



The Development Trend of Information Technology Education in Elementary and Secondary Schools Under the Background of China's Educational Modernization in 2035

Li Jing, Tang Cuifang*

School of Big Data and Computer Science, Guizhou Normal University, Guiyang, China

Email address:

957971621@qq.com (Li Jing), 717021320@qq.com (Tang Cuifang)

*Corresponding author

To cite this article:

Li Jing, Tang Cuifang. The Development Trend of Information Technology Education in Elementary and Secondary Schools Under the Background of China's Educational Modernization in 2035. *Science Innovation*. Vol. 9, No. 2, 2021, pp. 72-75. doi: 10.11648/j.si.20210902.16

Received: March 10, 2021; **Accepted:** April 27, 2021; **Published:** May 8, 2021

Abstract: With the advent of the information age, information technology education in primary and secondary schools shoulders the important task of cultivating innovative and skilled talents for the country. The development of information technology education is constantly enriched and improved with the development of society and technological progress. "China's Educational Modernization 2035" proposes that by 2035, education modernization will be achieved on the whole and become an education powerhouse. At present, information technology education has been ubiquitous in our country's primary and secondary schools, and a few good results have been achieved, but there are still a lot of problems caused by all kinds of aspects. This article mainly makes use of the literature analysis method to analyze the current situation of information technology education in primary and secondary schools in China to explore the development trend of information technology education in primary and secondary schools under the background of China's education modernization in 2035, so that educators all over the country can be based on this new information environment, grasp the present and focus on the future, so as to promote the healthy and rapid development of information technology education in primary and secondary schools, to promote the steady progress of China's educational modernization.

Keywords: Modernization of Chinese Education, Elementary and Middle School, Information Technology Education

中国教育现代化2035背景下中小学信息技术教育发展趋势

李静, 唐翠芳*

贵州师范大学大数据与计算机科学学院, 贵阳, 中国

邮箱

957971621@QQ.com (李静), 717021320@qq.com (唐翠芳)

摘要: 随着信息时代的到来, 中小学信息技术教育肩负着为国家培养创新人才和技能人才的重任, 信息技术教育的发展正随着社会的发展和技术的进步而不断的丰富和完善。《中国教育现代化2035》提出到2035年, 要总体实现教育现代化, 迈入教育强国行列。目前, 信息技术教育在我国中小学学校中已经普遍存在, 取得了一些不错的成绩, 但仍然存在很多由不同方面引起的问题。本文主要使用文献分析法分析我国中小学信息技术教育的现状以此探究在中国教育现代化2035背景下中小学信息技术教育发展的趋势, 使得全国的教育工作者能够基于这个新的信息环境下, 把握现在, 着眼于未来, 以促进中小学信息技术教育向好的方向健康、快速的发展, 促进中国教育现代化事业的稳步向前。

关键词: 中国教育现代化, 中小学, 信息技术教育

1. 引言

2019年2月, 中共中央、国务院印发《中国教育现代化2035》, 提到要加快信息化时代教育变革[1]。我国预计到2035年, 要实现教育的全面现代化, 进入教育强国行列, 推动我国成为学习大国、人力资源强国和人才强国, 为本世纪中叶建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国奠定坚实基础[2]。实现这一目标的关键必须注重信息技术的发展, 现代社会是个网络社会, 对信息技术的掌握尤为重要[3], 注重信息技术的发展的表现之一就是注重中小学信息技术教育的发展, 中小学信息技术教育肩负着为国家培养创新人才和技能人才的重任, 因此, 我们要重视和支持中小学信息技术教育的发展。

虽然我国的中小学信息技术教育在不断的发展中取得了一定的成果, 然而目前, 我国中小学信息技术教育的发展还存在一些问题, 这些问题影响了我国信息技术教育的持续发展。通过对中小学信息技术教育发展问题的分析, 探究在中国教育现代化2035背景下中小学信息技术教育发展的趋势, 以促进我国中小学信息技术教育向好的方向健康快速发展, 促进我国教育事业的稳步向前。

2. 不足

2.1. 师生甚至是学校对信息技术课程的重视不足, 对知识的理解不正确

目前, 中考和高考的考试科目中并不包括信息技术课程, 日常的学习中也没有统一的考试, 而各个学校和老师为了提高学校的升学率以及自己的教学成绩, 把大部分时间和精力都放在了需要考试的课程的学习上, 从而导致信息技术课程的开设成为了一个摆设[4], 在必要的时候用来应付上级的检查。在我国应试教育的背景下, 学生也在学校和教师的指引下专注主要课程的学习, 没有过多地关注信息技术教育, 存在着错误的认识, 所以造成了信息技术课程不被重视的结果。

