

附件

国家教育资源公共服务平台 教育资源评价指标体系

一、教育资源分类说明

国家教育资源公共服务平台中的教育资源分为：教学素材、教学课件、网络课程、虚拟仿真系统、教育游戏、教学案例、数字图书、数字教材、教学工具、学习网站十类。

教学素材是指教学过程中使用的文本、图形、图像、动画、视频、音频等多媒体材料，是教学课件、网络课程、教学案例等教学资源的基本组成元素，是承载教学信息的基本单位。

教学课件是指根据教学需要，在一定的学习理论指导下，经过教学设计，以多种媒体表现，具有良好结构，满足某一单元或知识点教与学需要的一种软件。

网络课程是指以计算机网络为基础实现的课程教学内容及实施的教学活动总和。从组成内容来说，它包含教学目标、教学内容、教学活动和评价方法等课程教学必备的要素。从组成形式来说，它包含符合网络学习特点的按照一定的教学目标组织起来的课程教学内容、网络课程教学支撑环境以及基于以上二者开展的网络教学活动。

虚拟仿真系统是指运用虚拟仿真技术开发的,用于特定技能训练的软件。它应能完整支持一门或一门以上的课程,并在实际教学中有一定应用基础。

教育游戏是指根据教学需要,在一定的学习理论和游戏理论指导下开发的,兼顾教育特性和游戏特性,同时承载着一定的教育和娱乐目的,能够实现寓教于乐的计算机软件。

教学案例是指记录教育教学过程中发生的教学活动及典型意义事例的资源,可用于教师总结教学经验,开展教研,促进教学水平提高。每个教学案例需要包括教学设计方案、教学课件、课堂视频实录、教学反思四个部分内容,形成一个完整的教学案例。

数字图书是指借助数字化技术形成二进制数字编码形式的、以计算机文件为载体并通过电脑、手机、电子阅读器等设备显示的图书。数字图书包含文本、图片、声音、电影、动画等内容,而且支持超文本链接。

数字教材是通过数字化技术实现对传统教材的文本、图形、图像、声音、视频、动画等媒体的整合,通过各种数字终端阅读并具有交互功能,能够支撑一门课程教学的完整教材资源。

教学工具是指针对知识点(簇)能够在一个或多个方面为不同学生或教师的学与教活动提供有效支撑的软件,它可以一节课

或一个单元为单位组织，也可以学科为单位组织。

学习网站是指围绕学科教与学，通过网页技术，整合多样化的数字学习资源，并提供网络教学功能与支持服务的网站。

二、评价指标

（一）教学素材评价指标

教学素材评价指标由 2 个一级指标、6 个二级指标组成，具体评价指标见表 1。

表 1 教学素材评价指标

一级指标	二级指标	评价标准	权重
教学	适用性	符合课程标准的要求，应用对象和教学目标明确。	20
	有效性	能够支持解决教学问题，对教学起正面促进作用。	20
	完整性	素材成体系，具有完整的结构。	20
	实用性	符合课程教学实施需要，易于使用与推广。	20
技术	标准化	素材的技术指标应符合国家《教育资源建设技术规范》、《基础教育资源元数据规范》和国家数字教育资源公共	10

		服务平台技术要求。	
	规范化	素材文件采用主流格式，大小合适，能够在常用教学终端流畅播放。	10

(二) 教学课件评价指标

教学课件评价指标由 3 个一级指标、10 个二级指标组成，具体评价指标见表 2。

表 2 教学课件评价指标

一级指标	二级指标	评价标准	权重
教学内容	准确性	符合课程标准的要求，内容完整，语言准确、严谨。	20
	适用性	内容组织及其结构合理，知识点关联清晰，教学目标明确。	20
教学设计	目标定位	教学目标清晰、定位准确，重点难点突出，启发性强、引导性好，有利于激发学生学习动机。	10
	媒体应用	多媒体技术运用恰当，并具有相应的控制技术，操作方便、灵活。媒体呈现形式多样，能够有效支持教学过程。	10
	交互设计	提供有效的教学反馈，学习导航清晰，	10

