

新闻动态

做好科学教育加法

青神县

培养创新能力 提升科技素养

本报(梁成刚)为激发青少年好奇心和想象力,增强科学兴趣、创新意识和创新能力,青神县教体局深入推进青少年科学教育工作,鼓励青少年积极参与科学体验和科技创新,不断提升青少年科技创新素养。

培育科技教育“生力军”。近3年引进科学、数学、物理、化学、生物等学科教师17人,遴选20名教师开展“人工智能教育能力认证培训”并取得教师资格证;实施“国培计划”“暑期教师培训计划”等项目,邀请专家、学者进行专题讲座,选派教师外出学习;开展送教下乡、学科工作室研讨、教学技能竞赛等活动,不断提升教师科创教学能力。

建好科技教育“主阵地”。开齐开足开好科学、物理、化学、信息技术等课程,对实验教学实行“公示”制度;制订《青神县中小学科技创新人才培养方案》,组建科创班23个,通过自编课

程内容、选用符合学校和学生实际的现成教材、购买网络课程资源等方式,细化课程和课时设置,增加实践环节,强化过程监管。坚持“一校一品”特色发展,建成科普画廊、创客活动室、科技馆等7个,设置科普宣传栏12个,为学生开展科技活动提供必要场所和条件,营造科技氛围。

唱响科技教育“主旋律”。建立中小学科技创新教育工作室,成立科技创新教练师资队伍,设置编程、小牛顿、无人机、机器人等科创社团29个,开展“双师”型教学,利用“5+2”延时服务和假期购买服务方式开展活动。开展社会调查研究、科技手抄报展评、科普小论文评选、主题宣讲等活动,将优质科普资源引进校园,让学生走进科技前沿,体验科学奥妙,调动学生科学用科学的积极性。鼓励学生参加科创比赛,提升创新意识和实践动手能力。

武胜中心中学

三措并举培育科技创新苗

本报(郑四华)日前,广安市武胜中心中学采取三措并举抓实青少年科技创新工作,强化氛围营造,弘扬科创精神,播种科创种子,培育科创新苗。

加强科普宣传,营造科创氛围。充分利用校园广播、橱窗、黑板报、集会、班会等形式加大科普科创宣传力度,让科技创新扎根校园。开展校园科创艺术活动,展示学生科技创新、文学创作、艺术创造等方面成果,大力营造青少年科技创新氛围。

促进科教融通,播种科创种子。抓实抓好生物、物理、化学、信息技术等学科的课程教学,立足学科领域,做好科学实验,讲好科学家故事,弘扬科创

精神,并在学生心中播下科技创新的种子。要求教师要善于从深入浅出的层面,讲明白学科领域的重难点知识、揭示科学实验现象,增强学生科创信心,护好科创种子。

搭建科创平台,培育科创新苗。组建科创兴趣小组,扎实开展科创活动,安排科技辅导员加强对学生科技创新的指导和帮助;鼓励学生仔细观察生活中的科学现象,尝试用所学科学知识阐述现象发生的原因;组织和指导学生开展科技创新活动,制作蕴含科技含量的小手工作品,增强学生科技动手能力;引导学生积极参加各类青少年科技创新大赛,开阔科创认知视野,增强科创后劲。

一所农村学校的科学梦想

本报记者 何元凯

“科幻画既要有大胆的想法,也要有科学依据,是未来可能实现的梦想。”日前,在芦山县龙门乡隆兴中心校,六年级学生叶子荣向记者介绍他的获奖科幻画创作过程。在这所被省科协授予“四川省科幻特色示范校”、在全国青少年科技创新大赛中屡获大奖的农村学校,许多学生都有自己的科学梦想。

“青少年要敢于有梦。从《西游记》到凡尔纳科幻小说,飞船、潜艇今天都有了,有梦想,还要脚踏实地,好好读书,才能梦想成真。”这是2013年芦山地震后,习近平总书记来到隆兴中心校看望师生并参加主题班会时对孩子们的寄语。从此,“梦想”成了这所农村学校师生的座右铭。灾后重建中,该校确定了创建“农村科技创新教育特色学校”的方向。

相较于城市学校,农村学校的科学教育在社会资源和家庭教育等方面存在短板。如何实现科创梦想?校长徐斌介绍,在当地教育部门的支持下,学校既“走出去、请进来”学习先进经验,又基于乡村实际,充分挖掘本土资源,探索形成自身特色。

