

# 信息化智能技术与教育教学相融合模式的研究

何碧凯

河北省邢台市广宗县第一中学

**摘要:**首先阅读了尼克所著的《人工智能简史》<sup>[1]</sup>一书,全面了解了人工智能的发展史,重点关注学习了深度学习、强化学习两章。结合自己学科特点以及目前运用的辅立码课智能辅助教学系统,加上因线上教学而进行的钉钉直播+辅立码课智能辅助教学系统教学模式,我校与北京情系远山公益基金会合作的双师课堂,探讨了信息化智能技术与教育教学相融合的模式,实践教育智能化,探索教育与时代的融合,全面提高教育效率,培养适应未来生活时代新人。

**关键词:**信息化智能技术;教育教学;融合;案例

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.03.195

## 引言

深度学习,是指通过探究学习主体促进陈述性知识、程序性知识、策略性知识的学习,在基于相应的认知水平、真实的生活化的情境基础上,学习者能够思辨性地学习新的知识和思维,并将它们融入原有的认知结构中,能够在众多知识和思维间进行联系,并能够将已有的知识迁移到新的情境中,做出决策和解决问题,注重在问题的解决过程中积累知识,锻炼思维,培养意志、精神,培育价值观,而不是传统的知识的传授,它是学习主体在内驱力的驱动下着眼于解决现实的审美的实际问题而进行的积极主动的学习。

深度学习的学科导向、要求、目标:指的是在教师的引领下,学生围绕着具有挑战性的强烈兴趣的、贴合生活实际、富有生命力的学习主题,全身心积极参与、体验成功、获得发展的有意义的学习过程。在这个过程中,学生由表到里掌握学科的某一核心知识与思维,体验从事学科、应对人生生活应有的情感态度、意志品质,理解学习做事的过程,形成积极的内在学习动机,成为具有深远眼光、独到见解、富有创造活力、深具审美意识、高尚情感价值的智能化时代新人。

在确定单元主题和学习目标的基础上,提出有梯度的学习任务,引导学生自己思考解决或者展开小组交流合作,碰撞思维火花,迁移已知经验,正视与挑战问题之间的差距,寻找学习内容之间的联系区别,提出基于自然及人文科学基础的可能的解决方案并进行相应的实验探究。一是“带领学生在文章中走个来回”,一是“一千个读者就有一千个哈姆雷特”,要读出自己的“哈姆雷特”来。

目前笔者运用辅立码课智能辅助教学系统辅助教学,在技术人员的支持下,展开预习、布置作业、学情反馈(学生作业完成率,阅卷率,得分率,自学、视频观看次数,疑难问题留言),由此建立有针对性的精讲精练,讲求效率的教学。联系技术人员及时更新资料

库,相关试题的录入;在具体单元的展开中,试题资料会具体关联知识点,建立知识图谱,在精准靶向提升板块,针对个别学生建立“小小班”,能较好地兼顾满足学生的个性化与共同性需求的统一。由此,将深度学习的信息化教育技术与理念运用在日常教学中,增强了学生的学习主动性、个性化、动手操作能力,进一步拓宽了视野,处理海量信息能力,新媒介运用能力。

强化学习又称再励学习、评价学习或增强学习,俗语曰:“熟能生巧。”经过探究总结归纳的知识原理、方法策略只有在大量实践问题的解决中方能检验,创造实际成果。在此过程中,学习主体还能对知识原理进行二次建构,不断发现新旧知识间的诸多联系,创建多维的便捷的解决问题方法,提升效率,发现公式定律的漏洞、条件限制,突破审美定势,创造新的成果。

根据学科特点,笔者在运用辅立码课智能辅助教学系统辅助教学过程中,根据系统“学情诊断”板块知识图谱的蓝红绿色(越红表示知识点掌握越薄弱,越绿表示知识点掌握越扎实)图谱树的颜色显示,针对薄弱知识点,就班级整体图谱和个人知识点图谱靶向辅导,强化练习,直至掌握。

