|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **单元基本信息** | | | | | | | | |
| 单元教学主题 | | 第二单元 线上学习 | | | | 单元课时 | 6 | |
| 单元项目情境与任务 | 在当前的信息社会中，中学生作为数字时代的原住民，需要具备将数字化工具和资源应用于学习和创新的能力。因此，学校举办中学生数字化学习与创新大赛，参赛项目及其说明如教材P55图2.4.1所示。请你组建一支参赛团队，自行选择其中一个参赛项目，共同构思作品主题与创意，通过在线方式习得相关知识，协同开发作品并提交相关材料。 | | | | | | | |
| 单元学习目标 | 1.知识技能  （1）知道数字化学习的形式、特点、环境，熟练使用在线课堂进行线上学习与交流，体验在线学习与生活的新模式。  （2）知道云端协同的优势及其科技支撑，能根据学习和任务的需求，通过协同写作等互联网平台进行写协作。  （3）知道线上资源的类别与评价，能够贡献有价值的数据和资源。  2.素养指向  （1）信息意识：能够认识到线上学习对学习生活的影响，并通过线上学习获得新知，完成实际的项目。  （2）计算思维：能够根据自己选择的作品开发内容，制定出项目完成方案。  （3）数字化学习与创新：能够通过网络收集、整理与使用相关资料，协同解决相关项目问题。  （4）信息社会责任：能够主动运用数字技术完成项目创作解决生活中的问题。 | | | | | | | |
| 单元教学整体规划 | 项目活动 | | 对应课题 | 拟解决的项目子问题或子任务 | | | | 课时 |
| 项目筹备 | | 第1节我的学习我做主——个性化学习 | 规划项目实施方案 | | | | 1 |
| 知识探究 | | 了解数字化学习的形式、特点、环境，为开展线上学习储备知识 | | | |
| 第2节交流互动进步多——云端协同 | 了解云端协同的优势及其科技支撑，为使用云端协同软件储备知识 | | | | 1 |
| 第3节众人拾柴火焰高——线上资源管理、创建与分享 | 了解线上资源的类别与评价，为创建线上资源和筛选线上学习资源储备知识 | | | | 1 |
| 整理展示 | | 第4节跨学科活动：数字化学习与创新的实现 | 科学规范地开发创新作品、开展数字化学习 | | | | 2 |
| **项目实施** | | | | | | | | |
| 课题名称 | 第1课 我的学习我做主——个性化学习 | | | | | | | |
| 课时目标 | 1.合理规划项目实施方案，能够基于小组情况与项目内容进行规划。  2.知道数字化学习的形式、特点，能够说出数字化学习的特点。  3.知道数字化学习的环境组成，能够正确搭建或选择数字化学习环境。  4.知道数字化学习的开展方式，能够在数字化环境下开展个性化学习。 | | | | | | | |
| 教学准备 | 信息科技实验室、全国中小学实验在线平台 | | | | | | | |
| 导学过程 | | | | | 意图说明 | | | |
| 一、项目筹备  1.展示单元项目情境：  在当前的信息社会中，中学生作为数字时代的原住民，需要具备将数字化工具和资源应用于学习和创新的能力。因此，学校举办中学生数字化学习与创新大赛，参赛项目及其说明如教材P55图2.4.1所示。请你组建一支参赛团队，自行选择其中一个参赛项目，共同构思作品主题与创意，通过在线方式习得相关知识，协同开发作品并提交相关材料。  2.提出单元项目任务：你会如何规划项目方案？  （1）提供项目方案范例   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **学习知识** | **实施步骤** | **预期成果** | | （1）学习教材中的相关知识  （2）学习云端协同软件等开展线上学习的工具。  （3）学习作品开发方案的撰写。  （4）学习创新作品的开发技术。 | （1）创新作品需求分析：确认作品的主题、创意与其他材料等。  （2）数字化学习需求分析：根据所选主题，确定自主学习的内容。  （3）数字化学习：学习相关知识。  （4）设计简易方案：设计作品开发方案  （5）开发创新作品：分工合作开发创新作品。 | （1）创新作品需求分析表  （2）数字化学习需求分析表  （3）知识习得  （4）创意作品开发方案  （5）创意作品  (6)汇报ppt |     （2）引导开展自主规划  　　　——要求以小组为单位，基于自身情况进行规划，并将结果填入下表1、表2。  表1 项目实施规划   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 学习知识 | 实施步骤 | 预期成果 | |  |  |  |   表2 小组合作分工   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 姓名 | 角色 | 职责 | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |   （3）各小组汇报展示交流  　　　——展示小组规划成果，交流规划缘由。  二、知识探究  1.项目子问题或任务引入  ——了解数字化学习的方式及特点，以为开展线上学习储备知识  2.探究内容与要求  （1）方法引导：按照认识事物一般规律，由概念→特点→应用，由简单到复杂  （2）主要内容：  ①什么是数字化学习？——概念  ②数字化学习的特点是什么？——特点  ③如何开展个性化学习及其评价？——应用  3.知识习得  （1）自主阅读：以书本P37-38为主，网络知识作补充  （2）知识梳理： ①数字化学习是指学习者在数字化学习环境中，利用数字化学习资源，以数字化方式进行学习的过程。数字化学习的活动形式主要包括观看教学视频、数字化阅读、线上交流讨论、线上协同创作与数字化探究。  ②数字化学习的特点：以学习者为中心，能够满足一定程度的个性化学习需求;以问题或主题为中心，并通过网络检索方式获得学习资源;支持学习者开展线上交流与协同创新;不受时空限制，有网络的地方都可以开展;支持学习者进行终身学习。  ③ 数字化学习环境由网络、数字化学习资源、数字化学习工具和学习平台等要素组成。  4.核心素养培育  （1）学会实践：借用学习平台开展学科学习。  请根据自己的兴趣，在“全国中小学实验在线平台”上学习学科实验。   1. 学会分析：   ①数字化学习平台有哪些？请向同学推荐并介绍其功能与特点，填入下表，可参考范例。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 数字化学习平台 | 功能 | 特点 | | 国家中小学智慧教育平台 | 课程学习、观看活动直播 | 内容专业可靠、官方平台、资源丰富 | |  |  |  | | ... | ... | ... |   ②请对比分析线上学习与传统学习各自的优缺点，谈谈你对线上学习的观点与态度，并将相关内容填入表 2.1.1 中。  三、习题测试  1.以下不属于数字化学习的是：（C）  A. 在线观看教学视频  B. 通过电子书阅读器阅读电子书  C. 在图书馆阅读纸质书籍  D. 参与在线讨论论坛  2.请说说你使用学习平台开展学科学习的流程步骤。  四、小结回顾  请同学按照下列提示进行总结回顾：  1.学到了哪些知识与技能？  2.提升了哪些方面的能力？  3.生成了怎样的观点？  4.引领思考本节知识还可以解决哪些项目子问题。  五、布置作业：  1.安排小组在课外时间进行自主实践活动，并记录阶段性的项目成果  请各小组对项目探究的阶段成果进行整理并提交，整理内容：  ①小组讨论并完成项目实施规划表  ②小组分工表  2.完成课后挑战作业（对应教材中的“挑战”部分） | | | | | 通过范例来帮助学生降低自主规划的的难度 | | | |
| 课题名称 | 第2课 交流互动进步多——云端协同 | | | | | | | |
| 课时目标 | 1.知道云端协同的优势及应用功能，能够说出云端协同的优势和应用功能。  2.知道云端协同是如何支持合作学习，能够使用云端协同工具进行合作学习。  3.知道云端协同的科技支撑，能够根据需求选择合适的云应用。 | | | | | | | |
| 教学准备 | 信息科技实验室 | | | | | | | |
