

人工智能+教育

美育“未来课堂”数字化转型与生态构建

四川省教育科学研究院 徐伟 成都市建设路小学 万莹莹

教育叙事

掉棒的勇气

湖北省松滋市实验小学 赵梦

在人工智能技术赋能教育的时代背景下,美育课堂也面临数字化转型和生态构建需求。我们在艺术课标的引领下,推动构建“技术赋能、课程融合、场景创新”三翼一体的美育新生态,通过人工智能实验室集群、三阶课程体系、全息场景矩阵的协同发力,为美育课堂改革提供了新的思考和实践案例。

一、技术赋能,“美育+AI”驱动教学范式变革

1. 虚拟教研室——教研迈向云端协同

四川省教育科学研究院构建虚拟教研室,从线下现场教研转变为线上线下结合的教研路径,基本实现教研方法从基于经验到证据与经验相结合的跨越,研究起点从理论验证式到目标导向与问题导向的跃迁。比如,以义教阶段音乐课为例,通过每期4次的四川网络云教研,以国家教材内容为本,依托数字化转型,发挥课程教材培根铸魂、启智增慧的作用,推动优质美育课程资源21个市(州)全域覆盖。

2. 数字非遗数据库——启动传统文化的活化引擎

我们建立“唱家乡的歌”民歌数据库,不但从知识传播的角度,回应“巴蜀音乐研究何以创新性传承和创造性发展?”还从知识传承的角度,回应“我们应该为中华优秀传统文化做些什么?”在课程资源开发中,我们设计了通过扫码听歌曲、观看专家讲解视频,以图片加音视频的形式,让学生在了解文化背景、演奏技巧等;在课堂教学中,通过AR情境链接课堂情境与真实场景,通过AI技术辅助学生探索声音与音乐、进行即兴表演和音乐编创。在与AI互动中,使用AI

进行创作,在中华优秀传统文化的基础上创作现代作品,推动非遗音乐创新传承。如成都七中育才华兴分校教师陈华琬执教的“清音工坊:AI辅助的曲艺创编”,使用AI结合传统伴奏乐器的音色进行即兴表演,用音乐+曲艺文学(语文)+机器学习(信息技术)的跨学科点,用智能伴奏系统进行编创,探索了清音艺术的当代创新。

3. 智能艺术创作工具链——降低门槛与提升素养

智能音乐课程中,AI编曲软件辅助学生创作多元风格音乐,软件自动生成乐器音色与和弦伴奏,提供节奏和声优化指导。“智能助教”通过生成式AI分析学生作品,提供优化建议,实现“聆听够到目标”的分层学习。成都市龙江路小学中粮祥云分校教师何啸执教的“诗意音画之绝句”,结合古诗词中的平仄交替、押韵严格等基本特点,使用AI工具生成旋律框架,提升编创效率;利用AI创作,把歌曲的诗意音画用时空对话、音韵联想等方式进行可视化表达,让学生在课堂情境、生活场景的虚实交融中沉浸式感受、体验、表达和创造,多感官体验音乐,让学生积极表达身体动作、语言描述或线条色彩,在玩中学、动中学、乐中学。

二、课程融合,“三阶进阶”深化育人价值

1. 基础层——沉浸感知激活审美体验

在美育课堂探究中,通过与AI互动、使用AI创作,提升学生的审美感知和艺术表现素养。如在“阿坝之夜”课堂中,学生借助VR技术置身草原场景,聆听AI智能生成的声效,跟随数字人“格桑”领略舞蹈文化。AI实时分析学生动作并给予精准反馈,沉浸式环境深化了学生对民族音乐的情感共鸣与律动理

解,激活了学生主动探索的热情。这样的实时反馈,实现了艺术教学从经验驱动向数据驱动的转变。

2. 融合层——学科融通孕育创新思维

如果说AI互动、使用AI创作是基础层,那么管理AI、驾驭AI,借助美育+STEM+AI,强化学生学习自主权就是很重要的融合层。比如,省教科院附小教师刘欣悦执教的“编织非遗——李庄草龙舞”,以音乐学科为主,巧妙融合音乐、劳动、戏剧等学科。通过学科融合,学生撰写草龙舞感悟,AI据此生成“音乐—劳动—文化关联”热力图。同时,教师将劳动号子转化为现代电子节奏,助力学生实现从文化感知到创意表达的跃迁。