本学科是一切学科的基础,作为一门实践性课程,要积极利用信息技术以及身边的各种资源和机会,通过阅读与鉴赏、表达与交流、梳理与探究等语文实践,提高学科素养,促进方法、习惯及情感、态度与价值观的综合发展。在我校高三教学过程中,实施的辅立码课智慧教育模式,极大地完善了学生对各科知识的需求,从“让我们学”,变成了“我们要学”的学习理念,提高了学生学习自主性,能用更多的时间对自己薄弱学科进行补充学习。在辅立码课平板终端,以及教师端,学生曾经做错的问题有很清晰的显示痕迹,学生可以根据自己的错误点进行知识的选择性的学习,在学习过程中有困难的地方,可以根据教师录制好的教学视频进行自主学习,这样做的好处极大提高了学习积极性。课堂评

测，老师发出任务，学生规定时间作答，学生通过平板终端完成测试内容并提交答案，平台测试系统自动给出客观题的测试结果，及时反馈给学生和教师，用于改进教学。以上是师生互动、课堂实践、教科研及学校的相关技术设施支持下实现的，现阶段我校使用的辅立码课系统和线下教学在有效互动，建立了一定数量质量兼备的学科资料库，教师学生利用手中平板根据本班教学进度、教学内容，有效进行学习情境的创设、练习巩固、查找阅读经典权威资料，同时了解某一话题的最新动态，实现了技术支持下的新学习业态。

《课标》在教学建议一章主要针对教师 and 教学单位主体学校指出要探索智能化信息技术支持下教育方式的转变，充分利用信息技术，引导学生经历丰富多样的学习过程，促进学生在更广阔的语言环境中自主学习，实现知识的迁移与运用。自主学习有更好的便利条件，学生能够利用信息技术平台在网络上进行信息资源的学习。但是由于许多影响因素的存在，导致学生自主学习的能力很低。即使有部分的学生能够自学，但其在能力上也参差不齐。例如个别同学利用假期时间，在该平台上传喜欢的小说、视频、图片，到学校与他人分享，这极大的降低了学习的积极性，并且还因为先进的教育平台而使成绩大打折扣。总之从整体上来说学生主动利用信息技术的能力还普遍较差，还需要在现有的基础上进行不断的学习和提高。

对于如何构建基于智慧课堂的智慧教学模式，结合各学科教学实际，优化智慧课堂环境下教学内容与方法，形成具有各学科特色的智慧教学体系；如何对学习行为、学习过程和学习评价数据进行深度挖掘分析，制定适应学生差异的个性化教学方案与策略，真正实现个性化教学和因材施教；如何对学习过程中学习者的情感、态度等进行科学、客观的评测，从认知评价向情感评价、全面评价转变，形成科学的智慧学习评价体系；等等。这些需要我们下一步重点关注，不断深化研究。

我校近年来在积极探索信息化智能技术与教育教学相融合的教学模式。双师课堂的应用实现了名师与本校师生的互动，拓展了教学思路，丰富了教学手段，提供给学生多样的思维。在每周的双师课堂前，名师与我校老师都会线上备课交流，讨论本节课实施的内容，过程，重难点，分享学生习作、本地书目、练习资料，名师资料，交流学生的疑难问题、薄弱知识点，在课堂中，学生与名师可在发言框互动交流，我校教师进行课堂纪律组织、调配、参与有效讨论。总体效果显著，学生学习兴趣进一步高涨，基本知识、基本能力得到提高。

信息化智能技术贯穿于学科每一个单元任务群，在

“当代文化参与”与“跨媒介阅读与交流”两大任务群中尤显突出。“当代文化参与”要求引导学生关注和参与当代文化生活，从生活的当下家乡，就某一特定的文化现象，整理材料，确定探究主题，制定研究思路，以多样文体讲述家乡文化，展示家乡的历史、文化底蕴风貌。积极参与社区文化生活，对社区的文化生活方式、风俗习惯、思想观念、生活演变等进行分析讨论，增强弘扬社会主义核心价值观的主动性。通过各种媒介，关注当下生活热点问题，梳理话题，积极参与当下文化建设，提高对各种文化现象的认识能力和阐释自己见解的能力。实地走访生活语境里的图书馆、博物馆、纪念馆、文化馆、美术馆、名人故居、革命遗址、名胜古迹等，形成对某一文化现象的认识。