		满足内容展示、教学评价等需要。	
	实用有效	能够支持解决教学问题，对教学起正面促进作用，易于使用与推广。	10
技术规范	标准化	课件的技术指标符合国家《教育资源建设技术规范》、《基础教育资源元数据规范》和国家数字教育资源公共服务平台技术要求。	5
	规范化	课件文件采用常用格式，大小合适，能够在常用教学终端流畅播放，便于在宽带条件下快速下载。	5
	运行状况	导航清晰、明确，链接准确，响应及时有效，稳定，容错性好。	5
	界面效果	界面设计简明、布局合理、新颖、活泼、有创意，整体风格统一，色彩搭配协调、重点突出，视觉效果好，符合视觉心理。	5

（三）网络课程评价指标

网络课程评价指标由 3 个一级指标、11 个二级指标组成，具体评价指标见表 3。

表 3 网络课程评价指标

一级指标	二级指标	评价标准	权重
教学内容	完整性	课程内容覆盖课程目标的基本要求，知识体系结构完整，内容组织及其结构合理，知识关联清晰。	20
	适用性	课程内容划分为合适的学习单元或模块，内容目标一致，符合课程的内在逻辑体系和学生的认知规律。	20
教学设计	目标定位	目标层次清晰，包含课程、章节、知识点目标，重点突出，难点突破，启发性强，有利于激发学生学习热情。	8
	组织结构	按照知识点的逻辑关系合理地组织编排课程内容。	8
	媒体应用	多媒体技术运用恰当，采用相应的控制技术，操作方便、灵活。媒体呈现形式多样，能够有效支持教学过程。	8
	交互设计	提供有效的教学反馈，学习导航清晰，满足内容展示、教学评价等需要。	8
	学习评价	包括课程作业、练习反馈、在线测试等课程评价设计，评价及时、有效、	8

		可靠。	
技术规范	标准性	课程的技术指标符合国家《教育资源建设技术规范》和国家数字教育资源公共服务平台技术规范。	5
	兼容性	课程的开发采用主流技术，能够在常用的网页浏览器中正常运行。	5
	运行状况	导航清晰、明确，链接准确，操作便捷，响应及时有效，稳定，流畅，容错性好。	5
	界面效果	文字、图片、音频、视频、动画等切合教学主题，和谐协调，配合适当，界面设计简明、布局合理、新颖、活泼、有创意，整体风格统一，色彩搭配协调、重点突出，视觉效果好，符合视觉心理。	5

(四) 虚拟仿真系统评价指标

虚拟仿真系统评价指标由 4 个一级指标、22 个二级指标组成，具体评价指标见表 4。

表 4 虚拟仿真系统评价指标

一级指标	二级指标	评价标准	权重
------	------	------	----

教学内容	知识构架	知识构架清晰，知识点明确、突出，知识链接科学、连续、自然。	5
	能力构架	能力构架清晰，技能点明确，能力关联科学、有效，对核心能力或技能形成支撑。	5
	规范性	文字、符号、单位和公式符合国家标准，符合相应技术规范。	5
	完整性	可以完成一个相对完整的教学内容，或一个完整技能训练点。	5
	标准化	对于逻辑性、程序性、操作性训练内容，实施标准化、规范化设计。	5
教学设计	目标设计	教学目标清晰、定位准确、规范，适应于相应认知水平的学生。	3
	内容设计	选择呈现教学内容的技术手段科学、有效，符合认知或技能形成的一般规律。根据不同学习内容类别，采用不同设计理念，选择不同设计思路，利用不同设计手段，实现学习设计的有效性、针对性、科学性。	5

	策略设计	教学策略设计先进、得当，能够充分发挥教学软件作用。	3
	教学交互	有教、学交互和互动设计，操作简便、趣味、效果好。	4
	活动设计	有学生自主选择学习、训练路线，自主选择考试、考核方式方法功能，有试题库设计，有思考、练习、训练题目设计，有培养学生研究问题、创新能力设计。	5
	评价设计	有对学生学习过程的跟踪评价、学习结果的阶段评价及学习结束综合评价。	5
	路径设计	学习路径简捷，学习操作方便，仿真环境环保、健康、友好、趣味。	5
技术运用	制作工具	制作工具软件选择适宜、科学、先进，满足设计需求。	5
	操作性能	操作方便，启动、链接、转换时间短，容错性好，没有“死机”现象，具有单机版、网络版二种应用模式。	3

