

附件 1:

西北师范大学

数学与应用数学专业（师范）本科生培养方案

（070101）

一、培养目标

（一）目标定位

本专业为适应国家基础教育改革发展和新时代教师队伍建设需求,立足甘肃,服务全国,主要培养德智体美劳全面发展,热爱教育事业,具有健全人格和良好的人文与科学素养;具有良好的思想政治素养、道德素养和育人精神;具有坚实的数学学科基础知识、教育教学知识和信息化教育技术;具有扎实的教育教学能力以及初步的数学教学研究能力和自主发展能力,富有创新意识和开拓精神,能够在中学、教育机构和教研部门等专业领域从事数学教学、教研及管理工作的的高素质专业化教育工作者,并为更高层次的研究生教育输送优秀人才。

（二）目标内涵

职业能力	1. 教育素养:具有良好的思想政治素养和道德素养,能够以立德树人为己任。热爱数学教学,对教师职业有强烈的认同,具有成为优秀数学教师的强烈意愿。
	2. 专业能力:具备扎实的数学基础知识和科学的问题探究精神、掌握数学应用的基本方法和思维方式、具有数学学科的价值标准和审美情趣;具备运用数学知识和计算机解决实际数学问题的能力。
	3. 社会责任:掌握中学教育的基本理论与方法,能胜任中学数学教学与教育管理等工作;具备德育为先理念,能够引导学生树立正确的社会价值观和责任感,成为学生在价值塑造、能力养成、追求梦想方面的启蒙者和引路人。
职业成就	4. 专业成就:通过数学专业学习、实践、反思,发展,逐步成长为区域骨干数学教师或管理人才,并具有发展成为卓越教师的潜质。通过3到5年的教育教学工作,养成较强团队协作精神和沟通合作能力。能够主动探索和研究数学教育现象和问题,具有开展教育教学研究的能力,并起到引领作用。
	5. 专业发展:主动适应国家基础教育发展的需要,紧跟国内外基础教育改革发展动态,具有终身学习和专业发展意识,能够不断优化知识结构,通过有效沟通、运用反思和批判性思维方法,提升自主学习的能力,实现专业知识和能力的持续发展。

二、毕业要求

本专业学生主要学习数学方面的学科基础知识、教育科学基本理论，培养从事中学数学教育教学工作的基本能力，初步的教育教学研究和自主发展能力。

(一) 毕业要求指标点

- 1. 师德规范：**热爱祖国，在思想、政治、理论和情感上认同中国特色社会主义，践行社会主义核心价值观，掌握习近平新时代中国特色社会主义思想体系，拥有过硬的思想政治素质。熟悉党的教育方针、教育法规，遵守教师职业道德规范。能够以立德树人为己任，树立依法执教的意识，具备中等教育实践所必需的职业操守、价值观和心理素质，有做“四有”好老师的良好意愿。
- 2. 教育情怀：**热爱教育事业，认同教师职业价值，具有积极的情感、端正的态度、正确的价值观。具有基本的人文底蕴和科学精神，热爱中学数学教学，树立先进的数学教育理念，遵循教育规律，尊重学生人格，富有爱心、责任心，对独立完成教育教学有一定的自信和足够的耐心，愿做学生健康成长和全面发展的引路人。
- 3. 学科素养：**基本掌握现代教育理论和信息化教育技术。掌握数学学科的基本理论、基本知识、基本技能和基本方法，理解数学学科知识体系和基本思想，了解数学学科与其它学科之间联系。具有良好的数学抽象能力、逻辑推理能力、数学建模能力、数学运算能力、直观想象能力、数据分析能力。初步掌握基于核心素养的中学数学指导方法和策略。
- 4. 教学能力：**能够从中学数学课程标准出发，以学生为中心，针对中学生身心发展和认知特点，运用学科教学知识和信息技术进行教学设计、实施和评价，获得教学体验，具备组织课堂教学的基本技能、初步的数学课程教学能力和一定的数学教学研究能力。
- 5. 班级指导：**树立德育为先理念，了解中学德育原理与方法，掌握中学班级组织与建设的工作规律和基本方法，积极参与德育和心理健康教育活动的组织与指导。
- 6. 综合育人：**了解中学生身心发展和养成教育规律，理解学科育人价值，能有机结合学科教学进行育人活动。了解校园文化和教育活动的育人内涵和方法，树立数学学科教育、品德素质教育、科学素质养成、学业发展指导的全方位育人意识。
- 7. 反思研究：**善于在学习和教学中保持自主反思和归纳总结，善于尝试先进教学理念，善于掌握教育教学的新技能和新方法，并具备开展数学教育教学改革的研究和创新能力。
- 8. 沟通合作：**理解学习共同体作用，具有团队协作精神，掌握沟通合作技能，具有小组互助和合作学习体验，树立团队意识。

