

数学与应用数学专业培养方案(2019 修订版)

一、专业基本信息

学科门类：理学类

专业类：数学类

专业名称：数学与应用数学专业

专业代码：070101

二、培养目标

专业培养目标：本专业坚持社会主义办学方向，全面贯彻党和国家的教育方针。适应基础教育改革发展需求，立足昆明、服务云南、辐射全国，培养适应我国基础教育发展，师德高尚、身心健康，具有深厚的人文与科学素养、较强的反思精神与创新能力，掌握数学学科的基本理论、体系结构与思维方法，能在中学及相关专业领域从事数学教学、研究和管理工作的优秀教育人才。

本专业学生毕业五年后，能够在师德修养、专业素质、育人能力、持续发展方面达到以下目标：

师德为先，爱岗乐教。具有坚定正确的政治方向和强烈的社会责任感，贯彻党和国家的教育方针，忠诚于人民教育事业，努力践行社会主义核心价值观。具有高尚的师德和良好的教师职业素养，为人师表，立德树人，成长为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。

学识扎实，善于教学。具有扎实的数学专业知识、良好的数学核心素养，能够综合运用高观点理解和解决中学数学教学中遇到的问题。掌握中学数学学科的课程标准及教材的教学原则和教学方法，具备教学研究能力，能够以先进的教育教学理论为指导合理设计课堂教学，并进行教学实施和评价。

有效管理，科学育人。秉承“明德至善，知行利物”的校训，坚守立德树人宗旨。善于把握学生身心发展特点，将教育、引导、关怀融入班级管理工作中，为学生的成长提供有效支持和帮助。能够结合数学学科特点组织开展主题教育和团队活动，促进学生全面发展。

善思勤研，持续发展。具有终身学习与自主发展的意识，能科学制定教师职业生涯发展规划。具有反思意识和批判性思维素养，能结合数学学科发展反思教育教学并持续改进。善于沟通与合作，关注基础教育国内外发展动态，善于促进自我更新与发展，成长为学校骨干力量。

三、毕业要求指标分解

表 1 专业毕业要求的指标分解表

专业的毕业要求	毕业要求指标点名称及能力描述
【1. 师德规范】 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。遵守教师职业道德规范，具有依法执教意识，秉承“明德至善、知行利物”的校训，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学问、有仁爱之心的好老师。	【1.1 政治品质】 具有过硬的政治素养。掌握马克思列宁主义、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，积极践行社会主义核心价值观。增进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。
	【1.2 职业道德】 具有高尚的教师职业道德修养。贯彻党的教育方针，具有育人为本、德育为先的教育理念。遵守《中小学教师职业道德规范》，依法从教，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。

【2. 教育情怀】 理解数学教育对公民素质养成的重要作用，具有从事数学教育意愿，认同教师工作的意义和专业性，具有积极的情感、端正的态度、正确的价值观。具有深厚的人文底蕴和科学精神，尊重学生人格，富有爱心、责任心，对工作细心、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 职业意愿】具有积极的从教意愿。理解教育工作的意义，树立坚定的教育信念，拥有正确的教师观，认同教师职业，具有积极的情感、端正的态度、正确的价值观。
	【2.2 职业操守】具有教师专业情操。具有深厚的人文底蕴和科学精神，具有正确的学生观、教育观，富有爱心、责任心、事业心，对工作细心、耐心，尊重学生人格，引导学生健康成长。
	【2.3 职业素养】具有健全的人格和积极向上的精神。具有以学生发展为中心和师生平等的理念。乐于为学生成长和发展奉献，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。
【3. 学科素养】 具有严谨的科学态度和科学思维方法，掌握数学学科基础知识、基础理论和基本方法，掌握中学数学教育教学的基本理论、基本方法和基本技能，学会分析问题、解决问题，了解数学学科与其他学科的联系，了解数学学科与社会实践的联系，能通过建立模型解决实际问题，指导实践。	【3.1 基础素养】具有数学学科基础素养。掌握数学学科的基本方法，能用联想类比、抽象概括等方法进行推理论证，能通过数学活动产生数学审美的意识。
	【3.2 核心素养】经过严密的数学思维训练，掌握分析学、代数学、几何学、统计学等学科分支的基础知识和基础理论，具备一定的运算求解、空间想象、数据处理等方面的能力。
	【3.3 综合素养】具有一定的跨学科知识，了解相关学科知识。能够用数学思维看待问题，用简明的数学语言表达数学思想。了解数学学科与物理、信息科学等学科的联系，了解数学学科与社会实践的联系。能够通过数据分析，建立数学模型，解决实际问题。

