

探索科学教育路径 培养科学教师『梦之队』

“老师，我收到扬州邗江区的面试通知了，我笔试考了第一名！”“老师，我通过江宁区的笔试，马上就可以参加面试了！”“我考上香港城市大学的研究生了！”……2023年毕业季，江苏第二师范学院（以下简称“江苏二师”）科学教育专业的毕业生不断传来好消息。

江苏二师生命科学与化学化工学院科学教育专业自2015年招生起，为江苏省乃至全国输送了大批高素质小学科学教育师资，走出了一条科学教育教师培养的特色发展之路。

关注新基础教育改革 持续优化人才培养方案

江苏二师科学教育专业在创设初始，就高度重视人才培养方案的制定与完善，关注当前新基础教育改革与发展需求，聚焦高质量小学科学教师培养目标，优化专业培养方案。聘请江晓原、李晓岑、柏毅、白欣、卢新祁、何善亮等国内知名科学史与教育教学专家成立专业指导委员会，指导方案的修订和办学效果的评价。并且在修订过程中，邀请小学校长和一线科学教师参与讨论与论证。

在实际培养中，学校以培养具有终身学习能力和实践创新意识，能胜任小学“科学”或“综合实践活动”课程教学的骨干教师，以及在自然教育机构、科普场馆等从事科学普及与管理的专业工作者为目标，并在制定人才培养方案时，充分关注到新基础教育改革的动态。在方案的通识通修平台、学科专业知识与能力平台、教师教育平台三个平台中都设置了很多跨学科的课程与实践环节。

科学教育专业既属于教育学专业类，又以自然科学的相关理论课程和实验课程为基础，具有特殊的跨学科特性。在学科专业知识与能力平台中，除了设置基础物理、基础生物学、基础化学等自然科学课程外，还安排了科学技术史、人工智能及其应用、系统科学与方法、科普阅读与写作、工程技术概论等具有跨学科特色的课程，有效培养学生的系统科学思维能力和跨学科能力。在课程布局上，着眼科技与教育发展趋势，立足科学教育的综合性，强化学科横向联系，鼓励学生辅修其他理工科专业或核心课程模块，着重提升师范生跨学科教学等实践能力。重视数学、物理、化学、生物、地理、工程和教育技术等不同学科的交叉，将问题驱动、实践发现和创造生成作为关键环节，覆盖了《义务教育课程方案和课程标准（2022年版）》中的学科基本概念，促进了学生对于物质与能量、结构与功能、系统与模型、稳定与变化4个跨学科概念的理解。

坚持“做中学、学中教” 培养高水平实战人才

在教学过程中，科学教育专业一直强调“做中学、学中教”。“做中学”强调重实践，该专业的实践学分占26.3%，高于一般理科专业25%的要求。在第二课堂实践活动中，时常会组织学生参加江豚保护协会、虫趣社、自然博物馆、机器人协会，在活动中丰富专业知识，培养专业技能。“只有巩固了学生的科学学习兴趣，培养其科学学习习惯，才会激发学生对科学浓厚的热爱。”学校生命科学与化学化工学院院长蒋功成表示，“一位优秀的科学教师，首先自己热爱科学和科学教育，热爱观察和动手实验或设计，对科学的本质有清醒的认识，对非科学有敏锐的鉴别力。其次，教师有学习提升的强烈欲望，愿意不断扩展自己的专业边界，主动并善于读懂学生心理，引导学生像科学家和工程师那样去探索世界。”

“学中教”体现在无论是专业课程还是教师教育平台课程，在教学中都鼓励学生积极参与到教师的教学活动中，不仅在“科学课程与教学论”“科学教学技能训练”“科学实验研究”“科学教材分析与教学设计”等课程中让学生登台讲课，进行教材分析、说课、模拟授课，而且在“科学技术发展史”“系统科学与方法”等课程中，也结合小学科学课程中的相关内容和要求，让学生在课中和课后进行相关主题的演讲与交流。学好一门课，最好的方法是尝试着去教，以这种观念指导学生学习，极大地增强了学生学习的积极性、主动性和科学探究创新精神。

“做中学、学中教”在学生的实践能力培养中发挥了重要作用，在学校教师的指导下，每年都会在全国科学教育专业师范生教学技能创新大赛中获得优异成绩，比如在2022年第十届全国科学教育专业师范生教学技能创新大赛中，学校有3名学生获得一等奖，还有多名学生获得江苏省科普创作奖、科学传播奖等。

