
高等教育出版社“国培计划（2019）”——山西省中小学教师 信息技术应用能力提升工程 2.0 项目实施方案

根据《山西省教育厅山西省财政厅关于下达 2019 年全省中小学幼儿园教师国家级培训计划培训任务的通知》（晋教师【2019】22 号），高等教育出版社承担山西省 2019 年中小学教师信息技术应用能力提升工程 2.0 培训项目。为了顺利完成培训项目，切实提升山西省教师信息化素养，推进教育信息化，特制定如下实施方案：

一、目标任务

（一）总体目标

根据《教育部关于实施全国中小学教师信息技术应用能力提升工程 2.0 的意见》及《山西省 2019 年中小学教师信息技术应用能力提升工程 2.0 实施要求》等文件的相关精神，本次培训总体目标：构建以校为本、基于课堂、应用驱动、注重创新、精准测评的教师信息素养发展新机制，通过开展教师信息技术应用能力培训，基本实现“三提升一全面”的总体发展目标：校长信息化领导力、教师信息化教学能力、培训团队信息化指导能力显著提升，全面促进信息技术与教育教学融合创新发展。

按照“国家示范、省市统筹、区县负责、学校自主、全员参与”的实施路径，以学校为单位，在培训团队指导下，采取校本研修、区域教研、教师自修等多种方式，将校长、培训管理团队集中培训、工作坊研修与校本实践应用相结合，以信息技术与学科教学深度融合为重点，整校推进开展教师信息技术应用培训。

（二）具体目标

1. 提升学校管理团队信息化领导力

中小学校是提升教师全员信息技术应用能力的关键，校长是第一责任人。由校长担任学校首席信息官（CIO），组建由校长领衔、学校相关管理人员构成的学校信息化管理团队，采取集中培训和网络研修相结合的培训方式，开展面向学校管理团队信息化领导力提升专项培训，着重提升学校信息化发展规划能力、混合式校本研修设计与组织实施能力、指导全校教师开展信息化教学和校本实践应用考核能力。

2. 提升培训团队信息技术应用指导能力

选拔一线信息技术应用能力突出的学科骨干教师、教研员进入培训者队伍，打造专兼职结合的高水平教师信息技术应用能力培训团队，承担区县级“整校推进”过程中区域研修、教师信息化教学指导和信息技术应用能力考核工作。在此过程中推动培训团队开展信息技术促进学科教育教学研究。探索“互联网+教研”组织形式，提高指导学科教师信息化教学的能力，以及应用信息技术进行培训设计、管理和评价的能力。

3. 提升教师信息技术与学科教学深度融合能力

以整校推进的方式开展全员线上线下混合式研修。依据学校信息化教学发展规划，组建“骨干引领、学科联动、团队互助、整体提升”的研修共同体，围绕学科课程标准，以问题为导向，以专题研修为抓手，应用相关教学设备和学科教学软件等，开展教学案例研讨、课堂实录分析等信息化教学校本研修，推动教师应用网络学习空间、教师工作坊、研修社区等，利用线上资源，结合校本实践线下研讨，打造“技术创新课堂”，提高教师应用信息技术进行学情分析、教学设计、学法指导和学业评价等能力，破解教育教学重难点问题，同时提升信息化课堂融合能力。课堂融合技术，助力教学创新。

4. 提升信息化资源应用能力

充分利用网络开放资源，如检索使用大数据、云计算、虚拟现实和人工智能等前沿技术支持的实物情景和实训操作资源；依托区域教育资源服务平台，积极参与区域微课、慕课、直播课等系校本课程资源建设。以信息化教学方法创新、精准指导学生个性化发展为重点，依据应用能力标准和教师信息技术应用的实际水平，指导教师创新应用。利用开放资源、拓展本地资源、促进创新应用。

5. 围绕学校信息化教学创新推动教师研训

依据学校信息化发展规划，组建“骨干引领、学科联动、团队互助整体提升”的研修共同体，围绕学科课程标准、专业教学标准，以问题为导向，以专题研修为抓手，推进相关教学设备和学科软件应用，开展教学案例研讨、课堂实录分析等信息化教学校本研修。推动教师应用网络学习空间、教师工作坊、研修社区等，利用线上资源，结合线下研讨，打造“技术创新课堂”，提高应用信息技术进行学情分析、教学设计、学法指导和学业评价等的能力，破解教育教学重难点问题，满足学生个性化发展需求，助力学校教学创新。

6. 推进“双师教学”模式培训改革

多层次、多学科、多方式开展名师网络课堂和远程协同教研相结合的“双师教学”模式教师培训改革，加强乡村教师信息化培训精准帮扶工作。通过优质学校与乡村学校“结对子”，利用同步课堂、名师课堂、名师网络课堂等，采取教师模仿名师网络录像或者名师录像与当地教师辅导结合等模式开展教学。提升乡村教师专业能力和信息技术应用能力。

