

附件 2-1

教师发展测评应用能力点

所属应用模式	所属维度	应用能力点
多技术融合	学情分析	A1 技术支持的测验与练习
	教学设计	A2 数字教材应用及数字教育资源管理
		A3 微课程设计与制作
		A4 探究型学习活动设计
	学法指导	A5 技术支持的课堂讲授
		A6 技术支持的总结提升
		A7 技术支持的方法指导
		A8 学生信息素养培养
		A9 技术支持的发现与解决问题
		A10 学习小组组织与管理
		A11 技术支持的展示交流
	学业评价	A12 家校交流与合作
		A13 评价量规设计与应用
	融合创新	A14 自评与互评活动的组织
G1 多技术环境下在线教育开展		
G2 多技术环境下教研活动组织		
智慧教育	学情分析	G3 多技术环境下教学模式创新
		G4 基于数据分析的学情诊断
	教学设计	G5 基于智能反馈的测验与练习
		B1 跨学科学习活动设计
	学法指导	B2 创造真实学习情境
		B3 创新解决问题的方法
		B4 支持学生创造性学习与表达
	学业评价	B5 基于数据的个别化指导
融合创新	B6 应用或创建数据分析模型	
	G6 智慧教育环境下在线教育开展	
	G7 智慧教育背景下教研活动组织	
		G8 智慧教育环境下教学模式创新

说明:

1. 每位教师选择不少于 3 个能力点, 需涵盖 3 个维度, 根据能力点参与对应的网络课程学习与校本实践应用, 对应能力点提升情况进行考核。

2. “融合创新”是教师的必选课程, 能力点不少于 1 个。

附件 2-2

应用能力点考核要点

A1 技术支持的测验与练习	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 借助信息技术的支持，我们能够开展什么形式的测验与练习活动？ ● 利用信息技术开展测验与练习活动时需要提前考虑哪些问题？
能力描述	<p>利用信息技术在课堂中或课堂外开展测验与练习活动，从而</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 丰富测验与练习的活动形式 ● 提高测验与练习活动的评价反馈效率 ● 及时诊断学习掌握情况，为教学策略调整和差异化学习支持提供依据 ● 提高学生参与活动的兴趣和积极性 ● 通过积累形成测验与练习的资源库
实践任务	<p>1. 工具介绍：选择一种你常用的测验与练习工具，介绍其基本功能及特点，同时结合自身的教育教学实践分析其应用情境与使用策略。建议结合图文进行呈现。</p> <p>2. 实施方案：请描述测验/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，以视频形式提交。需出现教师个人形象，原则上不超过 5 分钟。</p> <p>3. 学生体会：两名学生对活动参与过程进行回顾，说明他们在该活动中的体验与感受。以音频或视频形式呈现，每个学生的回顾时间不超过 2 分钟。</p>
A2 数字教育资源管理	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 有序管理数字教育资源有哪些技巧方法？ ● 如何提高数字教育资源的检索效率？
能力描述	<p>掌握数字教育资源管理的工具和方法，从而</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 有序管理数字教育资源 ● 形成属性和特征丰富的数字资源库 ● 提高资源检索效率和利用效率 ● 依据教学目标有效整合多种信息资源

