

# 学科教学（数学）专业学位硕士研究生培养方案

## （专业代码：045104）

### 一、专业类别（领域）简介

学科教学（数学）依托课程与教学论（数学）专业从2009年开始招收全日制硕士研究生，至今已有十余届百余名研究生顺利毕业。

本专业领域拥有一支高素质的从事中学数学教育教学研究的专业师资队伍，现有导师13人，其中教授7人，副教授5人，具有博士学位者6人，聊城大学校级教学名师1人，教学新星2人。近年来编写教材4部，发表学术论文40多篇，主持山东省一流本科课程“教师职业基本技能微格教学训练”1门、山东省研究生教学案例库项目3项。学院建有技能实训室、录播室，研究生都配备自习室工位，为学习、科研和实训创造了良好的条件。

### 二、培养目标

立足山东，面向全国，培养服务国家和区域经济社会发展需要的具有现代教育理念、数学学科教学理论和较强的教育教学实践和研究能力的高素质中学数学专任教师。具体要求为：

1.热爱祖国，拥护中国共产党领导。热爱教育事业，关爱学生。立德树人，为人师表，恪守教师职业道德规范。

2.系统掌握现代教育理论，具有扎实的教育专业和数学专业基础。了解党和国家的教育方针政策和教育法律法规。

3.具有较强的数学教育教学实践能力，胜任并创造性地

开展数学教育教学工作。

4.具有较强的数学教育教学研究能力，善于发现、提出、分析和解决数学教育教学实践问题。

5.具有良好的信息技术素养，有较强的数字化教育教学能力，能有效运用数字化技术手段和资源开展教育教学工作。

6.具有良好的身心素质；具有终身学习与发展的意识与能力。

7.能较为熟练地运用一种外国语阅读本专业的外文文献。

### **三、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。报考人员前置专业应与学科教学（数学）专业领域（方向）密切相关。

### **四、学制**

实行以基本学制为基础的弹性学习年限。基本学制为3年，其中最长学习年限（含休学、保留学籍、延期毕业）为5年。在学校规定的最长学习年限内未完成学业的，按照《聊城大学研究生管理规定》（聊大校发〔2017〕60号）执行。

### **五、培养方式**

培养方式为全日制。采取课程学习、专业实践和学位论文相结合的培养方式。课程学习主要在校内完成，专业实践的校内实训在校内进行，见习、实习在实践基地完成，学位论文应坚持实际应用导向。

实行双导师制，聘任有经验的中学高级教师担任指导教师，校内外导师共同指导学生的学习、实践和研究工作。根据培养目标、课程性质和教学内容，选择案例教学、项目式教学、小组合作等恰当的教学方式方法。充分利用互联网等现代教学技术手段，开展线上线下、课内课外相结合的混合式教学，在教学中注重实践与反思。

## 六、学分要求

课程设置分为学位课程、非学位课程、培养环节、补修课程四个模块，总学分为 45 学分。

学位课程（24 学分）包括公共必修课（8 学分）、学位基础课（8 学分）、专业必修课（8 学分）。

非学位课程（10 学分）包括公共选修课（2 学分）、专业选修课（8 学分）。

培养环节（11 学分）包括前沿讲座（1 学分）、专业实践（8 学分）、专业实践考核（1 学分）、中期筛选（1 学分）。

补修课程不计学分。

## 七、课程设置

### （一）基本要求

课程设置以人才培养目标为依据，以满足职业需求为目标，以综合素养和应用知识与能力的提高为核心，注重专业化、体系化与科学化。强化实践类、研究方法类、技术发展前沿类等课程的设置，构建起体现教育硕士实践创新特点的课程体系。

课程设置严格执行《教育硕士专业学位基本要求》《全日制教育硕士专业学位研究生指导性培养方案(2023年8月修订)》《教育硕士专业学位研究生核心课程指南(试行)》等全国教育硕士教学指导委员会文件。课程每16学时为1学分。所有课程(除前沿讲座外)教学计划在一年内完成。