(二) 毕业要求指标点分解

<p>1. 师德规范：热爱祖国，在思想、政治、理论和情感上认同中国特色社会主义，践行社会主义核心价值观，掌握习近平新时代中国特色社会主义思想体系，拥有过硬的思想政治素质。熟悉党的教育方针、教育法规，遵守教师职业道德规范。能够以立德树人为己任，树立依法执教意识，具备中等教育实践所必需的职业操守、价值观和心理素质，有做“四有”好老师的良好意愿。</p>	<p>1-1 通过政治理论学习和课程思政，认同中国特色社会主义，掌握习近平新时代有中国特色社会主义核心思想。能够坚定“四个自信”，增强“四个意识”，在教育教学中能自觉践行社会主义核心价值观，</p>
	<p>1-2 通过对党和国家有关基础教育的政策、法规的学习，熟悉教师职业道德规范，能够以立德树人为己任，树立依法执教的信念。尊重中学生的人格和权益，遵循教育工作者的行为准则。</p>
	<p>1-3 通过师德养成教育书目阅读，树立立德树人的教育理念，具有高尚的道德情操，通过教师教育类课程学习和教育实习实践锻炼，具备中等教育所必需的职业操守，养成良好的心理素质，树立正确的育人价值观。秉承“知术欲圆，行旨须直”校训，努力提升自身师德修养，立志成为“四有”好老师。</p>
<p>2. 教育情怀：热爱教育事业，认同教师职业价值，具有积极的情感、端正的态度、正确的价值观。具有基本的人文底蕴和科学精神，热爱中学数学教学，树立先进的数学教育理念，遵循教育规律，尊重学生人格，富有爱心、责任心，对独立完成教育教学有一定的自信和足够的耐心，愿做学生健康成长和全面发展的引路人。</p>	<p>2-1 通过教育理论学习、各类教育见习和实习以及有关的职业生活体验，认可教师职业的意义，热爱教育事业，对教师职业有自豪感和荣誉感。</p>
	<p>2-2 通过教育理论学习和数学教学实践体验，树立先进的教育理念，热爱数学教学，对独立完成数学学科教育教学有一定的自信。了解中学生身心发展规律与特点，并学会尊重学生人格，对学生有耐心、有爱心和责任心。</p>
	<p>2-3 通过各类通识教育，树立比较深厚的人文底蕴和崇尚真理的科学精神。拥有自身积极的情感、端正的态度和正确的价值观，从而能够引导中学生树立积极、健康、正确的价值观。</p>
<p>3. 学科素养：基本掌握现代教育理论和信息化教育技术。掌握数学学科的基本理论、基本知识、</p>	<p>3-1 通过数学专业课程的学习，初步掌握数学专业所必须的基本理论、基本知识、基本技能与方法并形成体系。并具有数学抽象能力、逻辑推理能力、数学建模能力、数学</p>

