



天津市第二南开学校
TIANJIN THE SECOND NANKAI SCHOOL

中小学教师 信息技术应用能力提升工程2.0

微能力点应用培训

2021年12月

允公允能日新月异

DEDICATION TO PUBLIC INTERESTS, ACQUISITION OF ALL-ROUND CAPABILITY,
ASPIRATION FOR PROGRESS WITH EACH PASSING DAY

教师教学信息技术应用能力



所有的技术使用都要以如何服务教学、促进教学、提升教学质量为标准作为工具的选择依据

- 全国全市全区在岗在编教师必做
- 三个能力点中的作业都必须完成



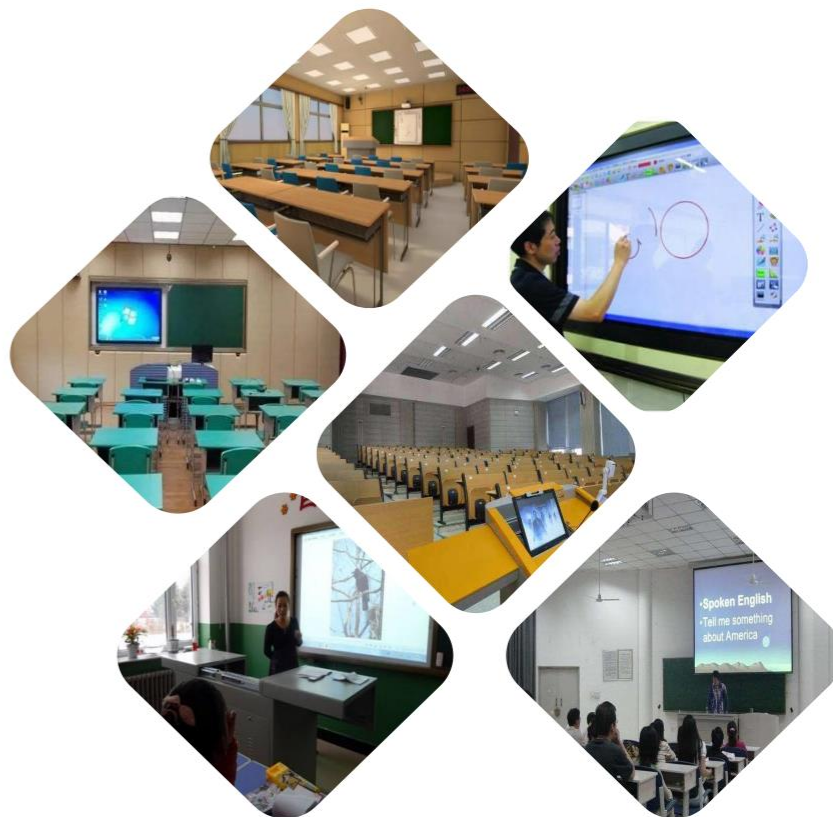
了解三类教育教学环境——多媒体教学环境

包括简易多媒体教学环境与交互多媒体教学环境等类型：

- 计算机+投影仪
- 交互式电子白板
- 触控电视
- 实物投影仪
- 电视
- 以上设备可单机或离线使用

重点：

——支持教师实施集体教学。





了解三类教育教学环境——混合学习环境

多媒体计算机网络教室、网络教学环境、移动学习环境等类型：

- PAD/上网本/计算机，同时有系统支持终端数据使用
- 学生端每人一台，可根据需要使用
- 教师端可贯穿活动始终使用
- 有网络支持

重点：

——支持开展集体学习。





了解三类教育教学环境——智慧学习环境

是有智能教育设备（智能学习终端+学习系统）支持的学习环境：

- PAD/上网本/可穿戴设备等终端（学生每人一台）
- 终端均可上网
- 有信息化系统，可获得终端的学习数据
- 数据相互关联，并可持续记录与积累
- 系统可提供支持协作会话、远程会议、知识建构、内容操作等多种学习工具

重点：

——支持学生实现个性化学习与差异化学习。



能力点解析

能力维度 \ 所属环境	多媒体教学环境 (必选>=0个)	混合学习环境 (必选>=0个)	智慧学习环境 (必选>=0个)
	(必选>=0个)	(必选>=0个)	(必选>=0个)
学情分析 (必选>=0个)	☐ A1技术支持的学情分析	☐ B1技术支持的测验与练习	
	(必选>=0个)	(必选>=0个)	(必选>=0个)
教学设计 (必选>=0个)	☐ A2数字教育资源获取与评价 ☐ A3演示文稿设计与制作 ☐ A4数字教育资源管理	☐ B2微课程设计与制作 ☐ B3探究型学习活动设计	☐ C1跨学科学习活动设计 ☐ C2创造真实学习情境