<p>实践任务</p>	<p>1. 成果展示：展示你日常所用的两个资源管理文件夹（电脑本机或网络存储均可）截图，每个文件夹资源的呈现至少包括三级，且呈现资源丰富，分类合理，命名采用了一定的规则，管理系统有序。</p> <p>2. 方法介绍：以视频形式记录一种资源管理工具（如网盘、云笔记等）的使用过程，描述时需同步介绍具体操作，必要时说明操作缘由，视频需出现教师个人形象，时间不超过 10 分钟。</p>
<p>A3 微课程设计与制作</p>	
<p>实践问题</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 制作微课程时需考虑哪些关键问题？ ● 微课程的设计与制作是否需要考虑其教学应用情境？为什么？ ● 如何利用微课程支持学生自主学习？
<p>能力描述</p>	<p>利用信息技术工具设计并制作微课程，从而</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 呈现关键信息，解决教学重难点问题 ● 丰富教学资源 and 教学活动形式 ● 丰富课堂教学模式，支持学生自主学习 ● 满足个性化学习需要
<p>实践任务</p>	<p>1. 微课程设计方案：教师自主选择一个知识点或技能点，撰写微课程设计方案，包括主题、教学目标、教学对象、教学流程与内容设计以及实施思路。</p> <p>2. 微视频：依据上述方案开发并提交微视频，视频长度不超过 10 分钟。</p> <p>3. 学生体会：两位学生使用微课程进行学习的感想和体会，以录音或视频形式提交。</p>
<p>A4 探究型学习活动设计</p>	
<p>实践问题</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 典型的探究型学习活动设计模式有哪些？ ● 如何利用技术有效整合与分享学习资源？ ● 如何利用技术促进学生交流与协作？
<p>能力描述</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</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 整合学校、家庭、社会等多方资源，拓展学生学习空间 ● 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 ● 为教师过程跟踪、行为分析与及时干预提供支持 ● 提升学生利用网络资源和技术工具开展学习的能力

实践任务	<p>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。</p> <p>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。</p>
A5 技术支持的课堂讲授	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 除了演示文稿, 支持课堂讲授的技术工具还有哪些? ● 如何利用信息技术满足学生的不同认知风格和起点差异?
能力描述	<p>教师借助合适的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, 从而</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 有助于知识和技能的形象化与直观化 ● 通过多种方式建立知识之间的关联 ● 有助于学生理解重点和关键问题 ● 为学生参与知识理解和建构提供丰富的学习支持 ● 关注学生的不同需要 ● 引发学生感知、记忆、想象、创造等思维活动
实践任务	<p>1. 教学设计: 请提交一份课堂讲授环节的教学设计, 需包括教学主题、教学内容及分析、教学对象及特点、教学目标、教学过程、所选技术以及技术使用的目的等。</p> <p>2. 课堂实录: 依据上述教学设计, 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。</p> <p>3. 教学反思: 该讲授活动实施效果如何? 信息技术的作用是否不可替代? 是否存在值得改进的地方? 请就教学设计与实施情况进行总结反思。</p>
A6 技术支持的总结提升	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 有哪些技术工具可用于课堂中的总结提升环节? 怎么用? ● 如何利用信息技术促进学生形成整体性的知识理解?
能力描述	<p>教师合理应用信息技术资源或工具开展课堂总结与提升活动, 从而</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 提升知识巩固的效果 ● 促进学生对所学知识和技能的整体理解与应用 ● 帮助学生更为直观地理解和发现知识之间的关联

	<ul style="list-style-type: none"> ● 帮助教师发现教学活动中存在的问题并进行针对性指导 ● 有助于学生在活动中体验和掌握联系、归纳、对比等总结方法
实践任务	<p>1. 教学设计：请提交一份针对总结提升环节的教学设计，需包括教学主题、教学内容、目标、过程、所选技术以及技术使用的目的。</p> <p>2. 课堂实录：依据上述教学设计，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。</p> <p>3. 教学反思：该总结提升活动实施效果如何？信息技术的作用是否不可替代？是否存在值得改进的地方？请就教学设计与实施情况进行总结反思。</p>
A7 技术支持的方法指导	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 哪些技术或资源能够支持技能学习与方法习得类的学习活动？ ● 哪些技术工具及技术使用方式有助于清晰、准确地进行方法示范和指导？ ● 如何利用技术工具丰富学习情境、促进方法练习和迁移？
能力描述	<p>应用信息技术手段或资源支持写作表达、推理演算、调研分析等方法的教學，从而</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 清晰、准确地进行方法示范和指导 ● 创设更为丰富、适切的方法体验、习得和迁移的情景 ● 有助于检验学生方法掌握的情况 ● 提高教师反馈与指导的效果
实践任务	<p>1. 教学设计：请提交一份用信息技术对学生进行方法指导的教学设计，该计划中包括主题、教学对象及特点、教学目标、教学过程、所选技术以及技术使用的目的。</p> <p>2. 课堂实录：依据上述教学设计，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。</p> <p>3. 教学反思：该方法指导活动实施效果如何？信息技术的作用是否不可替代？是否存在值得改进的地方？请就教学设计与实施情况进行总结反思。</p>
A8 学生信息素养培养	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 信息技术和人工智能时代对学生的信息素养提出了哪些新的要求？ ● 日常教学中应培养学生哪些信息素养？

