

# 生成式 AI 技术对中小学信息技术教育的影响

田鹏程

海原县西安镇薛套小学 宁夏 中卫 755200

**摘要:**生成式 AI 跟中小学信息技术教育还挺搭的。它的数据建模和自主生成能力,正好对口信息技术教育想培养的计算思维 and 创新能力。用上这个技术,教学内容能更丰富,课堂形式也能变一变,学生的核心素养更容易提上来,老师备课也能省点劲儿。学习方式会从被动听转向主动去琢磨,师生之间的角色和育人导向也会跟着发生变化。要想把这事儿做好,得从几个方面下手:把课程内容按不同层次重新设计一下,建一套 AI 工具的使用规范,完善多元化的评价体系,还要多花力气提升老师的专业素养。这样一步步推,信息技术教育才能往高质量发展的方向走。

**关键词:**生成式 AI 技术;中小学信息技术教育;核心素养;教学模式变革

**引言:**生成式 AI 技术发展这么快,给中小学信息技术教育带来了不少新机会。它的数据建模和自主生成能力,跟信息技术教育培养计算思维和创新能力的定位挺合拍的。这篇文章捋了一下生成式 AI 和信息技术教育之间的适配关系,分析了它在丰富教学内容、改变课堂模式、提升学生核心素养、帮老师优化备课这些方面的积极作用。还从学习方式、教学角色、育人导向三个角度聊了聊它带来的变化。最后,从课程重构、应用规范、评价优化、教师素养提升这四个方面,提出了融合的路径。

## 1 生成式 AI 技术与中小学信息技术教育概述

### 1.1 生成式 AI 技术核心特征

生成式 AI 是人工智能发展的一个重要方向。它说白了,就是学着数据里面的内在规律,然后自己动手生成新内容。它不是简单地把学过的信息再复述一遍,而是通过学习大量信息,掌握其中的模式,再重新组合、创造出来的。它能应对复杂的信息关系,也懂得怎么处理不确定性。而且它挺灵活的,给不同的输入条件,它就能给出不同的合理输出。随着数据量变大、算力提高,它生成的内容越来越真实、越来越有逻辑。

### 1.2 中小学信息技术教育核心培养目标

中小学信息技术教育,核心就是让学生懂技术、会用技术,能适应数字化环境里的学习和生活。它要让学生掌握信息获取、处理、呈现和交流的全过程,还要能判断信息、有系统思考的能力。计算思维是重点之一,得让学生能把复杂问题拆成一步步可操作的动作,再用技术工具去解决。同时也要激发他们的创新意识,鼓励他们在理解技术原理的基础上,去表达自己的想法、

创造自己的东西。还得让学生明白技术背后的运行逻辑,形成合理使用技术的态度和方法。把这些扎扎实实教到位,学生就能从“会用技术”慢慢变成“懂技术的人”,以后参与信息社会的各种活动也有了底子。

### 1.3 生成式 AI 与信息技术教育的适配性

生成式 AI 的技术特点,跟中小学信息技术教育的教学目标,其实挺对得上的。生成式 AI 能识别数据模式、还能重新组合内容,这正好能支持信息技术教育里关于信息怎么处理、内容怎么构建的教学需求。根据不同的输入条件,输出不一样的结果,这一点也很贴合信息技术教育要培养学生灵活运用工具解决实际问题的方向。那种学习规律、自己生成内容的机制,能帮学生在信息技术课里更好理解智能系统是怎么工作的、信息是怎么组织起来的。另外,生成式 AI 能处理多种类型的信息,也呼应了信息技术教育里强调的多元信息表达和综合运用能力<sup>[1]</sup>。对上下文信息的响应特点,还能给学生训练条件判断和策略选择提供很好的练习场景。

## 2 生成式 AI 技术对中小学信息技术教育的积极影响

### 2.1 丰富信息技术教育教学内容体系

生成式 AI 一进来,中小学信息技术教育能教的东西就变多了。以前的信息技术课主要围着基础操作和常用工具转,现在加了生成式 AI 之后,像智能内容生成、数据模式识别、自动化信息整理这些新东西也能进课堂了。这样一来,信息技术教育就不再只是练单一技能,而是往综合的技术素养方向走了。教学内容也不再局限于某个固定软件怎么用,而是慢慢覆盖到智能技术的基本原理和运行逻辑。生成式 AI 里涉及的信息组织方式和知识表达机制,正好给学生提供了一个理解更高层次

