**浅谈互联网+背景下促进信息技术学科核心素养的发展**

【摘要】随着信息技术的日新月异，“互联网+”时代的到来，对于信息技术教师在教学中提高学生的信息素养的要求越来越高。信息技术课程成为素质教育的重要组成部分，因此高中生应该加强信息技术课程的学习以提高自身的信息素养。通过信息技术课程的学习，学生可以掌握信息技术的基础知识、增强信息意识，发展学生的计算思维，提高学生数字化学习和创新的能力，使学生能够树立正确的价值观和责任感。本文主要是结合高中信息技术教学实践与反思，提出几点培养学生信息技术学科核心素养的建议。

【关键字】互联网+、核心素养、信息技术

当前我们正处于互联网快速发展的时代，提升学科核心素养，是顺应国家教育改革的趋势，增强核心竞争力的重要途径。“互联网+”是互联网思维的进一步实践成果，为新一轮教育教学改革、创新和发展提供了更为广阔的网络平台。“互联网+”其实就是互联网和原有传统行业的结合，但并不是简单的两者相加，而是利用信息通信技术以及互联网平台，让互联网与原有的传统行业进行深度融合，创造新的发展生态[1]。在互联网+背景下，“大力推进信息技术在教学过程中的普遍运用，促进信息技术与学科课程的整合，逐步实现教学内容的呈现方式、学生的学习方式、教师的教学方式和师生互动方式的变革，充分发挥信息技术的优势，为学生的学习和发展提供丰富多彩的教育环境和有力的学习工具。”[2]

学生发展核心素养主要是指学生应该具备的，能够适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力，是学生知识技能、价值观、情感等多方面的综合体现。它围绕成为全面发展的人，包含了文化修养、自主发展能力及社会参与能力。而信息技术学科的核心素养，主要包括以下四个方面：信息意识、计算思维、数字化学习与创新、信息社会责任。信息意识指的是个人对信息的敏感度和价值判断，从而根据实际需求，能作出准确的判断。计算机思维指的是个人能够运用计算机领域的科学方法去解决问题，并能转移到其他问题的处理中。数字化学习与创新指的是个人通过评估和选择常见的数字化资源，并利用和学习这些资源，培养创新意识和创新能力。

一、结合生活实际，增强信息意识

信息意识是信息技术学科素养的重要组成部分。教师作为课堂的引领者而非教授者，在教学活动中应该把主要的精力放在为学生创设情境、引导思考上。尤其是提高学生的课堂参与度，使学生成为课堂教学的实践者。教师在课堂实例的选取上，尽量利用学生生活中原有的知识和能力,提高课堂参与度。让学生了解和熟悉信息技术在实际生活中的广泛应用，从而在生活体验和感悟中逐渐培养信息意识。在信息技术教学中，教师可结合实际生活中信息技术的应用实例去创设教学情境、设计活动任务等，让学生感知信息技术对生活的影响与社会发展的重要作用。

例如，在进行“数据处理模块”的教学过程，以日常生活中数据处理为实例，让学生分组探讨收集、分析和应用数据的方法，感受数据对人们日常生活的影响。教师通过“班级同学基本情况调查”作为研究项目，组织学生小组探究收集数据的方法，尝试每一组同学使用本组确定的收集数据的方法，将本组各位同学的基本情况收集上来，进行分析，使学生体会各种不同收集数据的方法的差异。引导学生在互联网和移动互联网快速普及的今天，理解数据对改善人类社会，推动社会进步所起的重要作用。又如，在进行“网络基础”教学时，结合学生日常使用网络的具体实例展开，体验日常生活中与物联网、“互联网+”以及其他类型网络有关的应用（蓝牙等），探讨创新网络服务对未来人们生活、工作与学习的影响。

二、巧妙学科整合，加强计算思维

计算思维指的是运用计算机科学领域的思想方法形成解决问题方案的过程中所包含的一系列思维活动[3]。通俗的说，计算思维能帮助我们理解计算机是如何思考、如何去解决问题的。只有具备了计算思维，学生在今后的信息活动中就能够采用计算机处理问题的方式来定义问题，将问题特征抽象出来，建立模型，分析数据，设计算法最终确定解决问题的方案。

利用计算思维求解问题时，主要分为以下四个步骤：将问题分解、进行模式识别、抽象建模和算法设计。问题分解是将复杂的问题分解成若干更小、更简单的问题；模式识别是引导学生将需要解决的问题和已有的经验或曾经解决的问题之间建立联系；抽象建模是帮助学生讲个别问题抽象成一般问题；最后经过抽象的模型设计简单步骤总结出算法。

