

“科”“技”并重，支持成长 ——以《在线社会悄然而至》一课为例

吴帆 江苏省南京市雨花台区实验小学善水湾分校

摘要: 在《义务教育信息科技课程标准（2022年版）》的指引下，如何提升信息科技课堂学生的学习效能和学科思维水平，发展学生核心素养，成为一线教师实践探索的热点。本文以《在线社会悄然而至》一课为例，通过案例重现和评析，探索在线社会行为意识的培养途径，期望能够通过真实的主题情境、高效的合作探究，打开在线社会的大门，让学生感知在线社会对学习和生活的深远影响，为成为合格的数字小公民做好准备。

关键词: “科”“技”并重；在线社会；核心素养

中图分类号: G434 **文献标识码:** A **论文编号:** 1674—2117 (2023) 20—0055—03

● 案例背景

《义务教育信息科技课程标准（2022年版）》（以下简称“新课标”）倡导以学生为主体，优化课程内容，体现“科”“技”并重，创新教学手段和评价方式，提升学生的积极性、参与性和创造性，为学生的素养发展保驾护航。在这样的大背景下，怎样既保证教学内容的科学性和实践性，又促进学生数字素养和技能的提升？在三年级《在线社会悄然而至》一课中，笔者创设“参观科技馆一天的活动安排”的真实情境，引导学生合理选用在线工具亲历解决问题的全过程，感受在技术飞速发展的今天，在线学习与生活无处不在，并采用创新的教学策略，推动教学进程的发展，促进学生数字时代关键品格和能力的

形成。

● 教学片段与分析

1. 片段1——对比引入，感知“在线”

师：同学们，我们先来欣赏两张图片……在图片一中你发现了什么？

生：一位猎人在打猎后，用绳子打上结，记下这件事情。

师：你描述得清晰又具体，这就是古代社会常用的绳结记事，我们再欣赏第二张图片，大家有什么发现？

生：这是烽火台上的烟，烟雾飘散，很远都能看到，可以告知大家有敌情。

师：这也是大家非常熟悉的一个典故，叫作什么？

生：烽火戏诸侯！

师：古代社会，人们常用绳结记事，用烽火狼烟传递信息，但是会耗费

大量的人力物力，不够科学。那现代社会又是怎样记录和传递信息的呢？

（出示图1、图2）你能描述一下现代社会记录和传递信息的方式吗？具有什么特点呢？



图1



图2

生:之前的体温上报、核酸报告上传是通过小程序,我还会通过微信语音和小伙伴聊天,这些都需要通过手机。

师:那手机需要接入什么?

生:需要接入网络。

本节课的开端对比从古到今信息获取的不同方式,激发学生的求知欲,活跃课堂气氛,初步渗透信息意识的培养。笔者通过学习生活中的真实情境让学生感知什么是“在线”,并尝试让学生梳理自己学习生活中的在线活动,了解什么是在线方式,为体验“在线”应用场景做好了初步准备。

2. 片段2——实践探究,体验“在线”

师:春暖花开,学校的科技节也开幕了。科技节期间学校会安排参观科技馆的活动,你会如何规划安排?请各小组参考学习单的提示,按照参观前、参观中、参观后的顺序讨论一下,并完成学习单。

生(第二小组):参观前我们先要计划好出发的时间、怎么到达科技馆,还要准备好矿泉水和小零食。

师:考虑得非常周到,参观前的安排其他组还有补充吗?

生(第五小组):还要知道开馆时间,提前了解一些好玩的活动。

(教师适时用PPT进行总结,并引导学生继续交流在参观中、参观后的规划安排)

生(第三小组):参观到中午,要吃午餐,参观完还可以选一些照片,发

到班级圈。

师:在参观的过程中,我们可能还需要查询一些相关的科普知识。

(PPT呈现规划安排表,并将接下来的活动任务分配成任务A和任务B)请同学们小组合作,选择完成任务A或任务B,并填写情境学习单。

新课标倡导真实性学习,要求教师创新教学方式,创设真实情境,让学生在体验探究的过程中,提升解决问题的能力,逐步养成数字素养和技能。三年级的学生普遍对在线活动有一定的经验,即便只是挑选丰富的在线应用让学生操作体验,虽然容易上手,但学习任务过于零散,也无法聚焦在情境问题的解决上。本节课笔者大胆尝试微项目的教学形式,创设“参观科技馆一天的活动安排”的真实情境,引导学生合理选用在线工具亲历解决问题的全过程。