| 导学过程 | | | | | 意图说明 | | | |
| 一、知识探究  1.项目子问题或任务引入  ——了解云端协同及其特点，以为开展合作学习储备知识  2.探究内容与要求  （1）方法引导：按照认识事物一般规律，由概念→原理→应用，由简单到复杂  （2）主要内容：  ①什么是云端协同？——概念  ②云端协同背后的技术原理是什么？——原理  ③如何使用云端协同开展合作学习？——应用  3.知识习得  （1）自主阅读：以书本P43-48为主，网络知识作补充  （2）知识梳理： ①云端协同又称为在线协同，是指通过互联网的协同应用，把不同地理位置上的个体连接起来，共同完成任务或交流信息。  ②云端协同的主要优势有：自由的时空环境、较低的学习成本、实时的互动交流、多人的协同编辑。  ③云端协同需要借助云计算实现，由云计算所衍生出来的服务就是云计算服务，常见的云服务包括在线杀毒、云相册、云阅读、在线表单等。提供云服务的应用软件就是云应用软件，简称云应用。云应用分为浏览器访问与 C/S 架构客户端两类。  4.核心素养培育  （1）学会分享：  你还用过哪些其他的协同应用？请推荐给其他同学。  （2）学会分析：  任何事物都具有两面性，云计算在为我们带来超强计算服务的同时，也会存在一些隐患。请收集关于云数据存储安全方面的信息，并和同学进行分享与讨论。  辅助分析支架：云数据存储带来的便利有 ，可能存在的安全隐患有 。  二、习题测试  1.以下没有通过云计算实现的服务是：（B）  A. 使用智能手机上的在线杀毒软件  B. 在电脑上使用excel处理数据  C. 使用手机中的微信读书阅读小说  D. 通过电脑浏览器访问云相册  2.以下使用没有涉及到协同应用的是:（C）  A. 使用在线文档平台进行团队协作编辑文档  B. 在线视频会议软件进行远程团队讨论  C. 使用个人笔记应用记录个人想法  D. 通过项目管理软件分配团队任务  三、小结回顾  请同学按照下列提示进行总结回顾：  1.学到了哪些知识与技能？  2.提升了哪些方面的能力？  3.生成了怎样的观点？  4.引领思考本节知识还可以解决哪些项目子问题。  （3）课外作业：  安排小组在课外时间进行自主实践活动，并记录阶段性的项目成果  1.请各小组对项目探究的阶段成果进行整理并提交，整理内容：  ①开展项目所需的云端协作软件。  2.完成课后挑战作业（对应教材中的“挑战”部分） | | | | |  | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 课题名称 | 第3课 众人拾柴火焰高——线上资源管理、创建与分享 | |
| 课时目标 | 1.知道线上资源的类别与评价，能够举例说出各类线上资源并进行客观评价。  2.知道文本类、视频类资源的创建方法，能够使用工具创建资源。  3.知道线上资源的分享方法，能够分享线上资源。 | |
| 教学准备 | 信息科技实验室、中国数字科技馆网站 | |
| 导学过程 | | 意图说明 |
| 一、知识探究  1.项目子问题或任务引入  ——了解线上资源的类别，以为开展线上学习储备知识  2.探究内容与要求  （1）方法引导：按照认识事物一般规律，由概念→评价→应用，由简单到复杂  （2）主要内容：  ①什么是线上资源？——概念  ②如何评价与挑选线上资源？——评价  ③如何创建与分享线上资源？——应用  3.知识习得  （1）自主阅读：以书本P49-52为主，网络知识作补充  （2）知识梳理： ①线上资源泛指互联网上用来支持线上学习的各种形式的知识、工具与  平台。  ②线上资源按照表现形式的不同，可以简单地分为文本阅读类、教学视频类与学习工具平台类等。  ③线上资源常用评价方法有专家评价法、统计分析法与用户自我评价法三种。  4.核心素养培育  （1）体验活动：  登录中国数字科技馆，在“虚拟现实”栏目的“漫游科技馆”中，选择一个你感兴趣的科技馆进行虚拟游览体验。  （2）学会评价：  请运用统计分析法，对你常用的线上资源进行评价。  （3）学会实践：  请你为推荐的线上资源制作一个分享的二维码。  二、习题测试  1.以下说法不正确的是：（D）  A. 