例如，在算法模块教学时，我将必修模块1《数据与计算》中的2.2《算法及其表示》与数学必修3模块中的相关内容相结合，对授课内容进行整合，将算法问题和数学问题相结合，引导学生在思考数学中的等差数列S=1+2+3+…+100过程中，总结出等差公式Sn=Sn-1+1，由此过程，引出循环结构的基本特征，通过小组共同探讨分析，设计出解决问题该的算法，画出相应的流程图。在讲解解析算法时可以结合地理学科知识，引导学生分析中国人口问题。通过引导介绍，学生小组讨论，使学生初步体验解析法设计的基本过程，从而引出递推模型。还可以让学生通过体验Blockly模块化程序游戏，学习体会程序设计的三种基本结构的含义，培养学生利用程序设计解决实际问题的基本能力。

三、培养信息意识，指导学生数字化学习和创新

随着“互联网+教育”的时代的来到，学生的学习环境已经逐步转化我数字化的学习环境，引导学生运用数字化学习工具从事自主学习、小组协同工作与知识分享，使学生积极参与到数字化学习与创新活动中，从而适应今后大学以及更高学府对于数字化学习的要求，养成学生乐于创新的性格。

数字化学习是指在教育领域建立互联网平台，学生通过网络进行学习的一种全新学习模式[4]。数字化学习为核心的信息技术与课程的整合，与传统的学习方式不同，数字化学习和创新需要学生能够适应数字化的学习环境，具有一定的创新能力，可以形成数字化思维。在日常的教学过程中，教师应引导学生能够认识到数字化学习环境的优势和局限，在学习过程中运用数字化学习工具开展自主学习、与学习伙伴进行协同工作和知识分享，这样才能适应数字化学习环境，最终养成创新的习惯。

例如，必修一“数据与计算”的第一章“认识数据与大数据”中，以学生所熟悉的智能穿戴设为例，让学生体验数字化生活。以小组为单位通过使用数字化工具思考、讨论“大数据时代如何保护用户的隐私数据？”，经过教师引导，学生研讨，创建观点结构图，形成汇总结果，在全班进行汇报。

数字化学习要求教师在教学中创设相应的数字化学习环境，教师应做好资源的收集与管理以及资源的应用与创新。由于学生存在个体差异，老师在教学过程中有责任关注到每一个孩子的成长，尽可能创造条件让不同层次的学生都能在信息技术课堂上获得各自的发展。教师可以采用微课的形式进行教学，将知识点按操作难度分为初级、中级和高级，制作相应的不同层次的微视频，学生可根据自身的能力，挑战不同难度的内容，以此完成不同的练习，通过这样的方法，让每个孩子都能体验到成功的快乐。

四、规范道德修养、增强信息社会责任

信息社会责任是指在信息社会中，个体在文化修养、道德规范和行为自律等方面的综合表现[5]。增强学生的信息安全意识，使学生自觉遵守信息法律法规，信守信息社会的道德与伦理准则，在网络空间中自觉尊重公共道德。

随着近年来信息安全、道德问题的日益凸显，使学生增强信息安全防范、信息道德和法律意识成为信息技术教师教学中的重要组成部分。在新一轮课程改革中，新课标对于信息社会责任的要求也更为具体。这就要求我们在实际教学中认真严肃的对待这部分内容，要结合社会上的一些事例，帮助学生清醒的认识到维护信息社会安全是我们每个公民应尽的责任，学生也要在履行自己的应尽的责任基础上，学会保护自身的权利。

随着新一轮的课改的全面铺开，作为一名高中信息技术教师，我要针对本学科特色和我校学生特点，通过以提升学科核心素养为目标的教学过程，帮助学生树立健康正确的人身观价值观，形成必备品格和关键能力。

【参考文献】

[1]百度百科词条https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%92%E8%81%94%E7%BD%91+/12277003

[2] 焦瑶光:基础教育课程改革中信息技术与学科课程的整合[J]．电化教育与研究：2004年第12期.

[3] 百度百科词条https://baike.baidu.com/item/%E8%AE%A1%E7%AE%97%E6%80%9D%E7%BB%B4/4689456?fr=aladdin

[4]百度百科词条https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E5%AD%97%E5%8C%96%E5%AD%A6%E4%B9%A0/10801396?fr=aladdin

[5] 北京师范大学 《中学生发展核心素养》