

## 附件2：鸡西市中小学教师信息技术应用能力提升工程2.0微能力点考核细则

### A1 技术支持的学情分析

所属教学环境	多媒体教学环境	能力维度	学情分析	微能力点	A1 技术支持的学情分析	等级
能力点描述	运用在线问卷工具，设计调查问卷，利用生成的学情，形成数据统计分析，设计前测试卷					
提交指南	<b>学情分析方案：</b> 提交一份学情分析方案（学情分析、目的内容、教学设计、学情分析方法工具）					
	<b>学情分析报告：</b> 提交一份学情分析报告解读视频，说明分析对象，视频时间不超过5分钟。					
评价标准	报告中需包含图表形式的学生成绩统计，易错知识点分布/工具选用等。需有图片或记录佐证					
说明	学情分析包括学生经验、知识储备、学习能力、学习风格、学生兴趣、学生成绩、学习条件要素					
实践建议	运用在线问卷工具设计调查问卷，通过思维导图提供结构化的思维支持框架，形成知识结构					

### A2 数字教育资源获取与评价

所属教学环境	多媒体教学环境	能力维度	教学设计	微能力点	A2 数字教育资源获取与评价	等级
能力点描述	能使用搜索平台做内容搜索,运用工具下载网络视频、音频资源,使用数据库平台查找研究资料					
提交指南	<b>1 资源获取信息表：</b> 结合课程标准,提交2课时教学资源搜索、下载过程说明，搜索结果简要点评					
	<b>2.资源获取方法说明视频：</b> 以视频形式介绍资源获取方法和步骤。出现个人形象10分钟以内。					
评价标准	表格形式说明资源名称、媒体形式、来源渠道、搜索平台工具作用，下载过程以及科学性判断					
实践建议	数字教育资源的媒体呈现主要包括文本、图像、声音、动画、视频等					

### A3 演示文稿设计与制作

所属教学环境	多媒体教学环境	能力维度	教学设计	微能力点	A3 演示文稿设计与制作	等级
能力点描述	采用可视化方式展示知识结构和逻辑关系，有序推进教学环节的展开，丰富师生互动的方式					
提交指南	<b>1 演示文稿制作：</b> 针对一教学主题，选择任意一种工具制作支持课堂教学的演示文稿。					
	<b>2 演示文稿制作说明视频：</b> 以视频形式描述演示文稿制作过程，说明教学中如何使用。10分钟					
评价标准	采用图像、图表可视化表达方式，设计与制作技巧娴熟，视频清晰流畅，演示文稿具有创新性。					
实践建议	呈现关键信息，通过表格、标志符号、图示、结构图接等可视化方式，逻辑呈现内容结构； 采用留白、动画效果、互动试题、超链接等方式丰富师生互动的形式。					

### A4 数字教育资源管理

所属教学环境	多媒体教学环境	能力维度	教学设计	微能力点	A4 数字教育资源管理	等级
能力点描述	掌握数字教育资源管理工具和方法，提高资源检索效率和利用效率，有效整合多种信息资源。					
提交指南	<b>成果展示：</b> 展示两个资源管理文件夹，资源呈现三级，资源丰富，分类合理，管理系统有序。					
	<b>方法介绍：</b> 以视频形式记录资源管理工具（如网盘、云笔记等）的使用过程，10分钟。					
评价标准	工具操作流畅；简要说明使用过程和使用方法；视频清晰流畅，画面稳定。					
实践建议	借助电脑文件夹、云笔记、网盘等工具进行数字教育资源管理，提高资源管理效率和使用效率					

### A5 技术支持的课堂导入

所属教学环境	多媒体教学环境	能力维度	学法指导	微能力点	A5 技术支持的课堂导入	等级
能力点描述	合理利用信息技术手段设计导入环节，引起学生兴趣，激发学习动机					
提交指南	<b>课堂导入设计：</b> 提交一份信息技术手段支持的课堂导入设计，说明导入目的和媒体资源/工具					
	<b>课堂导入片段：</b> 提交与课堂导入设计对应的课堂导入实录片段，一般不超过 5 分钟。					
评价标准	媒体资源/工具恰当，信息技术优化课堂导入效果显著，技术操作娴熟，媒体应用准备充分。					
实践建议	基于信息技术手段支持课堂导入时，导入内容与形式与教学内容紧密相关。					