在统编教材必修上册第四单元《家乡文化生活》中，具体实施案例简述如下：

1. 问题情境导入：同学们热爱自己的家乡吗？了解自己的家乡吗？某个人物？某幢建筑？某些风俗？家乡文化生活现状如何？学生课堂回答。

2. 提供ppt，已上传至辅立码课，学生打开平板看到

历史建筑登记表

| 建筑名称            | 建筑位置            |
|-----------------|-----------------|
| 建造历史（建造年代，历史变化） | 建筑现状（是否完好，周边环境） |
| 价值描述（风格特点，历史价值） | 信息来源            |
| 照片              | 建议              |

3. 利用周末假期走访县城村庄，记录、访谈、填表、拍照，上传码课，表格一并上传。在教师端即可看到学生提交情况，然后在课堂统一评价，对优秀成果，要求同学分享自己走访探究过程，供大家学习。

4. 撰写一篇《家乡风物志》，优秀成果在码课予以展示。

在此案例中，利用辅立码课智能教学系统，实现线上线下生生互动，师生互动，为学生拍照记录提供工具，生生互动交流合作，教师在手机端不受时间限制随时就学生提问反馈，予以指导。成果统一汇总方便快捷，信息化智能技术有利支持了教学活动。

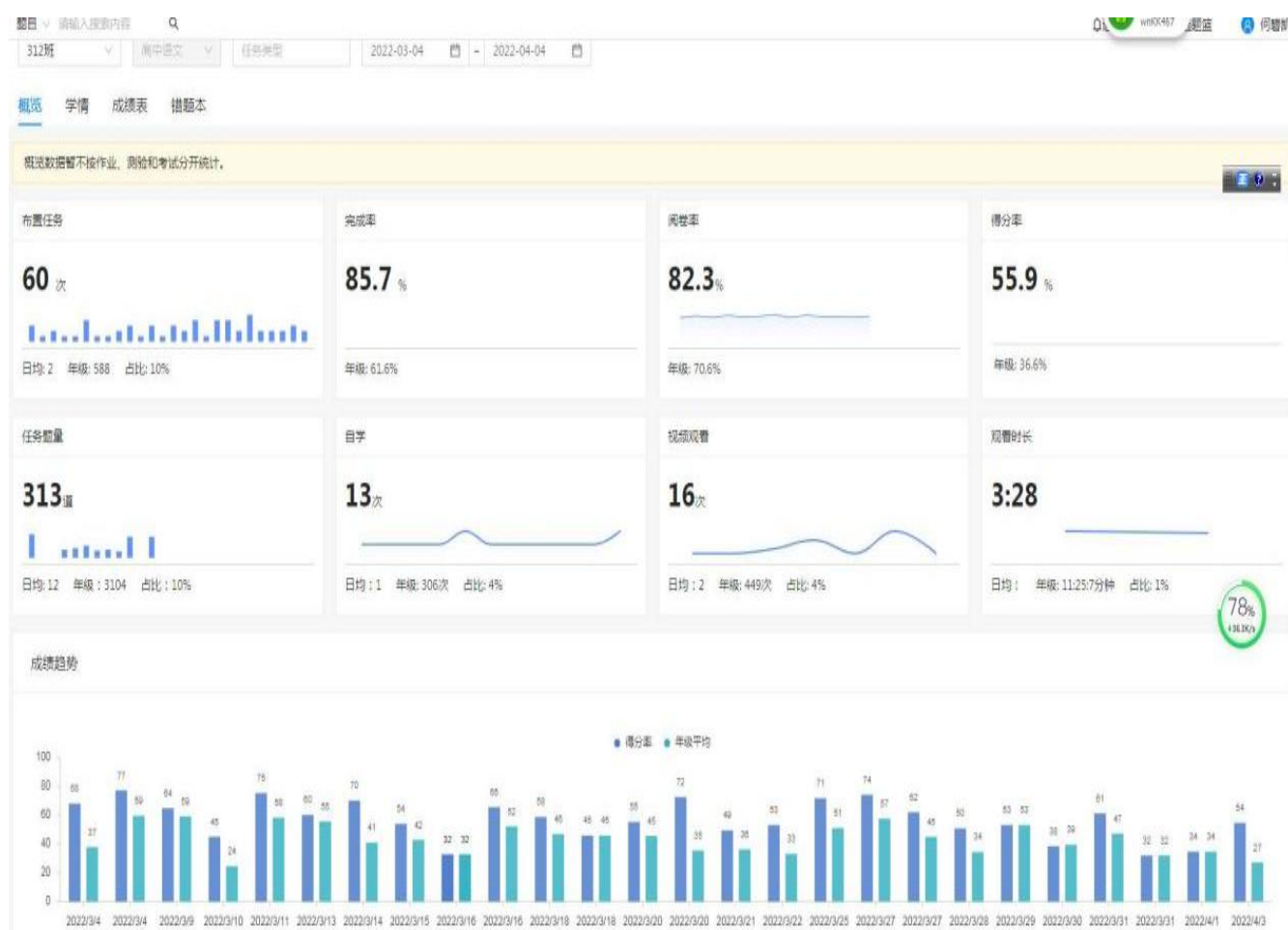
通过阅读《信息技术与教育教学双向融合，共促师生创新发展——以“网络画板”社团的创建及运营为例》<sup>[2]</sup>，《平板电脑支持下的小组合作学习的探究》<sup>[3]</sup>，《技术赋能的教学微创新：教师教育智慧的实践场》<sup>[4]</sup>，《互联网+时代教师信息技术能力培训的方向与路径》<sup>[5]</sup>等论文学习了广州市“互联网+教育”的融合做法，对我们根据我校情况创建自己的智能学习社团提供了有益借鉴；进一步明确平板支持下小组合作的特质、影响小组合作的因素、小组合作的方式；了解了