二、培训对象

长治市（潞城区、平顺县）、大同市（阳高县、天镇县）、晋城市（高平市）幼儿园、中小学、中等职业学校校长、教师。

三、培训内容

（一）整体思路

本项目为整校推进、全员参与，针对学校信息化发展需求和教师信息化专业成长确定研修范围，组织教师开展立足本职、本岗、本校的信息技术与学科融合的教育实践活动。学校的信息化环境设备不同，愿景与发展目标不同，选择的信息技术应用能力点不同，研修方向和课程需求也不同，因此高等教育出版社依据《中小学教师信息技术应用能力标准》、《中小学教师信息技术应用能力培训课程标准》，按照《中小学教师信息技术应用能力校本应用考核规范》设计了一系列适应于学校不同发展目标的内容体系，包括多媒体教学环境、混合学习环境、智慧学习环境下的学情分析、教学设计、学法指导和学业评价四个维度的三十项的教师信息技术应用能力点。以学校现有的信息化环境为基础，基于学校信息化教育教学发展规划，学校管理团队选择确定信息技术应用能力点范围，培训团队组织教师在此范围内选择 3 个能力点进行研修和校本实践，并且通过校本应用考核，助力提升信息技术与学科教学融合。



教师信息技术应用能力点是指利用信息技术进行学情分析、教学设计、学法指导和学业评价等 30 项微能力，分别适用于多媒体教学环境、混合学习环境、智慧学习环境。具体见下图。

	多媒体教学环境	混合学习环境	智慧学习环境
学情分析	A1.技术支持的学情分析	B1.技术支持的测验与练习	
教学设计	A2.数字教育资源获取与评价	B2.微课程设计与管理	C1.数字教育资源获取与评价
	A3.演示文稿设计与制作	B3.探究型学习活动设计	C2.演示文稿设计与制作
	A4.数字教育资源管理		
学法指导	A5.技术支持的课堂导入	B4.技术支持的发现与解决问题	C3.技术支持的课堂导入
	A6.技术支持的课堂讲授	B5.学习小组组织与管理	C4.支持学生创造性学习与表达
	A7.技术支持的总结提升	B6.技术支持的展示交流	C5.基于数据的个性化指导
	A8.技术支持的方法指导	B7.家校交流与合作	
	A9.学生信息道德培养	B8.公平管理技术资源	
	A10.学生信息安全意识培养		
学业评价	A11.评价量规设计与应用	B9.自评与互评活动的组织	C6.应用数据分析模型
	A12.评价数据的伴随性采集	B10.档案袋评价	C7.创建数据分析微模型
	A13.数据可视化呈现与解读		

（二）管理团队和培训团队研修方案

针对区域学校管理团队和培训者团队的集中培训，分为政策与文件解读、学校信息化发展规划与实践、教师信息技术应用能力评估、信息化教学能力改进与校本指导力提升、学校信息化发展规划与校本研修计划分享、信息化研修平台体验等六个模块。课程地图如下：



（三）全体教师研修方案

通过在线学习助力革新理念、通过校本实践促进行为改变、通过应用考核促进融合创新。



1) 在线学习内容设计

- a) 尊重学员个性化需求：我们采用了小模块、大容量的课程库，建设了近 80 个专题合计 600 多个学时内容，使得每一位教师在课程库中均能发现适合自己的课程；
- b) 兼顾技术起点多样化的现实情况：在面对学员技术起点多样化的现实情况

时，我们对技术类课程进行了分级设置，并提供了选学建议；

- c) 体现信息技术应用取向：同时从学科方法、学科案例与学科工具三个角度切入，“学科方法”梳理学科应用情境及应用策略，“学科案例”明确个案后面蕴含的操作及原理，“学科工具”提供技术实现载体及应用方法；
- d) 保证考核方式的合理性：参照“中小学教师信息技术应用能力培训课程标准”中的考核评价建议，综合考虑教师的实践需求、学习目标与课程特性设计了考核评价方案，并力争使评价成果一方面能体现出学习的成效，另一方面能够产出可以应用能实践教学的生成性资源。

所属环境	所属维度	能力点	课程类型	课程名称
多媒体教学环境	学情分析	A1 技术支持的学情分析	核心课程	技术支持下的学情分析
			工具支持	记录成就更好的自己——云笔记
				构建知识图谱的概念图
				专业在线调查问卷——问卷星
				在线考试新利器——百一测评
				数据可视化工具——图表秀
			案例示范	技术支持的学情分析示范案例
	教学设计	A2 数字教育资源获取与评价	核心课程	数字教育资源的获取与评价
			方法课程	数字化环境下教育资源的有效利用
				数字化教学工具的利用
				工具支持
			手机拍摄技巧与后期艺术	
			视频素材编辑技巧与指南	
			音视频的高级进阶	
		案例示范	数字教育资源获取与评价示范案例	
		A3 演示文稿设计与制作	核心课程	演示文稿设计与制作
			工具支持	最熟悉的陌生人——office2013
				你中招了吗？——PPT 设计“七宗罪”
				效率优先——绝不跪着做 PPT
				字有妙计——PPT 文字设计必杀技
				图说天下——好图如何胜千言
			动画锦囊——告别“自闭症”与“多动症”	
		案例示范	演示文稿的设计与制作示范案例	
A4 数字教育资源管理	核心课程	数字教育资源管理		
	方法课程	云时代的个人知识管理		
	工具支持	记录成就更好的自己——云笔记		
		美篇——好用的图文创作分享		
		让你的相册动起来——电子相册		
基于云盘的课程资源库的构建和共享				