	<ul style="list-style-type: none"> ● 如何有效培养学生的信息素养？
能力描述	<p>在日常教学中注重对学生信息素养的培养，从而帮助学生</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 在学习和生活中合理合法地使用数字工具和资源 ● 在数字资源使用过程中保护知识产权，识别和抵制不良信息 ● 养成良好的网络社交行为礼仪 ● 判断网络环境的安全性，正确认识和对待网络游戏，恰当处理虚拟时空和现实世界的关系
实践任务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 活动设计：提交一份针对学生信息素养培养的活动设计方案，包括主题、目标与内容、对象、活动形式、环境等。 2. 活动简报：提交与上述方案相对应的活动简报，要求有真实的活动照片，图文并茂，完整展现活动过程。 3. 活动视频：提交活动视频，不超过 5 分钟。需包含教师本人对活动设计的说明片段以及两名学生课后的感受。
A9 技术支持的发现与解决问题	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 在你所任教的学科领域，有哪些技术工具有助于创设发现和解决问题的环境？ ● 支持学生用技术解决问题的过程中，教师和学生的合理角色应该是什么？
能力描述	<p>鼓励和帮助学生借助技术来发现与解决问题，从而</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 创设发现和解决问题的技术环境 ● 帮助学生掌握用技术解决问题的策略 ● 促进学生主动探究与应用知识 ● 持续跟踪与实时记录问题解决过程 ● 尝试将问题解决过程可视化 ● 帮助学生发展逻辑推理能力、批判思考能力以及自主构建能力
实践任务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 活动案例：请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。建议用图文结合的方式进行呈现。 2. 学生反思：请两位学生分别回顾发现与解决问题的过程和成果，并描述技

	术在此过程中发挥的作用。以视频形式提交，不少于 2 分钟。
A10 学习小组组织与管理	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 技术环境下，学习小组的产生方式有哪些？ ● 利用技术促进小组成员及时交流与深度互动时，有哪些有效策略与方法？
能力描述	<p>借助信息技术进行学习小组的组织与管理，从而</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 丰富学习小组产生方式 ● 提高小组成员学习活动的参与度 ● 保证小组成员平等地获得学习资源 ● 及时了解并有效推进小组学习进展 ● 促进小组成员及时交流与深度互动 ● 推动集体智慧的沉淀和分享
实践任务	<p>1. 实施计划：提交一份利用技术支持学习小组组织与管理的实施计划，至少需要包括学生基本情况、学习目标与任务、活动计划（时间、分组策略等）、过程监控举措、学习成效评价、技术环境设计等。</p> <p>2. 技术使用记录：用照片或截图的方式呈现技术使用的过程或重要环节，建议配上必要的文字说明（如活动环节、任务等）。</p> <p>3. 学生反思：请两位学生分别回顾小组合作学习的过程，并描述技术在此过程中发挥的作用。以视频形式提交，不少于 2 分钟。</p>
A11 技术支持的展示交流	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 课堂教学环境中，有哪些技术工具能够支持学生进行展示交流？ ● 如何提高展示交流环节学生的参与度？
能力描述	<p>利用信息技术手段支持课堂内外的讨论、辩论、成果展示等活动，从而</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 提升学生的参与度与积极性 ● 拓展展示与交流的时间和空间 ● 实时展示与分享过程性学习成果 ● 实现基于成果的批判性思考和深度互动 ● 推动过程性成果的沉淀与积累
实践任务	<p>1. 活动设计：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，</p>

