



注重价值引领，寓德于教，寓教于生活

小学数学教育专业人才培养方案

(2024版)

数信学院

2024 年 8 月印制

小学数学教育专业 2024 版人才培养方案

一、专业基本情况

1.专业代码：570105K 设置时间：2003 年 9 月

2.专业简介：小学数学教育（以前为数学教育）专业是我校最早设办的 9 个师范类专业之一，也是学校的重点建设专业，2008 年列入学校“特色专业建设”计划，自 2003 年开始招生至今。现有专兼职教师 34 人，其中教授 4 人，副教授 13 人，讲师 16 人，助教 1 人；硕士 15 人。从 2004 年起，长年聘任我省高校知名教授指导我院教学和科研工作。已建成校级精品课程五门：数学分析、高等代数、概率论与数理统计、高等数学、初等数论。通过十余年的艰苦建设，小学数学教育专业已成为*****的强势专业，并形成了“秉承师范传统，夯实专业基础，注重能力培养，服务农村教育”的鲜明特色。

二、培养目标

本专业立足**、面向甘肃，坚持“育人为本”的教育理念，培养能够践行社会主义核心价值观，德、智、体、美、劳全面发展，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，具有良好的人文素养、科学素养和创新意识，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握本专业知识和技能，面向教育行业的农村小学教育教师岗位，从事数学教育教学等工作的高素质教师。

本专业师范生毕业后 5 年左右的职业发展预期目标是：

1.践行社会主义核心价值观，能够贯彻党的教育方针，具有爱岗敬业、无私奉献的师德修养。

2.能依据小学数学课程标准和小学生数学学习特点，整合专业知识形成数学学科教学知识，独立进行小学数学课程的教学设计，熟练驾驭小学数学课堂，熟悉小学数学教学和适应较复杂的教学场景，发展学生的核心素养，初步形成自己的教学特色；能积极参与集体备课、教研，能上好优质示范课，在小学数学教育教学改革与发展中起到积极作用，成长为为小学数学教学中的熟手。

3.秉持立德树人、以学生为中心的教育理念，能够结合数学学科特点运用多种方法综合育人；能够有效组织开展班级活动，能胜任班主任工作，有效组织开展班级活动，指导学生进行班集体建设，成为学生成长发展的引导者与助力者。

4.能主动学习和把握国内外小学教学课程改革前沿动态，可根据教育发展与改革的需要，开展有效自主学习和交流合作，提升专业水平与职业能力，实现持续成长与专业发展。

三、毕业要求

（一）践行师德

1.【师德规范】

具有坚定的理想信念，理解和认同中国特色社会主义理论，自觉践行社会主义核心价值观，贯彻党的教育方针，以立德树人为己任；具有正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的道德品质和情操，遵守小学教师职业道德规范，树立依法执教意识，为人师表，立志成为“四有”好老师。

2.【教育情怀】

具有人文底蕴和科学精神，胸怀教育事业，具有积极的从教意愿，认同小学数学教育的价值和意义；情系学生成长，了解小学生身心发展规律，踏实工作，勤奋上进，做学生健康成长的引路人；对学生富有同理心，尊重学生人格，公平对待学生。

（二）学会教学

3.【学科素养】

了解近现代数学的发展概况及其在社会发展中的重要作用；了解数学在人类文明进步与文化发展的作用与影响；掌握扎实的分析、代数、几何等数学科学的专业基本理论、方法、思想、技能；具备逻辑推理、数学表达、空间想象等能力；具备一定的融合数学、物理和信息技术等相关领域的交叉学习能力，具备运用数学知识解决实际问题的意识与能力，了解数学与其他学科的联系，以及与社会实践、小学生生活实践的联系，具备从事小学数学教育的基本素养。

4.【教学能力】

掌握教育学、心理学和数学教育基本理论，理解小学数学课程标准的理念，了解小学数学教材编写的思想，学会分析教材和学情的基本方法，形成教学设计的能力；能够根据标准要求、教学内容、学生身心发展规律和数学认知特点确立教学目标，具备初步的教学能力和一定的教学研究能力；能够在数学课堂教学实践中，运用教育教学知识和信息技术优化课堂教学。

