

教育部“教师智能教育素养研究”

虚拟教研室

2023-02-15 第五期

教育人工智能(AIED)团队

简报编辑: xukexue@m.scnu.edu.cn

文件分享

带你梳理“教育数字转型”文件及会议

1. 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》

【发文组织】中共中央

【发文时间】2021年3月

【文件简介】聚焦教育等重点领域，**推动数字化服务普惠应用**，推进线上线下公共服务共同发展、深度融合，积极发展在线课堂、智慧图书馆等，扩大优质公共服务资源辐射覆盖范围。



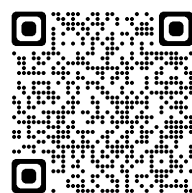
扫码查看文件

2. 《教育部等六部门关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见》

【发文组织】教育部等六部门

【发文时间】2021年7月

【文件简介】以教育新基建壮大新动能、创造新供给、服务新需求，促进线上线下教育融合发展，**推动教育数字转型、智能升级、融合创新**，支撑教育高质量发展。



扫码查看文件

3. 《提升全民数字素养与技能行动纲要》

【发文组织】中央网络安全和信息化委员会

【发文时间】2021年11月

【文件简介】将**数字素养培育**相关教育内容纳入中小学教育教学活动，设立信息科技相关必修课程，打造优质精品教材，开展数字素养相关课外活动。加强普通高校和职业院校**数字技术相关学科专业建设**，推进数字技能基础课程和实习实训基地建设，完善数字创新人才培养机制，提升人才培养质量和水平。



扫码查看文件

4. 《教育部2022年工作要点》

【发文组织】 中华人民共和国教育部

【发文时间】 2022年2月

【文件简介】 **实施教育数字化战略行动**。强化需求牵引，深化融合、创新赋能、应用驱动，积极发展“互联网+教育”，加快**推进教育数字转型和智能升级**。



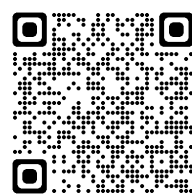
扫码查看文件

5. 国家智慧教育平台启动仪式

【会议组织】 中华人民共和国教育部

【会议时间】 2022年3月

【会议简介】 以“应用为王、服务至上、简洁高效、安全运行”为总要求，坚定**推进国家教育数字化战略行动**。持续推进建设并充分运用**国家智慧教育平台**，将进一步缩小“数字鸿沟”，有助于我们深刻思考新形势下“教育何为”的问题，有助于把数字资源的静态势能转化为教育改革的动能，有助于把制度优势和规模优势转化为教育发展的新优势，推动实现教育数字化转型。



扫码查看文件

6. 2023年全国教育工作会议

【会议组织】 中华人民共和国教育部

【会议时间】 2023年1月

【会议简介】 统筹推进教育数字化和学习型社会、学习型大国建设。纵深**推进教育数字化战略行动**，重点做好大数据中心建设、数据充分赋能、有效公共服务、扩大国际合作四件事。



扫码查看文件

■ **引言**：广州市番禺区市桥沙墟一小学在2022年10月入选教育部“教师智能教育素养研究”虚拟教研室项目首批基础教育成员单位，开展子课题研究，2023年1月“多元混合式研训提升乡村教师智能教育素养”研究入选“广东省教育厅关于2022年教育信息化教学应用实践共同体项目”，开启了信息技术融入的乡村基础教育振兴发展之路。

活动动态 研究组活动动态

【**活动详情**】沙墟一小学作为一所小规模乡村小学，从“电子书包”教学实验起步到整校推进，在华南师范大学教育人工智能研究院常务副院长胡小勇教授、广东第二师范学院网络教育学院院长贾汇亮教授等专家团队的引领下，以问题为导向，聚焦学校教师智能教育素养和智慧教学课堂改革，确立“**四提升二推进一形成**”的教师智能教育素养目标，通过“**多元混合式研训提升教师智能教育素养**”实践路径提升教师智能教育素养，以“**多技术融合的三导三学精准教学**”模式、**基于共享课堂的小学道德与法治双师教学研究**两大行动为落脚点，从而培养胜任智能化发展与挑战的教师队伍，提升学校的教育教学水平，先后被评为广东省中小学教师信息技术应用能力提升工程2.0项目示范校、广州市智慧校园实验校项目优秀校，**评为广州市人工智能实验校和广州市人工智能助推教师队伍建设实验学校**，潘文清校长被评为广东省中小学人才培养工程智能教育名校长培养对象，“多元混合式研训提升乡村教师智能教育素养”入选2022年广州市基础教育学校教育教学项目库成果。



