

高中信息技术课程中的人工智能教学优化探索

王艳辉

(北京八中乌兰察布分校 012000)

摘要: 随着科学技术的快速发展,高中信息技术课程作为一门应用性较强的学科课程,涵盖了诸多理论和实践知识,为培养学生思维能力和实践能力提供助力。正因为高中信息技术具有特殊性,致使许多学生在学习过程中面临一系列的学习问题。学生仍处于成长阶段,虽然步入高中后已经具有独特的思维模式,但在面对信息技术重难点知识时,仍然在理解上存在问题。信息技术与合作学习的融合能够引导学生集思广益,基于重点知识展开联想,在不断学习和摸索过程中体验信息技术学习的乐趣,从而提升自主学习能力,达到合作学习的目的,保证合作学习模式的有效性。

关键词: 高中信息技术;人工智能;教学优化

引言

人工智能领域属于高科技领域,高中计算机老师在课堂为学生渗透人工智能知识,可以丰富学生的见识,帮助学生总结和理解当今社会科技发展的趋势,提升学生对科学技术研究的兴趣。应试教育影响下,高中教育不重视信息技术学科的发展,这一举措将限制学生未来综合发展方向。据调查往年高中生毕业后报考大学专业时,计算机科学是学生大学学习重点选择专业。人工智能属于挑战性更高的高科技领域,学生倾向于大学学习该领域,高中计算机老师应根据学生重视程度将人工智能技术渗透到高中信息技术课堂,完成创新教育模式下的高中信息技术学习。老师应以学生为主体完成信息技术的教学任务,保证信息技术学科学习的重要意义。

1 人工智能进入高中信息技术课堂的意义

总结人工智能进入高中课堂的意义,应先对人工智能进行剖析,人工智能学习属于高科技学习,通过将人工智能理念在课堂上对学生进行知识渗透,提升学生对科学技术研究的兴趣,帮助学生培养创新智能思维能力。所谓人工智能可对其字面意思进行定义,将人工和智能相互结合的全新科学技术的应用。人工代表人的制造力和创造力,通过高中信息技术课堂的学习过程,应提升学生学习和生活过程的制造力和创造力,尤其是创造力的提升是现阶段创新教育的重要意义。智能的基本含义就是系统或者机械设备的意识和思维,将人的意识渗透到机械领域就是人工智能的核心思想。老师深刻理解人工智能领域,在对学生教育过程中可以将深刻的理论知识渗透给学生,学生总结人工智能知识完成思维想法的提升。

2 当前高中信息技术教学中存在的问题

2.1 教学模式单一

信息技术课程除要求学生掌握基本理论知识外,还要考查学生的实践能力,因此,教师在开展信息技术课程教学时,应积极开展实践活动,通过实践加深知识点在学生脑海中的印象,培养学生思维能力的同时,增强学生的实践能力。但从实际情况来看,部分教师对信息技术课程的重视程度不够,开展的课程教学以传授理论知识为主,这种方式即使学生能够记住理论知识点,但并不能完全掌握信息技术的实际操作,学习效果也无法达到教学目标,影响了学生学习信息技术知识。

2.2 合作学习缺乏科学性

虽然许多教师认识到了合作学习的重要性,并且通过合作学习调动了学生的热情,但合作学习并非一蹴而就的事情。不论小组分配还是学习任务发布过程,都具有较强的科学性,只有进行科学分组才能促进小组间的沟通,确保合作学习的有效性。如若教师未针

对学生学习情况进行合理分组,将直接影响学生学习情绪,导致学生无法进入学习状态,从而不愿意参与小组间的交流,甚至产生厌烦心理,这种情况不利于合作学习的开展,也会直接影响教学效果,与信息技术教学理念相悖。

2.3 评价机制不够完善

合作式学习评价机制能帮助学生更为全面地了解小组成员的学习状态,通过反馈结果优化教学模式。但从实际情况来看,合作学习缺少系统的评价机制,即使部分教师针对合作学习小组整体做出评价,但却忽略学生个性化成长的需求,导致学生始终无法对自己的学习情况产生清晰的认知,从而影响学生提升思维能力。另外,部分教师过于注重最终评价结果,忽略学生实践和学习过程,一定程度上打击了学生学习的自信心,致使学生不愿意再参与教师组织的教学活动,影响合作学习的顺利开展。