			信息传递的新方式-微信公众号
学法指导	A5 技术支持的课堂导入	案例示范	数字教育资源管理示范案例
		核心课程	技术支持的课堂导入
		工具支持	2019 版《多媒体素材采集与处理》
			PPT 设计艺术
			构建知识图谱的概念图
			让教学充满趣味性—互动投影
			让角色动画创作走进“草根”
			视频素材编辑技巧与指南
		案例示范	技术支持的课堂导入示范案例
	技术支持的课堂导入示范案例 2		
	A6 技术支持的课堂讲授	核心课程	技术支持的课堂讲授
		工具支持	构建知识图谱的概念图
			PPT 设计艺术
			打破传统演示软件的线性表达方式-FOCUSKY 动画演示大师
			数字故事的制作
			几何画板从入门到精通
			小学语文教学 APP 大全
			Voki 平台应用
			painter
			google 地图
			化学金排
			仿真化学实验室
			AuditionCS6—你的音频工作室和音响工程师
			突破现场互动体验-UMU 互动平台
			多人实时协作的云端 office—石墨文档
	案例示范	技术支持的课堂讲授示范案例	
	A7 技术支持的总结提升	核心课程	技术支持的总结提升
工具支持		专业在线调查问卷——问卷星	
		在线考试新利器——百一测评	
		构建知识图谱的概念图	
		美篇——好用的图文创作分享	
		word 变脸成简报	
PPT 设计艺术			
案例示范	技术支持的总结提升示范案例		
A8 技术支持的方法指导	核心课程	技术支持的方法指导	
	方法课程	微时代的教学设计创意	
		几何画板从入门到精通	
		小学语文教学 APP 大全	
		Voki 平台应用	
		painter	
		google 地图	

			化学金排
			仿真化学实验室
			AuditionCS6—你的音频工作室和音响工程师
			构建知识图谱的概念图
			PPT 设计艺术
			2019 版《多媒体素材采集与处理》
		案例示范	技术支持的方法指导示范案例
	A9 学生信息道德培养	核心课程	学生信息道德培养
		方法课程	网络礼仪与道德规范
		工具支持	word 变脸成简报
			信息传递的新方式-微信公众号
			H5 微场景设计制作
			美篇——好用的图文创作分享
			PPT 设计艺术
	案例示范	学生信息道德培养示范案例	
	A10 学生信息安全意识培养	核心课程	学生信息安全意识培养
		方法课程	网络安全行为
		工具支持	word 变脸成简报
			信息传递的新方式-微信公众号
			H5 微场景设计制作
			美篇——好用的图文创作分享
			PPT 设计艺术
	案例示范	学生信息安全意识培养示范案例	
学业评价	A11 评价量规设计与应用	核心课程	评价量规设计与应用
		方法课程	21 世纪课堂评价
			如何实施学习评价
		工具支持	构建知识图谱的概念图
			教学与评价的桥梁——评价量规
			专业在线调查问卷——问卷星
			在线考试新利器——百一测评
	案例示范	评价量规的设计与应用案例	
	A12 评价数据的伴随性采集	核心课程	评价数据的伴随性采集
		工具支持	专业在线调查问卷——问卷星
			手机拍摄技巧与后期艺术
			在线考试新利器——百一测评
			构建知识图谱的概念图
			信息技术支持下的幼儿评价
	突破现场互动体验-UMU 互动平台		
	案例示范	评价数据的伴随性采集示范案例	
	A13 数据可视化呈现与解读	核心课程	数据可视化呈现与解读
		工具支持	数据可视化工具——图表秀
			用 Excel 挖掘教学信息
		构建知识图谱的概念图	