【4. 教学能力】 能够根据学生认知特点，掌握教育学、心理学和数学教育的基本理论，结合中学数学课程标准要求，进行中学数学教学设计、实施和评价，获得教学体验；具备基本的教师素养、初步的教学能力、较强班级管理能力和一定的教学研究能力。	【4.1 基础能力】具有教育理论和数学教学知识。能够遵循中学数学课程标准和中学生认知特点，掌握中学数学教学的方法与策略。 【4.2 设计能力】具有数学教学设计能力。具备“三字一话”等教学基本功，能够综合运用数学知识、教育理论和信息技术进行教学全过程设计。 【4.3 实施能力】具有数学课堂教学实施的能力。能够创设教学情境，掌握微型课、常态课的基本课堂教学技能，能够利用多种教学方式有效实施教学。 【4.4 评价研究】具有一定的教学评价、研究能力。初步掌握数学教学评价的方法，并能够通过评价持续改进教学。能够发现教学问题，并有针对性地查询资料、检索文献并开展教学研究，撰写教学研究论文。
【5. 班级指导】 树立德育为先理念，了解中学德育原理，掌握正确的德育教育方法。掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法，能有效开展班级教育活动、家校沟通等工作。具备在班级组织管理和心理健康教育方面的工作能力，并在班主任工作中，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 德育理念】具有德育为先理念。了解中学德育工作原理，掌握正确的德育教育方法，能够引导学生树立正确的人生观、世界观和价值观。 【5.2 管理能力】具有一定的班级管理能力。在班主任工作中，掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法。能够参与心理健康教育等活动，建立良好的师生、同伴关系，获得积极体验，并能有效进行家校沟通。

【6. 综合育人】 树立以学生为中心的理念，了解学生身心发展和养成教育规律，能根据学生身心发展的特点对学生进行教育和引导。理解数学学科在育人中的人文价值和科学价值，能够有机结合数学史、数学文化等元素进行育人活动。了解学校文化和教育活动的育人内涵和方法，参与组织主题教育和社团活动，对学生进行教育和引导。	【6.1 人文育人】具有人文育人意识，以学生为本，具备指导学生理想、心理、学业等多方面的知识，了解学生身心发展和养成教育规律，能理解学校文化和教育活动的育人内涵。 【6.2 学科育人】具有数学史、数学文化等方面的知识，能够将社会主义核心价值观融入数学学科教育教学。理解数学学科在育人中的人文价值和科学价值，能够利用数学发展的历史和数学家的故事，激发学生的科学精神，培育学生的人文情怀。 【6.3 活动育人】具有组织主题教育和社团活动的的能力。了解中学校园文化和教育活动的育人内涵和方法。能够通过相关活动，对学生进行教育和引导。
【7. 学会反思】 具有终身学习与专业发展意识，养成自主学习与终身学习的习惯。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，具有一定创新能力，运用批判性思维方法，学会分析和解决教育教学问题。	【7.1 自学能力】具有自主学习、终身学习与专业发展意识。了解国内外基础教育改革发展动态，能够适应时代需求，合理规划学习和职业生涯，养成课堂自主参与和课外自主学习的习惯。 【7.2 反思能力】具有反思意识，能够运用批判性思维方法对教学和育人过程的问题进行反思。 【7.3 创新能力】具有一定的创新意识，能在反思、总结的基础上，形成自己的观点和解决问题的方案。

