

浅析少儿编程课程学习的益处与前景

王燕 丁纪伟 谭星 谭鑫 夏祥礼

重庆工商大学融智学院

DOI:10.32629/er.v3i3.2577

[摘要] 少儿学习编程已经成为信息化时代发展的一个必然趋势。在编程学习中,孩子们会遇见各种各样的挑战与问题,这可以锻炼他们的各种能力从而得到全面发展,为今后的生活提供有效的帮助。

[关键词] 编程; 能力; 学习; 发展

少儿编程是5-10岁儿童学习现代化计算机基础知识的有效途径。进行少儿进行编程教育,其一增加了他们的计算机操作能力;其二他们一步一步根据老师的操作编写小游戏等,由简到难然后举一反三,对于孩子们来说其极大地提高了他们挑战困难等的综合能力。近年来,我们国家逐渐重视网络知识普及并在深圳等地将计算机基本操作知识纳入高考范围,少儿编程的发展前景较好。

1 编程举例分析

少儿编程例子研究范围非常广,包含了游戏与故事等多种模式,以我们目前开发的某一游戏为例,其运用了物品移动、物品克隆和条件判断等方式,是以一个物品躲避另一个物品,每当躲避一次就可以得一分,直到物品碰到另一个物品从而结束的游戏。这个游戏编程步骤少,操作简单,游戏体验感好,很大程度上可以提高学生们的反应能力,让学生们完全掌握其中的知识点并且自己能举一反三制作更多的游戏。在这个过程中,学生们既是游戏的制造者,又是游戏的享用者,不仅能感受玩游戏的快乐更能感受到自己动手编程的快乐。

2 发展分析

2.1 目前发展状况。2018年编程正式进入高考,少儿编程蓬勃发展。浙江、山东等地把编程内容纳入了信息技术课程,学生们开始慢慢走进编程的世界。目前我们国家正在重视这一方面的发展,前不久举行的全国青少年创意编程、智能设计大赛和全国中小学生电脑制作大赛等都圆满完成,参赛的学生来自全国各地,足以见到少儿编程影响程度。我国部分发达地区学校加入了计算机知识教学课程且目前取得一定的成就,相信在不久的将来少儿编程就能在全国范围内普及。网上也有很多关于少儿编程的教学视频,即使这些视频进行收费,大部分家长也会进行购买。

2.2 市场前景。随着人工智能社会的到来,少儿编程教育可以有效提高少儿在科学、技术、工程、艺术、数学等学科方面的综合知识技能。少儿编程市场正逐渐升温,各类课程模式相继诞生。哪种模式最适合进校园,还有待教育政策及校园基础设施共同决定。截至2018年10月,少儿编程用户规模约为1550万,更有分析者将其视为“下一个奥数级别的市场”。我们班级团队在周围学校进行实地调查,了解到大部分学生家长让孩子学习少儿编程,并且大部分孩子也愿意学习相关编程知识。未来我们需要发展与完善少儿编程的模块,将一些深奥的知识进行简洁化,并争取进行模式化管理,使学生们正确规划自己的时间进行高效学习,增强孩子们的编程基础。

3 编程的有利影响

3.1 提高逻辑思维与分析能力。孩子在编程中,会更加理性地去思考程序是否正确或错误及其错误原因,有利于让孩子从开始到结束的过程中提

高逻辑思维能力。

3.2 促进综合学科的学习。编程与很多学科相联系,比如数学学科,数学思维可为编程提供思维基础。语文学科教学中,关联词语的教学含有逻辑关系,和计算机语言中的逻辑运算是一致的。同时编程所需的英语专用词也来自了学生们的词汇,巩固了英语知识。

3.3 提升团队协作能力。在适当的教学课程设计之下,学写程序就像玩游戏闯关一样,同学们彼此讨论破关攻略,同时在互动中增进情谊,让学习效率大大提高。在编程中学习到的团队协作经验会一直累积,为今后打下一定的协作能力。

3.4 促进孩子拥有适应时代的语言技能。少儿编程作为一种培养计算机语言能力的方式,适应了时代的发展。编程是人工智能的基础,在人工智能时代,编程能力强的人无疑会走在时代的前沿,有利于孩子提高竞争力。

3.5 增强孩子的解决问题的能力。当孩子置身于编程世界中,会想出各种解决办法去面对各种各样的挑战,由此提升了孩子解决问题的能力,在生活中遇见类似问题的时

候,解决起来就会有思维向导。

3.6 提升孩子的创造性。调查发现孩子们小时候的思维是非常丰富的,所以儿童的编程具有创新性,比如一些看似平常的事物他们能够捕捉得到并进行研究,对新领域进行探索。孩子们在创作过程中不断思考、尝试与迎接新的挑战,从而创作各种各样的作品,激发了孩子们的创造性,使孩子在今后的发展过程中更加具有创新能力。

3.7 确定未来的就业方向。编程作为计算机类专业的必修课,如果在少儿时期就掌握一定的编程能力,在大学选择计算机类专业的时候,就会更加有学习基础。计算机类专业更是时代发展的前沿,掌握编程技术,更适应社会的发展。

4 总结

少儿编程还是一个新兴产业具有非常大的价值提升空间。从少儿编程入手,培养少儿、青年的创新思维,激发其各种能力,使中小学校科技教育工作大大提升。其实编程的一个重要核心能力叫计算机科学家思维,它集合了解决问题所需的多种思维。通过少儿时期的编程学习有利于培养未来新一代计算机人才。

[参考文献]

[1]徐建华,李晓明,孟元伟,等.人工智能时代下的少儿编程教育研究[J].电脑知识与技术,2019,15(31):121-123.

[2]龚建平.浅谈如何培养小学生的编程思维[J].中小学电教,2019,(10):41-43.

[3]钱筱阳,付诗佳,吴子昊,等.Scratch 少儿编程教育探索与实践[J].科教导刊(上旬刊),2019,(08):134-135.