此论文为甘肃省规划课题项目

人工智能技术在小班化教学中的实施及应用

兰州市的四十四中学 李树军 18919088392

武威市教育局 白元

在20世纪七八十年代首先美国为解决不断下降的中小学教学质量开始小班化研究， 20世纪90年代我国东部地区也开始着手研究小班化教学，都提出了很多成熟的经验和理论，但是西部地区还有一些特殊情况而存在，我们在借鉴别人经验的基础之上还得研究走适合自己的小班化教学理论。学生人数不断减少，人数达到了十到二十几人的规模，学校资源相对充裕了，师生比变小了，但是教学质量却下降了，通过实验研究的方法，找到适宜西部地区农村和薄弱学校小班化教学的理论为突破口。

由国务院于2017年7月8日印发《国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知》是为贯彻执行《新一代人工智能发展规划》通知。这又为小班化教学提高教学质量提供了一个真实有效的方向。小班化教学的优势与人工智能结合可以促进教学质量的突破。人工智能”一词最初是在1956 年Dartmouth学会上提出的。距现在发展已经已经有62年的历程，[研究](https://baike.so.com/doc/95117.html)者们发展了众多理论和原理，人工智能的概念也随之扩展。人工智能（Artificial Intelligence），英文缩写为AI。它是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。随着人工智能技术的发展，现在逐步把人工智能融合到了教育教学中，上至国务院行政部门下至每个家庭都非常注重这一方面的发展对学生的影响。提出了智能教育，这也顺应了国家提出大力发展人工智能，加速建设创新型国家和世界科技强国的要求，其他行业如此，教育当然更不能落后，智能教育所呈现出的是深度学习，人机协调，跨界融合，群智开放，如现在的智能汽车的出现，多功能机器人的使用，无人机的发展，都是人工智能融合到了各个不同的行业，大学拓宽了原有的人工智能教育推出人工智能+X的教学模式，在基础教育方面，培养学生学习能力，创新能力有着广阔的前景和衔接作用，学校也要大力推广人工智能教育模式，顺应时代的需求和发展。

智能教育改变了以往的单调、简单的教学方法，构建出的是智能学习，交互式学习等新型的教育体系，开展智能校园的建设，推动人工智能在教学管理，教学过程系统化的综合应用。可以开发出立体交互学习场所，基于大数据提供在线学习的教育平台， 可以是线型的，也可以是非线型的，任意组合和选择。建立快速全面的教育分析评价系统，建立以学习者为中心的教育环境。提供精准的教育服务支持平台，实现日常教育和终身教育的个性化和定制化。

1. 人工智能促进个性化学习

人工智能引入到真实的教学中，帮助教师在教学中辅助教学，符合每个个体针对性学习，设计有效合理不同难易程度的情景模式，游戏学习，激发学生自主探究知识，解决问题的能力，体验学习的乐趣。随然现阶段不完全开展人工智能课程，但是可以利用现有的设备电脑、交互式电子白板、投影、手机等设备逐步开展，由易到难，由个别到普遍，由单个到系统化。通过不同维度的学习，促进个性化学习，设计知识层面和顺序方面，可选择智能非线性学习。在整个设计、学习过程中要体现个性化，设计参与人员时要全面：学生、家长、教师、社会共同参与，提高参与度，以防顾此失彼。参与者要互相了解、互为信任、互为补充、共同联动解决问题。让我们的学生在学习生活时能快速准确解决问题，有些问题可以自己先尝试解决，解决不了，我们帮助他们解决。在知识扩展学习中也能满足自己的需求，尤其是一些爱好广泛的学生，知识的设计上就要全面，准确。

1. 人工智能课程设计与评估

在平时的教学中，我们的一线教师要做教学设计，又要批改作业，又要上课，工作量很大。在教学中常常对自己的教学设计很不满意，不能达到理想状态，内容拓展不够，设计不够精彩，更多的想法和设计还不能实现，如在制作一些课件时声音、视频、动画不能有效组合，或者直接无从下手。还有一些比如有了优秀的课例还不能共享，解决很多疑难问题，教师与学生不能共享。人工智能就可解决这些问题，学校专门配备专业技术人员，协同一线教师共同完成教学设计，教师出想法内容，技术人员提供技术支持，制作出优秀的教案和教学设计，通过网络云共享，每一位老师根据实际需要，在使用时稍加修改又变为符合自己个性化的教学设计，也可直接拿来使用，所以设计也是一个动态的过程。每一位教师还可把自己优秀的课堂实录存储共享，实现开放学习，如这节课没有消化透彻，还可以重复观看，若在不能解决还可以参考别的老师如何解决。也可在开发的网络环境下大家一起参与共同解决，家长也可参与到这些活动中来，和孩子一起学习，探讨交流，互相提高。

有了好的设计，学生掌握知识也就变得更容易更简单，当然评价更不可缺少，每一次学习过程的改变，我们都要修正我们的评价系统，以适应新的学习，人工智能利用大数据做支撑，对教学活动科学评估，如设计的过程、数量、难易程度是否符合学生的需求，如太难学生失去信心，太简单失去兴趣；数量太大失去决心；数量太小起不到效果。整个系统都要评估，开始要评估，过程要评估，结果更要评价。还要对整个团队（学生、教师、设计者、家长、社会）也要评估和不断改进。以达到最优效果。

1. 人工智能大数据共享

在社会发展的今天，大数据越来越重要，通过大数据就可以判断未来发展，做出迅速调整和改变，大数据被应用到了各行各业，我们的教育更不能落后，要共享科技但来的便利，提高教育教学质量。医院看病，不同医院联网，医院都会留下记录方便下次会诊，不论你到那个医院都可以看到你的就医信息，看到病情的发展，方便对症下药，学校也如此，从你踏入学校的那一刻起，学校就对每一位学生建立一套完整的信息，包括兴趣爱好、成绩变化，身体变化，等一系列详细的信息，不论你从幼儿园到小学，还是小学到初中，初中到高中。我们的家长、老师、学生都可以了解到你详细的信息。对症下药，个性化教学，精准辅导，补齐短板，也可个性化学习，发挥特长。整个系统呈现一个多元化，多层次学习。在利用这些数据的时候我们也要注意数据的安全和隐私的防泄漏，数据的开放设置要多层面，家长、学校学生可以是交互的，也可以是互为监督管理，互相信赖，更有利于学生身心健康发展需要。