### A6 技术支持的课堂讲授

所属教学环境	多媒体教学环境	能力维度	学法指导	微能力点	A6 技术支持的课堂讲授	等级
能力点描述	借助信息技术手段设计与优化讲解启发、示范指导、评价等课堂讲授活动，形象化与直观化					
提交指南	<b>教学设计：</b> 提交一份教学设计（主题内容、对象分析、目标过程、所用技术、使用目的）					
	<b>课堂实录：</b> 选取课堂代表性实录片段（需同时出现教师和学生），视频原则上不超过 10 分钟。					
	<b>教学反思：</b> 就教学设计与实施情况进行总结反思。					
评价标准	技术工具使用体现学科特点、认知规律，突破重难点；为学生思维发展提供丰富的学习支持。					
实践建议	应用概念图软件，师生共绘概念图，建立知识间关联；通过几何画板“深度迭代”功能制作正多边形；通过 WISE 学习平台为学生提供具有交互性的课程材料（如可视化虚拟实验和科学模型）					

### A7 技术支持的总结提升

所属教学环境	多媒体教学环境	能力维度	学情分析	微能力点	A7 技术支持的总结提升	等级
能力点描述	应用信息技术资源或工具开展课堂总结与提升活动，帮助学生掌握联系归纳、对比等总结方法					
提交指南	<b>教学设计：</b> 提交一份总结提升环节的教学设计（主题、内容、目标、过程、技术、使用目的）					
	<b>课堂实录：</b> 选取课堂代表性实录片段（需同时出现教师和学生），视频原则上不超过 10 分钟。					
	<b>教学反思：</b> 请就教学设计与实施情况进行总结反思					
评价标准	技术应用有助于学生积极参与和教师发现问题；技术支持的复习巩固活动效果明显。					
实践建议	支持实现总结提升的信息技术工具可能有演示文稿、WORD、在线测试平台、思维导图等					

### A8 技术支持的方法指导

所属教学环境	多媒体教学环境	能力维度	学法指导	微能力点	A8 技术支持的方法指导	等级
能力点描述	应用信息技术手段或资源支持表达、推理演算、调研分析方法教学，准确进行方法示范和指导					
提交指南	<b>教学设计：</b> 提交一份用技术进行方法指导的教学设计（主题对象、目标过程、技术目的）					
	<b>课堂实录：</b> 选取课堂代表性实录片段（需同时出现教师和学生），原则上不超过 10 分钟。					
评价标准	技术应用有效优化教师示范与指导过程，参与程度高；应用娴熟，视频清晰，画面稳定。					
实践建议	信息技术的多媒化、情景化、数字化等特征有助于准确示范、及时反馈、丰富练习情景。					

### A9 学生信息道德培养

所属教学环境	多媒体教学环境	能力维度	学法指导	微能力点	A9 学生信息道德培养	等级
能力点描述	合理合法使用数字工具和资源，理解信息行为的道德判断标准，提升鉴别能力。					
提交指南	<b>活动设计：</b> 提交一份信息道德培养活动设计方（主题、目标内容、对象、形式、环境）					
	<b>活动简报：</b> 提交活动简报，要求有真实的活动照片，图文并茂，完整展现活动过程。					
评价标准	简报图文并茂，描述清晰，呈现形式有创新性；反映开展过程，体现重点亮点					
实践建议	正确使用网络开展学习工作，教会学生规范引用文献方法。潜移默化培养学生信息道德。					

### A10 学生信息安全意识培养

所属教学环境	多媒体教学环境	能力维度	学法指导	微能力点	A10 学生信息安全意识培养	等级
能力点描述	帮助学生识别和抵制不良信息，养成电脑防毒、杀毒和信息备份的习惯。					
提交指南	<b>活动方案：</b> 提交一份学生信息安全意识培养活动方案（主题、目标内容、对象活动形式环境）					
	<b>活动简报：</b> 提交活动方案相对应的活动简报，有真实活动照片，图文并茂，完整展现活动过程					
评价标准	方案详细，主题明确，线索清晰、环节连贯；帮助理解信息安全重要性、提升信息安全意识					
实践建议	通过教学、班会板报、广播网站、案例教学、演讲比赛开展专题教育。培养信息安全意识					