（三）学会育人

5.【班级指导】

坚持德育为先，了解小学德育教育原理和方法，参与德育和心理健康教育活动的组织和指导；初步具备班级组织与建设能力，能够融合数学学科特点，组织班级活动。

6.【综合育人】

理解学科育人价值，掌握综合育人的路径和方法；能根据学情特点，结合专业知识、德育课程，了解校园文化和教育活动育人的内涵和方法，参与组织社团活动和主题教育等，对学生进行教育和引导。

（四）学会发展

7.【学会反思】

认识终身学习的现实意义，养成自主学习与终身学习的良好习惯，能够制订自我专业发展的学习规划并实施有效的自我管理；跟踪国际数学教育发展前沿,具有批判性思维的能力，能进行自我反思与评价；具有一定的创新意识，学会分析和解决教育和教学中的实际问题。

8. 【沟通合作】

具备学习共同体意识和良好的团队协作意识，积极参加小组活动和合作学习；具有良好的交流沟通技能、和谐的教育人际关系和协作解决问题的能力。

表 1：毕业要求指标点分解表

毕业要求标准	指标点	毕业要求的内涵
毕业要求1 【师德规范】	指标 1-1	具有坚定的政治信念，践行社会主义核心价值观，理解和认同中国特色社会主义，贯彻党的教育方针，以立德树人为己任。
	指标 1-2	遵守小学教师职业道德规范，具有依法执教意识，具有良好的道德品质和正确的世界观、人生观和价值观；具有高尚的道德情操与良好的职业操守；为人师表，立志成为“四有”好老师。
毕业要求2 【教育情怀】	指标 2-1	具有人文底蕴和科学精神，胸怀教育事业，具有积极的从教意愿，认同小学数学教育的价值和意义。
	指标 2-2	情系学生成长,了解小学生身心发展规律，踏实工作，勤奋上进，做学生健康成长的引路人；对学生富有同理心，尊重学生人格，公平对待学生。
毕业要求3 【学科素养】	指标 3-1	了解近现代数学的各个分支、发展概况及其在社会发展中的重要作用；了解数学在人类文明进步与文化发展的作用与影响。
	指标 3-2	掌握扎实的数学科学专业基本理论、方法、思想和技能。
	指标 3-3	具备较好的数学抽象、逻辑推理、数学建模、直观想象、数学运算和数据分析等数学学科素养。
	指标 3-4	具备一定的融合数学、物理和信息技术等相关领域的交叉学习能力，具备运用数学知识解决实际问题的意识与能力。
毕业要求4 【教学能力】	指标 4-1	掌握教育学、心理学和数学教育基本理论。
	指标 4-2	理解小学数学课程标准的理念，了解小学数学教材编写的思想，学会分析教材和学情的基本方法，形成教学设计的能力；
	指标 4-3	能够根据学生身心发展规律和数学认知特点确立教学目标，具备初步的教学能力和一定的教学研究能力；能够在数学课堂教学实践中，运用学科教学知识和信息技术优化课堂教学。
毕业要求5 【班级指导】	指标 5-1	坚持德育为先，了解小学德育教育原理和方法，参与有效的德育和心理健康教育活动；
	指标 5-2	初步具备班级组织与建设能力，能够融合数学学科特点，组织班级活动。
毕业要求6 【综合育人】	指标 6-1	理解学科育人价值，掌握综合育人的路径和方法；在数学教学实践中能根据学情特点，将知识学习、能力发展和品德养成相结合，自觉将全程育人和立体育人综合融入教学活动中去。
	指标 6-2	积极参与组织主题教育、社团活动、校园文化等活动，对学生进行系统、有效的正面教育和引导。
毕业要求7 【学会反思】	指标 7-1	认识终身学习的现实意义，养成自主学习与终身学习的良好习惯，能够制订自我专业发展的学习规划并实施有效的自我管理。
	指标 7-2	跟踪国际数学教育发展前沿,具有质疑、求证、判断的批判性思维，能进行自我反思与评价；具有一定的创新意识，学会分析和解决教育和教学中的实际问题。
毕业要求8 【沟通合作】	指标 8-1	具备学习共同体意识和良好的团队协作意识，积极参加各类小组互助活动和合作学习。
	指标 8-2	具有良好的交流沟通技能、和谐的教育人际关系和协作解决问题的能力。

