

新课标下高中信息技术学科核心素养的培养策略探究

王娜

内蒙古赤峰市巴林右旗大板第三中学

摘要：在新课标的指引下，高中信息技术教学不仅注重知识技能的传授，更强调对学生核心素养的培育。本文深入探讨了信息技术学科核心素养的深层含义，从信息意识、计算思维、数字化学习与创新等多个维度，全面剖析了新课标下核心素养的培养策略。期望通过此次研究，为提升学生的综合素质和全面发展提供坚实的理论支撑和实践指导。通过精心培育学生的核心素养，旨在能够更好地落实新课标的各项要求，推动学生在信息技术领域的深入学习和创新实践，为其未来的成长和发展奠定坚实的基础。

关键词：高中信息技术；学科核心素养；培养策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2024.09.006

引言

在新课标的大背景下，高中信息技术课程已逐渐从传统的知识与技能传授向核心素养的培育转变。这一转变不仅体现了课程理念的更新，更是对学生全面发展要求的深入贯彻。为此，教师必须紧密围绕新课标的核心要求，将核心素养的培养置于教学的核心位置，以推动学生综合能力的全面和谐发展。

在教学实践中，教师应系统整合学科知识体系，结合高中学段特有的素养培养目标，构建一套既符合学科特点又贴近学生实际的教学体系。同时，深入洞察学生的个性化需求与发展潜能，以学生的成长为导向，精心策划出富有针对性的教学策略。这些策略应旨在全面提升学生的信息技术学科核心素养，使学生不仅能够掌握基本的知识与技能，更能够形成独立思考、解决问题的能力，以及适应未来社会发展所需的创新精神和团队协作能力。

一、新课标下信息技术核心素养之内涵深究

在新课标的引领下，高中信息技术学科核心素养的培育已然成为教育教学领域的核心议题。这一核心素养的锻造，实则是学生在信息技术学习领域中，通过深入领悟与运用知识体系，所形成的综合能力和内在品质。它不仅涵盖了创新思维、批判性思考、团队协作与沟通等多元能力，更映射出学生自主学习与自我完善的动态过程，成为他们心智成熟与成长的鲜明印记。

在新课标的指引下，高中信息技术学科核心素养的培育应聚焦于信息技术意识、思维逻辑、学习效能等多个维度。信息技术意识的培养，旨在深化学生对信息技术的敏感度和认知深度，使他们能够敏锐地捕捉信息技术的发展动态，深刻理解其对社会生活的深远影响^[1]。思维逻辑的培养，则侧重于在信息技术应用中提升学生的逻辑思维能力与问题解决能力，使他们能够系统地剖析问题、提出切实有效的解决方案并付诸实践。学习效

能的提升，关注的是学生在信息技术学习中的自主性与效率，鼓励他们积极探求新知、掌握技能，并将所学高效地应用于实际生活中。

二、高中信息技术学科核心素养之内容阐释

为了提高学生的信息技术适应性和创新能力，我们的教育体系从小学阶段到大学阶段都精心规划了信息技术课程。我们依据学生的成长阶段和学习特性，为每个阶段定制了独具特色的教学目标，以确保学生能够在信息技术的核心素养上得到全面的发展。在高中阶段，我们尤其注重培养学生的信息意识、计算思维以及数字化学习与创新的能力。这些目标旨在帮助高中生塑造出适应现代社会飞速发展的必备素质。我们坚信，这样的教育模式不仅能够确保学生的独特性，更能促进他们在信息技术领域的深度探索和创新。

（一）信息意识：敏锐感知与精准判断

信息意识，作为学生对外部信息的敏锐感知与价值判断力的集中体现，是问题解决过程中的核心要素。在面临问题时，具备卓越信息意识的学生能够迅速识别信息的关键性，并将其作为解决问题的核心素材。他们不仅能够对信息的潜在价值和动态变化进行深度分析，还能通过精准判断显著提升问题解决的效率与准确性。

这类学生在日常生活和学习中，始终保持着对信息的敏感性和主动性。他们能够根据实际需求，积极探索并发现获取信息的有效途径。不仅善于整合与利用多元化的资源，还能利用所学知识对信息进行深度加工与整合，从而为问题解决提供创新的思路和方法。同时，他们具备出色的信息鉴别能力，能够准确判断信息来源的可靠性及内容的真实性，进而对信息的价值进行客观评估，确保其为解决问题的有力支撑。

此外，他们还拥有预测信息变化趋势的能力，能够敏锐地洞察信息变化所带来的潜在影响，并据此为问题的前瞻性解决提供参考。这种深入感知与精确判断的能

力，使他们在面对复杂问题时能够迅速找到问题的关键所在，提出具有针对性的解决方案。

（二）计算思维：深度运用与智慧总结

计算思维，它是学生们在解决计算机科学领域实际问题时，灵活应用思想、理念和方法的核心思维框架。这一思维模式构成了深度信息处理的坚实基础。在计算思维的指引下，学生们能够最大化地发挥信息的效用，显著提升信息处理的效率与准确性。在此过程中，学生们需要精准地界定核心概念，剥离出问题的核心要素与固有属性，进而巧妙地利用计算机技术，构建出满足问题需求的模型架构，实现对庞大信息集合的科学规划与有序整合^[2]。这不仅仅是对技术工具的熟练运用，更是对信息内在逻辑结构的深入洞察与精准把握。通过这一过程，学生们能够在计算机科学领域展现出独特的问题解决能力和创新思维。

