

小学信息技术教育的整合性实践研究

李耀斌

重庆市江北区华渝实验学校

摘要：信息技术在当今社会发挥着日益重要的作用，因此，培养学生的信息技术能力已成为小学教育的一项重要任务。本论文旨在研究小学信息技术教育的整合性实践，探讨如何更好地将信息技术融入小学教育体系中。通过文献综述、案例分析和实地调研，我们发现整合性实践可以提高学生的信息技术素养，促进跨学科知识的整合，增强学习的实际应用性，培养学生的创新能力。同时，教师的专业发展和教育资源的支持也是实施整合性实践的关键因素。最后，我们总结了整合性实践的优势和挑战，并提出了未来研究的方向。

关键词：信息技术教育；整合性实践；小学教育；跨学科教育；创新能力

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.02.123

引言

随着信息技术的迅猛发展，我们正生活在一个数字化的时代，信息技术已经深刻地改变了我们的生活方式、工作方式和学习方式。因此，培养学生的信息技术能力已成为小学教育的一项重要任务。然而，信息技术教育不仅仅是单一的技术培训，它应该与小学的其他学科教育相整合，以促进学生的综合素养发展。

整合性实践是一种教育方法，旨在将不同学科的知识 and 技能融合在一起，使学生能够更好地理解和应用所学的内容。在小学信息技术教育中，整合性实践可以帮助学生更深入地理解信息科技的原理和应用，同时培养跨学科思维 and 创新能力。本论文将探讨小学信息技术教育的整合性实践，分析其优势 and 挑战，并提出未来研究的方向。

一、整合性实践的定义与特点

（一）整合性实践的定义

整合性实践是一种综合性的教育方法，旨在将不同学科的知识 and 技能有机地融合在一起，以促进更全面地理解和应用所学的内容。

（二）整合性实践的特点

1. 跨学科性

整合性实践突破了传统学科的壁垒，将信息技术与其他学科如数学、科学、语言艺术等相结合。通过跨学科的教育方法，学生能够在不同学科之间建立联系，形成更全面的认知。举例而言，学生可以学习如何使用信息技术来解决数学问题，如建模、数据分析等，从而提高对数学概念的理解。

2. 实际应用

整合性实践注重将信息科技的理论知识与实际应用相结合。学生不仅仅是信息科技的理论学习者，还是实际问题的解决者。他们通过实际项目和任务来应用所学，例如设计和编程应用程序、创建多媒体展示或解决现实生活中的问题。这种实际应用性质激发了学生的学习兴趣，同时也提高了他们在实际工作中的能力。

3. 创新能力培养

整合性实践鼓励学生进行创造性思维和创新性项目。学生在整合性实践中有机会提出新的创意和解决方

案，培养了他们的创新能力。这种创新性思维不仅仅局限于信息技术领域，还有助于学生在其他学科和日常生活中提出新的观点和方法。

二、整合性实践的优势

（一）提高信息技术素养

整合性实践在小学信息技术教育中具有显著的优势之一是能够显著提高学生的信息技术素养。这一点体现在以下几个方面：

1. 深入理解信息技术原理

整合性实践的关键之一是促进学生对信息科技的深入理解。传统的信息技术课程可能侧重于教授技术的具体应用 and 操作方法，但缺少对原理 and 工作机制的深刻理解。然而，通过将信息技术与其他学科融合，学生有机会更深入地探讨信息技术背后的科学原理。

举例来说，在学习编程时，学生不仅仅是被要求编写一些代码，而是被鼓励理解计算机科学的基本原理，如算法、数据结构、逻辑等。他们可以学习如何设计和分析算法，以解决实际问题，这不仅有助于他们在编程方面的技能提升，还能够培养他们的计算思维 and 问题解决能力。

