

探索信息科技课程中培养学生信息意识的策略

闻 迪

北京市西城区康乐里小学 北京 100069

摘 要: 2016 年 9 月, 中国学生发展核心素养研究成果在北京发布, 明确了信息科技学科核心素养包括信息意识、计算思维、数字化学习与创新、信息社会责任四项核心内容。信息意识作为核心素养之首, 可谓是重中之重。何为信息意识、其中内涵是什么、如何在小学信息科技课程中培养学生的信息意识, 在本文中进行了详细的阐述。

关键词: 信息意识; 小学信息科技; 策略

2021 年出版的《义务教育信息科技课程标准》中提到义务教育阶段的信息科技课程衔接学生生活中的数字化经验, 对接高中信息技术课程, 面向全体学生发展信息素养。课程具有基础性和实践性, 引导学生在数字化生活中开展真实性学习。学生通过课程的学习, 掌握信息科技的基本概念, 初步学会数据和信息的视角来认识和描述社会现象, 用计算思维来分析和解决学习和生活中的问题, 以数字化工具来增强学习能力, 形成相应的与智慧社会共生、共存、共享和协调发展的数字化胜任力和社会责任。

信息科技课程核心素养是学生通过该课程学习而逐步形成的正确价值观、必备品格和关键能力。义务教育阶段信息科技课程核心素养有信息意识、计算思维、数字化学习与创新、信息社会责任四个核心要素组成, 是信息科技学科育人价值的集中体现。从核心素养的表述来看, 信息意识首当其冲, 便可理解其重要性, 在小学信息科技课程中如何培养学生的信息意识呢?

一、何为信息意识

信息意识是指个体对信息的敏感度和对信息价值的判断力。具备该素养的学生, 具有敏锐的信息感知力, 熟悉信息及其呈现与传递方式, 理解信息和载体的概念及其区别与联系, 善于利用信息技术交流和分享信息, 开展协同创新; 能够根据问题, 准确表达信息需求, 评估信息来源, 辨别信息真伪、价值与时效性; 具有寻找有效数字平台与资源解决问题的意愿; 能够有意识地保护个人与他人隐私信息。

二、信息意识的内涵

信息意识包括信息价值意识、信息安全意识、信息道德意识、信息共享意识、信息创新意识和信息交流意识等诸多方面。

1. 信息价值意识

信息与材料、能源已经成为当今世界发展的三大支柱, 成为促使科技创新、社会变革和经济发展的主要因素, 信息的价值、作用与日俱增。现代社会的竞争越来越表现为对信息获取、开发与利用的竞争, 人们对信息的依赖性将会越来越高。因此, 在信息科技课的教学中, 教师要引导学生充分

认识到信息的重要性。

2. 信息安全意识

信息技术的高度发展为人们的信息生产、传播和使用带来了极大的便捷, 但同时也给信息安全增加了太多的隐患, 且不说网络黑客和计算机病毒这两种危害信息安全的大敌, 就是人们在从事信息活动中稍有不慎都有可能发生信息安全问题。这就要求我们在信息科技课的教学中引导学生自觉遵守他人知识产权, 坚持合理使用原则; 自觉尊重他人隐私, 保守单位和国家机密; 不传播淫秽、迷信、谣言、欺诈等方面不良信息和虚假信息。

3. 信息道德意识

在信息化时代, 人们获取、存储、处理、传输信息的行为已成为最基本的社会行为。由于立法程序具有滞后性, 这就要求学生们能够运用信息道德规范来维持和发展信息文明, 只有社会全体成员都具有良好的信息道德意识、自觉遵守信息活动的规范与准则, 才能从根本上预防和杜绝不良信息行为。

4. 信息共享意识

信息资源不同于其他资源, 它本身就具有共享性, 能够被众多使用对象分享, 且同一信息不会因使用对象的多少而导致其信息量发生增减。教师要引导学生理解信息资源的价值与作用, 有效消除信息贫困, 极大地满足人们的信息需求, 最终推动人类的全面发展和社会的全面进步。

5. 信息创新意识

创新是社会发展的原动力, 没有创新, 社会就会停滞不前。在小学信息科技课程中, 教师要引导学生认识到在信息化社会里, 无论是从事物质、精神产品的生产, 还社会关系的构建都需要具有创新意识。为适应社会变革与发展, 推动社会的进步, 人们不仅要有高度关注信息、充分利用信息的意识, 还要有不断创新信息的意识。

6. 信息交流意识

古往今来, 人类的知识无不是通过传播才得以延续和发展。知识只有得到传播之后, 才能显示价值, 发挥作用, 产生力量, 得到更新, 从而推动人类社会的进步与发展。教