混合学习环境	学情分析	B1 技术支持的测验与练习		让你效率倍增的数据可视化工具	
				改变您对数据的看法	
			案例示范	数据可视化呈现与解读示范案例	
			核心课程	技术支持的测验与练习	
			方法课程	21 世纪课堂评价	
				信息化环境下的教学评价	
				工具支持	在线考试新利器——百一测评
					统计不是手工活——数据分析轻松搞定
				让你效率倍增的数据可视化工具	
				改变您对数据的看法	
	案例示范	技术支持的测验与练习示范案例			
	教学设计	B2 微课程设计与制作	核心课程	微课程设计与制作	
			方法课程	微时代的教学设计创意	
				2019 版《微课程媒体策略与设计艺术》	
				翻转课堂与教师知能	
			工具支持	PPT 设计艺术	
				Camtasia 录屏与后期编辑	
				手机拍摄技巧与后期艺术	
				2019 版《多媒体素材采集与处理》	
				基于 UMU 平台的课堂创新与变革	
				打破传统演示软件的线性表达方式-FOCUSKY 动画演示大师	
		案例示范	微课程的设计与制作示范案例		
		B3 探究型学习活动设计	核心课程	探究型学习活动设计	
			方法课程	如何设计主题探究	
			工具支持	促进思维可视化的概念图	
				专业在线调查问卷——问卷星	
				突破现场互动体验-UMU 互动平台	
				记录成就更好的自己——云笔记	
团队协作更简单——云协作					
	多人实时协作的云端 office——石墨文档				
案例示范	探究型学习活动设计示范案例				
学法指导	B4 技术支持的发现与解决问题	核心课程	技术支持的发现与解决问题		
		方法课程	设计思维之如何发现问题		
			设计思维之如何集思广益		
			设计思维之如何设计方案		
			如何设计主题探究		
		工具支持	促进思维可视化的概念图		
			专业在线调查问卷——问卷星		
			让你效率倍增的数据可视化工具		
		基于 STEAM 理念的 3D 创意设计与打印实践研究			
	案例示范	技术支持的发现与解决问题示范案例			
	核心课程	信息技术支持的学习小组的组织与管理			

	B5 学习小组组织与管理	方法课程	如何组织合作学习	
			综合实践活动中的小组合作分组及方法指导	
		工具支持	美篇——好用的图文创作分享	
			记录成就更好的自己——云笔记	
			团队协作更简单——云协作	
			远程教育的好帮手——QQ群视频	
			专业在线调查问卷——问卷星	
			突破现场互动体验-UMU互动平台	
			多人实时协作的云端 office—石墨文档	
		案例示范	技术支持下的学习小组组织与管理示范案例	
		B6 技术支持的展示交流	核心课程	技术支持的展示交流
			工具支持	基于 STEAM 理念的 3D 创意设计与打印实践研究
				基于 STEAM 理念的 2D 创意设计 & 激光切割实践研究
				促进思维可视化的概念图
				突破现场互动体验-UMU互动平台
	PPT 促进可视化思维与表达			
	案例示范	技术支持的展示交流示范案例		
	B7 家校交流与合作	核心课程	家校交流与合作	
		方法课程	“互联网+教育”为支撑提高班级活动的实效	
			信息技术支持下的家园共育	
		工具支持	专业在线调查问卷——问卷星	
			基于微云的资源储存与管理	
			多人实时协作的云端 office—石墨文档	
			实时沟通，免费享用——易信（幼儿园版）	
			实时互动教育平台——CCtalk	
	案例示范	家校合作与交流示范案例 2		
		家校合作与交流示范案例		
	B8 公平管理技术资源	核心课程	公平管理技术资源	
		方法课程	信息化课堂中的组织与管理	
		工具支持	基于微云的资源储存与管理	
			基于云盘的课程资源库的构建和共享	
			数字化教学工具的利用	
			PPT 设计艺术	
2019 版《多媒体素材采集与处理》				
案例示范	公平管理技术资源示范案例			
学业评价	B9 自评与互评活动的组织	核心课程	自评与互评活动的组织	
		方法课程	21 世纪课堂评价	
	工具支持		信息化环境下的教学评价	
		专业在线调查问卷——问卷星		
		在线考试新利器——百一测评		
		课堂互评新手法——ZohoDocs		
		多人实时协作的云端 office—石墨文档		

智慧学习环境	教学设计			促进思维可视化的概念图	
				突破现场互动体验-UMU 互动平台	
		案例示范		自评与互评活动的组织示范案例	
		B10 档案袋评价	核心课程		档案袋评价
			方法课程		基于档案袋的评价——以幼儿成长档案袋为例
			工具支持		专业在线调查问卷——问卷星
					在线考试新利器——百一测评
					促进思维可视化的概念图
					手机拍摄技巧与后期艺术
					让你效率倍增的数据可视化工具
		改变您对数据的看法			
	案例示范		档案袋评价示范案例		
	C1 跨学科学习活动设计	核心课程		跨学科学习活动设计	
		方法课程		基于项目的学习	
				STEAM 与学生核心素养下的跨学科整合	
				如何设计一门 STEAM 课程	
				STEM 教育不可或缺的使能方法论	
		工具支持		基于 STEAM 理念的 3D 创意设计与打印实践研究	
				基于 STEAM 理念的 2D 创意设计及激光切割实践研究	
				促进思维可视化的概念图	
		案例示范		跨学科学习活动设计示范案例	
		C2 创造真实学习情境	核心课程		创造真实生活情境
	方法课程			基于真实情境的问题教学	
				基于项目的学习	
	工具支持			PhET 互动式仿真模拟实验	
				NOBOOK 虚拟实验让教学过程变得更简单	
				ppt 辅助利器让 ppt 设计简单起来	
			手机拍摄技巧与后期艺术		
			2019 版《多媒体素材采集与处理》		
	打破传统演示软件的线性表达方式-FOCUSKY 动画演示大师				
案例示范		技术支持创造真实学习情境示范案例			
学法指导	C3 创新解决问题的方法	核心课程		创新解决问题的方法	
		方法课程		如何开展问题教学	
				基于真实情境的问题教学	
				批判性思维的养成与培养	
		STEM 教育不可或缺的使能方法论			
	工具支持			促进思维可视化的概念图	
				突破现场互动体验-UMU 互动平台	
				基于 STEAM 理念的 2D 创意设计及激光切割实践研究	
			多人实时协作的云端 office—石墨文档		