2. 实际问题解决

综合技能的应用：整合性实践鼓励学生将不同学科的知识 and 技能有机结合，以解决实际问题。例如，在一个综合性项目中，学生可能需要运用数学知识来收集和分析数据，使用信息技术工具来呈现结果，同时还要考虑社会科学的影响因素。这种综合性技能的应用有助于学生更全面地理解问题，提供更有效的解决方案。

培养问题解决能力：实际问题解决过程中，学生需要识别问题、提出假设、采集和分析信息、制定解决方案并进行评估。这培养了他们的问题解决能力，使他们能够面对各种挑战并找到创新性的解决方案。这种能力在信息时代尤为重要，因为社会和职业环境中常常涉及到复杂的问题需要解决。

实际应用的意义：将信息技术知识应用于解决实际问题，使学生能够看到他们所学技能的实际意义。他们能够理解自己的学习如何与现实世界相连，如何有助于解决社会问题。这种联系有助于激发学生的学习兴趣 and

动力，使他们更加投入到学习中。

社会责任感：通过实际问题解决，学生还可以培养社会责任感。他们了解到信息技术的应用对于解决社会问题和改善人们生活的重要性。这有助于塑造学生的价值观，使他们更加关注社会和环境问题，并积极参与社会活动。

（二）促进跨学科知识的整合

整合性实践的第二个优势是促进跨学科知识的整合。这一点反映在以下方面：

1. 跨学科思维

整合性实践鼓励学生跨学科地思考和学习。例如，学生在设计一个多媒体项目时，不仅需要运用信息技术知识，还需要了解美术和文学等相关领域的知识。这种跨学科思维有助于打破传统学科的界限，使学生能够更全面地理解世界。

2. 综合素养

通过整合性实践，学生不仅仅是信息科技的专家，还具备了其他学科的知识。这种综合素养使他们更有竞争力，能够在不同领域做出贡献。例如，一个学生可能在信息技术和生物学领域都有深入的知识，从而在生物信息学等交叉领域有更多的机会。

（三）培养创新能力

整合性实践的第三个优势是培养学生的创新能力。这一点体现在以下几个方面：

1. 创造性思维

整合性实践鼓励学生进行创造性思维。在解决跨学科问题和实际应用中，学生需要提出新的创意和解决方案。这种创造性思维不仅仅局限于信息技术领域，还有助于学生在其他学科和日常生活中提出新的观点和方法。

2. 创新性项目

学生参与整合性实践通常会参与创新性项目，如设计应用程序、开展研究或解决社会问题。这些项目培养了学生的创新能力，使他们能够独立思考、提出新的想法，并将其付诸实践。

三、实施整合性实践的关键因素

（一）教师的专业发展

教师的专业发展在整合性实践中具有关键性的作用，他们需要具备跨学科教育的能力、了解信息科技的最新发展，以及设计和组织整合性实践课程的能力。以下是关于教师专业发展的关键因素：

跨学科教育的能力对于教师是至关重要的。他们需要能够将不同学科的知识 and 技能有机融合在一起，以实施整合性实践。这要求教师不仅要精通自己的学科领域，还要了解其他学科的基本概念和方法，以便将它们与信息技术相结合。为了提高跨学科教育的能力，教师可以参加跨学科培训和专业发展课程，学习如何有效地整合不同学科的内容，促进综合性学习。

教师需要不断了解信息科技的最新发展。信息技术领域不断发展和演变，新的技术和工具不断涌现。教师需要保持对最新技术和趋势的了解，以便将其融入教学

中，帮助学生跟上科技的步伐。他们可以参加专业研讨会、培训课程和在线学习资源，以确保他们的信息技术知识始终保持更新。只有这样，他们才能够有效地将最新的信息科技知识传授给学生，提高学生的信息技术素养。

（二）教育资源的支持

教育资源的支持在成功实施整合性实践中扮演着至关重要的角色，它包括教材、技术设备以及培训资源等多个方面的因素。

教材是整合性实践的重要组成部分。学校和教育机构应提供跨学科整合的教材，以帮助教师设计和组织整合性实践课程。这些教材应当涵盖不同学科领域的内容，同时也应包含信息科技的教育资源。这样的教材可以为教师提供有针对性的教育内容，帮助他们更好地将不同学科的知识有机地融合在一起，促进跨学科教育的实施。

