

# 无锡市小学科学勇辉名师工作室

## 研修简报

(第 22 期)

本期编委：刘君丽

审 稿：勇 辉



### “深氧”赋能 “上川”滋养 ——无锡市小学科学勇辉名师工作室暑期研修活动

暑气至浓，万物盛极，教育的热情如骄阳般炽热。2024年7月7日—8日，一场充满探索与创新的小学科学培训，为无锡市小学科学勇辉名师工作室注入新的活力，为工作室成员带来了新的思路，积蓄了新的能量。



#### Day1 “深氧”赋能

7月7日，无锡市小学科学勇辉名师工作室携手徐新中信息技术名师工作室全体成员齐聚深氧湖湾，举行联合教研活动。活动由谈梅芬老师主持。





《江苏教育》小学教育编辑部吕兴祥主任以幽默风趣的语言，从“论文写作及过程”“论文写作及问题”“论文写作及策略”这三个方面，为大家开展了题为《论文写作及其问题与对策》的专题讲座。其中，吕主任对“论文写作及过程”这个方面进行了重点阐述，并从明确论文内涵、论文的构成要素、论文

的逻辑框架和论文写作的一般流程等方面进行了直观细致的讲解，非常全面地介绍了一篇论文写作的流程：从形成意向到有意聚焦向提炼问题、作出假设、展开研究，最后完成论文撰写。

无锡市科学学科带头人、资深中医专家郑军老师带来了中医知识讲座——《管窥中医人体科学》。他指出中医是中华民族瑰宝，是中国人民治病救人的精髓所在，在疫情期间，中医为抗击病毒、身体康复做出了重要的贡献。针对疫情期间普遍的“白肺”现象，疫情后常见的“血栓”病症，郑军老师用他经手的真实案例，从心法、技法不同层面娓娓道来。



“不被疾病的名称迷惑！”，郑军老师鼓励大家独立思考，提示中医“破相”论，不被文字、名字相迷惑，更容易接近正确的判断，寻找到最正的方案，以应对各种复杂多变的现象。

## Day2 “上川” 滋养

7月8号，在“上川·一舍”这场知识的盛会中，四个精心准备的极具深度和广度的讲座依次呈现，为工作室成员带来了一次次思维的碰撞和灵感的迸发。活动由丁永祥老师主持。



江阴市科学研训员陆新丽老师作了题为《指向工程思维培养的小学科学学科实践的教学思考》的讲座，厘清了工程思维的内涵及特征，阐述了小学科学的具体实践要点，以《热传导》为例，



明确了教学实施建议：要注重学生主体性，系统设计活动；加强教师协助、指导；鼓励学生团队合作；训练学生解决实际问题的能力等。



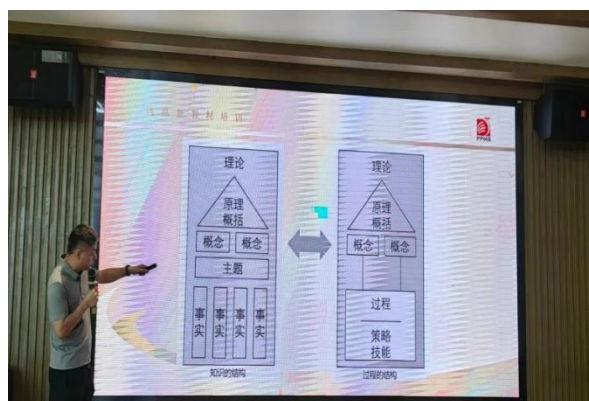
江苏省特级教师、苏州金阊外国语学校校长金卫国结合江苏省教育科学“十四五”规划重点立项课题《以游戏为支架的小

学科学无纸化评价的实践研究》，从课题提出背景、研究价值、目标设计、研究思路等十个方面，展示了学校探索实施小学科学多元评价，以活动为载体进行过程性评价、增值性评价的策略。



“科学概念”与“科学观念”有什么区别？无锡市教科院科学教研员季荣臻用《从科学概念到科学观念——小学科学教材与教学设计的新转向》的精彩讲座，深入浅出地阐述了科学

概念与科学观念的区别与联系，并明确了科学课程包括科学观念在内的四个核心素养之间的关系，提出了学生要整体、全面、系统地认识科学知识的内在联系，具有跨学科思考问题、处理问题的能力。





中国教育学会科学分会副理事长卢新祁教授以一场深刻的主旨报告—《核心素养视域下的新科学课堂》为引领，深入剖析了科学教育的新形势，提出了我的科学“三学”，学什么？怎么学？学到什么？