		案例示范	创新问题解决的方法示范案例
	C4 支持学生创造性学习与表达	核心课程	技术支持学生创造性学习和表达
		方法课程	STEM 教育不可或缺的使能方法论
			批判性思维的养成与培养
		工具支持	Voki 平台应用
			故事创作平台——storymaker
			专业在线调查问卷——问卷星
	案例示范	支持学生创造性学习与表达示范案例	
		支持学生创造性学习与表达示范案例 2	
	C5 基于数据的个别化指导	核心课程	基于数据的个别化指导
		方法课程	1553 限时训练与教学数据结合的精准教学模式
			四象限教学模式在精准教学中的深度应用
			基于高三数学的反刍式精准教学模式探讨
		工具支持	数据可视化工具——图表秀
			用 Excel 挖掘教学信息
构建知识图谱的概念图			
让你效率倍增的数据可视化工具			
改变您对数据的看法			
案例示范	基于数据的个别化指导示范案例		
学业评价	C6 应用数据分析模型	核心课程	应用数据分析模型
		方法课程	21 世纪课堂评价
			信息化环境下的教学评价
			如何实施学习评价
			基于核心素养的课程教学与评价
		工具支持	专业在线调查问卷——问卷星
	在线考试新利器——百一测评		
	让你效率倍增的数据可视化工具		
	案例示范	应用数据分析模型示范案例	
	C7 创建数据分析微模型	核心课程	创建数据分析微模型
		方法课程	1553 限时训练与教学数据结合的精准教学模式
			四象限教学模式在精准教学中的深度应用
			基于高三数学的反刍式精准教学模式探讨
		工具支持	从专家系统到知识图谱
Python 数据科学实践			
让你效率倍增的数据可视化工具			
案例示范	创建数据分析微模型示范案例		

2) 校本实践内容设计

校本实践主要是指“基于互联网的校本研修专业平台的听评课活动”。此活动借助互联网+支持下的听评课平台，不仅将研修活动与日常校本听评课活动有机融合，

同时突显信息化平台的优势：可移动、可实时、易录播、易分享、易点评。此活动充分利用数据平台实时反馈、热点统计的功能，体验基于数据实证的精准评课的优势。数据平台还提供个性化推送、成长数据可视化的功能，帮助教师形成明晰的个性化教研档案，为教师的专业发展提供数据指导。

角色	活动任务
校长	<ol style="list-style-type: none"> 1. 组织学校老师利用听评课数据平台开展多次课堂教学； 2. 听课、评课； 3. 收集全校教师听评课数据分析，发现问题； 4. 调整规划实施方案。
管理指导者	<ol style="list-style-type: none"> 1. 组织教师利用听评课数据平台开展多次课堂教学； 2. 组织教研活动，开展听课、评课； 3. 对比坊内教师多次听评课数据分析，发现问题，制定解决策略； 4. 指导教师进行创新教学。
教师	<ol style="list-style-type: none"> 1. 将课堂实录上传至研修平台； 2. 针对其他老师的课例进行听课，评课； 3. 查看自己的课例评价数据，反思修改； 4. 收集基于能力点的校本应用考核实践证据。
培训团队	<ol style="list-style-type: none"> 1. 听课、评课 2. 收集所有课例数据分析，整理共性和特性问题，准备专题讲座； 3. 专题讲座，示范教学

3) 应用考核内容设计

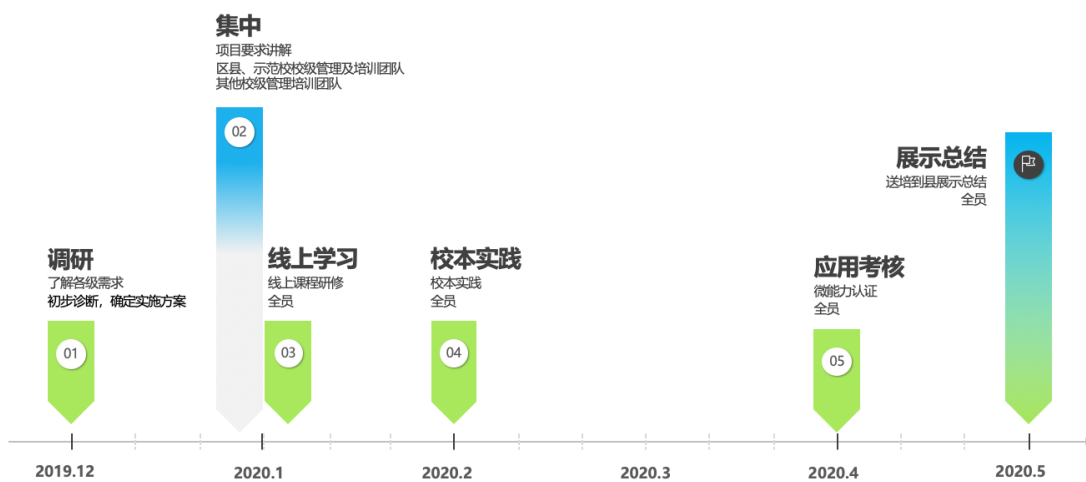
应用能力考核与传统教师专业发展强调“过程参与”的思路不同，凸显了能力本位教育理念，体现为一种“结果驱动”的专业发展范式，通过赋予教师在学习目标、学习方式、学习资源的选择权而构建教师发展的开放空间。