### A11 评价量规设计与应用

所属教学环境	多媒体教学环境	能力维度	学业评价	微能力点	A11 评价量规设计与应用	等级
能力点描述	设计并应用评价量规，提升对教学目标和过程精细化设计，准确理解学习目标和评价要求。 适时引导学生调整学习过程和学习策略，促进学生对学习过程和学习成果进行反思。					
提交指南	<b>量规：</b> 提交一份量规，要素至少要包括评价指标、评价等级、指标的分级描述。					
	<b>量规设计与应用思路：</b> 结合主题目标和应用对象，讲解量规设计依据、设计过程、应用计划。					
	<b>教师/学生反思：</b> 提交教师或两位学生针对该评价量规使用过程与效果的总结与反思，视频格式					
评价标准	量规要素完整，指标体现学习重点和评价要点；分级描述具体准确、区分度高，操作性强；					
实践建议	设计步骤：选择重要内容作为评价指标，设定评价级别，清晰描述指标级别要求，设计权重					

### A12 评价数据的伴随性采集

所属教学环境	多媒体教学环境	能力维度	学法指导	微能力点	A12 评价数据的伴随性采集	等级
能力点描述	利用技术工具采集学生学习过程信息，多种渠道收集学生学习行为，实时记录学习过程和成果					
提交指南	<b>采集工具：</b> 提交一个伴随性数据采集工具，也可以用文档或图片方式呈现工具形态。					
	<b>工具设计说明：</b> 结合评价目标和数据采集对象，介绍工具设计过程或选用依据以及应用计划等					
	<b>采集案例：</b> 提交一份应用工具采集的学生真实数据案例（记录学习过程、观察记录，点评分析）					
评价标准	借助信息技术，操作便捷，有效提升采集和分析的效率和质量；视频清晰流畅，解说明确到位。					
实践建议	借助信息技术手段采集数据，例如数字、图片或视频、云笔记、记录单、观察表。					

### A13 数据可视化呈现与解读

所属教学环境	多媒体教学环境	能力维度	学法指导	微能力点	<b>A13 数据可视化呈现与解读</b>	等级
能力点描述	借助信息技术工具对数据进行整理、分析并呈现结果，内容呈现更加直观、清晰。					
提交指南	<b>数据及呈现结果：</b> 提交一份学生数据及数据可视化呈现结果。					
	<b>数据分析视频：</b> 视频形式讲述数据分析内容目的、数据可视化呈现结果生成过程,分析解释结果					
评价标准	数据分析目的和内容描述清晰，用数据可视化方式（过程结果）；视频清晰流畅，说明到位					
实践建议	结合学生和教学进行分析，考虑如何利用数据分析结果改进教育教学。					

### B1 技术支持的测验与练习

所属教学环境	混合学习环境	能力维度	学情分析	微能力点	<b>B1 技术支持的测验与练习</b>	等级
能力点描述	利用信息技术开展测验与练习，丰富测活动形式，提高测验与练习活动的评价反馈效率					
提交指南	<b>工具介绍：</b> 选择一种常用测验与练习工具，介绍功能特点，应用情境与使用策略。图文呈现					
	<b>实施方案：</b> 描述测验/练习实施过程，包括实施时机、实施条件、教师准备、学生准备等。					
	<b>学生体会：</b> 两名学生回顾活动中的体验与感受。以视频形式呈现，不超过 2 分钟。					
评价标准	对测验/练习过程进行详细描述，流程清晰；考虑实施条件和师生准备等因素，做详细预案					
实践建议	利用 PowerPoint 开发随机选择题；基于问卷星、问卷派等软件可以开发标准化测试题。					