告诫各位老师做一个有科学素养和工程素养的老师，热爱自然、热爱科学、全面的科学知识储备的老师，具有用科学的基本能力，具有一定的实践能力和具备科学精神的老师。



## 学员收获

**陈奕臻：**听了吕兴祥编辑《论文写作及其问题与对策》的讲座，我对论文写作的选题有所感悟。论文选题的选择应以新旧两大主题为主，旧主题具有广泛的研究范围和丰富的内容，而新主题则需要高站位和大格局。选题的选择应避免过于陈旧，而应注重选题的难度和准度，在已有研究成熟的情况下寻找差异性。同时，选题的选择也应避免过度依赖新概念或课标，而应注重对新概念的理解和掌握。吕编辑主要讨论了避免选题“小”的两个重要方面：一是选题的范围小，即选题本身的覆盖范围小，而非具体的内容；二是选题的意义和价值小，即选题背后的潜在读者量大小决定了其意义大小。

**徐枫涛：**论文写作是教育教学生涯必不可少的经历。从吕博的讲座中提取一些关键词：读者思维、选题价值和写作视角。

读者思维是贯穿全文的。论文题目决定着潜在读者是哪些人。回顾整篇论文写作，从是否是给读者看的角度来修改论文。

决定论文能否让读者耳目一新，是论文的题目是否吸引人，论文内容能否从一个问题向一类问题延伸。

同一个主题，从不同理论视角看，也可以是很多类型的论文。如建构主义、行为主义、认知主义等理论。这考验着写作人的理论体系储备，研学的意义体现的淋漓尽致。

**王小洁：**《江苏教育》的吕编辑给我们培训了如何撰写论文，通过学习，下面结合我的观点，谈一下自己的体会：

学术论文是学习和研究的阶段性总结，它既是教研成果的反映，也是学习成果的体现。为了能够写出高质量的学术论文，必须收集一定的信息，积累足够的资料，必须具有一定的专业知识水平和理论素养。因此，要把学习和积累作为提高撰写学术论文能力的“奠基工程”来抓，在学习和积累上多动脑筋。

教师的职责是搞好教育教学工作，而撰写或发表文章则是更高层次的追求；它必须以搞好教学和教研工作为前提。教师要想写出教育教学文章，需要有充足的原材料和创造性的思维加工过程，只有勤于积累、勤于思考，才会有东西可写，并能写出具有一定水平的文章来。

**陈功富：**此次培训我最深刻的感悟在于“实践”二字。第一，论文撰写的实践。以论文基本要素为基点，从编辑专家的视角进行分析，为我们撰写优秀论文指明了方向，让我懂得如何搭建逻辑框架以及如何处理论文中所存在的一些共性问题。第二，中医人体科学的实践。将中医和科学紧密相连，利用科学原理和病理的交互向我们展示了别样瑰丽的科学世界。第三，工程思维学科实践。从工程思维和小学科学学科实践两个关键点进行阐述，并运用典型的教学案例提出教学实施建议，让我们体会到两者的密切联系。第四，无纸化评价实践。以课题的方式向我们展示了这项实践研究，从中我不仅仅了解到课题的

模式，还学习到如何在实验操作方面去落实学生的探究实践这一核心素养。第五，教学设计的实践。从概念和观念的异同出发，从中发现两者间的联系，并借助理解概念到形成观念到总体认识这一过程，呈现小学科学教材与教学设计的新转向。第六，科学课堂的实践。利用点亮小灯泡这一经典教学案例，向我们展示了诸多值得思考的地方，诸如小灯泡的时代性，钨丝又怎样发光，电源等，从中理解科学学习的要义。总体而言，受益匪浅，感谢勇校给予我们宝贵的学习机会，感谢各位分享讲座的前辈们。

**张冰清：**论文写作是每一位教师提高理论水平，完善自身素质的有效途径。论文的撰写可以帮助我们总结教育教学经验，归纳教育教学方法，激起思维的火花，促进我们的专业成长。但是对于学科论文，我一直就有一种敬畏之情，感觉论文是高不可攀，非常人之所能及的。于是，一写论文信心就已经不足了，更不用说能写出一篇好的论文了。听了《江苏教育》吕兴祥主任作的《论文写作及其问题与对策》专题讲座，我发现论文写作好像也不是那么可怕了。

整个讲座过程，吕主任高位的理念、鲜活的案例以及诙谐的表达都给我留下了深刻的印象。吕主任就“论文写作及其过程”、“教师论文写作中存在的问题”和“问题的应对措施”三大板块作了高位引领。吕主任首先具体阐释了论文是什么，论文的构成要素和论文的逻辑框架，从本质上降低了论文在我心目中的神秘感。吕主任还举例指出了老师们在论文写作中会出现的问题，这让我在今后的论文写作中尽量少走一些弯路。最后吕主任分享了他编辑视角下关注论文的选题、框架、内容和细节，干货满满，我需要用接下来的时间慢慢思考与消化。

