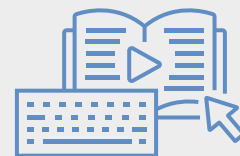


义务教育信息技术教学指南 在线学习与生活



三年级
全一册

本模块设计说明

本模块阐明科技是推动在线社会发展的有效助力，关注培养学生利用在线方式解决学习与生活中简单问题的能力，引导学生认识在线社会的积极作用和安全风险，体验运用信息科技手段解决问题的过程，遵守在线行为安全准则，树立正确的安全观和价值取向。

1. 本模块共 30 课，分 8 个单元。教师可以结合学情，酌情调整各课内容。如果学生基础薄弱，可以在第 1 单元第 2 课增加 1 课时，加强计算机基础知识介绍，在第 4 单元第 14 课、第 7 单元第 25 课各增加 1 课时，确保学生完成作品。
2. 本模块教学需要一些软硬件支撑，教师应根据每个单元的教学实施条件，提前作准备。
3. 本模块教学重在引导学生观察、体验、感悟和思考，尝试数字化创作，切勿陷在具体的操作中。

数字素养与技能培养

本模块重视真实问题情境的创设，引导学生在解决问题的过程中感受在线社会对学习与生活的影响，初步形成利用数字化工具、平台与资源搜索信息、解决问题的能力，梳理解决问题的思路，树立开展在线学习与生活的安全意识与责任意识。本模块对学生核心素养四个方面的培养都有显著的促进作用。

信息意识

- (1) 列举数字设备对社会发展和人们生活的影响。初步具备利用数字化工具、平台与资源，获取、整理和表达信息的意识。
- (2) 在网络应用过程中，合理使用数字身份，知道数字身份对个人日常学习与生活的作用和意义，规范地进行网络信息交流。
- (3) 利用信息科技手段交流和分享信息、表达与展示个人观点，尽快地适应在线社会、融入在线社会。

计算思维

- (1) 能根据需要选用合适的数字设备解决问题，并简单地说明理由。
- (2) 在简单问题的解决过程中，有意识地把问题划分为多个可解决的小问题，通过解决各个小问题，实现整体问题解决。
- (3) 小组共同合作，梳理解决问题的思路，总结解决问题的方法，并将其迁移运用于其他问题的解决中。

数字化学习与创新

- (1) 利用在线平台和数字设备获取学习资源，开展合作学习，认识到在线平台对学习的影响。
- (2) 比较线上线下学习方式的异同。依据学习需要，在教师指导下，有效地管理个人在线学习资源。
- (3) 借助信息科技进行简单的多媒体作品创作、展示、交流，尝试开展数字化创新活动，感受应用信息科技表达观点、创作作品、合作创新、分享传播的优势。

信息社会责任

- (1) 认识到数字身份的唯一性与信用价值，增强保护个人隐私的意识，提升自我管理能力，形成在线社会生存的安全观。
- (2) 用社会公认的行为规范进行网络交流，遵守相关的法律法规。
- (3) 能负责任地共享信息和资源，能理解信息科技给人们带来的各种影响，具有自我保护意识和能力，初步了解自主可控对国家安全的重要意义，自觉遵守信息社会的道德和行为准则，树立信息社会责任意识。

内容要求

1. 通过生活中的在线经济、新兴媒体、人工智能等实例，感受在线社会对学习与生活的影响。
2. 针对生活中的具体需求，采用合适方式开展在线搜索，获取有用信息和资源，知道信息的常见来源及存在的重要性。
3. 对比实际案例，将生活中掌握的在线沟通与交流能力迁移到学习中，通过线上平台与他人开展协作学习活动，讨论学习规划，分享学习资源，感悟在线学习的便利与创新性。
4. 根据学习、生活中的任务情境，使用恰当的在线平台获取文字、图片、音频与视频等资源，设计、创作简单作品。
5. 结合学习需要，能将问题进行分解，并用文字或图示描述解决问题的顺序，利用在线方式分派任务、交流讨论、表达观点、发布成果，在解决问题的过程中体验协作带来的效率提升。
6. 能根据不同的活动要求，合理选用数字设备，学会在不同设备间复制文件的方法，并遵守数字设备的使用规范，进一步加深对资源共享的理解。

7. 认识数字身份的唯一性与信用价值，加强保护个人隐私的意识，提升在线社会中自我管理的能力。
8. 了解自主可控技术对在线行为的影响，初步形成在线社会的安全观。

学业要求

1. 能列举在线社会对学习与生活的影响，知道在线技能的必要性，感受在线社会中信息的重要性。
2. 能合理选用数字化工具解决简单问题，能将问题分解，并用文字或图示进行描述。
3. 能在教师的指导下，利用在线方式获取学习资源并完成作品；适应在线学习环境，能通过网络完成交流，体验协作学习的过程。
4. 在网络应用过程中，知道要合理使用数字身份，浏览和传播符合社会主义核心价值观的信息，用社会公认的行为规范进行在线交流，认识自主可控技术的意义，初步认识在线社会安全观的重要性。

单元主题与课标要求对应表

单元	单元主题	课名称	相关逻辑主线	核心内容	对应的课标内容要求
第一单元	开启信息生活	第1课 寻找信息科技	信息处理、人工智能	信息科技的广泛应用，常见的数字设备	1
		第2课 使用数字设备	信息处理、信息安全	计算机、平板计算机的基础知识和基本操作，正确、规范地使用数字设备	6
		第3课 体验人机交互	信息处理、人工智能	扫描、触屏、手写、语音等常见的交互方式	2、6
第二单元	记录美好时光	第4课 图片记录瞬间	信息、信息处理、信息安全	拍摄图片的设备和技巧，拍摄图片要遵守的规则	4、6
		第5课 美化处理图片	信息、信息处理、信息安全	处理图片，美化图片，文明处理图片	4
		第6课 视频记录片段	信息、信息处理、信息安全	录制校园生活视频，处理视频	4、6
		第7课 音频记录声音	信息、信息处理	录制校园好声音，处理音频	4、6

续表

单元	单元主题	课名称	相关逻辑主线	核心内容	对应的课标内容要求
第三单元	畅游网络世界	第8课 浏览网络资源	数据、网络	登录网站, 浏览网络资源	1、2
		第9课 在线搜索资源	网络、信息处理	利用搜索引擎搜索资源, 利用分类网站搜索资源	1、2
		第10课 保存信息资源	网络、信息处理	在不同的数字设备上保存图片、文字等资源	2、6
		第11课 整理信息资源	数据、信息处理	把不同设备中的资源汇总到计算机中并进行分类保存	2、6
第四单元	创作数字作品	第12课 认识数字作品	数据、信息处理	数字作品的多种类型, 创作数字作品的流程	4
		第13课 制作数字相册	数据、信息处理、算法	数字相册的特点及多媒体元素, 制作数字相册	4
		第14课 制作数字小报	数据、信息处理	数字小报的图片、文字元素, 制作数字小报	4
		第15课 展示数字作品	数据、信息处理、信息安全	发布并在班级中展示数字作品	4
第五单元	在线分享交流	第16课 畅享在线交流	网络、信息安全	在线交流方式, 在线交流礼仪	3、7
		第17课 参与网络社交	网络、信息安全	网络社交的方式及作用, 网络社交正能量	3、7
		第18课 在线行为规范	网络、信息安全	合理安排上网时间, 保护个人隐私, 谨慎转发信息	3、7
		第19课 认识数字身份	网络、信息安全	数字身份的含义, 数字身份的唯一性和信用价值	7

续表

单元	单元主题	课名称	相关逻辑主线	核心内容	对应的课标内容要求
第六单元	在线学习探究	第20课 体验在线学习	网络、信息处理	开展学科知识和兴趣爱好的在线学习	3
		第21课 分享学习资源	网络、信息处理	浏览在线学习资源，分享在线学习资源	3
		第22课 探讨在线学习	网络、信息处理	分享在线学习经验，探讨学习心得，知道提高在线学习效率的办法	3
第七单元	合作解决问题	第23课 分解描述问题	信息处理、算法	把大问题分解成小问题，用图文描述问题，明确解决问题的过程	3
		第24课 分组分派任务	信息处理、算法	分组讨论小组的解决方案，在线分派任务	3、5
		第25课 合作制作作品	网络、信息处理	选用软件工具，在线合作制作数字作品	2、4
		第26课 完善评价作品	信息处理、信息安全	检查作品内容，在线完成各小组作品评价	5
第八单元	守护在线安全	第27课 感悟在线社会	网络、人工智能、信息安全	信息科技带来的便利，在线支付可能存在的风险	1、8
		第28课 初识人工智能	网络、人工智能、信息安全	人工智能带来的便利以及可能导致的安全风险	1、8
		第29课 了解自主可控	网络、信息安全	设计自主可控的密码，了解自主可控的重要性	8
		第30课 在线安全防范	网络、信息安全	常见的在线安全防范措施	7、8

目 录

第一单元 开启信息生活

第1课	寻找信息科技	10
第2课	使用数字设备	13
第3课	体验人机交互	17

第二单元 记录美好时光

第4课	图片记录瞬间	23
第5课	美化处理图片	26
第6课	视频记录片段	30
第7课	音频记录声音	33

第三单元 畅游网络世界

第8课	浏览网络资源	38
第9课	在线搜索资源	42
第10课	保存信息资源	45
第11课	整理信息资源	48

第四单元 创作数字作品

第12课	认识数字作品	54
第13课	制作数字相册	57
第14课	制作数字小报	61
第15课	展示数字作品	65

目 录

第五单元 在线分享交流

第16课	畅享在线交流	70
第17课	参与网络社交	73
第18课	在线行为规范	76
第19课	认识数字身份	79

第六单元 在线学习探究

第20课	体验在线学习	84
第21课	分享学习资源	87
第22课	探讨在线学习	90

第七单元 合作解决问题

第23课	分解描述问题	94
第24课	分组分派任务	97
第25课	合作制作作品	100
第26课	完善评价作品	104

第八单元 守护在线安全

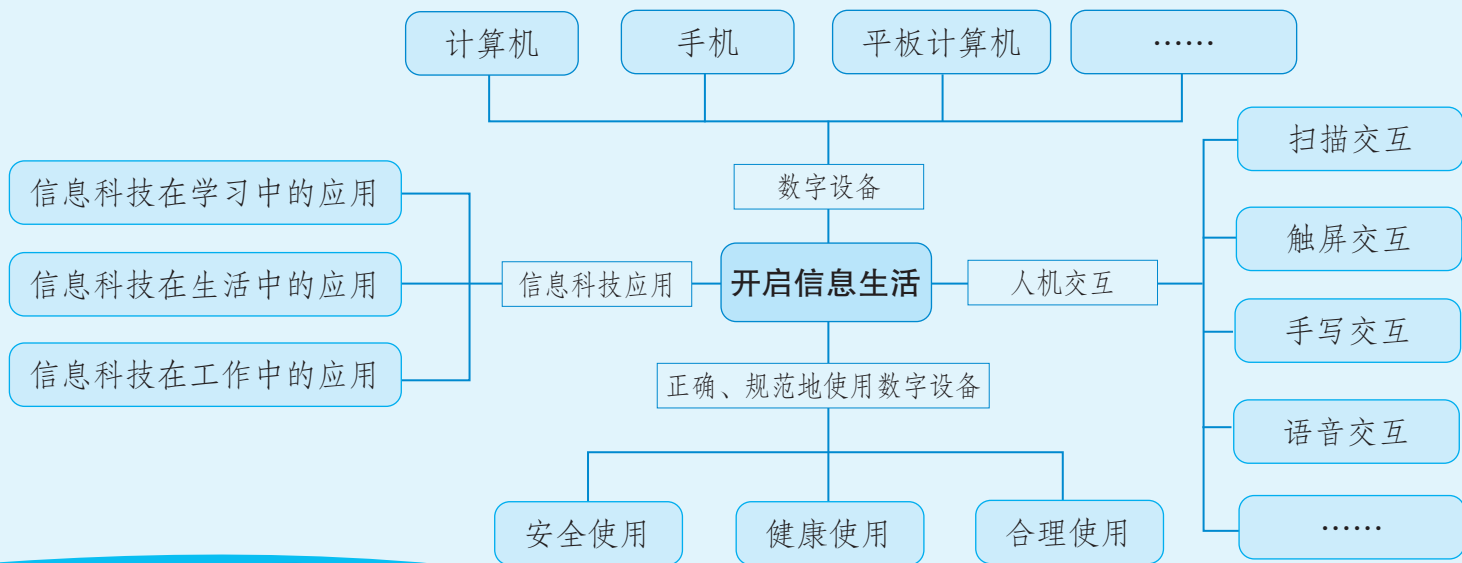
第27课	感悟在线社会	109
第28课	初识人工智能	114
第29课	了解自主可控	118
第30课	在线安全防范	122

【引言】

互联网的迅猛发展加快了全球范围内的知识更新和技术创新，催生出现实空间与数字空间并存的信息社会。如今，信息科技无处不在，数字设备随处可见，使得人们的学习、生活和工作更加便利和丰富多彩。

本单元从三年级学生身边的信息科技应用入手，带领他们了解信息科技，掌握数字设备的基础知识和基本操作，感受信息科技为学习、生活带来的便利，学会合理选用数字设备，知道常用的人机交互方式，正确、规范地使用数字设备。引导学生在细心观察、体验和感受的同时，进行初步的思考和探索，为后续学习作好铺垫。

【内容结构】



【教学实施条件】

建议在具备上网条件的信息科技实验室实施本单元的教学，配备手机、平板电脑、智能音箱等数字设备。

【学习目标】

- 1. 通过交流讨论、探究等，感受信息科技在日常学习、生活和工作中的广泛应用，了解常见的数字设备及其功能。
- 2. 通过动手操作、讨论等，了解计算机的软硬件知识和基本操作，掌握平板电脑的基本知识和操作技能，并迁移应用于其他数字设备。
- 3. 通过交流讨论、阅读等，了解正确、规范使用数字设备的基本方法，规避不规范的行为，养成良好的数字设备使用习惯。
- 4. 通过情境式学习活动体验，了解多样的交互方式，初步掌握扫描、触屏、手写、语音等交互方式。

【评价建议】

下表可作为单元学习评价的参考。

评价内容	学生自评	教师评价
知道信息科技的应用处处可见，能列举身边的信息科技应用	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
知道常见的数字设备，了解常用数字设备的功能和基本操作	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能根据实际需求，合理选用数字设备解决学习、生活中的简单问题	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
了解计算机、平板电脑的基础知识，初步掌握基本操作	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能正确、规范地使用数字设备，养成良好的使用习惯	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能通过常见的交互方式与数字设备互动，解决实际问题	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能认真听讲、勤于思考，积极、主动地回答问题	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆

第1课 寻找信息科技

学习目标

1. 感受信息科技应用带来的变化，初步了解信息科技。
2. 认识常用的数字设备，感受数字设备带来的便利。

人们随时随地都在使用信息科技。信息科技已经融入人们的日常学习、生活和工作中，影响着人们思考和解决问题的方式。

学习活动1

寻找身边的信息科技应用

1. 找一找：小华一家人在一天中用信息科技做了哪些事情？

5:30，小华家厨房的智能电饭锅根据预约程序开始熬粥。



7:30，小华爸爸打开手机，查看道路交通情况。



6:30，智能音箱准时叫醒小华一家人，并播报天气情况。



8:20，小华坐在教室里上课。



教学重难点：

1. 信息科技的常见应用；
2. 数字设备的合理选择。

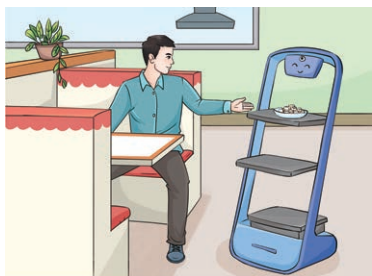
信息科技的应用，使人们的生活更加便利；灵活多样的学习方式，让学习更加生动精彩；功能强大的办公设备，大大提升了人们的工作效率。

本节课是三年级信息科技课程的第1课，主要任务是激发学生的学习兴趣。

考虑到三年级学生的年龄和认知特点，学习活动1以小华一家人在一天的学习、生活中接触到的信息科技应用为线索，以点带面，引导学生关注并寻找日常学习、生活中的信息科技应用场景。

在教学中，教师可以通过对某些信息科技应用案例的具体讲解，引导学生寻找和探索自己在生活和学习中所接触的信息科技应用。同时，鼓励学生多观察、多思考并积极发言。有的学生可能会说“喜欢跟着运动软件跳健身操”，有的学生可能会说“用平板电脑看科普视频”……只要言之有理，教师都应该予以肯定和鼓励。

12:30, 餐厅的机器人为小华爸爸送来了饭菜。



14:50, 小华和小组同学开展协作学习。



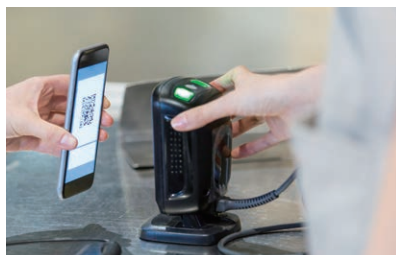
19:00, 小华生成一份口算练习, 加强数学学习。



14:00, 小华哥哥在科技馆体验虚拟现实技术。



17:30, 小华妈妈在超市购物, 通过二维码付费。



20:00, 小华、爸爸和住在老家的爷爷奶奶视频聊天。



学习活动1中,除了展示信息科技应用,教师还可以补充一些信息科技的科普资料,如虚拟现实(VR)、人工智能(AI)等,在开阔学生视野的同时,引导他们关注新兴信息科技应用,激发探究热情。

在学生知道了信息科技的应用后,教师可以引导学生了解这些应用背后的信息科技:计算机技术、通信技术、人工智能技术、传感技术、控制技术、虚拟现实技术……例如:教师利用课件上课、小华和同学利用移动设备学习,用到了计算机技术、通信技术等;智能电饭锅中用到了传感技术、控制技术、人工智能技术等;智能音箱、送餐机器人、生成计算练习等都用到了人工智能技术;二维码支付用到了二维码技术和移动支付技术;视频通话用到了通信技术。

本课不要求学生深入了解并掌握信息科技,简单知道和了解即可,为后续的学习打下基础。

2. 说一说:你和家人用信息科技做过什么事情?

学习活动2

发现身边的数字设备

信息科技的应用离不开各种数字设备。

1. 说一说：你用过这些数字设备吗？分别用来做什么事情？



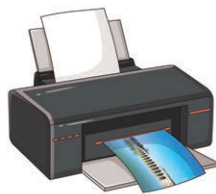
电话手表



手机



数字照相机



打印机



电视机



摄像头



扫地机器人



自动柜员机

2. 日常学习和生活中，你还使用过哪些数字设备？主要用来做什么事情？

拓展与提升

1. 采访家人，了解他们在工作中用到了哪些信息科技。

2. 各种各样的信息科技应用给我们的生活带来了便利，使我们的学习更加生动、有趣。列举一两种应用场景，与家长、同学交流，其中用到了哪些信息科技。

学习活动2通过引入部分常见的数字设备，引导学生观察和思考信息科技应用中使用到的数字设备，既衔接了学习活动1，也为第2课打下基础。

教师可以引导学生结合自己的数字设备使用经验，描述数字设备的用途，在感受数字设备提供便利的同时，初步形成“根据实际条件和需求，选择合适数字设备”的意识。

在教学中，教师还可以引导学生从使用功能的角度，把数字设备分类，明确面对不同需求时可以选择哪些类型的数字设备。以下内容和分类不尽完善，供教学时参考。

通信类数字设备：包括手机、电话手表、对讲机等，方便人们随时随地进行通话、短信传送、网络交流等活动。

办公类数字设备：包括计算机、打印机、投影仪等，帮助人们更快速、高效地完成工作。

教育类数字设备：包括电子白板、学习机、电子书阅读器、电子词典等，方便教师的教学和学生的学习。

娱乐类数字设备：包括智能音箱、游戏机、电视等，提供丰富多样的娱乐内容。

家居类数字设备：包括智能电饭锅、智能空调、扫地机器人、智能门锁等，使家庭生活更加便捷和舒适。

健康类数字设备：包括智能手表、智能手环、智能体重秤等，提醒和引导人们进行健康管理和运动锻炼。

第2课

使用数字设备

学习目标

1. 了解计算机的软硬件知识，初步掌握计算机的基本操作。
2. 知道平板计算机的用途，会设置护眼功能。
3. 养成正确、规范使用数字设备的良好习惯。

数字设备用来帮助人们更好地开展学习、生活和工作。我们要做数字设备的主人，正确、规范地使用它们。

学习活动1

认识计算机

计算机又称电脑，它像人的大脑一样，具有计算和存储的功能，可以帮助人们完成很多任务。



台式计算机



笔记本电脑

计算机要正常运行，离不开软硬件的支持。其中，看得见、摸得着的设备是硬件，用来控制硬件并实现一定功能的程序及文档是软件。二者缺一不可。

教学重难点：

1. 计算机、平板计算机等的基础知识和操作；
2. 良好的数字设备使用习惯的培养。

学习活动1是对第1课学习活动2的延伸，同时让学生认识计算机这一常用的数字设备。在第1课学习活动2中，学生了解了各种各样的数字设备，本课学习活动1则重点关注计算机。计算机是信息社会每个人都应掌握的数字设备之一。人们在日常学习、生活和工作中经常会用到计算机，学生也需要作好知识和技术铺垫。

首先，教师应简单介绍计算机的硬件组成、软件功能以及开启计算机、操作鼠标和窗口、关闭计算机等基本操作，引导学生初步了解计算机的基础知识并掌握基本操作。

其次，教师可以调研学生对计算机基础知识和基本操作的掌握情况。教师可以在学习活动1所列举的知识和操作基础上进行补充或细化，尽量全面了解学生对计算机的掌握情况，便于更有针对性地开展教学和辅导。

1. 关于计算机的基础知识和基本操作，你掌握了多少呢？

请根据自己的实际情况，在已经掌握的知识 and 操作前打√。

计算机基础知识：☐ 硬件组成 ☐ 软件功能
计算机基本操作：☐ 启动计算机 ☐ 操作鼠标 ☐ 操作键盘
 ☐ 启动和关闭软件 ☐ 操作窗口 ☐ 关闭计算机

2. 尝试操作计算机。

(1) 启动计算机。

(2) 移动鼠标指针，找到相应的软件。

(3) 启动软件，打开对应的窗口。

(4) 单击“开始”按钮，打开“开始”菜单，找到“关机”选项后单击，关闭计算机。

学习活动2

认识平板电脑

平板电脑又称平板电脑，是人们经常会用到的数字设备。在使用前，可以开启护眼功能。



平板电脑

1. 说一说：你使用平板电脑做过什么事情？上网、拍照、听音乐、看电影、画画……跟大家分享一下吧。

有的三年级学生初次接触计算机，对计算机的基础知识和基本操作不太熟悉，如计算机的软硬件组成、鼠标操作、键盘操作、窗口操作等，需要教师在课堂中进行适当的补充。

如果通过这节课的学习和调研，发现学生在计算机的基础知识和基本操作方面比较薄弱，建议增加1课时的教学。

在学习活动2的教学过程中，教师要注意合理安排以下内容。

1. 数字设备的基本操作，如平板电脑的开机和关机，是学生必须掌握的基本技能。

2. 开启平板电脑的护眼功能。这既是对小学生的基本要求，也是对学习活动3的铺垫。如果平板电脑没有“护眼模式”，可以引导学生适当调整亮度。合适的亮度可以降低对眼睛的刺激，有利于保护视力。

教师应鼓励学生当小老师。例如，由学生介绍平板电脑桌面、屏幕亮度、音量等的设置方法，分享平板电脑的各种实用功能，激发学生探究的积极性。

2. 设置平板计算机的护眼功能。

(1) 启动平板计算机。

(2) 点击“设置”图标，查看基本信息。

(3) 点击“显示和亮度”选项，再继续点击“护眼模式”中的“全天开启”，启动护眼功能。



开启护眼模式

3. 根据需要，继续设置平板计算机的桌面、音量等。

学习活动3

正确、规范地使用数字设备

1. 说一说：以下做法，哪些正确？哪些错误？应该怎么做？



过马路时，看手机



使用计算机时，吃东西

教师还要鼓励学生在面对新的数字设备时，先要了解其基本信息和设置，再逐渐深入、全面地探究其功能。这是学生应具备的基本数字素养。

关于学习活动2，如果受限于数字设备的条件，无法在课堂上为学生提供平板计算机，教师可以通过现场演示或者播放操作视频等方式，向学生展示平板计算机的基本操作要领。

学习活动3提供了一些使用数字设备的场景，教师可以引导学生针对这些具体场景展开讨论。这些场景既有正确、合理使用数字设备的行为，也有错误、不合理使用数字设备的行为。先判断使用行为是正确还是错误的，接着讨论正确的使用行为是什么样子的。

教师在组织学生针对具体场景进行讨论的过程中，引导他们整理归纳“正确、规范使用数字设备的行为有哪些”，并在最后



操作计算机时，坐姿不端正



使用计算机后，看看远处



坐火车听故事时，戴上耳机



家庭聚会时，长时间使用手机

2. 议一议：我们应该如何正确、规范地使用数字设备？从安全使用、健康使用、合理使用三个角度开展讨论。

拓展与提升

1. 选择一个自己比较熟悉的数字设备（电话手表、平板计算机等），向同学介绍这个设备的常用操作。
2. 回家后和家长交流，如何正确、规范地使用数字设备。

进行总结，从安全使用、健康使用、合理使用三方面，引导学生了解使用数字设备的基本规范，养成使用数字设备的良好习惯。

1. 安全使用角度，主要关注使用数字设备的场景是否安全，避免发生意外。例如，过马路时，不使用数字设备。使用数字设备时，尽量不进食。

2. 健康使用角度，主要关注数字设备对身体的影响。使用时应坐姿端正，与屏幕保持合适的距离，在光线充足的地方使用，不长时间使用。

3. 合理使用角度，要求学生在公共场所使用数字设备时，不要影响他人。例如，听音乐、看视频时，戴上耳机。在家庭聚会等场合，应关注面对面的情感交流，不要频繁和长时间使用数字设备。