【8. 沟通合作】 具有团队协作的精神，具有良好的沟通合作技能，理解学习共同体的作用，能够与人沟通合作，具有小组互助和合作学习的积极体验。	【8.1 团队精神】 具有小组互助、合作学习能力。掌握团队协作的基本策略，理解学习共同体。能够在团队中做好自己的角色并与其他成员协同合作，共同成长。
	【8.2 沟通能力】 具有良好的沟通合作技能，能够就教育问题与同行、家长等社会公众进行有效沟通和交流。通过数学建模、教育实习、文体活动、科技创新活动和社会实践等环节，形成小组互助和合作学习的积极体验。

表 2 毕业要求指标点与主要支撑课程对照表

专业的毕业要求	指标点	主要支撑课程
【1. 师德规范】 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。遵守教师职业道德规范，具有依法执教意识，秉承“明德至善、知行利物”的校训，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学问、有仁爱之心的好老师。	【1.1 政治品质】 具有过硬的政治素养。掌握马克思列宁主义、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，积极践行社会主义核心价值观。增进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。	军事理论及军事训练
		马克思主义基本原理概论
		中国近现代史纲要
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
	【1.2 职业道德】 具有高尚的教师职业道德修养。贯彻党的教育方针，具有育人为本、	形式与政策
		思想道德修养与法律基础

	德育为先的教育理念。遵守《中小学教师职业道德规范》，依法从教，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。	教师资格认证实训
【2. 教育情怀】 理解数学教育对公民素质养成的重要作用，具有从事数学教育意愿，认同教师工作的意义和专业性，具有积极的情感、端正的态度、正确的价值观。具有深厚的人文底蕴和科学精神，尊重学生人格，富有爱心、责任心，对工作细心、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 职业意愿】 具有积极的从教意愿。理解教育工作的意义，树立坚定的教育信念，拥有正确的教师观，认同教师职业，具有积极的情感、端正的态度、正确的价值观。	教育实习
		教育学
		班主任工作与心理健康教育
		中国近现代史纲要
	【2.2 职业操守】 具有教师专业情操。具有深厚的人文底蕴和科学精神，具有正确的学生观、教育观，富有爱心、责任心、事业心，对工作细心、耐心，尊重学生人格，引导学生健康成长。	思想道德修养与法律基础
		班主任工作与心理健康教育
		基础教育数学教学技能
		中国近现代史纲要
	【2.3 职业素养】 具有健全的人格和积极向上的精神。具有以学生发展为中心和师生平等的理念。乐于为学生成长和发展奉献，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。	教育见习
		教师礼仪实训
		思想道德修养与法律基础
		基础教育数学教学技能

【3. 学科素养】 具有严谨的科学态度和科学思维方法，掌握数学学科基础知识、基础理论和基本方法，掌握中学数学教育教学的基本理论、基本方法和基本技能，学会分析问题、解决问题，了解数学学科与其他学科的联系，了解数学学科与社会实践的联系，能通过建立模型解决实际问题，指导实践。	【3.1 基础素养】具有数学学科基础素养。掌握数学学科的基本方法，能用联想类比、抽象概括等方法进行推理论证，能通过数学活动产生数学审美的意识。	空间解析几何
		数学分析(1) (2) (3)
		高等代数(1) (2)
		复变函数
		实变函数
		数学分析选讲
		高等代数选讲
	【3.2 核心素养】经过严密的数学思维训练，掌握分析学、代数学、几何学、统计学等学科分支的基础知识和基础理论，具备一定的运算求解、空间想象、数据处理等方面的能力。	大学数学选讲
		空间解析几何
		数学分析(1) (2) (3)
		高等代数(1) (2)
		概率论与数理统计
		常微分方程
		复变函数
		实变函数
		抽象代数
		数论基础
	【3.3 综合素养】具有一定的跨学科知识，了解相关学科知识。能够用数学思维看待问题，用简明的数学语言表达数学思想。了解数学学科与物理、信息科学等学科的联系，了解数学学科与社会实践的联系。能够通过数据分析，建立数学模型，解决实际问题。	初等数学研究
		文献检索与利用
		概率论与数理统计
		常微分方程
		大学物理
	【3.4 拓展素养】了解数学史，了解数学与科学、技术、社会、文化、环境的关系，了解数学在科学、技术、社会、文化、环境中的作用。	现代教育技术
		数学实验
		数学分析选讲

