

数学与应用数学专业 人才培养方案

(2022 版)

学科门类：理科

专业大类：数学类

专业代码：070101

授予学位：理学学士

制定：数学与应用数学教研室

审核：数学与统计学院

审定：教务处

批准：教学指导委员会

2022 年 5 月

数学与应用数学专业人才培养方案

(2022 版)

一、专业代码、专业名称、修业年限、授予学位

专业代码：070101

专业名称：数学与应用数学

修业年限：3-7 年

授予学位：理学学士

二、人才培养目标

本专业全面贯彻党的教育方针，坚持立德树人，立足豫西，服务河南，培养德智体美劳全面发展，具备良好的道德品质和职业理想，系统掌握数学及数学教育的知识，具备数学学科教学基本技能，初步具备运用数学知识解决实际问题的能力，能够胜任中学数学教学、数学研究和教育管理工作的骨干教师。

学生在毕业后 5 年左右，能够在职业和专业成就方面达到下列目标：

目标 1. 具有坚定的理想信念和政治立场，践行社会主义核心价值观，对中国特色社会主义有高度的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同，形成立德树人的理念，掌握立德树人的途径和方法；遵守国家教育政策和法规，具有依法执教意识，有良好的职业道德，关爱学生，用心从教。

目标 2. 掌握教育学、心理学基本理论，掌握数学的基础知识、基本理论、体系结构与思想方法，理解数学学科核心素养内涵；能综合运用教育基本技能和信息技术进行数学教学设计，实施课堂教学、学习指导、学习评价，能够指导中学生运用数学知识解决实际问题，具有较强的中学数学教育、教学研究能力。

目标 3. 树立德育为先理念，具有德育能力，能够胜任班主任工作；熟悉校园安全规定，能够进行应急管理，保护学生，具有心理辅导、家校沟通能力。具有教书育人意识，挖掘数学课程思政元素，开展养成教育，进行综合素质评价；能够组织课外活动，具有主题教育和学生社团指导管理能力。

目标 4. 具有终身学习与自主发展的意识，能跟踪中学数学教育理论前沿和改革动态，制定教师职业发展规划；掌握教育反思方法，能够运用批判性思维分析和解决数学教育教学问题。能在信息技术环境下开展自主学习，具有中学数学教学研究能力；具有良好的语言表达能力、交流沟通能力、团队协作能力。

三、行业及职业类型描述

1. 主要行业及职业类型描述：在教育机构从事中学数学教师的工作。
2. 相关行业及职业类型描述：在企事业单位从事与数学相关的教研、科研、数据分析等数学应用工作。

四、毕业要求

数学与应用数学专业毕业生应达到以下要求：

■ 践行师德

1. 师德规范

具有坚定的理想信念，践行社会主义核心价值观，形成对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同。贯彻党的教育方针政策，遵守中小学教师职业道德规范，以立德树人为己任，具有依法执教意识，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。

1.1 [理想信念]

热爱祖国，拥护中国共产党，理想信念坚定，积极践行社会主义核心价值观，做到对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同。忠诚党的教育事业，贯彻党的教育方针，具有崇高职业理想，立志成为“四有”好老师。

1.2 [立德树人]

理解立德树人的内涵，树立立德树人的理念，掌握立德树人的途径和方法；能够依据德智体美劳全面发展的教育方针，开展中学数学教育教学；以立德树人为己任，在教育实践中实施素质教育，形成培养中学生核心素养的意识。

1.3 [师德素养]

理解教师职业道德规范的内涵与要求，具有高尚的师德修养，严格遵守中学教师职业道德规范；具有依法执教意识，在教育实践中履行应尽义务，自觉维护学生和自身的合法权益。

2. 教育情怀

热爱教育事业，认同教师工作的意义和专业性，具有终身从教的教育情怀、端正的态度、正确的价值观；具有人文底蕴和科学精神，尊重学生人格，富有爱心、责任心，工作细心、耐心，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖

国的引路人。

2.1[职业认同]

具有家国情怀，乐于从教，热爱教育事业，认同中学数学教师工作的专业性和育人价值，了解中学数学教师的职业特征，认同促进学生全面而有个性发展的理念，具有积极的情感、端正的态度、正确的价值观。

2.2[育人情怀]