3. 高阶层——项目实践锤炼综合素养

AI设计是与AI互动、使用AI创作、管理AI的基础上的高阶层。在AI美育课堂的探索中,成师附小锚定“川剧变脸数字化传承”项目,将非遗文化传承与数字技能培养深度融合。比如教师罗薇执教的“川剧变脸”一课中,学生分组完成文化调研(访谈传承人、绘制脸谱)、技术体验(利用定格动画模拟变脸、图形化编程制作互动音效)及传播设计(策划挑战赛、设计简易AR卡片)等任务,最终产出脸谱动画集、AR互动展等可视化成果。设计川剧AI变脸项目为高阶目标,以“感知文化—实践创造—设计分享”为主线,在简化技术操作、拆分小微任务的基础上,循序渐进引导学生通过动手实践领悟非遗价值,唤醒文化认同,同时锤炼合作意识与问题解决能力,达成塑造文化自信与启迪创新思维的双重育人目标。

三、场景创新,“三维空间”重塑美育生态

1. 智能物理空间——数据驱动精准教学

智能音乐教室配备的AI钢琴陪练系统,能实时纠错学生指法,自动生成个性化练习曲;情绪感知美术馆的墙面传感器可捕捉学生停留时间和表情变化,向教师推送热门展品分析,优化布展方案。

2. 延展虚拟空间——突破时空的沉浸实训

通过VR眼镜打造的“敦煌虚拟画室”让学生在虚拟洞窟中临摹壁画,AI实时比对原作笔触并给予建议;AI戏曲动作捕捉剧场则让学生穿上传感器服装,模仿川剧武生动作,系统自动生成3D动画并评分,解决了传统戏曲教学中动作细节难以捕捉的问题。

3. 联动混合空间——城乡资源普惠共享

“城乡美育云课堂”用互联网连接城市与乡村学校,实现远程互动教学;“城乡美育走廊”利用5G网络连接城市和乡村学校,实现成都市与凉山州学生同步学习彝族歌舞;通过“跨城艺术云展览”,偏远地区学生作品得以展示在全省虚拟展厅。这一系列行动推动美育从“竞技场”转向“文化场”。

综上,美育“未来课堂”变革指向育未来学习之人,目标是让学生学习成为未来的主人。“三翼协同”真正实现“技术为翼、课程为体、场景为用”的深度融合。这种创新实践正推动教育的深层次变革:当技术从辅助工具转变为课程的有机组成部分,当学习空间从物理场所拓展至数字世界,在传承中创新的同时,更为每个学生架起通往未来的桥梁。



成都市石室天府中学附属小学的孩子在“当AI遇见四川童谣:《胖娃歌》智能谱曲与唱游实践”课堂上。(图片由学校提供)

课堂因“具”而精彩

山东省济宁市汶上县第二实验中学 王祥海

教法探究

在近期学校的英语教师基本功比赛中,一位教师展示的自制教具——“手动电视机”引发了热烈讨论。这个创意十足的教具通过转动手轴呈现连续画面,如同开启知识盲盒,成功激发了学生的学习兴趣 and 思维活力。这件看似简单的教具,为课堂教学增添了一抹亮色。

当下,多媒体教学已成常态,AI技术也已经进入了课堂,许多教师逐渐忽视了传统教具的价值。诚然,多媒体技术能够呈现动态画面,但其转瞬即逝的特点往往难以在学生脑海中留下深刻印象。反观教师基本功比赛中的教具运用:数学课上全等三角形的剪纸,语文课堂的苏州园林立体模型,物理教学的纸