利用乡村土地优势,该校将科学教育与劳动教育结合,打造出6亩科技种植园,让学生经历“参与性种植—体验性种植—学习性种植—研究性种植—创新性种植”过程。

6月,学生种植的生姜突然叶片发黄,科学老师王国武让学生通过网络和书籍调查原因。各小组出了不少分歧:有的说是缺营养、有的说是雨水太多……都有道理,听谁的?通过实验来验证!最终,经过大约十天的对照实验,同学们证明了叶片发黄是因为湿度过大、温度过高导致。随后,通过排水和覆盖遮荫布,生姜叶重新变得绿意盎然。伴随着植物的成长,学生的探究能力与日俱增。

隆兴中心校还把科学教育与学生的现实生活紧密结合。在科学教师文武看来,科学课虽然有教材,但科学教育不能照本宣科。师生通过追踪村垃圾站中垃圾去向,探究垃圾处理现

状与未来;当地山上的溶洞、杜鹃林等也成为学生的“科考站”……“生活处处有科学,利用学生身边的教育资源,能让他们对科学产生更深的兴趣。”文武说。

为进一步调动学生学科学、用科学的积极性,该校在科学课之外,还鼓励学生申请科学课题,只要课题被导师确认,就会得到学校支持和导师全程指导。

同时,该校师生常常就地取材开展校内甚至班级内部的科创比赛。在不久前六年级开展的“谁的水钟更准”比赛中,学生刘思婷和搭档周晗瑶获得一等奖。她们在家中利用废旧水瓶和笔芯,经过多次实验,成功制作出参赛水钟。比赛夺冠了,刘思婷心中却产生了更大疑问:“时间到底是一种怎样的存在呢?”

“科学教育目的不仅是教给学生科学知识,还要激发学生的好奇心和想象力,培养探究意识和创新精神,在学生心中种下科学的种子。”文武说。

经过因地制宜的探索,隆兴中心校成功实现了创建“农村科技创新教育特色学校”的梦想,科学教育也给该校师生带来了很大改变。六年级班主任周雯雯表示,科学教育对学生思维影响很大。“学生不再只会答题,他们更会思考、更会提问了。”

对此,徐斌也深有感触。一次,她看到几个学生埋头在操场一角,走近一看,原来是在观察一只昆虫,他们讨论着昆虫的腿为什么这么长、这么细,却跳得那么远。……最后,他们带着问题找到了科学老师。“许多我们习以为常的小事,却能引发学生的好奇与探究。”徐斌说,这就是科学教育的意义。

今年2月,习近平总书记在中共中央政治局第三次集体学习时强调,要在教育“双减”中做好科学教育加法,激发青少年好奇心、想象力、探求欲,培育具备科学家潜质、愿意献身科学研究事业的青少年群体。“我们将继续努力,加大科学教育力度,为更多孩子编织科学的梦想,引导他们从小小仰望星空、又脚踏实地的。”徐斌说。

四川大学附属实验小学学生体验行业角色

在“小学校”中感受“大社会”

本报(记者 王浚源 摄影报道)12月1日,四川大学附属实验小学(以下简称“川大附小”)举行第十四届“儿童与生活”模拟72行综合实践课程,全校学生扮演不同的行业角色,获得职业体验。

“走过路过千万不要错过,自产自销的米糕,一个5元。”在学校操场,三年级2班的学生在“丰收田园”主题摊位上招揽“顾客”,不少其他班级的学生和家长们纷纷前来购买米糕等农产品。

该校学生家长张女士介绍,结合三年级“现代农业”这一综合实践课程主题,该班在学校外面包了一亩田,学生在老师、家长的带领下亲身体验了水稻种植、收获的全过程。“水稻收获后,我们把大米制成米糕,由孩子们在摊位上售卖,所得收益将作为班费。”张女士说,在这个过程中,自己的角色从孩子的陪伴者变成了

学校教育的参与者,实现了家校的“双向奔赴”。

“从2000年开始,我校探索实施模拟72行综合实践活动,并由活动发展为课程,让学生寻找一个岗位、模拟一个角色、体验一分成长。”川大附小德育处副主任殷秀娟说,72行课程以体验职业角色为切入点,不同的学段实现不同的培养目标,让学生在课堂内外快乐体验,在“小学校”中感受“大社会”。

具体而言,低段的学生进行售货员等角色体验,能够完成一些较为简单的社会活动;中段学生逐步参与生产服务劳动,在小组合作的项目式学习中提升沟通合作能力;高段学生则更加注重履职与敬业、管理与协调,通过社会调查、参观访问,提升判断是非与组织协调的能力。

在六年级3班的摊位区,学生自己设计的科技主题徽章、笔记本、帆



三年级的农业主题摊位前,学生正在招揽“顾客”。

布袋等文创产品让人眼前一亮。班主任张兰介绍,整个班的同学分为了设计组、采购组和销售组,学生有分工,老师也有配合,促进学科交叉融合,“我教的是语文,给学生传授了一些制作宣传广告的技巧;学生在数学课