【4. 教学能力】 能够根据学生认知特点，掌握教育学、心理学和数学教育的基本理论，结合中学数学课程标准要求，进行中学数学教学设计、实施和评价，获得教学体验；具备基本的教师素养、初步的教学能力、较强班级管理能力和一定的教学研究能力。	【4.1 基础能力】具有教育理论和数学教学知识。能够遵循中学数学课程标准和中学生认知特点，掌握中学数学教学的方法与策略。	教育见习
		教师资格认证实训
		心理学
		教育学
		数学课程标准与教材分析
		中学数学教学设计
	【4.2 设计能力】具有数学教学设计能力。具备“三字一话”等教学基本功，能够综合运用数学知识、教育理论和信息技术进行教学全过程设计。	初等数学研究
		普通话训练
		教育实习准备及综合训练
		教育实习
		三笔字训练
		美术基础训练
		科技论文编辑实践
		信息化教学实践
		中小学数学课件制作
		数学课程标准与教材分析
		中学数学教学设计
	【4.3 实施能力】具有数学课堂教学实施的能力。能够创设教学情境，掌握微型课、常态课的基本课堂教学技能，能够利用多种教学方式有效实施教学。	教育实习准备及综合训练
		教育实习
		教师口语训练
		教师资格认证实训
		现代教育技术
		基础教育数学教学技能

	【4.4 评价研究】具有一定的教学评价、研究能力。初步掌握数学教学评价的方法，并能够通过评价持续改进教学。能够发现教学问题，并有针对性地查询资料、检索文献并开展教学研究，撰写教学研究论文。	教育研习
		基础教育数学教学技能
		小学数学专题研究
【5. 班级指导】 树立德育为先理念，了解中学德育原理，掌握正确的德育教育方法。掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法，能有效开展班级教育活动、家校沟通等工作。具备在班级组织管理和心理健康教育方面的工作能力，并在班主任工作中，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 德育理念】具有德育为先理念。了解中学德育工作原理，掌握正确的德育教育方法，能够引导学生树立正确的人生观、世界观和价值观。	教育实习
		班主任工作与心理健康教育
		教育见习
		教育研习
	【5.2 管理能力】具有一定的班级管理能力。在班主任工作中，掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法。能够参与心理健康教育等活动，建立良好的师生、同伴关系，获得积极体验，并能有效进行家校沟通。	班主任工作与心理健康教育
		教育实习
		教育见习
		教育研习

【6. 综合育人】 树立以学生为中心的理念，了解学生身心发展和养成教育规律，能根据学生身心发展的特点对学生进行教育和引导。理解数学学科在育人中的人文价值和科学价值，能够有机结合数学史、数学文化等元素进行育人活动。了解学校文化和教育活动的育人内涵和方法，参与组织主题教育和社团活动，对学生进行教育和引导。	【6.1 人文育人】具有人文育人意识，以学生为本，具备指导学生理想、心理、学业等多方面发展的知识，了解学生身心发展和养成教育规律，能理解学校文化和教育活动的育人内涵。	大学英语
		大学体育
		大学语文
		心理学
	【6.2 学科育人】具有数学史、数学文化等方面的知识，能够将社会主义核心价值观融入数学学科教育教学。理解数学学科在育人中的人文价值和科学价值，能够利用数学发展和数学家的故事，激发学生的科学精神，培育学生的人文情怀。	抽象代数
		数学史
		教师资格认证实训
	【6.3 活动育人】具有组织主题教育和社团活动的能力。了解中学校园文化和教育活动的育人内涵和方法。能够通过相关活动，对学生进行教育和引导。	教育实习
		大学体育
		教育学
【7. 学会反思】 具有终身学习与专业发展意识，养成自主学习与终身学习的习惯。了解国内外基础教育改革	【7.1 自学能力】具有自主学习、终身学习与专业发展意识。了解国内外基础教育改革发展动态，能够适应时代需求，合理规划学习和职业生涯，养成课堂自主参与和课外自主学习的习惯。	数学建模
		毕业论文
		数论基础
		中学数学教学设计
		数学史
		高等代数选讲