	软件设计	设计规范，设计工作量大，导航清晰，交互形式灵活、多样、方便，无导航、链接错误，仿真元素逼真，技术含量高。	3
	媒体应用	多媒体技术使用科学、合理，素材选择精准、质优、全面，切合主题；有利于仿真教学手段实现，有利于提升学习效果。	3
	界面效果	界面布局合理、新颖、活泼、有创意，整体风格统一，空间感染力强。色彩搭配协调，视觉效果好，符合视觉心理。	6
仿真效果	环境效果	仿真环境逼真，沉浸感强，仿真效果好，可以实现整体或区域性漫游功能。	5
	制作效果	制作精细，吸引力强，激发学习兴趣，促进创新思维。	5
	操作效果	对关键器件可以实现拆卸、移动、展示、透视等功能。	5
	属性效果	根据需要，对关键性仿真教学内容可以实现必要的物理、化学或自然属性。	5

	预测效果	整体布局科学，仿真对象选择合理； 仿真环境选择真实；必要链接齐全。 对重点、难点问题解决方案科学、先进，预测效果突出。	5
--	------	---	---

（五）教育游戏评价指标

教育游戏评价指标由 3 个一级指标、9 个二级指标组成，具体评价指标见表 5。

表 5 教育游戏评价指标

一级指标	二级指标	评价标准	权重
内容	教学性	符合教学要求，教学目标明确，内容准确、严谨。	10
	适用性	符合学生认知规律、有启发性，组织结构合理，具有普遍适用性，有利于学习与能力培养。	10
设计	教学设计	目标清晰、定位准确，重点难点突出，启发性引导性强。	20
	游戏设计	趣味性强，有助于激发学生的学习动机。教学目标和游戏目标实现了有机整合，知识融入适当合理。	20
	交互设计	提供有效的学习反馈，导航清晰，交互形式多样，能够满足内容展示和自	10

		我评价等需要。	
	艺术设计	界面设计简洁明快、美观大方、新颖活泼、富有创意。整体风格统一，色彩搭配协调，视觉效果好	10
技术	标准化	教育游戏的技术指标符合国家《教育资源建设技术规范》、《基础教育资源元数据规范》和国家数字教育资源公共服务平台技术要求。	5
	规范化	教育游戏采用常用技术开发，使用方便。文件采用常用格式，大小合适，便于在宽带条件下快速下载。	5
	运行状况	能够在常用教学终端流畅播放，导航清晰，链接准确，响应及时有效，稳定，容错性好。	10

(六) 教学案例评价指标

教学案例评价指标由 2 个一级指标、6 个二级指标组成，具体评价指标见表 6。

表 6 教学案例评价指标

一级指标	二级指标	评价标准	权重
------	------	------	----

教学	目标性	教学主题鲜明，教学目标明确，反映学科教学特点，体现课程标准要求，解决学科教学实际问题。	20
	有效性	教学方法选用得当，教学手段运用合理，注重教学互动，充分体现“以学生为主体”的教学思想，对教学有促进作用。	20
	完整性	教学过程、教学环节描述完整，体现教学设计、教学实施、教学反思等内容，重点突出。	20
	示范性	真实可信，能启发教师教学，具有借鉴意义和教学示范价值。	20
技术	标准化	符合国家《教育资源建设技术规范》、《基础教育资源元数据规范》和国家数字教育资源公共服务平台技术要求。	10
	规范化	文件采用常用格式，大小合适，能够在常用教学终端流畅运行。	10

(七) 数字图书评价指标

数字图书评价指标由 3 个一级指标、10 个二级指标组成，

具体评价指标见表 7。

表 7 数字图书评价指标

一级指标	二级指标	评价标准	权重
内容	完整性	知识体系结构完整，内容组织及其结构合理，知识关联清晰。	20
	适用性	内容划分为合适的章节或模块，符合图书的内在逻辑体系和学生的认知、实践规律。	20
设计	目标定位	目标层次清晰，包含章节、知识点、技能点目标，重点突出，难点突破，启发性强，有利于激发学生学习热情，适应于相应认知水平的学生。	10
	组织结构	按照知识点、技能点的逻辑关系合理地组织编排内容。	10
	媒体应用	采用多种教学媒体呈现教学内容，多媒体技术运用恰当，能有效支持学生阅读过程	10
	交互设计	导航清晰明确，交互菜单设计层次分明，学生可自由控制阅读进度、自主选择阅读路径、自由检索阅读内容，	10