教师获得信息技术应用能力认证的过程包括四个步骤：选择、收集、提交和分享。即首先需要选择信息技术应用能力点，然后根据要求开发或收集认证该项能力需要提交的证据材料，并通过在线平台提交到高教社信息技术应用能力认证平台上。每项能力点需提交的证据材料包括课程设计、学生作品案例、课堂交互的文本、音频或视频，以及学生学习的反思文本、音频或视频，课堂观察结论等。上述材料的审阅者为专家、培训团队或已通过该项微认证的教师，他们依据能力点的评分指南审阅证据，并提供反馈。如果申请材料通过审核，教师将被授予能力徽章。如果申请者提供的材料不能证明他们应该具备的能力，申请者也将收到评价反馈，并可通学习实践后再次提交。教师提交的认证资料可以进行分享交流，支持学员之间相

互评价。

四、培训阶段

本次“提升工程 2.0”坊员培训实施时间从 2019 年 12 月起至 2020 年 5 月 20 日结束。整体项目实施安排如下：



阶段	时间	内容	对象	任务	负责人
调研	2019.12	了解各级需求	行政主管部门、学校、一线教师	初步诊断，确定实施方案	市教育局相关负责人、高教社项目组
集中	2020.1	项目要求讲解	区县、示范校校级管理及培训团队	明确项目实施要求，制定学校信息化发展规划及校本研修计划（选择 10 个校级微能力点）	高教社项目组
	2020.1		其他校级管理培训团队		
线上	2019.1-2020.4	线上课程研修	全员	完成线上至少 3 个微能力点学习	区县校管理培训团队及高教社项目组
校本	2020.2-3	校本实践	全员	根据所选为能力点，完成相应校本实践内容	管理培训团队
考核	2020.4	微能力认证	全员	应用认证，完成考核	管理培训团队
展示总结	2020.5	展示总结	全员	通过专家点评，总结展示学员优秀实践成果	管理培训团队及高教社项目组

五、考核评价

（一）评价原则

- 1) 基于角色：学校以校长为首的信息化管理团队制定信息化教育教学发展规划并对发展规划的实施成效负责；培训团队规划与组织校本研修活动，推动教师开展实践；教师在学校共同发展愿景下，通过课程学习、活动参与、完成校本应用考核等任务，提升信息技术应用能力。
- 2) 能力导向：针对教师的考核重点采取基于信息技术应用能力点测评的校本应用考核方式，即教师在实践真实情景中应用与发展信息技术，并收集相关资料通过能力点测评，以认证结果反映教师信息技术应用水平。能力点测评的流程包括选择、收集、提交和分享四个步骤。

（二）考核方式

1. 学校管理团队

考核维度	评估指标	分值
学校信息化发展规划	开展需求调研，学校信息化发展规划符合校情，能够有效促进学校的关键绩效提升； 教师发展项目符合教师专业发展需求，并有效支持学校信息化特色发展规划，根据学校信息技术环境，选择合适的范围。	10
学校管理制度与保障措施	1. 校长负责制，并建立专门的推进领导小组； 2. 建立健全的组织管理制度及校本研修推进机制； 3. 制定有效的校本研修推进评价激励与奖惩办法	10
组织教师开展课例实践	1. 聚焦信息化创新教学关键问题，组织开展好课研磨与优秀课例展评活动，将听评课纳入学校整体教研活动体系； 2. 充分利用“校本研修平台”支持，促进教师积极开展信息化创新教学课堂展示与课例研讨与交流活动，教师借助平台至少上一次公开课，听评课二次； 3. 组织开展优秀课例评选活动，至少评选出3个教师优秀课例。	20
研修成效	1. 将成果与成效进行定期梳理总结，及时在平台上展示，并积极参与成果分享与交流；	10
	2. 教师校本应用考核通过率不得低于95%。	30
	3. 完成不少于三期的简报，将遇到的问题，富有实效的实施路径、方法以及有特色、亮点与创意的成果进行总结，体现出校本研修的真实问题与真实成效。	10