能力点解析

所属环境	多媒体教学环境 (必选>=0个)	混合学习环境 (必选>=0个)	智慧学习环境 (必选>=0个)
能力维度			
学法指导 (必选>=0个)	(必选>=0个) ☐ A5技术支持的课堂导入 ☐ A6技术支持的课堂讲授 ☐ A7技术支持的总结提升 ☐ A8技术支持的方法指导 ☐ A9学生信息道德培养 ☐ A10学生信息安全意识培养	(必选>=0个) ☐ B4技术支持的发现与解决问题 ☐ B5学习小组组织与管理 ☐ B6技术支持的展示交流 ☐ B7家校交流与合作 ☐ B8公平管理技术资源	(必选>=0个) ☐ C3创新解决问题的方法 ☐ C4支持学生创造性学习与表达 ☐ C5基于数据的个别化指导
学业评价 (必选>=0个)	(必选>=0个) ☐ A11评价量规设计与应用 ☐ A12评价数据的伴随性采集 ☐ A13数据可视化呈现与解读	(必选>=0个) ☐ B9自评与互评活动的组织 ☐ B10档案袋评价	(必选>=0个) ☐ C6应用数据分析模型 ☐ C7创建数据分析微模型





天津市第二南开學校

TIANJIN THE SECOND NANKAI SCHOOL

中小学教师 信息技术应用能力提升工程2.0

微能力点应用培训(十)

C1跨学科学习活动设计

2021年12月17日

允公允能日新月异

DEDICATION TO PUBLIC INTERESTS, ACQUISITION OF ALL-ROUND CAPABILITY,
ASPIRATION FOR PROGRESS WITH EACH PASSING DAY

C1跨学科学习活动设计



■ 所属环境、能力维度

智慧学习环境

教学设计

■ 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： 1、为复杂现实问题的解决提供情境和资源 2、整合与拓展学生的经验 3、加强不同学科间知识的联系 4、推进融综合性与探究性为一体的深度学习方式 5、培养学生的跨学科意识、思维与能力

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：

- 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
- 推进融综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



➤ “跨学科学习”是基于跨学科意识，运用两种或两种以上的学科观念以及跨学科观念，解决真实问题的学习取向与学习活动。跨学科活动选题上要注重现实情境下真实问题的研究与解决，内容上要注重学科核心概念及学科间的大概念，设计上要注重学生高阶思维能力的培养，例如，可以借助南水北调项目微信公众制作，让学生深入了解了南水北调的科学知识、工程知识，**掌握**问卷调查、数据交叉分析等社会学**研究方法**；借助机器人月球采集矿石标本活动，让学生了解月球环境和生态、程序设计、传感应用以及替代能源等知识。

“跨学科学习”本质是突破学科边界去思考的**跨学科意识**，同时也是一种**深度学习方式**，可以渗透和应用于所有课程。教师应努力将理解与探究取向的跨学科深度学习方式应用于自己所执教的学科课程中，尝试开展跨学科学习活动，促进学生核心素养的发展。

支持学生实现个性化学习与差异化学习。这就摆脱了硬件的束缚，而可以更多地从支持学生个性化学习的教学理念下去设计和开展活动，从而提升学生分析、综合、评价和创造能力。因为教育的目的就是提升学生的能力和知识水平，不能用技术和硬件环境来束缚和绑架教师的教学行为。用技术展示成果。

任务一：学习活动方案

任务二：学生成果及点评

任务三：教师反思



任务一：学习活动方案

1、任务描述： 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。

2、评价标准：

优秀	合格	不合格	非作者本人完成
1、主题适合学生的年龄特点，活动设计思路清晰，操作性强； 2、注重不同学科间的关联，指向学生高阶思维能力的培养； 3、技术工具有助于创设问题发现与解决的真实情境、丰富学习资源，拓展学生学习经验； 4、技术为体验学习、合作学习等跨学科学习组织形式提供便利； 5、工具选用具有创新性，值得学习和借鉴。	1、主题适合学生的年龄特点，活动设计思路清晰，操作性强； 2、注重不同学科间的关联； 3、技术工具有助于创设问题发现与解决的情境、丰富学习资源。	不满足合格标准	非作者本人完成



任务一：学习活动方案

任务描述：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。

作业形式：Word文档

优秀	合格
1、工具设计合理，契合学习目标； 2、工具使用方法明确，规则清晰，简明易懂，符合学生特点，能提高学生的参与积极性； 3、工具有助于学生观察与思考学习过程和学习结果，推动学生深化对学习目标和内容的理解； 4、工具的应用能够帮助学生经历合理的评价过程，掌握科学有效的评价方法； 5、教师针对实施过程可能出现的问题做了预案，能够保证活动的顺利进行； 6、评价工具原创性高、操作性强，或应用方式新颖、可迁移可借鉴。	1、工具设计合理，符合学习目标，并与学习过程相适应； 2、工具使用方法明确，规则清晰，符合学生特点； 3、工具有助于学生对学习目标和内容的理解； 4、工具操作便捷。