科学教育创新空间广阔，江苏二师将以“培育具备科学家潜质、愿意献身科学研究事业的青少年群体”的号召为动力，继续以培养德智体美劳全面发展的小学高素质科学教育师资为己任，进一步加强专业内涵建设，不断提升人才培养质量，为我国科学教育事业蓬勃发展作出更大贡献。

（蒋功成 丁正峰）

让每个孩子拥有艺术特长

城北小学的音乐教育起源于1997年，从起初只有20余人的小民乐团，到如今成为拥有百余人的专业校级民乐团。学校聘请校外专业教师，针对二胡、琵琶、古筝、扬琴等多种民族乐器开展专业教学，并逐步形成适合团队发展的梯队成长模式。每年

10月，从一年级学生中挑选预备队员，通过长期规范化专业教学，保证社团的可持续发展。每年六年级民乐团的学生毕业了，学校马上能从低、中年级学生中挑选出优秀的学生补充到校级民乐团中。

为了让每个孩子都有学习的机会，学校充分发挥校内音乐教师的力量，结合音乐课程，开设竖笛、排箫等小型乐器的普及课程，努力达成“人人会一种乐器”的目标。通过课程的学习，学生感受到了优秀民族乐器和作品的魅力。学生还在乐器进课堂独奏、齐奏的基础上，参加学校“民乐大舞台”的演出，体验合奏、群奏等多样化的演奏方式，在提高学习兴趣的同时，也培养了自信心和合奏意识。

济宁医学院马克思主义学院

思政课数字化转型新路径探索

新时代高校思政课承担的历史使命是引导青年大学生牢固树立马克思主义信仰、坚定对中国特色社会主义的信念，这就决定了高校思政课教学改革不能止步。随着信息时代的发展，数字技术与课程融合成为教育发展的新趋势。党的二十大报告强调“推进教育数字化，建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国”。思政课是落实立德树人的关键课程，具有重要的价值引领作用，思政课的数字化转型实现路径研究就成为题中应有之义。济宁医学院马克思主义学院注重立德树人和教书育人，推动思想政治理论课改革创新，不断探索思政课数字化转型的实现路径。

推进虚实融合 实现因材施教

在思政课教学中，济宁医学院马克思主义学院通过创建VR虚拟思政党建中心，打造5G全息沉浸式学习系统，实现思政课全情境体验学习。学院将数字化技术贯穿于“课前—课中—课后”全过程，通过全息和人机互动方式，通过5G全息影像、虚拟世界与现实世界的深度融合、虚拟教学，打造立体互动的学习环境，实现课堂教学模式与育人方式的全过程变革，切实提高教学质量和教学效率，让学生感受到学习的乐趣和智慧教学的无限魅力，为学生提供更加丰富、个性化的学习体验。

同时，学院充分利用大量数据，分析确定思政课程中哪些章节和内容广受学生欢迎，合理分配资源，改进和优化教育过程，基于学生的学习习惯、兴趣和偏好进行学习行为分析，

设计个性化学习路径，开展有针对性的指导，为思政课的因材施教提供新的可能。

推进研训融合 培养数字素养

培养数字化教育思维，不做简单的“加法”，在舆论环境及氛围的营造上下功夫，切实解决数字化和思政学科融合不深的现实问题。山东省儒医文化与医学人文教育文科实验室在课题“大思政背景下医学院校思政课程与课程思政协同育人模式研究”的指导下，强化思政育人，注重提升教师和信息化素养。学院以数字技术融入“教学设计”“教学资源”“课堂互动”等为研究点，结合师生调研数据，让教师全面进行研讨，形成教师集体思考结晶，丰富教育教学实践；教师作为教育发展的第一资源，教师队伍数字化转型是教育数字化转型的关键。

在此基础上，学院以科研牵引

推进资源融合 加快联通共享

学院一方面搭建了思政课程云平台，将各种思政学科的数字教育资源和平台进行连接与共享，让教育资源更加丰富多样；另一方面，制定了统一的思政学科数字教育资源和平台标准，建立教育资源和平台之间的数据共享机制，学生和教师在不同平台上获取到其他平台上的教育资源和信息；将不同的教育平台进行整合，实现平台之间的互联互通，在一个平台上同时享受多个平台的服务和资源；整合不同教育资源，形成统一的资源库，使教师能更方便地搜索和获取各种教育信息。