在计算思维的启迪下，学生们能够全面审视并深入剖析各类信息资源，凭借计算机的算法逻辑，精心策划出应对实际问题的独特方案，从而体现出卓越的问题应对技巧。更为关键的是，他们能在实践中不断积累经验，提炼精髓，形成一套行之有效的解决问题的方法和步骤，进一步将这些经验和知识应用于其他相似问题，这充分体现了计算思维的普适性和其灵活多变的特性。这样的过程不仅是对知识的运用，更是对学生创新思维和问题解决能力的全面锻炼。

以制作期末成绩汇总表为例，通过运用计算思维，学生能够迅速利用 EXCEL 等工具进行数据的搜集、整理和分析，优化表格设计，提高数据展示的清晰度与直观性。此外，他们还能运用数据分析技术，深入挖掘数据背后的信息，为决策提供有力支持。这一过程充分展现了计算思维在信息处理中的重要作用，凸显了学生在实践中的不断成长与进步，以及计算思维在解决实际问题中的独特价值。

（三）数字化学习与创新：强化工具与策略的深化应用

数字化学习与创新，作为现代教育体系中的核心要素，着重于学生在自我反思的基础上，主动选取并有效运用各类数字化学习素材与工具，进而展开深入的自主学习和前沿创新探索。这一过程不仅涵盖了学习进程的自我管理与提升，更期望学生在研究实践中实现自我超越与创新，高效达成学习目标。

在此情境下，学生需精通并灵活驾驭多元化的数字化学习工具与策略。例如，借助在线课程与学习平台，学生能够打破时空的束缚，汲取丰富的知识资源；而数字化资料库则为学生提供了海量的学术资料，为其深入

探究提供了有力支持。这些工具与策略的运用，使得个性化学习得以实现，每位学生都能根据自己的兴趣与需求，量身打造独特的学习轨迹。

此外，数字化学习与创新还要求学生具备前瞻性的创新思维与解决问题的能力。学生应能够结合所学知识，针对现实问题提出独到的见解与解决方案，实现知识的转化与应用。这种能力的培养，不仅有助于提升学生的信息素养与综合素质，更能使其更好地适应信息化社会的发展需求。通过深化对数字化工具与策略的应用，学生能够拓宽学习渠道、丰富学习资源，提升学习效率。同时，数字化学习还能够激发学生的创新精神，鼓励其在解决问题的过程中实现知识的巩固与能力的提升。

三、高中信息技术学科核心素养培养策略

（一）精心策划学习任务，深化核心素养的培育

在新课标的引领下，高中信息技术教学需精细规划学习任务，旨在提升学生的自主学习效能，鼓励他们运用所学知识解决现实生活中的问题，进而锤炼其问题解决能力。在这一过程中，学生需独立评估信息的来源、准确性、相关性和潜在影响，这些能力均为核心素养的关键组成部分。

为满足此要求，教师应将学习任务与学生的日常生活紧密结合，设计富有挑战性和实际应用价值的学习项目。这些项目旨在激发学生的独立思考，促进他们在团队协作中探索现实世界的问题。通过这一过程，学生将提升对信息的敏锐感知和评估能力，进而在学科领域内形成更为全面和扎实的素养。

例如，教师可以依托数字化教育平台，将班级日常活动与信息技术学习相结合，布置“特色班会策划挑战”。尽管学生对班会活动已习以为常，但深入策划和组织班会的机会相对较少。教师可以引导学生围绕班会主题，利用网络资源挖掘多元化素材，结合个人见解整合提炼信息，为班会策划提供有力支持。随后，教师可引导学生分析成功班会策划案例，借鉴其优点。利用 WORD 文档编辑工具，学生可发挥创意和个性，设计出独具特色的班会活动方案。这一实践活动不仅锻炼学生的技能，更深化了他们对信息技术在日常生活和学习中重要性的认识。

通过精心策划与实施此类学习任务，学生能够在实际操作中深化对信息技术的理解和应用，提高综合运用信息技术解决问题的能力，从而有效培养学科核心素养。这一教学方式精准地体现了新课标对高中信息技术学科核心素养培养的具体要求，展现了教师对于教育教学的深刻理解和精心设计。

(二) 推进教学模式的深度革新, 提升学生的学习体验

在教学实践过程中, 教师需致力于推动教学模式的深度革新, 摒弃过时的教学手法, 积极采纳如项目式学习、协作学习等前沿教学策略^[3]。以“数据分析与可视化”的教学为例, 首要之务是向学生阐明该内容的学习宗旨与意义。通过系统阐述数据分析与可视化的基本概念、原理及其实际应用场景, 引导学生深刻认识到其在解决实际问题中的核心作用, 从而激发他们的学习兴趣与积极性。