	<p>包括活动主题与目标、对象分析、活动过程、所用的技术工具以及技术工具使用的目的。</p> <p>2. 展示交流过程描述: 描述展示交流的过程, 包括展示内容、交流展示方式、活动实施效果以及技术的使用过程等。以视频形式提交, 需出现教师个人形象, 原则上不超过 5 分钟。</p>
A12 家校交流与合作	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 日常教育教学中, 你经常使用哪些技术工具开展及时、深度的家校沟通? ● 利用技术工具可以开展哪些形式的家庭教育指导?
能力描述	<p>利用信息技术开展家校交流与合作活动, 从而</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 及时向家长传递学校信息 ● 促进家校双方及时、深度沟通, 全面了解学生情况 ● 拓展家长参与学校教育的机会, 提高家长的参与积极性 ● 帮助家长理解学校教育理念, 对家长实施及时、有效的家庭教育指导
实践任务	<p>1. 工具介绍: 选择一种你常用的与家长进行沟通的技术工具, 介绍其基本功能及特点, 同时结合你的教育教学实践分析其应用情境与应用策略。建议结合图文进行呈现。</p> <p>2. 活动描述: 分享一次你所实施的家校交流与合作活动, 包括活动形式、家长参与方式、所选工具及作用、活动效果、教师反思等。用视频形式提交, 需出现教师个人形象, 时间不超过 10 分钟。</p>
A13 评价量规设计与应用	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用评价量规有哪些好处? ● 量规使用的一般步骤是什么? ● 量规使用过程中, 如何提高学生的参与度和积极性?
能力描述	<p>在教学中设计并应用评价量规, 从而</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 提升对教学目标和过程的精细化设计 ● 帮助学生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 ● 支持学生开展自评和互评活动

	<ul style="list-style-type: none"> ● 保持评价标准一致性，提升评价科学性 ● 提高学生在学习过程中的参与度和积极性
实践任务	<p>1. 量规：提交一份量规，要素至少应包括评价指标、评价等级、指标的分级描述。</p> <p>2. 量规设计与应用思路：结合教学主题、评价目标和应用对象，讲解量规设计的依据、设计过程以及应用计划。以视频方式提交，需出现教师个人形象，时间不超过 10 分钟。</p> <p>3. 教师/学生反思：请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，用视频或音频格式提交，每份反思不少于 2 分钟。</p>
A14 自评与互评活动的组织	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 能够支持学生开展自评与互评的评价工具有哪些？ ● 利用评价工具开展自评与互评活动需要关注哪些问题？ ● 开展自评与互评活动有助于培养学生的那些能力？
能力描述	<p>在信息化环境中或利用信息技术开展自评和互评活动，从而</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 推动自评和互评活动有序开展 ● 扩大学生之间相互学习与交流的范围和深度，提升学生参与积极性 ● 持续跟踪和记录自评和互评的活动过程 ● 为学生创造自我反思与自我认知的机会，提升学生的评价能力 ● 鼓励学生在活动中学会欣赏和学习他人的长处
实践任务	<p>1. 评价工具及说明：提交一份工具及说明，包括：（1）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、活动过程等）；（2）描述该工具将如何支持学生开展自评或互评。</p> <p>2. 学生活动案例：请用视频方式记录 2 名学生或一个小组应用该工具开展自评或互评的过程，或由 2 名学生描述应用评价工具的过程，原则上不超过 10 分钟。</p> <p>3. 教师反思：请回顾你所开展的自评或互评活动实施过程，是否出现过一些你意想不到的状况？技术在实施中发挥了什么作用，还存在哪些问题？</p>
G1 多技术融合教学的方法与策略	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 什么是多技术融合教学？