信息处理过程的抓手。教学内容一丰富,学生的认知结构也更完整,能接触到技术发展的前沿动态<sup>[2]</sup>。这样一来,信息技术教育的知识架构,就更能贴合当下技术环境里对素养培养的要求了。

## 2.2 革新信息技术课堂教学模式

生成式 AI 技术推动了信息技术课堂教学形态的根本转变。以前大多是老师讲、学生跟着练,学生参与起来比较被动。现在有了生成式 AI,课堂上能承载更多互动性强、探究味儿浓的活动,教学的重心也从机械操作训练,转向了思维过程和方法论的培养。学生在跟生成式 AI 互动的过程中,得自己提出问题、判断 AI 给的东西合不合理,还要不断调整自己的思路。这样一来,他们的自主思考能力和技术运用能力都跟着上来了。老师也可以借助生成式 AI 设计出更开放的任务,让学生在动手做的过程中去理解技术背后的原理。教学模式从统一节奏慢慢转向个性化进度,课堂更灵活了,学生真正成了主角,教学效果也不再看谁练得多了。

## 2.3 提升学生信息技术核心素养

生成式 AI 对学生信息技术核心素养的提升,作用还是挺明显的。先说数字化思维这块,学生要理解生成式 AI 是怎么组织信息、怎么构建内容的,这就能帮他们对信息怎么流动、怎么加工有个整体认识。再说信息筛选和判断能力,生成式 AI 输出的东西带有一定概率性和多样性,不是唯一答案,学生就得学会判断这些信息靠不靠谱、该选哪个,这个过程很锻炼信息鉴别和决策能力。最后是技术创新和问题解决,生成式 AI 相当于给了学生一个很灵活的工具,他们可以用它尝试多种解决方法,比较不同路径的效果。这种做法的好处是,能帮学生形成系统化的问题解决思路,为他们适应人工智能时代的学习和生活打下必要的素养基础。

## 2.4 优化教师教学实施与备课效率

生成式 AI 在老师的备课和上课环节,确实挺能帮上忙的。备课的时候,老师可以用它快速整一整教学资源、理一理知识点之间的逻辑关系,还能搭出一个初步的教学设计方案。这样就能腾出更多精力,去琢磨教学重难点该怎么突破、策略怎么定。到了课堂上,生成式 AI 能帮老师生成不同层次的练习题和思考任务,方便照顾到学生的个体差异。另外,像那些重复性的教学材料,也可以交给生成式 AI 来做,老师日常的事务性负担就能减轻不少。有了这些辅助,老师就有更多时间去关注学生的个性化学习需求,做更有针对性的指导和反馈,整体教学质量和效率自然也就上去了。

## 3 生成式 AI 赋能中小学信息技术教育的变革维度

### 3.1 学习方式的变革:从被动接收向主动探究转型

生成式 AI 一进来,学生在信息技术课上的学习方式也跟着变了样。以前,学生大多是听老师讲、照着做、完成指定任务,思维主要停在记忆和模仿那个层面。有了生成式 AI 之后,学生得自己主动提需求、设定问题条件、判断 AI 给出的东西合不合理,还要根据反馈调整下一步怎么做。这一系列动作,让学生不断做信息判断和策略选择,学习也就从单向接收变成了多轮互动。学生跟生成式 AI 一起配合,慢慢就形成了主动提问、验证想法、修正理解的完整学习链条,自主学习意识也更强了。这种转变还体现在任务完成方式上,不再只有唯一正确答案,而是学着在多种可能性里做出合理选择。这样一来,学生就从用知识的人慢慢变成了建构知识的人。

### 3.2 教学角色的变革:师生双向定位的重塑

生成式 AI 用起来之后,信息技术课上老师和学生的角色也跟着变了。老师不再主要负责讲知识、做演示,而是变成了学习活动的设计者和认知上的引导者。重心放在了创设任务情境、搭好问题框架,还有观察学生的思维过程并给出反馈上。学生也不再是被动听讲的那个,而是学习过程的主动发起者、信息质量的判断者。跟生成式 AI 互动的时候,学生要承担更多的决策责任。师生关系从单向传递变成了双向协作。老师引导学生学会跟智能工具一起配合工作,学生则在实践中不断提出新问题,反过来推动教学的进展<sup>[3]</sup>。

### 3.3 育人导向的变革:从技能培养向素养培育升级

生成式 AI 进入信息技术教育后,育人导向也跟着变了。以前教学重点主要放在具体软件怎么操作、技术流程怎么走,评价标准也偏向技能熟练度和任务能不能完成。生成式 AI 一来,单纯练技能的路子就显得不够用了。教育目标慢慢转向更综合的素养培育,比如信息判断能力、系统化思考能力、技术应用策略能力,还有创新表达能力这些。学生在学习过程中,需要理解技术运行的基本逻辑,对信息生成的过程有一个整体认识,而不只是学会某个工具怎么用。