任务一：学习活动方案

确定与哪个或哪几个学科相结合

确定结合后能提升学生的哪些能力

确定学生怎样展示成果



学习活动方案举例

学科相结合 语文+音乐

能力 审美能力、表达能力、协作能力

成果 诗歌配乐朗诵



学习活动方案举例

学科相结合

学科+思维导图

能力

总结能力、评价能力、协作能力

成果

思维导图



学习活动方案举例

学科相结合

英语+语文

能力

审美能力、表达能力、协作能力，
本学科核心素养

成果

翻译诗词或文章



学习活动方案举例

学科相结合

英语+语文

能力

审美能力、表达能力、协作能力，
本学科核心素养

成果

翻译诗词或文章



学习活动方案举例

数学课堂上，学生为“对称”事物画对称轴，由此判断事物是否是轴对称图形；学生运用纸质表格和电子表格设计对称图形，运用雪花片编制对称图形，感受、理解和描述对称的基本特征，体验创造“对称美”的成功感；运用作品开展游戏化学习，培养观察能力，聚焦数学思维。

语文课堂上，学生运用思维导图收集对称文字，在表格中绘制的对称文字及与文字相关的联的丰富意象，记录设计意图和创作感言，集识字、组词、写作和文化解读于一体。

英语课堂上，学生用英语单词表示生活中的对称事物、标注人体各部分的名称，在真实的情境中学习英语句型，像I can see……，I can play……等等。

美术课堂上，学生主要以手工制作的方式感受和认识对称，设计和制作对称的秋叶画、对称的蝴蝶和对称的光画。

体育课堂上，老师带领学生通过形体开展团队合作，共同创造对称图形，既感受了对称，又培养了团队意识。

科学课堂上，教师引领学生观察宏观的宇宙、微观的细胞，体悟“对称”无处不在。



C1 跨学科学习活动设计-学习活动方案

天津市第二南开学校 XXX



1. 活动主题：（学生任务）
2. 学习目标：（跨学科，培养 XXXX 素养）
3. 学习对象：介绍学情
4. 学习资源：教材、网络资源、跨学科资源
5. 活动流程：（请结合教案对应放入）
 - (1) 教案中本次活动的学习过程（如有技术工具及应用策略同时写入）
 - (2) 跨学科内容展示、介绍（如有技术工具及应用策略同时写入）
 - (3) 布置学生活动任务（如有技术工具及应用策略同时写入），给出学习成果评价标准
 - (4) 学生课堂或课后自行或小组协作完成任务（如有技术工具及应用策略同时写入）
 - (5) 学生展示学习成果（如有技术工具及应用策略同时写入）

任务二：学生成果及点评

1、**任务描述：** 请提交两份学生的跨学科学习成果，并分别进行点评。



任务二：学生成果及点评

任务描述：请提交**两份学生**的跨学科学习**成果**，
并分别进行**点评**。 作业形式：Word文档



C1 跨学科学习活动设计-学生成果及点评←

天津市第二南开学校 XXX←

←

成果 1: ←

(请附上截屏或实物照片) ←

(从学科本身及跨学科角度分析，学生能力、深度学习、核心素养方面进行点评) ←

任务三：教师反思

任务描述：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。

作业形式：视频



任务三：教师反思

各位老师大家好，我是天津市第二南开学校 XX 学科教师 XXXX，下面我就微能力点 C1 跨学科学习活动设计任务点三教师反思进行说明↵

我将从三个方面进行说明↵

一、活动过程及成果↵

（放入任务一学习活动方案 5.活|动流程）↵

完成本次活动后，学生提交了活动成果（任务二成果展示图片和点评）↵



任务三：教师反思



二、不足及改进措施←

(请写入课后反思) ←

例如：让基础比较薄弱或是对故事不够熟悉的学生没有抓手，课堂效率不够高。

应该设计一些讨论主题帮助学生迅速理解故事内容。←

我忽视了个别指导，应该多鼓励那些化的一般的孩子，给予他们展示的平台，让

其他同学帮忙指出存在的不足，然后加以完善，可能会取得更好的教学效果。←

任务三：教师反思



三、信息技术的作用←

在本课的教学中，我利用 XXXX 进行教学，将学生的学习兴趣激发了起来。←

利用 XXX 对学习内容印象更加深刻。←

利用 XXX 增强学生的合作意识、团队意识，协作能力←

←

这也引起了我的思考：在以后的教学中我们教师要多学习多使用信息化技能，让

学生利用发达的信息技术更好地学习知识，也要多探索跨学科学习，推进知识地

融合性和实践性，引导学生深入学习。←

教师教学信息技术应用能力



所有的技术使用都要以如何服务教学、促进教学、提升教学质量为标准作为工具的选择依据

- 全国全市全区在岗在编教师必做
- 三个能力点中的作业都必须完成
- 听安排 早动手 早完成
- 定心 各位老师信息技术能力很强(少的是总结)



天津市第二南开學校
TIANJIN THE SECOND NANKAI SCHOOL

中小学教师 信息技术应用能力提升工程2.0

微能力点应用培训

2021年12月

允公允能日新月异

DEDICATION TO PUBLIC INTERESTS, ACQUISITION OF ALL-ROUND CAPABILITY,
ASPIRATION FOR PROGRESS WITH EACH PASSING DAY