第3课

体验人机交互

学习目标

1. 了解与数字设备交互的常见方式，知道其操作方法。
2. 能够根据实际需要，选择合适的方式与数字设备进行交互。

要让数字设备听指令，需要与它进行交互。常见的交互方式有扫描、触屏、手写、语音等。使用数字设备时，应根据需要，选择合适的交互方式。

学习活动1

体验扫描交互

周末，小夏和爸爸去植物园游玩。植物园里的很多花，他都不认识。他启动移动设备，打开一种识别植物的软件，点击“相机”，对准一种花拍照。很快，屏幕上显示出这种花的学名为“香石竹”。



在识物软件中给花拍照



显示出花的名字

教学重难点：

1. 常见的交互方式；
2. 交互方式的恰当选择。

交互指的是交流互动，既可以发生在人与人之间，还可以发生在人与设备、设备与设备之间。要想让数字设备听指令，需要与数字设备进行交互。

随着科技的发展，我们可以通过各种交互方式，让数字设备帮助解决各种问题。本节课通过“小夏在植物园游玩，很多花不认识”这一情境导入，介绍扫描交互、触屏交互、手写交互、语音交互等方式。这节课的重点在体验和了解，不要求学生必须掌握不同交互方式详尽的操作方法，后续会逐渐深入学习。

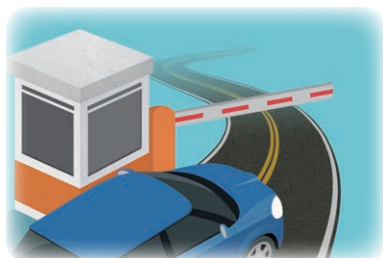
学习活动1中的“扫描识物”，是本课介绍的第1种与数字设备互动的方式。教师可以提前设计好任务单，引导学生在活动过程中填写，把自己的实践过程和结果记录下来，体验相对完整的学习活动。

小夏采用的是扫描交互方式。

议一议：你使用过手机或者平板计算机的扫描功能吗？你还知道哪些数字设备具有扫描功能？



超市扫描物品



停车场自动扫描交费

学习活动2

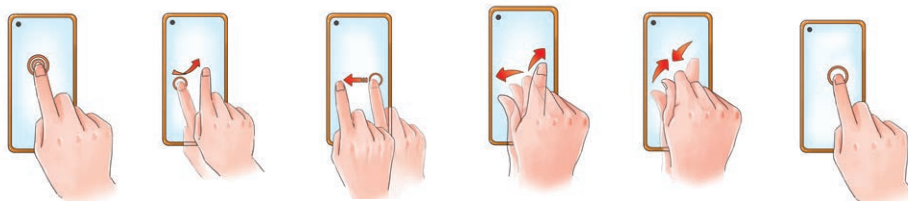
体验触屏交互

小夏点击“查看详情”，看到了更多关于香石竹的介绍。原来香石竹就是康乃馨。“馨”字的笔画有点复杂，小夏想要看清楚。他先截屏保存图片，再将图片中的文字放大。这时，他清晰地看到了“馨”字的笔画。

康乃馨

小夏采用的是触屏交互方式。

议一议：哪些数字设备可以触屏？有哪些触屏操作？



点击

滑动

拖动

放大

缩小

长按

在扫描物（即学生眼中的“未知物”）的选择上，教师可以根据学校、学生的实际情况灵活安排。在数字设备的选择上，也可以根据学校情况选用手机或其他可以进行扫描识物的数字设备。

除了本活动中提到的用平板计算机扫描交互的方式，教师还可以拓展更多的扫描交互设备，如超市的扫码枪、停车场的车牌识别机等，开阔学生的视野。

很多学生在日常接触各类数字设备时，最早习得的操作技能是触屏操作。教师不用过多讲解，学生都能掌握点击、滑动、拖动、放大、缩小、长按等触屏方法。

在学习活动2中，教师可发挥学生的主动性，引导学生讲授截屏、放大、缩小等操作方法。教师还可以追问“截屏还有其他方法吗？”“如果要截取滚动的屏幕，如何做？”“录制动态的屏幕，又如何做呢？”等问题。

通过一系列的追问和实践，既可以了解学生对触屏交互的掌握程度，也能够引导不太熟悉触屏交互的学生巩固基本操作。

学习活动3

体验手写交互

小夏知道了“馨”字的写法，但是还想知道它的读音和释义。于是，他在搜索页面手写输入“馨”字，查询它的读音和释义。



选择手写方式

手写文字

显示读音和释义

小夏采用的是手写交互方式。

议一议：你用过数字设备的手写功能吗？哪些场景更适合手写输入？

学习活动4

体验语音交互

小夏想了解康乃馨更多的信息，他打开搜索页面，按住传声器键，对着设备说“康乃馨”。设备很快进行识别，并将“康乃馨”的信息呈现出来。

学习活动3选择了小学三年级学生还未学习到的生字“馨”。当我们遇到不会读的字，无法进行拼音或者语音输入时，手写输入是明智的选择。这是手写输入一个特定的生活场景。

教师要强调不同交互方式的应用场景，引导学生选择最恰当的交互方式。另外，还需要向学生强调在手写交互前，应先设置好数字设备中的“手写方式”，不然无法进行有效的输入。同时，也可以引导学生思考“手写输入适合哪些场景”，例如，有的老年人不能熟练使用拼音输入时，可以采用手写输入方式。

最后，教师可以向学生强调：数字设备所涉及的功能，一定是为人服务的。

学习活动4中所使用的语音交互情境，是对前面一系列学习活动的延续。同时，可以让学生意识到，语音输入也是一种常见、好用的交互方式。

日常生活中，语音输入更多用于在线交流，学生可能对在线语音交流更为熟悉。第五单元会具体介绍，这里不作过多展开。



按住传声器键说话



查看搜索内容

小夏采用的是语音交互方式。小夏还喜欢使用语音功能让手机播放故事，小夏爸爸喜欢使用语音功能进行道路导航。

议一议：你用过数字设备的语音功能吗？哪些场景适合使用语音交互？

拓展与提升

1. 列举几种你与常用数字设备的交互方式，说出数字设备的名称、交互方式、所做的事情。
2. 与数字设备进行交互时，除了常见的扫描、触屏、手写、语音等方式，还可以采用其他方式。你会用键盘、鼠标输入吗？你了解动作、眼神等体感交互方式吗？试着查阅资料，和同学交流学习。

教师在讲完学习活动4的案例后，可以延伸到更多的语音交互应用场景。例如，有的人喜欢使用手机的语音功能进行道路导航；有的人喜欢通过语音交互，直接和智能音箱对话，以快速了解天气情况，或者播放笑话、故事……在此基础上，引导学生交流讨论：你使用过手机、平板计算机或者其他数字设备的语音功能吗？你通过语音功能做过什么事情？这也是对学生规范、合理使用数字设备具体功能的一个正确引导。

本课没有详细介绍4个学习活动中涉及的操作。如果教师在了解本班学生的实际情况后，认为有必要详尽介绍某一种或几种交互方式的操作，可以在教学中安排。

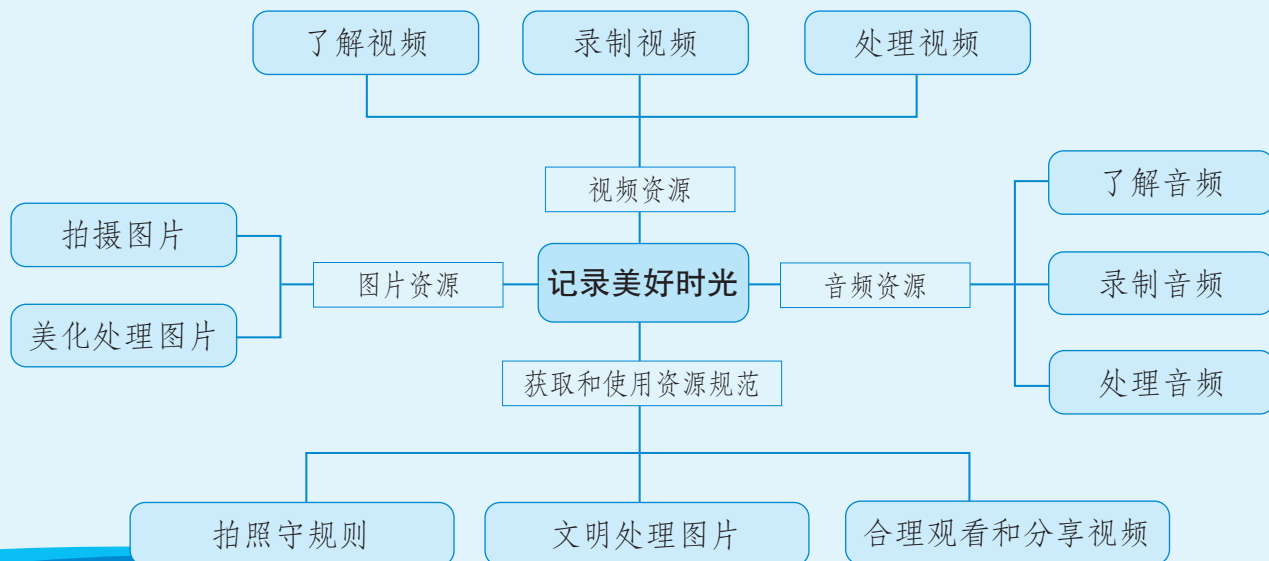
拓展与提升任务1可以引导学生在理解本课内容的基础上，充分展示自己所了解的其他数字设备的知识与技能，提升学生的学习成就感。任务2则提到了较为传统的交互方式——键盘、鼠标交互，也提到了目前较为前沿的交互方式——体感交互，其用意在于引导学生理解：与数字设备进行交互的方式一直在发展，科技从未停止前进的脚步。

【引言】

随着信息科技的发展，人们利用数字设备，可以通过拍摄图片、录制视频和音频等方式，快速获取图片、视频、音频等多种资源，记录生活、表达情感。

本单元通过引导学生体验获取和加工图片、视频、音频的过程，学会使用多种方式获取所需资源，感受信息处理的一般过程，提升主动选择和利用新技术、新工具解决学习和生活中问题的能力，感受数字化应用为社会发展和人们生活带来的好处。学生在学习和探究过程中可利用数字设备、资源、平台和工具，尝试数字化学习的新方法、新模式，不断丰富自己的学习体验。在享受信息科技带来便利的同时，也要遵守道德和行为准则，规范自己的言行，树立责任意识。

【内容结构】



【教学实施条件】

如果采用手机、平板计算机、数字照相机开展教学，可以在普通教室实施本单元的教学。如果需要使用计算机处理图片、视频、音频，则需要信息科技实验室实施本单元的教学。

【学习目标】

- 1. 通过动手实践，能够使用数字设备获取图片、视频、音频等资源，初步掌握拍摄图片、录制视频和音频的基本方法。
- 2. 通过探究与交流、小组合作等方式，对数字资源进行简单的美化与加工，生成数字作品，初步感受数字化工具和方法的便捷。
- 3. 在获取、加工数字资源的过程中，懂得遵守法规，尊重他人权益，初步具备文明获取和处理数字资源的社会责任意识。

【评价建议】

下表可作为单元学习评价的参考。

评价内容	学生自评	教师评价
会使用数字设备拍摄图片，拍摄时做到主题鲜明、主体清晰、画面美观	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能对图片进行调整，并根据需要美化图片	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
了解视频的特点，会拍摄视频	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能根据需要处理视频，能合理观看和分享视频	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
了解音频的用途，会根据需要录制和处理音频	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能描述操作的基本过程，按步骤解决简单问题	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
积极参加小组活动，共同协作完成任务	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆

第4课

图片记录瞬间

学习目标

1. 了解拍摄图片的常用设备。
2. 初步掌握拍摄图片的基本技巧。
3. 树立负责任拍摄图片的意识。

一幅好的图片可以给人以视觉上的冲击或者美的享受。越来越多的人通过拍摄图片的方式记录下美好时刻。

学习活动1

了解拍摄设备

小夏一家人外出旅行，爸爸用数码相机拍摄风景，妈妈用手机自拍，小夏则用平板电脑拍摄花朵。

说一说：你通常使用什么设备拍摄图片？你喜欢拍摄什么类型的图片？



小夏一家人在拍照

学习活动2

探讨拍照技巧

1. 如何使用数字设备拍照？
2. 什么样的场景适合横拍？什么样的场景适合竖拍？
3. 拍摄时如何做，才能使图片主题鲜明、主体清晰、画面美观？

教学重难点：

1. 拍摄主题鲜明、主体清晰、画面美观的图片的方法；
2. 拍摄图片的文明行为。

本单元围绕“校园美好生活”这一主题，开展图片拍摄、图片美化、视频录制、音频录制等活动，旨在提高学生利用数字化工具解决问题的能力，提升他们的信息社会责任意识，也为他们美好的校园生活留下一份珍贵的记录。

关于本课要用的拍摄设备，建议使用平板电脑。

学习活动1中，教师可以引导学生联系实际，回忆自己和家人拍摄图片的经历，体会图片在生活中的作用。

学习活动2中，教师可以引导学生结合实际经历，从以下几方面探讨拍照技巧，然后总结正确的方法。

1. 简化场景，突出图片的主题。
2. 选用恰当的构图方式，如对称式、中心式、三分法构图等。
3. 先点击主体对焦，确保主体清晰，再点击“拍照”按钮。

拍照小儿歌

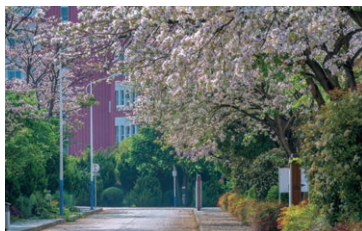


双手持机稳又平，手指对焦轻触屏。
横拍竖拍先想好，轻点按钮图片成。

学习活动3

一起拍摄校园

1. 校园是陪伴我们成长的乐园，赶快用数字设备拍摄校园吧。
2. 展示拍摄的图片。



在校园中拍摄的图片

4. 横拍或竖拍。横拍的视角更加宽广，适合拍摄蓝天、大海、草原、建筑群和集体合影等。竖拍的视角能体现高大和纵深，适合拍摄山峰、道路、高楼和人像全身等。

5. 拍他人或自拍。智能手机和平板电脑通常有前置摄像头和后置摄像头，前置摄像头主要用于自拍、视频通话，后置摄像头主要用于给他人或景物拍照、录视频和扫描等。在拍照界面，点击“摄像头切换”按钮，可以在前置、后置摄像头之间切换。

校园是学生学习和成长的乐园，每位学生都熟悉自己的校园。开展学习活动3时，教师引导学生实践学习活动2中的拍照技巧。拍摄时，教师应引导学生自由发挥，用自己的眼睛去发现校园的美，并用数字设备拍摄下来。

展示拍摄成果时，教师应引导学生从拍摄主题、画面构思、拍摄效果以及遇到的问题等方面，进行分享和交流。

如果无法在上课期间安排学生开展拍摄校园的活动，可以引导学生在课堂上拍摄静物，学习拍照技巧，然后鼓励学生课后拍摄校园、社区等。

学习活动4

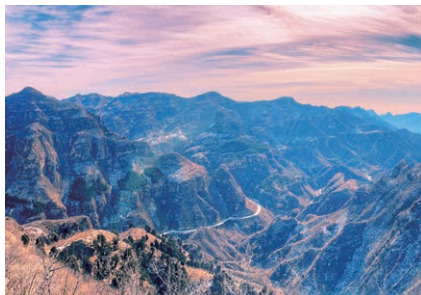
交流拍照规则

交流讨论：下列拍照行为恰当吗？为什么？

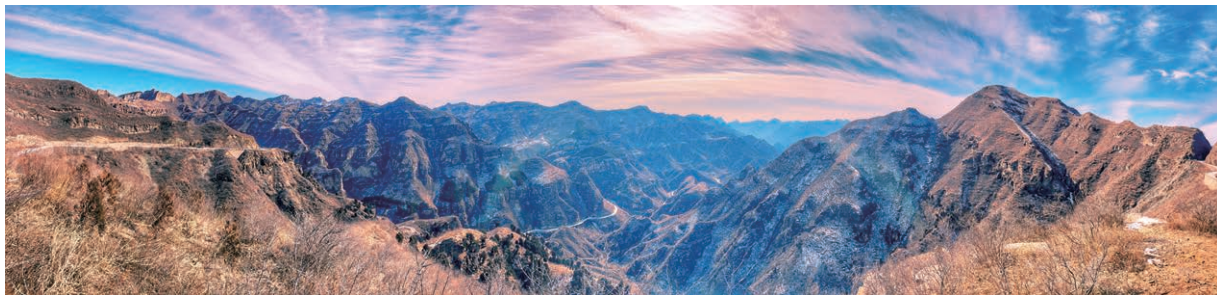
1. 一位叔叔在有“军事重地 禁止拍照”标志的海边拍摄船只。
2. 一位小弟弟爬上树准备拍照。
3. 有人在公园里摘花作为拍照的道具。
4. 小夏在拍摄他人时，先征得对方的同意。

拓展与提升

1. 根据实际情况选择拍照设备，为家人拍摄几张图片。
2. 观察下图，比一比，全景图片与普通图片有什么不同。尝试探究移动设备中相机的功能，利用全景方式拍摄校园的全貌。



普通图片



全景图片

学习活动4中，可以用图片或视频的形式描述案例情境，通过交流讨论，引导学生拍照时守规则、讲文明，养成良好的行为习惯。

1. 遵守规定：在军事管理区，以及其他有“禁止拍照”标志的博物馆、展览馆等场所，不要拍照。
2. 遵守公共秩序：不践踏花草，不破坏公共设施，不因拍照而长时间遮挡他人视线，不对自己或他人造成安全隐患。
3. 尊重他人：拍摄他人或与他人合影时，先征得对方的同意。

关于拓展与提升任务2，使用全景功能拍摄时，可以通过连续移动摄像头，把拍摄内容集中到一幅图片上。

教师可以向学生介绍全景拍摄的方法：启动“相机”—选择“全景”—点击“拍摄”—缓慢、平稳地向右侧移动设备—点击“停止”。

第5课 美化处理图片

学习目标

1. 初步掌握处理图片的基本方法。
2. 通过图片处理前后的效果对比，感受利用数字化方式处理图片的高效与便捷。
3. 树立文明处理图片的责任意识。

利用图片编辑软件，可以轻松地处理有问题的图片，还可以美化图片。

学习活动1

处理图片

1. 找一找：下面各组图片在处理前后发生了什么变化？

第一组
图片

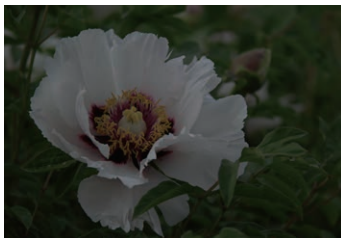


原图



处理后的图片

第二组
图片



原图



处理后的图片

教学重难点：

1. 针对图片的不同问题，找到处理办法；
2. 文明处理图片的意识。

教师需要提前准备图片素材，或直接使用配套资源中的图片。最好能选用学生拍摄的图片，更能激发他们学习的热情。

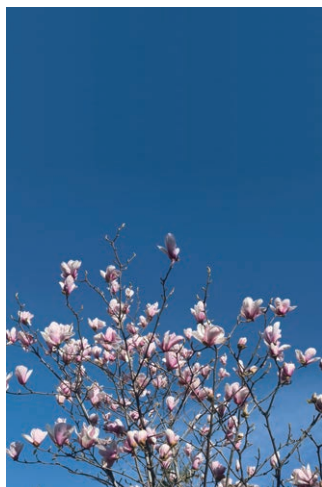
本课可以利用移动设备，也可以利用计算机开展教学。如果在计算机中处理和美化图片，需要教师提前把学生拍摄的图片整理到计算机中，做好准备工作。可以选用上节课学生拍摄的、有明显问题（如主体倾斜、主体不突出、色调过暗、出现无关内容等）的图片。

开展学习活动1时，教师可以先给出多组图片，由学生探究图片处理前后的变化；也可以先给出每组左侧的图片，引导学生观察，发现问题，主动尝试，直到解决问题。

在探究的基础上，教师引导学生总结调整图片的常用方法，如旋转、裁剪、调整亮度、消除无关内容等，最后共同得出良好图片的基本要求：图片主体端正并突出、亮度正常、没有无关内容等。

接下来，教师可以把时间交给学生，由学生对图片素材库中的问题图片进行适当调整。

第三组
图片



原图



处理后的图片

第四组
图片



原图



处理后的图片

2. 连一连：各组图片存在什么问题？分别进行了什么处理？

	存在的问题	处理办法
第一组图片	画面太暗	裁剪图片
第二组图片	出现无关内容	旋转图片
第三组图片	主体倾斜	消除
第四组图片	主体不突出	调整亮度

3. 做一做：处理自己拍摄的图片，并在班级中展示。

图片编辑软件种类繁多，考虑到三年级学生的年龄特点，不建议使用专业的软件。如果使用移动设备，可以选择设备“相册”自带的编辑功能。不同移动设备自带的编辑功能在图标或者功能方面会有一些区别，但操作方法基本一致，教师要根据实际情况引导学生迁移。如果使用计算机，教师要提前安装图片编辑软件。教师也可以引导学生尝试利用在线图片编辑平台处理图片。

教师可以引导学生按照以下流程处理图片。

1. 找出需要调整的图片，分析存在的问题及原因。
2. 提出处理办法。
3. 启动图片编辑软件，找到对应的功能进行调整。
4. 完成后保存图片。

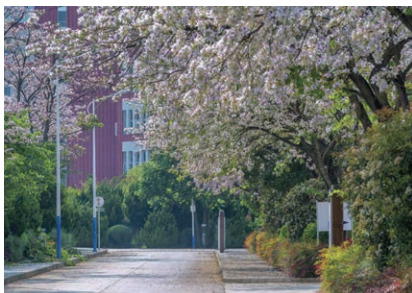
通过处理问题图片，培养学生按步骤解决问题的能力，引导学生感受利用数字化工具解决问题的便利，提升数字化学习与创新的能力。

最后，由学生在班级中展示图片处理前后的区别，描述自己采用的处理方法，提升表达和总结归纳能力。

学习活动2

美化图片

1. 比较下列图片美化前后的效果。



原图



添加滤镜后的图片



原图



添加相框后的图片



原图



添加水印后的图片

利用数字设备拍摄的图片，在后期可以添加滤镜、相框、水印等效果，使图片更符合要求。

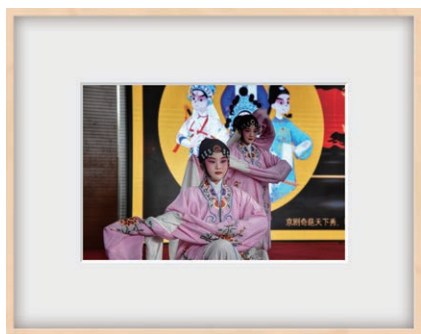
在学习活动2中，教师应鼓励学生大胆尝试，感受不同美化效果的区别，培养学生的实践意识和数字化创新精神。例如，如果想把图片做成怀旧风格，可以把滤镜效果设置为“老照片”；如果想把图片变成水彩效果，可以把滤镜效果设置为“水彩”；如果想增加图片的装饰韵味，可以添加相框；如果想保护个人著作权，可以为图片添加上个性化的水印。

美化图片的操作很简单，很多效果通过一键操作就能得到，但是有些效果并不是必需的。教师应引导学生从美观（添加各种滤镜、相框等）、表达思想感情（添加文字、标注等）、保护个人著作权（添加个人专属水印）、保护个人隐私（对个人信息做模糊处理等）等方面考虑，有选择地对图片进行恰当的美化，而不是任意美化、过度美化。

在活动过程中，教师应鼓励学生互相交流，在交流中培养信息共享的意识和合作精神。

配套资源里提供了一些图片素材，教师还可以补充更多图片，供学生处理和美化使用。

2. 明确美化目的，美化自己拍摄的图片，如添加滤镜、相框、水印等。



美化后的图片

学习活动3

文明处理图片

1. 下列行为错在哪里？说说你的看法。
 - (1) 处理图片时，故意丑化他人形象。
 - (2) 美化图片时，随意添加各种效果。
2. 在美化处理图片时，还应注意哪些问题？

拓展与提升

1. 展示美化处理后的图片，比一比谁的图片更有吸引力，看起来更舒适美观。
2. 通过手机或平板电脑中的“应用市场”，发现更多图片编辑软件。在老师或家长的指导下安装，尝试处理自己拍摄的图片。

开展学习活动3时，教师需要进行以下引导。

1. 不随意涂抹他人头像，不恶搞图片。
2. 尊重他人权益，处理他人图片前，要征得对方的同意，不能盗用他人图片进行修改。
3. 根据需要，为图片添加恰当的美化效果。随意添加太多效果，有时反而破坏图片原有的构图和美感。
4. 在公开场合发布个人图片前，添加水印或者模糊处理个人信息，以保护著作权和个人隐私。

第6课

视频记录片段

学习目标

1. 了解视频，感受视频的魅力。
2. 初步掌握录制和处理视频的基本方法。
3. 树立合理观看和分享视频的意识。

视频通常综合了图片、文字、音频等多种元素，给人以视觉、听觉上的冲击，因而获得了很多人的喜爱。

学习活动1

了解视频

盛夏时节，小华录制了校园荷塘中荷花盛开的视频。艺术节期间，小智录制了学校合唱团演出的视频。

1. 欣赏视频，说一说用视频表达有哪些优点。



荷花盛开的视频画面



合唱团演出的视频画面

2. 你在哪些地方看到过视频？你喜欢什么样的视频？
3. 可以使用哪些设备录制视频？和拍摄图片的操作有什么不同？
4. 录制时，如何确保视频画面稳定、内容符合主题？

教学重难点：

1. 录制符合要求的视频；
2. 根据需要，对视频进行适当的处理；
3. 合理观看和分享视频的信息社会责任意识。

目前，互联网上涌现出了很多有趣、吸引人的视频。学习活动1中，教师可以先引导学生观看视频，感受视频的魅力。教学中，如果无法为学生提供移动设备，教师可以进行演示介绍。