整合性实践通常需要使用信息技术设备和工具，如计算机、互联网连接、多媒体设备等。学校应提供足够的技术设备，以确保学生能够顺利地参与整合性实践活动。这些设备应当保持更新，以满足不断发展的技术需求。只有在有足够的技术设备支持下，教师和学生才能有效地利用信息技术进行整合性实践，提高学习的实际应用性。

教师需要接受有关整合性实践和信息科技的培训。学校和教育机构可以提供培训课程、研讨会和专业发展资源，以帮助教师获得必要的知识和技能。培训资源应当与整合性实践的实施需求相一致，以确保教师能够成功运用信息技术进行跨学科教育。培训可以提高教师的教育素养，增强其整合不同学科的能力，并加强其在信息技术领域的自信心，从而更好地满足学生的需求和整合性实践的要求。

四、整合性实践的挑战

（一）教育体制和课程设计的限制

教育体制和课程设计的限制是实施整合性实践面临的重要挑战，这在以人教版小学四年级上册信息技术第一课《文件的查找与创建快捷方式》教案为例中尤为显著。

1. 学科划分的限制

在传统教育体制下，学校通常按照学科划分课程，每门学科都有独立的课程和教学安排。这种划分将教育内容分隔开，导致了整合性实践面临一系列挑战。

学科隔离使得不同学科的知识 and 技能在教育过程中被分隔开来，学生往往将知识片段化地获取。例如，在传统的信息技术课程中，教师通常关注计算机操作和软件应用，而忽略了信息技术与其他学科的关联。这种分割的教育模式限制了学生对综合知识的整合和深入理解。

教师在学科划分下承受着巨大的课程压力，需要完成规定的教学大纲和考试要求。这可能导致教师缺乏时间和灵活性，难以融入整合性实践。他们往往更关注传授学科本身的知识，而忽视了跨学科的教育机会。

以人教版小学四年级上册信息技术第一课《文件的

查找与创建快捷方式》教案为例，传统的学科划分可能限制了教师的教学选择。在这个教案中，信息技术的教学内容主要关注文件管理和快捷方式的使用，而很少涉及与其他学科的整合。例如，虽然可以将信息技术与数学整合，教授关于文件和文件夹的分类和统计技巧，但学科划分的限制可能导致教师无法充分发挥整合性实践的潜力。

2. 课程设计的制约

课程设计也可能限制了整合性实践的实施。教案和课程大纲通常是基于传统的学科框架设计的，难以容纳跨学科整合的内容。以下是课程设计所带来的制约：

2.1 学科中心的课程设计

传统的课程设计往往以学科为中心，将每门学科视为独立的教育领域。例如，在信息技术课程设计中，教案可能主要关注技术工具的使用、计算机操作和软件应用，而较少涉及信息技术与其他学科的融合。这种学科中心的课程设计使得整合性实践难以得到充分的考虑。

2.2 课程内容的局限性

课程大纲通常规定了特定的课程内容和教学目标，这些目标可能主要集中在学科内部的知识 and 技能上。例如，在信息技术课程中，课程大纲可能要求学生掌握特定的软件应用或技术操作，而不太关注信息技术与其他学科的交叉应用。这限制了整合性实践所需的广泛知识和技能的引入。

2.3 教材的局限性

课程设计通常依赖于教材，而教材往往反映了传统学科划分的内容和结构。教材的局限性可能使教师难以找到适合整合性实践的教育资源。例如，在信息技术课程的教材中，可能缺乏与其他学科融合的材料和示例。