	4. 有效达成了校本研修规划的预期目标。按规划执行、精心落实研修规划，整个过程受到教师们的普遍认可。	10
--	--	----

2. 培训团队

考核维度	评估指标	分值
学科信息化发展规划	开展需求调研，基于学校信息化发展规划，制订学科信息化发展规划，能够有效促进学科的关键绩效提升； 帮助教师制订个人信息化发展规划，教师发展规划符合教师专业发展需求，并有效支持教师个人信息化特色发展规划。	30
应用能力考核评价	1. 审核批阅老师提交的信息技术应用能力材料； 2. 针对优秀的教师能力认证材料进行归纳总结，及时在平台上展示，积极组织成果分享与交流； 3. 针对不符合要求的教师能力认证材料给出评价和提升计划，帮助学员应用能力考核达标。教师校本应用考核通过率不得低于95%。	30
组织教师开展课例实践	1. 聚焦信息化创新教学关键问题，组织开展好课研磨与优秀课例展评活动，将听评课纳入学校整体教研活动体系； 2. 充分利用“校本研修平台”支持，促进教师积极开展信息化创新教学课堂展示与课例研讨与交流活动，教师借助平台至少上一次公开课，听评课二次； 3. 组织开展优秀课例评选活动，至少评选出3个教师优秀课例。 4. 有效达成了校本研修规划的预期目标。按规划执行、精心落实研修规划，整个过程受到教师们的普遍认可。	40

3. 参训教师

考核维度	说明	评估标准	分值
线上学习	通过融合信息技术创新教育教学理念、技术、方法、案例一体的深度呼应的连环式主题化课程集群，促进教师理念革新，全面深化对信息技术创新教学与育人服务的整体理解	课程学习：积极参与课程学习、线上讨论、线下实践等活动	40
		研修反思：至少提交一篇研修反思	10
校本实践	通过贯穿网络研修、校本研修的真实任务，帮助教师将网络研修习得的新理念、新方法、新知识与新技能有效迁移到信息化教学创新实践中。通过线上线下融为一体，实现网络研修环节的在线交流，强化校本研修环节的实践研磨与现场展示。	课堂实践：利用校本研修平台听评课功能上一次公开课或者听评课二次	16
		同伴协作：利用校本研修平台平台进行不少于二次资源分享或研讨活动	4

应用考核	过基于校本应用考核的能力点评估方式促进教师在真实情景中应用与发展信息技术能力，提高教师应用信息技术开展学情分析、教学设计、学法指导和学业评价等能力，以此促进信息技术与教育教学融合创新发展。	能力认证：通过三个信息技术应用能力校本应用考核项目	24
		学员互评：评价至少三个同伴提交的校本应用考核项目	6

下表以 A1 技术支持的学情分析、B3 探究型学习活动设计、C4 支持学生创造性学习与表达 3 个微能力课程包组合的学习为例，说明参训教师的培训课程和研修活动设置。

微能力点	能力描述	线上学习	校本实践建议	应用考核指南和评价标准
A1 技术支持的学情分析	<p>合理利用信息技术手段辅助分析学情，从而</p> <p>1、从多个方面分析学情，包括学生经验、知识储备、学习能力、学习风格以及学习条件等；</p> <p>2、精准确定教学的適切目标</p> <p>3、为教学重难点的突破、教学策略的选择和教学活动的设计提供科学依据为教学中动态调整教学内容和方法提供参考</p>	<p>核心课程:技术支持下的学情分析;</p> <p>工具支持:记录成就更好的自己—云笔记、构建知识图谱的概念图、专业在线调查问卷—问卷星、在线考试新利器—百一测评、数据化可视化工具—图表秀</p> <p>案例示范:技术支持的学情分析示范案例</p>	<p>学情分析是课堂教学的起点，一般包括对学生的学习经验、知识储备、学习能力、学习风格以及学习条件的分析。信息技术可以扩大学情分析范围、丰富学情分析形式、提升学情分析效率。例如，为了解学生的已有知识基础，教师在新课讲授前可运用在线问卷工具设计调查问卷，通过QQ、微信、晓黑板等即时沟通工具组织学生填写问卷，快速收集和分析学生信息，有效了解学情，从而改进教学设计；又如，在复习课前，教师可通过思维导图（如MindMap、Inspiration等）提供结构化的思维支持框架，一方面帮助学生梳理学习内容、形成知识结构，另一方面也可以通过学生填写的思维导图捕捉学生系统知识框架中存在的漏洞，以便把握学情。</p>	<p>1.学情分析方案：提交一份针对某一教学主题的学情分析方案，包括学情分析目的、内容（教学主题、教学对象、教学重点、学习难点等）、学情分析方法和工具。</p> <p>2.学情分析报告：提交一份针对上述方案的学情分析报告解读视频，说明分析对象、工具应用过程与方法、结果呈现与分析等报告主要内容，视频时间不超过5分钟。</p>

