

开设人工智能教育,提升小学生科学素养

何海燕

(长沙市岳麓区坪塘街道白泉学校 湖南 长沙 410208)

[摘要]小学阶段的学生对各种事物充满强烈的好奇心,教师应抓住此阶段,培养学生的科学兴趣,并借此丰富学生的童年生活。近几年来我国科学技术发展越来越迅速,人工智能越发受到关注,教育领域更为明显。基于此,本文主要就围绕开设人工智能教育,提高小学生科学素养方面展开深入探究,以此推进当前教育发展要求。

[关键词]人工智能;小学教育;科学素养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.3020

前言

人工智能技术从出现到应用,在各个行业中作用显著。在教育领域中,有助于提升学生的科学素养,促进其全面发展。在此背景下,有关部门也开始实施关于人工智能教育的规划工作,为推动教育事业作出不懈努力。

一、当前小学开展人工智能教育课程面临的问题

当前小学教育工作中开展人工智能教育课程存在不少的问题,必须要予以足够重视。学校和教育部门应根据课程问题实施相应的改进对策,只有这样才能够进一步推动小学人工智能教育工作开展,提高学生科学素养,为其全面发展奠定良好基础^[1]。

(一) 缺乏统一性的课程标准

在小学教育工作中推进人工智能教学,首先需要注重并解决课程标准方面存在的问题。这是因为不同年龄阶段学生各方面存在一定的差异,学习基础不同,且在各个不同学习阶段中各有不同的特点。为有效解决此问题,教育部门应加快制定统一的人工智能课程标准,然后由教师结合课程标准和学生实际情况所提出的要求来制定出相应的教学目标和内容等,以此保证教学工作高效进行。

(二) 师资队伍不足

在整个人工智能教学中,要想确保工作有序进行,则必须要有相应的教师队伍予以支持^[2]。但是从实际情况来看,不少小学在人工智能教学方面存在相同的问题,即缺少专业的教师对学生进行有关人工智能方面的知识教学。众所周知,师范类学校都是以培养教师从事文化教学为主要目标的基地,绝大多数院校并未针对人工智能方面设立相应的专业课程。有些高校即使有开设了相关课程,但在人员数量方面并未达到市场需求。此外,这些专业性人才更多的是集中在发达城市,对非发达地区的学校而言,并没有专业性的教师进行这门课程的教学。针对这种情况,需要学校和当地有关部门应予以重视,切实做好相关人才的引进工作。

二、改进小学开设人工智能课程的方法,提升小学生科学素养

(一) 积极搭建合适的课程体系

通过了解可知,人工智能会涉及到多方面多领域的知识体系,且范围相对较广。小学生在认知能力方面较为薄弱,在此阶段对学生开展人工智能教学,有助于学生养成良好的科学思维。比如在1-3年级中,学校可引入比较简单的人工智能课程,此阶段的课程教学主要目的就是让学生能够对这些内容进行基本的认识和了解。针对1-3年级阶段的人工智能课程应围绕人工智能趣味方面进行,如知识类故事、游戏化机器人体验和游戏化教学等。随着学生年级的变化,也就是在进入4-6年级阶段后,学校可设置对技术性要求比较高的人工智能课程,如可视化编程、游戏化的python编程、scratch机器人编程等^[4]。

为了能够帮助学生更好的认识人工智能,教师需要根据学生情况,进行知识迁移。在教学期间,教师应做好引导工作,让学生结合现有的学习经验,进行知识迁移,加深对内容的理解,从而建立自己的认知模型。比如在学习“初始python”这一课时,教师可通过类比学习过的scratch、Logo等编程软件,认识python图标,另外,在学print函数的格式时候,可通过与scratch、Logo的命令格式,引发其对这项内容的疑

惑,之后引导学生进行自主学习,从而掌握关于python命令的含义与格式要点。在此教学中,教师可组织学生以团队合作的方式进行研究和学习,期间可通过项目式学习法引导学生对之前所学习过的变量、数据等知识点进行回顾,在小组合作中,使用不同的算法处理问题,以此提高学生解决问题能力。

(二) 提高教师专业素养

教师不仅要承担起人工智能教学工作开展的职责,同时也要成为设计科学活动的主导者。为了能够切实做好教学工作,教师首先要能够具备较好的科学素养和人工智能引导能力。在具体工作中能够考虑到学生各方面情况,并在此基础上制定出符合其发展需求的的教学任务。为了让教师符合这些条件,学校有必要对教师进行专业培训,特别是人工智能基本知识的传授。如果人工智能课程教学缺少专业人才,学校就应着重加强对人工智能教师的重点培养。

(三) 教学目标应与学生身心发展情况一致

小学阶段的学生主要是通过自身感受学习相关知识,同时也是在抽象知识的基础上发展抽象思维。为了能够更好的促进学生发展,教师可从认知、理解、创新等方面对学生进行人工智能教学。

比如,在给讲解关于“人机大战”这一故事中,可通过看、说、听和想等途径,帮助学生能对人工智能进行更好的体验,促使学生能够对人工智能予以直观清晰的认知,充分认识到生活方式所发生的转变。在理解方面,可通过类比或游戏等途径,完善学生对人工智能知识的理解,期间,还可对学生讲解有关人工智能的原理。学生在这个学习过程中,教师要能够在其理解原理的基础上,对作品进行适当的创新^[5]。这对学生创新能力的提升具有重要作用。

结语

综上所述,在现阶段小学教育工作中对学生进行人工智能方面的教学,不仅能够培养学生学习兴趣,还能激发学生对事物的探索欲望。整体来看,我国在人工智能方面的教育还处在发展的初始阶段,特别是在课程标准和师资力量方面,需要学校和有关部门予以重视,深入分析问题出现的原因,并在此基础上实施相应的对策。只有把目前存在的问题解决了,学生的的人工智能方面的科学素养才能显现并提升。

参考文献

- [1] 张生,张平,曹榕,等. 人工智能时代下的精准减负:提升减负政策效能的关键——基于小学生学习投入与主观课业负担类型的划分及特征分析[J]. 中国电化教育,2020(1):114-121.
- [2] 黄蔚,曹榕,齐媛,等. 人工智能时代批判性思维能力的提升策略——思维图示的应用对小学生批判性思维能力提升的实证研究[J]. 中国电化教育,2019(10):102-108.
- [3] 高洁,肖明,王有学. 教师+AI,创造更好的教育——中小学教师人工智能素养提升课程建设案例[J]. 中小学信息技术教育,2020(1):12-15.
- [4] 郝丹,肖俊洪. 从学习效果和公平的角度看高等教育人工智能应用1——一项基于多个数据库英文同行评审期刊文献的综述[J]. 现代教育技术,2021,31(4):13-20.
- [5] 许洪义,孙长远. 人工智能时代社区教育教师专业发展的现实问题与应然进路[J]. 职教论坛,2021,37(3):120-126.