

人工智能小学生怎么学？

家长：学编程就是背代码？老师：不同年级各有侧重 培养核心素养



青岛崇德小学的学生在上智能编程课。

随着AI界“顶流”ChatGPT、文心一言的不断涌现，不少学生将编程列入校外学习清单，中学生对信息学奥赛的参与度大热，一种“AI要从娃娃抓起”的声音在家长中传播。

青岛市自2019年启动人工智能教育，通过五项创新率先实现市域层面人工智能教育课程全普及，连续两次在全球智慧教育会议中专题分享青岛经验，截至今年初，688所学校人工智能实验室全面启用，计划2024年实现全部普及。

将人工智能引入中小学课堂，有着怎样的重要性和必要性？学生们在学校能接受怎样的人工智能基础教育？记者对此进行了采访。

流程化分工合作 体验智能灯光秀

3月8日，青岛市人工智能实验室建设应用推进活动在青岛中央商务区实验学校进行。虽然学校建校不久，但针对孩子们科创实践能力的培养却没落下，校内的硬件设施相当齐全，整个科创实践基地共有4个房间，1个主中心教室加3个工作坊。

在六年级“我是灯光设计师”一课中，学习目标是利用基地的设备和器材，制作既节电又具有个性化的灯带，完成一场艺术长廊智能灯光秀。记者看到，在科创中心教室，戚捷老师指导学生通过搭建程序，利用传感器实现灯光的智能化。在其他3个工作坊中，学生们有的为灯光秀设计外观，并用激光切割机直接将图样雕刻切割出来；有的在老师指导下根据自己的设计，利用电焊设备将灯带焊接到电路板上。在“外观设计、电路制作、搭建程序”这条项目产品流水线上，每个学生都是产品设计师和制作者。

青岛中央商务区实验学校科创实践基地负责人王双双老师表示，学校针对不同年龄段学生的特性，为一至七年级学生创设了一套循序渐进、富有针对性的课程。即在低年级就开始学习图形化编程，软硬件结合，打下良好基础；六年级学生可以以产品为导向，进行项目化学习，丰富动手实践；

七年级学生可以利用校园数字气象站，采集实时数据，通过物联网的技术直接传输到电脑终端，应用于具体实践。

有的家长担心，“我的孩子能不能学会？”还有的家长疑惑，“教小学生编程，是为了让他们会背代码、算数学、写程序吗？”王双双认为，人工智能作为学习的内容载体和路径形式，最终的目标应是让学生掌握基本原理、问题解决的思路与方法、培养批判性思维的科学精神及学习兴趣。

不要求计算物理能力 重在思维和兴趣

近年来，青岛崇德小学在推进人工智能和编程课程方面屡摘硕果：《小学生玩转人工智能——场景化体验与编程》获评青岛市精品校本课程；《小学全学段人工智能与编程教育探索与实践》入选教育部中国互联网学习发展报告青岛册……课程的成功研发并非一蹴而就。青岛崇德小学教务副主任曹莹莹老师介绍，最初崇德小学是以小范围的社团活动进行试点，通过一步步推进，最终辐射整个学校。

不同年龄段的孩子思维能力和动手能力存在差异性，那么如何保证低年级学生的课程体验？曹莹莹说：“由于低年级学生鼠标操作能力比较弱，针对他们的课程以体验为主，借助相应工具，通过触屏方式进行人工智能场景体验、人工智能故事学习和搭建游戏程序。而在中高年级，学生们增加了编程学习，注重分析如何实现程序的搭建。”不同年级各有侧重，力求让每个孩子都能体验并感受人工智能的魅力，事实证明孩子们每周也格外喜欢和期待。

走进人工智能场景化课堂，四个场景专题共包含10个案例，如智能生活专题中的“情绪测试仪”案例；智能教育中的“智慧教室”；智能交通中的“智能ETC”案例；智能机器人中的“扫地机器人”案例等，让人大开眼界。“用场景化思维构建课程，还原真实的人工智能应用场景，学生的学习是身临其境，沉浸式的。”曹莹莹介绍。

通过搭建场景，比如通过与智能机器人阿尔法蛋进行人机对话，加深对语音识别功能的理解，让学生亲身体会到语音识别技术的影响，让他们对未来的智能世界充满期待。“总体来说，小学阶段的课程不需要孩子有多么优秀的计算、物理或者其他能力，重点在于体验、引导、激发，从小培养思维能力，引起对人工智能和编程的兴趣，为每个孩子播种一颗可能性的种子。”曹莹莹说。