具有严谨的科学态度、比较深厚的人文底蕴和崇尚真理的科学精神，尊重学生人格，关注学生成长，富有爱心、责任心，工作细心、耐心，立志做中学生健康成长、锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。

■ 学会教学

3. 学科素养

具备厚实的数学学科素养，掌握数学学科的基本知识、基本思想和基本方法，具有良好的数学思维与较强的数学语言表达能力；了解数学学科的前沿领域及发展趋势，了解数学学科与其他学科、社会实践的联系；了解学习科学相关知识，初步习得基于核心素养的数学学习指导方法与策略。

3.1[数学知识]

具有扎实的数学学科基本知识、基本理论，掌握数学学科体系结构，了解数学的发展历史、现状和趋势，理解数学核心素养内涵，具有数学审美能力。

3.2[数学思维]

理解数学思维特征，初步掌握数学学科的基本思想和方法，具备较强的逻辑推理能力、抽象思维能力、空间想象能力、数学表达能力、数据分析能力。了解学习科学相关知识，融入数学思维的养成。

3.3[数学应用]

掌握数学调查与研究的一般方法与步骤，能够融合数学、物理、计算机等相关学科，了解数学的广泛性，初步具备运用数学知识解决实际问题的能力。

4. 教学能力

掌握教育理论的基本知识，能够遵循教育教学规律，依据中学数学课程标准，针对中学生身心发展和数学认知特点，运用中学数学教学方法和信息技术手段进

行教学设计、实施和评价，获得教学体验，具备教学基本技能，具有初步的数学课堂教学能力、指导学生学习和教学研究的能力。

4.1[教育认知]

掌握教育理论的基本知识和教育教学规律，熟知中学数学课程标准和中学数学教材体系，理解中学生心理认知特点，具备教学基本技能，能够有效制定中学数学教学计划。

4.2[教学实施]

能够运用中学数学教学方法和信息技术手段进行教学设计，有效实施教学计划，并能运用多种手段开展教学评价，获得教学体验；具有初步的数学课堂教学能力、指导学生学习和教学研究的能力。

■ 学会育人

5. 班级指导

树立育人为本、德育为先理念，了解中学德育原理与方法。掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法，能够在班主任工作实践中，参与德育和心理健康教育等教育活动的组织与指导，获得积极体验。

5.1[德育意识]

树立育人为本、德育为先的理念，了解中学德育目标、原理、内容与方法，中学生思想品德发展的规律和个性特征，熟悉校园安全和应急管理规定。有针对性地组织开展德育活动，引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观。

5.2[班级管理]

掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法，具备中学班主任工作的基本能力，能够在班主任工作实践中，参与德育和心理健康教育等教育活动的组织与指导；能够在教育实践中关爱学生，保护学生，具有与学生、家长、社区等进行有效交流的能力。

6. 综合育人

了解中学生身心发展和养成教育规律，理解人的全面发展内涵、树立“三全育人”的教育理念。理解数学学科育人价值，能够挖掘思政元素融入数学教学进行育人活动。了解学校文化和教育活动的育人内涵和方法，掌握组织主题教育和

学生社团活动的方法，形成综合育人能力，能进行综合素质评价，促进学生全面发展。

6.1[育人理念]

了解中学生身心发展和养成教育规律，理解人的全面发展的内涵、树立“三全育人”的教育理念，掌握促进中学生健康成长和提高学习效果的教学策略。

6.2[学科育人]

理解数学学科育人价值，掌握数学学科蕴含的情感和价值观。能够挖掘课程思政元素，在数学教学中将知识学习、能力发展与品德养成相结合进行育人活动，开展综合素质评价，体现教书与育人的统一。

6.3[活动育人]

了解学校文化和教育活动的育人内涵和方法，根据中学生身心发展和养成教育规律，能够有效组织或参与开展主题教育活动和社团活动，对学生进行教育和引导，促进学生全面、健康和可持续发展。

■ 学会发展

7. 学会反思

具有终身学习与专业发展的意识，具有自我管理的能力；了解国内外基础教育改革发展动态，能够适应时代和教育发展需求，进行学习和职业生涯规划。初步掌握反思方法和技能，学会运用批判性思维方法，养成从学生学习、课程教学、学科理解等不同角度反思分析问题的习惯。具有一定创新意识，学会分析和解决教育教学问题。

7.1[职业规划]