四、核心课程

心理学基础、儿童发展与教育心理学、小学教育概论、教育政策与法规、美术基础、书写技能、教师口语、现代教育技术应用、小学数学课程标准解读与教材研究、小学数学教学设计、小学数学教学技能训练与优秀教学案例解析、数学分析、高等代数、解析几何、概率论与数理统计、数学史与数学文化、初等数论、普通物理、数学软件与实验、数学建模、离散数学。

五、学制与修业年限

基本学制 3 年；修业年限 3-5 年。

六、毕业学分

本专业毕业学分为 140 学分。其中公共基础课程 48 学分，专业教育课程 50 学分，教师教育课程 28 学分，实践与素质拓展课程 14 学分。

七、毕业要求对培养目标的支撑

表 2：培养目标与毕业要求对应关系矩阵图

培养目标		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4
毕业要求					
毕业要求-1	师德规范	√			
毕业要求-2	教育情怀	√			
毕业要求-3	学科素养		√		
毕业要求-4	教学能力		√		
毕业要求-5	班级指导			√	
毕业要求-6	综合育人			√	
毕业要求-7	学会反思				√
毕业要求-8	沟通合作				√

八、课程体系对毕业要求支撑矩阵

1. 公共基础、教师教育、实践课程与毕业要求的关系矩阵

毕业要求			师德规范	教育情怀	学科素养	教学能力	班级指导	综合育人	学会反思	沟通合作
课程类别	课程名称									
公共基础课	必修	形势与政策	H		M			M		
		职业发展与就业指导	M	H					H	
		劳动教育	M					H		
		军事理论	H					L		

		安全教育	M				H	L		
		生理健康与心理健康教育		M				L	M	M
		思想道德与法治	H	M			M	M		L
		毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论		H	M		M	M		L
		习近平新时代中国特色社会主义思想	M	H			M	M		L
		大学语文	M	H				M	M	L
		中华民族共同体概论	H	M			M	M		L
		中共党史	H	M			M	M		L
		大学英语	M	L	H	L		H	M	M
		大学体育	L		L	M		H		M
		计算机基础	H		M	H		H		
		人文社会科学专题	M	M	H	L				
		自然科学专题	M		H	L				
		艺术素养专题			H	L				
		教师教育类	教育理论（必修）	心理学基础		M	H	H		M
儿童发展与教育心理学	L			H		H	M	H	L	
小学教育学基础	H			H	H	M	H		H	H
小学生心理辅导与心理健康教育				H			M	H		
教师职业道德与专业发展	H			M		M		L	H	
教育研究方法						H			H	M
小学综合实践活动					H	M		H	M	M
教师技能（必修）	书写技能		M	L	M	H		M		
	教师口语		M	L	M	H		L	M	
	美术基础		L	M	H	H	M	M		
	数字化教育技术应用		L	M		H	L	L	L	
	学科教学论与课标研习		L	L	H	H		L	M	M
	小学数学教学技能训练与优秀教学案例解析（一）（二）	M			H			M		
选修	小学科学教学技能训练与优秀教学案例解析	M			H			M		
实践课程	必修	教育见习	M	H		L	M	H	M	L
		教育实习与研习	H	H		H	H	H	H	H
		毕业设计	L	L	H	M		M		L
		军事训练	H	H	L			M	M	M
		师范生基本功考核			H	M	L	M		
		第二课堂	H	M		L	M	H		M
支撑课程门数：			31	25	18	25	15	30	19	18
其中：高支撑			2	10	11	13	3	10	5	2
中支撑：			14	10	5	6	10	13	11	8
低支撑：			6	5	2	6	2	7	3	8

2. 专业必修课程与毕业要求的关系矩阵

毕业要求 课程名称	师德规范		教育情怀		学科素养				教学能力			班级管理		综合育人		学会反思		沟通合作	
	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2
数学分析		L	M		L	H	M							L			L	L	
高等代数	M		L		M	H	H				M			L			L		
解析几何			L		M	H	H	M									M		
概率论与数理统计			L		M	M	H	H			M						L		
数学史与数学文化			L		H		M		M								L		
初等数论					M	H	M			M									
普通物理					H		M	M									L		
数学软件										M	M								M
数学建模							H							L				H	

3. 专业选修课程毕业要求的关系矩阵

毕业要求 课程名称	师德规范		教育情怀		学科素养				教学能力			班级管理		综合育人		学会反思		沟通合作	
	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2
小学数学研究			L																
数学分析选讲						M	M												
高等代数选讲						M	M												
离散数学					M		M												
数学思维方法			L				H												
常微分方程					M														
线性规划					M		M				L								
趣味逻辑					M		M				L								