利用手机、平板电脑、数字照相机等，都可以录制视频。录制视频和拍摄图片的操作步骤基本相同，录制视频选择的是“录像”模式，拍摄图片选择的是“拍照”模式。

教师可以通过示范，引导学生了解录制视频的小技巧。例如，使用手机自拍杆、三脚架等，减少视频画面的抖动；对焦清晰，光线充足，确保视频画面的亮度；适当推拉镜头，根据需要使用特写、中景、远景等景别，使视频更生动；拍摄一段视频后暂停，再拍下一段，避免录制过多的无关内容。

学习活动2

录制校园生活视频

1. 分小组，选择数字设备，讨论确定本组录制的内容。
2. 开展“校园美好生活”视频录制活动。
3. 分组展示交流。



录制演讲视频



录制跳舞视频

学习活动3

处理视频

录制好的视频，往往会有不满意的地方需要处理。必要时，还可以添加一些效果，使视频更生动。

1. 截取自己所录视频中的精彩片段。
2. 为视频片段添加滤镜或背景音乐。
3. 为视频片段添加片头。

学习活动2中，教师引导学生在校园中录制视频。在录制前，需要引导学生先想好“自己想展示校园生活的哪些方面，可以录制哪些内容来体现”，这样在录制视频时，可以有的放矢，做到精准录制。

为了录制方便，建议使用平板电脑或手机进行录制。如果学校有数字照相机或者数字摄像机，也可以给学生演示具体的操作方法。教师可以带领学生在课前录制“校园美好生活”视频，也可以上课时组织学生录制，例如，录制全班同学读古诗的视频，录制某位同学唱歌或者跳舞的视频等。

录制后，分组展示交流本小组的视频。在展示时，教师引导学生发现问题，如录制内容过多、出现多余镜头等。

教师应鼓励学生学以致用，有机会多录制和自己学习、生活紧密相关的视频，如节假日家人团聚、数学题的讲解、古诗词朗诵等。

学习活动3中涉及视频处理的内容，既可以在手机、平板电脑中完成，也可以在计算机中完成。

本活动提供了3个任务供选择，要求学生能完成任务1，根据时间自由选择任务2或任务3。每一个任务中涉及的操作，教师都应提供详细的步骤供学生参考。

学习活动4

合理观看和分享视频

1. 下列行为，哪些正确？哪些不正确？说说你的看法。

(1) 小华在学习之余想看网络视频，于是，她请妈妈帮忙开启了“青少年模式”。

(2) 小智觉得网络视频很有趣，他每天花很多时间观看。

(3) 小夏未经同意，把为同学拍摄的视频随意分享给其他人。

(4) 小慧把视频发布到网络平台之前，将自己的头像模糊处理。

2. 在观看和分享视频时，还应注意哪些问题？

拓展与提升

1. 尝试使用“慢动作”或者“延时摄影”功能，探究它们与普通的视频拍摄有什么不同。

2. 尝试以“我爱我家”为主题，制作一个简单的视频作品，并与同学分享。

在移动设备中，截取视频的一般步骤是：①在相册中找到并打开视频文件；②选择编辑功能；③选择要保留的视频片段；④保存视频。

学习活动4是对学生信息社会责任的落实。

教师应引导学生有意识地选择视频，适度观看有价值、有意义的视频，使视频发挥积极作用。观看时，开启视频网站的“青少年模式”，过滤不适宜青少年观看的内容。

分享视频时，应尊重他人的肖像权，不随意录制他人视频进行传播，在分享他人视频时先征得同意；学会保护个人隐私，模糊处理个人信息后，再发布到网络平台。

第7课

音频记录声音

学习目标

1. 了解音频的常见应用，知道音频的作用，初步认识音频录制设备。
2. 通过录制和处理音频的活动，体会数字化工具带来的便利性。

音频传递丰富的情感，能更直接地触动心灵。通过音频，我们可以感受音乐的美妙旋律、故事的悲欢离合以及演讲者的激情表达，体会音频带来的听觉享受。

学习活动1

了解音频应用

1. 读一读，了解人们使用音频做什么。



小智跟着手机唱歌



小慧用计算机播放音乐



小华用播放器听故事



小夏爷爷用蓝牙音箱听戏曲

教学重难点：

1. 录制音频的注意事项；
2. 找出音频中存在的问题，并进行处理。

学生平时应该接触过一些音频，如歌曲、听力资料、网络音频节目等。学习活动1通过场景引入，旨在激发学生学习音频的热情。

利用手机、平板计算机、录音笔等，可以方便地录制音频。如果在计算机上录制音频，还需要使用耳麦或者传声器等。由于在计算机中录制，需要的软硬件配置较多，所以建议尽量采用平板计算机或者手机来完成。



录音笔



耳麦



传声器

2. 你听过什么内容的音频？有哪些收获？
3. 你使用过哪些数字设备录制音频？
4. 录制音频时，有哪些注意事项？

学习活动2

录制校园好声音

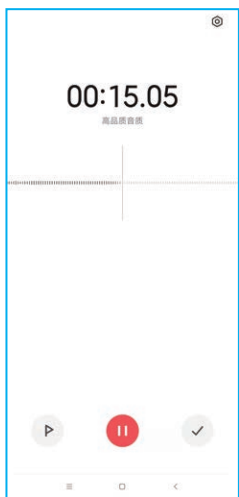
1. 分小组，确定录音的主题和内容。

全班同学分组，小组讨论，确定要录音的主题和内容。以下主题供参考。

- ☐ 古诗朗诵会
- ☐ 分享校园生活
- ☐ 给家人送祝福

2. 选择录音设备，启动录音软件，开始录音。

3. 分组展示录制的音频，并交流录制过程中遇到的问题。



录制音频

学习活动3

处理音频

1. 了解处理音频的常用方法。

2. 小组一起听录制的音频，记录存在问题的时间段，以及想添加特效的时间段，填入音频记录表中。

学习活动1中的任务2，旨在引导学生结合个人经历，分析音频信息都有哪些内容，给我们带来了哪些帮助和便利。通过第3个任务，可以了解学生的知识和技术储备情况，方便教师在后续授课中把握重难点。第4个任务则引导学生带着思考开展下面的活动。

在开展学习活动2时，在教室环境中录制音频往往会存在互相干扰、背景噪声过大等问题。这也是人们在日常生活中实际录制音频时，需要考虑的因素。教师可以引导学生思考录制音频时，如何减少噪声的问题。

在数字作品创作过程中，鼓励学生发现问题、分析问题，直到解决问题，激发他们的创新精神。在分组展示阶段，鼓励学生交流遇到的问题，共同探讨解决问题的方法。

学习活动3中，教师应演示处理音频的常用方法：开头或结尾空白内容较长，将其裁剪掉；音频过长，截取其中需要的一段；将多个音频文件合并为一个音频文件；为音频添加特效声音；为音频添加淡入淡出效果；为音频添加背景音乐……

音频记录表

时间段	存在的问题或想添加的特效	具体解决方法

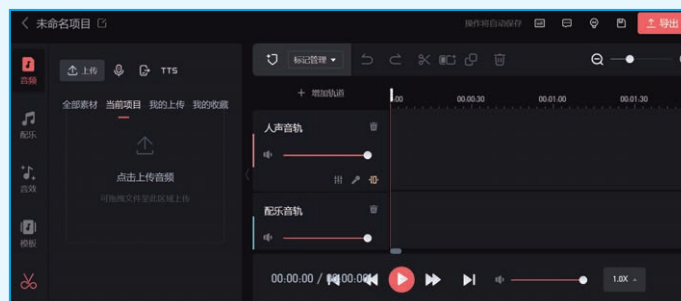
3. 根据前面的记录，在音频编辑软件中导入音频文件，进行裁剪、合并、添加特效等操作。

拓展与提升

1. 练习朗读一首诗或者唱一首歌，并用录音设备录制下来。
2. 录制一首喜欢的诗，配上一段美妙的背景音乐一定会更加精彩，想一想怎么实现这种效果。

接下来，由学生小组协作，发现所录制音频中的问题，分析问题并想办法解决问题。

不同数字设备中，用来编辑音频的软件不同。还可以利用在线平台录制和处理音频。教师可以根据实际情况，选择合适的音频编辑软件。



在线音频编辑平台

活动开展过程中，教师应鼓励学生动手探究，感受数字化工具的便利，提升他们利用数字化工具的创新能力。处理音频的具体方法可以提供给学生参考使用，方便他们快速掌握和灵活应用。

教师引导学生在处理音频过程中注意保护著作权，合规、合理地处理。

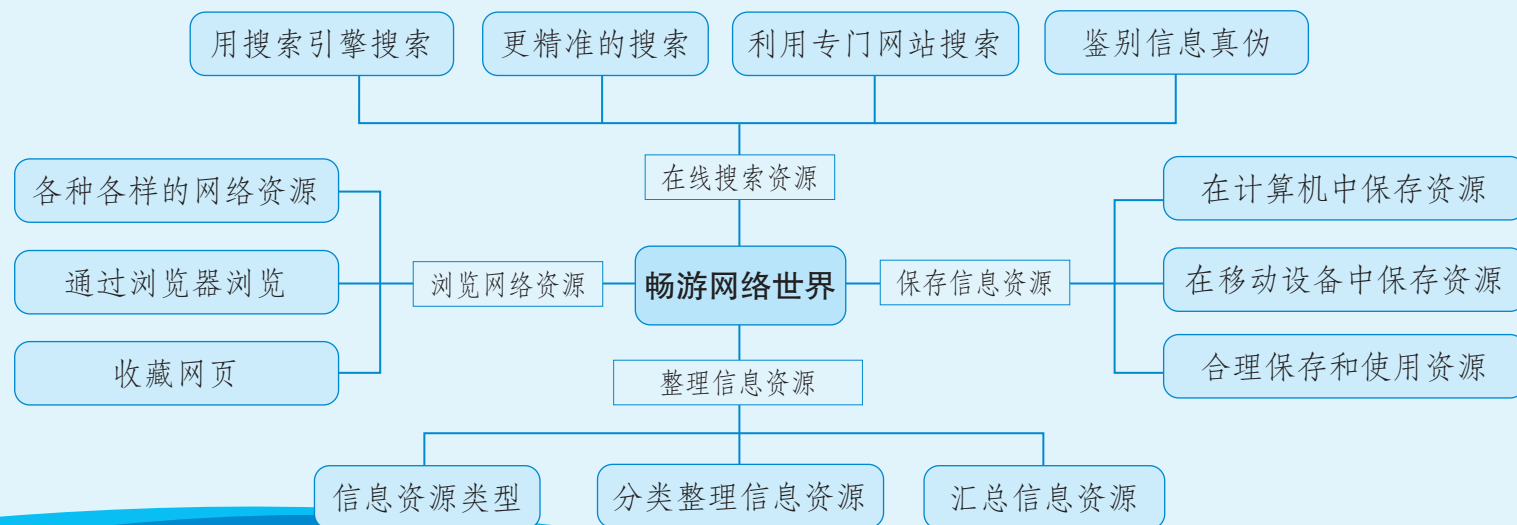
关于拓展与提升任务2，教师引导学生既可以采用一边播放背景音乐一边朗读诗词的方式进行录制，也可以采用为朗读诗词的音频添加背景音乐的方式进行处理。应鼓励学生大胆尝试，感受数字设备带来的乐趣。

【引言】

人们的学习和生活越来越离不开网络。小学生需要学会获取和鉴别有效的网络资源，快速搜索可靠资源，合理保存和使用信息资源，分类整理信息资源，为在线学习与生活打好基础。

本单元以“中华优秀传统文化”为主题，通过浏览、搜索、保存和整理与中华优秀传统文化相关资源的过程，引导学生在解决具体问题的真实情境中，更加直观地体验在线获取、搜索、保存和整理信息资源的过程和方法，并迁移应用到其他问题的解决中。网络是把双刃剑，在提供大量有用信息的同时，也存在虚假和不良信息。在带领学生畅游网络世界时，也要引导他们树立安全意识，初步了解鉴别信息真伪的方法，增强合理保存和利用信息资源的能力。

【内容结构】



【教学实施条件】

建议在具备上网条件的信息科技实验室实施本单元的教学。

【学习目标】

1. 通过访问网站、在线搜索、保存和整理信息资源等活动，初步具备获取和管理信息资源的能力。
2. 通过交流讨论，了解获取真实信息资源的可靠途径，学会鉴别信息真伪，提升信息安全意识。
3. 通过案例分析、交流讨论等活动，了解信息科技给学习、生活带来的影响，能负责任地共享信息资源。

【评价建议】

下表可作为单元学习评价的参考。

评价内容	学生自评	教师评价
能根据实际情况，选择合适的方式浏览和获取网络资源	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
了解搜索引擎，会运用恰当的搜索方法搜索资源	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
知道信息存在真伪，会从可靠渠道获取真实信息	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
会在不同数字设备中保存网络中的图片和文字资源	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
保存资源时，能注意保护著作权，合理、合法使用资源	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
了解分类整理的思想，能根据实际需要，分类整理信息资源	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能将多种数字设备中的资源汇总在一起	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
积极参加小组活动，共同协作完成任务	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆

第8课

浏览网络资源

学习目标

1. 了解网络资源的丰富性。
2. 能使用浏览器浏览网络资源。
3. 学会收藏网页。

网络世界，精彩纷呈，文字、图片、视频、音频等，都向人们传达着各种信息。人们足不出户，利用数字设备连入互联网，可以获取需要的资源。

学习活动1

了解多样的网络资源

小智使用不同的数字设备，通过网络浏览到了很多信息。



教学重难点：

1. 网络资源的多样化；
2. 选择合适的网站浏览需要的资源；
3. 收藏网页的作用和方法。

网络中有各种各样的资源，给我们提供了丰富多样的信息。学习活动1中，教师可以通过提问和讨论的形式，引导学生梳理和分享自己的相关体验，说说自己利用什么数字设备，在哪些网站浏览过什么样的资源。

教师还可以提供一些开放性的问题，引导学生深入思考，如：

“你喜欢浏览什么类型的网络资源？”“你是如何找到这些网络资源的？”教师要确保课堂环境开放包容，引导学生积极参与分享，并提供支持和鼓励；鼓励学生分组讨论和交流，分享不同的观点和经验，促进相互学习。

此外，教师应注重从生活实际出发，引导学生认识网络为人们带来的便利，增强信息意识。



各种网络资源

议一议：你浏览过什么类型的网络资源？从这些网络资源中，你了解到哪些信息？你使用什么数字设备浏览这些网络资源？

学习活动2

浏览网站中的信息资源

小慧班级最近在开展“中华优秀传统文化”宣传活动，她对古代服饰非常感兴趣。老师告诉她，中国国家博物馆有“中国古代服饰文化展”。于是，小慧登录中国国家博物馆网站，看到了相关内容。

1. 在计算机中找到浏览器。
2. 启动浏览器，观察浏览器窗口的组成。
3. 在地址栏中输入“中国国家博物馆”网址，敲回车键，出现“中国国家博物馆”网站主页。

浏览器是用来浏览网页的软件。学生在日常生活中或许经常使用浏览器登录网络，但未必知道这就是浏览器。所以在学习活动2中，教师可以有意识地引导学生了解专业名词。

教师可以在简单介绍浏览器及其功能的基础上，通过实际操作演示启动浏览器、输入网址、打开网站、单击超链接、打开新标签页等基本操作。

网络资源良莠不齐，教师应引导学生浏览政府及机构官方网站，确保信息的真实可信。

在学生活动的过程中，教师应注意观察和收集学生的问题和操作中的困难，同时结合课堂活动，引导学生逐步掌握浏览有效网络资源的方法。

4. 在主页上移动鼠标指针，单击“展览”页面，找到“专题展览”中的“中国古代服饰文化”后单击，网页跳转到“中国古代服饰文化”页面。



“中国古代服饰文化”页面

学习活动3

收藏网页

小慧进入“中国古代服饰文化展”页面，发现了有意思的展览信息和详细的视频介绍。她想把网上展厅页面收藏起来，方便以后快速访问。

1. 进入“中国古代服饰文化展”网上展厅页面。
2. 单击“添加到收藏夹”按钮，收藏网上展厅页面。



收藏网上展厅页面

本课涉及一些专业名词，如网站、网页、浏览器、网址、超链接等。教学中，教师不必专门讲解其定义，可以在学生的体验过程中进行简明扼要的解释即可。

浏览信息的操作简单，大多情况下使用鼠标指针单击对应的链接即可。但学生初次接触网页收藏，且不同浏览器间存在差异，因此教学重点应放在引导学生了解和体验收藏网页的作用和基本方法上。

教师可以向学生介绍收藏夹的作用：将感兴趣的网页收藏起来，方便以后快速访问。同时，也可以演示如何将网页地址添加到收藏夹中，如通过点击收藏夹图标、在网页空白处右击等操作。

教师要引导学生在实践中学习，收藏一些感兴趣的网页。同时，也可以引导学生在实践中探索如何组织和整理收藏夹，如按主题、类型等方式分类整理，并在实践中发现问题、解决问题。

3. 打开收藏夹，观察“中国古代服饰文化展”网上展厅页面是否被成功收藏。



浏览收藏夹

拓展与提升

1. 登录下列网站，浏览感兴趣的资源。

- 中国人民革命军事博物馆
- 故宫博物院
- 中国国家版本馆
- 国家大剧院
- 中国科普网

2. 收藏你喜欢的网页，尝试在收藏夹中进行分类整理。

教师可以鼓励学生分享各自的收藏夹，引导他们学习更多不同的知识，获取更多的资源。

使用不同的浏览器，收藏网页的方法可能有所不同。教师应根据使用软件的不同，在教学中灵活处理。

拓展与提升任务1提供了一些网站名称，教师可以搜索到对应的网址提供给学生，让学生浏览感兴趣的网站。教师还可以结合本地情况，添加本地博物馆、艺术馆等网站及其网址，供学生浏览学习。

任务2供学有余力的学生探索完成，为后面的分类整理信息资源作铺垫。

第9课

在线搜索资源

学习目标

1. 能根据学习、生活的实际需要，使用搜索引擎、专门网站等在线搜索资源。
2. 初步具备鉴别信息真伪的意识和能力。

互联网如同汪洋大海，其中的信息不计其数，无穷无尽。在浩如烟海的信息中快速搜索到自己需要的资源，是信息社会人们的基本素养。

学习活动1

使用搜索引擎搜索

小智在上网浏览中华优秀传统文化知识时，希望更快速、更精准地获取信息，于是他登录搜索引擎网站，在搜索框中输入关键词“中华优秀传统文化”后敲回车键，搜索出很多相关资源。

1. 说一说：你搜索到了哪些与中华优秀传统文化相关的资源？对比上节课通过访问网站浏览资源的方式，这两种获取资源的方式有何不同？
2. 观察搜索到的资源条目，议一议：如何选择符合自己需求的资源？

教学重难点：

1. 采用合适的方式在线搜索资源；
2. 鉴别网络资源的真伪。

搜索引擎负责抓取和组织网络中的资源。当输入想要查找的内容后，搜索引擎可以快速找到并提供给我们。

任务1中，教师可以引导学生感受访问网站浏览资源与利用搜索引擎搜索资源的差异，比较两种方式的不同。通过实践体验和对比分析，引导学生初步体会搜索引擎的优势，以及在线搜索对我们的学习和生活产生的影响。

输入关键词，可以搜索出大量的资源，那么应该选择哪些资源浏览呢？针对任务2，教师可以从两方面引导学生：一是浏览各条资源的主题和摘要，权衡是否符合自己的需求；二是关注资源的来源，学会辨别来源的可靠性，尽量选择政府机关、官方媒体、学校等发布的信息。

学习活动2

尝试更精准的搜索

1. 小夏想了解中国戏曲有哪些种类，他在搜索引擎中输入下面的关键词。尝试用这些关键词进行搜索，把不同关键词和对应的搜索情况连起来。

使用的关键词

搜索情况

戏曲	比较精准，搜索出中国戏曲种类的资源
中国戏曲	信息太多，搜索出全世界戏曲的资源
中国戏曲种类	信息比较多，搜索出中国戏曲的资源

2. 小夏还想搜索跟中国戏曲种类相关的图片资源，他应该怎么做？

学习活动3

利用专门网站搜索

爸爸妈妈准备周末带小慧参观博物馆。小慧想了解周末的天气情况，以及从自己家到博物馆的出行路线。

1. 登录天气网站，在搜索框中输入所在的城市，查看周末的天气情况。



在天气网站中搜索天气信息

学习活动2中，教师可以提供多个关键词，引导学生多尝试、多观察、多对比，体会精准的关键词对搜索结果的影响，进而理解关键词在信息搜索中的重要作用。

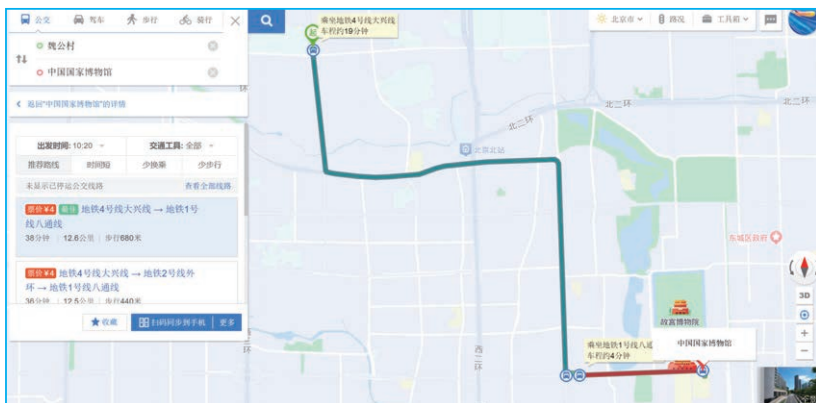
通过任务1，引导学生了解到：输入的关键词越精准，搜索的结果就越符合要求。

任务2引入了分类搜索。利用搜索引擎的分类搜索功能，可以搜索出不同类型的资源，如图片、视频、文档等。从选择不同的关键词，进阶到选择不同的资源类别，目的都是为了实现精准的搜索。

几乎每一类信息，如天气、地图、公交线路、音乐等，都有针对性很强的专门网站或软件。

学习活动3中创设了真实情境，教师可以结合本地实际，把情境修改为本地某博物馆，引导学生利用天气网站和地图网站，搜索自己需要的资源，为出行做好安排。

2. 登录地图网站，查找从自己家到博物馆的出行路线。



在地图网站中搜索出行路线

学习活动4

了解信息真伪

1. 通过网络获取的信息都是真实、可靠的吗？
2. 怎样鉴别网络信息的真伪？

拓展与提升

1. 查找更多使用搜索引擎的操作方法，与老师、同学进行交流。
2. 尝试搜索不同类别的资源，如图片、视频、音频、地图等。

除了通过地图网站查找出行路线，还可以在手机、平板计算机中安装地图或者公交应用软件，查找相关的出行或公交路线。

在学习活动4中，教师首先要引导学生初步了解信息存在真伪，从网上获取的信息真假掺杂，并不都是真实、可靠的。然后，教师可以提示学生思考获取可靠信息的渠道。鼓励学生分组讨论和交流，分享不同的观点及经验。

在获取网络信息时，尽量从官方渠道获取，如政府部门、管理机构等的官方网站；从有公信力的主流媒体获取，如新华社、人民日报、央视网等。

针对网络信息，适当存疑，多向老师、家长请教，及时鉴别信息的真伪。

第10课

保存信息资源

学习目标

1. 掌握在不同数字设备中保存信息资源的方法。
2. 学会合理保存和使用信息资源。
3. 初步具备保护著作权的意识。

丰富多彩的网络世界，资源多种多样。将有用的资源及时下载保存，可以方便我们使用。

学习活动1

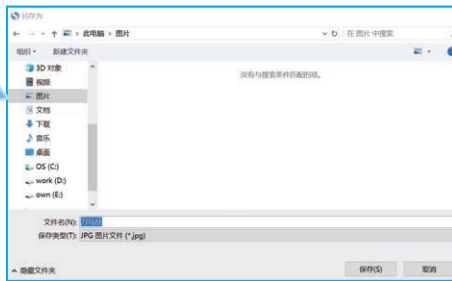
在计算机中保存信息资源

小智使用计算机搜索京剧角色时，找到了很多介绍京剧角色的文字、图片、视频等，他想保存起来。

1. 保存图片。移动鼠标指针到要下载的图片上右击，在出现的快捷菜单中单击“图片另存为”选项。在“另存为”对话框中选择保存位置，输入图片名称，把图片保存在计算机中。



单击快捷菜单中的“图片另存为”选项



保存在“图片”文件夹中

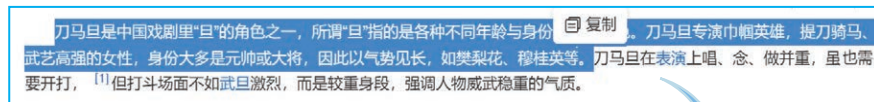
教学重难点：

1. 在不同数字设备中保存信息资源的方法；
2. 合理保存和使用信息资源的方法。

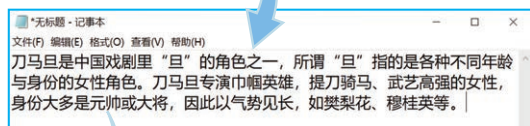
本课的教学重点是保存网络中的资源，学生应了解不仅可以实时浏览网络中的资源，还可以将需要的资源下载存储到本地设备。教师可以通过创设情境和任务，引导学生思考和探究保存资源的必要性。

本课的教学继续依托“中华优秀传统文化”这一单元主题，引导学生浏览或搜索有关中华优秀传统文化某一方面的资源（对第8课、第9课知识的复习巩固），引导学生思考如何将有用的文字和图片资源保存下来，从而引出本课的重点。除保存资源的基本方法，还可以引导学生探究资源保存的位置。

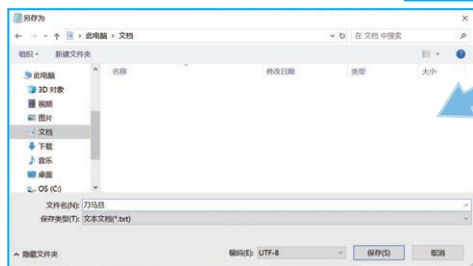
2. 保存文字。拖动鼠标指针，选中网页中需要保存的文字后，单击“复制”命令，然后打开《记事本》软件，单击“编辑”菜单中的“粘贴”命令，把文字粘贴在窗口中。单击“文件”菜单中的“保存”命令，选择保存位置，把文字保存在计算机中。