在教学科研方面，学院聚焦基金课题“高校去行政化背景下大学校长管理制度的比较研究”，从内部治理和教育家科学管理的视角，宏观打造学校数字教育资源与平台的联通和共享，促进教育的公平和均衡发展，提高教育资源的有效利用率，实现教育资源的共享和流动。

推进评价融合 提升教学质量

为了进一步突出思政课实效，学院通过网络数据反馈，帮助教师分析和掌握当代大学生思想道德的总体特征和群体差异，将数字技术融入到课堂教学评价体系中，将教师、学生的数字化素养纳入到综合评价中，借助数字技术管理、测评学生的课堂表现、社会实践等考核方式，进行及时调整，提升教学质量。

在信息技术视域下，学院探索建立了学习监督、学习反馈和成绩预警机制，通过在线测试、学习行为分析、学习成果展示等方式，综合评价学生的学习能力、学习态度、学习成绩，以及课程的教学内容、教学方法、教学效果等方面，全面反映学生的满意度、课程资源的使用及课程成果的展示等情况。

思政课是落实立德树人根本任务的关键课程，具有重要的价值引领作用。在数字化教育转型发展的大背景下，学院信息技术的发展，丰富、完善了思政教学的内容、方法及过程，逐步形成“问题导向—专题研究—课程实践”数字化教学模式。在下一步教学中，学院将继续巩固数字化教育思维，推动教师队伍数字化转型，用“数字思政”提升育人成效，不断拓展思政建设的新格局。

（厉文姣 毕于建）

沈阳市康平县沙金台蒙古族满族九年一贯制学校

加强教师队伍建设 促进专业素养提升

建于1970年的沙金台蒙古族满族九年一贯制学校位于沈阳市康平县，学校秉承“以人为本，以德治校，以质强校”的办学理念，以党建为引领，坚持依法办学，发扬“文明敬业，开拓进取”之校风，倡导“严谨善诱，创新育人”之教风，促进“认真求实，刻苦好学”之学风，致力于办好人民满意的教育，取得了优异的成绩。

多元培养 建设骨干教师队伍

学校在当地市、县教育部门的领导下，坚持落实和深化教育教学改革，积极申报沈阳市基础教育综合改革实验项目，并顺利推进项目，取得了教育教学成效，不仅有效提升了教师的专业能力，还助力“幸福教育”在农村学校扎根，推动当地基础教育持续高质量发展。

教师是立教之本、兴教之源。学校重视培养骨干教师，为骨干教师制定了专门的培养目标、培养标准和培养任务，要求每位骨干教师都要参加至少为期一年的培训。学校还借助多维度的项目活动对骨干教师作进一步的培养，以此引领全校教师共同发展，促使骨干教师队伍日益壮大。

每位骨干教师在经过专业培训后，都能充分掌握先进的教育教学理念，学会在实际教学过程中应用更加高效的教育教学方法，与其他教师一起探讨，互相分享，共同解决教学中遇到的重点和难点，以热情洋溢之精神、孜孜不倦之干劲，带动其他教师

共同成长，从而激发出全校教师岗位成才、岗位立业之积极性，帮助学校教师从传统的教书匠向专家型教师和研究型教师转变。

同频互动 促进教师能力提升

学校在加强教育信息化的建设中，针对小学数学和初中英语学科，开展了对同频互动教学模式的探索，利用“互联网+智慧教育”的优势，开展同频互动课堂教学活动。

在同频互动课堂中，教师突破传统教研方式的制约，利用信息化手段，扩大优质教育资源的覆盖面，并把学校作为课堂主阵地，全体师生共用网络互动平台，参与课堂讨论、分享、交流等。这种课堂教学模式要求教师深入研读教学资源，紧扣课标备课，对课堂具有较高水平的驾驭能力，还要在课堂上贯彻新课程标准理念，培养学生的学科核心素养，因此也为教师指引了一条高效的课堂教学路径，拓宽了教师的教学思路，提升了教师的专业能力，推动了教育教学的良性发展。

同频互动课堂为教师搭建起学习、交流与提升专业能力的平台。在这个平台上，师生优势互补、共同发展，实现了共学、共研、共享、共进，既推进了教育信息化技术与教学的深度融合，也实现了优质教育资源向农村牧区的顺利输送，促进了义务教育在少数民族地区均衡发展，为师生、家校及区域间的教育教学交流提供了更广阔的空间和更多元的渠道。

