

节气课程：新生态教育的校本实践

■成都玉林中学附属小学 何小波

数学学科视域下的“二十四节气”

四川师范大学附属青山中学 姜仁志
成都市双流区立格实验学校 覃曼莎

“二十四节气”作为传统文化的重要内容，很多成年人也不能熟练地说出“二十四节气”，学生对其理解更是一知半解。因此，在平时的学科教学中对“二十四节气”进行渗透教学很有必要，而数学学科作为基础性学科，对于“二十四节气”的设置原理必须作出解释，加深学生理解，感受中国传统文化和数学的双重魅力，了解数学“源于生活，而高于生活”。

从数学的角度来思考，“二十四节气”其实是把周角等分为24等份的分界线。因此，在《角的度量》教学中，把这个内容融合进教学内容，让学生尝试从“角的度数的视角来解读古人创生‘二十四节气’的内在机理”。

首先，把地球绕太阳旋转的轨迹看成一个平面，当做360°的周角，然后把这个周角先等分成4份，就得到四个最重要的节气“两分”（春分、秋分）和“两至”（夏至、冬至）。再把每大份等分成两小份，又会得到四个次重要的节气“四立”（立春、立夏、立秋、立冬）。最后把每小份再细分为更小的三份，就能得到完整的“二十四节气”平面示意图。由此可见，“二十四节气”中每一个节气实质上是一个15°的角。通过科学理念的渗透，学生从二十四节气入手，提升了对数学知识的兴趣。

“二十四节气”号称我国的“第五大发明”，内容丰富、体系庞大、结构严谨。它的知识体系涵盖了天文、地理、农业、动植物、物理、文学、艺术和数学等多个学科领域，具有完整的知识体系，蕴含着鲜明的中华民族传统习俗和深厚的文化积淀，它承载着中国传统精神文化。作为学科教学，除了从“二十四节气”这一历法中借用丰富素材、融合节气知识以外，还应该引导学生领悟古人创生这一历法所用到的思维方式，并由此融合到教学过程，为知识学习和历法传承服务。

具体来说，“二十四节气”中首先涉及到平均思维，它是从年→季→月逐渐深入，不断把一个单位平均分成多个小单位的思考策略来进行创生的。这与数学的数量关系是不谋而合的，比如千米→米→分米→厘米等，如果在数学教学中也能展开这样的类比，学生的思维得到更大的提升。其次，“二十四节气”用到了审美化思维，从时间分布上来看，整齐均匀分布在各月，有着一种严谨的次序美。如果能把这种审美的意识转移到数学教学之中，对于学生的创造性和审美也是一种提升。

陶行知说：“教育的根本意义在于生活之变化，生活时无不含有教育的意义。”“二十四节气课程”是关注学生课内外学习生活成长的课程实践教育，它不能单独存在于任何一处，我们需要将其有机地与各学科融合起来，从而实现知识的融会贯通、方法的多重统一。

重。最终，孩子们的作品都被收纳到成长记录袋里，把节气知识、读书心得、温度记录表、昆虫图谱和谷雨贴装进去，也把和时间对话的感悟装进去。

三、课程收获多元化

以“谷雨”课程开发为模型，我们逐渐开发完善了节气课程，师生呈现出可喜变化。随着节气课程的稳步推进，学生的阅读能力，观察能力，收集、整理、分析资料的能力，动手能力，运用跨学科知识解决问题的能力、合作能力等不断提高，能更敏锐地捕捉身边的物候变化，更准确地解释人的行为和自然的关系。通过节气课程的开发实施，多学科教师均投入到项目的策划，全科联动，全员担任德育工作者，一起肩负陪学生成长的责任，真正做到全员、全学科、全过程育人。以招募的形式组建团队，借鉴PBL项目制学习的方式，教授设计思维，指导教师使用科学的工具观察、分析、跟进项目等，构建了比较系统的、可以迁移的培养方式，促进了教师队伍整体水平的提升。

国家课程改革之初，倡导自下而上的课程建构与实施，激发了有能力和兴趣的老师投入到校本课程的开发中。成都玉林中学附属小学二十四节气课程用书——《你好，二十四节气》既是课改的产物，更是学校文化的催生日。