选中文字后，单击“复制”命令



粘贴在《记事本》软件中



保存在“文档”文件夹中

学习活动2

在移动设备中保存信息资源

小夏使用手机浏览故宫博物院公众号时，看到了介绍二十四节气的知识，他想把自己需要的图片和文字保存下来。

1. 保存图片。在要保存的图片上长按，出现快捷菜单时，选择“保存到手机”命令。

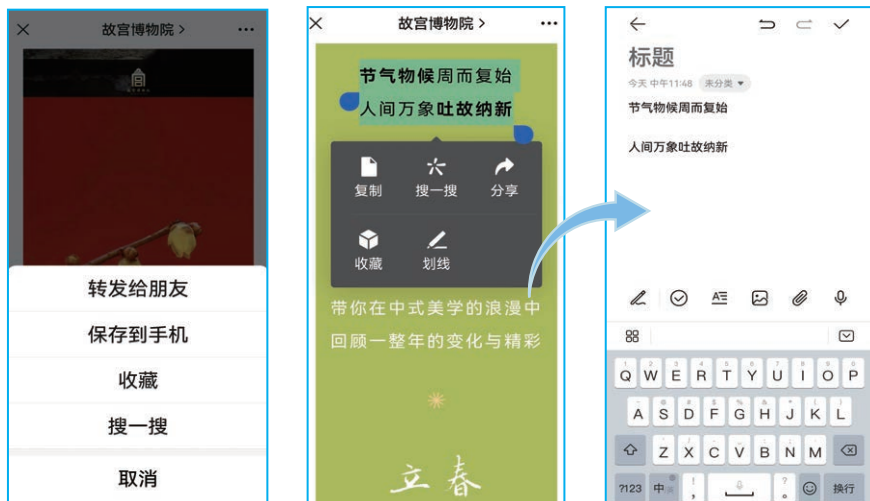
2. 保存文字。先拖动选中要保存的文字，选择“复制”命令，接着启动《备忘录》，选择“粘贴”命令，保存文字。

在计算机中保存信息资源的操作并不难，难的是要知道保存在什么位置，以及能在计算机中找到自己保存的位置，这涉及选择存储路径和文件夹的操作，在这里仅作初步了解，在下一课中会继续学习。

本学习活动只要求学生能保存在默认的文件夹中即可。对三年级学生来说，选中文字、选择存储路径、命名、保存文件等操作都有较大的难度和挑战性，需要教师在课堂上进行较为详细的介绍。

在移动设备中保存信息资源的过程与计算机中相似，教师可以设置情境引导学生先自主尝试，收集学生在尝试过程中遇到的问题，再针对这些具体问题进行有针对性的教学。

考虑到实际情况，本课以学习活动1为主要学习内容，条件允许的学校，可以开展学习活动2，或者由教师演示如何在移动设备中保存图片 and 文字，由学生在课后完成。



保存图片

保存文字

学习活动3

合理保存和使用信息资源

1. 小智制作作品时，需要使用一些从网络中下载的图片，他想知道怎样才能合理使用这些图片？
2. 我们应该如何合理保存和使用从网络中下载的信息资源？

拓展与提升

1. 说一说：将信息资源保存到本地设备中，有哪些优点？
2. 了解有关保存和使用信息资源的法律法规。

保存信息资源时，可能会遇到图片加水印、文字无法复制、文档需付费下载、音视频网站禁止下载等情况，这些都是因为著作权的限制，教师需要在学习活动3中，予以说明。

学习活动3中，学生需要知道以下事情。

1. 保存信息资源时需要遵守相关法律法规和网站规定，不可侵犯他人的著作权和隐私权。
2. 保存的信息资源仅供学习和研究参考，不能拿来照搬照用，这样不利于学习进步。
3. 要保护作者的著作权，在使用下载的信息资源时，要注明来源和出处。

与保存和使用信息资源相关的法律法规有：《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国著作权法》《互联网信息服务管理办法》等。

第11课

整理信息资源

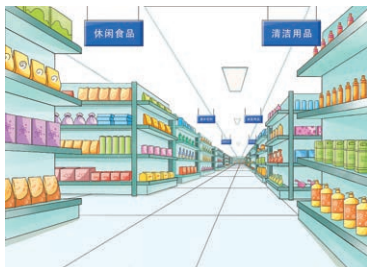
学习目标

1. 了解信息资源类型和文件管理知识。
2. 初步掌握分类整理信息资源的方法。
3. 初步掌握汇总信息资源的方法。

生活中处处体现着分类整理的思想。例如，将铅笔、橡皮等放入文具盒，再将文具盒、课本装入书包，做到井井有条；超市中的商品分类陈列，同一品种的商品放在一起，方便顾客挑选。



文具盒



超市货架

保存在数字设备中的信息资源也很多，同样需要及时分类整理，做到条理清晰。

学习活动1

了解信息资源类型

在前面的学习中，大家搜索并保存了关于中华优秀传统文化的文字、图片、视频、音频等资源。它们以文件的形式保存在计算机的不同文件夹中。

1. 了解文件、文件夹的含义和作用。

教学重难点：

1. 信息资源类型和文件管理知识；
2. 整理和汇总信息资源的方法。

教师可以结合学生的生活实际，先引导他们了解分类整理的思想和重要性。

在第10课中，学生在计算机、平板计算机等中保存了各种信息资源。学习活动1中，教师引导学生找到自己保存的信息资源，对不同的资源有一个直观的印象。在此基础上，教师从生活实例引入文件、文件夹的关系。

2. 找一找自己的资源保存在哪些文件夹中。

我保存在_____中。

3. 查看这些文件夹中都保存了哪些类型的文件。

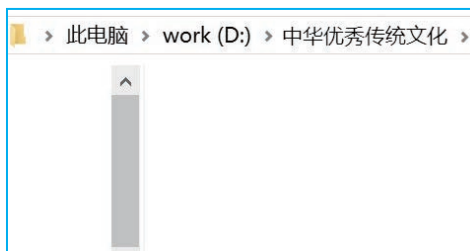
学习活动2

分类整理信息资源

整理书时，既可以按照书的内容分类，如生活、历史、艺术、科学等，也可以按照书的用途分类，如工作、学习、兴趣等。小夏则把家里的书按照爸爸的书、妈妈的书和自己的书进行了分类，方便家人使用。

小夏所在的小组把他们保存在计算机中的信息资源进行整理。

1. 创建新的文件夹，命名为“中华优秀传统文化”。



创建文件夹“中华优秀传统文化”

计算机中保存的文件有很多种，如图片文件、视频文件、音频文件等。不同类型的文件中保存着不同的内容，如图片文件中保存的是图形、图像，视频文件中保存的是视频……

文件夹用来分类存放文件。一个文件夹可以包含多个文件夹和文件。

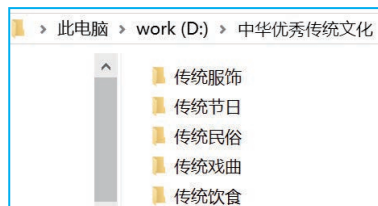
开展学习活动2时，教师既可以以生活中整理书为例，也可以以手机中的图库为例，引入信息资源分类整理的思想。手机会将所有的图片按照拍摄时间、拍摄地点、人物、场景等进行分类，使人们能够在大量图片中根据关键信息迅速找到自己需要的图片。教师应注重启发学生思考分类整理文件的意义，体会按照一定标准进行分类整理的目的：清晰、明了地展示资源，提高管理效率。

教师在授课时不应直接讲授新建文件夹、复制和粘贴文件等具体的操作步骤，而应引导学生通过讨论或独立思考，分析按照什么类别对资源进行分类，整理时需要对文件进行哪些操作，进而教授具体的操作方法，如新建文件夹、重命名文件夹、复制粘贴文件等。在活动过程中，培养学生树立分类整理的意识，提升他们的计算思维。

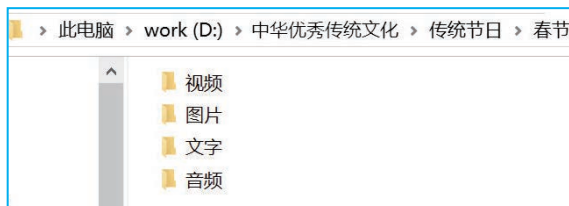
2. 小组讨论，确定分类整理资源的方法。

小夏小组研究信息资源的内容和类型后，一致同意先把获取的信息资源按照资源的内容分类，分为“传统服饰”“传统节日”“传统民俗”“传统戏曲”“传统饮食”等，每个内容的资源再按照资源类型进行分类，如“传统节日”的“春节”分为“视频”“图片”“文字”“音频”。

3. 根据讨论的结果，创建各个子文件夹。



先按照资源内容分类创建



再按照资源类型分类创建

4. 把前面分散在计算机不同文件夹中的信息资源，整理到“中华优秀传统文化”文件夹的子文件夹中。

学习活动3

汇总信息资源

小夏小组在前面的学习中，在手机、平板计算机等移动设备中也保存了关于中华优秀传统文化的文字、图片等资源。他们想把这些资源也传输到计算机的对应文件夹中进行汇总，方便以后使用。

在学生分类整理信息资源时，教师还可以采用小比赛的方式，比一比看谁整理后能尽快找到某一个文件，激发学生学习的积极性。

在学习活动2中，教师可以适当渗透窗口的基本操作，如最小化、最大化窗口等。

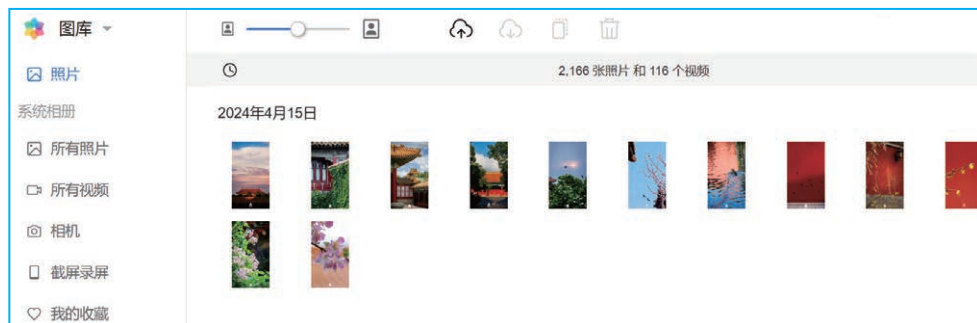
分类整理完文件后，可以再与原先的文件进行比较，加深学生对资源整理必要性的认识。

考虑到本活动的具体操作比较多，不要求学生一次全部掌握，可以在有初步印象的基础上，在后续的学习中逐步巩固和加强。

学生对于信息汇总的思想易于理解，但涉及具体实践时，可能会遇到困难。教师需注重归纳汇总信息资源的常用方法，引导学生具体问题具体分析，根据实际情况选择合适的汇总方法。

学习活动3采用了云盘传输的方式，供教师教学时参考。考虑到一些学校的实际情况，如果无法使用移动设备保存和汇总信息资源，教师可以通过演示的方式，让学生了解这种方式。

1. 登录云盘，进入“图库”，浏览图片。



云盘的“图库”窗口

2. 选中图片后，单击“下载”图标，把图片下载到计算机中。

3. 根据需要，把这些图片分别复制到“中华优秀传统文化”对应的子文件夹中。

拓展与提升

1. 利用学到的方法，整理第2单元拍摄的图片、录制的视频和音频文件，保存在“校园美好生活”文件夹中。

2. 尝试绘制“中华优秀传统文化”文件夹的层级结构图，展现文件夹、子文件夹的关系。

在线社会，人们的很多行为都在网络上进行，云传输是一种很便捷的方式。教师应注意及时渗透新的技术、思想，提升学生的信息敏感度。教师要提示学生，学习、生活中也要做一个有心人，发现身边的新技术、新工具，并积极尝试。

以传统节日中的春节为例，文件夹的层级结构图如下。其中，关于中华优秀传统文化的概括不完整，仅供教学参考。



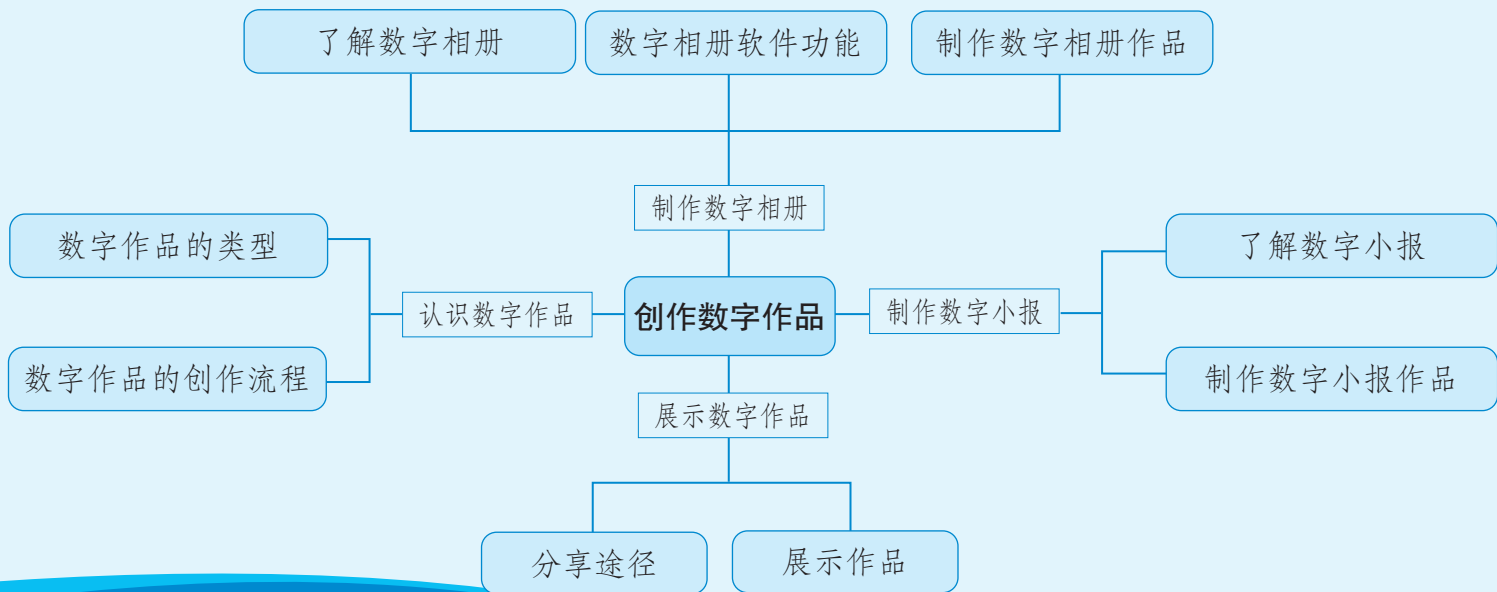
“中华优秀传统文化”层级结构图

【引言】

信息社会中，数字作品的应用非常广泛。很多学生从小接触数字作品，对数字作品在知识讲解、广告宣传、形象展示、休闲娱乐等方面的作用有初步的印象。每个人都可以根据需要，创作或复杂或简单的数字作品。

本单元旨在引导学生观察多种类型的数字作品，了解数字作品的用途，讨论创作数字作品的基本流程。在此基础上，引导学生利用获取、整理的各种资源，创作数字作品。在创作数字作品的过程中，感受数字化技术、工具在帮助人们更好适应在线学习与生活中起到的积极作用。本单元不拘泥于一种数字设备或软件，不强调对软件的极致应用，不要求作品的完美度，重在体验、感受、尝试数字化创新。

【内容结构】



【教学实施条件】

建议在具备上网条件的信息科技实验室实施本单元的教学。计算机中安装浏览器软件、相册制作软件、文字处理软件等，方便学生开展活动。

【学习目标】

- 1. 通过欣赏多种数字作品，了解数字作品的类型的作用；通过小组探究，了解创作数字作品的基本流程。
- 2. 了解数字相册的特点，制作数字相册作品，体验制作数字作品的新方法、新工具，感受数字化工具的优势。
- 3. 了解数字小报的组成部分，尝试设计小报布局，制作数字小报作品，感受数字化创作的便利。
- 4. 了解数字作品的分享途径，能够展示自己创作的数字作品，阐述作品的立意。

【评价建议】

下表可作为单元学习评价的参考。

评价内容	学生自评	教师评价
了解不同类型数字作品的用途，以及创作数字作品的流程	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
知道数字相册的特点和多媒体元素	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
会制作数字相册作品	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
知道数字小报的组成部分	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
会设计小报布局，制作数字小报作品	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能根据需要，采用合适的方式分享数字作品	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
在展示交流时，能表达个人观点，阐述作品意图	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能对制作作品的活动进行反思，提出改进措施	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆

第12课

认识数字作品

学习目标

1. 了解数字作品的多样性和用途。
2. 了解创作数字作品的基本流程。

在学校、商场、广场、火车站等场所，经常会看到各种数字作品。数字作品因内容生动形象、形式丰富多样，受到人们的喜爱。

学习活动1

了解数字作品

1. 观看数字相册、数字小报、视频、演示文稿等数字作品，了解数字作品的不同类型。



数字相册



数字小报

教学重难点：

1. 数字作品的不同类型和用途；
2. 创作数字作品的基本流程。

数字作品是人们为了表达观点或展示相关内容而制作的作品。

数字作品通常由文字、图片、视频、音频等组成。因其内容生动、形式多样，常被用于主题报告、课堂教学、专题讲座、户外展示等多种场合。

学习活动1中，教师应引导学生观看各种类型的数字作品，逐步让学生知道什么是数字作品、数字作品的类型和适用场合。教师可以先通过提问的方式，鼓励学生发表自己的观点，再对他们的观点进行归纳总结。

接下来，教师可以组织学生讨论，引导学生思考不同数字作品的应用场合，尤其是常见的数字相册、数字小报、视频、演示文稿等作品主要应用于哪些场合。



视频



演示文稿

2. 结合生活经验，说一说：你在哪些场合见到过数字作品？这些数字作品属于哪种类型？有什么用途？

3. 配套资源中提供了多个数字作品，打开并观看自己感兴趣的作品。

学习活动2

了解数字作品的创作流程

1. 组建小组，每个小组选择一个数字作品，共同观看。

(1) 数字作品的名称：_____

(2) 这个数字作品属于哪种类型？

○数字相册 ○数字小报 ○视频 ○演示文稿 ○其他：_____

2. 小组成员共同探究，了解创作数字作品的基本流程。

(1) 分析需求：确定作品的主题和类型。

(2) 收集素材：根据作品的主题和类型，收集并整理相关素材。

(3) 制作作品：选择软件，围绕作品的表现形式，思考素材在作品中呈现的位置与效果等，制作数字作品。

如果课堂教学时间允许，在任务3的教学中，可以组织学生对自己所选择观看的数字作品作一个简短的介绍，包括作品类型以及作品向我们展示的信息等。这既是对作品类型的学习巩固，也为下一步让学生自己制作作品作铺垫。

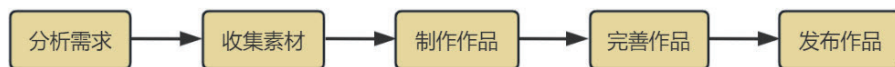
在创作数字作品之前，先安排小组探究活动，让学生简单了解创作数字作品的基本流程。这样的设计，可以培养学生规划作品的意识，提升学生设计作品的能力。

采用小组探究的形式，是希望学生能够在探究的氛围中将相关的知识内容掌握得更为充分。小组成员不宜过多，2~3人即可，让每位学生都有在小组中参与学习活动的机会，从而激发他们探究的积极性。

(4) 完善作品：浏览作品，如果发现问题，及时完善。

(5) 发布作品：选择恰当形式，发布数字作品。

3. 用图示的方式描述数字作品的创作流程。



数字作品的创作流程图

拓展与提升

1. 在本课中，你了解到数字作品的类型有哪些？你比较喜欢哪种类型的作品？为什么？
2. 搜索不同数字作品的制作软件，初步了解其制作方法。

任务3主要由教师在课堂上带领学生完成，学生了解、感受即可，不要求掌握具体的操作，这也是为后面绘制思维导图的学习作铺垫。

第 13 课

制作数字相册

学习目标

1. 了解数字相册的特点及素材类型。
2. 初步掌握制作数字相册的过程，体验数字化创新的魅力。

利用数字相册，可以把各类图片在数字设备中以动态的方式展现出来。制作时，除了添加图片，还可以添加文字、音频、动画效果等，使数字相册更加生动，充分表达创意思想。

学习活动 1

了解数字相册

1. 打开并观看数字相册。



“故宫里的四季”数字相册

教学重难点：

1. 数字相册的特点；
2. 制作数字相册的过程和方法。

本课从容易上手、呈现效果好的数字相册入手，引导学生体验制作数字相册的过程。

在学习活动 1 中，教师先带领学生观看配套资源中提供的“故宫里的四季”数字相册，感受数字相册的魅力。在此基础上，引导学生探究数字相册中的素材类型，如文字、图片、音频等。一般来说，数字相册中的素材类型，以图片为主，文字为辅，音频为背景音乐。

2. 交流讨论：数字相册中包含哪些素材类型？

☐ 图片 ☐ 文字 ☐ 音频 ☐ 其他：_____

3. 想一想：与纸质相册相比，数字相册有哪些特点？

学习活动2

选择数字相册制作软件

1. 根据使用设备的不同，选择一款合适的数字相册制作软件，与同学交流选用这款软件的理由。



计算机端制作软件



移动端制作软件

2. 打开制作软件中的数字相册模板，查看展示效果，感受数字相册的魅力。

教师还需要引导学生对比数字相册与纸质相册的不同之处。与纸质相册相比，数字相册更加丰富，可以长期保存，而且图片不会破损，还可以复制，便于分享交流。这也是资源数字化的魅力所在。

使用不同的数字设备，可以选用不同的数字相册制作软件。教学中，教师可以根据学校软硬件的实际情况选择。不论选择哪款软件，都应该引导学生理解，数字相册的本质是视频类型的作品。因此，任意一款视频编辑类软件都可以用于制作数字相册。这些数字相册制作软件中包含了图片集成效果的模板，使生成数字相册的过程更加简单、快速。

教师可以让学生打开几个相册模板，观看这些模板的播放效果。在此过程中，引导学生选择自己要创作的数字相册模板。三年级学生性格活泼，对新事物有强烈的好奇心，很有可能对模板有“选择困难”。教师要把控好课堂节奏，引导学生根据自己的主题，选择较为恰当的模板。

学习活动3

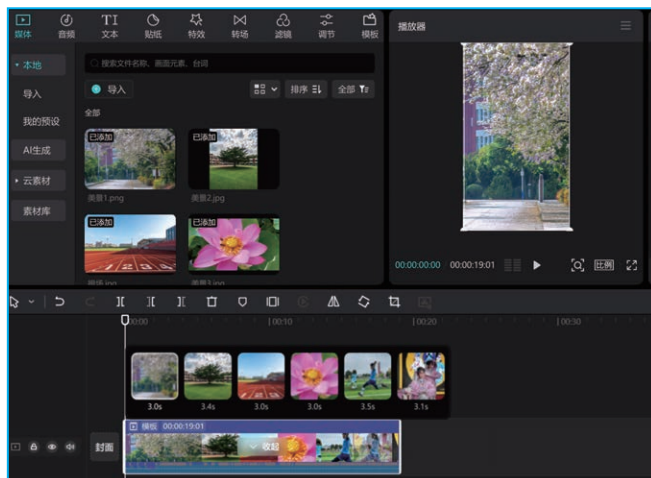
制作数字相册作品

1. 根据前面所学，熟悉创作数字作品的流程。
2. 开始创作数字作品。

(1) 分析需求：确定作品主题为“美好的校园”作品，类型为“数字相册”。

(2) 收集素材：根据数字相册的主题，收集整理图片素材，以及与主题内容相符的背景音乐。

(3) 制作作品：选择软件—选择相册模板—在模板中替换图片—修改文字—修改背景音乐。



在软件中制作作品

(4) 完善作品：播放数字相册，如果有图文不一致、背景音乐设置不当等情况，及时进行修改。

任务1是对第12课的复习，在回顾中思考数字相册的制作过程。不要求学生能够完整地回答，能够回答零散、片段性的过程，教师就应该给予认可和鼓励。

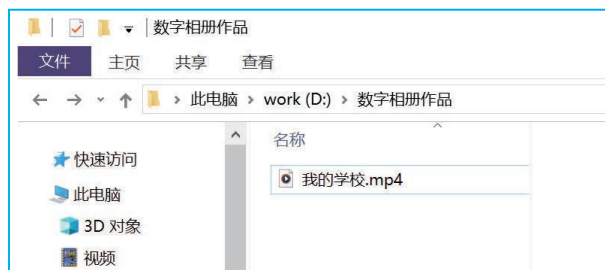
在第2单元的学习中，学生以“校园美好生活”为主题拍摄了图片、录制了视频和音频。在第3单元的学习中，学生以“中华优秀传统文化”为主题，搜索并保存、整理了相关的文字、图片、视频、音频等素材。基于已有的素材，本课以“校园美好生活”为主题开展数字相册作品的制作。

配套的教学资源中提供了部分图片素材和数字相册作品供教师选择。建议教师能够更多地将学校的图片素材（如学校的传统文化活动、科技周、运动会、校庆等活动素材）提供给学生，由他们制作成数字相册。这样的作品更容易引发学生的共情，激发他们学习的热情。

如果条件允许，也可以利用移动设备（平板计算机、手机）中的相关功能，快速生成数字相册。

建议教师关注学生完成数字相册制作的过程，避免学生在创作作品的过程中因为对某些环节的忽略而出现操作错误，从而产生不良的学习情绪，影响学习效果。

(5) 发布作品：生成数字相册并发布。



生成数字相册作品

拓展与提升

1. 根据你的制作过程，描述制作数字相册的基本流程。
2. 很多数字相册制作软件除了提供相册模板，还有“AI成片”或“一键成片”功能。只要导入图片、输入主题，就可以自动生成数字相册。选择一个数字相册制作软件，体验相关功能。