杯传声实验,化学课上的净水系统剖面展示……更有教师将山地车搬进教室,通过转动车轮直观展示圆与线的位置关系。这些教具将抽象的概念具象化,与教师的肢体语言形成了良好的互补,使教学难点迎刃而解。

作为教师,不仅要善于从身边收集展示素材,还要敢于创造教具,让更多的教具出现在课堂的舞台上,引发学生思考,培养学生的观察分析能力。因此,一名教师应当具备以下三种教具运用能力:

一、“素材发现力”

教师要善于从生活中挖掘教学素材。如在化学教学中,讲授“水的净化”时,我摒弃了教材中食盐与沙

子的简单混合,改用真实的河水样本进行实验。这种贴近生活的教具不仅让学生直观理解净化原理,更激发了他们课后自主探究的兴趣。在生物教学中,有教师利用市场上的新鲜猪血与放置一段时间的猪血作比较,让学生直观了解血液的组成。实物的教具往往就在身边,但学生的生活经验往往不够丰富,对许多生活中存在的实物不一定认识或了解,再加上教师因其“麻烦”或“耽误时间”不愿在课堂上展示,让学生凭空想象,增加了知识的抽象性。因此,优质教具不必追求高科技,关键在于贴近学生生活,制作简便而效果显著。

二、“多维创造力”

教具创新需要教师具备跨学科

思维。英语教师制作的“手动电视机”来源于孩子在家里的画本。为了激发孩子读书的兴趣,该教师在家里把每一页画放大,让孩子边看边说,竟然让孩子乐此不疲。教师把这个教具用在了课堂上,让学生有了不一样的感受。生物教师利用不同颜色的毛线来制作肾单位,让学生有了实物感受,但是有些老师利用吊瓶的针管,编织成肾小球与肾小管的结构图,注入不同颜色的墨水,使每一种成分与功能更加立体和形象,让学生根据液体的变化与结构特点对其功能进行解说,让学生与知识进行“零距离”接触。这些案例启示我们:教具设计要突破学科界限,将生活现象转化为教学资源。通过多角度研究

教材和生活,教师才能创造出举一反三的教学工具。

三、“教具管理力”

教具的价值在于持续使用和改造。许多精心制作的教具往往是在一些比赛中使用一次后就束之高阁。我们也看到许多学校购买的或教师制作的教具往往被放置在“遗忘的角落”,在平时讲课时,教师又想不起来,一些结构学生只能对着图像辨识,哪有实物教具来得真实、记忆深刻?建议学校或学科教师建立教具档案,在使用后根据教学反馈不断优化,让教具真正成为课堂教学的“装备库”。

在信息化教学盛行的今天,我们更应认识到:技术手段与传统教具各有所长。教师要以专业眼光发现素材,以创新思维开发教具,以务实态度完善教具,让课堂教学因“具”而生动,因“具”而精彩。让我们用教具为线,织就课堂教学的锦绣画卷。

5月的风掠过教学楼顶,把操场边的彩旗吹得猎猎作响。那根接力棒躺在我的办公桌上,上面的便利贴在阳光下轻轻翻动。我忽然明白:教育的意义从来不是规避失误,而是让孩子们在跌倒时,学会用温暖的目光扶起彼此。

如今再看那场掉棒的接力赛,分明是成长路上最珍贵的“交接”——孩子们要懂得:真正的强大,不是永不掉棒,而是掉棒后依然愿意牵起彼此的手,笑着走向下一段旅程。这或许就是教育最美的模样:在阳光灿烂的日子,我们有一起接住棒子掉在地上的勇气,并将它重新递向更辽阔的远方。(文中学生均系化名)