具体做法是：少数教师先行先试→形成可供研究的课例→打磨研究课例形成课型→根据课型模板设计二十四节气课→形成二十四节气课汇编本→校内部分实验班实证汇编本→多途径宣传展示汇编本教学成果→边实证边修订汇编本→大多数教师卷入教学节气课程→与时俱进迭代升级节气课程。

从最初的语文学科，到而今的多学科融合，学校节气课程渗入到强基性国家课程、修能性拓展课程和创生性实践课程中。课程研发组形成了“五模块课程”——节气字源、节气三候、节气习俗、节气诗词和节气实践。结构化的模块课程便于教师的教和学生的

学。课程研发组提供的观摩课、课件、教学设计、成果展示等课程资源，加速了青年教师对节气课程的理解和认知，使课程的实施容易落地。

“五模块课程”中，节气的学习不局限于对节气知识“了解”，而是侧重调动各种感官，强调进行节气的“体验”学习和与节气实践相结合的“综合”学习，让节气与生活一起丰盈起来。而今，站在新时代的坐标下，学校提出了“新生态教育”。

“新生态教育”是一种生态文化，也是一种生态哲学，关乎生命、关乎成长、关乎价值取向的生态文化哲学。有什么样的学校文化和课程理念，就有什么样的课程生态。学校以“玉润生命，林呈千姿”为课程理念。如果说学生如璞玉，一扇门课程则是在琢玉、润玉、养玉……这样的课程是生命的场域。课程的展开过程是师生投入生命的过程，学生在丰盈、流畅、充满活力的大生态场域中实现生命个性的自由舒展，最终表现出有才成林、林呈千姿

的新生态。

在新生态教育哲学和课程思想指导下，二十四节气课程再次迭代升级、推陈出新，呈现出以下特色——

一是基于项目式和活动式的跨学科综合实践。这种大型的跨学科活动课程，是在节日主题和二十四节气主题综合课程的基础上，学校对以往的课程内容与实施情况进行评估，充分考虑各学科特性，实施时间等，从中华传统节日中选取“中秋”“端午”两大主题，从二十四节气中选取“春分”“夏至”“秋分”“冬至”4个最早提出的节气，并再次比较其时间、习俗等，基本按照春夏秋冬四时顺序，初步确定了“天府春分”“情韵端午”“诗韵中秋”“天府冬至”四个主题重新构建跨学科综合实践课程。

每一主题都涵盖了语文、数学、英语、音乐、体育、美术、道德与法治、科学等8个学科，按年段或年级规划课程内容梯度，采用“知行创”立体学习模式，全学科参与、多维拓展，顺应了学

生言语生命和精神成长、开放视野和思维发展的需要。

结合跨学科综合实践课程的实施情况，学校还将考虑每学期选择一个节气带领孩子进行全学科主题性综合学习，让孩子们在6年的小学生活中深度参与十二个节气主题跨学科综合实践课程，并激发学生进行相关项目式学习的兴趣。

二是基于汉字文化和诗教融合的读创教学。在新时代坐标下，我们重新审视节气文化传承课程，有了新的思考：如何增强节气课程含金量，如何让“节气文化”更贴近儿童，如何让“节气文化”实现创造性转化创新性发展？我们提出基于“融创”理念对二十四节气课程进行迭代升级，进而创生“节气字诗课程”，进行“节气·汉字·诗歌”融创探索，将古老厚重的节气文化、汉字文化与童诗融合，举重若轻，引领师生“点字成诗”，促使儿童积累节气知识和实践之后，进行表达——对节气诗意地诉说，可谓节气、汉字与童诗齐飞，读创共

长天一色，重构起传统文化教育创造性转化、创新性发展的新生态。

比如，“至”字诗：“阳光像箭/直射北回归线/白天长到了极限/日影短到了极限/荷香中的妈妈/愿你的美像这白天/蝉鸣中的妈妈/愿你的皱纹像这日影”。

这首以夏至的节气文化为素材，以汉字“至”的文化为内核，以儿童诗的表达方式将节气文化和汉字文化融入诗中。这首“节气字诗”融合了“节气·汉字·诗歌”三元素，其中汉字是融创的内核，起着灵魂和聚合作用；节气是融创的素材和内容，起着源头活水的作用；诗歌是融创的形式和载体，起着创造性转化、创新性发展文化的作用。