【活动展望】下一阶段，学校将以教育部“教师智能教育素养研究”虚拟教研室项目为依托，以“多元混合式研训提升乡村教师智能教育素养”研究中取得的经验、成果，辐射带动番禺区沙湾实验小学、市桥黄编小学、市桥草河小学、贵州省威宁县第五小学、赫章县野马川镇大田小学等共同体学校，成立教师智能教育素养提升工程工作坊，积极探索资源共享、优势互补、区域协作、共同发展的城乡学校智慧教育发展新模式。



资源推荐

最新观点、优质资源

1. 《华师大教育人工智能研究院胡小勇：chatGPT不如“人计”，AI教育应用需引导》

近日，chatGPT火爆出圈，广受国内外各领域关注。在教育领域也出现很多声音——教师未来是否会被取代？学生的培养方式是否会被颠覆？亮相即出圈的chatGPT会带给教育领域哪些影响？本文中胡小勇教授表示chatGPT目前仍无法给予创造性的回答，但在人工智能浪潮中，教育工作者要积极占领两个“价值高地”，才能突破限于工具层面。



扫码查看推文

2. 《教育数字化转型的挑战与机遇——访华南师范大学胡小勇教授》

在数字化转型浪潮之中，世界各国政府和国际组织正全方位推动教育数字化变革。对于“如何看待数字化转型背景下各国和国际组织纷纷实施教育数字化转型这一趋势？”“如何理解我国推动教育数字化转型的动力之源？”“如何看待新时期教育数字化转型与先前信息技术教育应用的区别？”等一系列问题，《数字教育》特邀胡小勇教授分享他的学术观点。



扫码查看推文

3. 《深度时评 | 技术赋能下，教研形态升级成新趋势》

百年大计，教育为本；教育大计，教师为本。以教研促教学、育师资，是教育教学长期可持续发展的生命线，也是实现我国教育强国的基本保障举措。以新理念、新技术、新方法来开展教研，培养新时代的好老师，教研形态转型正当时。那么在技术赋能下，教师教研形态转型“新”在哪里，又将因何为继、走向何方？



扫码查看推文

4. 《祝智庭：培植生态化发展思维，才是促进教育数字化转型成功的“王道”》

祝智庭教授在报告中提到教育数字化转型成为国际共识，我国教育数字化转型在行动。并从教育数字化转型的本质，从教育范式、教学模式、教育评价、教育制度、教育架构和教育系统等多方面通盘设计目标转向。强调教育数字化转型需要智慧教育引领，同时必须重视能力建设。总之，培植生态化发展思维才是促进教育数字化转型成功的“王道”。



扫码查看推文

优秀案例分享

智能应用，融会贯通

智能教学案例一：《三国演义》整本书阅读指导

【所在单位】江门市蓬江区农林双朗小学

【负责人】叶玉玲

【案例简介】本案例选用的教材为叶玉玲老师编写的《开心玩转编程猫》。该书以编程与语文、数学、英语、科技、音乐、美术**学科融合为特色**，依托编程猫的编程软件和未来教室大数据平台，教授学生编程知识，提升学生的计算思维和信息素养。本节课以**主题教学**为引领，以**问题驱动、成果生成**为导向，进行**单元整体教学设计**，以知识情景化、知识结构化对教材进行**重构设计**，由关注知识点教学向关注**思维培养**转变，由关注单一学科向关注**多学科融合**转变，充分挖掘学科育人价值。案例包含任务驱动、情景探究、深度学习，突出游戏化教学，学中玩，玩中学。

一、教学内容分析

本节课来自教材《开心玩转编程猫》第四章第14课“选择题：询问并选择的用法”和15课“问答：询问并等待的用法”，课时为1课时。围绕“送别”这一情景，采用**游戏化教学**的形式，从“离离原上草的下一句是什么”这一问题出发，启发学生发散思维、用尽量多的方法设计编程游戏，借助圆圈图工具，让学生逐步实现具有高阶思维的深度学习：