	<ul style="list-style-type: none"> ● 多技术融合教学的基本模式？如何选择？ ● 多技术融合教学的主要目标与策略？
能力描述	<p>在多技术环境下，合理使用多种教学工具，充分利用现有教学资源，有目的、有计划地开展教学，从而</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 根据前期教学数据进行学情分析，做好教学设计 ● 根据学生的学习情况，及时反馈学习评价与指导信息 ● 根据学生学习情况，合理调整教学内容，推动学生认知发展 ● 记录学生学习过程数据，推动教学大数据的沉淀和挖掘
实践任务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工具介绍：选择一种你常用的教学工具，介绍其基本功能以及特点，并结合你的教育教学实践分析其应用情境与使用策略。建议结合图文进行呈现。 2. 线上教学视频：截取部分教学视频片段（需出现教师本人形象和有关授课过程、讲义或资源），原则上不超过 10 分钟。 3. 学生体会：两名学生对课程过程进行回顾，说明他们在该课程中的体验与感受。以音频或视频形式呈现，每个学生的回顾时间不超过 2 分钟。
G2 多技术融合环境下教研活动组织或参与	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 多技术融合环境下教学中有哪些问题值得研究？ ● 信息技术能为教研活动组织提供哪些便利？ ● 怎样使用技术工具提高教师教研活动的内驱力和能力？
能力描述	<p>在多技术融合环境下,合理利用信息技术全方位开展基层教研工作,从而</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 在教研过程中充分发挥信息技术不可或缺的作用 ● 明确实践当中具有研究价值的“真”问题 ● 在一定的理论或思想指导下,采用合适的研究方法开展教研 ● 能够熟练应用问卷法、访谈法收集数据 ● 有意识地积累教学过程中师生使用的材料、资源以及过程中的图片、视频、录音等实物证据 ● 找到解决问题的办法,发现教学规律,促进理论与实践相结合 ● 能够将以上教研探索活动形成文字,撰写论文
实践任务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教研活动方案：以本校实际教研活动实践为例，提供多技术融合环境下的教研活动方案，需说明教研主题、教研目标、教研形式，以及信息技术教研

	<p>工具的应用过程与方法。</p> <p>2. 教研活动总结：请回顾你所开展的教研活动实施过程，使用了什么研究方法、工具或技术？在哪些地方体现了智慧教育的理念？是否取得了预期的效果，解决了实际问题？还存在哪些问题？以视频形式提交，需出现教师个人形象，时间不超过 10 分钟。</p> <p>3. 教研论文：根据上述的教研活动撰写论文，字数要求 3000~5000 字。</p>
G3 多技术融合环境下教学模式创新	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 信息技术支持的教学模式主要有哪些？ ● 创新性的教学模式应该具有哪些特点？ ● 如何根据学科特点实现教学模式的创新应用？
能力描述	<p>在多技术融合环境下，创新教学模式，从而</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 构建具有可操作性和稳定性且适用于多技术融合环境的教学模式 ● 创建更加真实的学习情境，实现课堂教学多样化、趣味化 ● 充分发挥教师在教学中的主导作用和学生的主体性 ● 提高学生的合作交流、问题解决、实践创新能力 ● 实现信息技术与学科教学的深度融合
实践任务	<p>1. 模式介绍：选择一种创新型教学模式，介绍该模式的教学指导思想、教学目标、教学对象、适用学科内容、适用环境、操作程序、使用的技术工具以及应用策略等，建议结合图文进行呈现。</p> <p>2. 教学案例视频：针对一个主题，基于上述模式，选取课堂代表性的实录片段（需出现教师和学生），体现该模式的主要特点和流程，视频原则上不超过 10 分钟。</p> <p>3. 学生体会：两名学生对课程过程进行回顾，说明他们在该课程中的体验与感受。以音频或视频形式呈现，每个学生的回顾时间不超过 2 分钟。</p>
G4 基于数据分析的学情诊断	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 有哪些统计技术可以用于数据统计分析？ ● 哪些技术工具能够将学生的学习行为数据可视化？ ● 应用数据分析可以了解哪些学情？
能力描述	掌握学生学习行为数据获取和分析的方法，从而

	<ul style="list-style-type: none"> ● 多渠道搜集学生学习行为数据 ● 合理选择某种统计技术对学生的行为进行假设和验证 ● 能够多角度分析与解读数据，包括学生学习偏好、学习进度、学习努力程度、学习掌握情况、学习成绩在班级所处的位置等 ● 能够根据学情诊断结果动态调整教学内容和方法
实践任务	<p>1. 学情诊断方案：提交一份针对某一教学主题的基于数据分析的学情诊断方案，包括学情诊断目的、内容、方法以及数据收集与分析工具。</p> <p>2. 数据与可视化结果：提交一份学生学习行为数据及数据可视化结果。</p> <p>3. 学情诊断报告：提交一份针对上述方案的学情诊断报告和解读视频，说明诊断时机、工具应用过程与方法、结果呈现与改进结果等报告主要内容，视频时间不超过 5 分钟。</p>
G5 基于智能反馈的学情分析	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 智慧环境下的教学智能反馈包括哪些方面？ ● 如何通过智能反馈结果分析学生的学习情况？
能力描述	<p>根据智慧教学环境中师生使用平台课程资源、功能模块使用数据等生成的智能反馈，从而</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 了解学生学习过程中的薄弱点和易错点，帮助教师及时调整教学，优化教学策略 ● 挖掘教学行为数据与学习成绩间的关联，为师生提供教学建议和学习建议
实践任务	<p>1. 学情分析方案：提交一份针对某一教学主题或某一阶段的基于智能反馈的学情分析方案，包括分析目的、内容、方法和工具等。</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（含数据图表），说明分析对象、工具应用过程与方法、结果呈现与分析建议等报告主要内容，视频时间不超过 5 分钟。</p>
B1 跨学科学习活动设计	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 跨学科学习与 STEM 学习有哪些异同之处？ ● 技术工具可以为跨学科学习活动设计提供哪些便利？
能力描述	采取合适的信息技术聚焦某个主题设计跨学科学习活动，从而