<p>基本技能和基本方法，理解数学学科知识体系和基本思想，了解数学学科与其它学科之间联系。具有良好的数学抽象能力、逻辑推理能力、数学建模能力、数学运算能力、直观想象能力、数据分析能力。初步掌握基于核心素养的中学数学指导方法和策略。</p>	<p>运算能力、直观想象能力、数据分析能力等数学学科专业能力。了解数学学科前沿基础知识。</p>
	<p>3-2 通过教育学、心理学、数学教学论等主干学科课程的学习，基本掌握现代教育理论和教育技术、中学数学基本知识和学科教学知识，初步习得基于核心素养的中学数学学习指导方法和策略。</p>
	<p>3-3 了解数学与物理和计算机等其他相关学科的联系，了解数学学科与实践应用的联系。</p>
<p>4. 教学能力：能够从中学数学课程标准出发，以学生为中心，针对中学生身心发展和认知特点，运用学科教学知识和信息技术进行教学设计、实施和评价，获得教学体验，具备组织课堂教学的基本技能、初步的数学课程教学能力和一定的数学教学研究能力。</p>	<p>4-1 通过教师专业能力实践训练，具备较好的普通话水平与书写技能，具备良好的现代信息及新媒体技术能力。</p>
	<p>4-2 通过现代信息技术课程和数学教育课程的学习及实习实践，能科学合理地设计课程教学方案，有效实施课堂教学计划，并能运用多种手段开展教学评价，获得教学体验，具备基本教学技能，具有初步的数学教学能力和一定的数学教学研究能力。</p>
	<p>4-3 熟悉最新的中学数学课程标准，掌握数学学科教育教学实践中的基础理论知识与方法，具有开展完整教学活动的的能力。</p>
<p>5. 班级指导：树立德育为先理念，了解中学德育原理与方法，掌握中学班级组织与建设的工作规律和基本方法，积极参与德育和心理健康教育活动的组织与指导。</p>	<p>5-1 通过学习中学生学习发展及教育规律，了解中学生学习与成长特点及教育需求，了解中学德育目标、原理、内容与方法，树立德育为先的理念。</p>
	<p>5-2 通过班级管理与班主任工作课程学习，掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法。通过班级活动组织与管理能力训练，具有良好的活动组织能力、语言表达能力、沟通合作能力、处理突发事件的应变能力等。</p>
	<p>5-3 通过班主任实习，初步掌握促进中学生健康成长和提高学习效果的策略方法。包括心理健康教育指导方法、学业发展指导方法、综合素质评价方法等。</p>
<p>6. 综合育人：了解中学生身心发</p>	<p>6-1 了解中学生身心健康、人格教育、文化育人和活动育</p>

展和养成教育规律，理解学科育人价值，能有机结合学科教学进行育人活动。了解校园文化和教育活动的育人内涵和方法，树立数学学科教育、品德素质教育、科学素质养成、学业发展指导的全方位育人意识。	人等方面的知识，初步掌握数学学科育人的内容、途径与方法。
	6-2 理解学科育人的价值，掌握数学学科蕴含情感和价值观，具备结合数学学科教学进行育人活动的的能力。
	6-3 了解中学生身心发展和养成教育规律，能够在日常学科教学中有意识地进行品德养成教育。具有整合学科教育、文化建设、主题活动、学业发展指导等进行综合育人的初步体验，树立全程育人和立体育人的意识。
7. 反思研究： 具有终身学习和专业发展意识，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，具有一定的创新意识，运用批判性思维方法，学会分析和解决教育教学问题。	7-1 了解基础教育改革的趋势和时代对教师提出的新的发展目标和方向，能够结合实际，制定自身学习和发展规划，养成自主学习习惯和自我管理能力。
	7-2 通过各类竞赛、实践、实训、教学设计等项目促进创新意识，提升自身在教学能力、教学方法、学生指导、学科理解等方面能不断进行反思总结和改进的能力。
	7-3 通过专业与教育课程学习和毕业论文实践，初步具有一定的批判性思维和数学教育教学研究能力，并能指导学生运用数学知识进行微创新的能力。
8. 沟通合作： 理解学习共同体作用，具有团队协作精神，掌握沟通合作技能，具有小组互助和合作学习体验，树立团队意识。	8-1 理解学习共同体在中学数学教育工作中的重要作用，掌握团队协作的相关知识和技能，具有团队协作活动的体验，具备学习共同体意识和良好的团队协作精神。
	8-2 通过课程实验、项目体验、教育实习和教研活动，掌握小组学习、专题研讨、网络分享等交流合作的方式方法，能够与项目组或课程组或同行或家长进行有效沟通交流，具有良好的交流沟通技能与和谐的教育人际关系。

三、主干学科

数学、教育学

四、核心（主干）课程

数学专业核心课程：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、数值分析、抽象代数、复变函数、实变函数、微分几何、泛函分析、拓扑学。

教师教育核心课程：教育学概论、发展与学习心理学、教育研究方法基础、班级管理与班主任工作、信息化教学、信息化教学环境应用、中学数学学科课程标准与教材研究、中学数学学科课程与教学设计。