3 人工智能进入高中信息技术课堂的作用

3.1 探究人工智能的本质

人工智能技术渗透到高中信息技术课堂,可以帮助学生探究人工智能的本质。高中学习压力大,开设信息技术课程是为给学生提供多元发展的方向。信息技术课堂是学生获取计算机科学学科重要知识的来源,高中信息技术课堂的学习就是将技术与理论共同学习的过程,人工智能的核心理念也是技术与理论共同结合的过程。老师利用信息技术课堂帮助学生探究人工智能的本质,可帮助学生提升知识探索欲望,丰富高中学生的精神世界,在探索人工智能技术过程可缓解高中生学习压力。学生在高中信息技术课堂的学习,可以帮助学生认识到科技的重要性,尤其是二十一世纪重视科研的时代,通过高中信息技术课堂探究人工智能本质的过程,学生可以完成对计算机科学人工智能领域的基础了解,此过程可以提升学生对科研技术的认知程度。通过高中信息技术课堂探究人工智能本质的过程,可以建立学生的探究精神。

3.2 培养与锻炼学生创新智能思维

人工智能渗透到高中信息技术课堂的作用,可以帮助培养学生的创新思维能力。创新教育应重视学生思维能力的培养。不同于其他学科,信息技术课堂的学习可为学生提供人工智能的讨论环节,学生通过在信息技术课堂的讨论环节,可以建立科学认识和科学态度。以人工智能技术为切入点,老师在课堂上针对不同授课章节,渗透人工智能观念到课堂教学环节,学生通过老师的话题引入展开深刻思考,可以培养学生的创新智能思维能力。作为当今时代的高中生,创新智能思维是完成大学阶段学习的重要思维能力,尤其是大

学阶段学生选择学习计算机科学领域,高中信息技术课堂培养出创新智能思维,可影响学生对此领域的深刻认识。通过将人工智能渗透到信息技术课堂,完成科技理论与文化知识的有效结合,老师重视科技元素的渗透,在课堂上重视讨论教学的教学意义,完成学生创新智能思维的提升。

3.3 培养学生计算思维

深刻研究中小学信息技术课程标准,总结出人工智能进入高中信息技术课堂的延伸作用,该延伸作用为培养学生计算思维。通过高中信息技术课堂完成学生计算思维培养,引导学生用人工智能计算思维解决学习和生活问题,老师深刻研究课程标准,发现教材内人工智能模块属于科技领域,该模块主要学习目标是提升智能基础原理,掌握简单智能原理可以帮助学生了解创新科技创造力的重要价值。以课程标准为教学导向培养学生计算思维后,学生产生浓厚科研钻研精神,奠定学生未来发展方向,通过高中信息技术课堂帮助学生了解科技的力量,是创新教育的人工智能进入高中课堂的重要价值。未来生活和学习充满挑战,学生利用在信息技术课堂学到的计算思维和钻研精神面对挑战,可促进我国科技事业进步,以人工智能为切入点完成其他领域的创新发展,通过改变学生认知思维,让学生认识到科技的重要性。

4 人工智能在高中信息技术课堂的有效开展策略

4.1 创设教学情境,增强趣味性

在信息技术课程教学时,为使学生能够更好地进入学习状态,开展合作学习模式,教师可为学生创设信息技术教学情境,营造良好的学习氛围,激发学生学习的主动性,使每位学生都能全身心地投入教师组织的教学活动中。学生处于成长阶段,对新鲜事物的好奇心较重,这也是为何许多学生在课上常常注意力不集中的原因之一。为此,教师可通过创设教学情境的方式,提高教学趣味性,使学生能够自主产生学习兴趣,在小组讨论学习结束后,还可引导组长发表小组最终结论,除小组间内部交流外,还增强了小组与小组间的信息互补性,在强化课堂教学效率的基础上,拓展每位学生的知识范围,增强信息思维能力,使学生充分感受信息技术的魅力。

4.2 推动教材和案例资源库的建立

让人工智能技术渗透高中信息技术课堂,老师应重视教材内容,以教材内容中人工智能方面的内容为切入点,对以教材内的人工智能知识进行备课,完成人工智能知识的教授。为提高人工智能的渗透程度,目前我国高中信息技术学科教材应该对智能进行侧重编排。随着人工智能技术的快速发展,信息技术教材也应该及时调整,完成教材的调整后,应该建立相应的教育资源数据,丰富老师的教学资源,帮助老师提升人工智能教育水平。推动教材的更新应该以人工智能为切入点,在教材中加大人工智能单元的占比,通过教材的更新,老师可以更好地完成人工智能进入高中课堂的落实。完成基础教材的更新后,老师和教育学者应重视案例和教学课件等资源库的数据丰富,最终完成人工智能进入到高中信息技术课堂的实践。