沉浸式情境：通过诗词大会视频，特别是通过VR设备观看VR视频，为学生提供沉浸式的“诗词大会”情境。

学习任务：学生观看三国演义的视频，提出问题，建立模型、解决问题。

探究任务：品读《三国演义》的人物。

融合任务：将三国古文与音乐、美术、科学进行学科融合。

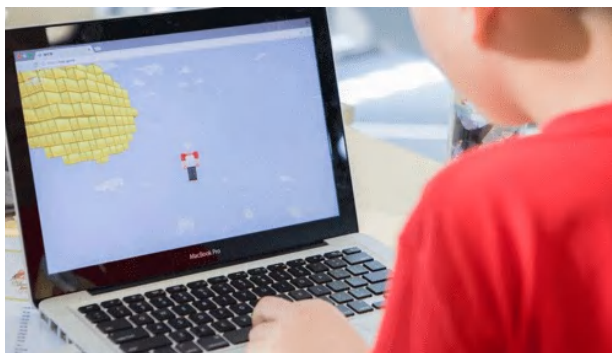
高阶思维任务：创作……作品，让学生锻炼其高阶思维能力。

二、技术支持的教学设计思路

本课程采用的**技术工具有**：编程猫源码编辑器、投屏工具、交互式一体机、手机、pad等教学终端；

平台：智慧课堂云平台；

资源：希沃教学资源库、智慧课堂备课云资源库。



（一）课前

- 1.通过智慧教学平台推送**微课知识视频**，让学生初步掌握课程的基础知识。
- 2.通过智慧教学平台推送**课前任务单**，教师通过后台的反馈数据，初步了解学生的学习能力，为课堂的精准教学和个性化指导提供数据支撑。
- 3.通过希沃白板进行多媒体**课件制作**，生动有趣的功能与素材让课堂教学互动方式更加简单高效。

（二）课中

- 1.通过观看三国演义的人物视频，**创设情景**，利用视频让学生直观感受，激发学生的好奇心，引发学生思考。
- 2.通过希沃投影、智慧课堂管理系统展现**学生学习成果**，设计有梯度的问题群，给学生搭建自主实验探究的阶梯。

（三）规范化科技课后

- 1.通过智慧教学平台收集回来的**反馈信息**、根据相关信息进行分析形成大数据，解决教学反馈性问题。
- 2.通过编程猫学院的云存储资源服务，解决学生作品的资源共享性问题。

三、教学评价

1. 依托**智慧教室云平台**的后台实时数据，可以及时查看学生的除编程题外的各类题型**答题情况**，可以查询答题人数、正确率、可以查询重点错题（还可以把重点错题、易错题设置为作业，让学生巩固加强训练）。后台数据还可以查看哪些学生打错题目，然后根据相关分析数据、借助题库里的题目，进行**个性化、精准化、差异化**的辅导。

题目分析

1. 单选题
语音识别题内，应该选择哪个积木？

A. 获得积木
 B. 获得球球
 C. 获得选择项数
 D. 获得坐标

本题统计

D 43人
未作答 9人

未作答的同学

七号 五十号
二十号 四十四号
四十五号 五十一号

题目分析

回答正确: 39人 | 回答错误: 4人 | 未作答: 9人

待改进全部

| | | | |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 三十四号 时间: 3秒 选择: A | 四号 时间: 8秒 选择: C | 三十八号 时间: 9秒 选择: A | 十四号 时间: 13秒 选择: C |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|

2. 本课例使用的数据分析模型为“**学生客户端--服务器端--教师客户端**”三位一体的模型。学生先登录个人账户，在编程猫源码编辑器、或者网页端制作、保存编程作品，后台将学生作品保存于云端。学生作品发布后，所有人都可以在编程猫官网的效果页面看到此作品，并且可以实时评价；如果学生作品没有发布，只有教师可以在未来教室的管理后台查看此作品，并对作品进行评价。