五、学制与学位

标准学制为 4 年，学生可在 3—6 年内完成学业。

按计划要求完成学业者，准予毕业，颁发毕业证书。符合《中华人民共和国学位授予条例》及《西北师范大学本科生学士学位授予细则》规定者，授予理学学士学位。

六、学分要求

本专业学生至少应修满 168 学分方可毕业。其中，学校平台通识教育课程最低修满 59.5 学分；教师教育类课程 24 学分；学院平台学科基础课程 30 学分；学院平台专业必修 38 学分；学院平台专业选修课程最低修满 16.5 学分。

七、教学活动时间、课程学分、学时结构（表 1—表 2）

每学年设置 2 个学期，共 40 周，其中教学时间 36 周（每学期 18 周），考试时间 4 周（每学期 2 周）。

表 1 各类课程学分数和课堂教学学时数比例分配表

课程类型	修读方式	学分数	占总学分百分比 (%)	课堂教学学时数	占总课堂教学学时百分比 (%)
学校平台通识课程	必修	42.5	25.3	910	32.9
	选修	17	10.1	180	6.6
	小计	59.5	35.4	1090	39.5
学院平台学科基础课程	必修	30	17.9	538	19.5
专业课程	必修	38	22.6	540	19.5
	选修	16.5	9.8	180	6.5
	小计	54.5	32.4	720	26
教师教育课程	必修	23	13.7	378	13.7
	选修	1+ (2)	0.6	36+ (36)	1.3
	小计	24+ (2)	14.3	414+ (36)	15
总计		168	100	2762	100

注：学校平台通识课程必修学分中含劳动课程 2 学分，劳动课程不计学时。依照《西北师范大学本科生劳动课程实施办法》执行。

表2 周学时分配表

学 期	一	二	三	四	五	六	七	八
周学时	24+7	19+7	22+5	18.5+16.5	12+4	14+4		0+4

【注：(1) 周学时按照“理论课周学时+实验课周学时”的形式给出；(2) 选修课周学时按照各类课程原则上规定的修读学期和应修学分，分学期平均计入。】

八、课程设置及教学计划表（表3—表7）

表3 学校平台通识教育课程教学计划表

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时数			学期	周学时	承担单位	备注		
				合计	讲授	实践						
必修	31000209	思想道德修养与法律基础	3	54	36	18	文1理2	3	马克思主义学院	31000201 形势与政策采用专题讲座形式授课，每学期4个专题，每个专题2小时。专题讲座马院承担，考核学工部承担。		
	31000210	马克思主义基本原理	3	54	36	18	文2理1	3				
	31000211	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	90	72	18	文3理4	5				
	31000212	中国近现代史纲要	3	54	36	18	文1理2	3				
	31000201	形势与政策	2	64	64		1-8				马院学工部	
	31000208	军事理论	2	36	36		1	2			学工部	网络课程+专题辅导
		军事训练		2周							学工部	不计学分
选修	43000101	大学体育 I	1	36	4	32	1	2	体育学院	体育综合 体育选项		
	43000102	大学体育 II	1	36	4	32	2	2				
	43000103	大学体育 III	1	36	4	32	3	2				
	43000104	大学体育 IV	1	36	4	32	4	2				
		《国家学生体质健康标准》		自主锻炼，每学年测试1次								不计学分
课	52000101	大学英语 I	3	54	54		1	3	外国语学院	大学俄语、大学日语根据特殊专业需求开设。		
	52000102	大学英语 II	3	54	54		2	3				
	52000103	大学英语 III	3	54	54		3	3				
	52000104	大学英语 IV	3	54	54		4	3				