（二）教师的培训需求

课程设计也可能限制了整合性实践的实施，这是由于教案和课程大纲通常是基于传统的学科框架设计的，难以容纳跨学科整合的内容。

传统的课程设计往往以学科为中心，将每门学科视为独立的教育领域。例如，在信息技术课程设计中，教案可能主要关注技术工具的使用、计算机操作和软件应用，而较少涉及信息技术与其他学科的融合。这种学科中心的课程设计使得整合性实践难以得到充分的考虑，教育内容在学科之间的衔接不够紧密。

课程大纲通常规定了特定的课程内容和教学目标，这些目标可能主要集中在学科内部的知识 and 技能上。例如，在信息技术课程中，课程大纲可能要求学生掌握特定的软件应用或技术操作，而不太关注信息技术与其他学科的交叉应用。这限制了整合性实践所需的广泛知识和技能的引入，使得学生无法在不同学科领域形成综合性的理解和应用能力。

课程设计通常依赖于教材，而教材往往反映了传统学科划分的内容和结构。教材的局限性可能使教师难以找到适合整合性实践的教育资源，因为它们可能缺乏与其他学科融合的材料和示例。

教师在传统课程设计下的自由度受到限制，他们通

常需要按照课程大纲和教材的要求进行教学。这可能导致教师缺乏灵活性，难以融入跨学科整合的实践活动，因为这需要额外的时间和资源，而且可能与学科划分的要求相抵触。

2. 信息科技培训

信息科技培训在整合性实践中扮演着关键角色，因为信息技术领域的不断发展要求教师保持最新的技术知识和应用能力。以下是信息科技培训的重要性和实施方式：

信息技术领域不断涌现新技术、新工具和新应用，因此教师需要跟进技术的进展。信息科技培训可以帮助教师了解最新的计算机软件、应用程序和在线资源，以便将它们融入教学中。例如，在教案中，教师需要了解如何有效地使用计算机和文件管理工具，以便帮助学生提高信息技术素养。这确保了教师能够教授最新、最相关的信息技术内容，与整合性实践的目标保持一致。

信息科技培训不仅涉及技术本身，还包括如何有效地将教育技术应用于教学。教师需要学习如何设计在线教育资源、利用多媒体工具、支持远程学习等。这些技能不仅有助于提高整合性实践的质量和效果，还能丰富教学方法，使学生更多样化的学习需求得到满足。

信息科技培训还可以提高教师在信息技术领域的自信心。对于一些教师来说，科技可能是一个陌生领域，他们可能担心技术故障或不熟悉的工具。通过培训，教师可以获得必要的技能和信心，更愿意积极地将信息技术应用于课堂教学。这种自信心的提升有助于教师更大胆地尝试整合性实践，为学生提供更富创意和实际应用性的教育体验。

结语

小学信息科技教育的整合性实践是一种有潜力的教育方法，可以提高学生的信息科技素养，促进跨学科知识的整合，培养创新能力。然而，实施整合性实践面临着一些挑战，包括教育体制和课程设计的限制以及教师的培训需求。为了更好地推动小学信息科技教育的整合性实践，需要学校、教育机构和政府的支持，提供必要的教育资源和教师培训。未来的研究可以进一步探讨整合性实践的最佳实施方法，并评估其对学生综合素养的影响。

参考文献

- [1]董恬序. STEAM教育理念下小学信息技术课程教学项目设计的研究[D]. 河北科技师范学院, 2019.
- [2]赖瑜. 基于网络的穗港真光校际协作学习的学生综合实践能力的研究[D]. 广东: 华南师范大学, 2010.
- [3]周红梅. 应用游戏化教学原则培养小学生计算思维——以Scratch编程课为例[D]. 湖北: 华中师范大学, 2021.
- [4]朱琳. 基于4C/ID模型的小学Scratch编程教学实践探索[D]. 江苏: 扬州大学, 2022.
- [5]夏京京. 基于创客教育理念的小学信息技术课堂教学模式设计与实践研究[D]. 辽宁: 辽宁师范大学, 2019.