	<ul style="list-style-type: none"> ● 为复杂现实问题的解决提供情境和资源 ● 整合与拓展学生的经验 ● 加强不同学科间知识的联系 ● 推进融合性与探究性为一体的深度学习方式 ● 培养学生的跨学科意识、思维与能力
实践任务	<p>1. 学习活动方案：以自己开展过的跨学科学习实践为例，提供跨学科设计活动方案，需说明主题、学习目标、学习对象、活动流程、学习资源、技术工具及应用策略、学习评价等。</p> <p>2. 学生成果及点评：请提交两份学生的跨学科学习成果，并分别进行点评。</p> <p>3. 教师反思：结合上述方案和学生成果，总结开展跨学科学习的过程及效果，并回顾活动实施中遇到了哪些问题？你是如何去应对这些问题的？技术在实施过程中发挥了什么作用？以视频形式提交，需出现教师个人形象，时间不超过5分钟。</p>
B2 创造真实学习情境	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 你了解哪些有助于创设真实学习情境的技术工具？ ● 用技术工具创设真实学习情境时，需要重点关注哪些方面的问题？
能力描述	<p>利用技术创造真实学习情境，从而</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 将学习内容与现实环境进行有意义的关联和互动，促进知识的深层次理解 ● 突破时空限制，整合多种资源，丰富学生学习体验，促进意义建构 ● 为学生经历和完成复杂的、挑战性的任务提供情境 ● 增强学生学习动机和学习投入，促进学生自我导向的学习 ● 扩大学习交流范围和交流对象，帮助学生发展社会基本技能
实践任务	<p>1. 技术环境介绍：介绍一种你认为可以为学生创造真实学习体验的技术环境（工具/软件/平台等），包括功能和特点，并结合实践归纳适用主题和情境，建议结合图文呈现。</p> <p>2. 方案设计：基于上述工具/软件/平台设计学习方案，突出学生真实学习体验。方案需包括主题、面向对象、目标、任务、过程、评价、工具/软件/平台的使用策略等内容。</p>

	<p>3. 学生感受：请两位学生分别描述工具/软件/平台体验的过程。以视频形式提交，时间不少于 2 分钟。</p>
<p>B3 创新解决问题的方法</p>	
<p>实践问题</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 创新的问题解决方法可能包含哪些要素？ ● 信息技术能够在问题解决方法创新中发挥一些什么作用？
<p>能力描述</p>	<p>利用技术创新解决问题的方法，从而帮助学生</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 拓展思维空间，从多个视角厘清和界定问题 ● 掌握问题分析的多元方法，提高问题分析的能力 ● 学会综合运用多个领域知识和技能解决问题 ● 及时交流和呈现问题解决的方法、过程和结果 ● 培养多向思维的习惯和创新能力
<p>实践任务</p>	<p>1. 案例分享：选择一个学习活动，描述利用技术帮助学生发现问题和创新解决问题的过程。以视频形式提交，需出现教师个人形象，时间不超过 5 分钟。</p> <p>2. 学生案例：依据上述活动，提交 2 份学生或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。</p>
<p>B4 支持学生创造性学习与表达</p>	
<p>实践问题</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 智慧学习环境下的学习方式可能有哪些变化？ ● 智慧学习环境下的学习成果可能有哪些表达方式？
<p>能力描述</p>	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 鼓励和引导学生的主体观察和体验，表达内心的真实感受 ● 用多种方式捕捉生活的精彩瞬间 ● 优化成果的表现方式 ● 帮助学生以多种形式外化自己的思考 ● 创造多样化的学生表达与分享的机会 ● 发展学生的创造性思维，激活学生的创造潜能
<p>实践任务</p>	<p>1. 情景描述：请简要描述为什么要支持学生进行创造性学习与表达？技术在这些活动中可能有哪些作用？不少于 200 字。</p> <p>2. 学生创造性学习与表达案例：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，需说明面向对象、</p>