学中,要引导学生利用信息科技知识,掌握信息交流的方式,充分认识到,知识、信息的保护是为了更好地利用,而绝不是为了垄断信息、阻碍信息的正常传播。

三、小学信息科技课对信息意识的培养策略

信息意识是信息科技学科核心素养体系中最活跃、最活跃的素养要素,是引领学科核心素养发展的关键,以促进学生学会发现问题并将其作为解决问题的起始,以信息意识引领计算思维、信息社会责任、数字化学习与创新自觉化发展,是培养学科核心素养的基本途径。

1. 小学低年级信息意识培养策略

(1) 在日常生活中,具有主动使用数字设备的兴趣与意识。知道数字设备应用过程中的基本规范。

(2) 体验语音、图符、文字等多种输入方式的表达与交流效果,有意识地使用数字设备组织图片、声音和文字。

(3) 针对简单的问题,在成人指导下,明确信息需求,手机所需信息。能选用贴切的数字化方式表达个人见闻和想法。

例如:在教学,教师可以引导学生遇到不认识的字,可以使用“拍照识图”查字的读音、使用翻译器帮助中、外文翻译,利用配音软件练习普通话。引导学生感受到信息技术手段解决学习中的问题,发现生活中处处有信息科技的应用,树立学习和使用科技信息的意识。

再如:观察大自然时,用拍照、录像、语音等方式记录自己的观察、感受和想象,把见闻整理成小作品,通过班级群、班级电子展台等途径分享给同伴;在分享过程中能主动为好朋友的作品点赞、送花;在交流与分享过程中能用正确的姿势使用数字设备,注意保护视力,关注好习惯、好行为、好礼仪的养成。

2. 小学中年级信息意识培养策略

(1) 了解信息的作用与价值。列举数字设备对社会发展和人们生活的影响。知道信息有真实与虚假之分,在成人帮助下能对获得的信息进行有效判断。合理安排数字设备及平台使用的时间。

(2) 能区分信息与载体,知道数据编码的作用和意义,理解数据编码是保持社会组织与秩序的科学基础。

(3) 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生活与学习中的作用与意义。合乎规范地进行网络信息交流。

例如:在信息科技教学中,引导学生使用智能语音助手、智能音箱等数字设备查天气预报,听中华传统美德故事;在网上参观故宫博物院、敦煌莫高窟等数字博物馆,亲近中华优秀传统文化;能够说一说生活中的扫码点餐、刷脸进门。通过语音输入、键盘输入等简单的交互方法,初步

体会信息科技为生活带来的便捷,增强进一步探究信息科技的求知欲。

再如:教师可以通过小故事,联系真实生活情境,引导学生了解在各种线上活动时,要警惕网络信息诈骗,注意个人信息保护。通过“小兔子乖乖”的小故事,联系在手机应用时,要具备辨别信息真伪的意识,避免网络信息诈骗;通过“陌生人的糖果”的小故事,联系在线情境中,网络的一些免费奖励活动就像“陌生人的糖果”。学生在类似的情境中进行分析、判断,明白在线使用个人信息时要征得父母或教师同意,并意识到个人信息保护的重要性。

3. 小学高年级信息意识培养策略

(1) 体验现实世界与数字世界深度融合的环境。感受应用信息技术获取与处理信息的优势。

(2) 选用合适的方式表达算法、过程与控制。根据生活与学习需要,有意识地选用信息技术工具处理信息。

(3) 针对简单问题,确定数据需求,主动获取、筛选、分析数据,解决问题。

例如:在教学中,引导学生分析典型应用场景,从中发现计算机和程序的作用,通过仿真软件或教学实验系统中的编程验证。智能微波炉在机械式微波炉的基础上,使用计算机芯片参与控制,使得控制的精度和控制的能力得到了极大的提升,不仅使得控制的时间更精确,而且能够实现复杂的分段火力控制,完成具有一定难度的烹饪。

再如:教学中,可以通过猜数字游戏,摩尔斯电码的翻译,圆周率 π 的含义等,都是学生平时就很熟悉的内容,从讨论这些问题开始引入算法,便会形成自然的认知关联。教学通过学生能理解的身边的算法问题为载体,将教学内容要求部分的要点串起来,让有关思维方式具体地显现其中,而不是抽象概念在先,然后用例子来解释,更不宜只是用抽象的语言解释抽象的概念。

结束语

综上,随着网络和信息技术在人类社会中的深度融合,人类社会已经站到了信息社会的入口。为了适应信息社会开放的学习内容和学习方式,在小学信息科技教学中不仅要让学生掌握信息知识和技能,更需要具备良好的信息意识。

参考文献:

- [1] 陈鹏. 核心素养下小学信息技术兴趣课堂的构建[J]. 考试周刊, 2021(64): 104-106.
- [2] 胡艺. 学科核心素养下分析如何开展小学信息技术教学[J]. 启迪与智慧(中), 2021(07): 65.
- [3] 孙秀芝. 指向学生信息意识“四力”培养的教学难点突破策略[J]. 中国信息技术教育, 2021(16): 28-29.