		满足学生自主阅读的需要。	
技术	标准化	数字图书的技术指标应符合国家《教育资源建设技术规范》和《基础教育资源元数据规范》。	5
	规范化	数字图书采用主流文件格式，大小合适，能够在常用设备和主流操作系统流畅播放。	5
	易用性	具有订阅、下载、复制等常用功能，支持“书签”、“笔记”等扩展功能，使用说明和帮助文档完备，具有较高的重复使用价值。	5
	界面效果	界面设计简明、布局合理、新颖、活泼、有创意，整体风格统一，色彩搭配协调、重点突出，视觉效果好，形成符合人类阅读习惯的界面。	5

(八) 数字教材评价指标

数字教材评价指标由 2 个一级指标、6 个二级指标组成，具体评价指标见表 8。

表 8 数字教材评价指标

一级指标	二级指标	评价标准	权重
------	------	------	----

教学	适用性	教学目标明确，深度适宜，分量适度，符合教学大纲要求，适应教学对象的层次和水平，满足学科的现实需求。	20
	先进性	内容正确，引用材料准确，能反映本学科前沿和教学研究的先进成果。	20
	合理性	知识关系清楚，符合课程内在逻辑和学生认知与技能形成的一般规律，突出重点，分散难点，易于接受。	20
	交互性	交互设计合理，学习路径可选，交互参数可设，对习题和技能训练的评价及时有效，具有启发性。	20
技术	标准化	符合国家《教育资源建设技术规范》、《基础教育资源元数据规范》和国家数字教育资源公共服务平台技术要求；有完整的技术文档，附带习题解答、教学资源及学习辅导材料，带有数字教材运行所需插件。	10
	规范化	文件采用常用格式，大小合适，能够在常用教学终端流畅播放，解决跨平台互操作等问题。	10

(九) 教学工具评价指标

教学工具评价指标由 2 个一级指标、8 个二级指标组成，具体评价指标见表 9。

表 9 教学工具评价指标

一级指标	二级指标	评价标准	权重
教学	目标性	定位明确，符合教学需要和学习者认知发展水平。有利于提高学习兴趣和 Learning 效能，有效支持教学活动。	15
	适用性	在学科教学中具有普遍适用性，教学应用效果显著，有推广价值。	15
	交互性	操作简单，使用方便，符合认知习惯。	10
技术	系统设计	系统结构合理，层次清晰，兼容性强。	10
	系统安全	软件工具安全可靠，注重个人隐私保护，符合师生操作特点，容错能力强。	15
	运行维护	能够在主流计算机环境中稳定、快捷运行，工具的帮助文档齐全，案例丰富，提供良好的用户支持服务。	10
	操作界面	设计简明，布局合理，视觉效果好。	10

	技术创新	设计新颖，技术先进，特点鲜明。	15
--	------	-----------------	----

(十) 学习网站评价指标

学习网站评价指标由 4 个一级指标、11 个二级指标组成，具体评价指标见表 10。

表 10 学习网站评价指标

一级指标	二级指标	评价标准	权重
教学资源	完整性	网站资源丰富，提供多元化、丰富的信息内容，主题鲜明，条目清晰。教学单元知识体系结构完整，内容组织及其结构合理，知识关联清晰。	10
	适用性	网站内容划分为合适的学习单元或模块，内容目标一致，符合学习的内在逻辑体系和学生的认知规律。	10
	时效性	教学资源具备良好的更新机制，涵盖前沿的、实时的教学资源。	10
教学活动	活动设计	根据应用服务的实际要求，设计有效、多样、智能的网络教学活动，网络教学活动与常规教学有机结合。	15
	活动监控	活动计划清晰，具有有效的过程监	15

		控、记录和评价功能。	
教学支持	技术支持	提供多种互动方式，支持实时与非实时的学习交流与答疑。	8
	人员保障	配备学习支持人员，对学习问题及时响应。	8
	学习激励	营造良好、安全的网络学习社区氛围，给予学习者持续、有效、主动学习的支持与指导。	6
技术规范	可访问性	无需特殊帮助就可轻松地操作导航路径，自如地访问课程的各个模块，并能确认自己当前的位置。	6
	运行维护	能正常、可靠运行，没有链接中断或错误，没有明显的技术故障。	6
	界面效果	界面设计简明、布局合理、新颖、活泼、有创意，整体风格统一，色彩搭配协调、重点突出，视觉效果好，符合视觉心理。	6