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。	【7.2 反思能力】具有反思意识，能够运用批判性思维方法对教学和育人过程的问题进行反思。	中学数学教学设计
		创新创业教育
		实变函数
		数论基础
		现代教育技术
	【7.3 创新能力】具有一定的创新意识，能在反思、总结的基础上，形成自己的观点和解决问题的方案。	教育研习
		创新创业教育
		基础教育数学教学技能
		专业英语论文选读
		数学课程标准与教材分析
【8. 沟通合作】 具有团队协作的精神，具有良好的沟通合作技能，理解学习共同体的作用，能够与人沟通合作，具有小组互助和合作学习的积极体验。	【8.1 团队精神】具有小组互助、合作学习能力。掌握团队协作的基本策略，理解学习共同体。能够在团队中做好自己的角色并与其他成员协同合作，共同成长。	军事理论及军事训练
		数学建模
		大学物理
		中学数学教学设计
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
	【8.2 沟通能力】具有良好的沟通合作技能，能够就教育问题与同行、家长等社会公众进行有效沟通和交流。通过数学建模、教育实习、文体活动、科技创新活动和社会实践等环节，形成小组互助和合作学习的积极体验。	大学英语
		大学体育
		普通话训练
		教师口语训练
		数学分析选讲
		班主任工作与心理健康教育

四、培养基本要求

（一）修业年限

基本学制 4 年，允许修业年限为 3-6 年。

（二）毕业学分要求

通识 必修课	通识 选修课	学科 基础课	专业 必修课	专业 选修课	教师教育 必修课	教师教育 选修课	实践教学	合计
37	10	30	25	10	18	2	30	162

（三）学位授予

符合《昆明学院学士学位授予实施细则》规定的毕业生，授予理学学士学位。

（四）学分、学时要求

课 程 体 系		学分	比例 (%)	学时	比例 (%)
必修 课	通识必修课	37	22.84	704	22.39
	学科基础课	30	18.52	540	17.18
	专业必修课	25	15.43	410	13.04
	教师教育必修	18	11.11	288	9.16
必修课 合计		110	67.90	1942	61.77
选修 课	通识选修课	10	6.17	160	5.09
	专业选修课	10	6.17	160	5.09
	教师教育选修课	2	1.23	32	1.02
选修课 合计		22	13.58	352	11.20
实践教学		30	18.52	850	27.04
总学分 / 学时		162		3144	

注：进行学时学分统计时，“讲课学时、学分”统一计入理论教学，“实验（训）学时、学分”统一计入实践教学。

五、教学进程表

(一) 通识教育

课程模块	课程名称	学分分配			学时分配			建议修读学期	周学时	教学周数	考核方式
		合计	讲课	实验(训)	合计	讲课	实验(训)				
通识必修课	思想道德修养与法律基础	3	2.5	0.5	48	40	8	1	3	1-16	考试
	马克思主义基本原理概论	3	2.5	0.5	48	40	8	2	3	1-16	考试
	中国近现代史纲要	3	3	0	48	48	0	3	3	1-16	考试
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	4	1	80	64	16	4	4	1-16	考试
	形势与政策	2	2	0	64	64	0	1-4	4	9-12	考试
	大学英语	12	12	0	192	192	0	1-3	4	1-16	考试
	信息科学基础	2	1	1	64	32	32	1	4	1-16	考查
	大学体育	4	4	0	128	128	0	1-4	2	1-16	考查
	大学语文	2	2	0	32	32	0	2	2	1-16	考查
	创新创业教育	2	2	0	32	32	0	2	1	1-16	考查
	军事理论及军事训练	4	2	2	64	32	32	1	4	1-16	考查
小 计		42	37	5	800	704	96				
通识选修课	综合类	2	2	0	32	32	0	1-6 学期滚动 开课	2	1-16	考查
	创新创业类	2	2	0	32	32	0		2	1-16	考查
	公共艺术类	2	2	0	32	32	0		2	1-16	考查
	体育健康类	2	2	0	32	32	0		2	1-16	考查
	大学生心理健康教育(必修课)	2	2	0	32	32	0		2	1-16	考查
小 计		10	10	0	160	160	0				
创新创业实践学分 (2 学分)		学生通过参加各级各类创新创业教育教学活动获得相应创新创业实践学分, 在校期间须获得不少于2学分的创新创业实践学分, 根据《昆明学院创新创业学分认定标准》, 用于转换通识选修课学分, 计入学生成绩总表。									
第二课堂学分 (2 学分)		学生通过参加第二课堂活动获得相应第二课堂学分, 在校期间须获得不少于2 学分的第二课堂学分, 第二课堂学分由团委申请、教务处认定, 用于转换通识选修课学分, 计入学生成绩总表。									