编程猫·未来教室

教学讨论 | 手机编程 | 课堂实录 | 李健

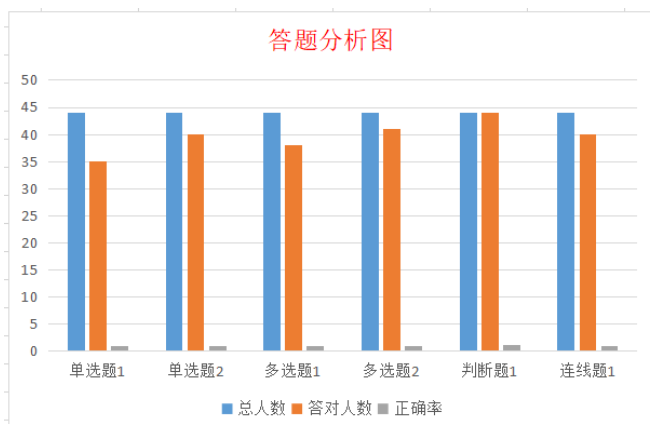
作品管理

| 序号 | 作品名 | 用户ID | 学生名 | 题目名称 | 教师评价 | 学生自评 | 学生互评 | 作品状态 | 作品类型 | 更新时间 | 评价人 | 获赞数 | 操作 |
|----|--------------------------|----------|-----|------|------|------|------|------|-------|---------------------|-----|-----|----------------|
| 1 | 新的作品-5 | 11039047 | 张子墨 | 430题 | 未评分 | 未评分 | 未评分 | 未发布 | 源码编辑器 | 2020-11-23 22:05:53 | | 0 | 查看评价 点赞 分享 |
| 2 | 春风得意-1 | 11039046 | 黄梓笛 | 430题 | 未评分 | 未评分 | 未评分 | 发布 | 源码编辑器 | 2020-11-23 21:25:24 | | 0 | 查看评价 点赞 分享 |
| 3 | 11 列表 | 5231798 | 鞠皓菲 | 四2 | 未评分 | 未评分 | 未评分 | 发布 | 源码编辑器 | 2020-11-23 20:35:49 | | 1 | 查看评价 点赞 分享 |
| 4 | 重九飞鸿大派 | 11109871 | 鞠皓菲 | 430题 | 未评分 | 未评分 | 未评分 | 未发布 | Nemo | 2020-11-23 18:27:19 | | 0 | 查看评价 点赞 |
| 5 | 声控小火箭 | 11109871 | 鞠皓菲 | 430题 | 未评分 | 未评分 | 未评分 | 未发布 | Nemo | 2020-11-23 18:26:11 | | 0 | 查看评价 点赞 |
| 6 | 新的作品-7 | 11039035 | 李福强 | 430题 | 未评分 | 未评分 | 未评分 | 未发布 | 源码编辑器 | 2020-11-23 17:51:36 | | 0 | 查看评价 点赞 分享 |
| 7 | 大大大影响(2) | 5231798 | 鞠皓菲 | 四2 | 未评分 | 未评分 | 未评分 | 未发布 | 源码编辑器 | 2020-11-22 22:14:20 | | 0 | 查看评价 点赞 分享 |
| 8 | 新的作品-19 | 11039032 | 鞠皓菲 | 430题 | 未评分 | 未评分 | 未评分 | 未发布 | 源码编辑器 | 2020-11-22 21:24:41 | | 0 | 查看评价 点赞 分享 |
| 9 | EEEEEEEEEE EEEEEEEEEE | 11039046 | 黄梓笛 | 430题 | 未评分 | 未评分 | 未评分 | 发布 | 源码编辑器 | 2020-11-22 20:40:00 | | 0 | 查看评价 点赞 分享 |