## (二) 课程类型与学分

### 1. 学位课(24 学分)

#### (1) 公共必修课(8 学分)

- ① 新时代中国特色社会主义思想理论与实践(2 学分)
- ② 马克思主义与社会科学方法论(1 学分)
- ③ 习近平总书记关于教育的重要论述研究(1 学分)
- ④ 英语(2 学分)
- ⑤ 现代教育技术应用(1 学分)
- ⑥ 论文写作与学术规范(1 学分)

#### (2) 学位基础课(8 学分)

- ① 教育原理(2 学分)
- ② 课程与教学论(2 学分)
- ③ 教育研究方法(2 学分)
- ④ 青少年心理发展与教育(2 学分)

#### (3) 专业必修课(8 学分)

- ① 中学数学课程与教材研究(2 学分)
- ② 中学数学教学设计与实施研究(2 学分)
- ③ 数学教育测量与评价(2 学分)
- ④ 数学教育论文选读(2 学分)

## 2.非学位课程（10 学分）

### （1）专业选修课（8 学分）

#### ①学科素养类课程

现代数学与中学数学（2 学分）

数学史与数学文化（2 学分）

#### ②教育专业类课程

教育统计与评价（2 学分）

中学课堂管理（2 学分）

#### ③专业特色类课程

数学软件（2 学分）

数学教育心理学（2 学分）

每一类课程学生至少选修 1 门。

### （2）公共选修课（2 学分）

①生活中的美学（2 学分）

②聊城城市历史与文化（2 学分）

③研究生特色体育（2 学分）

④科技伦理专题研究（2 学分）

⑤哲学与人生（2 学分）

⑥区域国别学概论（2 学分）

由学校统一开设，学生须选修 1 门。

## 3.补修课

跨学科或同等学力研究生，须补修本学科大学本科阶段主干课程数学分析、概率论与数理统计。非师范类研究生，须补修教师教育主干课程教育学概论、发展与教育心理学和

数学教学论，如已取得教师资格证，可以免修教育学概论、发展与教育心理学课程。补修课程成绩必须合格但不计学分。

### （三）课程考核与成绩管理

考核方式采取课程考试、课程论文、调查报告、教学设计、实践（实验）报告等多种评价方式，注重过程性评价和终结性评价相结合的方式，重点考察教育硕士运用基本理论和专业技能解决实际问题的能力和水平，建立基于评价的课程与教学质量持续改进机制。学位课成绩 70 分为合格，非学位课成绩 60 分为合格，成绩合格获得学分。课程考核不合格者须随下一级重新修读，学习成绩单中此门课程显示重修。成绩不合格且在毕业资格审查前未完成重修者，应申请延期毕业。研究生因病或其它特殊原因不能参加考试者，须提前办理缓考申请，经任课教师同意，学院主管领导批准（公共课需经研究生处批准）后，方可缓考。缓考研究生只能参加该课程下一轮次的考试。

## 八、培养环节

培养环节是指课程学习之外的前沿讲座、专业实践、专业实践考核、中期筛选等必须完成的培养环节。培养环节不计学时，计学分。

### （一）前沿讲座（1 学分）

前沿讲座应贯穿研究生培养的全过程，研究生在学期间参加前沿讲座不少于 10 次，包括各类学术论坛、学术讲座、学术会议等，主讲前沿讲座不少于 2 次。每次活动均应有记

录，要形成 500 字以上的心得体会，研究生辅导员负责考核评价。

## （二）专业实践与考核（9 学分）

1.专业实践环节共 8 学分，包括校内实训和校外实践两部分。实践教学累计时间为 1 学年，在中学开展实践教学时间不少于 1 学期。研究生按要求完成实践教学任务可获得相应学分。