九、课程结构及学时学分分配

课程平台	课程性质	学分	比例	学时	比例	门数	总学分	总学时
公共基础课程平台	必修	46	31.9%	746	28.3%	26	52	854
	选修	6	4.2%	108	4.1%			
专业教育课程平台	必修	44	30.6%	776	29.4%	12	50	884
	选修	6	4.2%	108	4.1%			
教师教育课程平台	必修	24	16.7%	426	16.2%	15	28	498
	选修	4	2.8%	72	2.7%			
实践与素质拓展课程平台	必修	14	9.7%	400	15.2%	6	14	400
	选修							
总 计		144	100%	2636	100%	59	144	2636

十、课程总表及教学安排

（一）公共基础课程（52 学分。其中必修 46 学分，选修 6 学分）

类别	课程代码	课程名称	学分	学时	理论学时	实验/实践学时	第一学年		第二学年		第三学年		考核方式	开课单位	备注
							1	2	3	4	5	6			
公共基础课必修	G01011001	形势与政策	1	32	32		每学期 8 学时						c	马院	不占周内学时
	G01011002	职业发展与就业指导	1	32	20	12	每学期 8 学时						c	招生就业处	
	G01011003	劳动教育	2	32	16	16	每学期 8 学时						c	学生工作部，各学院	
	G01011004	军事理论	2	36	36		以专题讲座和小组讨论开展						c	学生工作部	
	G01011005	安全教育	1	24	12	12	每学期 4 学时(开学第一周和放假前一周开设)						c	学生工作部	
	G01011006	生理健康与心理健康教育	1	36	16	20	每学期 6 学时						c	学生工作部	
	G01011007	思想道德与法治	3	48	32	16	2+1						s	马院	小学道德与法治教育专业免修
	G01011008	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	2	36	18	18		2					s	马院	
	G01011009	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	54	36	18			3				s	马院	
	G01011022	中华民族共同体概论	2	32	32	0	2						s	马院	
	G01011023	中共党史	2	36	36	0		2					s	马院	
	G01011010	大学语文一	2	36	36				2				s	文传学院	小学语文教育专业免修
	G01011011	大学语文二	2	36	36					2			s	文传学院	
	G01011012	大学英语一	4	64	64		4						s	外国语学院	小学英语教育专业免修
	G01011013	大学英语二	4	72	72			4					s	外国语学院	
	G01011014	大学体育一	1	32		32	2						c	体育学院	体育教育专业免修
	G01011015	大学体育二	1	36		36		2					c	体育学院	
	G01011016	大学体育三	1	36		36			2				c	体育学院	
	G01011017	大学体育四	1	36		36				2			c	体育学院	
	G01011018	计算机应用基础	2	48	16	32	2	1					c	数信学院	
	G01011019	人文社会科学专题	4	72	36	36			4				c	历史文化与旅游学院	
	G01011020	自然科学专题	2	36	18	18						4	c	农林技术学院	小学科学、数学教育免修
	G01010121	艺术素养专题	2	36	18	18				2			c	音乐与舞蹈学院	音、体育教免修
	小 计			46	746	382	296	12	11	11	6		4		
选修	分为自然科学类、工程技术类、社会科学类、人文艺术类、经济管理类、其他类六个模块开设，具体见公选课一览表		6	说明：1. 一般安排在第二至四学期开设，每人每学期限选 1-2 门；其中自然科学类、社会科学类、人文艺术类模块中必选一门；2. 从教处公布的全校性公共选修课目录中选修；3. 学生自修网络课程作为公共选修课的学习并获得该课程合格证书，可作为公共选修课的成绩而获得相应学分。											
总 计			52	854	490	296	12	11	11	6		4			

(二) 专业教育课程平台 (50 学分。其中必修 44 学分, 选修 6 学分)