树立可持续发展的理念，具有终身学习和专业发展意识，能在信息技术环境下开展自主学习，养成终身学习的良好习惯；能根据国内外数学教改动态、先进教育理念与发展情况，制定职业生涯发展规划。

7.2[反思研究]

具有反思意识和批判性思维素养，初步掌握教育教学反思的基本方法和策略，具有一定创新意识；能够适应时代和教育发展需求，能结合教学实践运用相关理论与方法进行教育教学研究，运用批判性思维方法，学会分析和解决中学数

学教育教学问题，初步具有撰写数学教研论文的能力。

8. 沟通合作

具有良好的语言表达能力，掌握沟通合作技能与方法，能够有效沟通和交流；理解学习共同体的作用，具有团队协作精神，能够进行小组互助，获得合作学习体验。

8.1[沟通交流]

具备一定的表达能力、人际沟通能力、信息获取与处理能力，掌握必要的沟通交流的技能与方法，初步具备在教育教学实践中与中学生、家长、同事、同行、专家等进行有效的沟通交流的能力。

8.2[团队协作]

理解学习共同体在中学数学教育教学工作中的重要作用，具备学习共同体意识和良好的团队协作精神，掌握团队协作的相关方法与技能，具有团队协作活动的体验。

表 1 培养目标与毕业要求的关系矩阵表

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
毕业要求 1	√			
毕业要求 2	√			
毕业要求 3		√		
毕业要求 4		√		
毕业要求 5			√	
毕业要求 6			√	
毕业要求 7				√
毕业要求 8				√

注：“√”表示具有支撑关系。

五、专业能力实现矩阵

表 2 课程模块与毕业要求的关系矩阵

序号	课程（教学环节）名称	课程模块设置与毕业要求的关联度																		
		践行师德					学会教学					学会育人					学会发展			
		1.师德规范			2.教育情怀		3.学科素养			4.教学能力		5.班级指导		6.综合育人			7.学会反思		8.沟通合作	
		理想信念	立德树人	师德素养	职业认同	育人情怀	数学知识	数学思维	数学应用	教育认知	教学实施	德育意识	班级管理	育人理念	学科育人	活动育人	职业规划	反思研究	沟通交流	团队协作
01	马克思主义基本原理		H																	
02	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H																		
03	中国近现代史纲要	H	H																	
04	思想道德与法治			H						H										
05	习近平新时代中国特色社会主义思想概论			H						H										
06	形势与政策	H									M									
07	“四史”教育	H	M																	
08	军事技能														H				H	
09	军事理论	H																	M	
10	大学体育(公共体育俱乐部)														H				H	
11	大学生心理健康教育					H														
12	大学英语															M		H		
13	大学计算机基础							H		M										
14	大学生职业生涯规划																H		L	

表2 课程模块与毕业要求的关系矩阵（续1）

序号	课程（教学环节）名称	课程模块设置与毕业要求的关联度																													
		践行师德					学会教学					学会育人					学会发展														
		1.师德规范			2.教育情怀		3.学科素养			4.教学能力		5.班级管理		6.综合育人			7.学会反思		8.沟通合作												
		理想信念	立德树人	师德素养	职业认同	育人情怀	数学知识	数学思维	数学应用	教育认知	教学实施	德育意识	班级管理	育人理念	学科育人	活动育人	职业规划	反思研究	沟通交流	团队协作											
15	大学生创新创业基础																			H		M			H						
16	大学生就业发展指导																									H					
17	习近平总书记关于教育的重要论述研究	H	H																												
18	书写技能训练																														
19	教师语言艺术																										H				
20	现代教育技术																										M				
21	心理学																										H				
22	教育学																														
23	班级管理																											M			
24	教师专业发展																											H			
25	教育科研方法																											H		M	
26	数学分析																												H	H	
27	高等代数																												H	H	
28	解析几何																												H	H	
29	常微分方程																												H		H

