

# 6名初中生设计保定百年城市蓝图获奖

## “保师附校”跻身首批全国中小学科学教育实验校行列



7月29日,全国中小学科学教育实验校——河北保定师范附属学校(以下简称保师附校)9名小工程师远赴厦门,参加2024年度“未来之城”夏季大展,全国19个城市300名小工程师参加了此次盛会。其中,首次参赛的保师附校初中部的6名学生设计的“绿逸康城”设计方案,从众多参赛团队中脱颖而出获得团体一等奖,小学部3名学生设计的“电启未来城”获得团体三等奖。8月25日,中国教育科学研究院数字教育研究所副所长曹培杰表示,两个课题研究充分反映了保师附校在科学教育上的探索和实践,两个获奖的课题研究实现了多学科知识融会贯通,培养了学生自主学习的能力和利用知识解决实际问题的能力。保师附校为全国的科学教育提供了经验和模式。



■获奖的6名小工程师。



■科学教育课程形成体系。



■科技制作藏无穷乐趣。



■保师附校学子屡屡在国内获奖。

(图片均为保定师范附属学校提供)

□本报记者 石英杰

### 百年名校首次参赛获得一等奖

据了解,“未来之城”是一项有30年历史,享誉全球的教育项目,每年有来自全球各个国家10万多名小工程师参与其中。自2014年落地中国以来,每年吸引全国28个省市区万余名青少年参加。学生团队通过项目式学习方式,综合运用科学、艺术、技术、工程、数学等相关学科知识,设计100年后的城市并解决人类可持续发展中所面临的问题。

“未来之城”今年夏季展评的挑战主题是生态友好城市及电气化未来,决赛阶段吸引了来自北京、哈尔滨、澳门等地19个城市300名小工程师。

据保师附校代表队领队老师郭培晶介绍,此次该校通过全校选拔,组建了中学和小学两支代表队分别参加生态友好城市和电气化未来的两个项目评选。9名小工程师经过三个多月调查论证和项目设计。在中学代表队的方案中未来建筑采用绿色康养建筑,节能环保。结合绿色康养,设计了中草药园区,传承和弘扬中医药文化。在医疗和教育方面,规划了智慧医教系统,实现远程诊断和个性化医疗、教育服务。交通系统使用氢能源火车,鼓励绿色出行。将设计方案转化为实际模型是一项艰巨的任务。设计方案包括模型的整体布局、建筑风格、交通流线等。他们精心挑选材料,用泡沫板塑造建筑,用塑料草皮模拟绿地,用细铁丝搭建交通网络。然后利用各种技术,如3D打印、手工制作等,逐步将设计方案转化为实际的模型。整个赛程包括提交项目日志、城市描述论文、城市报告、物理模型以及进行中英双语现场答辩和专家打分等环节。他们设计的未来城市方案,展现了高效的能源利用系统,充分考虑了居民的生活需求和生态平衡。从智能

化的交通网络到绿色康养建筑设计,每个细节都彰显着队员们对未来城市发展的独特创造力。

此次大展的评委来自清华大学、浙江大学、厦门大学以及海外名校毕业的博士和专家。最后,保师附校中学队作品获得一等奖。专家评委认为,学生的作品展现出非凡的想象力,设计作品充满创意与前瞻性,在设计中充分考虑到未来城市的多元需求,从能源利用到生态平衡,处处体现着创新理念,无论是交通系统还是居住环境,都有独特的解决方案,展现了孩子们对未来城市可持续发展的深入思考。

### 跻身首批全国中小学科学教育实验校

无独有偶,2024年7月,在由中国人工智能学会主办的全国中小学信息技术创新与实践大赛(简称NOC大赛)中,保师附校“创索未来”项目代表队经过与全国数千名选手激烈角逐,小学组的陈宗谦、邵博涵获得一等奖,初中组的宋宸乐、刘奕杉获得三等奖。在2023-2024全国青少年通信科技创新大赛的AI编程设计与算法竞赛中,该校小学生吴清泉获得一等奖,王晟之、范柏琰、宋宸乐获得二等奖,陈宗谦获得三等奖。今年6月,在2023-2024中国通信工程智能竞技赛华北区选拔赛中,保师附校初中部的袁泽轩、王浩宇、宋浩泽获得一等奖,其他11名中小學生获得二等奖和三等奖。

今年1月31日,教育部网站公示首批全国中小学科学教育实验区、实验校名单,该校榜上有名,入选首批全国中小学科学教育实验校,成为保定市唯一入选的一所学校。

据了解,教育部此次在全国范围内评选中小学科学教育实验区、实验校,采取按照县级或地市级教育行政部门和中小学校自主申报、省级教育行政部门推荐、教育部

组织专家评估的办法,最后确定入选名单。

### 建构完备的科学教育体系

近年来,作为一所百年名校,保师附校构建“大科学”“大创客”教育格局,推进了新时代中小学科学教育转型升级,激发了学生对科学的好奇心、想象力,有效提升了学生科学素质,营造了良好的科学创新氛围。

保师附校党委书记孙宁介绍,在科学教育工作中,保师附校创新小学、初中九年一贯纵向贯通课程体系,共建学校、家庭和社会于一体的“校家社”横向协同共同体,充分利用校外资源,与校内资源融合,把课堂、社会、家庭、场馆、小学、初中、高中、大学、企业、自然界等,有机地融通、整合起来,共同发力,深入推进新时代科学教育和科学普及活动,形成融合创新的“科学教育创新联盟”,助推科学教育加法与教育“双减”一加一减的双奔赴,赋能教育高质量发展,助力培养优秀创新人才。

记者采访发现,多年来,该校依托校友、中国科学院院士张玉奎成立“张玉奎科技研究院”,把“科学与创新领域”的国家课程,与地方课程、校本课程有机地融合起来,形成内容丰富、领域宽泛、学段衔接、分层分类的科学类课程群。学校聘请科学家、两院院士,长期开展“院士专家校园行”活动,开展面对面的科普讲座、科普阅读等活动,为孩子们带来科普大餐。他们与长城汽车签约,成立“长城汽车科普实验室”;与京车集团签约,成立“京车实验室”;与华北电力大学签约,共建“风电实验室”,与河北农大共建“智慧农场”。同时,与保定科技馆、直隶总督署、保定古动物博物馆、农大博物馆、金专博物馆、河北大学博物馆、社区研究院等多场馆,给不同学段的学生提供了不同的研学基地平台等,为学生提供了多元的科学活动、多形式的体验平台、多角度的科学视野。