堂上学会了成本和销售额的计算;学生还在音乐老师的带领下用唱歌等方法吸引顾客。”

“在72行课程中,每个学生都有自己的岗位,结合科技、环保、健康、智能时代的特点,创新多种经营

方式,开展现代行业体验。”川大附小副校长王宁表示,72行课程撬动了学校课程的全面改革,形成了学校独特的育人文化。下一步,学校将继续在“生活的课堂”中提升学生的核心素养,促进学科融合和家校社共育。

智建川教

久久为功推进“双减”③

中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》明确指出:“全面压减作业总量和时长,减轻学生过重作业负担。”然而,是什么原因导致了学生作业负担过重?该如何改进?这些问题都需要科学、持续的跟踪监测才能予以回答。

成都市青羊区自2012年开始在全区开展义务教育学校学生作业负担跟踪监测,期间无数次修订监测指标、完善监测程序,并通过监测数据的分析与报告为减轻课业负担、提升教学质量提供丰富有效的建议与对策。2021年,“双减”政策颁布后,青羊区聚焦作业负担,进一步优化完善了

监测指标,从多维度、多角度、全链条对青羊区义务教育学校学生作业负担进行了监测,为有效落实“双减”政策保驾护航。

多维度设计指标。指标是监测评价的核心。青羊区在充分吸取近8年课业负担监测的经验基础上,进一步全面分析解读最新政策文件要求,力争从多维度科学设计监测指标。客观表现与主观感受并重。“双减”减轻的是学生过重的作业负担。是否过重,除了需要客观地看作业所消耗的时间及承载的作业量,还要综合考量学生的主观感受。因此,青羊区在设计学生作业负担监测指标时,注重从客观表现和主观感受两个方面来衡量。

在客观表现方面,主要包括作业完成时间、完成方式等内容;在主观感受方面,主要包括作业效能、作业

科学监测作业负担 为“双减”保驾护航

■成都市青羊区教育科学研究院 叶剑 魏彤晨

负担等内容。结果呈现与过程要素并行。为了准确掌握学生作业负担过重的根本原因,在指标设计中还结合教育部《关于加强义务教育学校作业管理的通知》中的相关要求,增加了诸多作业管理的过程要素,让作业负担监测更加全面立体,例如作业设计、作业布置、作业批改与评价、作业反馈等内容。

多角度收集数据。在指标设计的基础上,青羊区在监测评价实施过程中,强调从利益相关者的角度,多角度收集数据,确保数据的真实、深入和科学。学生、家长和教师三方互证。为了尽可能全面了解数据,青羊区学生作业负担监测样本为全区义务教育阶段所有学校五年级和八年级全体学生、家长和教师。来自三方的数据,能够互相对比、互相印证,达

到三方互证的效果。量化数据与质性文本双线并举。量化数据虽然能够从整体上反映现状和水平,但在针对个体以及深层次原因的了解上还有不足。因此,青羊区每年除了通过面上问卷调查之外,还会结合日常教研活动对学校的作业本等文本进行抽查和分析,以此更为深入、真实地了解学生作业负担情况。

全链条反馈应用。指标设计、过程实施、结果反馈、行为跟进构成了监测评价的全链条。青羊区依托省级课题“学生发展监测评价结果反馈与应用机制研究”的研究成果,优化完善了学生作业负担监测结果反馈与应用的“最后一公里”。区域整体把握,以预警机制全面减负。在作业负担监测数据收集结束后,形成区域性监测总报告,对其中的红线问题、

关键问题、普遍性问题,形成预警机制,引起教育行政部门、教研部门、学校和教师的共同关注,合力突围。例如,经过监测,青羊区学生普遍反映“书包过重”,针对这一问题,青羊区教育局发起了“书包不回家”的倡议,即在校参加课后服务并完成了作业的学生,在获得老师同意和家长支持的前提下,周一至周五期间,放学后书包可不背回家。该项倡议在6所小学试点实施,并且得到了差异化优化完善,后来推广应用到全区。学校定点突破,以专项教研问题改进。学校层面根据区域提供的反馈和预警,明确自身核心问题,并通过专项教研活动解决问题,实现改进。

【本文系成都市社科联(院)“教育综合改革试验基地”成都市青羊区教育科学研究院作业监测项目成果】

通江县 校长网上学法成为新常态

本报(王胜红 向萍)“你今天登录学法考法平台学习了多久?做了几份试题?得到了多少学分?”自今年4月全省开展国家工作人员学法考法工作以来,网上学法已成为通江县校长(园)长之间的新话题。