表 2 课程模块与毕业要求的关系矩阵（续 3）

序号	课程（教学环节）名称	课程模块设置与毕业要求的关联度																		
		践行师德					学会教学					学会育人					学会发展			
		1.师德规范			2.教育情怀		3.学科素养			4.教学能力		5.班级指导		6.综合育人			7.学会反思		8.沟通合作	
		理想信念	立德树人	师德素养	职业认同	育人情怀	数学知识	数学思维	数学应用	教育认知	教学实施	德育意识	班级管理	育人理念	学科育人	活动育人	职业规划	反思研究	沟通交流	团队协作
46	数学史					M	H													
47	中学数学教学论					M			H	H			H							
48	初等数学研究									H				H				M		
49	竞赛数学						H								M			M		
50	数学分析选讲							H										M		
51	高等代数选讲						H	M							L					
52	数学教育教学技能 I				H					H					H					
53	数学教育教学技能 II									H					H			H		
54	数学教育教学技能 III									H					H			M		
55	教育见习				M				H	M		L								
56	教育实习			H	H	H				H		H	M		M			M	H	
57	教育研习				M													H	M	H
58	专业英语						H											L	M	
59	毕业论文（设计）							H	H									H	H	

六、非独立学分的培养模块

表 3 劳动教育、创新创业教育实现矩阵

课时和方式 模块名称	课程或环节	课程或环节	课程或环节	课程或环节	考核方式
劳动教育	数学教育教 学技能 I 6 学时	数学教育教 学技能 III 4 学时	教育见习 2 学时	教育实习 20 学时	过程性评价
创新创业教育	数学建模 6 学时	科技论文写 作与实践 2 学时	数学教育教 学技能 III 2 学时	毕业论文 (设计) 20 学时	过程性评价和终 结性评价相结合

注：1.劳动教育模块：对于未单独开始劳动教育课程的专业，需要制定 32 个学时的劳动教育模块教学大纲，明确 32 个学时融入到具体的专业课程或环节，同时制定相应的考核方式，并在学生毕业前对劳动教育进行综合评价。

2.创新创业教育模块：各个专业开展专业教育与创新创业教育相融合，制定不少于 30 个学时的创新创业教育内容，明确创新创业教育融入到具体的专业课程和环节，同时制定相应的考核方式，并在学生毕业前对创新创业能力进行综合评价。

七、主干学科与核心课程

主干学科：数学、教育学

核心课程：数学分析、高等代数、解析几何、常微分方程、概率论与数理统计、复变函数、实变函数与泛函分析、近世代数、心理学、教育学、中学数学教学论。

八、毕业资格与学位授予

（一）毕业资格

学生在规定的学习年限内修完专业人才培养方案中规定的全部课程，修满规定的最低总学分 170 学分（含通识选修课 8 学分）。准予毕业，发给毕业证书。

（二）学位授予

取得毕业资格的学生，符合学校学位授予标准，经学校学位评定委员会审查通过，授予理学学士学位，颁发学位证书。

九、专业学时、学分构成比例

表 4 专业学时构成比例表

课程体系	课程类别	选/必修	学时				学时比例 (%)	教学周数合计
			讲授	实践	自学	合计		
理论教学	通识教育模块	必修	525	404	491	1420	32.66%	127
		选修	-	-	-	240	5.52%	
	专业教育模块	必修	1170	350	868	2388	54.92%	
		选修	164	16	120	300	6.90%	
	小计			1859	770	1479	4348	
集中实践教学环节	环节类别		教学周数					33
	毕业实习		16					
	毕业设计(论文)		12					
	其他实践环节		5					
总进程周数							160	
集中实践教学环节周数与总教学周数之比 (%)						20.63%		
专业总学时						4918		
含自主学时专业实践教学学时比例 (%)						27.25%		
不含自主学时专业实践教学学时比例 (%)						38.96%		

注：1.各类课程（模块）学时比例=同类别课程（模块）学时÷理论教学总学时；

2.专业总学时=理论教学总学时+集中实践环节学分×30 学时/学分；

3.专业实践教学学时比例=(理论教学实践学时+集中实践教学环节学分×30)÷专业总学时。

表 5 专业学分构成比例表

课程体系	课程类别	选/必修	学分	学分比例	学分小计	合计
理论教学	通识教育模块	必修	47	31.13%	55	151
		选修	8	5.30%		
	专业教育模块	必修	86	56.95%	96	
		选修	10	6.62%		
集中实践环节	毕业实习				8	19
	毕业设计(论文)				8	
	其他实践环节				3	
专业总学分					170	