拓展与提升任务1的目的是进一步锻炼学生的计算思维，学生在纸上用笔简单画出即可，不宜对技术手段作出过多要求。

拓展与提升任务2可以作为课后的学习拓展，引导学生了解人工智能在制作作品时带给人们的便利。

第14课

制作数字小报

学习目标

1. 了解数字小报的组成部分。
2. 了解制作数字小报的过程，体会制作数字作品的便捷。

数字小报是数字作品的表现形式之一，可以展示丰富多彩的内容。主题突出、布局合理、图文并茂的数字小报，令人赏心悦目。

学习活动1

了解数字小报

1. 观看数字小报。



“春节童谣”数字小报



“中国航天简史”数字小报

教学重难点：

1. 数字小报的组成部分；
2. 数字小报的规划和制作。

文字处理是人们在使用计算机时经常用到的基本操作。考虑到三年级学生的年龄和认知特点，本课以在真实情境中制作数字小报的形式，引导学生初步掌握文字处理的操作，感受制作数字作品的过程。

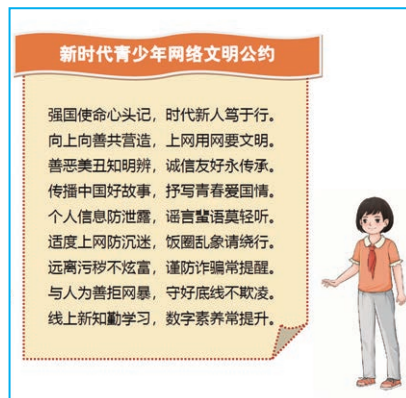
与制作数字相册相比，制作数字小报有一定的难度，本课不要求学生必须掌握文字处理的所有操作，只须简要地了解数字小报的制作方法即可。

教师在引导学生开展活动1的过程中，可以再带领学生回顾一下第12课中提及的“创作数字作品的基本流程”，即在制作数字作品之前，先确定作品的主题，设计作品形式，收集整理好相关素材，这样在创作作品时，才能做到心中有数、从容不迫。

文字和图片是数字小报中常见的素材形式。在学习活动1中，通过观看不同样式和主题的数字小报作品，在开阔学生视野的同时，引导学生了解数字小报的组成部分。



“营养健康”数字小报



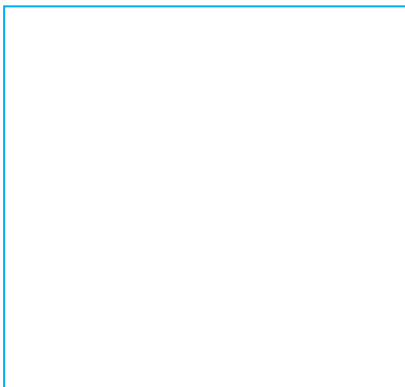
“新时代青少年网络文明公约”数字小报

2. 议一议：数字小报主要有哪些组成部分？需要哪些类型的素材？

学习活动2

规划数字小报

1. 需求分析。确定数字小报的主题和用途等。
2. 收集素材。把符合要求的图片和文字保存在计算机的合适位置。
3. 设计并画出数字小报的页面布局。



基于已有的素材以及时间考虑，本课以“中华优秀传统文化”为主题开展数字小报作品的制作。教师也可以带领学生开展其他主题的作品制作，但是前提是已经积累了该主题的一些资源。为节约课堂时间，建议教师提前整理好文字、图片资源，放在资源库中，供学生制作时使用。

学习活动3

制作数字小报

1. 启动文字处理软件。
2. 根据设计好的页面布局，插入形状和文本框。
3. 插入艺术字标题，在文本框中输入文字并调整格式。
4. 在形状中填充图片，调整大小和位置。
5. 完善作品，把文本框的形状轮廓设为“无边框颜色”。
6. 保存文件，发布数字小报作品。



“春节”数字小报

考虑到文字处理的基础性，教师应根据学校软硬件条件，尽量让每位学生都能在计算机上进行实践操作。

在开始学习活动3之前，教师可以先调研学生能否较为流畅地使用键盘输入汉字，了解他们的基础操作水平。如果学生基础较为薄弱，教师还需要进行适当的补充。

在文字与段落格式调整、图文混排等具体操作的过程中，需要给学生充足的时间进行实践活动。教师可以提供丰富的教学支架供学生学习。在学生操作实践时，教师进行巡视，还可以安排优先完成任务的学生去帮助其他学生。

学生完成数字小报作品后，教师要提醒学生及时保存。教师也要及时收集学生作品，用于后期的展示和评价。

本课的操作内容较多，在1课时内完成有一定难度，建议在2课时内完成。

拓展与提升

1. 在制作数字小报时，你选择哪种图文环绕方式？你还知道其他环绕方式吗？
2. 你了解哪些美化数字小报的方法？把你的数字小报做得更美观吧。

拓展与提升任务1，引导学生先回顾自己使用的图文环绕方式，接着探究其他方式，对图文环绕方式有一个全面认识 and 了解。

拓展与提升任务2鼓励学生深度探究。教师可以提供一些微课视频，引导学生探究美化数字小报的更多方法，为日后的学习打下更扎实的基础。

第15课

展示数字作品

学习目标

1. 了解分享数字作品的途径，能够分享自己的数字作品。
2. 能展示个人数字作品，锻炼表达能力。

数字作品是文字、图片、视频、音频等一类或多类元素的集合体，可以表现一定的主题。不论是动态的数字相册，还是静态的数字小报，都能够表达自己的想法。

完成的数字作品，可以分享出去，供更多的人欣赏、评价或交流学习。



在班级进行展示

学习活动1

分享数字作品

1. 议一议：可以通过什么途径分享数字作品？

☐ 发送到班级群

☐ 上传到云平台

教学重难点：

1. 分享数字作品的多种途径；
2. 清晰阐述数字作品。

展示数字作品前，需要先把作品分享出去。

分享的途径有多种，教师可以通过引导学生讨论的方式，让学生了解分享数字作品的各种途径。

在了解的基础上，教师引导学生开展实践，分享自己创作的数字作品，为学习活动2做好准备。

- ☐ U盘复制
- ☐ 其他：_____

2. 挑选一个数字作品，选择合适的方式进行分享。

 学习活动2

展示数字作品

1. 制订本班的作品评价表和展示评价表。以下供参考。

作品评价表

评价标准	评价星级
主题突出	☆☆☆☆☆
布局合理	☆☆☆☆☆
画面美观	☆☆☆☆☆

展示评价表

评价标准	评价星级
自信大方，仪态得体	☆☆☆☆☆
身体放松，适当使用表情和动作	☆☆☆☆☆
声音清晰、流畅、响亮	☆☆☆☆☆
语言生动、准确、简练	☆☆☆☆☆
表述有条理，言之有物	

展示数字作品时，既可以个人直接展示，众人即时观看，也可以利用各种方式，例如，在公众平台展出，分享给家人、朋友等，方便他人随时随地观看。

学习活动2任务1给出了作品评价表和展示评价表样例，教师先引导学生浏览，然后在此基础上讨论、修改，制订本班的作品评价表和展示评价表。了解了评价标准，学生心中有数，便于后面作品评价和作品展示的开展。

2. 展示自己的数字作品。

在展示时，结合以下问题进行阐述。

(1) 选择了什么主题？

(2) 围绕主题，选择什么内容？采用哪些图片、文字、视频、音频等？

(3) 制作过程中遇到了哪些问题？是如何解决的？

(4) 有哪些收获和体会？

3. 评价其他同学的作品和展示表现，提出合理的修改建议。

拓展与提升

1. 你还了解哪些线下或线上展示个人数字作品的方式？可以和同学讨论，也可以上网搜索相关信息。

2. 对于你的作品，同学、老师、家长提出了哪些修改建议？你准备怎样修改作品？

接下来，任务2就交给学生，由学生展示自己的数字作品。
学生在展示时，可以结合给出的问题进行阐述。

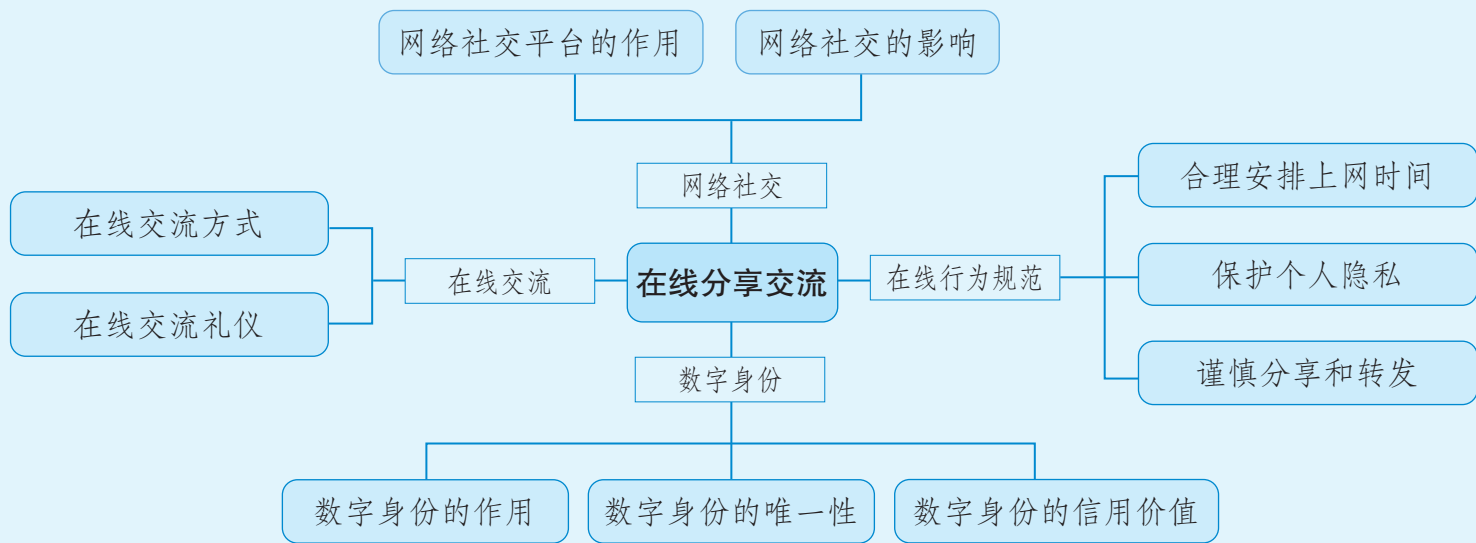
在一位学生展示作品后，教师可以引导其他学生填写评价表，
交流作品的优缺点或者提出修改建议。

【引言】

现在，在线交流已经融入人们的学习和生活。例如，跟亲人视频通话，互送祝福，互道思念；遇到学习难题，通过网络向老师、同学请教；在闲暇时，登录网络社交平台，了解社会新闻，结交志同道合的朋友……在线交流让我们的生活更丰富、学习更精彩。

本单元通过引导学生了解多种在线交流方式和网络社交平台，带领他们探讨在线交流礼仪，认识网络社交带来的影响，明确数字身份的唯一性和信用价值。同时，还要树立安全、健康的在线交流意识，遵守在线安全规范，合理规划在线时间，保护个人隐私和他人隐私，谨慎分享和转发信息，在网络上也能做到遵纪守法、有道德、讲文明。

【内容结构】



【教学实施条件】

建议在具有多媒体展示设备的普通教室实施本单元的教学，配备手机、平板计算机等数字设备。

【学习目标】

- 1. 通过了解多种在线交流方式，感受在线交流的便利性与多样性，明确在线交流的礼仪。
- 2. 通过讨论人们在网络社交平台的行为，了解网络社交平台的作用，客观看待网络社交产生的影响，树立弘扬网络正能量的意识。
- 3. 通过辨析在线交流的行为，树立安全、健康的在线交流意识和信息社会责任意识。
- 4. 了解数字身份在网络中的应用，理解数字身份的唯一性和信用价值，明确网络诚信的重要性。

【评价建议】

下表可作为单元学习评价的参考。

评价内容	学生自评	教师评价
能结合个人经历，说出常见的在线交流方式	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能做到在线交流遵守礼仪，根据场合选择恰当的交流方式	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
初步了解网络社交平台的作用	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
知道网络社交平台的影响，初步具备文明、健康开展网络社交的意识	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
知道在线行为规范，保护自己，不伤害他人	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
知道数字身份的含义，初步体验申请数字身份的过程	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
初步感受数字身份的唯一性和信用价值	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能做到健康上网，时段、时长、设备接受家长管理	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆

第16课

畅享在线交流

学习目标

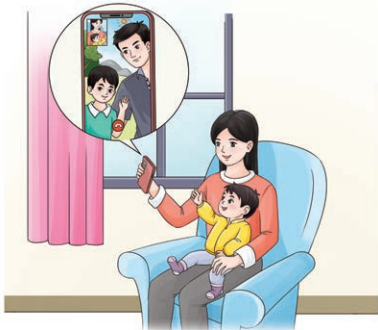
1. 了解常见的在线交流方式，体会在线交流的便利性。
2. 通过讨论在线交流的不同情境，了解在线交流的基本礼仪。

人与人之间的交流，从一封信、一个电话，发展到一条信息、一个表情包、一段视频通话……现在，人们已经习惯于在线交流，方便又快捷。

学习活动1

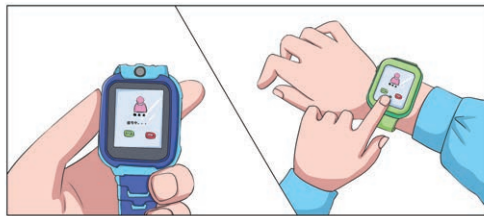
了解在线交流方式

1. 议一议：下面的在线交流是通过什么方式开展的？



视频通话交流

- (2) 放学后，小夏打开电话手表，用语音与同学讨论班级的活动安排。



语音交流

教学重难点：

1. 在线交流的不同方式和适用场合；
2. 在线交流的礼仪。

开展本学习活动前，可以先引导学生了解交流沟通方式和工具的变迁，感受信息科技为人们沟通交流带来的便利。

日常生活和学习中，学生应该比较熟悉常见的在线交流方式。学习活动1的重点是通过案例和分析阅读材料，明确在线交流方式的便利性和多样性。



网络社群交流

(3) 小华在小区里玩耍时丢了水杯，小华奶奶在小区群里发出寻物启事，很快得到邻居的回复，原来水杯在小区滑梯旁边。

(4) 每周一，小夏爸爸和不同地方的同事开视频会议，商讨工作安排。



视频会议交流



电子邮件交流

(5) 小慧妈妈把一份产品采购报价单通过电子邮箱发送给客户。

2. 说一说：你经常使用哪些在线交流方式？你还知道其他在线交流方式吗？

学习活动2

探讨在线交流礼仪

1. 议一议：以下案例中，在线交流的做法是否恰当？

在网络交流多样化的背景下，电子邮件在工作中发挥着重要的作用。三年级学生对电子邮件比较陌生，建议教师通过播放视频的方式，引导学生了解电子邮件的知识。

不同的交流方式，针对的场合、交流内容、使用平台有所不同。教学中，教师可以适当进行对比，让学生了解应根据场合选择合适的交流方式。

在线交流让人与人之间的沟通更加便捷，人们应该遵守在线交流的礼仪。

教学中，教师可通过播放相关图片或视频，梳理在线交流的注意事项，引导学生从案例中得到启发——尊重他人、真诚以待、注重场合、换位思考。

(1) 周六中午, 小华想和外婆视频通话, 妈妈告诉她, 外婆可能在午休, 可以换个时间再联系。

(2) 一个孩子在地铁里, 大声地跟同学视频聊天。



爸爸妈妈建议交流时间



爷爷奶奶看不懂网络用语

(3) 小智学会了一些网络用语。他经常给爷爷奶奶发各种网络用语, 搞得两位老人一头雾水。

(4) 小慧的一位同学喜欢在班级群中发各种无关图片和表情, 影响其他同学查看消息。

2. 总结在线交流时应遵守的礼仪。

拓展与提升

1. 在线交流礼仪被称为“指尖上的文明”, 说说我们应该怎么做。
2. 进行一次小调查, 了解身边的人在线交流时是否遇到过不礼貌的行为。针对这些不礼貌的行为, 应该怎样纠正? 说说你的建议。

可以组织学生进行讨论, 总结在线交流礼仪, 以下供参考。

1. 合适的时间——避开休息忙碌时段
2. 合适的场合——公共场所避免外放
3. 合适的语言——礼貌用语表达简明
4. 合适的行为——文明交流不乱刷屏

教师应在教学中强调, 在线交流时, 我们不一定能看到对方, 但对方是真实存在的。某些不文明的行为, 对方可以感受到。所以, 无论现实生活中还是在网络交流中, 都要注意保持言行一致。

第17课 参与网络社交

学习目标

1. 初步了解网络社交，明确网络社交的作用。
2. 客观看待网络社交的各种现象，感受网络社交的正能量。

网络社交指人与人之间关系的网络化。现实生活中的朋友，可以在社交平台中进行互动，共同学习，共同进步。

学习活动1

认识网络社交

1. 生活中，人们越来越多地用到网络社交平台。结合以下案例说说人们利用社交平台做什么。

(1) 小慧和姐姐是大熊猫萌兰的粉丝。她们在社交平台上关注了“北京动物园”栏目，及时了解大熊猫萌兰的一举一动，并和他人互动讨论。

(2) 小智妈妈最近在学习烹饪。她关注社交平台上的美食博主，通过平台上的图文、视频等教程，学会了好几道拿手菜。



通过社交平台学习做菜

教学重难点：

1. 网络社交的特点和作用；
2. 客观看待网络社交中的各种现象。

在社交平台上，人们既是信息的接收者，也可以成为信息的发布者。例如，浏览信息、学习知识、接受个性化推送、点赞转发留言、展示个人风采、直播带货……

在学习活动1中，教师可以搜集相关的视频类资源，在课堂上进行播放。然后引导学生结合个人经历，说说常用社交平台的名称和功能。最后，总结网络社交平台的特点和作用。

网络社交突破时间、地点、年龄和身份限制，交往的范围日渐宽泛。人们利用网络社交平台，主要完成以下事情。

1. 浏览信息。网络社交平台发布的信息，传播速度快、范围广。年轻一代更多通过社交平台了解社会新闻及各类信息。浏览者可以自行订阅感兴趣的栏目，平台也会推送相关内容，以满足个性化需求。
2. 学习知识。社交平台上有很多知识专栏，内容丰富多样。

(3) 小夏爷爷是一名中医，他常常录制视频，上传到社交平台。有1万多人关注他，很多网友给小夏爷爷留言，请教中医药知识。

(4) 2023年8月，京津冀地区遭遇持续强降雨，很多被困群众急需救援。不同媒体在社交平台积极响应，开设了求助专栏，求助信息经核实后被迅速转发。救援队员通过社交平台，第一时间赶到现场开展救助。



通过社交平台开展救援

2. 说一说，议一议。

(1) 你使用过哪些社交平台？你主要用社交平台做什么事情？

(2) 你是否在社交平台上分享过信息？主要分享什么内容？

学习活动2

探讨网络社交影响

1. 阅读案例，了解网络社交平台带来的影响。

(1) 感动中国的13位“银发知播”——他们平均年龄77岁，有中国科学院院士，还有大学教授和中小学教师。他们借助视频与直播，将毕生所学传授他人，用日复一日的耐心播下知识的种子。



院士直播授课

人们可以随时随地在这些社交平台上学习。

3. 自我展示。越来越多的人喜欢在社交平台分享个人生活的点点滴滴。有的用文字表达，有的是图片或视频形式，发布在社交平台上，分享给朋友甚至是陌生人。社交平台提供了平等、公开展示的机会。

4. 营销推广。越来越多的商家通过社交平台以视频直播的形式推广销售，一些商品甚至被“秒空”。

目前，网络社交平台种类繁多，内容也丰富多样。网络社交的传播速度快、范围广，由此产生的影响也比传统方式更明显。教师可以搜索与学习活动2相关的视频资源，在课堂上进行播放。学生通过阅读材料和观看视频，在感受网络正能量的同时，意识到如果不合理使用网络社交平台，也会给我们带来负面影响。

(2) 县长直播助农。很多县长通过网络平台，直播售卖当地优质农产品，推动家乡发展。



县长直播助农

(3) 一些小学生喜欢在社交平台观看视频，结果睡觉时间越来越晚，导致白天上课犯困。中央网信办会同相关部门对青少年沉迷视频问题进行专项治理。

(4) 某社交平台的一位网红主播，受到众多老年粉丝的喜爱，诱导粉丝花费大量退休金打赏送礼物。后被举报，发现他存在违法行为，账号被封禁。

2. 和同学交流你对网络社交平台的看法，思考我们应该如何利用好网络社交平台。

拓展与提升

1. 和同学交流一下，网络社交平台给日常生活带来了哪些影响。
2. 在进行网络社交时，应该做什么？不应该做什么？尝试制订一份网络社交公约。

广播式分享的社交平台传播范围广，经常会出现各种热点。一些普通人在网络的助力下迅速蹿红，被全国人所知；也有的城市成为新兴的“网红城市”，游客纷纷打卡，助力当地旅游业发展。

同时，网络社交的巨大影响力也被一些人利用，发布虚假信息，为线下违法活动引流等。因此，教师应引导学生从小树立弘扬网络正能量的意识，以时代新风塑造和净化网络空间，共建网上美好家园。

针对青少年上网产生的问题，中央网信办开展“清朗”整治专项行动，推动形成良好网络生态。2024年1月1日起实施的《未成年人网络保护条例》，是我国出台的第一部专门性的未成年人网络保护综合立法，为未成年人在网络空间的健康成长提供坚实的法治保障。教师可以在教学中引入该条例，引导学生知道哪些行为是正确的、提倡做的，哪些是不正确、不能做的。

学生应该尽早具备与信息社会发展适应的生存力，正确认识当前网络上的各种现象，客观看待其产生的负面影响，认识到共建网络清朗家园的重要性。

网络社交平台具有互动性、分享性和传播性等特征，一些不良的网络用语，在社交平台上走红速度非常快。据《中国教育报》发起的一份线上调查显示，超过83%的参与者表示发现孩子在日常交流中使用不良网络用语。网络时代，学生不可能置身于一个没有网络影响的“真空”语言环境中。因此，在教学中，要加强正面引导。

第18课

在线行为规范

学习目标

1. 会制订个人上网计划，初步管理在线时间。
2. 会保护个人和他人隐私。
3. 了解发布、分享信息的基本规范。

无论在家、学校还是其他公共场所，我们都要遵守相应的纪律或规则，如遵守学校纪律、遵守交通法规……网络虽然是虚拟空间，却是现实生活的延续，我们同样需要规范自己的行为。

学习活动1

合理安排上网时间

1. 下面同学的做法，你觉得合理吗？说说你的看法。

(1) 小夏是个自律的孩子。在爸爸的帮助下，他列出计划，根据计划开展学习、上网、娱乐等活动。

(2) 小夏不沉迷网络，注重户外运动，锻炼身体。到睡觉时间就中断上网，及时休息。



小夏和爸爸沟通学习计划



小夏在户外锻炼

教学重难点：

1. 健康、自律地开展在线行为；
2. 安全、规范地开展在线行为。

当今信息时代，学生的学习和生活已经越来越离不开网络，因此在使用网络时要加强自律，形成正确的时间观念，合理上网。教师要注意从以下方面引导学生。

1. 上网时段把握好。例如，不熬夜上网，影响睡眠；不在吃饭时间上网；不在疲劳状态下上网。

2. 时间长短规定好。上网超过一定时间就要放松眼睛、活动身体，并积极参加户外活动。长时间看电子屏幕，不仅会造成视力下降，还会影响身体的发育。所以，适度上网很重要。

3. 接受家长的管理。三年级学生的自我管理能力还不强，可由家长监督管理，如开启“青少年模式”、按约定时间保管设备等。

(3) 小智在晚上写作业时,喜欢和同学网络聊天,结果经常到很晚才写完作业,导致睡眠时间不够。

2. 反思自己的上网行为。

做得好的方面: _____

有待改进的方面: _____

学习活动2

保护个人隐私

1. 说一说:在线交流时,需要保护哪些个人隐私?

