

奥运给教育带来哪些启示

科教聚焦

10 米跳台上,17 岁小将全红婵上演“水花消失术”,成功卫冕;女子铁人三项终点区,林鑫瑜拼尽全力,最终实现自己刷新中国最好成绩的目标……在巴黎奥运会上,我国运动健儿的出色表现赢得了广泛赞誉。

奥运圣火虽然熄灭了,但奥运精神的育人画卷仍在续写。如何从体育盛事中抓住教育契机,在日常教育教学中融入奥运精神,助力学生全面发展?笔者对此进行了采访。

协作精神:彰显团结力量

当看到男子 4x100 米混合泳接力比赛中,中国队凝心聚力,通过完美配合最终摘得金牌时,北京中学三分校学生小依高兴得跳了起来:“我从这场比赛中看到了团结的力量。”

事实上,几乎所有的奥运会项目都离不开团队合作。队员和队员之间、队员和教练之间的配合度是争金夺银的关键。正因此,2021 年奥林匹克委员会全票通过在奥林匹克格言“更快、更高、更强”之后加入“更团结”。

“许多人文精神和科技进步的产物都是集体合作的结果。”中国教育科学院研究员储朝晖说,从个体发展的角度来看,团结协作也是最重要的素养之一。

在浙江省杭州市天杭实验学校特级教师郑英看来,协作精神要在需要协作的活动中培养。学校可以通过开展大型活动、进行项目化学习等,让学生在真实场景中体会到集体智慧的价值。

前不久,在学校运动会上,郑英的学生就因合作产生了“1+1>2”的效果。“在几名主力因为各种原因无法参赛的情况下,孩子们有的负责寻找替补,有的为临时上场选手出谋划策,还有的自发组建啦啦队为同学们加油打气,最终大家获得了团体冠军。”郑英说。

北京师范大学未来教育高精尖创新中心人工智能实验室主任卢宇指出,随着人工智能时代的到来,学生和机器的频繁沟通可能会影响他们与他人的协作。对此,他建议,可以通过多元化活动,让学生学会合作和沟通。“课堂上,教师可以组织小组讨论等,让学生学习如何倾听和尊重他人的意见。”

心理韧性:展现拼搏品质

“一路走来,无论经历怎样的艰难时刻,无论输掉哪场比赛,我从未考虑过放弃。”面对挫折与短暂失利,中国网球运动员郑钦文始终保持冷静与耐心,最终成为亚洲首位获得奥运网球单打冠军的选手。

在赛场上,我们经常可以看到运动员凭借自身的强大意志和抗挫折能力,从而扭转败局、最终获胜的例子。此次巴黎奥运会乒

球男子单打四分之一决赛中,中国选手樊振东在大比分一度落后的情况下力挽狂澜,战胜日本选手张本智和进入四强;举重女子 49 公斤级比赛中,中国选手侯志慧在抓举落后 4 公斤的情况下,凭借挺举最后一举反超对手,实现逆转并成功卫冕。

“当今世界充满不确定性和挑战,需要我们更加重视培养学生的心理韧性。”南京师范大学心理学院副院长安媛媛介绍,心理韧性是指个体在面对挫折和逆境时,能够迅速适应并积极迎接挑战的能力,“心理韧性并非天生,可以通过教育培养”。

近年来,以学校为主体,构建抗挫强质认知课程、攻坚克难体验课程、劳动实践磨砺课程、立志成才感恩课程、体能提升磨练课程、人生规划指导课程六大课程体系;整合社会教育资源,依托户外体能训练营、抗挫折夏令营等形式,让学生在实践中学磨炼意志、培养坚毅品格。

安媛媛建议,培养学生的心理韧性要抓好四个环节:“一是帮助孩子建立对逆境和压力的积极认知,二是教会孩子在适当的时候寻求外界支持和帮助,三是教会孩子习得灵活调节情绪的能力,四是引导孩子保持对未来的信心和信念感。同时,还要避免培养心理韧性就是刻意让孩子吃苦的理念误区。”

内驱力量:激励突破自我

“昨天刚发完练,我整个人右边都是麻掉

的。”在获得女子 200 米蝶泳铜牌后,张雨霏接受采访时表示:“说得直白一点,我就算‘死’也要‘死’在泳池里。”张雨霏对游泳的热爱以及敢于突破自我的强大意志力,令不少观众动容。

“运动员们能够不断突破极限、超越自我,是因为有着强大的内驱力。”山东体育学院国家足球学院国家篮球学院党总支书记单涛说。

强大的内驱力是一个人持续发展的重要内因。中国教育报微信公众号曾就“如何为孩子学习成长提供支持”话题开展调查,结果显示,激发孩子的学习内驱力是家长的普遍诉求。

“内驱力的形成,首先要从建立学习习惯开始。”北京师范大学认知神经科学与学习国家重点实验室教授陶沙认为,在日常融入各种学习活动,使之成为青少年生活学习的自然部分,是激发学习内驱力的基础。