通过本次培训，我收获颇丰。我更加深刻地体会到，写一篇优秀的论文绝非易事，路漫漫其修远，需要我全身、全心的投入！

**倪昌：**教师的专业成长离不开持续的学习与研训。假期是一个绝佳时机，让我能够静下心来，深入钻研教学理论，提升专业素养。此次名师工作室的活动内容丰富且干货满满。专家的讲座如同明灯，为我指明方向，而同伴的交流则让我们在碰撞中激发新的思维火花，不断重构和升华我的教育认知。

吕兴祥编辑的《论文写作及其问题与对策》讲座不仅让我了解了更多论文写作的规范性要求，还让我认识到，论文写作不仅仅是对知识的整理和阐述，更像科学学习一样，是一个发现问题、分析问题、解决问题的过程。写好论文首先要选好主题，聚焦有价值的研究问题，其次要搭好框架形成完整的逻辑体系，还要丰富内容，用多种方式论证求实，并且要注意细节，确保表达的规范准确，最后再从读者角度审视自己的论文，努力提升论文作为学术交流工具的作用和意义。

陆新丽老师的《指向工程思维培养的小学科学学科实践的教学思考》讲座，让我对小学科学教育有了更深刻的理解和认识，尤其是在如何培养学生的工程思维方面，给了我很多启发和思考。作为教师要转变教学理念，以学生为主体，注重激发学生的积极性和创造力，更要转变自身角色，在学生学习、研究的过程中进行协助、指导、支持，鼓励学生交流、合作、共同探究，借助工程思维的系统性、实践性等特点促进学生科学核心素养的提升。

金卫国校长的《以游戏为支架的小学科学无纸化评价的实践研究》课题分享，帮助我具体地了解了课题研究的全过程，让我认识到课题研究有助于国家政策落地，促进学科发展，助力学生发展、核心素养达成的重要意义。我深刻认识到以游戏为支架的小学科学无纸化评价模式的优势和潜力。它不仅能够创新评价方式、提升评价效果，还能够激发学生的学习兴趣 and 积极性，促进他们的全面发展。

此次的研训经历，无疑会为我的专业成长注入强大的动力，让我在新学期里更加自信地迎接挑战，为学生的成长贡献更多的智慧和力量。

**袁娅琼：**本次工作室研修活动的第一场讲座，是《江苏教育》杂志的专家吕兴祥主编带来的讲座《论文写作及其问题与对策》。持续一个半小时的讲座，可谓“干货”满满。

首先，吕主编详细介绍了论文写作及其过程。具体包括论文是什么、论文的构成要素、论文的逻辑框架以及论文写作的一般流程。虽然这些常识教师多多少少了解，但有些概念却没有能够厘清，比如标题与主题。标题（主题）是论文的构成要素之一，不少教师都认为标题等同于主题。通过吕主编的详细解

读，让我们明白了两者的联系和区别：标题是文章主题的文字化表达。教师写论文要把重点落在主题的确定上，而非标题的拟定上。

接着，吕主编罗列了教师在论文写作中存在的一些问题。一是文体不明，主要表现在有部分教师将自己的教学设计、课例评析、教学实录、研究报告、教学随笔当作论文。二是选题不当，片面地将自己教学实践中的问题作为论文选题，选题陈旧或追新，选题太大或太小，选题普通等。三是论述问题，比如全文以一个课例展开论述。观照自身，也存在这样的问题。我的不少论文，就是基于某一课的教学实践与感悟来展开写作的。在这之前，我并没有意识到这是个问题，但经过吕主编的讲述，让我意识到问题所在。的确，全文以一个课例展开论述，这样容易文体不明，例子是事实论据，应越丰富越好，从众多例子中才能抽象出共性。

最后，吕主编又介绍了一些问题的应对措施。教师论文选题常常出现问题的主要原因是，选题前不搜集、参考相关资料，闭门造车。因此，要想选好题，选题前须做好文献综述工作，切实弄清楚本研究主题哪些问题已经被研究过、有哪些观点、哪些人。吕主编罗列了一些选题的方法，热点、难点、实践、阅读、兴趣、困惑、深化、跨界等等，也为老师们打开了论文选题的新视角。

教师的专业发展绕不开论文写作，但论文写作也是不少教师的“痛点”。听了吕主编的讲座，让我对论文写作有了新的认识，也有了新的思考。诚如吕主编所言：文章不是写出来的，是做出来的。相信有了专业的引领，只要用心去做，定然能把写论文这件事做好！