在实操环节, 学生需收集班级或年级的学生成绩数据, 包括各科成绩、总分、排名等详细信息。在此过程中, 教师应悉心指导学生确保数据的精准性与完整性, 并教授数据清洗与整理的技巧, 以消除异常值与缺失值对分析结果的潜在干扰。随后, 学生需运用恰当的数据分析方法对成绩数据进行深入剖析。教师可介绍描述性统计、相关性分析、聚类分析等分析方法, 并指导学生根据分析目的选择最适合的方法。例如, 通过计算平均分、标准差等统计量来全面评估学生的整体成绩水平; 利用相关性分析来探索不同科目成绩之间的内在联系; 借助聚类分析来识别不同学习层次的学生群体。

为使分析结果更为直观易懂, 教师应指导学生将分析成果以可视化的形式展现。在此过程中, 可介绍常用的数据可视化工具和技术, 如折线图、柱状图、散点图等, 并指导学生根据分析内容选择最恰当的可视化方式。例如, 利用柱状图清晰地展示各科的平均分和排名情况; 通过折线图展示学生成绩随时间变化的趋势; 借助散点图直观展现不同科目成绩之间的相关性。

完成教学案例后, 教师应引导学生进行深入的反思与总结。鼓励学生分享在数据收集、分析和可视化过程中的心得体会, 讨论遇到的问题及解决策略。通过反思与总结, 学生不仅能够巩固所学知识, 还能进一步提升信息素养与综合能力。

经过这一模块的学习, 学生不仅能够掌握数据分析与可视化的基本技能, 更能在实践中培养出适应信息时代发展的核心素养。这些核心素养涵盖信息意识、计算思维、数字化学习与创新等多个方面, 它们共同构成了学生在未来社会中不可或缺的信息素养, 为学生的全面发展奠定了坚实基础。

(三) 构建卓越的学习环境, 营造积极进取的学习氛围

信息技术课程的终极宗旨, 无疑在于锤炼学生的信息技术综合应用素养。要实现这一崇高目标, 必须依托于丰富且多元的教学资源。因此, 教师在精心打造学习环境时, 应深入洞察学生的学习渴求, 细心筛选并融合

网络上的高质量信息, 确保学习环境能够全面满足学生的个性化学习追求。同时, 对于各类学习资源, 应实施严谨的监管, 确保其时效性与适用性, 进而有效锤炼学生的数字化学习技艺与创新思维。

为进一步提升教学质量与效果, 我们应充分发挥信息技术的优势, 构建线上线下相融合的学习环境。这样的环境不仅为学生提供了多元化的学习渠道与方式, 更有助于培养学生的自主学习能力和创新思维。以华师大版高一信息技术必修1中的“程序设计语言基础知识”为例, 教师不仅可以通过传统的课堂教学方式, 系统阐述程序设计的基本概念、语法规则以及算法思维, 还可以利用信息技术手段, 如录制微课、制作在线学习资料等, 为学生提供自主学习的舞台。

在微课中, 教师可以展示程序设计的实际操作流程, 指导学生如何编写简洁高效的程序, 解决一系列实际问题。同时, 教师还可以引导学生利用网络探索相关的程序设计案例, 汲取他人的优秀经验, 激发自身的创新灵感。此外, 教师还可以设置一些在线的编程练习, 让学生在实践中不断磨砺自己的编程技艺。

这种数字化的教学方式, 不仅丰富了教学内容, 使抽象的程序设计知识变得更为生动具体, 更能激发学生的学习热情与创新创造意识。学生在自主学习中, 不仅能够掌握程序设计的基础知识, 更能够在实践中不断提升自己的创新能力和解决问题的能力, 实现知识与能力的双重提升。

结语

在新课标指导下, 高中信息技术课堂的教学模式正经历着一场深刻的变革与革新。一线教师们已经深刻认识到, 学科核心素养的培养对于学科教学的进步和学生个人能力的提升具有无可替代的重要性, 并在教学实践中积极贯彻这一指导思想。通过精心调整教学内容、创新教学方法、打造优质学习氛围以及加强师资培训等一系列措施, 我们旨在全面提升学生的信息感知、逻辑思维、数字化学习与创新素养以及信息时代的道德责任等核心素养, 进而促进学生的全方位发展。

参考文献

- [1] 许露. 高中信息技术学科中核心素养的培养策略探讨[J]. 学苑教育, 2023, (03): 39-41.
- [2] 张春华. 新课改下基于学科核心素养培养的高中信息技术教学实践——以《周而复始的循环》一课为例[J]. 求知导刊, 2022, (14): 95-97.
- [3] 刘兴红, 张曼, 张军翔, 梅佳星, 宋湾湾. 新课标下高中信息技术学科核心素养的培养研究[J]. 湖北师范大学学报(自然科学版), 2019, 39(04): 99-106.