选修	1	考查	数学与统计学院
		数学史	32	2	非学位	选修	3	考查	数学与统计学院
		数学教学设计与案例分析	32	2	非学位	选修	3	考查	数学与统计学院
		数学教育文献选读	32	2	非学位	选修	3	考查	数学与统计学院
		数学方法论	32	2	非学位	选修	3	考查	数学与统计学院
	交叉学科课	数学学习心理学研究	32	2	非学位	选修	3	考查	数学与统计学院
		软件在中小学数学教学中的应用	32	2	非学位	选修	3	考查	数学与统计学院
补修课	中学数学研究		不计学分	非学位	选修	1	考查	数学与统计学院	
	竞赛数学				选修	1	考查	数学与统计学院	
	组合数学				选修	1	考查	数学与统计学院	
培养环节（必修）	学术活动		不计学分	非学位	每学期至少参加2次学术活动				
	学术训练和科学研究				通过开展科研训练和科研实践,进行学术研究				
	社会实践				在学期间至少参加1次社会实践活动				