校内实训（2 学分）包括教学技能训练（1 学分）、微格教学（0.5 学分）和课例分析（0.5 学分）三个环节，配合各种技能比赛活动，在第一学年内完成。

校外实践（6 学分）包括教育见习（1 学分）、教育实习（4 学分）、教育研习（1 学分）三个环节。教育见习在第一学期进行，教育实习在第二学年内进行，教育研习贯穿实践教学全过程。教育实习由学院统一组织，采取集中实习为主、自主实习为辅的方式，实习内容与中学数学教学相关。

2.专业实践考核环节 1 学分，一般安排在第 5 学期进行，成绩合格及以上可得 1 学分，不合格者不可申请学位论文答辩。

详见附件：《聊城大学全日制教育硕士专业学位研究生实践教学管理办法》。

## （三）中期筛选（1 学分）

研究生实行中期筛选考核制度，全面考察研究生思想品德及知识结构、专业能力、综合素质，并着重检查研究生培养计划、专业实践实施情况。具体要求参照《聊城大学研究

生中期筛选考核办法（试行）》（聊大校发〔2021〕101号）。

## 科研成果

研究生在读期间取得的科研成果应符合学院研究生科研成果的基本要求。

## 九、学位论文要求

### （一）论文选题

教育硕士学位论文选题应与培养目标相一致，来源于中学数学教育教学的实践问题。

### （二）论文开题与写作

学位论文开题原则上应在教育实习前完成。论文开题须举行开题报告会，通过开题报告论证，制定学位论文工作计划，通过开题论证后方可撰写学位论文，未通过者不可进入论文写作阶段，须重新开题。学位论文写作时间原则上应保证一年时间。

学位论文应符合研究伦理，遵循研究规范并凸显实践应用价值。论文的形式可以多样化，如专题研究论文、调查研究报告、行动研究报告、案例研究报告、课程开发方案等。论文正文部分字数不少于2万字。学位论文须在导师指导下独立完成。

学位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，文字表达顺畅、逻辑清晰，符合国家学位条例、各专业学位教育指导委员会指导性培养方案要求及各专业类别（领域）学位的基本要求等。

### （三）论文中期检查

导师组根据研究生论文开题报告，检查论文写作计划的进展和完成情况，并针对论文写作中出现的问题加强指导，以保证硕士学位论文工作的顺利进行。论文中期检查一般在第5学期12月份前完成。

#### （四）论文预盲审和预答辩

研究生一般应在第6学期初进行预答辩，在预答辩前，学院首先将其学位论文送校外专家进行预盲审，预盲审不合格者不能参加预答辩。预盲审通过后由学校和学院学位评定委员会共同组织同行专家评委（至少一名校外专家）对其学位论文进行预答辩，预答辩通过后根据专家意见修改论文，经导师、学院学位评定委员会审核同意后送校研究生处进行文字复制比检测，通过后方可进行后续工作。

#### （五）毕业资格审查和学位论文外审资格申请

第6学期3月份，学院按照培养方案和研究生个人培养计划进行毕业资格审查，审查通过后，方可取得参与学位论文外审的资格。

#### （六）论文评阅、答辩和学位授予工作

论文评阅人和答辩委员会成员中，应至少有一名具有高级职称的中学教师或教育教学研究人员。具体按照《聊城大学硕士学位授予细则》（聊大校发〔2021〕101号）及相关文件要求进行。