(二) 专业教育课程

1. 学科基础课

课程模块	课程名称	学分分配			学时分配			建议修读学期	周学时	教学周数	考核方式
		合计	讲课	实验(训)	合计	讲课	实验(训)				
学科基础课	* 空间解析几何	4	4	0	72	72	0	1	4	1-18	考试
	* 数学分析 (1)	6	6	0	108	108	0	1	6	1-18	考试
	* 数学分析 (2)	6	6	0	108	108	0	2	6	1-18	考试
	* 数学分析 (3)	6	6	0	108	108	0	3	6	1-18	考试
	* 高等代数 (1)	4	4	0	72	72	0	2	4	1-18	考试
	* 高等代数 (2)	4	4	0	72	72	0	3	4	1-18	考试
小 计		30	30	0	540	540	0				

2. 专业必修课

课程模块	课程名称	学分分配			学时分配			建议修读学期	周学时	教学周数	考核方式
		合计	讲课	实验(训)	合计	讲课	实验(训)				
专业必修课	* 概率论与数理统计	6	5	1	108	90	18	4	6	1-18	考试
	* 常微分方程	4	4	0	64	64	0	4	4	1-16	考试
	大学物理	4	4	0	64	64	0	4	4	1-16	考试
	复变函数	4	4	0	64	64	0	5	4	1-16	考试
	实变函数	4	4	0	64	64	0	5	4	1-16	考试
	抽象代数	4	4	0	64	64	0	6	4	1-16	考试
小 计		26	25	1	428	410	18				
说明：1. 专业核心课程用 * 标记。											

3. 专业选修课

课程模块	课程名称	学分分配			学时分配			建议修读学期	周学时	教学周数	考核方式
		合计	讲课	实验(训)	合计	讲课	实验(训)				
专业选修课	# 数论基础	2	2	0	36	36	0	1	2	1-18	考试
	# 数学建模	3	3	0	48	48	0	4	3	1-16	考试
	初等数学研究	3	3	0	48	48	0	6	3	1-16	考查
	数学实验	2	2	0	32	32	0	3	2	1-16	考查
	点集拓扑	4	4	0	64	64	0	5	4	1-16	考查
	数学分析选讲	4	4	0	64	64	0	6	4	1-16	考查
	高等代数选讲	4	4	0	64	64	0	6	4	1-16	考查
	大学数学选讲	4	4	0	64	64	0	6	4	1-16	考查
	泛函分析	4	4	0	64	64	0	6	4	1-16	考查
	专业英语论文选读	2	2	0	32	32	0	6	2	1-16	考查
小 计		10	10	0	160	160	0				
说明：1. # 标注的课程为限选课程，专业选修课学生至少修读 10 学分。											

（三）教师教育课程

1. 教师教育必修课

课程模块	课程名称	学分分配			学时分配			建议修读学期	周学时	教学周数	考核方式
		合计	讲课	实验(训)	合计	讲课	实验(训)				
教师教育必修课	心理学	3	3	0	48	48	0	2	3	1-16	考试
	教育学	3	3	0	48	48	0	3	3	1-16	考试
	班主任工作与心理健康教育	2	2	0	32	32	0	4	2	1-16	考查
	现代教育技术	2	2	0	32	32	0	4	2	1-16	考查
	数学课程标准与教材分析	3	3	0	48	48	0	4	4	1-16	考查
	数学史	2	2	0	32	32	0	4	2	1-16	考查
	中学数学教学设计	3	2	1	48	32	16	5	3	1-16	考查
	数学课堂教学技能训练与评价	2	1	1	32	16	16	5	2	1-16	考查
小 计		20	18	2	320	288	32				