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时	理论学时	实 验 / 实践学时	第一学年		第二学年		第三学年		考核方式	备注
								1	2	3	4	5	6		
学科基础课程		Z03121001	数学分析(一)	4	64	64		4						s	
		Z03121002	数学分析(二)	4	72	72			4						
		Z03121003	数学分析(三)	4	72	72				4					
		Z03121004	高等代数(一)	4	72	72			4						
		Z03121005	高等代数(二)	4	72	72				4				s	
		Z03121006	解析几何	4	64	64		4						s	
		小计		24	416	416		8	8	8					
专业选修课程	核心课程	Z03121007	初等数论	4	72	64	8				4			s	
		Z03121008	概率论与数理统计	4	72	60	12				4			s	
		Z03121009	普通物理	4	72	36	36				4			s	
		Z03121013	数学软件与实验	2	36	24	12			2				c	
		Z03121014	数学建模(一)	2	36	30	6		2					c	
		Z03121015	数学建模(二)	2	36	30	6			2				c	
		Z03121016	数学史与数学文化	2	36	36							4	c	
			小计		20	360	280	80	0	2	4	12		4	
	选修课程	Z03122001	小学数学研究	2	36	20	16		2						按照开设的学期任选其中三门或三门以上，修够6学分以上。
		Z03122002	数学分析选讲	2	36	36					2				
		Z03122003	高等代数选讲	2	36	36					2				
		Z03122004	离散数学	2	36	36							4		
		Z03122005	数学思维方法	2	36	36							4		
		Z03122006	常微分方程	2	36	36					2				
		Z03122007	线性规划	2	36	36			2						
		Z03122008	趣味逻辑	2	36	36				2					
			小计		6	108	92	16		4	2	6		8	
总 计			52	884	788	96	8	14	14	18		12			

(三) 教师教育课程平台 (28 学分。其中必修 24 学分, 选修 4 学分)

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时	理论学时	实验/实践学时	第一年		第二年		第三年		考核方式	开课单位	备注
							1	2	3	4	5	6			
必修	教育理论课程	J02011001	心理学基础	2	32	32		2					s	初教学院	
		J02011002	儿童发展与教育心理学	2	36	36		2					s	初教学院	
		J02011003	小学教育学基础	2	36	36		2					s	初教学院	
		J02011004	小学生心理辅导与心理健康教育	1	18	18				1			c	初教学院	
		J02011005	教师职业道德与专业发展	1	18	18				1			c	初教学院	
		J02011006	教育研究方法	1	18	18			1				c	初教学院	
		J02011007	小学综合实践活动	1	18	18			1				c	初教学院	
	小计		10	176	176		2	4	2	2					
	教师技能课程	J02011008	书写技能一	1	18	6	12			1			c	文传学院	
		J02011018	书写技能二	1	18	6	12			1			c	文传学院	
		J02011009	教师口语一	1	16	6	10	1					c	文传学院	
		J02011019	教师口语二	1	18	6	12		1				c	文传学院	
		J02011010	美术基础	2	36	12	24			2			c	美术学院	美术教育免修
		J02011011	数字化教育技术应用	2	36	12	24		2				c	数信学院	
		J03121010	学科教学论与课标研习	2	36	36				2			c	各学院	
		J03121011	小学数学教学技能训练与优秀教学案例解析(一)	2	36		36			2			c	各学院	邀请基层学校一线教师参与教学
		J03121012	小学数学教学技能训练与优秀教学案例解析(二)	2	36		36			2			c	各学院	
	小计		14	250	84	166	1	3	7	3					
选修	兼教学科	学校统编	小学科学教学技能训练与优秀教学案例解析	4	72		72						c	各学院	全校统开, 8选1
	总计		28	498	260	238	3	7	9	5					

(四) 实践与素质拓展课程平台 (14 学分。其中必修 14 学分)

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时	理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年		考核方式	备注
							1	2	3	4	5	6		
必修	S0301001	教育见习	1			40		1 周	1 周				c	
	S0301002	教育实习与研习	6			360					18 周		c	
	S0301003	毕业设计	2									*	c	教学案例分析、教材研究、教育个案研究、校本课程开发样例等
	S0301004	军事训练	1				2 周						c	不占周内学时
	S0301005	师范生基本功考核	2				1 周		1 周		1 周			不占周内学时
	S0301006	第二课堂	2				学生在参加团委学术科技与创新创业、社会实践与志愿服务、文化艺术与身心发展、社团活动与社会工作等方面获得学分，个实践学时。							
总 计			14			400								

十一、培养方案实施

本培养方案从 2024 级学生开始实施。

撰稿人：

审核人：