不同年级各有侧重 培养核心素养

前不久，青岛西海岸新区双语小学作为全市唯一一所小学入选“全国中小学人工智能教育基地”。学校成立了由专业人才组成的人工智能领航团队，邀请10位专家组成人工智能专家顾问委员会，选聘30名学生家长组成家长志愿科技联盟，制定了人工智能五年发展规划，开发26门人工智能校本课程，组建21个人工智能社团。在城阳区天泰城学校，跨学科互联数智化多功能教室一室多用，实现传统课堂教学和多种信息化融合课堂教学。例如在整本书阅读教学的课堂上，学生以相关软件为媒介，以手写笔、触屏为手段，通过对文本人物的深入赏析交流，形成关于人物形象的思维导图，还能通过先进的电脑AI绘画，将文字创作转为AI图片。

青岛市教育局相关负责人介绍，我市率先发布了《青岛市人工智能教育实施意见》和《中小学人工智能教育课程指导纲要》，梳理出四种人工智能课程普及模式，1至3年级基于兴趣的启蒙式教学、4至6年级基于项目式学习的普及教学、7至9年级基于学科整合与社团课程的项目实践、高中个性化发展的探究式学习。

中小学教育的目标最终指向培养学生的核心素养，例如更多样的思维能力、良好价值观、必备品格和关键能力等。大量的以传递知识为核心的教育模式到了不得不改变的关口。但教育变革不是只在中小学增加一门人工智能基础课就能实现，更根本的在于改革基础教育的教育模式，这也对教师的教育教学能力和数字素养水平提出了新的要求。

观海新闻/青岛早报记者 杨健
实习生 吴涵 学校供图

校园资讯

富源路小学

清水小课堂来啦



学生们在做污水处理实验。

3月22日至28日是第37届“中国水周”。为了树立节约水资源意识，培养节约用水好习惯，3月19日上午，青岛富源路小学和青岛市生态环境局市北分局、青岛水务集团海泊河公司携手，共同举办了“‘珍爱水资源，共建美好家园’清水小课堂进校园”活动。海泊河污水处理公司的讲解员为少先队员们详细介绍“清水侠”的“污水处理之旅”，直观感受污水处理是怎样像变魔术一样，将污水从“浑浊”变得“清澈”。化验人员还带领队员们做了一系列与水相关的趣味化学实验，学习污水的酸碱测试，观测泥水在化学试剂作用下快速分离，感受水的神奇。

青岛大学市北附属中学 获评国防教育示范学校

近日，教育部、中央军委政治工作部印发了《关于认定公布2023年中小学国防教育示范学校的通知》，青岛大学市北附属中学被评为“2023年中小学国防教育示范学校”。学校不断深化国防教育内涵，把国防教育纳入学校五年发展规划，利用军事夏令营、开学典礼、主题班会、升旗仪式等平台形式，开展国防知识竞赛、红歌合唱比赛，组织专题研学实践等活动。

青岛台湛路小学 交警铁骑进校园

近日，市北交警威海路中队的交警走进青岛台湛路小学开展“交警铁骑进校园，交通安全记心间”主题教育活动。活动中，交警通过展示交通手势、讲解典型交通事故案例、交通安全知识问答、现场交流互动等多种形式，向同学们广泛宣传道路交通事故法律法规知识、道路交通事故预防及应急避险知识。还通过套圈、大富翁掷骰子等游戏，手把手带领孩子们识别交通信号灯和标识标线，让孩子们认识到交通安全的重要性，叮嘱每一位同学要遵守交通法规，引导同学们从小养成文明交通习惯。

青岛启元学校 全省基层学校唯一上榜

近日，青岛启元学校案例《依法治理促进学校治理现代化的迭代升级》获评“2023年度教育综合改革和制度创新十大典型案例(综合类)”，也是全省唯一一所基层学校获此殊荣。近年来，青岛启元学校不断深化现代学校制度建设，扎实推进依法治校工作，有效促进学校治理现代化的升级。学校营建依法治校的专业组织，成立学校学生惩戒委员会和学生欺凌治理委员会。在课堂上尝试开发“思政+法治”课程，通过“学宪法讲宪法”微论坛、宪法晨读、“我与宪法”微视频大赛、校园发声台、法治教育舞台剧等活动，让学生学法、懂法、守法、用法。本组撰稿摄影 观海新闻/青岛早报记者 杨健