在教育学者蔡朝阳看来,唤醒学生内驱力,首先要让孩子学会对自己负责,其次要支持孩子做自己热爱的事,最后要让孩子感受到成功的喜悦。

“勇敢拼搏、挑战极限的奥运精神能促使学生主动设定更高目标,并为之努力奋斗。”上海交通大学体育系主任王坤建议,把奥运精神融入教育教学,以激励学生突破自我、探索未知,从而促进其持续进步。

科教热评

开发数字教材助力人才培养

陈云龙

习近平总书记强调:“教育数字化是我国开辟教育发展新赛道和塑造教育发展新优势的重要突破口。”教材作为传播知识的主要载体,是学校教育教学、推进立德树人的关键要素。在推进教育数字化进程中,教材数字化是重要一环。

开发数字教材是塑造教育发展新优势的重要着力点。以数字化、网络化、智能化为特征的数字经济是高质量发展的新引擎,需要大批适应数字时代要求的人才。数字教材在内容、结构、功能、形态等方面的技术优势,对培养数字时代的高素质人才具有重要意义。数字时代,教育强国建设离不开教育数字化转型。教材作为育人育才的重要依托,其数字化发展程度从某种意义上反映了教育数字化转型的成熟度,在教育强国建设中发挥着不可或缺的作用。

数字教材作为一种新形态教材,具有独特的内容结构,主要包括体系化的静态图文以及配套的资源、工具等。数字教材体系化的静态图文是按照课程方案、课程标准、教学标准、职业标准(规范)等教材编制依据,系统编制的文本性教学材料,是数字教材的主体部分。数字教材的资源是与体系化静态图文配套的数学内容资源集,包含一定数量的可视、可听、可链接、可交互的教与学内容。数字教材的工具通过向用户提供特定的阅读功能、教学功能、学习功能等来支持数字化教与学活动,包含数字阅读工具、数字工具手册、学科教与学工具等。

数字教材的顺畅应用,离不开自主可控的应用服务平台。数字教材应用服务平台通常具有提供数字教材、数字资源整合、数据采集与分析、数字化备课、个性化资源推送等多类型服务功能,以及用户管理、信息安全、资源维护等底层基础功能,对优化数字教材的建设、管理、应用、评价等起到重要作用。

一般来说,数字教材的研发有两种实现路径,一是教材数字化,即以现有纸质教材为蓝本进行数字化加工形成的数字教材。目前国内已经出版和正在使用的 20 余万种各级各类纸质教材是数字教材建设的重要基础。二是数字教材化,即根据课程规划、课程标准、教学标准、教学要求以及人才培养要求等直接研制,将数字资源进行教材化集成。

以数据为引擎,将数字教材自身数据以及相关用户数据、应用数据、服务数据等汇聚集成,基于数据进行分析决策,数字教材将在助学、助教、助管、助研上发挥更大作用,也有助于教育数字化不断推进。

科教信息

山西省在第十届全国青年科普创新实验暨作品大赛中再创佳绩

科学导报讯 近日,第十届全国青年科普创新实验暨作品大赛全国总决赛在广西落幕。山西赛区代表队在决赛中分别荣获 1 个特等奖、2 个二等奖及 4 个三等奖。全国青年科普创新实验暨作品大赛作为一项面向青年学生的全国性科普赛事,是教育部确定的 2022-2025 学年 44 项面向中小学生的全国性竞赛活动之一,旨在动员和激励广大青年学生参与科普创作与实践,提高广大青年学生的创新创造能力。

沈佳

2024 年青少年高校科学营山西分营活动落幕

科学导报讯 近日,2024 年青少年高校科学营山西分营活动落下帷幕。来自太原市、晋中市、吕梁市、长治市等 11 市的青少年走进清华大学、北京航空航天大学、上海交通大学等 20 所高校,参加了以“科技梦 青春梦 中国梦”为主题的全国青少年高校科学营活动。

在为期一周的活动中,山西省营员们不断挑战自我、追求卓越,在科学殿堂放飞科学梦想,共享科技盛宴。营员们参观了国家级重点实验室及科研机构,动手进行科研实验,体验国家新型科研器材和成果;聆听名家大师的讲座,和名家大师深度对话,了解前沿科技的发展;与朋辈交流,在知识竞赛中取得优异成绩。