在上述具体的案例片段中,教师先让学生规划参观科技馆一天的活动安排,按照参观前、参观中、参观后的时间线索帮助学生理清思路,同时梳理待解决的问题,并以表格的形式呈现。之后,教师分解任务,鼓励学生自由选择,降低任务难度,减轻学生负担,倡导学生在“做中学”“用中学”,让他们在完成任务的过程中,感知在线获取信息的方式,体验在线学习与生活的便捷。

3. 片段3——小组汇报,感悟影响

生(第二小组):我们组选择的是

任务A。首先,我们使用百度地图规划好了从家到南京科技馆的路线。(一人汇报,一人使用金陵微校的“投屏讲解”功能进行演示)

师:看来你们已经找到了一条最优路线,节约了出行时间。除此之外,百度地图还有其他吸引你们的功能吗?

生(第二小组):我们发现“周边”这个功能很有用,里面有科技馆周边的美食、景点、地铁、商场等。

师:百度地图不仅能导航、规划路线,还有很多其他的功能。其实很多的在线工具都有这样的特点,同学们在学习生活中,可以多留心,多关注。

另外,我们应该如何设置出发时间提醒?如何了解参观当天的天气?

(学生找到了天猫精灵APP,可是发现需要登录……)为什么很多在线工具都需要登录才能使用呢?

生(第四小组):保护我们的信息不被其他人看到。

师:这其实就是我们常说的保障网络信息安全。老师今天把天猫精灵请到了课堂上,我们一起唤醒它。另外,请同学们思考,天气情况、出行提醒、路况信息等内容,都有什么特点?

生:是在不断变化的。

师:确实,在线信息会实时更新。

(小组又分享了更多其他在线工具的使用,并指向学习、生活中的问题解决)

在线社会,给我们的学习生活带来了哪些改变?(利用“金陵微校”的观点云互动功能,让学生语音输入关键词,并以词云图的形式呈现观点)

便捷的背后又蕴含了哪些智能技术？你能在这些选项中，选一选吗？（投票结果一目了然，5G、北斗导航、语音识别、大数据位居前列）

在此教学片段中，小组汇报展示是主要内容之一。三年级是学生语言表达能力提升的关键时期，而连贯的表达和输出，是训练学生学科思维形成的重要一环。为了达到更好的展示效果，教师在探究学习阶段通过情境对话学习单，帮助学生在思考的过程中有迹可循，并倡导小组分工合作，消除了学生的畏难情绪。在小组汇报时，教师带领学生一起分析探究在线应用的更多功能，努力提升学生解决复杂问题的高阶能力。在深入感悟环节，通

过金陵微校的观点云功能、投票功能，让学生畅所欲言，感受在线社会对学习和生活的影响，同时，一键反馈评价的可视化效果，帮助学生理解在线社会发展的核心动力，厘清现象与本质，体现“科”与“技”的并重，使得信息科技学科的特征和价值得以彰显。

这样的教学方式，符合新课标的理念，通过项目的演进将相对固化的学科知识活化为学生的能力与素质，让学生养成使用数字技术的好习惯、好行为、好方法。

● 结束语

本文根据真实生活场景设计具有不同难度层次的学习任务，搭建学习支架，配合智能平台，帮助学

生参与体验活动，强化自主分析、独立解决问题等能力。同时，引导学生认识自主可控技术对信息安全、解决核心问题的重要性，渗透创新能力的培养。在新课标的指引下，一线教师在关注学生信息技术知识与技能学习的同时，应明确信息科技学科思维方法的本质特征，围绕学科概念设计实践活动。

参考文献：

- [1]钟柏昌,李艺.计算思维的科学涵义与社会价值解析[J].江汉学术,2016,35(02):88—97.
- [2]陈强华.让“计算思维”的种子在Scratch教学中发芽[J].小学教学研究,2019(28):59—61.
- [3]张松.建模与解模:探寻培养小学生计算思维的密码——以小学Scratch编程课为例[J].中小学信息技术教育,2019(05):86—88.
- [4]章伟.在小学Scratch教学中培养学生的计算思维[J].教师教育论坛,2018,31(06):91.e