注：1.专业总学分=理论教学学分+集中实践环节学分；

2.各类课程学分比例=同类别课程学分÷理论教学学分之和。

十、课程（模块）构建

表 6 课程模块与能力培养关系表

序号	模块名称	子模块名称	能力培养	学分	课程（模块）负责人
01	思想政治理论及道德修养	思想道德与法治 中国近现代史纲要 马克思主义基本原理 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 社会主义思想概论 形势与政策 “四史”教育	掌握马克思主义基本理论和基本方法，树立正确的世界观、人生观价值观和历史观，具备良好的思想政治素质、道德品质和法治观念，能够运用马克思主义基本理论和基本方法分析实际问题。	19	王培文
02	军事课	军事技能 军事理论	适应立德树人根本任务和强军目标要求，增强学生国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，提高学生综合国防素质。	4	郝颖
03	大学体育	大学体育（一） 大学体育（二） 大学体育（三） （公共体育俱乐部模式） 大学体育（四） （公共体育俱乐部模式） 大学体育（五） （公共体育俱乐部模式） 大学体育（六） （公共体育俱乐部模式）	学生掌握所选运动项目的基本知识、基本技能和基本方法，使学生具有自我锻炼能力。 提升学生所选运动项目的技、战术知识与实践能力，提高学生专项运动素质，具备参加该项目的比赛能力，培养学生体育鉴赏能力。	6	王光明
04	公共体育与健康教育之健康教育	大学生心理健康教育	增强健康意识，树立健康理念，具有积极、正确的健康观，养成良好的卫生习惯和文明、健康、科学的生活方式；具备对意外伤害的急救技能，具备灾难时逃生和互助互救的能力。掌握生理、心理健康方面的有关知识与技能，了解自身的心理特点，能够运用所学知识与技术调适心理问题，开发自身潜能，健全人格，促进自我成长。	2	叶枝娟
05	公共外语本科教育	大学英语（一） 大学英语（二） 大学英语（三） 大学英语（四）	能够基本满足日常生活、学习和未来工作中与自身密切相关的信息交流的需要；能够基本正确地运用英语语音、词汇、语法及篇章结构等语言知识；能够基本理解语言难度一般、涉及常见的个人和社会交流题材的口头或书面材料；能够就熟悉的主题或话题进行简单的口头和书面交流；能够借助网络资源、工具书或他人的帮助，对一般语言难度的信息进行处理和加工，理解主旨思想和重要细节，表达基本达意；在与来自不同文化背景的人进行交流	12	姜慧

			时，能够观察到彼此之间的文化和价值观差异，并能根据交际需要运用基本的交际策略；有较强的自主学习意识，能够在教师的指导下选择适合自己需要的学习材料和恰当的学习策略进行自主学习。		
06	公共计算机教育	大学计算机基础 程序设计基础	<p>着重培养学生基本的计算机信息素养，建立信息技术服务于专业的思想意识，提升学生计算机基本操作能力，最终使学生能够采用计算思维的方式处理复杂问题。</p> <p>该模块通过对程序设计的基本知识结构、基础应用和面向对象的编程思想等内容的学习，着重培养学生的计算思维能力和应用计算机编程解决专业问题的能力。</p>	4	彭统乾
07	创新创业及就业教育	大学生职业生涯规划 大学生创新创业基础 大学生就业发展指导	<p>职业规范、职业素养、职业规划能力；</p> <p>沟通适应能力，创新创业能力；</p> <p>职业道德、就业技能，终身学习能力。</p>	4	王翠英
08	师范类专业教师教育技能模块	书写技能训练	支撑毕业要求为教学能力。通过硬笔（钢笔和粉笔）书法训练，了解硬笔书法艺术的特征和规律，感受汉字形体的优美，具备较高的书写能力。	15	李兴武
		教师语言艺术	支撑教学能力、沟通合作两项毕业要求。掌握普通话语音规范发音及发声和普通话水平测试应试技巧，掌握教师语言的基本表达策略和教师教育教学口语表达技巧，提升教师语言艺术素养及口语表达水平，逐步培养教师职业口语运用能力。		王莉
		现代教育技术	支撑教学能力、学会反思两项毕业要求，具备信息化环境下教学设计、实施与评价等教学能力，在学习的过程中初步掌握反思的方法与技能，学会运用批判性思维的方法去分析和解决教学问题。		杨好利
		心理学	支撑教育情怀、教学能力、综合育人三项毕业要求，能区分心理学的基本概念，解释心理现象的一般规律，具备基本的心理学理论素养，初步形成运用心理学相关理论分析、解决教育教学中的实际问题的能力。		金月锋
		教育学	支撑教育情怀、教学能力、综合育人三项毕业要求。能掌握从事教育教学工作必备的教育基础理论知识，树立现代科学的教育教学观念，认识教育教学的基本规律，初步形成运用所学理论知识分析解决教育教学实际问题的能力。		曹丽乐
		习近平总书记关于教育的重要论述研究	支撑践行师德、教育情怀两项毕业要求。本课程主要研究习近平总书记关于教育事业发展的九个坚持的具体论述，学生进一步明确教育事业发展的根本保证、根本任务、发展战略、政治方向、根本原则、根本立场、根本动力、时代使命和依靠力量。理解并认同中国特色社会主义教育，增强建设新时代教育强国的教育情怀。		李飒