总之，正是有了学校文化和课程哲学及理念的统领，课程才有了灵魂和内核，学校的新生态课程才得以从碎片化、拼盘式、粗放型，走向特色化、精品化、结构化和体系化并重的整体发展。其中，二十四节气课程是全校课程生态体系中一棵“临风玉树”。



课程落地与实施 『三力』助推节气

■北京丰台（中卢沟桥学校（小学部）） 杜丽芬

作为第一批国家级非物质文化遗产，二十四节气中蕴藏着丰富的传统文化与民俗知识。开展二十四节气课程，不仅增强了学生对民族文化的认知，还培养其文化的认同感、民族自豪感。在二十四节气班本课程探索中，我们探寻出三条路径：一是教师示范助力课程上路，二是向资源借力铺好活动路，三是小组聚力拓宽素养路。

一、教师助力，引领课程上路

观当下的学校教育现状，处于成长拔穗期的学生远离自然、终日苦读，对周围的一切越来越无感。我们需探寻一种帮助他们尽可能亲近自然、感受生活之美的教育教学新样态。读完丽华编著的《24节气诵读古诗词》一书后，笔者受到很大触动：蓬勃的生命之旅，动听的班级故事，惬意的诗歌故事，鲜活的主题课程……这些不正是帮助学生摆脱对生活无感的最好课程模式吗？于是，在新教育“农历的天空下课程实施”的引领下，我们于立冬开启了以“一字一诗皆文化，一事一趣成乾坤”的班本化节气课程。

在每个节气开始之前，笔者搜集、

加工和整理资料，以“字一诗一事一趣”为主线，将与此节气有关的气候、物候、民风民俗、谚语故事等进行加工整合后写成一篇文章，发表在自己的公众号上。上课时，把这些文字读给学生听，穿插讲述相应的节气常识和文学知识。当我把“冬”字的字源演变画在黑板上时，同学们瞪大了眼睛，发出赞叹声；当讲到有关“雪”的故事时，同学们的热情将气氛烘托到制高点。

作为引导者，教师的职责不仅是传授，更重要是点燃孩子们对自然和生活的热情，通过多种途径和方式做好引领与示范。

二、向资源借力，铺好活动路

《故宫的时节》是由故宫博物院等单位开发的系列线上研学课程，围绕二十四节气，每次挑选一个串联天地、自然、与故宫历史的事物，以独特的视角走进故宫，走进万物，不仅生动讲述历史，而且巧妙描绘自然。在进行节气课程时，教师带着学生在边看边讲解的过程中，帮助学生加深对节气的了解，更重要的是还可以激发学生强烈的动手欲望和探究欲望。另外，关于二

十四节气的趣闻趣事，有不少网络资源。教师进行甄别后，挑选出精品视频，利用晨午检的时间展示给学生看，既可以帮助学生调节学习的节奏，也可以营造浓郁的节气课程氛围。

班级共读是形成班级文化的重要载体。比如，通过共读朱爱朝的《时节之美》和《24节气自然笔记》，展开节气话题讨论，进行相应的室外活动拓展，使节气课程深入到每个人的心中。除此之外，用高春香的《这就是二十四节气》绘本，引导学生创作节气故事，鼓励他们把故事讲给家长、兄弟姐妹、同学听，也可以创编出自己的节气绘本……这些活动的开展，成为节气课程校外活动的有效补充。

三、小组聚力，拓宽素养路

二十四节气是紧跟大自然脚步的，气候和物候的变化与自然节奏的步调基本一致。例如在小满节气，围绕“天气变化”这一主题，开展跨学科的探究活动。小组成员分别是老家来自湖北、安徽、北京和辽宁的同学，这些同学收集各地区小满节气的时间、气温和天气，通过列表比对，得出温差变

化最大的是辽宁锦州，继而探究根源，通过地形、地域的分析，找到原因，得出结论。整个活动过程涉及信息收集整理能力，思辨比较和发现能力，以及地理和数学的跨学科整合能力。

在大雪和小雪的节气活动中，以“雪”为原点，探究古诗中“雪的密码”，通过小组合作，学生整理出含有“雪”字的古诗，把这些诗放在一起找规律，得出了诸多信息，如：“雪”与“酒”经常在一起；“雪”与“梅”是冬天的绝配；雪中钓鱼彰显的是诗人高雅的形象；“雪”与“战争”和“乡愁”有着密不可分的联系……开展这样的主题探究活动，不断调动学生以任务驱动的主题探究意识，还在多学科融合中提高学生的综合素养、专注力和思辨精神。