2. 总结保护个人隐私的方法。

学习活动3

谨慎发布和转发信息

1. 阅读下面的材料,了解哪些信息可以发布和转发,哪些不可以。

(1) 小慧喜欢在班级群中发布知识点讲解的视频,受到老师和同学们的认可。

(2) 小夏奶奶经常关注社交平台上的信息,看到“紧急通知”“看了快转”“是中国人就转”的字样,就转发给所有的联系人。

三年级的学生年龄尚小,上网过程中自我保护意识较弱。教师可结合《新时代青少年网络文明公约》的内容,明确上网时的“应为”与“不可为”。

个人隐私包括个人的姓名、家庭住地、电话号码、学校、证件号码、照片等。在线交流时,要注意保护个人隐私,不随意向他人透露这些信息。

当前,未成年人网络普及率已经高于成年人群体,未成年人使用互联网进行娱乐社交更加频繁,受互联网的影响也更加深远。为未成年人营造一个风清气正的网络环境,成为全社会的共识、期盼和努力目标。

“一键转发”是社交平台中的常见现象,有的人对网络信息缺乏辨别能力,盲目跟风,人云亦云,把未经证实的“小道消息”

(3) 某人先后策划、制造负面网络热点事件，在社交平台上大量发帖，吸引“粉丝”关注并转发。此人最后被刑事拘留。

2. 简单总结发布和转发信息的注意事项。

拓展与提升

1. 健康的上网行为，需要自律和他律。和爸爸妈妈沟通，制订一份上网时间表，确定上网的时间和时长。

2. 搜索了解更多规范人们在线行为的法律法规。

转发，结果就成了网络谣言的“帮凶”。因此，教师需强调，网络不是法外之地，社交平台不是“自留地”，每一个人都要对自己的言行负责，不能逾越法律和道德底线。

同时，学生也要学会寻找可靠的信息来源。政府机关、官方媒体、科研机构、学校的信息比较可信，其他来源的信息不易判断真假，尽量不转发，避免给自己、他人和社会带来不良影响。

第 19 课
认识数字身份

学习目标

- 1. 了解数字身份的含义和作用。
- 2. 通过探讨，理解数字身份的唯一性和信用价值。

我们进行各种在线活动，如登录学习平台、网上交流时，需要拥有自己的数字身份。

学习活动 1

认识数字身份

- 1. 登录国家中小学智慧教育平台，注册账号。

智教中国通行证

手机号注册 学生号注册

学生号仅限未成年人注册

请输入学生号，作为登录名

长度为4-20个字符，账号需以字母开头，只能输入字母、数字、下划线

+86 CN 请输入监护人的手机号

若您的监护人，已建立家庭，您绑定后注册成功，将自动加入监护人所在的家庭

短信验证码

获取验证码

收不到短信请联系客服

请输入密码

密码长度应在8-16位长度，不能有空格，至少包括大写字母、小写字母、数字、英文符号中的三种，不能含有连续或重复的三个及三个以上的数字或字母，密码不能是登录名的一部分

确认密码

注册

☐ 我已阅读并同意用户协议、隐私政策、服务协议

“注册账号” 页面

教学重难点：

- 1. 数字身份的含义和作用；
- 2. 理解数字身份的唯一性和信用价值。

数字身份是个人、组织或数字设备在网络上的在线身份，或者说网络身份。我们开展在线活动时，需要注册自己的数字身份，它如同我们在网络世界中的“通行证”。

教师引导学生登录国家中小学智慧教育平台，了解注册账号的过程和方法。

接下来，教师还可以选择一个合适的社交平台话题，带领学生一起浏览对应的评论区，观看不同的账号，进一步认识数字身份，感受数字身份的多样化与个性化。

2. 议一议：你和家人还有哪些数字身份？这些数字身份是如何申请的？



社交平台账号
购物网站账号
个人邮箱账号
学校学籍系统账号

学习活动2

探讨数字身份的信用价值

1. 阅读下面的对话，分析背后的原因。

(1) 小智：妈妈，你在网上买的衣服刚退货，怎么就收到退款了啊？

小智妈妈：那是因为我在网购网站的信用分很高，店家对我很信任。我还可以先使用再付款呢。

(2) 小夏：爸爸，我在社交平台上看到有网友被封号了。

小夏爸爸：那是因为他们发布虚假信息，转发不良内容，所以被封号了。

2. 议一议：怎么提升数字身份的信用价值？

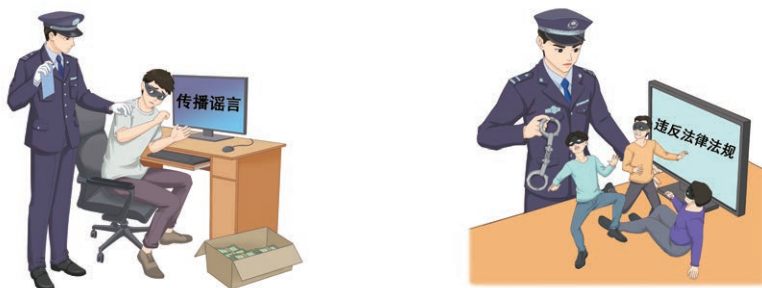
网络世界中，每个人都可以拥有自己的数字身份。

现在注册在线平台，需要进行实名认证。实名认证时，需要通过注册人的手机号进行验证，有的还需要刷脸认证。注册的过程就是将数字身份与现实身份进行关联。

人无信不立。诚信，是人们为人处世必备的人格素养。网络世界是现实社会的延伸，同样需要诚信。在数字世界中的一言一行，都与自己的现实身份相关联。在当今社会，一个人的信用可以有具体的分数或者等级，以直观的数字形式进行体现。

学习活动2中的小智妈妈因为在网络购物时有诚信，所以她在购物网站中的数字身份的信用价值比较高，享有优先退款、先使用再付款等权利。这就是数字身份的信用价值的一种体现。

在互联网上，表面上“谁也不知道你是谁”，但实名认证的数字身份与现实生活中的人相对应，可以锁定到现实生活中对应的人。每个人都应该意识到，数字身份具有唯一性和信用价值。



在网络上传播谣言、违反法律法规，都要承担法律责任

拓展与提升

1. 说一说生活中的哪些场景会用到数字身份。
2. 有小学生私自使用父母的身份信息注册数字身份，这样就可以不受限制地登录一些平台。请和同学讨论这种做法哪里不对，应该怎么做。

注册网络账号时，需要进行实名认证，所以数字身份具有唯一性。虽然网络名称五花八门，表面上看不出来是谁，但是一旦有违法违规行为，公安机关根据数字身份可以快速锁定现实生活中的个人并进行处罚。

关于网络失信，有很多相关的资源。教师可以搜索相关视频资源，在课堂上播放，引导学生更加直观地了解数字身份的唯一性及其信用价值。

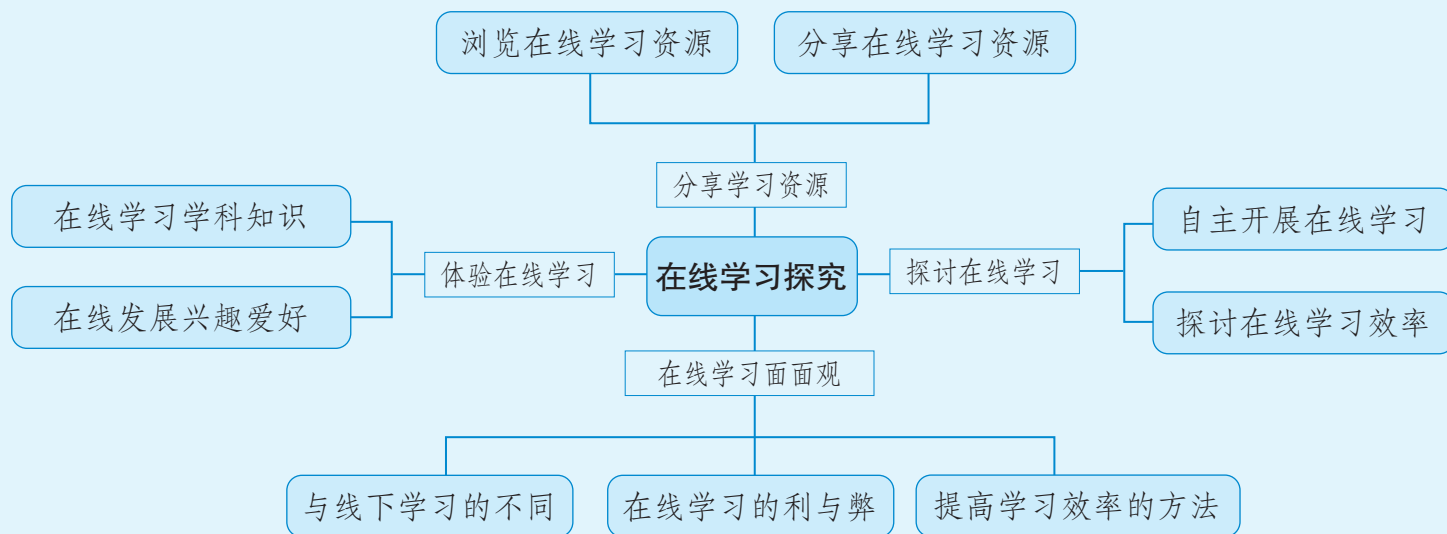
教师还可以介绍实名制和我国出台的信息管理办法，引导学生从法律层面认识到网上谨言慎行的重要性，从思想上认识到要做个诚信的人。也可以列举与信用价值相关的生活实例。例如，一些网络支付平台推出的信用分值评估，信用好分值高的用户可以享受免押金租车、租用充电宝等服务。在一些购物平台，信用好、评价高的店铺会排名靠前。

【引言】

随着大数据、云计算、人工智能的逐步普及，在线行为已经成为人们学习、生活和工作不可或缺的部分。小学生已经积累了一些在线学习的经验和资源，例如，通过在线方式学习古诗、听故事等。

本单元通过多种形式的在线学习体验，引导学生认识在线学习的优势——学习时间和空间更为自由，学习内容更为丰富而有个性。在此基础上，引导学生在线分享学习资源、制订在线学习计划、高效开展在线学习。这是一个非常有益的思考和探讨过程，有助于学生认识到在线学习也应该好好规划，才能事半功倍，提高学习效率。

【内容结构】



【教学实施条件】

建议在具备上网条件的信息科技实验室实施本单元的教学，配备手机、平板计算机等数字设备。

【学习目标】

- 1. 通过体验在线学习各类知识、在线浏览学习资源等活动，感受在线学习的丰富多样，认识在线学习的优势。
- 2. 通过在线分享学习资源、浏览或评论他人提供的资源，体会在线分享的便捷性。
- 3. 通过交流讨论等活动，了解在线学习的两面性，知道高效开展在线学习的方法，提升自我管理意识和能力。

【评价建议】

下表可作为单元学习评价的参考。

评价内容	学生自评	教师评价
了解在线学习的途径和方法	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能够感受丰富的在线学习资源带来的便利	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能够清晰、准确地表述在线学习资源中的内容	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能把自己知道的在线学习资源分享给大家	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
在老师的帮助下，会利用各种学习资源开展在线学习	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
知道在线学习的优缺点，尽可能规避在线学习的不足之处	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能通过时间管理、组建学习共同体、注意力管理等，高效开展在线学习	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆

第20课

体验在线学习

学习目标

1. 体会在线学习的便捷性。
2. 进一步感受在线学习内容的丰富性。

当今信息时代，在线学习已经成为一种新的学习方式。借助网络，我们处处能学、时时可学，有更多的个性化选择。



学生在家学习网络课程



老年人开展在线学习

学习活动1

体验在线学习学科知识

小华由于生病没有去学校上学，她想在线学习各学科的知识，还想加强汉字学习、巩固笔顺笔画的知识。

1. 在计算机中启动浏览器，登录国家中小学智慧教育平台，进入课程教学页面，找到对应的语文、数学、英语等课程，学习相关内容。

教学重难点：

1. 开展在线学习的多种途径；
2. 利用合适的方式开展在线学习。

技术人员通过在线学习，可以提升专业技能；大学生通过在线学习，可以扩展专业知识；对于小学生而言，在家里上网课、在学校、博物馆、天文馆等开展在线学习，可以巩固学科知识，开阔视野，提高学习兴趣。

教师可以课前调研学生的在线学习经历，也可以通过展示学生在家、学校、社会场所等在线学习的真实场景，引导学生讲述自己的在线学习经历，感受在线学习的便捷性。

学习活动1旨在引导学生体验丰富多样的在线学习，感受在线学习的便捷性以及内容的丰富多样。既可以利用计算机、平板、计算机、手机等各种设备开展在线学习，也可以利用学习网站、学习应用软件等开展在线学习。随着在线社会的不断发展，用于获取学习资源的在线平台和工具也会越来越多。



“国家中小学智慧教育平台”界面

2. 在手机或平板计算机中安装相关软件，在线学习汉字、笔画笔顺等知识。



各种学习应用软件

学习活动2

交流在线发展兴趣爱好的途径

1. 了解其他同学是如何在线发展兴趣爱好的。

(1) 小夏喜欢研究航天知识，他喜欢登录中国载人航天官方网站学习相关知识。

国家中小学智慧教育平台提供了大量的教育教学内容，资源丰富、功能强大、实用性强，是在线学习的好帮手。平台除了提供“课程教学”，还提供了“德育”“体育”“美育”“劳动教育”“科普教育”等丰富的资源，教师可以引导学生利用好这个平台，助力课内外学习。

除了学习平台外，还有很多在线学习软件，用来辅助学科学习。教师可以提供相关学习软件，告诉学生使用方法，由学生在课外自主探索完成。

在线学习的内容丰富多样，既可以是辅助学科知识的内容，也可以是其他各种感兴趣的内容。

学习活动2中，教师可以先引导学生了解其他同学如何通过在线方式发展兴趣爱好，起到引导和开阔眼界的作用。

(2) 小华喜欢打乒乓球,她喜欢在央视网观看中国乒乓球队的比赛视频。



“中国空间站天宫课堂”界面



“中国乒乓球队的比赛”视频

(3) 小智喜欢打网球,他在家通过体感游戏练习网球动作。

(4) 小慧喜欢画国画,她参加了一个线上国画课程。

2. 你有什么兴趣爱好? 你知道怎样通过在线方式发展这些兴趣爱好吗? 跟同学交流一下吧。

拓展与提升

1. 登录国家中小学智慧教育平台,打开“课后服务”页面,根据自己的兴趣爱好,学习其中提供的内容。

2. 你知道在线学习和线下学习不同之处吗? 跟老师、同学或者父母谈谈你的想法。

接下来,引导学生交流自己的兴趣爱好,以及打算通过哪些在线方式来进一步发展自己的兴趣爱好。

关于拓展与提升任务2的“在线学习和线下学习不同之处”,这是一个开放性的问题,不要求学生面面俱到地回答,旨在引导学生思考这两种学习方式的区别,并利用好在线学习的优势,使其成为线下学习的有益补充。

第21课

分享学习资源

学习目标

1. 体验在线学习资源的丰富性。
2. 通过在线平台分享学习资源，体验在线分享的便捷性和重要性。

互联网上有着浩瀚的学习资源，我们可以足不出户，学习历史文化知识，了解科技发展动态，参观展览等。

学习活动1

浏览在线学习资源

小慧想在网上参观故宫博物院，小智想在网上游览中国科技馆的儿童科学乐园，小夏想在网上看看国家博物馆的“后母戊”青铜方鼎……你想在网上游览哪些科技馆、博物馆？

1. 登录故宫博物院网站，在导览菜单中找到“全景故宫”后单击，出现“全景故宫”页面。单击想参观的地方，如太和殿，就可以开始游览。



网上游览故宫

教学重难点：

1. 选择恰当的、合适的学习资源；
2. 学习资源共享意识的培养。

教师开始上课时，可以向学生说明：“前面的网上学科课程是在线学习资源，各种博物馆等网站也属于在线学习资源。虽然由于各种原因无法亲临现场，通过在线学习，我们也可以开阔眼界，拓展视野，增长见识。”

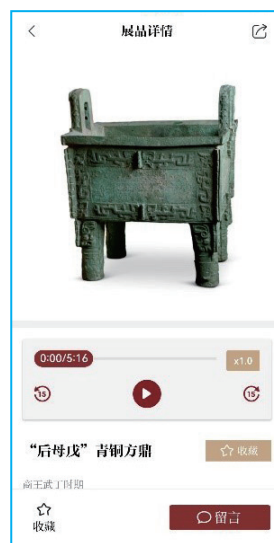
我国的很多公园、科技馆、博物馆已经开通官方网站、公众号、小程序等，为青少年搭建了网络科普园地。例如，故宫博物院在官方网站上开通了“全景故宫”，只要登录进去，就可以在网上云游故宫，在游览的同时，学习古代历史文化，欣赏传统建筑风格。

2. 登录中国数字科技馆网站，找到“虚拟现实”栏目，单击“漫游科技馆”，浏览并单击“儿童科学乐园”，开启VR漫游功能。



VR 漫游中国数字科技馆

3. 在手机或者平板计算机中安装“中国国家博物馆”应用软件，进入自助导览页面。接着点击“古代中国（儿童版）”，进入展品页面，找到“后母戊”青铜方鼎，听相关的讲解。



浏览“中国国家博物馆”文物展品

中国数字科技馆是一个国家级公益性科普服务平台。建议教师引导学生登录中国数字科技馆网站，进行VR漫游。教师简单介绍之后，由学生自由浏览，观看自己感兴趣的内容。

在第三单元中，学生已掌握登录国家博物馆网站的操作，这里通过登录国家博物馆应用软件的方式，引导学生利用平板计算机或者手机，找到“后母戊”青铜方鼎，了解我国文物。

这样设计的目的是告诉学生，通过各种方式都可以开展学习，可以根据自己的实际情况（使用何种设备，需要学习哪些内容等），选择不同的方式开展在线学习。

学习活动2

分享在线学习资源

分享在线学习资源，每个人都可以获得更多的学习资源。

1. 登录在线文档，填写“在线学习资源分享表”，把自己知道的、常用的在线学习资源分享给大家。

在线学习资源分享表				
编号	名称	网站地址	应用软件	公众号
1	中国人民革命军事博物馆	http://www.ib.mil.cn		
2	国家中小学教育智慧教育平台	https://www.smartedu.cn	√	
3	故宫博物院	https://www.dpm.org.cn	√	√
4	中国国家版本馆	https://www.cnipc.cn		
5	国家博物馆	https://www.chnmuseum.cn	√	√
6	中国载人航天网	http://www.cmse.gov.cn		√
7	中国数字科技馆	https://xnmv.cdstm.cn		√
8	央视网	http://www.cctv.com	√	√
9	人教点读		√	
10	笔顺笔画大全		√	
11				
12				
13				

“在线学习资源分享表”示例

2. 浏览其他人填写的学习资源，尝试登录相关网站或安装应用软件，进行在线自主学习。

拓展与提升

- 说一说操作在线文档的体会，感受协同操作的便捷性。
- 利用在线平台中的“导出为PDF”“导出为图片”等功能，把全班汇总的学习资源导出到计算机中，供以后的学习使用。

在开展学习活动2前，需要教师登录在线平台，制作“在线学习资源分享表”（也可以自行设计分享表中的项目内容），然后分享在班级群里，供学生填写和浏览使用。

在活动过程中，教师应引导学生感受在线分享资源的便利性和重要性。“你有一个苹果，我有一个苹果，我们彼此交换，每人还是一个苹果；你有一种思想，我有一种思想，我们彼此交换，每人可拥有两种思想。”这句话说出了信息分享的重要性。在学习活动2中，引导学生及时分享自己知道的学习资源，把大家分享的学习资源进行在线汇总，可以让学生更加直观地感受到分享的重要性。

同时，通过在线文档，可以知道更多的在线学习资源，根据需要登录或者安装应用软件，每个人都会获益很多。

教师在这个活动中，可以强调在线分享与线下分享的区别。线下的资源分享，是借助U盘、移动硬盘等存储介质，将资源复制，交到其他人手中。在线分享的好处：一是可以快速、实时分享，非常便捷、高效；二是防止因为设备的原因造成资源的丢失与损坏。除了填写在线文档，教师还可以给学生补充更多的在线分享学习资源的方法：上传云平台，通过即时通信软件、电子邮箱等分享。

另外，教师要引导学生规范、负责任地分享在线学习资源。要分享有用的学习资源，避免分享无用资源，给他人造成不便。

第22课

探讨在线学习

学习目标

1. 体会在线学习经过，尝试自主开展在线学习。
2. 通过探讨在线学习效率的活动，学会合理高效开展在线学习。

在线学习带来了个性化选择和丰富多彩的内容，我们随时随地可以开展各种在线学习。开展在线学习时，要有计划、高效率。

学习活动1

自主开展在线学习

1. 选择下面的一项内容，准备开展在线学习。

- (1) 古诗词赏析
- (2) 做一道菜“西红柿炒鸡蛋”
- (3) 太阳系行星的科普知识
- (4) 自定：_____

2. 根据你的需求，寻找在线学习资源。

你找到的在线学习资源为：_____

3. 尝试开展在线学习。

4. 分享自己在线学习的收获和体会。

教学重难点：

1. 在线学习的两面性；
2. 合理、高效开展在线学习的方法。

前面的在线学习活动，都是教师带着学生去开展的，内容和方法都是教师告诉学生的。到了本课，把主动权交给学生，由学生自主开展在线学习。

学习活动1中，先由学生选择一项内容，再围绕这项内容寻找在线学习资源，然后开展在线学习，解决问题。在开展在线学习后，和教师、同学分享自己在线学习的收获与体会。

学习活动2

探讨在线学习效率

同学们已经体验了多种形式的在线学习。大家可以反思自己在线学习的效率，一起探讨如何使在线学习更高效。

1. 你觉得自己的在线学习效率高吗？如果效率不高，你觉得是哪些原因造成的？
2. 探讨提高在线学习效率的方法。

拓展与提升

1. 在线学习的优点和缺点分别有哪些？
2. 制订个人的在线学习计划表。

在线学习计划表		
三 班	姓名: _____	日期: ____年__月__日
时间	在线学习计划	完成情况
周一		
周二		
周三		
周四		
周五		
周六		
周日		

“在线学习计划表”示例

学习活动2中，教师引导学生反思在线学习效果，共同探讨提高在线学习效率的方法，最后可以总结为以下三方面。

1. 时间管理。合理安排在线学习的时间，可以在每晚做完作业后开展15~20分钟；利用时间管理工具来管理，时间一到，就暂停在线学习；制订在线学习计划表，帮助自己更好地管理时间。
2. 组建学习共同体。和同学结成学习对子，共同学习，相互讨论；有疑难问题，及时请教老师、家长。
3. 注意力管理。在线学习时，很容易受到社交媒体或其他网络信息干扰因素的影响。为了避免分心，可以关闭消息通知，并设定专门的学习时间。

关于拓展与提升任务1，以下供参考。

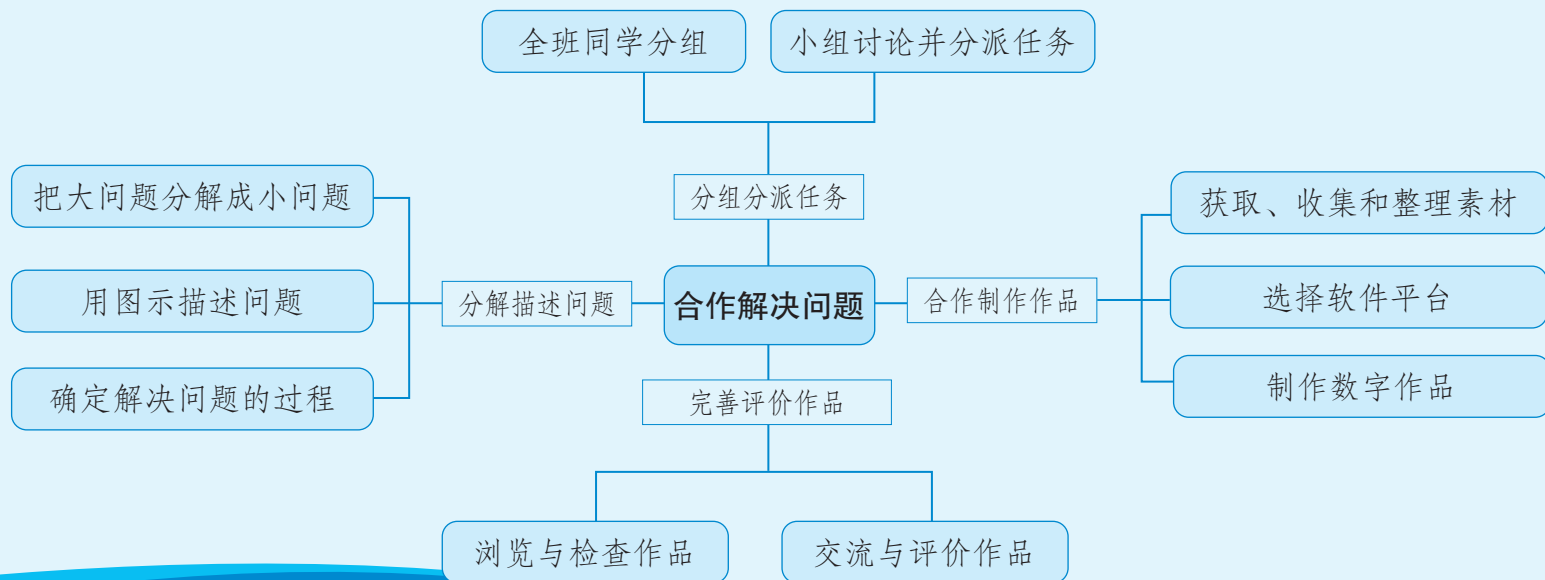
在线学习	优点	缺点
	1. 不受时间空间的限制，可以随时随地开展	1. 内容良莠不齐，需要进行遴选
	2. 可以反复观看，加深理解	2. 长时间在线学习，眼睛容易产生疲劳感
	3. 在线学习资源非常丰富精彩，是课堂学习的有益补充	3. 容易走神或者不专心，需要自律和专注力
	4. 可以拓展视野，学到更多的知识	4. 缺乏情感交流，不能及时与教师、同学沟通

【引言】

将复杂问题分解为一个个关联性强的小问题，是计算思维所蕴含的“抽象、分解、建模以及算法设计等思维活动”在问题解决过程中的体现。考虑到三年级学生的年龄特点，采用文字或图示方式描述解决问题的顺序，既符合学生的认知水平，又为后续开展算法教学奠定基础。在线社会的发展给协作学习带来了前所未有的机遇与挑战，有效的协作学习是优化解决问题的一种手段。

本单元通过一个具体的问题情境——制作“好书分享”作品，引导学生体验分解描述问题、分组分派任务、合作制作作品以及评价完善作品的整个过程，在助力学生协作解决问题的同时，继续提升他们数字化创作能力。

【内容结构】



【教学实施条件】

建议在具备上网条件的信息科技实验室实施本单元的教学。提前安装好文字处理软件、视频制作软件、演示文稿制作软件等，供学生开展学习活动使用。

【学习目标】

- 1. 通过头脑风暴的形式，把问题分解为一个个可以执行的小问题，用文字或图示描述解决问题的顺序，提升计算思维。
- 2. 通过自愿分组和教师调整等方式，体验分组、在线分派任务的过程。
- 3. 通过讨论，对比选择合适的软件，与小组成员协作完成数字作品，体验协作带来的效率提升。
- 4. 通过多方面检查数字作品，并通过在线方式评价各组作品，进一步体会在线协作带来的便利。

【评价建议】

下表可作为单元学习评价的参考。

评价内容	学生自评	教师评价
能够将大问题分解为具体的小问题	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
会用文字或图示方式描述问题，且描述比较准确、清晰	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能够准确、合理地组建小组，并填写分组情况表	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能够合理分工，为每人分派任务	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能够根据小组的任务要求，选择合适的数字作品制作平台	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能够根据小组的任务要求，合作制作相应的数字作品	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
在展示交流时，能表达个人观点，阐述作品意图	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能够对数字作品提出修改意见和建议	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆

第23课

分解描述问题

学习目标

1. 初步掌握分解问题的方法，会用图示描述问题的分解情况，树立问题分解的意识。
2. 了解合作开展学习活动的基本流程，初步体验模块化解决问题的过程。

我们每天都会遇到很多要解决的问题。遇到复杂问题时，可以将它分解成一个个小问题，逐一解决。

学习活动1

分解问题并用图示描述问题

1. 全班讨论，把问题分解成一个个小问题。

下面是一个示例，也可以采用其他的分解方法。

大问题：学校开展读书节活动，每个班要制作“好书分享”作品，向同学们推荐优秀书籍。

小问题1：分享哪些书？书名分别是什么？——确定分享书目

小问题2：为什么想分享这些书？——确定分享理由

小问题3：如何用软件制作作品？——确定分享方式

2. 用图示的方法描述问题。用图把分解的问题描述出来，既可以在纸上画出来，也可以利用软件绘制。

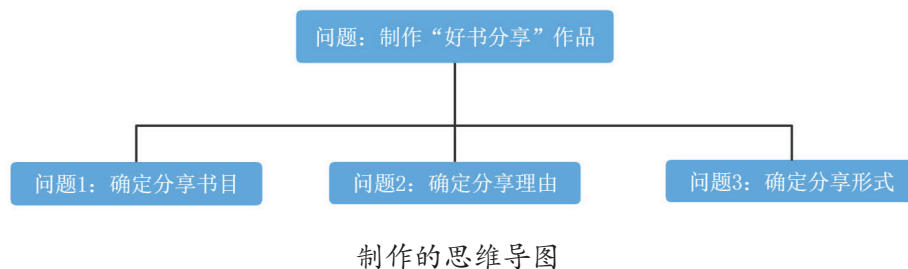
教学重难点：

1. 问题分解的意识；
2. 用恰当方式描述解决问题的流程。

学习活动1以“好书分享”情境问题展开：学校要举行读书节活动，要求每个班级开展“好书分享”活动，制作“好书分享”作品，上传到学校网站，供全校学生欣赏和学习。通过读书节活动，向同学们推荐优秀的书籍，营造爱读书的氛围，让每一位同学都爱上看书。

除了分享好书外，教师还可以引导学生自定主题：推荐天文馆、科学馆、图书馆，分享自己游玩过的自然、人文景观，介绍自己的学校、班级，推荐榜样人物，分享电影、新技术等。

分享一本书，首先要熟知内容、了解作者和写作背景等，也要阐述推荐这本书的理由；可以介绍自己阅读后的独特感受，也可以分享书中的精华语句……教师要引导学生，一起归纳总结好书分享时需要介绍的项目。



学习活动2

讨论合作开展学习活动的过程

在教师的带领下，讨论合作开展“好书分享”活动的过程。下列步骤为一个示例。

1. 分小组，确定各小组成员。
2. 各小组确定要分享的书目。
3. 确定作品类型。

☐ 数字相册 ☐ 数字小报 ☐ 视频 ☐ 演示文稿 ☐ _____

4. 规划、制作和美化数字作品。小组一起选择制作数字作品的软件，讨论作品的结构、内容等，然后利用软件制作出来并进行美化。

5. 完善、展示和评价作品。

教师引导学生开展讨论，选用合适的方式描述问题分解。建议教师为学生提供指导手册或相关演示视频，供学生学习思维导图的绘制方法。本课不要求学生掌握利用软件制作思维导图的操作，教师可以把这种思维导图呈现给学生，告诉学生思维导图的主要作用：思维可视化；组织整理信息，帮助记忆；激发创意。学生可以采用手绘的方式画出思维导图。最重要的是知道这种表达方式的作用和意义，不要求必须掌握具体操作。

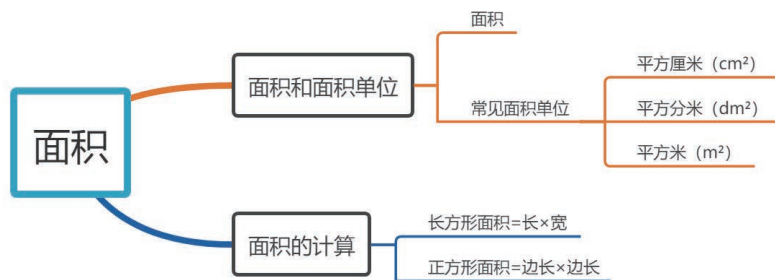
在开展合作学习活动之前，教师可以带领学生通过讨论的方式，了解合作学习活动的过程。在第3步确定作品类型时，教师可以引导学生了解不同类型作品的特点，以便于各小组后续的选择。

不同作品类型的特点

作品类型	特点
数字相册	制作较为简单；更侧重图片展示
数字小报	图文并茂呈现内容；更侧重文字展示
视频	以动态画面呈现内容，更吸引观众注意力
演示文稿	图文并茂；可以添加视频、音频、动画效果等；可以进行个性化分享，与观众互动

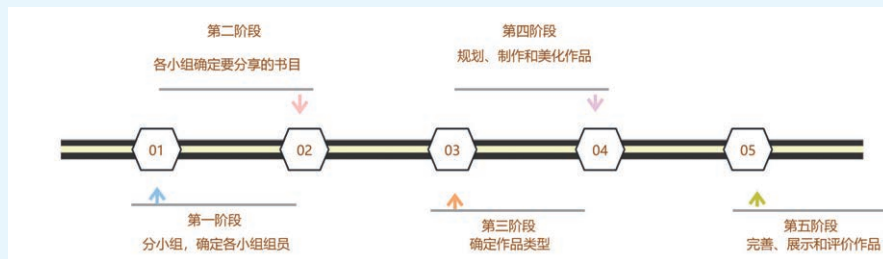
拓展与提升

1. 如果让你规划一家人的假期出行计划，你会怎么分解这个任务？
2. 使用在线思维导图软件，尝试制作语文、数学或英语学科的思维导图。下图为一个示例。



数学学科的思维导图示例

关于合作学习活动的过程，也可以采用思维导图进行描述。教师可以引导学生对比用文字和图示描述活动过程的不同，体会图示的作用和意义。



思维导图示例

思维导图在生活和学习中的用处很大。教师可以展示如何利用思维导图梳理学习过的语文、数学、英语的单元知识内容，引导学生进一步感受思维导图的作用，鼓励学生在其他学科学习中使用思维导图帮助开展学习。

第24课

分组分派任务

学习目标

- 1. 通过学生自愿分组和教师调整的过程，体验分组的重要性。
- 2. 通过小组内部交流讨论、合理分工，并在线填写任务分工表的活动，初步体验合作学习的过程。

分解问题，确定每一个小问题后，就可以准备开展活动了。在活动前，我们还需要先分组。

学习活动1

全班同学分组

- 1. 以自愿原则分组，每组3 ~ 4人。
- 2. 根据学生自愿分组的情况，教师再作适当的调整。
- 3. 小组成员确定后，在线填写组名、组长和组员的姓名。

三4班分组表

编号	组名	组长	组员
第1组			
第2组			
第3组			
第4组			
第5组			
第6组			
第7组			
第8组			
第9组			
第10组			

分组情况表

教学重难点：

- 1. 合理有效分组应采用的策略；
- 2. 在线填写分组表和任务表。

在分组前，教师应向学生明确分组要关注的问题：

- 1. 确保每个小组能够合作交流，很好地完成任务；
- 2. 考虑小组成员的优势；
- 3. 组长要具备综合协调和规划能力。

分小组协作学习是为了提高完成任务的效率，取长补短，共同进步。有的小组人多，有的人少；有的小组成员各有所长，有的小组成员却特长单一。这些因素都会直接影响完成任务的效率。

先根据自愿原则进行分组，然后由教师进行调整，确定小组成员。这样的分组更合理，可以提升协作完成任务的效率。

学习活动1中，引导学生分组，然后根据分组情况填写分组表，使学生从中感受在线协作的便捷性。对三年级学生而言，不用面面俱到地掌握在线协作编辑文档的方法，只要够用、实用，能够解决当前问题即可。至于在线协作编辑文档的更多方法，可以在解决不同问题的过程中逐步学习。

学习活动2

小组讨论并分派任务

1. 小组内部进行讨论交流，确定本小组要分享的书目名称、作者简介、创作背景、主要内容、推荐理由等，填写“好书分享”作品表。

第__小组“好书分享”作品表

组长：

组员：

书目名称	
作者简介	
创作背景	
主要内容	
推荐理由	
作品类型	☐ 数字相册 ☐ 数字小报 ☐ 视频 ☐ 演示文稿 ☐ _____
制作软件	
作品构思	

“好书分享”作品表

学习活动2是上节课体验在线协作平台任务的进阶。在学生讨论和分派任务的过程中，教师要关注每个小组的分工情况。

在前面的学习中，学生接触了多种类型的数字作品。教师可以引导各小组认真思考并讨论，最终决定使用什么软件制作本小组的“好书分享”作品。

下面是第2小组填写的“好书分享”作品表，教师可以提供给学生参考。

第2小组“好书分享”作品表

组长：小华

组员：小夏 小慧

书目名称	小兵张嘎
作者简介	徐光耀，中国作家、编剧，善于创作战争题材的文学作品
创作背景	以战斗英雄燕秀峰为原型，讲述了抗日小英雄张嘎与敌人斗智斗勇的故事
主要内容	敌人杀害了小兵张嘎的奶奶。张嘎为了报仇，参加了八路军。他和八路军里应外合，机智、勇敢地缴获了敌人的手枪，一步步成长为一名革命小战士
推荐理由	(1) 故事情节惊险，引人入胜 (2) 张嘎坚强不屈、机智勇敢的精神值得我们学习
作品类型	☐ 数字相册 ☐ 数字小报 ☐ 视频 ☒ 演示文稿 ☐ _____
制作软件	在线平台
作品构思	共7张幻灯片，内容分别为：片头、目录、作者简介、创作背景、主要内容、推荐理由、片尾

第2小组“好书分享”作品表

2. 小组先分工，确保每个人都能领到任务，然后填写任务分工表，明确每个人的任务。

第__小组任务分工表

组长： 组员：

任务	组员 1	组员 2	组员 3
收集素材			
规划作品			
制作作品			
美化作品			
完善作品			
展示作品			

任务分工表

 拓展与提升

- 1. 你还喜欢看什么书？想以什么样的形式推荐给同学？
- 2. 登录在线平台，查看各组的“好书分享”作品表，在表中写出自己的意见、想法等。

下面是第 2 小组填写的任务分工情况，教师可以提供给学生参考，确定本小组的任务分工。

第 2 小组任务分工表

组长：小华 组员：小夏 小慧

任务	小华	小夏	小慧
收集素材	文字素材	图片素材	其他素材
规划作品	√	√	√
制作作品	片头、目录、片尾 幻灯片	作者简介、创作背景 幻灯片	主要内容、推荐理由 幻灯片
美化作品	√		
完善作品		√	
展示作品			√

第 2 小组任务分工表

由于时间关系，本课用到的在线协作文档，都由教师提供给学生使用。学生只需要把小组的相关信息填写进去即可。

第25课

合作制作作品

学习目标

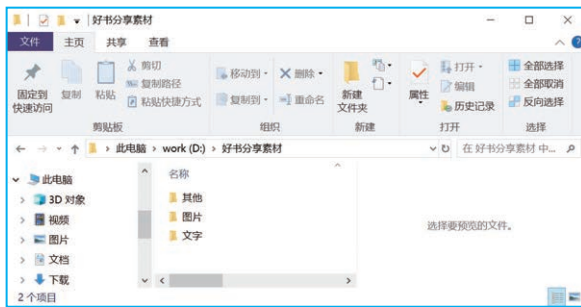
1. 进一步熟悉获取、整理素材的操作和方法。
2. 能与小组成员协作，选用合适软件制作数字作品，体验合作制作作品的成就感。

确立分组后，就可以小组合作完成“好书分享”数字作品。首先，按照任务分工表，分头获取、整理需要的素材；然后，选择软件，小组同学协作，共同制作数字作品。

学习活动1

获取和整理素材

1. 对照上节课的任务分工表，小组成员利用各种数字设备，获取制作本小组作品所需要的各种素材。
2. 按照前面学习过的方法，分类整理文字、图片和音频等素材。下图是第2小组整理的素材。



第2小组整理的素材

教学重难点：

1. 分类整理素材；
2. 小组合作制作较为完整的数字作品。

在前几个单元中，学生学习了获取素材的多种途径，如利用数字设备拍摄、通过网络搜索和下载等。教师在开展本课教学时，可以根据学校机房条件和学生实际情况，引导学生选择合适的素材获取方式。如果拍摄存在困难，也可以通过网络搜索的方式搜索相关图书封面、插图等。

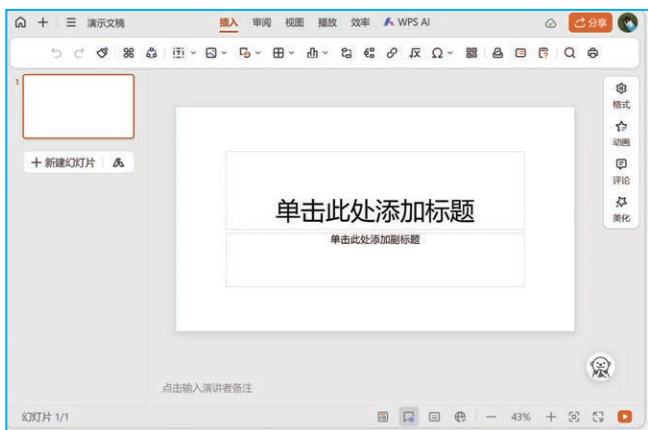
如果素材保存在手机中，而需要在计算机中完成作品制作，那么需要把手机中的素材整理到计算机中。这些基本操作，学生在前面学习过了，在这里可以得到进一步的巩固。

教师可以展示多种获取和整理素材的方式。例如，第2小组把获取的图片、文字归类整理到计算机D盘的“好书分享素材”文件夹中。

学习活动2

选择软件平台

第2小组通过调研，发现有多款可以制作演示文稿的软件，有的适合在计算机上使用，有的适合在手机和平板计算机上使用。考虑到方便大家同时协作制作，他们采用了在线平台。



在线平台

你们小组经调研和讨论后，确定要采用的软件平台是_____。

学习活动3

规划、制作和美化作品

1. 小组讨论演示文稿作品的幻灯片数、每页幻灯片的版面布局。可以按照分工表，每个人设计所负责幻灯片的版面布局。

选择哪一个软件平台进行数字作品的制作，要由全组成员决定。这样可以避免后期动手制作时，个别成员无法参与制作的情况出现。

学生在选择软件时，虽然有很大的自主权，教师还是要注意适当地引导。既要注意软件的适宜性，便于学生制作活动的顺利开展，也要关注利用此软件制作的数字作品能否充分表现“好书分享”内容的精彩。

制作作品前，可以初步规划作品结构。在任务1中，教师可以渗透版面设计的一些基本方法，引导学生从标题、正文和图片的位置，标题、正文文字的样式，背景与内容的整体统一性等方面综合考虑。版面中各个对象要搭配合理、重点突出，力争做到赏心悦目。

好的演示文稿要版面清晰、内容翔实，形式和内容和谐统一，给人留下深刻的印象。



幻灯片版式

2. 启动软件，合作制作“好书分享”作品。

第2小组按照计划分工，在第一张幻灯片上制作片头幻灯片，第二张幻灯片上制作目录，在第三到第六张制作正文幻灯片，分别是作者简介、创作背景、主要内容、推荐理由，在第七张幻灯片制作片尾幻灯片。



第2小组的作品

三年级学生基本上都是初次接触演示文稿，可能会有些手忙脚乱。教师可以在这里增加1个课时，也可以和下节课结合起来，用1.5课时完成。教师通过演示或者播放微课视频，引导学生掌握新建演示文稿、输入文字、新建幻灯片、插入图片等基本操作。在学生操作时，教师应进行巡视指导，解决学生遇到的问题。

学生制作作品后，教师组织学生开展小组讨论，启发学生思考以下问题。

1. 在设置片头幻灯片和正文幻灯片的文字格式时，有什么注意事项？教师需提示学生，应该把片头幻灯片文字的字号设置得稍大一些，重要的内容可以设置为粗体或者其他比较醒目的格式。
2. 为演示文稿搭配图片时，应注意哪些问题？教师需提示学生，插入图片是为了辅助文字内容的表达，所以插入的图片应与主题相关。

3. 美化作品。根据需要，统一各个幻灯片中的文字样式，添加背景，设置动画效果等。



美化作品

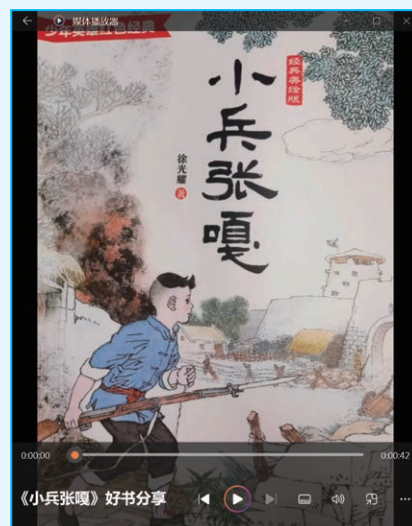
拓展与提升

1. 在制作数字作品的过程中，你们小组遇到了哪些困难？是如何解决的？
2. 向其他同学介绍你使用的这款软件的功能和操作过程。

教师可以把添加背景颜色、背景图片以及设置动画效果等的操作方法投放在屏幕上，供学生阅读学习，然后由学生自己尝试操作，感受变化。

在学生操作过程中，教师应进行巡视指导，以随时解决学生在操作实践中遇到的各种问题。同时，教师还应引导学生注意动画设置的合理性——不是动画效果越多越好，而是要根据实际需要，设置恰当的动画效果。

不管采用哪款软件，都可以制作出精彩的数字作品。教师可以展示使用不同软件制作的“好书分享”作品，供学生参考。



好书分享视频



好书分享卡

第26课

完善评价作品

学习目标

1. 会检查和完善作品。
2. 通过填写在线问卷的方式评价作品和小组活动，体会在线收集信息的便利。

初步完成“好书分享”作品后进行检查和修改，然后进行展示。

学习活动1

完善与展示作品

1. 小组内一起浏览检查作品，找出需要修改的地方，然后进行完善。
 - (1) 作品内容：各类素材是否围绕主题展开；作品中是否有错别字；语句是否通顺；标点符号是否正确。
 - (2) 作品布局：页面布局是否合理；文字大小是否合适；文字和图片的位置是否恰当。
 - (3) 作品效果：背景效果是否恰当；动画效果是否合适。
2. 以小组为单位，在班级中展示。

学习活动2

交流与评价作品

1. 用移动设备扫描老师发布的二维码，或者在计算机上打开老师发布的评价链接。

教学重难点：

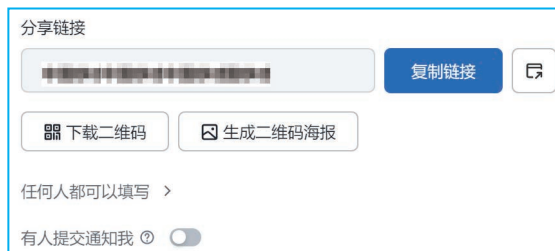
1. 检查作品的重要性；
2. 在线收集信息的方法和好处。

在制作完成作品后，教师还要引导学生从头到尾仔细检查，养成检查的好习惯，避免作品中出现错误。重点从作品内容、作品布局、作品效果等方面检查。如果发现问题，要及时修改、完善。

完善作品后，以小组为单位，由承担展示任务的组员展示本小组的作品。



扫描二维码



打开评价链接

2. 在“参与小组活动评价表”中对小组活动情况作出评价，并与组内同学交流看法。

参与小组活动评价表

* 1. 活动前，共同确定了活动目标

☐ 没有 ☐ 有

* 2. 每个人都清楚自己的任务以及任务的重要性

☐ 不清楚 ☐ 清楚

* 3. 每个人都可以充分表达自己的观点和建议

☐ 不是 ☐ 是

* 4. 每个人都努力按时完成了分给自己的任务

☐ 不是 ☐ 是

* 5. 活动过程中，大家是否有过争执？如果有，请继续回答第6题

☐ 是 ☐ 否

* 6. 大家为了什么事情而争执？最后是如何解决的？

请输入

提交

“参与小组活动评价表”示例

借助在线表单和投票的形式，鼓励学生在线投票，作出评价。与纸质问卷单相比，这种方式不仅方便操作，而且可以快速地获得投票的结果数据。这也是在线学习方式的一种具体体现。

在开展活动时，填写在线评价表的操作可以由学生小组合作完成。教师巡视，如果有学生不会操作，可以及时进行辅导。

教师需要提醒学生，每人都需要填写在线评价表，表达自己的观点和看法。教师应及时把这些评价意见收集起来，在班级进行总结归纳。

3. 采用类似的操作，在“作品投票”中对每个小组的作品作出评价，选出最喜欢的作品。

作品投票

- *1.哪些小组的作品内容丰富，紧扣主题
- *2.哪些小组的作品内容重点突出、易于理解、没有错误
- *3.哪些小组的作品整体美观、文字和图片搭配合理
- *4.你最喜欢哪个小组的作品

“作品投票”示例

拓展与提升

1. 说一说在线填写问卷和用纸笔填写问卷的不同之处。
2. 利用在线文档设计一个问卷表，如“小学生数字设备使用情况表”。

下面是“小学生数字设备使用情况表”，供参考。

小学生数字设备使用情况表

* 1.你的性别

☐ 男 ☐ 女

* 2.你的年级

请选择

* 3.你每天使用数字设备大约____分钟?

请输入

* 4.你最常使用的数字设备是什么?

☐ 手机 ☐ 平板电脑 ☐ 计算机

☐ 智能手表 ☐ 游戏机 ☐ 其他_____

* 5.你使用数字设备的主要目的是什么?

此题已选择 0/5 项

☐ 学习 ☐ 娱乐 ☐ 社交

☐ 购物 ☐ 其他_____

* 6.你在使用数字设备时是否遵守与家长的约定?

☐ 是 ☐ 否

* 7.你使用数字设备时是否有父母或监护人的陪伴?