通江县共有85名校长(园)长参加学法活动。据悉,在刚结束的年度学法考试中,校长(园)长合格率100%,平均得分88分,3人获得满分。

为全面提升各级各类学校法治化水平,自2022年开始,通江县教科体局依托全省国家工作人员学法考法平台,组织校长(园)长学法考法,推动依法治校示范校建设。截至目前,创建省级依法治校示范校2所,市级依法治校示范校16所。

“学法考法已成为我们校长(园)长工作的新常态。通过两年的网上学法,我不仅全面了解了法律法规,还重点掌握了教育方面的法律知识。在今后的工作中我将坚持以法律滋养育人初心、以法治引领育才使命,继续提高依法治校、依法决策的能力,全面推动学校治理能力现代化。”铁溪小学校长王利华说。

前锋区 “三化”推行学校劳动教育

本报(张咪)近年来,广安市前锋区教科体局积极推行学校劳动教育,激发学生劳动的兴趣和热情,充分发挥劳动教育的综合育人作用,促进学生全面发展。

课程设置规范化。各校充分发挥在劳动教育中的主导作用,配备37名劳动课教师,开足开齐课程,让学生劳动意识入脑入心。以劳动实践为牵引,将区域特色资源充分融入劳动教育课程,围绕学生日常生活、学科融合、志愿服务等6个方面,打造相互衔接、依次递进的45个项目课程群,不断完善劳动教育课程体系。

实践活动多样化。落实“一日两扫”模式,每周评选“劳动小能手”,培养学生爱劳动、讲卫生的好习惯。开展手工、园艺、非物质文化遗产等劳动实践活动,开辟专门区域种植花草及农作物,让学生认领“责任田”,亲身体验种植、采摘、收获等劳动过程。积极改造校内劳动学习空间,推动校外示范劳动教育基地建设,打造“校园农场”“手工坊”等劳动实践场所35处。

家校共育常态化。倡导“教育与生活相融”理念,聘请330名家长兼职劳动教育辅导员,指导班级开展劳动实践。同时积极引导和鼓励学生在主动承担家务劳动。发放“家庭劳动成长手册”,家长如实记录学生在家劳动情况,让学生、家长、教师共同参与评价,培养学生掌握必要的劳动技能,将劳动教育渗透到生活中。

仪陇县 实施基于核心素养的质量提升项目

本报(魏剑)近年来,仪陇县全面深化课程与教学改革,大力实施基于核心素养的质量提升项目,为全县推进义务教育教学改革、转变育人方式奠定基础。

始终抓住“项目”重要导向。出台《仪陇县基于核心素养的质量提升项目实施计划》,促进学生发展核心素养在学校全面覆盖;举办“校长论坛”“教师论坛”,9所试点学校,40余名中层干部及学科教师同台交流,促进项目稳步推进。

始终把握“活动”重要环节。邀请专家团队、学科教研员进行“五学模式”专题培训指导;利用仪教资源平台,充分开展“五学”课堂实践活动;深入大单元教学设计和课堂实践,梳理教学基本范例,实现项目由构建课堂基本样态向大单元教学过渡。

始终依托“研修”重要平台。编制《“五学”课堂建设三年行动工作任务清单(2023年秋)》,实施学科建设攻坚团队总负责人(教研员)月工作汇报机制;组建9个“五学”课堂建设共同体,常态化进行校际互派互研;以共同体领航学校课改先锋,县级名师为引领,结对一批成员学校骨干教师,形成研学者师促共同探索课堂教学改革。

苍溪县 举行教师课堂教学大比武

本报(张斌 周郁松)日前,苍溪县教育和科学技术局在县城7所小学和4所幼儿园集中分组举行2023年秋季小学和幼儿教师课堂教学大比武决赛。

本次全县小学和幼儿园教师课堂教学大比武,通过学校初赛、学区半决赛产生县级决赛选手。决赛采取同课异构方式,分小学和幼儿两个阶段有序开展。各组参赛选手根据抽签授课内容,充分借助“互联网+集体备课”资源精心准备。比赛中,每位教师根据各自的学科特点,融合新课标理念,遵循以学生为主体、教师为主导的原则,经过自主学习、小组合作、活动展学等环节,全面调动学生学习的积极性,提高课堂学生参与度,充分展示了教师的专业素养和教学艺术。

据悉,此次教师课堂教学大比武活动是苍溪县教育和科学技术局为建设一支素质优良的教师队伍、助推苍溪教育高质量发展的举措之一。该局始终锚定教育提质目标,紧跟课改步伐,聚力教研教改常态化,先后开展了推门听课、“互联网+集体备课”等系列教研活动,在活动中更新教师教学理念,提升教学素养。