	71000101	大学计算机	2	72	课程教学安 排在机房	1	2+2	计算 机学 院	所有学生必修
	71000201	高级语言程序设计(理)	2.5	90		2	2+3		理工类学生必修
	71000202	高级语言程序设计(文)	2.5	90		2	2+3		文管类学生必修
	71000203	计算机应用(艺)	2.5	90		2	2+3		艺术体育类学生必修
	00000203	大学生职业生涯与发展规划	1	18	18	3	2	学工部	创新创业课程,9周排课
	00000204	大学生就业指导	1	18	18	6	2	学工部	网站辅助
	00000205	劳动	2			1-6		各学院	
选 修 课	00000202	大学生心理健康	2	36	36	1-2	2	心理学院 学工部	网络课程+专题辅导
	71000204	计算机应用技术	1	参加我校组织的全国计算机等级考试 并获得合格证书					艺术体育类专业通过国家一 级,其他专业通过国家二级
		文史经典与传承模块	【《大学语文》课程,除文学院、 历史文化学院、国际文化交流学院、 旅游学院师范专业学生可不修读外, 其他学院师范专业学生必须修读。】				教 务 处		(1)见当学期公布的通识选修课程 列表,修读学期1-8; (2)学生须修读至少17学分选修课 程,其中至少修读10学分校本课程, 其余学分可修读慕课、网络课程; (3)师范专业学生必须修读“从师 能力与教师素养模块”2学分课程。
		文明对话与国际视野模块							
		哲学智慧与批判思维模块							
		科技进步与创新精神模块							
		经济活动与社会管理模块							
		艺术品鉴与人文情怀模块							
	成长基础与创新创业模块								
	从师能力与教师素养模块								
	小 计	59.5	1090	800	290				

表4 学院平台学科基础课程教学计划表

课程 性质	课程代码	课程名称	学分	学时数			学期	周学时	承担 单位	备注
				合计	讲授	实验/实践				
必 修 课	70001401	数学分析I	5	96	96		1	6	数 学 与 统 计 学 院	核心课程
	70001403	解析几何	4	64	64		1	4		核心课程
	70001404	高等代数I	5	90	90		1	5		核心课程
	70001402	数学分析II	6	108	108		2	6		核心课程
	70001405	高等代数II	4	72	72		2	4		核心课程
	70001406	数学分析III	6	108	108		3	6		核心课程
	小 计		30	538	538					

表5 学院平台专业必修课程教学计划表

课程 性质	课程代码	课程名称	学分	学时数			学期	周学时	承担 单位	备注
				合计	讲授	实验/实践				
专 业	70012418	大学物理(力学;电磁学)	3	54	54		3	3	数 学 与	通识课程
	70012415	抽象代数	3	54	54		3	3		
	70012404	复变函数	3	54	54		4	3		

必修课程	70012402	常微分方程	3	54	54		4	3	统计学院	核心课程	
	70012414	实变函数	3	54	54		5	3			
	70012413	概率论与数理统计	3	54	54		4	3		核心课程	
	70012422	数值分析	3	54	54		5	3			
	70012410	微分几何	3	54	54		5	3			
	70012416	泛函分析	3	54	54		6	3			
	70012417	拓扑学	3	54	54		6	3			
	70012420	读书课程	2				1-8			双语课程	
	70011411	学年论文	1				5-6				
70011410	毕业论文	5				7-8					
小 计			38	540	540						

【说明：学生必须修读 2 学分“读书课程”。文科专业推荐必读书目不少于 50 部，艺体类、理工科专业推荐必读书目不少于 30 部。学生在四年学习期间必须读完，并在方格纸上撰写 10 到 20 万字读书笔记（不含标点符号），学院组织师范生导师分组答辩、登载成绩，同时考查学生“钢笔字”书写技能。】

表 6 学院平台专业选修课程教学计划表

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时数			学期	周学时	承担单位	备注
				合计	讲授	实验/实践				
专业选修课	70012611	*运筹学	2	36	36		3	2	数学与统计学院	
	70012606	*数学建模	2	36		36	6	2		
	70012626	*数学软件与数学实验	2	36		36	5	2		安排在学院多媒体实验室
	70012615	*数学史与数学文化	2	36		36	2	2		
	70012603	*中学数学研究	2	40		40	8	4		
	70012624	*分析选讲	2	36	36		6	2		
	70012625	*代数选讲	2	36	36		6	2		双语课程
	70012601	*英文文献导读、检索	1				6			双语课程
	70012602	*慕课、SPOC 课程	1				1-8			自主学习课
	70012607	高等几何	2	36	36		6	2		
	70012604	竞赛数学	2	36	36		4	2		
	70012605	数理逻辑	2	36	36		4	2		
	70012608	偏微分方程	2	36	36		5	2		
	70012614	随机过程	2	36	36		8	3		
	70012612	图论	2	36	36		4	2		
	70012620	统计与预测	2	36	36		5	2		
70012619	数学物理方程	2	36	36		8	3			

