



## 提升综合素养能力 培养拔尖创新人才

——华师元一赤壁学校科技教育侧记

本报记者 朱亚平 通讯员 徐洪波 余先德



华师元一学校两名学生代表在省级青少年科技创新大赛开幕式上亮相

3月30日,第38届湖北省青少年科技创新大赛(终评)展示在荆州古城落下帷幕。华师元一赤壁学校一举拿下7项省级大奖,其中一等奖1个,二等奖3个,三等奖3个,获奖个数全省第一,该校被评为“第38届湖北省青少年科技创新大赛优秀科技教育创新学校”。这是该校做好科技创新教育“加法”,科技创新赋能学生成长,在获得赤壁市第二届青少年科技节优秀组织奖、赤壁市第十六届“市长杯”青少年科技创新大赛优秀组织单位、咸宁市第三届科技节优秀组织单位等荣誉后取得的又一新成绩。

华师元一赤壁学校(原华中师范大学附属赤壁学校),是一所小、初、高一贯制的民办寄宿学校。学校坚持“立德树人、五育并举、特色立校、多元发展”,让每一个学生都出彩。教育部基础教育国家级教学成果二等奖获得者、科创专家、科技校长黄新阶主抓科技创新工作,不断点燃师生创新欲望的火花,在国家、省、市科技节各项创新大赛中收获满满。

2023年,该校学生参加赤壁科技节获奖作品25个;参加赤壁市“市长杯”青少年科技创新大赛,获奖作品59个。其中14个一等奖,23个二等奖,22个三等奖。

2023年,咸宁市举办第三届科技节,一、二、三等奖共220个奖,该校学生获46个奖,占咸宁市总量的20.9%;咸宁市一等奖共35个,该校13个作品获一等奖,占咸宁市的37%;咸宁市二等奖共72个,该校二等奖15个,占咸宁市的20%。赤壁市获奖总量为85个,该校46个奖,占赤壁市的54%。位居赤壁市第一。

第37届湖北省青少年科技创新大赛一、二、三等奖中赤壁市获奖作品6个,华师元一赤壁学校占5个。

2023年,华师元一赤壁学校教师参加化学实验说课比赛,获省级一二三等奖各1个,咸宁市一等奖4个,二等奖1个;参加咸宁实验创新说课和优质课大赛,获2023年咸宁市中学化学实验改进与创新项目成果展示一等奖4个,优质课一等奖1个,居咸宁市首位。黄新阶申报的课题“一核二段三维”中学化学实验课程系统化创新与实践获教育部颁发的“基础教育国家级教学成果二等奖”。

学生取得丰硕成绩的背后,有着华师元一赤壁学校的“三力”在发力。

激发创造力,让每一个学生都自信。学校把科学教育列入课表,以课堂为阵地,抓创新活动的普及。树立“每个人都具有创造力,让每一位学生都自信”理念,在教学中充分挖掘学生的创新潜能,鼓励学生时刻保持“我能行”“我最好”的精神状态。如,请武汉大学专家进校园开展科普讲座活动等,激发学生对未来智能技术应用的探究和研究兴趣。八年级学生龙睿郅同学在教师的引导下,对科技创新活动产生了浓厚的兴趣,他的科普习作《巧识仿古铜钱币》等习作在《发明与创新》杂志公开发表,另一作品“新型净水器”获市长杯一等奖。

激起想象力,让学生善于提问题。提出一个问题比解决一个问题更重要!学校青少年科技创新的关键是选题。为了突破选题这个难点,该校提出了青少年科研选题的基本思路,指导学生在“常人易忽略的地方进行选题、在教师的指导下选题、从自己熟悉的社会实践选题、从别人的论文、著作中选题、从失败的演示或学生分组实验中选题”中找选题切入点。提醒学生选题要体现时代性、落实生活性、突出趣味性、注意可行性、倡导开放性、富于创造性,开发了一系列有价值的青少年科技创新课题。

激活原动力,让更多的学生有发展。掌握创新方法和技巧,敢于去创新,乐于创新,才是学生长远发展的原动力。学校总结了科技创新“加、减、扩、缩、变、改、联、学、代、反”十字创新法,启发学生从身边的事情做起,把生活中“繁杂的变简单、抽象的变具体、丑陋的变美丽、笨重的变灵巧、落后的变先进、未知的变已知……”,开启学生的智慧之门。2023年2月,九年级学生鲍荣泽等5位同学根据自己的研究,对原有的平面镜成像实验进行改进,使之变得更容易操作、易于成功,视觉冲击力更强,他们的作品“平面镜成像实验进行与探索”夺得湖北省二等奖。科技创新也改变了教师的教学理念和学生的学习方式,老师们变“讲堂”为“学堂”,把探究性学习引进课堂,调动了学生的积极性,教学质量大幅提高。