二十四节气中，有许多民俗和民风，每一节气不仅有特别的饮食习俗，而且还有依着时令的养生食谱。小雪腌菜，大雪腌肉，这时，在饮食方面就要多吃热量高、温补性的食物羊肉肉等等。小满时节，天气温热，则适合吃苦或凉的东西，比如说凉拌苦瓜，苦菜饼等。因此，实施节气课程，教师可设

“谷雨”节气课程项目的开发

■成都市龙泉驿区实验小学校百工堰校区 陈小敏

二、课程推进实施阶段化

招募成员，组建团队。“我要做”和“要我做”带来的结果大相径庭，要保证课程的效果，参与者必须是自愿、主动加入的。学校依据顶层设计在工作群内发布招募令，一个节气小组通常是5—6人，1位组长，涵盖语文、音乐、美术、科学、数学学科教师。具体过程：公开发布招募令，教师自揭英雄榜，学校研究确定参与者。原则上，鼓励人人参与，人员不固定。

明确目标，教授设计模式。招募到的成员仅是自然意义上的团队，要成为真正的团队，必须对其进行价值引领，当我们各司其职、分工合作，为了共同的目标而奋斗，我们的合力就逐渐形成了。此阶段目标为：通过讨论、调查，明确项目目标，确定分工，学习项目设计模式。具体过程：（1）明晰项目目标：通过设计、实

施任务群，让学生了解节气知识，接受传统文化熏陶，锻炼阅读、探究、合作等能力。（2）教授设计模式：通过培训，了解项目设计的基本思维和项目路径，了解如何基于人的需求完成方案设计。

头脑风暴，形成方案。这个项目的核心是基于儿童需求，围绕主题设计出课程方案，每位老师都会在自己的学科背景下贡献智慧。此阶段目标：完成课程方案的策划。具体过程：按照“分析需求、头脑风暴、讨论分工、形成方案”的步骤形成执行方案。首先，对全体学生进行调查访谈，分析需求，明确学生对节气的已知部分，明确学生喜欢节气习俗里的哪些活动；接着，项目组展开头脑风暴，探索任务群的具体内容；然后设计出课程原型，投用后加强过程评估，为测试迭代做准备。我们发现，刚进

校的学生中95%对节气一无所知，对温度变化、昆虫观察和谷雨贴手工制作很感兴趣，所以课程原型中设计了“谷雨时节知多少”“谷雨过后量温度”“和虫子来一场派对”“制作谷雨贴和小福袋”的内容，为了让学生受到文化熏陶，增加了“诗词歌赋话谷雨”的内容，从而形成了内容框架。

推进项目，多元评价。推进项目的过程中，关注学生完成的进度、参与度，及时调整成果提交方式、成果展示方式等，优化方案；围绕目标，制定星级评价标准，从学生、家长和老师三个维度进行评价，让家长和老师参与学生的成长过程，见证学生的收获。我们在每个任务群里发现学生的闪光，采用“网络发布部分作品+布展呈现每个作品”的方式向大家宣告：每一份努力都值得被尊

节气是上古农耕文明的产物，科学地揭示了天气气象变化的规律，将天文、农事、物候和民俗实现了巧妙的结合，衍生了大量与之相关的岁时节令文化。学校提出了“儿童本位，自然而然”的教育主张，尝试组建多个节气课程开发项目，本文以“谷雨”课程为例，分享节气课程的实践与思考。

一、课程内容设计项目化

学校的节气课程是以节气为中心，由多学科教师组成项目组，从多学科角度设计开发的序列活动性、探究性任务。“谷雨”课程包括六个任务群：第一是“谷雨时节知多少”，教师以视频、音频等方式介绍“谷雨”的相关知识，通过自主学习，学生不仅了解到节气知识，还从含义、所处时间、黄道位置、气候特点、物候现象、农事活动、传统习俗和起居养生等方面感知节气特点。第二是“诗词歌赋话谷雨”，给学生提供阅读清单，包括：农耕谚语、古诗词和绘本故事，鼓励学生丰富清单内容。教师和学生一起诵读王贞白的《白牡丹》、乾隆的