70012616	生物数学	2	36	36		8	3				
70012613	模糊数学	2	36	36		8	3				
素质拓展 与实践创新	学生创新能力提升计划	4.5	[(1) 素质拓展与实践创新学分要求学生通过参加“学生创新能力提升计划”、“挑战杯”竞赛、“互联网+”竞赛、专业技能训练、学术科技活动、学科专业竞赛、社会实践、科技实践、发表研究论文、申请专利等方式获得。 (2) 各专业应结合专业特点对学生开展专业素质拓展与实践创新训练,科学设置素质拓展与实践创新活动项目及,并制定学分认定的标准和办法。]							(1) 学生必须完成本模块4.5学分; (2) 学分获取依据数学与统计学院素质拓展与实践创新活动项目设置及学分认定标准和办法	
	“挑战杯”竞赛										
	专业从师技能训练										
	学术科技活动										
	全国大学生数学竞赛										
	全国大学生数学建模										
	社会实践										
	科技实践										
	发表研究论文										
详细项目及学分认定参见学院认定实施方案											
小 计		16.5	256	108	148						

【说明：(1) 学生必须完成至少 16.5 学分选修课程，其中“素质拓展与实践创新”要求学生至少修读 4.5 学分。；(2) 自主学习课程由学生自主学习慕课、SPOC 课程，学生至少选修 1 门自主学习的专业课程；(3) 选修课序列中带星标记课程为推荐修读课程。

表 7 教师教育课程教学计划表

课程模块	课程代码	课程名称	学分	学时数					学期	周学时	承担单位	备注
				合计	讲授	课内实践	自主学习	课外实践				
必修课程	41003101	教育学概论	2	54	27	9	≥18		理3文4	3	教育学院	线上 线下 混合式 教学
	41003102	发展与学习心理学	2	54	27	9	≥18		理3文4	3	心理学院	
	41003103	教育研究方法基础	1	36	18	6	≥12		理4文5	2	教育 学院	
	41003104	班级管理与班主任工作	1	18	9	3	≥6		理4文5	2		
	41003105	师德养成教育书目必读	0.5	学生阅读后撰写5万字以上读书笔记					1-4		导师批阅、登载成绩	
	42003105	信息化教学	1.5	54	18	36	教学安排在机房或实验室		理5文6	3	教育技术学院	
	42003106	信息化教学环境应用	1.5	54	18	36			理4文5	3		
	41003201	中学数学学科课程标准与教材研究	2	36	36				5	2	教育 学院	部分学时 由我校外 聘中学教 师讲授
	41003202	数学学科课程与教学(实验)设计	3	72	36	36			6	4		
	小 计			14.5	378	189	135	≥54				
选修课程	教师资格证考试课目(综合+教育)		0.5	18	18				每学期		教育、心理	至少修读 3学分
	教师资格证考试课目(学科)		0.5	18	18				每学年		XX学院	

	从师能力与教师素养模块	(2)	从通识教育选修课相应模块中至少选修2学分				1-8		教务处	
	小计	1+(2)	36	36						
实践类项目	普通话与教师口语表达训练	0.5	依据《西北师范大学师范生教师专业实践能力训练计划》执行,周四下午及周末进行。				1	每项每两周3学时	学工部 教务处 教育学院	各项考核成绩合格,学校颁发《教师专业实践能力合格证书》
	“三笔字”书写技能训练	0.5					2			
	多媒体课件制作技能训练	0.5					3			
	信息化教学能力训练	0.5					4			
	课堂教学设计、组织与实施能力训练	0.5					5			
	班级活动组织与管理能力训练	0.5					6			
	中学数学学科微格教学	0.5	教育实习前,10学时				5-6		数统	指导教师考核
	中学数学学科教学案例		(1)学科教学案例库由教育技术学院开发建设。相关学院组织学生网上学习,并评定成绩; (2)各学院和中学名师共同讨论设定具体项目和学分,每个项目学分0.1-0.5,总学分1。					周四下午及周末	数统学院 中学名师工作室	由中学教师承担,主要采用专题讲座形式
	听课评课									
	命题考试									
	教学测量与评价									
	问题学生管理									
	第二课堂组织									
	41003109	见习研习(教师职业生活体验)		第2-6学期,总计2周,各学院组织,不计学分						
41003110	教育实习	4	第6或第7学期,总计16周,教育学院、教务处组织							
	小计	8.5								
	合计	24+(2)	414	225	135	54				