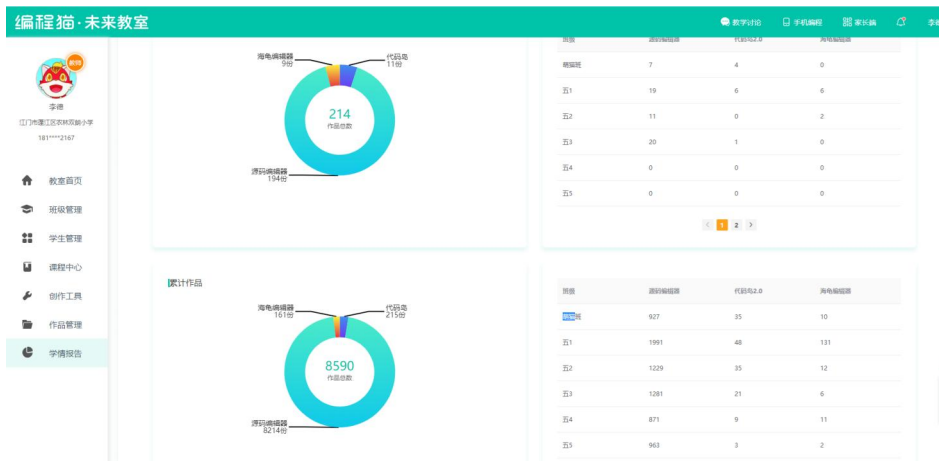
3. 本课例课堂教学评价结果数据：（建议使用图形、图像等可视化形式呈现）。



教师通过智慧课堂管理平台，查询全班同学所有的教学评价结果数据。



教师还可通过编程猫未来教室平台查看学情分析和教学评价数据，调整教学安排。



智能教学案例二：搭配中的学问——平板电脑与小学数学教学的融合

【所在单位】江门市蓬江区农林双朗小学

【负责人】倪靖

【案例简介】搭配中的学问——平板电脑与小学数学教学的融合案例是针对小学三年级学生。其设计理念组织融合了信息技术的数学教学活动，结合平板电脑的数学课堂不仅能够激发学生的兴趣，还可以将抽象的数学知识具体化，加强学生对知识的理解和吸收。

一、开展流程

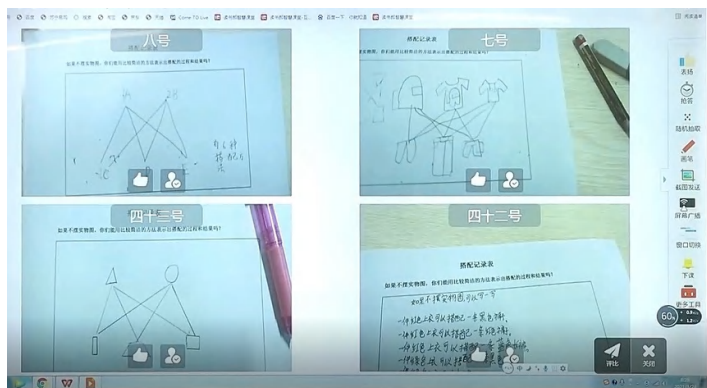
（一）平板搭配，体会有序

1.创设熊大要搭配衣服的情境，学生在平板上通过挪动衣服，感受搭配的过程，同时激发学生对学习的兴趣。

2.通过智能系统展示遗漏和重复的搭配作品、无序搭配的作品和有序搭配的作品。对比学生作品，同时让学生评价他人的搭配作品时，逐步引导学生体会“有序”对搭配的重要性。

（二）深入探索，简洁搭配

利用平板的智能系统收集学生的学习任务单，方便展示点评。一体机可以展示2-4位学生的搭配记录表。多个作品的展示使得学生更有找到优化的作品，让学习更具有系统性。学生在对比中感受符号和图形表示搭配过程更简洁、明确。



（三）平板练习，巩固知识

平板电脑习题完成，特别是客观题可以**显示出正确率**，给老师有效的**反馈信息**。错误率高的题目可以当场再讲一遍，有效地提高了课堂效率。

（四）课后错题，精准教学

1.通过智慧教学平台收集回来的反馈信息，教师可以做**因材施教**，对该知识点掌握不牢固的学生多注意。

2.学生收集到自己在课堂上的错题，方便学生订正练习，开展**精准化教学**。



二、亮点特色

本节课将数学教学和平板电脑进行融合，**创设情境，平板互动，数据反馈，调整教学**：

（一）使用**平板电脑代替教具**：平板电脑能模拟实物教具实现学生动手操作的活动、减少教师准备教具的时间和实现教具的循环利用。本节课中学生在平板上通过挪动衣服，感受搭配的过程。

（二）**展示功能**：课堂的中心是学生，通常情况下教师会设计小组合作探究——代表汇报——师生评价的模式来发挥学生的主体地位。平板电脑不仅可展示教学内容也可以展示多位学生的作品。教师可以利用此功能，对学生的作品进行对比评价，在对比中突出学习内容的重点。