### B2 微课程设计与管理

所属教学环境	混合学习环境	能力维度	教学设计	微能力点	<b>B2 微课程设计与管理</b>	等级
能力点描述	用信息技术工具设计制作微课程，呈现关键信息，解决重难点，丰富资源教学模式、活动形式					
提交指南	<b>微课程设计方案：</b> 撰写微课程设计方案（主题、目标、对象、流程与内容设计及实施思路）					
	<b>微视频：</b> 依据方案开发并提交微视频，视频长度不超过 10 分钟。					
评价标准	内容呈现形式恰当支持内容表达，操作性强。媒体应用合理，能有效支持内容表达。					
实践建议	课前、课中或课后灵活使用。在微课程实施时，常常需要配合使用学习任务单。					

### B3 探究型学习活动设计

所属教学环境	混合学习环境	能力维度	学法指导	微能力点	<b>B3 探究型学习活动设计</b>	等级
能力点描述	借助信息化手段支持探究型学习活动，拓展学生学习空间，为合作学习提供交流协作工具平台					
提交指南	<b>活动设计：</b> 提供一探究型学习活动设计（主题目标学情、探究任务过程、学习资源评价要求）					
	<b>技术应用计划：</b> 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，5 分钟。					
评价标准	技术有助于学生发现问题、形成解决方案、实施行动；视频清晰流畅，画面稳定，解说明确。					
实践建议	信息化平台可以为小组合作交流提供互动空间，同时记录探究过程；提升学习能力。					

### B4 技术支持的发现与解决问题

所属教学环境	混合学习环境	能力维度	学法指导	微能力点	B4 技术支持的发现与解决问题	等级
能力点描述	创设发现和解决问题的技术环境，借助技术来发现与解决问题，掌握用技术解决问题的策略。					
提交指南	<b>活动案例：</b> 提交一份在教师支持下学生用技术发现与解决问题的案例描述，案例中需要包括问题情境、学生解决问题的过程、学习成果、教师的支持以及信息技术的作用。图文结合方式呈现					
	<b>学生反思：</b> 两位学生回顾发现与解决问题的过程和成果，描述技术发挥的作用。视频形式提交					
评价标准	学生掌握用技术解决问题的必要策略；技术工具操作便捷，使用方法有创新性，值得学习借鉴					
实践建议	技术作为支撑知识建构、探索知识信息、背景支撑、对话学习、技术反思工具。					

### B5 学习小组组织与管理

所属教学环境	混合学习环境	能力维度	学法指导	微能力点	B5 学习小组组织与管理	等级
能力点描述	借助信息技术进行学习小组的组织与管理，丰富小组方式，提高活动参与度，促进交流互动。					
提交指南	<b>实施计划：</b> 提交一份利用技术支持学习小组组织与管理的实施计划，包括学生情况、学习目标与任务、活动计划（时间、分组策略）、过程监控举措、学习成效评价、技术环境设计					
	<b>技术使用记录：</b> 用照片截图方式呈现技术使用过程或重要环节，配文字说明（活动环节任务）					
评价标准	借助信息技术实现更为灵活多样或科学合理分组，技术促进小组合作交流；感受集体智慧					
实践建议	通过信息技术随机分组；依据学生就某个问题的在线讨论数据和关注点，逐渐形成学习小组					

### B6 技术支持的展示交流

所属教学环境	混合学习环境	能力维度	学法指导	微能力点	B6 技术支持的展示交流	等级
能力点描述	利用信息技术手段支持课堂内外讨论辩论、成果展示活动，提升参与度积极性，分享学习成果					
提交指南	<b>活动设计：</b> 提交一份运用技术手段支持学生展示与交流分享的活动设计。					
	<b>展示交流过程描述：</b> 描述展示交流过程（展示内容、交流展示方式、活动效果、技术使用）					
评价标准	活动主题与目标、对象分析、活动过程、所用技术工具，以及使用目的					
实践建议	几何画板支持学生观察静态图形的动态变化规律，利用 UMU，实时镜像分享学生学习过程；WISE 在线平台进行科学探究活动发布；借助 scratch 编程软件创作作品上传在线社区					