修满规定学分、通过论文答辩者，经学校学位评定委员会审核通过，可授予教育硕士专业学位，同时颁发硕士研究生毕业证书。

## 十、其他规定

（一）培养方案修订工作由学校统一布置，研究生培养单位负责具体制定，经学校审核通过后执行。

（二）培养方案一经批准，应严格执行，不得随意改动。

（三）指导教师或导师组应按照培养方案的要求，指导研究生制定个人培养计划。

（四）本次修订的培养方案自 2024 级研究生开始执行。

拟稿人（签字）：房元霞

培养方案制定工作组组长（签字）：夏建伟

学位评定分委员会主席（签字）：夏建伟

分管院长签字（学院公章）：陈国梁

## 学科教学（数学）专业学位研究生课程设置及学分

类别	课程编号	课程名称	学分	学时	开课学期	考核方式	开课单位	备注
公共必修课 (8学分)	24000001	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	2	32	1	考试	马克思主义学院	
	24000002	马克思主义与社会科学方法论	1	16	2	考试		
	24000003	习近平总书记关于教育的重要论述研究	1	16	2	考试		
	24000004	英语	2	32	1	考试	外国语学院	可申请免修
	24000009	现代教育技术应用	1	16	1	考试	传媒技术学院	
	24100101	论文写作与学术规范	1	16	1	考查	数学科学学院	
学位基础课 (8学分)	24000005	教育原理	2	32	1	考试	教育科学学院	
	24000006	课程与教学论	2	32	1	考试		
	24000007	教育研究方法	2	32	1	考试		
	24000008	青少年心理发展与教育	2	32	1	考试		
专业必修课 (8学分)	24100102	中学数学课程与教材研究	2	32	1	考查	数学科学学院	
	24100103	中学数学教学设计与实施研究	2	32	2	考试		
	24100104	数学教育测量与评价	2	32	2	考试		
	24100105	数学教育论文选读	2	32	1	考查		
专业选修课 (8学分)	24100106	中学数学思想方法	2	32	2	考查	数学科学学院	学科素养类课程（至少选修1门）
	24100107	数学史与数学文化	2	32	2	考查		
	24100108	教育统计与评价	2	32	2	考查	数学科学学院	教育专业类课程（至少选修1门）
	24100109	中学课堂管理	2	32	2	考查		
	24100110	数学软件	2	32	1	考查	数学科学学院	专业特色类课程（至少选修1门）
	24100111	现代数学与中学数学	2	32	2	考查		
公共选修课 (2学分)	22000011	生活中的美学	2	32	2	考查	政治与公共管理学院	
	22000012	聊城城市历史与文化	2	32	2	考查	马克思主义学院	
	22000013	研究生特色体育	2	32	2	考试	体育学院	
	22000014	科技伦理专题研究	2	32	2	考查	政治与公共	

类别	课程编号	课程名称		学分	学时	开课学期	考核方式	开课单位	备注
	22000015	哲学与人生		2	32	2	考查	管理学院	
	22000016	区域国别学概论		2	32	2	考查	化学化工学院	
补修课 (不计学分)	24100112	教育学概论		0	32	1	考试	数学科学学院	非师范类专业补修
	24100113	发展与教育心理学		0	32	1	考试		
	24100114	数学教学论		0	32	1	考试		
	24100115	数学分析		0	80	1	考试		
	24100116	概率论与数理统计		0	48	1	考试		跨学科或同等学力补修
培养环节 (11学分)	前沿讲座			1	-	1-5	考查	数学科学学院	≥10+2次
	专业实践 (8学分)	校内实训 (2学分)	教学技能训练	1	16	1-2	考查	数学科学学院	
			微格教学	0.5	8	2	考查		
			课例分析	0.5	8	2	考查		
	校外实践 (6学分)	教育见习	1	-	1	考查			
		教育实习	4	-	3-4	考查			
		教育研习	1	-	1-4	考查			
	专业实践考核			1	-	5	考查	数学科学学院	
	中期筛选			1	-	4	考查	数学科学学院	

备注:

1. 硕士研究生凡全国大学英语六级成绩在 425 分及以上、或者参加雅思考试成绩达到 5.5 分、或者参加托福考试成绩 70 分及以上、或者专业英语八级成绩合格、或者在英语国家获得学位或学习超过一年以上, 以上条件均为入学前 3 年内有效。在以上成绩(证书)有效期内可根据学校相关通知要求申请免修英语, 直接获得 2 学分, 成绩记 85 分。

2. 非师范类专业毕业的研究生, 如已取得教师资格证, 可免修教育学概论、发展与教育心理学课程。