		教育科研方法	支撑教学能力、学会反思、沟通合作三项毕业要求。熟练运用教育调查法、观察法等相应教育研究方法。能够开展教育教学研究活动，具备一定研究能力；能够分析和反思中学教育教学现象和问题，具备一定反思能力；能够开展小组合作学习，具备一定团队合作能力。		段恒耀
		班级管理	支撑班级指导、综合育人、沟通合作三项毕业要求，培养学生的科学管理意识和初步的班级管理研究能力，形成尊重教育科学，按教育规律办事的意识，为提高班主任工作的效率奠定理论基础和能力基础。为培养能够胜任未来班级管理工作的中小学教师打下基础。		崔媛媛
		教师专业发展	支撑师德规范、教育情怀和学会反思三项毕业要求。旨在培养符合时代要求，具有合格专业素养的新型中学教师，使学生形成良好的职业道德素养和道德规范，树立终身学习的理念，具备专业发展的意识和能力。为培养能够胜任未来教育教学工作的中学教师打下基础。		赵倩
09	数学基础	数学分析 高等代数 解析几何 数学分析选讲 高等代数选讲	支撑教育情怀、学科素养和学会反思三项毕业要求，培养学生分析归纳能力、逻辑思维能力、抽象思维能力和计算能力，使学生具有数形结合和空间想象能力，具备自学能力和创新能力，享受理解和应用数学思想和方法的乐趣，能解决一些实际问题。	28	杨晓侠
10	数学理论提升	概率论与数理统计 常微分方程 复变函数 初等数论 微分几何 数学物理方法	支撑教育情怀、学科素养、教学能力和学会反思四项毕业要求，培养学生的抽象思维能力、逻辑推理能力、综合计算能力和空间想象能力，进一步认识数学知识与实际生活的联系，体验数学活动中所包含的探索与创造，锻炼学生克服困难的意志，养成锲而不舍的钻研精神和终身学习的良好习惯。	18	刁群
11	数学应用提升	数学建模 数值分析 离散数学 大学物理 Matlab 选讲 线性规划	支撑学科素养、学会反思和沟通融合四项毕业要求，培养学生的科学思维能力、锻炼学生的自我探究能力和提升学生的团队协作和沟通能力，建立基于问题导向的思维模式；初步具备运用数学学科知识发现问题、分析问题、解决问题的能力 and 开拓创新的素质。	18	惠志昊
12	现代数学素养提升	近世代数 实变函数与泛函分析 点集拓扑 运筹学 专业英语 科技论文写作与实践	支撑学科素养、教学能力、学会反思和沟通融合四项毕业要求，培养学生数学抽象思维能力和数学语言表达能力；学会运用批判性思维方法，养成从学生学习、课程教学、学科理解等不同角度反思分析问题的习惯。	16	李晓非
13	数学教师教育理论	数学史 中学数学教学论	支撑教育情怀、学科素养、教学能力、综合育人和学会反思四项毕业要求，培养学生数学思维能	10	李永杰