说明:(1)师德养成教育书目必读,要求学生读完学校指定的书目,并在方格纸上撰写5万字(不含标点符号)以上读书笔记,学院组织师范生导师集体批阅、登载成绩,同时考查学生“钢笔字”书写技能;(2)师范生教师专业实践能力训练与考核工作由教育学院、各相关学院与中学教师共同承担,考核成绩交教务处存入“未来教师成长记录档案”。对于师范生各项技能成绩均在合格及以上的学生,学校为其颁发《教师专业实践能力合格证书》。

九、支撑矩阵

(一) 目标矩阵

毕业要求	培养目标				
	教育素养	专业能力	社会责任	专业成就	专业发展
师德规范	H	M	H	L	L
教育情怀	H	H	M	H	H
学科素养	L	H	M	H	H
教学能力	L	H	M	H	M
班级指导	M	H	H	M	M
综合育人	M	H	H	M	M

自主学习	M	H	M	H	H
反思研究	M	H	M	H	H

说明：H 代表毕业要求对培养目标高支撑，M 代表毕业要求对培养目标中支撑，L 代表毕业要求对培养目标低支撑。

(二) 课程矩阵

毕业要求		师德规范			教育情怀			学科素养			教学能力			班级管理			综合育人			沟通合作			反思研究			统计		
		H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L
课程、实践	思想道德修养与法律基础	H			H					L			L			L	H				M			M		3	2	3
	马克思主义基本原理	H			H					L			L			L	H				M		H			4	1	3
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H			H					L			L			L	H				M			M		3	2	3
	中国近现代史纲要	H			H					L			L			L	H				M			M		3	2	3
	形势与政策	H			H					L			L			L	H				M		H			4	1	3
	军事理论		M			M				L		M				L	H				M			M		1	5	2
	军事训练		M			M				L		M				L		M				L			L	0	4	4
	大学体育	H			H					L			L			L		M		H				M		3	2	3
	大学英语		M		H			H			H					L			L		M			M		3	3	2
	大学计算机			L			L	H				M		H					L		M			M		2	3	3
	大学生职业生涯与发展规划	H				M				L		M				L		M			M			M		1	5	2
	大学生就业指导	H				M				L		M				L		M			M			M		1	5	2
	大学生心理健康		M		H					L			L			L	H				M			M		2	3	3
	8个系列人文社会与科学素养课	H			H				M			M				L	H			H			H			5	2	1

学科基础课程	数学分析 I						H														M		1	2	5		
	数学分析 II						H															M		1	2	5	
	数学分析 III						H															M		1	2	5	
	高等代数 I						H															M		1	2	5	
	高等代数 II						H															M		1	2	5	
	解析几何						H															M		1	2	5	
专业必修课程	专业导引课					M	H					L										M		1	2	5	
	大学物理						H																L	1	1	6	
	抽象代数						H															M		1	2	5	
	复变函数						H															M		1	2	5	
	常微分方程						H															M		1	2	5	
	实变函数						H															M		1	2	5	
	概率论与数理统计						H															M		1	2	5	
	数值分析						H															M		1	2	5	
	微分几何						H															M		1	2	5	
	泛函分析						H															M		1	2	5	
	拓扑学						H															M		1	2	5	
	读书课程			M			M	H			H						M		H				M		3	4	1
	学年论文						H				H											H			4	0	4
毕业论文						H				H											H			4	0	4	