### B7 家校交流与合作

所属教学环境	混合学习环境	能力维度	学法指导	微能力点	B7 家校交流与合作	等级
能力点描述	利用信息技术开展家校交流合作活动，及时传递学校信息，促进家校合作，开展家庭教育指导					
提交指南	<b>工具介绍：</b> 选择一种家长沟通技术工具，介绍功能特点，应用情境、应用策略。图文呈现					
	<b>活动描述：</b> 分享一次家校合作活动（活动形式参与方式、工具作用、活动效果、教师反思）					
评价标准	从技术应用视角，分析活动的设计、组织与成效，技术选择和应用有新意，具有学习和借鉴价值。					
实践建议	信息技术有效创造家长参与学校教育的机会，帮助家长更深入理解学校教育理念与方法。					

### B8 公平管理技术资源

所属教学环境	混合学习环境	能力维度	学法指导	微能力点	<b>B8 公平管理技术资源</b>	等级
能力点描述	保证每个学生均等使用技术资源和技术工具开展学习；灵活应对处理技术故障。					
提交指南	<b>解决方案：</b> 结合教学目标、教学环境、学生情况、使用技术/资源，提出相应解决方案					
	<b>实践反思：</b> 对方案实施成效进行总结和反思，实践做法、经验与困惑。视频形式提交					
评价标准	分析解决方案考虑周全，操作性强，兼顾了学生的不同起点和学习条件；具有创意。					
实践建议	探究活动中需要用到网络资源，提供访问环境，考虑到网络接入等技术条件					

### B9 自评与互评活动的组织

所属教学环境	混合学习环境	能力维度	学业评价	微能力点	<b>B9 自评与互评活动组织</b>	等级
能力点描述	利用信息技术开展自评互评活动，持续跟踪记录自评互评活动过程，提升学生评价能力					
提交指南	<b>评价工具及说明：</b> 提交一份工具及说明，包括：选择/设计的自评或互评工具（结合学习目标、学习环境、学生情况、活动过程）；描述工具如何支持学生开展自评互评。					
	<b>学生活动案例：</b> 用视频方式记录2名学生/一个小组应用工具开展自评互评过程，10分钟					
评价标准	案例真实，方法得当，应用工具过程呈现完整，依据评价工具对过程结果反思总结					
实践建议	支持开展自评互评工具可以是学习契约、量规、档案袋、概念图、评估表、观察记录表					

### B10 档案袋评价

所属教学环境	混合学习环境	能力维度	学业评价	微能力点	<b>B10 档案袋评价</b>	等级
能力点描述	借助信息技术建立学生成长档案袋，记录学习成长进步，为综合素质评价提供证据支持					
提交指南	<b>档案袋设计：</b> 提交一份学生档案袋，包括背景目的、内容及形式（文本、片图视频）					
	<b>档案袋实施计划：</b> 用视频方式解说档案袋实施评价的过程，包括流程、时间安排、人员参与机制（人员、方式、规则）、评价标准、选用技术工具及应用策略等。视频形式					
评价标准	图示化方式清晰展示评价内容及逻辑关系；评价内容科学完整，评价数据呈现多样化					
实践建议	制定档案袋的评价标准，以评价量规的形式进行呈现。					

### C1 跨学科学习活动设计

所属教学环境	智慧学习环境	能力维度	教学设计	微能力点	<b>C1 跨学科学习活动设计</b>	等级
能力点描述	采取信息技术聚焦某个主题设计跨学科学习活动，为问题解决提供情境和资源。					
提交指南	<b>提供一跨学科设计活动方案：</b> (主题目标、流程资源、技术工具、应用策略、学习评价)					
	<b>学生成果及点评：</b> 提交两份学生的跨学科学习成果，并分别进行点评。					
评价标准	活动设计思路清晰，操作性强；技术工具有助于创设问题发现与解决的真实情境					
实践建议	借助南水北调项目微信公众制作，掌握问卷调查、数据交叉分析等社会学研究方法					

### C2 创造真实学习情境

所属教学环境	智慧学习环境	能力维度	教学设计	微能力点	C2 创造真实学习情境	等级
能力点描述	利用技术创造真实学习情境，整合多种资源，丰富学习体验，促进意义建构。					
提交指南	<b>技术环境介绍：</b> 介绍一为学生创造真实学习体验的技术环境（工具/软件/平台）					
	<b>方案设计：</b> 基于工具/软件/平台设计学习方案，突出真实学习体验。					
评价标准	详细规划主题、对象、目标、任务、过程、评价、工具/软件/平台使用策略					
实践建议	项目学习，创建虚拟社区，利用虚拟现实和增强现实技术利用技术驱动的实景学习					