2.2. 信息技术教师专业水平有限

1996年中共中央, 国务院关于深化教育改革, 全面推进素质教育的决定中作出指示: “在高中阶段的学校和有条件的初中、小学普及计算机操作和信息技术教育。”2000年, 教育部决定在全国中小学开设信息技术课程。信息技术教育融入基础教育和中等教育中的时间不长, 大多数教师的信息技术知识和实践技能水平较低, 学校的教学方法落后, 各种因素影响着教师信息技术能力的提高[5]。信息技术老师对学生的要求不高, 管理不严格, 经常有学生将这门课作为是写其他学科作业的一个学科。此外, 每所学校的信息技术老师人数很少, 教师不能有效的进行讨论和交流分析, 没有促使自身进步的条件。

2.3. 信息技术教辅种类虽多, 但整体水平不高

课本是教师教授课程的依据。依据戴尔的“经验之塔”理论, 学习是从具体到笼统的, 经历从做的经验到观察的经验再到笼统的经验, 对于中小学生而言信息技术抽象且复杂, 教材设计应从学生认知经验出发, 均衡各学段学习难度, 教师根据现有的教材帮助学生改善信息技术。因此, 教育部鼓励信息技术教材的多样化, 为学生提供学习信息技术的机会。正是由于这一政策, 大量的中小学信息技术教科书出现在市场上, 使学生在购买辅导课时不知如何进行选择, 而且许多教科书不是严格按照每个年级阶段的教育水平的标准编写的, 并且不符合每个年级阶段的教育水平的信息技术水平, 小、初、高的信息技术内容过渡不当。

2.4. 大部分课堂效果都呈现不理想的状态

虽然现在学生都喜欢上信息技术课程, 但是学生并不喜欢听老师讲关于信息技术课程的内容。之所以出现这个问题, 一方面是由于网络游戏的发展转移了学生的注意力, 学生更喜欢借助信息技术这门课来进行网路游戏, 另一方面, 学生本身在应试教育的背景下就变得抗拒学习, 只要是老师上课讲的内容, 学生都有多多少少的抵触情绪, 再加上教师的管理不够严格, 学生大多是在课堂上做自己的事情, 他们对信息技术老师的讲课根本不感兴趣, 更别说让学生达到一定的信息技术水平了。

3. 趋势

在现阶段, 信息技术课程是中小学信息技术教学的重要组成部分。教育部还要求将信息技术课程包括在必修的中小学课程中, 以促进信息技术与教学改革课程的融合。《中国教育现代化2035》中提到要科学规划大中小学课程, 分类制定课程标准, 充分利用现代信息技术, 丰富并创新课程形式[6]。

在新时代背景下, 提升全体学生在信息社会中的胜任力, 使之成为具备信息素养的时代国民, 已经变得越来越重要[7]。信息技术的应用也已经融入到了学生的日常生活中, 因此, 中小学利用信息技术发展教育的未来趋势如下。

3.1. 信息技术教育受素质教育的影响会越来越受到重视

当前, 我国正在以素质教育为背景, 积极推进素质教育, 素质教育注重学生的整体发展, 注重学生各种潜能的发展。中小学的信息技术教育旨在培养学生的信息素养, 从而帮助他们在一生中学习有用的技能[8]。大多数教师受到信息化的影响, 观念已经渐渐的转变, 认识到信息技术的巨大作用, 也逐渐认可信息技术这门课程, 而且国家出台了很多政策来支持信息技术的发展, 如《普通高中信息技术课程标准(2017年版)》、《中小学教师信息技术应用能力标准(试行)》、《2019年教育信息化和网络安全

工作要点》等文件。信息技术教师也已经开始通过引入创新的教学设计和教学方式改变观念,培养创新型人才。

3.2. 信息技术型人才的需求将越来越大

现在的社会是一个网络化的社会,当前,社会正在全力推进人工智能的发展、“互联网+”、“中国制造2025”,新技术、新产业、新经济、新业务形式等不断涌现,原来依靠劳动力、资本、资源等要素拉动经济发展转移到了依靠创新技术来驱动经济快速发展,国家对于人才的要求不再是学习成绩高而是要具备创新创造能力。这是新时代建设教育强国的时代使命和攻坚任务。培养创新创造人才,需要深刻创新理念和育人模式[9]。所以各个中小学学校的信息技术教育应紧跟社会信息技术发展的要求,不断对课程内容进行动态调整和改变,丰富课程内容,借助新兴技术手段更好地为国家培养所需的高素质信息技术型人才[10]。

3.3. 信息技术教育的教材将逐渐深入

未来会有更多教师重视信息技术教育,投身于中小学的信息技术教育,也会有更多专业人士为中小学不同年级阶段的学生编写合适的教材。信息技术的教材设计会从及时性、人文性、经验性和应用性上进行综合考量。及时性指传达前沿科技动态信息,这是达到技术革命科普和认知的重要渠道,教材要保持前瞻性,让中小学生汲取与时俱进的知识和锻炼动手操作能力。人文性指教材要承载社会功能,设计贴近生活的伦理问题,让学生学会筛选信息的能力以及合理科学的利用信息技术的能力。经验性指教材的编写要从学生的认知经验出发,均衡各学段的学习难度。最后,应用性表现在通过课堂教学活动的设置,采取趣味性、创新性、经验参与的项目式任务,完成某一个小作品,让学生从生活中体验信息技术,从实践中动手创作,并进行分享和展示。