	运筹学						H				M									L		M		1	2	5		
	数学建模							M		H											L		M		1	2	5	
	数学软件与数学实验							M		H											L			L	1	1	6	
	数学史与数学文化						M		H			M									M			L	1	3	4	
	分析选讲							H					L								M		H		2	1	5	
	代数选讲							H					L								M		H		2	1	5	
	中学数学研究								M		H											L		M		1	2	5
	慕课、SPOC 课程								M			M									H				L	1	2	5
	英文文献导读、文献检索							H				M									H			M		2	2	4
	素质拓展与实践创新		M				M				L			L		M		H				L			L	1	3	4
教师教育课程	教育学概论	H				H			M		H					L	H			H			M		5	2	1	
	发展与学习心理学	H					M		M		H					L	H			H			M		4	3	1	
	教育研究方法基础		M				M		H			H				L			L	H			H		4	2	2	
	班级管理与班主任工作	H					H			M			L			L	H			H				L	4	1	3	
	信息化教学			L				L	H			H			H			M		H			H		5	1	2	
	信息化教学环境应用			L				L	H				M		H				L	H				M		3	2	3
	师德养成教育书目必读	H					H				L			L			L	H			H			M		4	1	3
	中学数学学科课程标准与教材研究	H					H			M			M				L		M			M			L	2	4	2
	数学学科课程与教学(实验)设计			L				L	H			H				L		M		H				M		3	2	3
	教师资格证考试课目		M					M			M		H				L		M			M			M		1	6

	从师能力与教师素养模块	H			H				M		H				M			M			M			M					3	5	0
	普通话与教师口语表达技能训练		M		H				L	H					L		M		H					L				3	2	3	
	“三笔字”书写技能训练		M		H				L	H					L		M		H					L				3	2	3	
	多媒体课件制作技术训练			L			L		M		H			H				L	H				H					4	1	3	
	信息化教学能力训练			L			L	H			H			H				L	H				H					5	0	3	
	课堂教学设计、组织与实施能力训练		M		H			H			H							L	H				H					6	1	1	
	班级活动组织与管理能力训练		M		H					L			L					L	H				H			M		3	2	3	
	中学数学学科微格教学			L			L	H			H			H				L	H				H					5	0	3	
	数学学科教学案例			L			L	H			H			M				L	H					M				3	2	3	
	听课评课			L			L	H			H			M				L	H				H					4	1	3	
	命题考试		M			M		H			H				L		M		H				H					4	3	1	
	教学测量与评价			L			M			M		H			H						M			M				3	4	1	
	问题学生管理	H			H				L		M			H				H					L			L		5	1	2	
	第二课堂组织	H			H				L		M			H				H					L			L		5	1	2	
	见习研习（教师职业生活体验）	H			H			M			M				L	H			H				M					4	3	1	
	教育实习	H			H			H			H				M			H				H			H			7	1	0	
统计	H	19		23		38		25		10		19		27		16															
	M	13		12		14		31		5		13		18		42															

十、辅修教育

为适应学生个性差异和不同志趣，充分体现因材施教原则，发挥学生个性特长，为学有余力的学生提供更多的学习机会，学校实施多层次复合型人才培养模式。除本专业外的其它专业学生在保证修读主修专业的同时，可根据自身情况选择本专业以下修读层次：辅修本科、辅修学士学位。

（一）辅修本科

应修读本专业人才培养方案的学科基础课程和专业课程中规定的必修课，并修读一定数量的选修课，获得不低于 60 学分的辅修课程学分，其中必修课程不低于 48 学分。在取得主修专业本科毕业证书后，可发给辅修本科专业毕业证书。

辅修本专业本科的学生应当修读以下必修课程：

学科基础课程：数学分析（I，II，III），高等代数（I，II），解析几何。共计 30 学分。

专业课程：大学物理，抽象代数，复变函数，常微分方程，实变函数，概率论与数理统计，数值分析，微分几何，泛函分析，拓扑学。共计 30 学分。

另外，还须在本人才培养方案的专业选修课程中选修 12 学分其它课程。

（二）辅修学士学位

在修读完成辅修本科专业课程学分的基础上，完成辅修专业的实践教学环节（见习实习、毕业论文或毕业设计），达到学位授予条件，且辅修专业与主修专业分属于不同学科门类，在取得主修专业学士学位证书后，可授予本专业辅修学士学位。

（三）有关规定

主修专业与辅修专业相同的课程，或者主修专业课程教学要求高于辅修专业的，经相关学院认定，可用主修专业课程代替辅修专业课程，不必重复修读。

学生因多种原因终止辅修后，辅修期间所修读的辅修专业课程学分可转为主修专业的任选课学分。