专家评价法是邀请资深或有经验的专家，从范围、内容、用户对象与易用性等方面对资源质量进行评价。  B. 统计分析法是通过对用户数据与用户评价信息进行统计分析，从而得出综合评价与口碑。  C. 用户自我评价法是学习者对资源进行评价，从而获得独立的用户反馈。  D. 专家评价法、统计分析法和用户自我评价法在实际应用中通常是相互独立的，不会综合运用。  2.以下不属于分享线上资源主要途径的是：（D）  A. 利用QQ群分享线上课程链接  B. 在微信朋友圈推荐电子书并附上二维码  C. 通过微博发布在线讲座的直播链接  D. 在手抄报上绘制海洋主题的知识画报  三、小结回顾  请同学按照下列提示进行总结回顾：  1.学到了哪些知识与技能？  2.提升了哪些方面的能力？  3.生成了怎样的观点？  4.引领思考本节知识还可以解决哪些项目子问题。  （3）课外作业：  安排小组在课外时间进行自主实践活动，并记录阶段性的项目成果  1.请各小组对项目探究的阶段成果进行整理并提交，整理内容：  ①开展项目所需的线上资源需求表。  2.课后挑战作业（对应教材中的“挑战”部分） | |  |
| 课题名称 | 第4课 跨学科活动：数字化学习与创新的实现 | |
| 课时目标 | 1.知道数字化学习的含义，能够根据需求进行数字化学习  2.知道在线学习空间的使用，能在学习空间中进行知识学习  3.知道不同信息科技作品的开发步骤，能合作开发信息科技作品 | |
| 教学准备 | 分工合作表、参赛项目和小组成员表、数字化学习与创新的需求、作品开发方案设计表、项目成果评价量规 | |
| 导学过程 | | 意图交流 |
| 一、跨学科项目介绍  1.再现单元项目情境  在当前的信息社会中，中学生作为数字时代的原住民，需要具备将数字化工具和资源应用于学习和创新的能力。因此，学校举办中学生数字化学习与创新大赛，参赛项目及其说明如教材P55图2.4.1所示。请你组建一支参赛团队，自行选择其中一个参赛项目，共同构思作品主题与创意，通过在线方式习得相关知识，协同开发作品并提交相关材料。  2.跨学科项目基本流程简介  需求分析→合作分工→规划实施(数字化学习、设计简易方案、开发创新作品)→交流评价  3.跨学科项目评价要求简介  ——展示项目成果评价量规，书本P61表2.4.4    二、组织实施跨学科项目  从需求分析开始，再按照阅读+知识梳理+AIGC助力方式完成   1. 开展需求分析   自主阅读“需求分析”，并完成如下任务。  （1）分析赛事问题的基本需求主要分创新与数字化学习两种。  （2）通过大语言模型梳理更多的开发赛事项目需求。  （3）讨论并填写表2.4.2“数字化学习与创新的需求”   1. 优化分工合作   根据各小组的实际情况，调整并优化表2.4.1项目小组的分工合作表   1. 开展规划实施 2. 自主上网搜索相关在线学习空间，并完成下列任务。   根据数字化学习的需求并结合小组自身的状况，来筛选并设置适合自己的在线学习空间，选择需要的网络课程，习得相关专业知识与技能。   1. 自主阅读“设计简易方案”，并完成如下任务。   ①数字媒体创作，需要列出作品主题、创作背景、作品概述与技术实现等内容；应用程序设计，需要列出需求背景、功能描述、算法流程、用户界面与开发环境等内  容；AI 作品开发，则可列出功能介绍、开发环境、数据器材与过程原理等。  ②各小组根据自己的方案，结合所在学科实验室的条件来选择相关软件，设计一份简易的作品开发方案，并填入表2.4.3。   1. 自主阅读“实施项目探究”，并完成如下任务。   ①数字媒体创作的探索过程，可以简化为创作环境搭建、素材收集、文案编辑、媒体制作、发布推广与反馈优化等环节；应用程序设计的探索过程，可以简化为编程环境搭建、用户界面设计、代码编写与测试优化等环节；AI 作品开发的探索过程，可以简化为开发环境搭建、AI 作品制作与调试优化等环节。  ②请依据你们小组的参赛项目，开展项目探究实践活动，开发信息科技创新作品。   1. 开展交流评价   （1）各小组整理相关成果，并制作汇报PPT  （2）先组内交流，再组间交流  （3）开展评价，填写表2.4.4  三、单元课外作业  要求完成单元的“小结与评价” | |  |