

硬科技创新风口到来大学生创业者怎样「接招」

“为什么飞行器都是一些传统飞行器的组合或变体,我们能否让飞行器站起来自旋飞行?”起初觉得“好玩”,怀揣着听起来“天马行空”的想法,北京航空航天大学学生李泽波创办了“旋鹰科技”。

9 月 16 日,在 2022 年广发证券大学生微创业行动启动仪式暨 2021 年大学生微创业行动成果发布会上,“旋鹰科技”入选 2021 年度“科创之星”,获得 5 万元扶持资金。

李泽波感慨说,为了这份科研热情,他和团队成员克服了一个个困难,“如果自旋飞行方式能为飞行器带来更好性能,在应用上有突出优势,它将成为未来无人机发展方向之一。除了内心的信念,做原始创新更需要来自社会的认可,我们也会继续将硬科技创新坚持到底”。

近年来,硬科技创新已成为众多大学生投身创业实践时瞄准的热门赛道,风口已经到来。活动现场,中央财经大学生商学院党委书记、教授葛建新发布的《2021 年大学生微创业行动项目分析报告》(以下简称“报告”)也显示,通过对全国 249 所高校、上千个项目分析发现,大学生科技创新项目表现出了强烈的技术倾向,涉及新材料、新能源、无人驾驶、人工智能等领域。

结合“痛点”硬科技也可以有温度

4 年前,基于对骑行运动的热爱,一群同济大学的学生开始研发碳纤维公路自行车轮组。如今,销售产品的线下门店已有 58 家。“希望在未来传统的运动自行车产业中走出一条中国制造之路”。

该项目负责人吴睿昌谈到,疫情之下骑行风盛行,产业一片蓝海。“我们的核心技术突破是自主设计的碳纤维幅条,简单地说,相比于国外竞品,使用我们的产品每爬升 1000 米海拔可以节约 48 秒的时间,已通过国际自行车联盟的轮组强度测试”。

“我们正在用自主研发的国际领先技术,让能量与信息在深地、深海和深空中一脉相传。”重庆大学在读博士生丰宇宸回忆说,几年前他们了解到,我国石油钻探设备上的能量信息传输技术受到国外公司垄断。为什么我国不能有自己的相关产品和技术?就这样,他们的研发一干就是 8 年。

丰宇宸说:“技术研发成功后,我第一时间选择在最初立志的地方——石油行业进行落地研发,推出全球首款井下无线能量与信息同步传输设备‘油脉’,打通了我国自主研发国产化旋转导向系统的最后一公里,突破了国外公司的技术垄断。”在他看来,由于技术具备高延展性,一脉相传相关产品还可以在航空航天、风力发电和其他商用领域使用。

硬科技创新风口已到来。报告显示,当下创业者均有很强的研发能力和丰厚的技术储备,能更好地将技术与市场需求“痛点”结合,成为具备商业价值的创新创业项目。

当代大学生科技创新,既能围绕国家发展趋势发掘社会“痛点”,又能运用所学科技术知识提出问题解决方案。在线上参与项目路演评审后,中南财经政法大学创业学院常务副院长邓汉慧颇为感慨,“硬科技也有温度,大学生创业者的科技创新项目也可以温暖人心”。

研发启明智能助盲用户系统之前,创始人周江南便以公益志愿者的身份接触到了视障人群。“视力障碍者比我们想象的多得多,志愿者能做的非常有限,科技能否做得更多呢?”早在 2014 年就读华中科技大学研究生期间,周江南和团队便开启了用科技手段打造信息“盲道”的研发工作。

经过近 5 年无障碍辅助功能技术的研究,他们与 7 名盲人同吃住近 3 个月,研发的全套无障碍辅助功能技术,能够让盲人、聋哑人、肢体残疾者、读写障碍者和老年人等都能平等享受互联网带来的便利。

