**中学信息技术课程中开展人工智能教学探究**

彭 毅

重庆市万州高级中学,404040

**摘 要**：当今信息技术发展日新月异，而人工智能作为信息技术发展方向之一，正受到世界各国的关注。在我国大力发展人工智能技术背景下，探究中学信息技术课程中开展人工智能教育具有重要的现实意义。文章在阐述中学开展人工智能教学意义的基础上，分析了课程开设中所遇到的师资队伍、教学资源等突出问题，并提出相应对策，以促进人工智能教学更好的开展。

**关键词：**信息技术 人工智能 师资力量 教学资源

**0 引 言**

# 人类社会已经步入数据时代，使得以大数据、云计算、机器人等技术为基础的人工智能进入了快速发展时期。2003年，国家将人工智能作为高中技术课程新标准中的选修模块之一，以便培养学生的实践创新能力[1]。另外国务院又在2017年发布了《新一代人工智能发展规划》中明确提出：逐步开展全民智能教育项目，在中小学阶段设置人工智能相关课程，逐步推广编程教育，建设人工智能学科，形成我国人工智能人才高地[2]。由此可见在中学开展人工智能教学的必要性和迫切性,但是人工智能作为信息技术中一门新兴学科，具有极强的理论性和工程性，目前在中学开展人工智能教学将会面临师资队伍、实验室建设等诸多亟待解决的问题。

1、开展人工智能教学意义

随着人工智能在各行各业的广泛运用，使得它成为当今世界各国所关心的战略性技术，各国都以人工智能技术作为科技引擎来提升其综合国力和科技竞争力，但科学技术的发展离不开人才的培养，谁更早、更好的进行专业人才培养，谁就能够抢占人工智能时代先机，谁就能引领全球科技的发展，因此我国在中学开设人工智能教学具有重要的战略意义。通过课程学习可以让学生体验和认知人工智能技术，了解人工智能的发展趋势，引导学生体会人工智能技术在日常生活中的应用，如人脸识别、智能机器人、口型识别等，培养学生对人工智能技术的兴趣，为以后学习人工智能技术奠定基础。另外人工智能是一门交叉学科，其主要研究通过信息技术模拟人类大脑功能，它涉及数学、信息科学、控制论等[3]，把人工智能引入到中学阶段学习可改变学生固有的思维模式，增强学生的逻辑思维能力和计算能力，丰富学生的知识领域，提高学生的信息素养，激发科学的探索精神，培养创新型人才[4]。

2、人工智能教学现状

目前国家大力鼓励中学开展人工智能教育，但由于各校所处区域不同、财力不同，导致课程开设出现较大差异。首先，部分学校和学生对开展人工智能教育认识上出现了偏差，虽然新课改要求学生重视各学科的全面发展，但传统教育观念仍只重视语、数、外等升学考试科目，学生和家长都认为花时间去学非升学考试科目有点舍本逐末。另外，他们也认为人工智能作为信息技术的前沿学科和交叉学科深奥难懂、理论性强，这需要学生有较好的数学基础、数据处理能力和程序设计能力，这么高深复杂的课程应该是大学才学，中学学习有点拔苗助长；其次，目前承担中学信息技术课程教师都已经从师范学院信息技术教育专业毕业相当长一段时间了，甚至还有些是从其它非专业调整过来的，而高校是最近几年才开设人工智能专业，因此大部分教师都没有对人工智能技术进行过系统学习，导致对该学科理论知识掌握较少、实践动手能力也不足，而网络上的课程资料和实验器材也主要针对大学阶段，让目前的信息技术教师组织针对中学生的人工智能教学内容和开设相应实验具有一定难度；最后，要让人工智能教学质量达到课程要求，学校必须建立较为完善的实验室，包括硬件实验设备和软件，软件对大部分学校而言相对简单，网络上有许多可供参考的程序，只要实验室具备高性能计算机就可以实现仿真，让学生观察仿真实验效果，但计算机仿真对学生而言并不直观，因此学校需通过购买一定的硬件设备，如实验用的智能机器人、人脸识别系统等，学生通过对硬件的实际操作，让他们对人工智能有更直观的认知，满足其好奇心，从而激发他们学习人工智能的兴趣，但由于各地经济发展水平不同，各学校财力也不相同，使得现在只有极少数学校建有人工智能实验室。

3、中学开展人工智能教学策略

人工智能已经进入到人们生活的方方面面，怎样让学生体验人工智能的魅力，提高其学习积极性和课程教学质量值得每个教育工作者思考。

首先，提高教师和学生对课程的认识。教师必须意识到中学开展人工智能教学不是要求学生掌握其深奥的原理，也不是要求学生能理解其复杂的算法，更不是要求学生具备其程序设计能力，而是在课程教学中引导学生对人工智能的认知，避免学生因不了解而产生厌学情绪，让学生和家长都认识到人工智能是当今社会发展的热点，也是物联网社会的核心技术，学习人工智能符合时代和社会对人才的需求。

其次，师资力量是确定一门课程开设是否成功的关键，没有一支过硬的师资队伍，是难以培养出优秀的人才。对于学校而言可采用内培外引的方式加强师资队伍建设，通过制定相应政策鼓励教师参加各种网络课程培训或请相关企业工程师来校培训，以提高教师的理论知识和实践动手能力，如有条件的学校也可以把教师送入到合作高校进修学习或通过特殊政策引进人工智能专业毕业学生加强师资队伍。

另外，在中学开设人工智能课程，首先要考虑到学生的认知特点，学校之间、城乡之间的实际差异，教师不能采用传统的教学方式给学生讲授人工智能理论、算法或程序设计等较深奥的知识，应采用案例式教学。学校通过聘请企业工程师与本校教师共同开发与实际生活接近、难易适中，趣味性强的案例，学生通过案例学习加深对知识的理解和应用，激发学生的兴趣。

最后，人工智能作为工科学科，其实验室建设也是影响课程能否成功开设的关键因素之一。虽然各学校财力不同，但应尽力筹措资金建设与课程匹配的实验室，完善实验硬件设备和软件，实验室可以不大，设备也不一定要很多，但一定要对学生具有新鲜感和吸引力，要能够满足学生的好奇心，从而发挥学生学习的主观能动性，起到积极引领作用。

4、结论

在人工智能蓬勃发展的今天，培养满足我国经济社会发展需求的人工智能人才是每一位教育工作者应该思考的问题。在中学开展人工智能教学，能够让学生体验人工智能的内涵，全面培养学生的信息素养、创新思维和应用能力。但是，中学开展人工智能教学也具有它的特殊性，依旧面临诸多需要解决的问题，学校和教师应尽最大努力引导学生认识到人工智能教育对他们未来发展的意义所在，促进他们更好的学习。

参考文献：

[1] 吴建康.关于高中《人工智能初步》教学的三种常用模式分析[J].软件，2019.10:198.

[2] 国务院.新一代人工智能发展规划[Z].2017.07.

[3] 孙永鹏.高中信息技术课程中的人工智能教学[J].数码设计，2019,11:307.

[4] 韩克.高中信息技术课程中的人工智能教学[J].信息技术，2019,10:168.