“一课三研” 激发教师专业成长

在深化课改的过程中，学校不断改变以往课堂重教学轻教研，或者教而不研的状况，逐渐突出教研在教学工作中的地位，强调以教研支撑教学，赋能新课程改革。

学校采用课例研修的模式，也就是以课例为载体，通过“‘一课三研’，连环跟进”的校本教研方式，对教师的课堂教学工作进行专业引领和全过程反思，促进教师自主学习、自我感悟、自我建构。

在“一课三研”中，教研组针对同一课题，由同一教师或者不同教师进行多次实践研究。例如，在首次教研中，教师选择课题，先学习理论，再开展课例，然后开展第一次实践课、研讨反思，教师上“跟进课”；在第二次教研中，教师针对首次教研的结果，修改活动方案，继续开展实践

活动和研讨反思，教师再上“迁移课”；在第三次教研中，根据第二次教研的结果，继续修改活动方案，开展实践活动，组织研讨反思，形成合理的方案。

通过“一课三研”的过程中，教师们通过互助、互学、共进，比较不同的教学策略，尝试新的教学方法和组织形式，解决教学中的困惑及问题，提升专业能力。

“‘一课三研’，连环跟进”不仅是集理论、实践、反思、总结于一体的研讨式活动，也是从学、做、研、思到再学、再做、再研、再反思的循环过程，帮助教师实现了从校本课程教育理念向教育行为的转化。通过“‘一课三研’，连环跟进”的模式，学校进一步完善了课例研讨的流程，打磨出了不同特色的课例。

此外，学校还坚持开展年组教研、周教研、同学科教研、网络教研、集团教研、空中教研等，鼓励教师参与各种形式的教研活动，群策群力活跃课堂氛围，校级“优秀教研小组”的比例大幅提高。

新时代，新教育；新课堂，新教学。康平县沙金台蒙古族满族九年一贯制学校将继续以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，以昂扬的斗志、崭新的姿态，求真务实、与时俱进，努力培养担当民族复兴大任的时代新人。

（任丙成 胡海梅）

民族文化启智慧 丝竹雅韵润心田

——浙江省嵊州市城北小学民乐教育剪影

让每个孩子拥有艺美舞台

校园各处散布着许多“小小民乐角”，课余时间，紫藤架下、蔷薇花旁、樱花园里，学生们三五成群，分享二胡、琵琶、笛子等各种民乐的学习体会；开学典礼、六一儿童节、迎新年等重要节点，学校积极为学生搭建校内外民乐展示舞台，例如“民乐大舞台”展演、“民乐十佳小乐手”评选等活动，让有一技之长的学生展现自我。流淌着艺术元素的校园氛围，吸引着学生们通过视觉、听觉去亲近民乐、亲近艺术，让学生在充满艺术气息的氛围中健康成长。

让每个孩子因艺术而精彩

城北的校园里不仅有琅琅书声，更有雅韵常伴耳畔。课堂上，孩子们彼此弹奏分享；排练中，孩子们以老带新、互帮互助；赛场上，孩子们肯吃苦、拼劲劲，演绎民乐自信满满……良好的民族文化氛围和民族音乐的浸润，让学校艺术教育呈现出新的姿态。民乐教育早已成为学校一道亮丽的风景线。2012年起，学校民乐团连续多年荣获嵊州市中小学艺术节器乐比赛一等奖。“七彩琴弦”民乐团曾被评为绍兴市优秀红领巾社团、全国优秀红领巾社团。校民乐团曾参加绍兴市黄竹节广场演出；浙江省民乐团

来校与“小演奏家”同台演出。学校先后涌现出一大批具有民乐特长的优秀学生，有的被中央音乐学院附中录取，有的应邀参加澳门回归一周年演出，有的与“琵琶皇后”章红艳同台献艺。2023年5月，六年级学生屠美茹在民族乐器三弦选拔中脱颖而出，

获得全国冠军，成功考入中央音乐学院附中。民乐飘香，精彩城北！城北小学用民族文化启迪孩子的智慧，用丝竹雅韵浸润孩子的心田，让流淌于孩子们血脉中的文化基因一代代传承下去，不断增强文化自信。（靳海霞）