### C3 创新解决问题的方法

所属教学环境	智慧学习环境	能力维度	学法指导	微能力点	C3 创新解决问题的方法	等级
能力点描述	在技术环境中，综合运用多领域技能，多视角、多渠道创新学习内容、学习方法学习评价					
提交指南	<b>案例分享：</b> 选择一学习活动，描述利用技术帮助学生发现问题和创新解决问题的过程。					
	<b>学生案例：</b> 提交 2 份学生/小组对学习过程的描述，以视频形式提交，不超过 5 分钟。					
评价标准	完整呈现学生/小组在学习过程中应用技术解决问题的过程；技术有利于问题解决方案					
实践建议	大数据、智能会议系统、3D 建模、3D 打印、设计思维、TRIZ、计算思维、进行建模支架					

### C4 支持学生创造性学习与表达

所属教学环境	智慧学习环境	能力维度	学法指导	微能力点	C4 支持学生创造性学习与表达	等级
能力点描述	采取信息技术支持学生创造性学习、表达与交流展示，创造多样化的表达与分享机会。					
提交指南	<b>设计方案：</b> 以创造性学习与表达教学实践为例，呈现与阐释创造性学习与表达过程，说明主题任务、对象、活动设计、学习评价、支持资源及技术环境。					
	<b>学生案例：</b> 依据设计方案，提交两份创造性学习与表达作品，学习过程描述。视频形式					
评价标准	完整呈现学生/小组在学习过程中应用技术开展学习过程；技术有助于丰富学习路径。					
实践建议	在线 Voki 平台、ACD/ChemSketch 软件、多媒体互动测训平台、Google 地图进行支架构建					

### C5 基于数据的个别化指导

所属教学环境	智慧学习环境	能力维度	学法指导	微能力点	C5 基于数据的个别化指导	等级
能力点描述	利用信息技术采集和分析数据，实施针对性、差异化指导，跟踪学习进程，调整指导方案					
提交指南	<b>情景描述：</b> 描述基于数据的个别化指导活动发生情景（对象、环境、设施、活动设计）					
	<b>案例展示：</b> 基于情境，请描述发现问题、分析问题、实施个别化指导等过程及成效反思。					
评价标准	清晰、完整呈现从发现问题到实施指导的整个过程；多渠道收集多种数据，数据可靠合理					
实践建议	实施过程：确认困难/需求、提出问题、采集数据、解读数据、设计指导方案、结果评价					

### C6 应用数据分析模型

所属教学环境	智慧学习环境	能力维度	学法指导	微能力点	C6 应用数据分析模型	等级
能力点描述	掌握数据分析模型的应用和评价方法,判断数据评价模型适用性,丰富教学现象分析方式					
提交指南	<b>模型介绍:</b> 选择一种数据分析模型,模型背景、来源功能、适用环境、适用对象应用方法					
	<b>应用案例分析:</b> 展示一个模型应用案例,呈现模型应用过程以及模型应用结果分析。					
评价标准	结合具体情景和对象清晰地呈现模型应用过程、应用方法;结果导出与应用便捷。					
实践建议	利用对现实世界抽象表达建模,通过模型应用客观分析学业特质/行为,改进教学提供依据					

### C7 创建数据分析微模

所属教学环境	智慧学习环境	能力维度	学业评价	微能力点	C7 创建数据分析微模型	等级
能力点描述	发现引入真实教学问题,建立数据分析微模型,抽象表达真实问题,科学解释揭示规律性					
提交指南	<b>问题描述:</b> 说明本模型关注的教育教学现象及问题。对问题现象分析深刻清晰。					
	<b>模型构建:</b> 基于问题构建模型,对模型结构指标清晰阐释,说明构建依据,图示方式呈现					
评价标准	模型真实应用案例;结合具体情景和对象清晰地呈现了模型应用过程、应用方法					
实践建议	完整数据分析微模型包括:主题/需求,模型简介,数据来源及要求,模型使用方法					