

ISTE 学生标准

《ISTE学生标准》(2016)提出了我们希望学生应该具备的技能和素质,以确保他们能够融入当今这个数字、互联的世界,并在其中健康成长。这些标准是为所有教育工作者设计的,适用于各个年龄段的学生和全阶段的课程体系,这些技能的培养也将贯穿学生的整个学术生涯。教师和学生都必须掌握必要的技术以贯彻这些标准。贯彻这些标准的回报是,教育工作者能够熟练指导和激励学生运用技术强化学习效果,成为自主学习的主人。

1. 被赋能的学习者

在认知科学的指导下,学生能够利用技术,自主选择、达成学习目标,展示学习成果。具体包括:

- (1) 阐明并设定个人学习目标,利用技术制定实现学习目标的策略,反思学习过程,提高学习效果。
- (2) 创建网络,营造能支持他们学习的学习环境。
- (3) 利用技术寻求反馈,改进实践,用多种方式呈现学习成果。
- (4) 理解技术运作的的基本原理,具备选择技术、使用技术、排除当前技术故障的能力;运用所学知识,探索新兴技术。

2. 数字公民

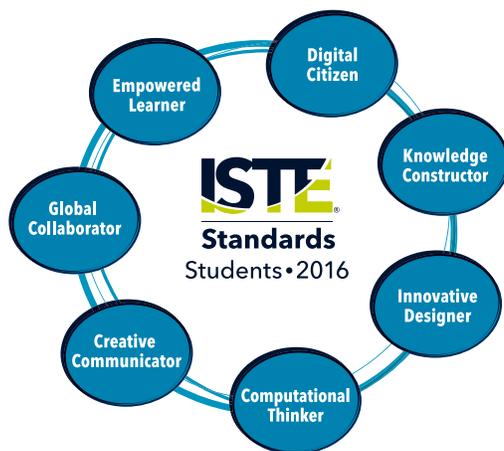
在互联的数字世界中学习、工作和生活,学生能够认识到自己的权利、责任和机会,并以安全、合法、道德的方式行事,并为后来者树立榜样。具体包括:

- (1) 塑造和管理自己的数字身份,维护自己的数字声誉,知晓自己在数字世界中的行为会留下永恒的印记。
- (2) 以积极、安全、合法和道德的行为方式使用科技,包括使用在线社交平台和互联网设备。
- (3) 理解并尊重知识产权。
- (4) 管理个人数据以维护数字隐私和安全,知晓在线跟踪浏览记录的数据收集技术。

3. 知识的构建者

利用数字工具,学生能够批判性地整合各种资源,建构知识、创作富有创意的作品,为自己和他人构建有意义的学习体验。具体包括:

- (1) 规划和采用有效的研究策略,为自己智慧和创造性的探索目标寻找信息和其他资源。
- (2) 评估信息、媒体、数据或其他资源的准确性、视角、可信度和相关性。
- (3) 使用各种工具和方法从数字资源中整合信息,发现有意义的联系,形成结论。
- (4) 通过积极探索现实世界中的情况和问题、提出观点和理论、寻求答案和解决方案的方式来构建知识体系。





4. 有创新意识的设计者

在设计的过程中,学生能够使用各种技术,通过创造全新的、有效的或富有想象力的解决方案来识别并解决问题。具体包括:

- (1) 了解并运用深思熟虑的设计流程来提出想法、测试理论、创造富有创意的模型或解决真实问题。
- (2) 选择并使用数字工具来规划和管理设计过程,考虑设计约束条件和可能的风险。
- (3) 把开发、测试和改进原型纳入为循环性设计过程的一部分。
- (4) 容忍不确定性,坚持不懈,能处理开放式问题。

5. 有计算思维的人

利用技术的力量,学生能够开发出解决问题的策略、测试方法和解决方案。具体包括:

- (1) 在探索和寻找解决方案时,能够明确提出适用于技术辅助方法(如数据分析、抽象模型和算法思维)的问题定义。
- (2) 收集数据或识别相关数据集,使用数字工具对其进行分析,并以各种有利于解决问题和制定决策的方式呈现数据。
- (3) 将问题分解,提取关键信息,并开发描述性模型来理解复杂系统或促进问题的解决。
- (4) 理解自动化的工作原理,并使用算法思维开发一系列步骤来创建和测试自动化解决方案。

6. 有效的传播者

学生能够利用合适的平台、工具、风格、格式和数字媒体,清晰地交流并创造性地表达自己的目标。具体包括:

- (1) 选择合适的平台和工具,实现自己创作或交流的预期目标。
- (2) 创作原创作品,或以负责任的方式改变数字资源的原用途或将其重新混合到新作品中。
- (3) 通过创建或使用各种数字对象,如可视化效果、模型或仿真技术,清晰有效地传达复杂的想法。
- (4) 发布或呈现针对目标受众定制的内容和媒介。

7. 全球合作者

利用数字工具,学生能够与他人合作,在本地或全球的团队中有效工作,拓宽视野,丰富学习内容。具体包括:

- (1) 使用数字工具与来自不同背景和文化的学习者建立联系,以增强相互理解和促进学习效果的方式与他们交流。
- (2) 使用协作技术与他人合作(包括同事、专家或社区成员),从多个角度观察问题。
- (3) 为项目团队做出建设性的贡献,承担各种角色和责任,为了实现共同的目标有效工作。
- (4) 探索本地和全球问题,使用协作技术与他人一起研究解决方案。

《ISTE学生标准》(2016) 版权归属于国际教育技术协会。ISTE®是国际教育技术协会的注册商标。如果您想复制该材料,请联系 permissions@iste.org。