	提升	初等数学研究 竞赛数学	力、锻炼学生的数学探究能力，能综合应用数学教育理论知识来进行中学数学教学设计，初步具备终身学习意识，具有较深厚的数学教育理论基础和初等数学现代理论基础，为将来能够胜任中学数学教育教学工作打下基础。		
14	数学教师教育技能提升	数学教育教学技能 I 数学教育教学技能 II 数学教育教学技能 III	支撑教育情怀、教学能力、综合育人和学会反思四项毕业要求，培养学生能综合应用教育理论知识来进行中学数学教学设计并能够开展教学及育人活动的的能力，具有终身学习和专业发展意识，为将来能够胜任中学数学教育教学工作打下基础。	5	何念如
15	教学实践	教育见习 教育实习 教育研习 毕业论文（设计）	支撑育人情怀、教学技能、反思能力和沟通能力四项毕业要求，通过观摩和实地参与教育教学活动，巩固和应用所学的基础理论、基本知识和基本技能，掌握先进的教育理念和教学方法，能够综合运用所学知识阐述问题，初步培养教育和教学工作的能力，为将来能够胜任中学数学教育教学工作打下基础。	17	郭丽娟

通识课程（模块）统一由开课单位负责

第四学期教学安排

序号	课程类别	课程代码	课程名称	课程属性	课程承担单位名称	课程学时、学分及分配					教学周安排			每周课内学时			备注
						学分	学时	讲授	实践	自主学习	周数	开始周	结束周	讲授	实践	周学时	
1	通识必修课	11182203	马克思主义基本原理	必修	马克思主义学院	3	90	45	9	36	18	1	18			3	
2	通识必修课	11182205	形势与政策	必修	马克思主义学院		8	8			4					2	
3	通识必修课	11060104	大学英语（四）	必修	外国语学院	2	60	18	18	24	18	1	18	1	1	2	
4	通识必修课	11040304	大学体育（四）（公共体育俱乐部模式）	必修	体育学院	1	36		36		18	1	18			2	
5	专业必修课	31030105	教育学	必修	教师教育学院	2	36	32	4		18	1	18	2	0	2	
6	专业必修课	31030106	习近平总书记关于教育的重要论述研究	必修	教师教育学院	1	18	16	2		18	1	18	1	0	1	
7	专业必修课	31101101	数学建模	必修	数学与统计学院	2	60	32	4	24	18	1	18			2	C
8	学科基础课	21101021	常微分方程	必修	数学与统计学院	4	120	62	10	48	18	1	18			4	
9	专业必修课	31101401	数学教育教学技能 I	必修	数学与统计学院	2	60	12	24	24	18	1	18			2	L
10	专业必修课	31101311	中学数学教学论	必修	数学与统计学院	3	90	42	12	36	18	1	18			3	
11	专业选修课	32101001	初等数论	选修	数学与统计学院	2	60	32	4	24	18	1	18			2	
12	专业选修课	32101201	运筹学	选修	数学与统计学院	2	60	32	4	24	18	1	18			2	
13	专业选修课	32101103	Matlab 选讲	选修	数学与统计学院	2	60	32	4	24	18	1	18			2	
14	专业选修课	32101312	竞赛数学	选修	数学与统计学院	2	60	32	4	24	18	1	18			2	
第四学期建议最低修读 24 学分，其中必修课程：20 学分，选修课程：4 学分，公共艺术类课程 2 学分																	

备注：“C”表示创新创业类课程，“L”表示劳动教育类课程。

第五学期教学安排

序号	课程类别	课程代码	课程名称	课程属性	课程承担单位名称	课程学时、学分及分配					教学周安排			每周课内学时			备注
						学分	学时	讲授	实践	自主学习	周数	开始周	结束周	讲授	实践	周学时	
1	通识必修课	11182206	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	马克思主义学院	3	90	45	9	36	18	1	18			3	
2	通识必修课	11182205	形势与政策	必修	马克思主义学院		8	8			4					2	
3	通识必修课	11040305	大学体育（五）（公共体育俱乐部模式）	必修	体育学院	1	36		36		18	1	18			2	
4	专业必修课	31030108	班级管理	必修	教师教育学院	2	36	24	12		18	1	18	1	1	2	
5	专业必修课	31030109	教师专业发展	必修	教师教育学院	2	36	24	12		18	1	18	1	1	2	
6	专业必修课	31190103	现代教育技术	必修	现代教育技术中心	2	36	14	22		18	1	18	1	1	2	
7	学科基础课	21101022	概率论与数理统计	必修	数学与统计学院	5	150	78	12	60	18	1	18			5	
8	专业必修课	31101003	复变函数	必修	数学与统计学院	3	90	48	6	36	18	1	18			3	
9	专业必修课	31101211	近世代数	必修	数学与统计学院	3	90	48	6	36	18	1	18			3	
10	专业必修课	31101402	数学教育教学技能 II	必修	数学与统计学院	1	30	2	16	12	18	1	18			1	
11	专业选修课	32101112	离散数学	选修	数学与统计学院	2	60	32	4	24	18	1	18			2	
12	专业选修课	32101003	数学物理方法	选修	数学与统计学院	2	60	32	4	24	18	1	18			2	
13	集中实践	44101501	教育见习	必修	数学与统计学院	0.5	15		15		1	10	10				L
第五学期建议最低修读 24.5 学分，其中必修课程：22.5 学分，选修课程：2 学分																	