## 教育之法

### 让科学活动更科学,人人都有创新力

○ 朱亚平

老师取得众多成果的背后,有着华师元一赤壁学校的“三全”在给力。

一是面向全体,做到“全员参与”。对教师,不以学科和年龄作为科技辅导员取舍的条件,提倡全体教师积极参加。对学生,不因学生的兴趣、态度、知识、智力、能力等差异作为参与科技创新活动取舍的条件,鼓励学生全员参加。对学生个体的创新活动,不论结果,不论成败,只看过程,让学生人人参与、个个体验活动的乐趣,养成创新的习惯,学会创新的方法。

二是注重落实,做到“全程指导”。由于受知识水平、认识能力、实践能力等因素的制约,学生在开展创新活动时,有疑惑和困难,可能会走弯路。一方面,对学生选题和活动的整个过程进行宏观指导、分析、修正以及评价;另一方面,教师积极参与到学生的活动中,对活动中的重点、难点等关键环节,进行微观监控,做到及时点拨。

三是齐抓共管,做到“全面渗透”。青少年科技创新活动是一个综合性的系统工程。只有采取多学科渗透、多领域渗透、多层次和多方位渗透,做到时时、处处、科科、人人都注重科技创新,参与科技创新,辅导学生科技创新,才能取得实效。学校的化学课上讲科普,作文集中穿插创新论文,美术课上画科学漫画,都是一种有益的尝试。这些渗透,学生兴趣浓,动手快,收效大。

## 探索之路

### 借助多种方式探索,人人更有生长力

○ 朱亚平

华师元一赤壁学校一直在探索,让科技活动更有深度,更有生命力,学校通过“三借”在用力。

借助最新文献,让活动深入。如在学习人教版高中化学必修二册第六章:化学反应与能量“燃料电池”内容时,老师给学生提供钰婕牌“26021氢燃料电池实验器”,在使用该实验器研究氢燃料电池实验时,学生孙祺发现几个奇妙的现象,老师指导他们查阅网文献,开展探究,还对实验装置进行改进,并设计一个简易新装置完成氢燃料电池实验。孙祺同学的“探究氢燃料电池实验的奇妙现象及创新设计”获省二等奖。

借助激励机制,让活动持久。组织青少年科技创新活动必须用丰富的内容和创新的思路,并不断加强

青少年创新教育的针对性、有效性和长效性。一方面将科技创新活动纳入教师工作量化考核;另一方面设立专项奖,奖励在各级各类科技创新大赛中指导学生获奖的辅导员老师和获奖的学生。同时,对科技教育先进单位进行表彰。

借助宣传媒介,让活动壮大。重视宣传报道,利用公众号宣传各班开展科技创新活动的好做法、好经验,学生的好创意、好作品,召开表彰大会,表彰科创获奖学生,发放奖品和稿费。我们还将学生的优秀科普习作和获奖作品汇编成册,特别优秀的推荐给报刊如《发明与创新》《第二课堂》发表,通过宣传,为青少年科技创新活动的深入开展形成了良好的舆论氛围,学生参与科技创新活动的面不断扩大。



华师元一学校(原华中师范大学附属赤壁学校)参加赤壁市第二届青少年科技节

## 教育问答

### 如何帮助孩子克服害羞

本报记者 王恬

楼间草地上,同伴们你追我赶,戏笑打闹,害羞的小丽却远远地站着;学校操场上,同学们打球、跳绳、下棋,小丽又独自在周围徘徊,若有所失。平时,小丽也是总因害羞不敢开口说话,不愿和同伴交往,内心深处往往充满着孤独的烦恼,寂寞的苦闷。

如果你的孩子也像小丽一样容易害羞,该如何帮助他克服呢?

市心理咨询师张小可建议,首先,给予孩子赞美和鼓励。大家都喜欢得到别人的认可和赞美,小孩子也一样。因此,在日常学习和生活中,家长和老师要多给予孩子赞美和鼓励,帮助孩子树立自信心。例如,当孩子完成一幅美术作品,家长要及时肯定孩子的劳动成果、丰富的画面、和谐的色彩搭配,画面中展现出的丰富想象力等,都是值得夸赞的。家长要及时发现孩子的闪光点,给予孩子鼓励和赞美。

其次,鼓励孩子勇敢交友。孩子之所以变得比较腼腆,和孩子朋友比较少有一定的关系。家长要鼓励孩子多去结交朋友,多带孩子与外人接触,不要整天让孩子待在家里。当孩子身边的朋友多了起来,孩子的社交能力也得到了锻炼。如果孩子把朋友带到家里,家长一定要热情地接待孩子的朋友,这才会使孩子的性格也会变得更加开朗自信。