<p>B3 探究型学习活动设计</p>	<p>依据课程标准和学习目标，合理借助信息化手段支持探究型学习活动，从而 1、整合学校、家庭、社会等多方资源，拓展学生学习空间 2、为学生开展合作学习、过程记录提供交流和协作的工具或平台 3、为教师过程跟踪、行为分析与及时干预提供支持 4、提升学生利用网络资源和技术工具开展学习的能力</p>	<p>核心课程:探究型学习活动设计; 方法课程:如何设计主题探究; 工具支持:促进思维可视化的概念图、专业在线调查问卷—问卷星突破、现场互动体验—UMU 互动平台记录、成就更好的自己—云笔记、团队协作更简单—云协作、多平台文档在线协作工具——石墨文档 案例示范:探究型学习活动设计</p>	<p>探究型学习是通过学生解决问题来获取知识、提升能力与综合素养的学习方式，强调对所学知识、技能的实际运用，注重学习的过程和学生的实践与体验。探究型学习活动的实施过程一般包括：确定课题、组织分工、收集信息、整理分析信息、创建答案/解决方案、评价与展示作品等几个步骤。信息技术能够有效支持整合资源、提供交流与协作平台、跟踪学习过程、实施干预支持等探究型学习活动与跟踪指导。例如，教师可以筛选合适的网络资源共享于网盘中为学生提供必要的知识信息；信息化平台可以为学生小组合作和交流提供互动空间，同时记录探究过程；通过平台记录，教师可以跟踪小组合作和问题解决的过程，必要时提供支持和实施干预；利用信息技术工具可以实时展示分享过程性成果和最终成果等。有效的信息技术应用不仅能为探究活动提供便捷，还能在过程中培养和提升学生利用网络资源和技术工具进行学习的能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 活动设计：提供一份探究型学习活动设计，需包括学习主题与目标、学生情况、探究任务、活动过程、学习资源和评价要求等。 2. 技术应用计划：介绍本活动设计中的技术/资源的应用设想和目的，以视频方式提交，需出现教师个人形象，原则上不超过 5 分钟。
---------------------	--	--	--	--

C4 支持
学生创造性学习与
表达

采取合适的信息技术支持学生创造性学习、表达与交流展示，从而

- 1、鼓励和引导学生的主体观察和体验，表达内心的真实感受
- 2、用多种方式捕捉生活的精彩瞬间
- 3、优化成果的表现方式
- 4、帮助学生以多种形式外化自己的思考
- 5、创造多样化的学生表达与分享的机会
- 6、发展学生的创造性思维，激活学生的创造潜能

核心课程:技术支持学生创造性学习和表达
方法课程:STEM教育不可或缺の使能方法论、批判性思维的养成与培养
工具支持:Voki平台应用、故事创作平台——storymaker、专业在线调查问卷——问卷星、让角色动画创作走进“草根”
案例示范:世界名著《夏洛的网》导读、基于数字化同理心构建的《恐怖故事的写作方法》

教师利用信息技术能够帮助拓展学生学习边界、丰富学生学习结果的表达形式，其实质是拓展学生问题解决的思考维度和视野，帮助学生基于自主探索与理解内化尝试多种形式的交流表达。在学科学习过程中，教师可以借助恰当的学科工具，支持与引导学生创造性地开展学习，比如在英语教学中，可以利用在线Voki平台和wikispaces平台构建英语跨文化交流的视听说读写结合的教学模式；在化学学科中可以用ACD/ChemSketch软件绘制分子立体模型，创造性地开展有机化学分子立体结构的学习；可以用MMEX（InteractiveMultimediaExercises多媒体互动测训平台）收集和分析学生问题并对学生思维过程进行评价；运用Google地图来研究探索热带雨林的特点及保护举措等等。教师可以引导学生借助当前普及易用的微信等信息技术工具甚至是纸笔工具及时创造性地表达自己的学习过程与学习收获。例如在进行综合实践活动探究时，可以直接用手机或平板进行拍照分享或录像直播，课题组或其它相关人士能及时知悉并互动点评，增强了学习过程的趣味性与互动性，能够有效提升学习质量；学生甚至可以用微信公众号的方式记录整理自己的研究过程、思考以及困惑，形成持续的学习共同体；也可以用简单易行的“自然笔记”方式来探究身边的世界，形成创造性学习与表达的常态实践。

1. 设计方案：以自己曾经指导过的学生创造性学习与表达教学实践为例，呈现与阐释学生的创造性学习与表达过程，需说明主题、任务、面向对象、活动环节设计、学习评价、支持资源以及技术环境等。
2. 学生案例从以下两个任务中选择一个，根据要求提交。任务一：依据上述设计方案，提交两份学生的创造性学习与表达作品。任务二：依据上述设计方案，提交2份学生/小组对学习过程的描述，以视频形式提交，每份时间不超过5分钟。
3. 教学反思：请回顾自己指导学生进行创造性学习与表达的实践经历，对实践效果进行反思，并梳理技术在实施中发挥的作用。

六、培训服务

高等教育出版社基础教育教师培训网国培计划项目组设有热线电话（400 免费电话 40006699800）、在线客服系统和 QQ 在线指导群。学员可以不需要通过辅导员，直接与高教社专业的客服人员联系，获得及时、准确的指导服务。

高等教育出版社有限公司

教师发展中心

2019 年 12 月 19 日