4.3 加强师资培训,完善人工智能教学设备

为渗透人工智能技术到高中课堂,应加强信息技术老师队伍的培训力度。老师作为学生知识理论的传递者,应加强师资队伍的培训与建设,尤其是推动人工智能到高中课堂。由于人工智能的高科技性,老师更应该重视完善理论知识,在师资队伍培训过程中老师可以参加人工智能教师培训班,完成基础知识的学习和提升,老师能力的提升可以帮助学生创新智能思维的培养,落实人工智能到高中课堂应该重视师资培训。人工智能教学设备是完成人工智能进入

高中课堂的基础环节,针对不同高中年级的信息技术课程,学校应加强多媒体设备、计算机、程序的购买,足够的人工智能教学设备是前提条件。

4.4 确立合作学习评价机制

在信息技术合作式学习过程中,教学评价起到至关重要的作用,合理且规范的评价模式能够对合作学习基本状况进行考核,使学生更清楚自己的薄弱环节,使教师更明确未来学生合作学习的引导方向,有助于教师了解每位学生在不同阶段的成长状况。通过对学生学习状况的进一步分析找到解决学生学习问题的具体方法,在优化教学手段的同时,引导学生建立正确的学习习惯,使高中信息技术教学更具科学性及规范性。为确保合作学习的有效性,教师须根据合作学习情况确立评价的价值,明确评价目标。在实际过程中,评价目标应不只涵盖小组对知识的掌握情况,还要对学生以往学习模式、近期学习状态、学习过程中存在的不足进行全面评价,除对学生评价外,教师还要尊重学生的主体地位,了解学生对合作学习模式的意见,以便于未来教学的进一步优化。虽然针对合作学习的评价主要围绕小组来进行,但对于小组成员也要做进一步的了解,以小组成员间互相评价的方式获得评价结果,在提高评价效率的同时,从学生角度分析小组其他成员长期面临的学习问题,从而帮助学生找到更为合适的学习路径。另外,教师还可设计调查问卷,以不记名的方式组织学生填写,调查内容包含“你是否适应课堂教学氛围?”“你认为教学过程中哪一环节会引起不适?”等,以此方式考查学生对教学模式的适应情况,通过学生最终的反馈信息进一步优化教学,通过教学反思不断创新合作学习模式,发现并解决信息技术课堂教学中遇到的问题,在提高合作学习有效性的同时,保证教学质量和效率。

4.5 教学后的提升

教学后的验收,以及对应的评价和提升努力,让高中信息技术教学的人工智能实施拥有一个完整的结局。当处于项目验收阶段时,各小组利用教学平台,对有关项目成果进行上传,并同时上传过程性材料。而小组间可借此机会,于平台范围内观摩学习、相互交流。在大数据分析后,教师也可能比较全面地了解学生学习情况,并就其学习成果作出评价,对教学过程展开反思,而从学生角度来看,利用平台智能评测与个性推送的帮助,巩固延伸知识过程也将变得顺畅。此外教师可注意到:在新教材各个单元内都安排了一定的拓展练习内容,教师可据此进行任务拓展,如数据分析和人工智能部分,可增设人工智能科普辩论赛的内容:人工智能有可能取代人类吗?从你收集的资料出发,给出你的观点。作为本单元项目活动提升的一种形式,学生可以在课后进行有关资料收集工作,并从个人观点出发,分为正方和反方,在网络即时通信工具的支持下,分别进入各自阵营,展开对于辩题的各自看法。辩论赛可以用视频会议的形式进行。在此期间,除了一般的辩论流程之外,教师还可组织结辩后的自由发言,使更多学生有机会参与其中,用思维碰撞的做法,保证已经获得的学习成果被巩固。

结语

人工智能技术进入课堂的探索和实践过程中,老师应重视学生为主体的教学认识,以探究人工智能本质为教学理念,运用不同教学手法培养学生创新智能思维能力。

参考文献:

[1]徐兰.积极教育视野下高中信息技术课堂实践探索[J].中小学电教(教学),2020(06):7-8.