	<p>主题、活动环节设计与支持资源等。</p> <p>3. 学生创造性学习与表达的作品与反思：请提交三份学生的创造性学习与表达作品。</p> <p>4. 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验，并对实践效果进行反思和总结，反思中需要说明，你认为创造性学习与表达活动对于学生成长有何意义？实践中遇到了哪些问题？你是如何去解决这些问题的？不少于 300 字。</p>
B5 基于数据的个别化指导	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 对学生进行个别化指导的依据是什么？ ● 信息化环境下，数据能够在个别化指导中发挥什么作用？
能力描述	<p>利用信息技术采集和分析数据，针对问题/需求/兴趣实施针对性、差异化的指导，从而</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 培养学生的学习兴趣，满足学习需要 ● 跟踪学生的学习进程，适应学生的发展变化，灵活调整指导方案 ● 增加自主学习机会，激发学生潜能，促进学生充分发展 ● 结合指导方案分析个别化指导结果，并提出改进计划
实践任务	<p>1. 情景描述：简要描述基于数据的个别化指导活动发生的情景，包括对象、硬件环境、软件设施、活动设计等。对象可为个体也可以针对某个特定学生群体。</p> <p>2. 案例展示：基于上述情境，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。以视频形式提交，需出现教师个人形象，时间不超过 10 分钟。</p> <p>3. 学生体会：请两位学生回顾上述学习过程和学习体会。以音频或视频方式提交，时间不超于 2 分钟。</p>
B6 应用或创建数据分析模型	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 教学中的不同行为之间是否存在一定的逻辑关系？ ● 行为之间的逻辑关系是否可以抽象为一个数学模型？ ● 应用数据分析模型是否可以实现精准的教学评价？
能力描述	基于真实的教学问题，创建数据分析模型，并掌握数据分析模型的应用和评

	<p>价方法，从而</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 掌握基本的教育数据统计分析技术，如描述性统计分析 ● 了解复杂的分析技术，如T检验、相关分析、聚类分析、回归分析等 ● 能够感知和预测数据之间的潜在关联 ● 能够使用不同统计技术验证以上这种关联是否存在，恰当分析其间的关系，提升对数据的分析与解释能力 ● 使用数据分析模型改进教育教学实践
实践任务	<p>以下两类选择其一：</p> <p>一、应用数据分析模型</p> <p>1. 模型介绍：选择一种数据分析模型，介绍其适用的教学情境、适用对象以及应用方法等，建议结合图文进行呈现。</p> <p>2. 应用案例分析：展示一个上述模型的应用案例，需要呈现模型应用过程以及模型应用结果，并结合教育教学实践对结果进行分析。以视频形式提交，需出现教师个人形象，时间原则上不超过10分钟。</p> <p>二、创建数据分析模型</p> <p>1. 问题描述：说明本模型关注的教育教学现象及问题。模型所关注的问题是教育教学中的真问题或复杂现象，且具有普遍意义；对问题或现象的分析深刻、清晰。</p> <p>2. 模型构建：基于上述问题构建模型，并对模型构建的依据、结构要素以及要素间的关系进行清晰阐释；对可能用到的统计技术进行说明。建议用图示化的方式呈现模型的要素及关系。</p> <p>3. 应用案例分析：展示上述模型的应用案例，包括应用过程以及应用结果，并结合实践对结果进行分析。以视频形式提交，需出现教师个人形象，时间原则上不超过10分钟。</p>
G6 智慧教学的方法与环境	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 智慧教育有什么基本特征？ ● 智慧课堂教学方法有哪些？ ● 智慧教学对设备环境的要求有哪些？
能力描述	在智慧教育环境下，合理利用智慧教学设备，有目的、有计划地开展教学，