## 4 生成式 AI 融入中小学信息技术教育的优化路径

### 4.1 重构分层化、适配性的课程教学内容

生成式 AI 要融入信息技术教育,得根据不同学段学生的认知发展水平来重新安排课程内容。小学阶段,重点放在让学生初步认识生成式 AI 的基本功能和交互方式;到了中学,就可以慢慢引入技术原理和信息组织逻

辑这些内容。课程内容设计要把基础技能教学 and 智能技术应用教学分开来看。前者关注学生能不能掌握信息技术的基本操作和信息处理流程,后者则引导学生理解生成式 AI 是怎么运作的、用在什么场景合适。把课程内容按梯度建好,每个学段的学生都能在适合自己的认知水平上接触生成式 AI,不会因为内容太难或者太简单导致教学效率上不去。

#### 4.2 构建规范化的 AI 工具课堂应用机制

把生成式 AI 工具用到课堂教学里,得先立好明确的应用规范和使用边界。课堂上,要分清楚哪些学习任务适合借助生成式 AI 来完成,哪些任务得让学生自己独立做,把基础能力练扎实。课后练习环节,生成式 AI 可以当作拓展思维的工具,但得明确它只是辅助,不能替代学生自己的思考。创新实践活动中,学生可以在规范指导下,用生成式 AI 来探究问题、设计方案。有了这些使用规范,学生才能理解技术工具该用在哪里、怎么用才对,避免过度依赖或者用错地方。规范机制里还要包含对学生使用行为的指导原则,帮他们养成合理使用技术的意识。

#### 4.3 完善多元化的课堂教学评价体系

生成式 AI 进了信息技术教育,评价体系也得跟着变,不能只看最后那个成果,得多关注过程。以前的评价主要看学生作品做得好不好、操作结果对不对,但这种方式很难看出学生在跟生成式 AI 合作的时候是怎么思考的。新的评价体系,应该多看看学生在学习过程中提的问题有没有质量、判断信息有没有依据、调整策略合不合理,还有创新想法是怎么表达出来的<sup>[4]</sup>。过程性评价,主要看学生完成任务时的思维轨迹;思维性评价,看的是逻辑推理和决策能力;创新性评价,看的是学生能不能自己建构出新内容。

#### 4.4 强化教师 AI 教学应用专业素养培育

生成式 AI 要想在教学中用得好,老师自己得先具备相应的专业能力。老师要理解生成式 AI 的基本运行逻辑和信息生成特点,知道在教学活动里怎么选、怎么用这些工具。在课堂引导上,老师要会设计适合学生跟生成式 AI 合作的任务情境,还要能在学生使用过程中提出好问题,推动学生去思考。在风险把控上,老师得能识别生成式 AI 可能带来的信息质量问题,并指导学生养成合理使用技术的态度。能力培训要贴着教学实际需求来,帮老师在不同教学环节里灵活用好生成式 AI<sup>[5]</sup>。

**结束语:**生成式 AI 给中小学信息技术教育带来了新的动力。在丰富教学内容、改变课堂形式、提升学生核心素养这些方面作用很明显,也推动了学习方式、师生角色和育人导向的深层次变化。要想让技术和教育真正融合好,得从四个方面一起使劲:把课程内容按层次重新设计好,建立规范化的应用机制,完善多元化的评价体系,还要强化老师的专业素养。这样才能把生成式 AI 的赋能作用真正发挥出来,推动信息技术教育往高质量的方向走。

#### 参考文献

- [1] 金众. 生成式 AI 技术对中小学信息技术教育的影响[J]. 甘肃教育研究,2025(8):26-29.
- [2] 于天贞,白庆春. 生成式 AI 语境下教师数智教学领导力的重塑机制研究[J]. 教育学术月刊,2026(3):85-93.
- [3] 谢幼如,李草茵,吴冰,等. 生成式人工智能何以赋能中小学项目化学习[J]. 现代远程教育研究,2025,37(5):97-104,112.
- [4] 李锋,叶宜涛,程亮. 生成式人工智能在数字教材建设中的现实问题、改进方法与实践策略[J]. 中国电化教育,2024(12):23-30.
- [5] 钟苏玲,刘志萍. 生成式人工智能赋能中小学英语教师的机遇与挑战[J]. 文渊(中学版),2025(11):523-525.