备注：“L”表示劳动教育类课程。

第六学期教学安排

序号	课程类别	课程代码	课程名称	课程属性	课程承担单位名称	课程学时、学分及分配					教学周安排			每周课内学时			备注
						学分	学时	讲授	实践	自主学习	周数	开始周	结束周	讲授	实践	周学时	
1	通识必修课	11182205	形势与政策	必修	马克思主义学院		8	8			4					2	
2	通识必修课	11182207	“四史”教育	必修	马克思主义学院	2	60	30	6	24	18	1	18			2	
3	通识必修课	11040306	大学体育（六）（公共体育俱乐部模式）	必修	体育学院	1	36		36		18	1	18			2	
4	通识必修课	11210003	大学生就业发展指导	必修	创新创业学院	1	30	16	4	10	10	1	10			2	
5	专业必修课	31030107	教育科研方法	必修	教师教育学院	2	36	24	12		18	1	18	1	1	2	
6	专业必修课	31101202	实变函数与泛函分析	必修	数学与统计学院	6	180	96	12	72	18	1	18			6	
7	专业必修课	31101302	初等数学研究	必修	数学与统计学院	3	90	42	12	36	18	1	18			3	
8	专业必修课	31101403	数学教育教学技能 III	必修	数学与统计学院	2	60	2	34	24	18	1	18			2	CL
9	专业必修课	31101203	科技论文写作与实践	必修	数学与统计学院	2	60	18	18	24	18	1	18			2	C
10	专业必修课	31101214	点集拓扑	必修	数学与统计学院	2	60	32	4	24	18	1	18			2	
11	专业选修课	32101111	数值分析	选修	数学与统计学院	2	60	32	4	24	18	1	18			2	
12	专业选修课	32101002	微分几何	选修	数学与统计学院	2	60	32	4	24	18	1	18			2	
13	专业选修课	32100916	数学分析选讲	选修	数学与统计学院	2	60	32	4	24	18	1	18			2	
14	专业选修课	32100917	高等代数选讲	选修	数学与统计学院	2	60	32	4	24	18	1	18			2	
第六学期建议最低修读 23 学分，其中必修课程：21 学分，选修课程：2 学分																	

备注：“C”表示创新创业类课程，“L”表示劳动教育类课程。

第七学期教学安排

序号	课程类别	课程代码	课程名称	课程属性	课程承担单位名称	课程学时、学分及分配					教学周安排			每周课内学时			备注
						学分	学时	讲授	实践	自主学习	周数	开始周	结束周	讲授	实践	周学时	
1	通识必修课	11182205	形势与政策	必修	马克思主义学院		8		4	4	4					2	网络课程
2	集中实践	42101501	教育实习	必修	数学与统计学院	8	240		240		16	1	16				L
3	集中实践	47101501	教育研习	必修	数学与统计学院	0.5	15		15		1	17	17				
第七学期建议最低修读 8.5 学分，其中必修课程：8.5 学分，选修课程：0 学分																	

备注：“L”表示劳动教育类课程。

第八学期教学安排

序号	课程类别	课程代码	课程名称	课程属性	课程承担单位名称	课程学时、学分及分配					教学周安排			每周课内学时			备注
						学分	学时	讲授	实践	自主学习	周数	开始周	结束周	讲授	实践	周学时	
1	通识必修课	11182205	形势与政策	必修	马克思主义学院	2	8		4	4	4					2	网络课程
2	集中实践	51101501	毕业论文（设计）	必修	数学与统计学院	8	240		240		12	1	12				C
3	专业必修课	31101215	专业英语	必修	数学与统计学院	1	30	18		12	3	1	3			6	
第八学期建议最低修读 11 学分，其中必修课程：11 学分，选修课程：0 学分																	

备注：“C”表示创新创业类课程。