	<p>从而</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 根据前期教学数据进行学情分析，做好个性化教学设计 ● 根据不同学生特点，推送个性化的学习资料，提供个性化的指导 ● 根据学生学习情况，合理调整教学内容，推动学生认知发展 ● 记录学生学习过程数据，推动教学大数据的沉淀和挖掘
实践任务	<p>1. 教学设计：提交一份针对某一主题的智慧教育环境下课堂教学设计，需包括教学主题、教学内容及分析、教学对象及特点、教学环境分析、教学目标、教学过程、教学方法、所选资源和技术等。</p> <p>2. 教学视频：截取部分教学视频片段（需出现教师本人形象和有关授课过程、讲义或资源），原则上不超过 10 分钟。</p> <p>3. 学生体会：两名学生对课程过程进行回顾，说明他们在该课程中的体验与感受。以音频或视频形式呈现，每个学生的回顾时间不超过 2 分钟。</p>
G7 智慧教育背景下教研活动组织或参与	
实践问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 智慧教育背景下教研活动的开展与常规教研有什么不同？ ● 智慧教育背景下的教学有哪些问题值得研究？ ● 智慧教育环境能为教研活动组织提供哪些便利？
能力描述	<p>在智慧教育背景下,合理利用信息技术全方位开展基层教研工作，从而</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 在教研过程中充分发挥信息技术不可或缺的作用 ● 明确实践当中具有研究价值的“真”问题 ● 在一定的理论或思想指导下，采用合适的研究方法开展教研 ● 能够熟练应用问卷法、访谈法收集数据 ● 有意识地积累教学过程中师生使用的材料、资源以及过程中的图片、视频、录音等实物证据 ● 找到解决问题的办法，发现教学规律，促进理论与实践相结合 ● 能够将以上教研探索活动形成文字，撰写论文
实践任务	<p>1. 教研活动方案：以本校教研活动实践为例，提供智慧教育环境下的教研活动方案，需说明教研主题、教研目标、教研形式，以及智慧教研工具的应用过程与方法。</p> <p>2. 教研活动总结：请回顾你所开展的教研活动实施过程，使用了什么研究方</p>

	<p>法、工具或技术？在哪些地方体现了智慧教育的理念？是否取得了预期的效果，解决了哪些实际问题？还存在哪些问题？以视频形式提交，需出现教师个人形象，时间不超过 10 分钟。</p> <p>3.教研论文：根据教研活动撰写论文，字数要求 3000-5000 字。</p>
<p>G8 智慧教育环境下教学模式创新</p>	
<p>实践问题</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 智慧环境下教学模式包含哪些要素？ ● 智慧环境下新型的教学模式有哪些？ ● 如何根据学科特点实现智慧教育环境下的教学模式创新应用？
<p>能力描述</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 在智慧教育环境下，合理利用智慧教学工具，创新教学模式，从而合理应用智慧教学环境丰富的学习资源 ● 恰当的使用智慧教学环境的硬件资源（传感技术、物联网技术、人工智能、云计算、大数据分析等） ● 动态监测学生学习状况，发现学习存在的问题，更加灵活全面地掌握学生的学习情况 ● 构建具有可操作性和稳定性且适用于智慧教育环境的教学模式
<p>实践任务</p>	<p>1. 模式介绍：选择一种智慧教育环境下的创新型教学模式，介绍该模式的教学指导思想、教学目标、教学对象、适用学科内容、适用环境、操作程序、使用的技术工具以及应用策略等，建议结合图文进行呈现。</p> <p>2. 教学案例视频：针对一个主题，基于上述模式，选取课堂代表性的实录片段（需出现教师和学生），体现该模式的主要特点和流程，视频原则上不超过 10 分钟。</p> <p>3. 学生体会：两名学生对课程过程进行回顾，说明他们在该课程中的体验与感受。以音频或视频形式呈现，每个学生的回顾时间不超过 2 分钟。</p>