张世川

临猗两学子获全国学生信息素养提升实践活动“创新之星”称号

科学导报讯 近日,在教育部主办的第二十五届全国学生信息素养提升实践活动中,临猗县示范小学悦瑶和临猗二中张家鸣同学获得创意智造类的最高奖项“创新之星”称号。这是山西省分别在小学组、初中组中唯一获此称号的两名学生。

据了解,此次比赛旨在进一步普及信息技术教育,提升中小学学生信息化应用能力和创新能力。来自全国各地 2000 余名中小學生及信息素养领域专家教师共同参与,在互动交流中感受科技魅力。

近年来,临猗县高度重视学生科学素养的提升,依托学校社团和课后托管,以中小学创客教育、程序设计、3D 打印、机器人、人工智能等为重点,开设兴趣课程,明确培养重点,靶向育人施策,全面培养学生的创新意识和创造能力。

杨永生



书香中感受科技力量

日前,临汾市尧都区图书馆和临汾蚂蚁力量儿童义工团联合开展“中国导弹之父”钱学森——科学家的故事连环画阅读系列活动,让学生们在书香中感受科技力量。图为学生正在认真制作行星模型。

陈三虎摄

科教人物

嘉优:心守粒粒种 静待满园春

科学导报记者 王小静

“讲台是我绽放激情、求实创新的人生舞台。为了上好每一节课,我反复研读教材,搜集整理资料,梳理教学流程。教育的价值和意义就是要唤醒每个孩子心中的潜能,让他们在努力中发现最好的自己。”8 月 12 日,山西应用科技学院信息工程学院讲师嘉优对《科学导报》记者说道。作为老师,她走近学生、了解学生,挖掘学生性格中的闪光点,让学生感受到自己的优秀之处,并以此为出发点,培养学生的信心。

嘉优毕业于燕山大学,是运筹学与控制论硕士。研究生期间,她的研究方向主要聚焦在分数阶复杂网络同步上,在研究中,需要建立相关的数学模型,利用数学公式和定理进行推导,通过 MATLAB 进行编程仿真从而来验证结果的有效性。在此期间,她发表了两篇 SCI 论文。2021 年,嘉优顺利完成从学生到教师身份的转变,到山西应用科技学院工作。在科研工作中,她秉承着继续研究、不忘初心的想法,申报了校级、省级科研课题继续开展项目研究。

“在高等数学的教学中,我始终秉持着‘教学相长’的理念。”嘉优表示,她深知高等数学对于许多学生而言是既神秘又充满挑战的领域,因此她致力于通过生动有趣的教学方式,将复杂的数学概念变得易于理解。“我鼓励学生多提问、多思考,因为每一个问题都是他们理解数学的契机。同时,我

也从他们的反馈中不断学习,不断优化我的教学方法。既然我带了这门课,我就要对他们负责,我要讲好、讲透每一节课,让每个学生上课上都能有收获。”

为了不断提升教学实践水平,上好每一堂课,嘉优积极付诸行动,除了不断学习、扎实专业知识外,还通过大学慕课、哔哩哔哩等多种平台,积累丰富的课程素材,利用现代化教育教学手段和技术,建立线上资源,通过视频讲解、动画演示、互动问答、在线讨论等多种形式,将抽象的概念具体化、复杂的问题简单化,使得学习过程更加生动有趣、易于理解,激发学生的学习兴趣。“在备课时,我会把写好的教学设计反反复复顺上几遍,确保整个教学过程顺滑、详实,能拓展的地方都尽量给学生拓展,结合课程内容,结合当前热点,穿插视频、富有趣味性的案例等,增加小组讨论和展示,让学生能够在课堂中获得有价值的知识。”嘉优和记者说道,“我想要真正做到教学出题目、科研做文章、成果进课堂。”在此基础上,嘉优积极参与学校举办的课程思政设计大赛,并获得了二等奖的成绩。她还申请了校级思政专项课题以及信息化教学示范项目,以教学带动科研、以科研促进教学。

“教育的本质是培养人,而不是简单地传授知识。”她始终将学生的全面发展放在首位,注重培养学生的批判性思维、创新能力和社会责任感。“我鼓励学生们多思考、多提问、多实践,让他们在解决问题的过程中学会学习、学会成长,并将所学知识应用于

实践中,力求让学生在课程中获得全面的成长与收获,使知识真正为实践服务。”嘉优采用启发式、探究式、讨论式、参与式教学方法,激发学生的科研兴趣和创新思维。她还积极参与学生的课外活动和科研项目,为学生提供指导和支持。课上,通过各种案例将数学与实际结合;课外,她鼓励学生积极参加各类竞赛,如“全国大学生数学建模竞赛”“山西省金地杯数学建模竞赛”和“全国大学生数学竞赛”,并指导学生获得了二等奖、优秀奖等。



嘉优在备课 图片由受访者提供