**陆一丹：**短短两天的培训让我收获颇丰。

第一天，郑军老师的《管窥中医人体科学》，拓宽了我对中医的认识，感受到了中医文化的博大精深。吕兴祥主任的《论文写作及一般问题》带我们从编辑的视角，明晰了论文写作要重视选题，厘清逻辑框架，注重内容的呼应，关注细节的表述。今后，我将继续刻苦钻研，努力提升自身的教科研素养。

第二天，陆新丽老师的《指向工程思维培养的小学科学学科实践》以真实的教学案例使我对工程思维和小学科学学科实践有了清晰的认识，通过项目式学习、问题导向教学、动手实践活动、合作学习模式拓宽科学教学的方式，提升学生系统性思考和实践的能力。金卫国校长的《以游戏为支架的小学科学无

纸化评价的实践研究》分享让我对评价有了更深的理解，借助游戏化、主题化和项目化的评价内容，培养学生的创新思维能力和问题解决能力。有效的学习评价能更好地促进学生的学与教师的教，以表现性任务为支架引导孩子们在玩中学、学中思、思中创。季荣臻老师的《从科学概念到科学观念——小学科学教材与教学设计的新转向》带着我们解构了科学概念和科学观念，科学观念是在理解科学概念、规律、原理的基础上形成的对客观事物的总体认识，是关于个体而言的，科学概念更关注一般性。观念中包含了概念的成分，概念需要通过观念来实现广泛应用。教师可以从建构科学概念、理解科学本质、开展科学实践等路径出发，帮助学生在概念认知中形成科学观念。少说多做、潜心研究，做教学探索的践行者。卢新祁教授的《核心素养视域下的新科学课堂》剖析了科学教育的新形势，要始终坚持儿童立场的科学教学，作为一名科学教师，要有系统性的学科认识、注重实践、有理有章地开展教学过程，要做有实践能力和科学精神的老师。

这次培训活动让我深刻体会到学习是一种持续的行为，只有不断学习和更新才能适应时代的发展和变化。在未来的工作中，我将继续保持学习的热情，不断提升自己的教学能力和专业素养，为学生提供更好的教育。

**王飞：**《江苏教育》吕兴祥主任以一个编辑的视角，首先告诉我们什么是论文，帮助我们理解了论文的本质特征，从作者思维来说，论文就是研究成果的表达，以读者思维来看，论文就是进行交流的工具，接着又相继剖析了论文的构成要素、论文的逻辑框架和论文写作的一般过程，直观细致又非常全面地介绍了一篇论文写作的完整流程，让我对论文以及论文写作有了新的认识。此外，吕主任又以一个个详实的案例，给我们介绍了论文写作中经常会出现的一些问题，以及提供对策如何才能避免这些问题。吕主任高位的理念、鲜活的案例、幽默的表达，两个小时的讲座，幽默风趣又干货满满。

江阴中医药学会的郑军以医者和师者的双重身份，以独有的身份和视角，用深入浅出、通俗易懂的语言，给我们科普了人体科学与中医药的联系，针对老师们的日常健康问题，郑老师也给出了诸如“形寒饮冷则伤肺”“重寒伤肺”的忠告，每一位在场的老师，都收到了郑医生研制的“灵丹妙药”，让我们在这个炎热的夏季里感受到清凉和亲切，让“健康生活、快乐工作”的理念深入人心。

**谈金花：**这次培训，为我在假期里充实自己指明了方向。各位教育专家的讲座以鲜活的实例、丰富的知识内涵及精湛的理论打动了我，使我的思想重新焕发了激情，燃起了学习的斗志。此次培训涵盖了多个重要领域，让我在论文写作、课题撰写、工程教育以及课标学习等方面都有了深入的认识和显著的提升。

江苏教育吕兴祥编辑《论文写作及其问题与对策》的讲座中，我系统地学习了论文构成要素以及论文写作中存在的问题。从选题的精准定位，到论文结构，再到研究方法的科学选择。吕老师通过实例分析，让我深刻明白了优秀论文的标准和要求，也让我看到了自己以往写作中的不足，为今后提高论文质量指明了方向。

金卫国老师的讲座《以游戏为支架的小学科学无纸化评价的实践研究》，金老师通过对他们省重点规划课题的详细介绍，让我们更清晰的知道了课题是什么，应该怎么做。从课题背景、课题研究价值、目标的设定、研究思路与过程、实施以及成果，每一步都需要精心策划和严谨执行，同时也离不开课题组团队合作。

在今后的日子里，我将不断地学习理论知识，用理论指导教学实践，研究和探索教育教学规律，把科研和教学结合起来，使自己具有所教学知识方面的前瞻性。