翻转课堂、可汗学院和混合学习的发展历程，学习了微创新裂变的演化理论模型及普适性原则；了解到教师信息技术培训的方向与路径。在构想与实践中，国家层面与地方学校从关注个人能力到支持学校发展，从开展短期培训到提供系统方案，从提供离境培训到支持实境学习，从储备式学习到即时性学习，从依靠经验支持到依靠数据驱动五个方面的破局推动。

为此，我们就信息化智能技术与教育教学融合模式的探究还有实践案例，现简述如下：

钉钉直播+辅立码课联动的线上教学：高三复习课《语言文字运用得体》：1. 教师与学生在约定时间段上线，首先视频会议模式进行5分钟在线背诵默写《逍遥

游》第一段；学生提交，教师反馈；2. 切回在线课堂直播模式，就《语言文字运用得体》一课难点进行讲解，注意节奏，讲解中积极互动提问，给学生思考表达的时间，点名同学要求就问题形成文字，分享在群里，就学生答案中的问题指出、讲解；3. 布置作业，要求同学在辅立码课里上传、反馈，再就有问题同学的作业一对一辅导。在特定的时间段，登录辅立码课系统，在“学情诊断、靶向提升、错题反扫、知识图谱”等板块根据大数据进行针对性学情分析，调整教学方向。在线下教学的现阶段，充分发挥辅立码课智能平台的最大优势，安排预习，预留适量任务，查看大数据、分析学情。实践证明，效果良好。实施图例见下图：



### 参考文献

[1] 尼克. 人工智能简史[M]. 中国盲文出版社, 2020.

[2] 闫寒冰, 苗冬玲等. 信息技术与教育教学双向融合, 共促师生创新发展——以“网络画板”社团的创建及运营为例[J]. 中国远程教育, 2019, (01) 1-8.

[3] 胡姣, 祝智庭. 技术赋能的教学微创新: 教师教

育智慧的实践场[J]. 中国电化教育, 2021, (01) 99-109.

[4] 赵琳, 庞敬文. 平板电脑支持下的小组合作学习的探究[J]. 中国信息化教育, 2015, (21) 125-127.

[5] 樊继珍. 互联网+时代教师信息技术能力培训的方向与路径[J]. 中学教学参考, 2020 (10) 85-86.