☐ 是 ☐ 否

提交

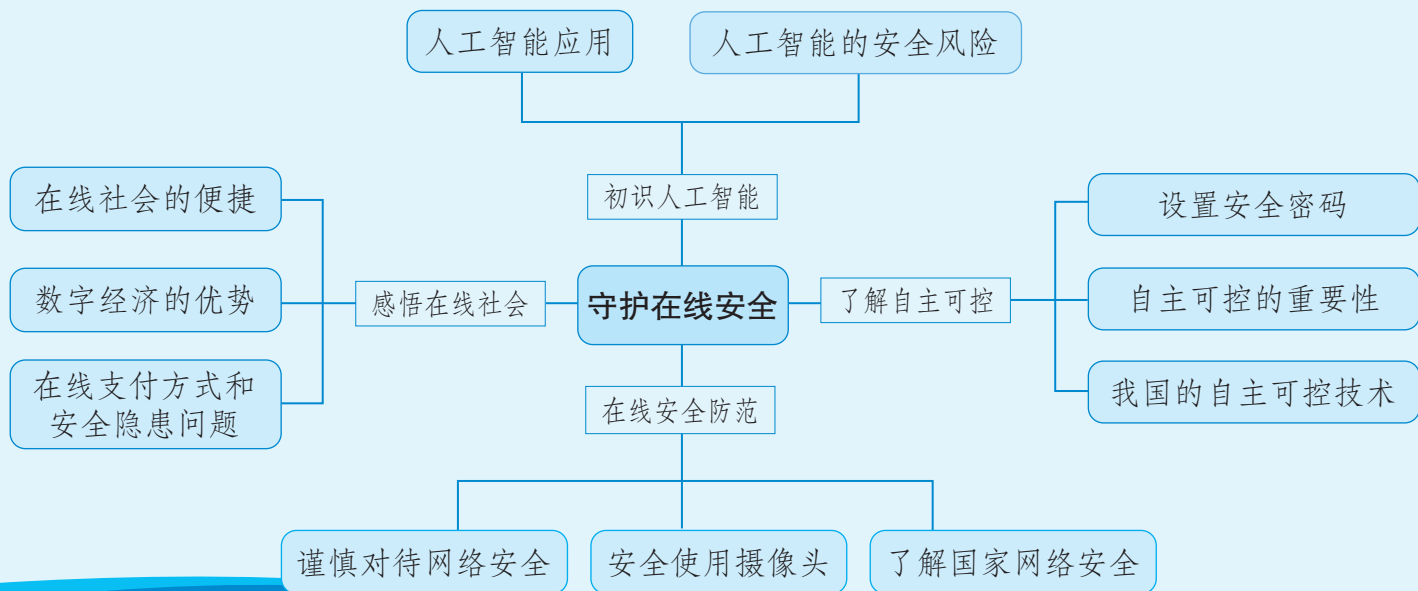
“小学生数字设备使用情况表”示例

【引言】

我们同时身处现实世界与数字世界中。数字世界给我们的学习与生活带来了诸多便利，如在线政务、预订车票、外卖点餐、直播卖货、在线支付、在线课程、自动驾驶……但与此同时，许多新的风险也随之而来。人们既要学会与在线社会和谐相处，又要学会守护在线安全。

本单元通过阅读分析案例材料、讨论交流、玩游戏、角色扮演等活动，引领学生一起感悟在线社会的存在，体验人工智能带来的好处，并积极融入在线社会，提高自主可控意识。但也要提高警惕，了解在线支付、人工智能应用存在的风险，提升在线安全防范意识，增强信息社会责任意识。

【内容结构】



【教学实施条件】

建议在具有多媒体展示设备的普通教室实施本单元的教学，配备手机、平板计算机等数字设备。

【学习目标】

- 1. 体验在线社会的典型场景，感悟在线社会带来的便利，能够主动融入在线社会，积极面对在线生活。
- 2. 了解人工智能在各领域的应用，发现身边的人工智能应用，知道技术带来的安全风险，积极拥抱新技术。
- 3. 了解自主可控典型事件，知道自主可控的重要性，树立使命感。
- 4. 通过讨论典型安全情境，认识在线社会的安全隐患，初步具备正确的安全观和信息社会责任意识。

【评价建议】

下表可作为单元学习评价的参考。

评价内容	学生自评	教师评价
能举例说出在线社会存在的意义与积极影响	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能举例说出数字经济的优势以及存在的安全风险	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
知道人工智能应用带来的好处以及安全风险	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
能设计自己的安全密码	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
知道自主可控的重要性	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
知道安全防范措施，初步具备安全防范意识	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
使用摄像头时能够保护自己并尊重他人	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
主动关注国家网络安全并积极宣传	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆

第27课 感悟在线社会

学习目标

1. 感受在线社会的便利，了解数字经济带来的活力。
2. 了解支付方式的发展，讨论安全隐患，提高安全意识。

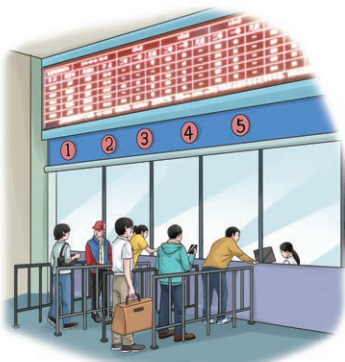
随着信息科技的发展，人们已经习惯在线购物、在线点餐、在线政务等生活方式。随着信息科技的发展，数字经济也得到了极大的发展。

学习活动1

感受在线社会的便利

1. 阅读下面的材料，说说在线社会给我们带来的便利。

(1) 小华要和父母乘高铁出行，过去需要爸爸去火车站排队购票，现在只需要在线提前预订就可以了。



火车站窗口购票



网上购票

教学重难点：

1. 在线社会带来的便利；
2. 便利的在线支付背后可能隐藏的安全问题。

对三年级学生而言，“在线社会”比较抽象，因此本学习活动从身边的在线应用案例切入，引导学生关注在线社会的存在，获得对在线社会的感悟。

考虑到三年级学生的社会经历和认知特点，在材料呈现上，首先选用身边常见的案例，再选用有点陌生的案例，有层次地引导学生了解在线社会的多个典型应用。

在线购火车票和医院就诊场景比较常见，学生通常能很快产生共鸣，发现在线社会的便利性。

学习活动2

了解数字经济的优势

你看过直播卖货吗？网购过商品吗？你了解数字经济吗？在线社会的很多经济行为都是通过网络开展的，数字经济就在我们身边。

1. 观察下面的案例，说说数字经济对我们生活的影响。



网络购物



直播卖农产品

2. 数字经济除了在我们身边，在各个领域都有体现。搜索资料，了解还有哪些数字经济的场景。

数字经济是随着信息科技和互联网技术的广泛应用发展起来的。数字经济让传统经济逐步向数字化、网络化、智能化转变，具有信息丰富、方便快捷、监管透明等优点。数字经济在不知不觉中已经融入我们的日常生活，促进社会的深刻变革。

由于三年级学生年龄较小，建议利用学生看得见的情境应用，引导学生将数字经济的抽象概念与日常生活建立联系，帮助学生感悟和理解数字经济带来的积极作用。

教师可以引导学生在讨论数字经济实例的过程中，在发现其明显优势的同时，了解可能存在的安全问题，如直播、网购的商品无法现场挑选，质量可能欠佳等。学生由于熟悉这些贴近生活的实例，所以有更多的发言权。面对学生表达中自然生成的问题，建议教师不回避，引导学生全面了解数字经济，乃至在线社会新技术的出现带来的好处以及安全问题。

学习活动3

讨论支付方式与安全

1. 你见过下列哪些支付方式？



☐ 现金支付



☐ 银行卡支付



☐ 二维码支付



☐ 刷脸支付



☐ 数字人民币支付



☐ 掌纹支付

学生活动3中关注的支付方式，与安全有最直接的关联。面对各种支付方式，我们应该首先敏锐地意识到一个问题：“它安全吗？”

在线支付的各种方式中，掌纹支付可能是学生相对陌生的应用。教师可以选择学生感兴趣的某种支付方式进行重点讨论，对于多数学生没有实际使用过的支付方式，如“数字人民币支付”“掌纹支付”等，在引导学生观看相关科普视频后再展开讨论。

掌纹支付目前已经在一些场景中有了应用，如地铁乘车、便利店购物等。学生可以很快搜索到相关视频，了解掌纹支付的优势。例如，具有隔空感应、无须触碰的优势，比指纹识别更便捷，还避免了物理接触带来的卫生风险，同时由于掌纹识别可与手机绑定，在识别过程中不需要手机操作，因此在日常购物、门禁识别、公共交通等场景中，都会有较好的应用前景。

2. 在线支付带给我们便利体验的同时,也会让人们产生一些安全方面的担忧。参考相关新闻报道,说一说升级技术和完善法规能不能消除人们的安全担忧。

我对各种新的支付方式很好奇,都想尝试一下!但是,又担心安全问题。



我们是未成年人,在线支付的时候一定要慎重,需要在家长的陪同下付款。



拓展与提升

1. 你有没有在线支付的经历? 跟家长交流,如何才能保障在线支付的安全。
2. 大胆想一想:在未来的信息社会,我们的生活会是怎样的?

在讨论在线支付背后可能存在的安全问题时,教师可以借助当前的新闻报道案例,选取某种支付方式(如刷脸支付)开展探究,引导学生既要看到安全隐患,也要关注到积极的解决方案和应对措施。

在线支付确实给人们带来了很大的便利性,但是时常会有诈骗分子通过红包、奖品等吸引人们扫码支付,更有甚者暴力破解人们的支付密码,盗用他人银行卡。所以,在享受便利的同时,要提高安全意识。

第28课

初识人工智能

学习目标

1. 了解人工智能在社会各领域的应用，以及给人们带来的便利。
2. 初步体验生成式人工智能。
3. 了解人工智能带来的安全风险。

随着信息科技的发展，农业、医疗、航空航天等领域都在积极应用人工智能（AI）。人工智能给我们的学习、生活带来了许多便利。

学习活动1

感受人工智能的应用

1. 了解人工智能在工业、农业、航空航天、交通、医疗、教育、物流等社会各个领域的应用，感受技术发展对社会发展与进步的推动作用。



无人机喷洒农药



我国载人飞船成功发射

教学重难点：

1. 人工智能在社会各领域的广泛应用；
2. 人工智能带来的安全风险。

人类一直希望制造出一种机器，它可以像人类一样智慧地做事。于是人类不断努力寻求技术突破，发明了许多功能各异的人工智能工具，帮助人类解决各种各样的问题。

人工智能既可以支持人类探索星辰大海、研究微观世界，也可以实实在在提高每个人的生活质量。当前，人工智能技术在应用中呈现了低门槛、自动化、规模化的趋势，各行业领域都在加速拥抱人工智能。人工智能技术也进入我们日常生活的方方面面，让我们做事情变得越来越便利。

人工智能是信息科技课程知识体系中六条逻辑主线之一，在三年级起始阶段，重在体验和感受人工智能的应用。



智能交通监控系统管理交通



智慧港口自动装卸货物

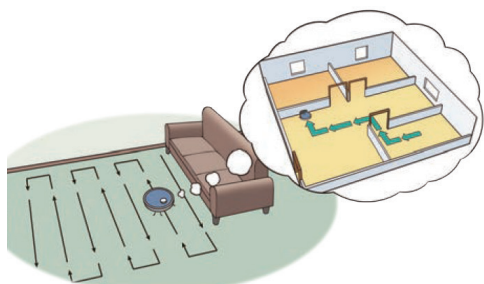


智慧医疗辅助诊疗

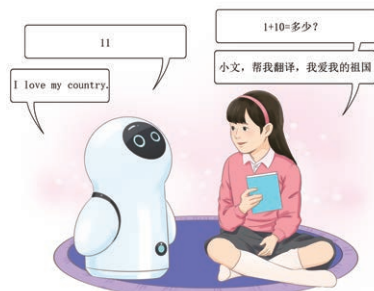


智能快递分拣

2. 你体验过下面的人工智能应用吗？你在生活和学习中都接触过什么样的人工智能应用？



扫地机器人根据智能算法扫地



机器人陪伴学习

因为三年级学生的社会经历和见识有限，任务1中的案例，学生多数没有机会直接接触，因此适合采用视频的形式呈现。视频可以由教师统一播放，也可以为学生提供网址，便于他们自主学习。

任务2从任务1稍有距离感的行业案例，过渡到学生身边可见、可触及的人工智能应用，将人工智能“高大上”的距离感转化为“我也可用”的亲近感，鼓励和引导学生用人工智能工具做事。

学习活动2

体验生成式人工智能

1. 搜索关于生成式人工智能的视频，了解这种人工智能应用。
2. 你使用过人工智能画图吗？选择一款生成式人工智能工具，体验创意画图的乐趣。



人工智能生成的大熊猫图片

给我画一个在滑雪的大熊猫，大熊猫穿着唐装，很可爱。



学习活动3

了解人工智能带来的安全问题

人工智能的快速发展带来了许多技术突破和新应用，同时也出现了一些值得我们关注的安全事件。

1. AI歌手引发安全思考。

利用人工智能技术和真人歌手已有的歌曲数据，可以训练出效果逼真的AI歌手。搜索真人歌手和AI歌手的声音，听听有何异同。

歌手的声音可以被人工智能模仿，你担心自己和家人的声音被模仿吗？可能会带来什么安全风险？

目前，生成式人工智能得到了广泛的应用。生成式人工智能能够模仿人类的创造力和想象力，自动生成文字、图片、视频、音频等多种形式的内容。

百闻不如一见。学习活动2中，教师可以选择一款生成式人工智能工具，现场演示生成式人工智能生成内容的过程，如按指定要求画一幅画。如果条件有限，教师也可以播放提前录制的视频代替现场演示。

其实AI歌手的技术原型在我们身边早已有之，例如，地图软件的合成声音导航。当前的人工智能技术能够合成更加连贯、音色音质水准更高的声音。

通过学习活动3，教师应引导学生关注人工智能背后的安全问题，树立安全意识，同时也要提示学生知晓相应的法律法规，如2023年8月15日开始施行的《生成式人工智能服务管理暂行办法》。

2. “AI换脸”成为诈骗工具。

某公司负责人甲的“好友”突然打来视频电话借钱，甲在确认过对方长相和声音后，给对方转了一笔钱。

事后发现，骗子提前搜集甲在网络上的个人信息，利用“AI换脸”“AI换声”等虚假音视频，假装好友实施诈骗。

为了应对人工智能可能带来的各种安全问题，相关的法律法规也在不断更新，用来规范人工智能的有序发展和安全使用。我们要及时关注这些新法规，指导自己和家人合法使用人工智能工具。



拓展与提升

1. 搜索了解更多人工智能应用以及人工智能带来的安全风险。
2. 回家在手机或平板计算机中安装一款人工智能运动软件，带领全家人锻炼。

在人工智能时代，文字、图片、视频、音频都可能是深度合成的，眼见和耳听不一定为实。教师可以播放相应的新闻报道视频，通过真实案例，对学生进行安全教育。

对于个人而言，面对花样翻新的诈骗，必须保持防范意识，保护个人信息，提高警惕，多重验证，确认身份。在学生讨论时，教师可以引导学生思考：“陌生人是如何获得甲的脸和声音信息的？”“甲在社交媒体上发布图片和视频会不会泄露个人信息？”“如何预防类似的事情发生在自己和家人身上？”

另外，人工智能应用过程中对人脸等个人信息的不规范使用，也是个人信息泄露的渠道之一。教师可以关注《人脸识别技术应用安全管理规定（试行）（征求意见稿）》中的相关规定，及时回应学生在讨论中出现的疑问。

第29课

了解自主可控

学习目标

1. 通过猜密码游戏、设置密码、故事启发的过程，了解自主可控，感受其重要性。
2. 通过发现和关注我国自主可控的实例，初步建立自主可控的安全意识。

你是不是对自主可控感到有些陌生？其实，自主可控活跃在我们身边，可以是一个小小的密码，也可以是一项关键的技术。

学习活动1

玩猜密码游戏

我们在网络上的账号都有对应的密码，要想账号不被别人使用，需要设置一个登录密码。

1. 请你设置一个密码，把姓名和密码填写在纸条的正反面上。

姓名

纸条正面

密码

纸条反面

2. 将填写好的纸条粘贴在黑板上，纸条的正面朝外。
3. 采用各种方式猜猜其他同学的密码。
4. 了解被猜中的密码。

教学重难点：

1. 设计自主可控密码的方法；
2. 自主可控技术的重要性。

自主可控是一个贯穿课标始终的主题，其重要性不言而喻。三年级是建立自主可控意识的起始阶段，但是对于这一年龄阶段的学生而言，“自主可控”这个词既抽象又陌生。因此，教师不要将重点放在概念辨析上，而要从几个学生相对熟悉的“点”出发，借助具体活动、故事启发、事例感知等抓手，从安全的角度帮助学生建立自主可控意识。

学习活动1和学习活动2中的密码安全问题就是这样一个抓手，教师需要始终从“自主可控”的角度叙述和引导，避免将活动变成一个单纯的学习设置安全密码的活动。

学习活动1中，三年级学生一般未考虑过如何设置一个安全密码，经验往往来自于生活中的耳濡目染，比如，家长为了方便记忆，将生日设置为银行账户密码，将手机号设置为常用密码等。学生也会参照家长的做法，使用生日、手机号、门牌号作为密码，甚至于“111111”“123456”这种弱密码也屡见不鲜。这种密码虽然自主，但是却不可控，猜密码活动恰好可以帮助学生认识到自主可控所传达的安全意识。

这些是常见的一些弱密码，看看猜中的密码是不是在里面。你能发现每一列的特点吗？例如，“qwerty”是键盘相邻字符的组合。

你一定发现了，设置密码这件事，只有自主是不够的，不可控也不行。密码虽然是你自主设置的，但是被别人一猜就中，就变成了不可控、不安全的密码。现在，你能够体会到自主可控所传达出的安全意识了吗？

000000	abcdef	123qwe	admin
111111	abcabc	qwerty	password
11111111	abc123	qweasd	p@ssword
112233	a1b2c3		passwd
123123	aaa111		iloveyou
123321			5201314
123456			
12345678			
654321			
666666			
88888888			

常见的弱密码

学习活动2

设置自主可控的密码

那些没有被轻易猜中的密码是自主可控的，安全性更强。因为设计者使用了自己独特的密码设置规则，既方便自己牢记，又不会被别人猜到，实现了密码的自主可控。

1. 设置自己独特的密码规则。

(1) 采用“喜欢的单词+喜欢的数字+喜欢的动物”，如sun100cat；

(2) 能牢记的一句话、一句歌词、一句诗词的首字母缩写，如jtwmydtsgx(“举头望明月，低头思故乡”的缩写)。

你采用的密码规则是：_____

2. 议一议：如何让自己的密码自主可控？不同网站的账号可以用相同密码吗？

3. 为自己的线上课程、在线社交工具、网络空间等设置不同的密码。

教师也可以写一张密码纸条参与其中，如用手机号或者学校的全拼首字母等，便于展开强弱密码、是否可控的讨论与引导。

常见的弱密码，主要来源于黑客攻击时经常使用的密码库。建议教师引导学生发现每一列的特点，举一反三。例如，“qwerty”是键盘相邻字符的组合，那么“asdfgh”“zxcvbn”也是弱密码。三年级学生多数还不认识“admin”和“password”，可能认为它们属于强密码，教师可以组织学生在线翻译单词，或者演示如何在线翻译，了解这两个常见的弱密码。

教师可以适时引导学生思考，弱密码使用在个人账号上影响的是你的个人安全，如果是使用在父母的银行账户上呢？抑或使用在一台存放有全体国民重要数据的机器上呢？因此想要安全，密码既需要自主更需要可控。

学习活动2是学习活动1的延续，是解决密码安全问题的有效路径。要想实现密码的自主可控，就需要原创个性的密码规则，重点在于引导学生“原创”，这也是自主可控的题中之义。

教师可以给学生补充设置密码的基本原则和具体要求，在实际设置界面一般有相应文字的提醒。具体可以概括为以下五方面。

1. 使用“字母（大小写）+数字+符号”的组合形式。
2. 增加密码长度，提高被破解的难度。
3. 不同账号设置不同的密码。
4. 定期修改密码。
5. 不要将自己的密码告诉别人。

学习活动3

自主可控故事

一个小小的密码是否自主可控，直接影响你的账号安全。一些关键、核心技术是否自主可控，更关乎国家、社会、家庭、个人的切身利益，如卫星导航系统。你知道我国北斗卫星导航系统从无到有的故事吗？

1. 搜索相关内容，了解卫星导航系统的重要性，以及我国科研工作者是如何攻坚克难，研发出北斗卫星导航系统的。

2. 阅读下面的材料，想一想：如果没有实现自主可控，会出现怎样的后果？

（1）中国高铁通过自主研发和创新已经达到世界领先水平，实现了技术的自主掌握和核心技术的完全自主化生产。

（2）我国具有自主知识产权的大飞机C919完成商业飞行，打破了国际上对我国航空技术发展的垄断。

（3）中国自主建造、独立运行的空间站全面建成，我国的空间站技术水平跻身国际领先行列。



中国高铁



国产大飞机



中国空间站

有了自主可控的产品，才可以将解决问题的“钥匙”掌握在自己手中。

卫星导航系统是一个国家的重大基础设施，大到高铁、汽车、轮船，小到智能手机、共享单车、智能手表，都需要使用卫星导航系统。卫星导航系统非常重要，但是在北斗卫星导航系统诞生之前，我们只能使用国外的产品。如果别人停止提供服务，我们只能被动接受。因此，我国科技工作者攻坚克难，付出了巨大的努力，研发出了自主可控、独立运行的北斗卫星导航系统，使我国成为世界上第三个独立拥有全球卫星导航系统的国家。

北斗卫星导航系统从无到有的故事是一个典型的自主可控案例。学习活动3中，首先从了解卫星导航系统的重要性、我国北斗卫星导航系统的诞生切入活动，相信学生会非常感兴趣。教师可以引导学生搜索相关资料，了解北斗卫星导航系统背后的研发故事，也可以播放相关的新闻报道或专题视频等，给学生更多的直观感受。相信学生通过对北斗卫星导航系统的了解，能体会到自主可控的重要性，增强自信心和自豪感，并在心中埋下爱国的种子。

教师在讲述北斗卫星导航系统的故事之后，可以引入更多类似事例，并引导学生思考：如果没有实现自主可控，会出现怎样的后果？让学生感受到自主可控的重要性。

学习活动4

关注支持自主可控

加强自主可控技术研发，是一件关乎国家安全的大事。我国自主可控技术有许多处于世界科技发展的最前沿。

1. 搜索与“大国重器”相关的图书目录和纪录片简介等，写下一个你最关注、最感兴趣的技术成果：_____。尝试了解这项技术成果。

2. 说一说：自己如何做，才能承担起未来的社会责任？

科技自立、自主可控，我们要成为数字世界的主动参与者，要善于看到问题和隐患，主动选择和使用我国自主可控技术，守护国家网络信息安全，承担未来的社会责任。

拓展与提升

1. 登录北斗卫星导航系统官方网站，了解我国的北斗卫星导航系统应用在哪些方面，进一步体会自主可控的重要性。

2. 许多数字设备中需要安装芯片，芯片已经成为影响一个国家信息科技发展水平的重要技术。搜集我国在芯片领域自主研发的成果，找一找身边有哪些产品在使用这些芯片。

我国陆续出台了许多关于核心技术自主可控的政策，鼓励发展自主可控技术，保障国家安全和人民生活。加强自主可控技术研发，是一件关乎国家安全的大事。

我国的自主可控技术，有许多处于世界科技发展最前沿。其中，有些是学生在日常生活中有所耳闻的，更多的则是三年级学生未曾接触，需要教师从自主可控视角帮助学生发现和关注，从而了解这些技术。

学习活动4通过提供途径和线索，让学生了解我国自主可控的实例，体会自主可控的价值和意义，增强自信心和爱国情感。活动中教师需要引导学生，从关注，到愿意支持、选择使用，再到立志和守护，循序渐进树立自主可控意识。

第30课 在线安全防范

学习目标

1. 通过阅读分析案例材料，提高在线安全防范意识。
2. 通过阅读、讨论、角色扮演等活动，知道安全防范措施，初步具备安全防范的意识。

在线社会给大家带来了全新的体验，但与此同时，各种安全问题也随之出现，给人们的生活带来了困扰，还需要我们提高安全意识，及时进行安全防范。

学习活动1

一起来选择

根据下面的场景作出选择，讨论不同选择可能带来的后果。

(1) 小夏和爸爸在商场，爸爸用手机搜索无线网络，页面中显示出多个免费Wi-Fi，他们应该怎么做？

- ☐ 随意选择一个免费Wi-Fi直接连接；
- ☐ 向工作人员咨询商场的Wi-Fi账号和密码，再连接。



小夏和爸爸在商场搜索网络

教学重难点：

1. 在线社会的安全隐患；
2. 常见的安全防范措施。

学习活动1中，通过讨论生活中常见的在线行为，让学生学会在具体场景中做好安全防范。

学习活动1中选用的场景是人们在日常生活中可能会遇到安全问题的场景。教师可以组织学生以角色扮演的方式开展活动。

在最后，教师给出以下在线安全防范措施，提示学生要提高警惕。

1. 不随意连接不需要验证或密码的Wi-Fi；在家、学校等安全场所外上网时，关闭自动连接Wi-Fi的功能；连接公共场所的Wi-Fi时，尽量不登录个人账号和支付。
2. 不随意扫描二维码，以防丢失钱财。

(2) 小智和奶奶在路边看到扫二维码领小奖品的宣传单，他们应该怎么做？

- ☐ 赶快扫码领取奖品；
- ☐ 不扫码，避免存在安全风险。



小智和奶奶在路边看到宣传单

(3) 小华想到网上商城购买一个毛绒玩具，她应该怎么做？

- ☐ 自己偷偷购买；
- ☐ 在父母的指导下购买。

(4) 小慧妈妈收到消息，进入某群可以领红包，便加入该群。群里的工作人员指示她先发红包，才可以领红包，小慧妈妈应该怎么做？

- ☐ 先发个小红包，就可以领大红包，很划算，马上发红包吧；
- ☐ 群里都是陌生人，不可信，果断退群。

学习活动2

安全使用摄像头

随着网络的普及，视频会议、在线课堂、视频聊天、小区监控中越来越多地用到摄像头。我们要学会面对摄像头时主动保护自己，使用摄像头时尊重他人，不要让摄像头成为泄露或侵犯个人隐私的源头。

3. 作为未成年人，要在家长的陪同下进行在线购物；遇到在线商品选择、网络支付时，需要主动寻求家长的帮助，不要擅自进行网络支付操作。

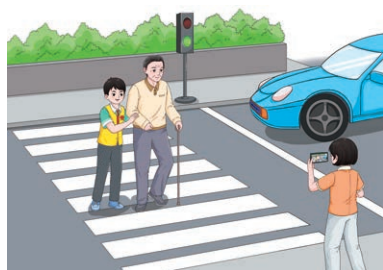
4. 不随意领陌生人的红包，不随意点击收到的超链接。对于来源不明的红包或者超链接等，请教师或家长帮忙核实。

摄像头是在线社会高频出现的事物，越来越多的摄像头出现在我们的生活中，它就像一双电子眼睛，在不同的地方发挥着各自的作用，如道路上的交通摄像头、小区的安防摄像头、汽车内行车记录仪上的摄像头、家庭监控摄像头、计算机摄像头、手机摄像头等。

1. 参考下面的场景，也可以结合个人的生活经历，思考如何在日常生活中安全使用摄像头。



想拒绝被人录像，怎么做？



想给他人拍照，怎么做？

2. 表演情景剧。

(1) 根据剧情需要，可以多人合作扮演不同角色，也可以设计旁白和音效（比如，用“咔嚓”音效模拟拍照声音）；

(2) 剧情需要重点展示出：当不想被人录像或者想给他人拍照时，应该怎么做？

学习活动3

了解网络安全热点

每年9月的第三周是国家网络安全宣传周，会针对社会公众关注的网络安全热点问题，举办网络安全体验展等系列主题宣传活动，包括针对青少年的校园日活动。

1. 查阅上一年国家网络安全宣传周的主题：_____。
2. 思考围绕这个主题，你可以做些什么（如转发安全提示信息、设计宣传海报等）：_____。

许多学生都有被摄像头拍摄，或者主动拍摄他人的经历，但是对于被拍摄的视频和图片的去向和随之带来的安全隐患，都没有足够的警觉意识。因此通过学习活动2，教师要引导学生强化自我保护意识。

学习活动2中，学生需要同时设计两种角色，有利于学生换位思考其中的安全隐患。学生往往有机会复现真实场景，并暴露出切身问题或困惑。教师需要提前作好应对准备，及时讨论和点评，加强正向引导，这也是网络安全教育落地的关键所在。

守护网络安全，每个人需要有所行动，学做一名网络安全小卫士。教师可以引导学生在平时的学习、生活中，关注网络安全，并做出具体的行动，如和家人分享在学校学到的在线安全知识等。

学习活动3中，教师可以引导学生访问网站，查阅最近一期的国家网络安全宣传周的主题，思考自己能做些什么。在加强学生安全意识的同时，也引导学生为网络安全作出自己的贡献。

最好的安全教育，是让学生成为宣传者和实践者。教师组织学生活动时，注意把握以下设计意图。

网络安全，人人有责，人人参与。我们要学会做自己网络安全的第一责任人，勇于承担国家安全、社会稳定、家庭和谐的责任。

拓展与提升

1. 每年的3月15日是国际消费者权益日，查看“3·15”晚会上关于网络安全的案例，了解具体的防范措施。
2. 了解国家反诈措施，和家人一起安装国家反诈中心应用软件，了解具体使用方法。

1. 主动实践：引导学生关注、查找、获取和分享在线安全相关的信息，尝试发现和识别更多场景中的网络安全问题，同时作出改变。

2. 家校共育：达到学生和家庭成员在网络安全和防范方面共同成长的目的。