聚焦学前 奠基未来

巧用乡土资源 助力农村学前教育提质

重庆市开州区中和镇中心幼儿园 陈爱思 重庆市开州区教师进修学校 程先国

今年6月1日开始实施的《中华人民共和国学前教育法》第五十六条规定:“幼儿园应当以学前儿童的生活为基础,以游戏为基本活动,发展素质教育,最大限度支持学前儿童通过亲近自然、实际操作、亲身体验等方式探索学习,促进学前儿童养成良好的品德、行为习惯、安全和劳动意识,健全人格、强健体魄,在健康、语言、社会、科学、艺术等各方面协调发展。”《幼儿园教育指导纲要(试行)》指出:“农村有着丰富的教育资源,教师要充分利用农村的各种资源,以促进幼儿的发展。”与城镇幼儿园相比,农村幼儿园尤其是边远乡村的幼儿园,获取乡土资源具有得天独厚的优势。在乡村振兴的大背景下,有效运用乡土资源进行学前教育,既是提质乡村幼儿园绿色质量的有效支点,亦是遵守学前教育法的有效举措。

◆破解农村教育资源不足难题

农村幼儿园普遍存在硬件设施、玩教具资源相对匮乏的现象,一味追求城区幼儿园昂贵的设施设备是不现实的,甚至可能陷入资源不足的焦虑。如果让农村办园条件过度追求城市标准,这无异于离开土壤追求“空中楼阁”。于此,我们将目光投向广袤的田野、绵延的大山,那些随处可见的玉米芯、麦穗、石头、松果、树叶、鸡蛋托等便成了我们的资源。这些此前曾被他人视为“废品”的东西,变成了缩小城镇资源差距的有效教具。

学前教育法第五十七条指出:“幼

儿园应当充分利用家庭、社区的教育资源,拓展学前儿童生活和学习空间。”我们携手家长、幼儿、社区共同收集乡土资源,晒干的玉米芯、粘贴好的牛奶箱、闲置的板凳、打磨好的竹筒等,孩子们用它们搭建房屋、城堡、桥梁,在一定程度上破解了过去保教资源相对不足的困局,为保教提质打下了有效的资源基础。

◆为乡土美育拓展教育空间

学前教育法第十三条规定:“学前教育应当坚持最有利于学前儿童的原则,给予学前儿童特殊、优先保护。”该法并在第五十一条规定:“幼儿园应当

把保护学前儿童安全放在首位,对学前儿童在园期间的人身安全负有保护责任。”这就要求我们运用乡土资源一定要以有利于儿童为前提,以健康安全为基础,形成下述生动场景。

我们与孩子们一道,以力所能及为原则,常态化收集并安全处理与使用乡土资源。以树叶为例,我们带着孩子们,在园内和周边收集形态各异、色彩缤纷的树叶或者落叶。孩子们自主分工,完成落叶清洗、压平、分类,他们自由拼贴、拓印、绘画。小雨用不同形状的落叶拼贴出一只栩栩如生的小鸟,兴奋地讲述她观察到的鸟儿飞翔

的姿态;小凯用红色的颜料拓印出枫叶的形状,制作成书签,和我分享说这是送给妈妈妈妈的礼物。诸如此类的生动个案,无一不彰显出儿童在大自然的馈赠中发现美、感受美、创造美的神奇功效。

这种源于乡土的美育,是最贴近生活、最能滋养农村孩子身心健康的审美举措,也是农村幼儿园保教提质的动态过程。

◆实现尊重孩子的“绿色发展”

学前教育法第十四条指出:“实施学前教育应当从学前儿童身心发展特点和利益出发,尊重学前儿童人

格尊严,倾听、了解学前儿童的意见,平等对待每一个学前儿童,鼓励、引导学前儿童参与家庭、社会和文化生活,促进学前儿童获得全面发展。”尊重学前儿童,既要尊重其身心成长规律,更需要尊重其当下的合理要求与建议。

我们进行了“自主游戏1+X”迭代与改进,倾听孩子们的反馈,以1种主材料+X种辅助材料按需投放,尊重孩子们的想法,也促使孩子们在游戏中自由而自主地探索、交流、合作。在乡土材料的收集与运用中,在乡土美化的实践中,当竹筒变成搭建的材料,当牛奶纸盒用作堆叠工具,当玉米芯成为摆放的装饰,乡土材料便完成了从“物质存在”到“教育价值”的华丽转向,乡村幼儿园的保育提质有了保证,更走向了“绿色发展”。