2. 教师教育选修课

课程模块	课程名称	学分分配			学时分配			建议修读学期	周学时	教学周数	考核方式
		合计	讲课	实验(训)	合计	讲课	实验(训)				
教师教育选修课	高观点下的中学数学	2	2	0	2	32	0	6	2	1-16	
	小学数学专题研究	2	2	0	2	32	0	6	2	1-16	
	教育统计学	2	2	0	2	32	0	6	2	1-16	
小 计		2	2	0	2	32	0				

说明：专业选修课学生至少修读 2 学分。

(四) 专业教育实践

课程模块	课程名称	教学周数	学分	周学时	建议修读学期	考核方式	备注
专业教育实践	普通话训练	1-16	0.5	2*8	1	考查	
	三笔字训练 1	1-16	0.5	2*8	1	考查	
	三笔字训练 2	1-16	0.5	2*8	2	考查	
	美术基础训练	1-16	0.5	2*8	2	考查	
	教师口语训练	1-16	0.5	2*8	4	考查	
	科技论文编辑实践	1	0.5	/	2	考查	
	信息化教学实践	1	0.5	/	3	考查	
	中小学数学课件制作	1	0.5	/	4	考查	
	教师资格认证实训	2	1	/	5	考查	
	教育见习	2	1	/	6	考查	
	教育实习准备及综合训练	2	1	/	7	考查	
	教育实习	14	7	/	7	考查	
	教育研习	2	1	/	7	考查	
	文献检索与利用	1	0.5	/	7	考查	
	毕业论文	12	6	/	8	考查	
	教师礼仪实训	1	0.5	/	8	考查	
小 计			22				704 (总学时)

专业负责人：周兴伟、何秀梅

学院负责人：周兴伟

专业毕业要求与专业培养目标对照表

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
	师德为先 爱岗乐教	学识扎实 善于教学	有效管理 科学育人	善思勤研 持续发展
【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】		√	√	√

毕业要求与课程及教学活动关联矩阵（一级指标 HML 版）

序号	课程类型	课程名称	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
1	通识基础课	思想道德修养与法律基础	H	H						M
2		马克思主义基本原理概论	H						M	
3		中国近现代史纲要	H	M						
4		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H							M
5		形势与政策	H	M					L	
6		大学英语						H		H
7		信息科学基础			H			L		
8		大学体育						M		H
9		大学语文		M				H		
10		创新创业教育						L	H	M
11		军事理论及军事训练	H							H
12	学科基础课	空间解析几何			H			L	M	
13		数学分析（1）			H			L	M	L
14		数学分析（2）			H			L	M	L
15		数学分析（3）			H			L	M	L
16		高等代数（1）			H			L	M	L
17		高等代数（2）			H			L	M	L
18	专业必修课	概率论与数理统计			H			L	M	
19		常微分方程			H				L	L
20		大学物理			H					M
21		复变函数			H				L	L
22		实变函数			H			L	M	
23		抽象代数			H			H		
24	教师教育必修课	心理学				H		M		L
25		教育学		H		H		M		
26		班主任工作与心理健康教育		M			H			M
27		现代教育技术			H	H			M	
28		中学数学教学设计		L		H			H	M
29		数学课程标准与教材分析			M	H			M	
30		数学课堂教学技能训练与评价		M		H			M	
31		数学史		L	H			H	M	