同时,提前打好预防针。如果说孩子真的比较内向的话,那么我们在平常的生活当中,一定要提前给孩子打好预防针。因为内向的孩子猛然见到陌生的朋友的话,只会让他们的心理压力变得更大。所以我们应该提前告诉孩子,接下来需要见几个朋友,会经历怎样的事情。等到孩子有所准备的时候,那么就不会表现出唐突的样子,自然也会表现得比较好一些。

最后,要有耐心。帮助孩子克服害羞感并非一朝一夕的事情,这需要真切的理解和耐心的帮助。

(上接第一版)

在APP中,整座农场被“产业数字化”,“搬”进互联网,就好像一个手机游戏,用户不仅可以认养小猪,还能开展社交娱乐,通过视频监控实时看到自家小猪生长情况。

农场养猪的认养价格从1500元至3000元不等,而青饲料也需线上购买,一年费用约1500元。目前已存栏3000头小猪获认养,其中1800元一头的五月底猪最受欢迎,均已售罄。

“现代人对生活品质需求越来越高,也更加注重消费体验,全程可视化的生产,既满足消费需求,更为我们打开高端市场提供了广阔空间。”农场老板张喆说。

香猪长至50公斤左右即可宰杀,包装后用冷链送至用户家中。也可以3980元的回收价出售给农场,由农场另行销售,还能略有盈余。记者采访当天,就有来自仙桃市的经销商拖走35头猪。

当地农户也能加入进来种植青饲料,成为数字经济中的重要一环。“数据就是我们的新‘农资’。”张臣说,通过数字赋能,就可以让传统的养猪,实现农业旅游结合、养殖种植结合、线上线下结合。

在农业领域发展新质生产力,重点目标在于新产业、新模式、新动能。“新质”的特征,就是高科技创新效能、高质量,用科技创新、模式创新催生稳定性更强的农业质态。

显而易见的是,新质生产力正在赋能咸安传统产业焕发新机。

销路更畅通  
直播成为“新农活”

位于市主城区十六潭路的“淘醉咸宁”电商平台总部,两位主播正在张罗着新一天的直播。直播间内,摄像头、柔光灯、绿幕一应俱全,精美包装的腐竹、莲子米、土鸡汤,一一摆上了桌。

“淘醉咸宁”电商平台在咸安当地已是小有名气,拥有相对稳定的用户群。经过多年发展,在市主城区建起4家实体店、1家仓储店、1个农产品收购配送点以及1个电商平台,实现了线上线下相结合。

点开“淘醉咸宁”微信小程序,咸安桂花产品、通山苔粉、崇阳蜂蜜、赤壁青砖茶……各类咸宁名优特产琳琅满目,其自有品牌“亿家乐”则涵盖了杂粮、水产、干菜等多个系列。

“我们所做的,其实是‘整合’+‘增值’服务。”企业负责人朱紫颖介绍。

具体来说,就是将农户零散的农副产品,通过位于亿丰农贸市场的收购点集中收购,随后进行精致包装,冠以自有品牌,利用渠道优势再对外销售。既解决了农民“变现”难题,也让产品便于进入线上大市场,最终实现多方共赢。

将农产品带到“线上”,除了广开销路,更有助于企业发展。通过对销售情况、消费习惯、资金流动进行大数据分析,就能及时调整经营策略。

去年,该公司仅农产品销售一项,就创造了800万元产值。今年该公司新启动的直播业务,则是计划在传播力上再“加码”。

农活,泛指农业生产中的各项工作。传统观念中,农活可以细分为耕地、播种、施肥、收割。随着经济社会发展,好产品要想在市场竞争中脱颖而出,“会吆喝”早已是必备技能。

双溪桥镇姜农吴海兵在厂房内建起直播间,定期邀请网络主播到基地直播带货;汀泗桥镇茶老板万里打造自媒体,利用短视频推广茶文化;还有“横沟豆腐哥”“咸宁牛肉哥”亲自露脸带货,粉丝量均达到了30000以上。据统计,该区具有一定影响力的“网红主播”达30余人,总粉丝量突破500万。

随着国内直播市场规模快速增长,交易规模不断扩大,用户群体持续增加,咸安各地农业主体争相搭上这波“快车”,掀起了“直播经济”的热潮。

这场热潮之下,劳动者成为主播、直播设备平台成为劳动资料、农产品成为劳动对象,二者优化组合,新质生产力活力迸发。最终实现的是销售效率和商品流通速度大提升,为乡村振兴注入源源不断的新动能。