3.4. 信息技术与其他课程深度融合

在课程实施方面,将科学、工程、人文、数学和其他学术学科引入信息技术教育和STEAM课程的开发已成为国际中小学信息技术教学的重要形式。这就要求我们从发达国家的现有信息技术课程标准中学习,并将实践经验与国际教育改革相结合,重新定义我国中小学信息技术课程各个阶段的标准和教材;针对学校的不同阶段,提供个性化的IT、STEAM和Maker Fusion课程,以提高学生的跨学科问题解决能力和在现实生活中的创新动手能力;针对具有不同程度的课程兴趣、经验和信息技术的学习者,对学科内容进行分类(例如,偏向人文、科学等)为每个学生制定适合其最近发展区的个性化学习。科学规划大中小学课程,分类制定课程标准,充分利用现代信息技术,丰富并创新课程形式[2]。

3.5. 信息技术实验室建设增加

加强信息技术实验室建设。考虑到信息技术学科的分类、学习能力和不同阶段学生的课程兴趣,鼓励学校建立新的信息技术实验室,例如具有学科特征的机器人,制造

商和STEAM班,以向对此感兴趣的学生提供信息技术创新条件实践。帮助学生在实验室中进行一对一的创新实践活动,调动学生的学习热情,并通过动手和实验操作使他们发展创新能力[7]。

3.6. 信息技术将成为师生终身学习和可持续发展的有效手段

在信息化背景下,学生获取知识的渠道不再仅仅是来源于教师,学习的地点不再局限于教室,教师只具备专业知识素养也已远远不够,还必须具备人文素养、信息素养和媒介素养[11]。信息技术教育既可以使中小学生获得、传播、处理和应用信息,正确认识和理解信息技术问题,并负责任地使用信息技术,帮助学生发展良好的信息素养,还可以帮助教师大力提升学习能力、沟通和协作能力。因此,信息技术将成为师生终身学习和可持续发展的一种有效手段,为师生在信息社会中的学习、工作和生活奠定必要的基础。

4. 总结

总之,随着时代的发展,当前信息技术领域的教育已成为我国教育的重要内容。我们要紧跟时代发展的步伐,不能落后[12]。如今,是否具备一定的信息技术能力也是衡量人才的标准之一,尽管当然中小学信息技术教育的发展仍存在不足,但中小学信息技术教育为信息技术型人才的创新发展奠定了坚实的基础,在未来的教育工作中,学校也会越来越重视信息技术这门学科的发展,注重信息技术教师的培训,提高他们的专业水平,并在信息技术教育上投入更多的时间与精力。因此,信息技术教育将不可避免地未来成为老师和学生重视的学科。我国信息技术教育一定可以提升到一个新的高度,来适应高速发展的现代化科技社会。

参考文献

- [1] 常明.“互联网+”背景下的高校课程设计要求——以大数据视角[J].科学咨询(教育科研),2020(02):27-28.
- [2] 中共中央、国务院印发《中国教育现代化2035》[EB/OL].(2019-2-23)[2021-03-30].
http://www.gov.cn/xinwen/2019-02/23/content_5367987.htm.
- [3] 赵锋.中小学信息技术教育的发展现状与趋势探讨[J].课程教育研究,2017(11):159-160.
- [4] 殷家智.中小学信息技术教育的现状及发展趋势[J].新课程(下),2019(03):149.
- [5] 刘海滨.教师信息技术能力提升策略[J].高考,2021(09):137-138.
- [6] 杨小微.课程现代化:向着未来的再出发[J].新课程评论,2019(09):7-15.

- [7] 柳瑞雪,任友群,李锋,赵健.走进新时代:我国中小学信息技术教育的历史成就、问题挑战与改革策略[J].现代教育技术,2018,28(06):17-24.
- [8] 张芮铖.面向素质教育的中小学信息技术教育浅谈[J].学周刊,2020(06):47.
- [9] 孙其华.新时代需要什么样的教育理念 ——以《中国教育现代化2035》为据[J].江苏教育(教育管理版),2020,(3):6-11.
- [10] 王枫.面向2035的中小学智慧学校建设:内涵、特征与实践[J].中国教育学报,2018,(9):25-33.
- [11] 张鹏程.信息化视域下的基础教育教师胜任力提升路径探索——基于《中国教育现代化2035》的思考[J].教育与教学研究,2019,33(12):32-41.
- [12] 黄斌,曾路.我国中小学信息技术教育现状及趋势分析[J].中国信息技术教育,2014(24):69-70.