序号	课程类型	课程名称	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
32	专业选修课程	数论基础			H			L	M	
33		数学建模			L				H	H
34		初等数学研究			H	M			L	
35		数学实验			H	L			L	
36		点集拓扑			M				M	
37		泛函分析			M				M	
38		数学分析选讲			H				H	M
39		高等代数选讲			H				M	
40		大学数学选讲			H				M	
41		专业英语论文选读			M				H	M
42	教师教育选修课	高观点下的中学数学			M	M				
43		小学数学专题研究			M	H			M	
44		教育统计学			M				L	
45	专业教育实践	普通话训练				H				H
46		三笔字训练	L	M		M				
48		美术基础训练	H			M				
49		教师口语训练		H		H		M		H
50		科技论文编辑实践				H			L	L
51		信息化教学实践				H			L	L
52		中小学数学课件制作				H			M	L
53		教师资格认证实训	H			H		M		
54		教育见习		H		H	M			
55		教育实习准备及综合训练				H			M	L
56		教育实习		H		H	H	H	M	M
57		教育研习				H	M		H	M
58		文献检索与利用			H	H			M	
59		毕业论文			H				H	M
60		教师礼仪实训		H					L	M

毕业要求与课程及教学活动关联矩阵（二级指标 HML 版）

毕业指标		课程名称					践行师德			学会教学					学会育人			学会发展									
							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	
							政治品质	职业道德	职业意愿	职业操守	职业素养	基础素养	核心素养	综合素养	基础能力	设计能力	实施能力	评价研究	德育理念	管理能力	人文育人	学科育人	活动育人	自学能力	反思能力	创新能力	团队精神
通识必修课	思想道德修养与法律基础		H		H																	M					
	马克思主义基本原理概论	H																		M							
	中国近现代史纲要	H				M																					
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H																				M					
	形式与政策	H				M														L							
	大学英语																H							H			
	信息科学基础								H									L									
	大学体育-气排球																		M					H			
	大学语文				M												H										
	创新创业教育																		L		H	H	M				
军事理论及军事训练	H																					H					
学科基础课	空间解析几何						H	H	L									L			M						
	数学分析(1)						H	H										L		M		L	L				
	数学分析(2)						H	H										L		M		L	L				
	数学分析(3)						H	H										L		M		L	L				

	高等代数（1）						H	H									L		M	M		L	L
	高等代数（2）						H	H									L		M	M		L	
专业必修课	概率论与数理统计						M	H	H								L		L	M			
	常微分方程							H	H										L			L	
	大学物理								H													M	
	复变函数						H	M												L		L	
	实变函数						H	H										L		M	M		
	抽象代数						M	H										H					
教师教育必修课	心理学									H							M					L	
	教育学					H				H							M						
	班主任工作与心理健康教育					M	H								H	H						L	M
	现代教育技术							H				H								M			
	中学数学教学设计									H	H								H	H		M	M
	数学课程标准与教材分析						M			H	H								M		M		
	数学课堂教学技能训练与评价							M	M				H	H						M	M		
	数学史						L		L		H							H		M			
专业选修课	数论基础						M	H									L		M	M			
	数学建模						L		L										H		L	H	L
	初等数学研究						M	H		M	L										L		
	数学实验								H				L								L		
	点集拓扑							M												M			
	泛函分析							M												M			
	数学分析选讲						H		M											H			M
	高等代数选讲						H	M											M	M			
	大学数学选讲						H	M											M	M			
	专业英语论文选读						M	M											M		H	M	

选修课	教师教育	高观点下的中学数学							M	M			L											
	小学数学专题研究						M	M			H		H						M	M				
	教育统计学									M			M						L					
专业教育实践	普通话训练										H												H	
	三笔字训练	L			M						M													
	美术基础训练		H								M													
	教师口语训练					H						H						M					H	
	科技论文编辑实践										H								L			L	L	
	信息化教学实践										H								M			L	L	
	中小学数学课件制作										H								M			L	L	
	教师资格认证实训		H							H		H					M							
	教育见习			L		H				H	M				M	M								
	教育实习准备及综合训练										H	H						M	M			L	L	
	教育实习			H	M						H	H		H	H	M		H		M	M		M	
	教育研习										M		H	M	M					H	H	M	M	
	文献检索与利用								H	H		H	L						M	M	L			
	毕业论文						H	H											H	M		M	M	
	教师礼仪实训					H													L				M	