“我们看到,一些创新项目专注于攻克硬科技,勇于向攻克卡脖子难题的核心技术发起进军,还有项目充分利用了互联网技术,呼应了人民日益增长的美好生活的需要。”会上,上海证券交易所公益基金会执行秘书长赵峰公布了一组数据,2022 年是上交所创立科创板第 4 年,共有 86 家公司在科创板上市融资近 2000 亿元,从行业分布来看,新一代信息技术占 47%,生物医药占 22%,高端装备制造占 17%,新材料占 8% 等,“各类面向初创型企业的投融资活跃、创新创业热土逐渐成形”。

硬科技创新创业的旅途“寂寞又漫长”

“开启一个新项目靠的是一腔热情,但是持续进行下去就需要克服一个又一个困难。”李泽波坦言,选择全新领域进行创新研发,“缺少相关经验参考,技术难点都需要自己解决,我们需要不断探索自旋飞行方式的应用场景和技术优势,把技术带到现实中来”。

“近年来,脑机接口这一突破性技术的提出,在国际上拥有非常广阔的市场。为下肢瘫痪的患者提供更便捷的出行方式,我们已提出了一套 AI 赋能的脑控智能轮椅系统。”北京理工大学在读博士生刘思宇选择脑机接口技术领域继续研究,他希望做出更多突破性成果。

不过,作为初创企业,他们要走的路还很长。“脑控智能轮椅系统正在进行实验验证,与北京一些三甲医院、养老机构达成了合作意向,准备申报二类医疗器械认证”。刘思宇说,希望尽早完成设备的产学研转化,“相信在不久的将来,我们的设备能够走进千家万户,服务更多有需要的人”。

将一项技术变为产品、商品,硬科技创新创业是一个“寂寞又漫长的旅途”。广发乾和投资有限公司硬科技行业部投资总监雪锋认为,“从技术到产品,要面对供应链、产量、商业拓展等诸多方面问题,团队不完备也是常见状况,年轻创业者要让自己的心态更开放,学习不同技能技巧,早日带领企业走向正规”。

“大学生创业者视野打开了,对整个社会发展和产学研结合的认知打开了。”梅花创投董事总经理谈文舒坦言,“在我国,还有大量科技成果‘躺’在研究室和论文堆中,大学生创业者能够与导师、团队一起把这些成果进行产业化,是非常好的实践。”

他建议,大学生创业团队同样要注重人才,“有一个简单的公式称为‘铁三角’,即要有一名技术大牛,有一名对行业有很了解的行业老兵,还要有一名超级销售,能够打破行业认知将全新商品卖出去。这就需要团队不只把眼光放在学校内部,还要能将行业中的人才吸引到团队中”。

葛建新提醒说:“技术人员创业千万不要过度表现出对技术的钟爱,而忽视了商业的调整,要在自己的创业过程中融入更多商业因素。当下,高校、企业、社会、平台等已经形成了一个创业生态系统,把创业扶持生态圈扩大,提高平台治理能力和效率,将成为我国高校创业教育中的独特模式。”

据中国青年报

四川省仁寿县汪洋中学 迎接党的二十大

历史照亮未来,初心永不褪色。汪洋中学始建于 1946 年,于 1947 年 9 月正式开学,从此开启了为当地培养人才之路。历经 70 多个春秋,学校办学成绩显著。学校先后为国家培养了 20000 余名高中毕业生,曾培养出高考状元。学校毕业生多人被 985、211 大学录取,成为远近闻名的农村高中学校。在新时期,所有汪中人不忘初心、牢记使命,秉承“进德修业,求真至善”校训,扎根基层,站稳讲台,呕心沥血传道授业解惑。在新一届校委会带领下,全校教职工克服重重困难,励精图治,正在努力把学校建设成美丽的农村高中,不断提升办学质量,以满足全国名镇、眉山人口大镇——汪洋镇和周边群众的教育需求。

风清气正,气正则心齐,心齐则事成。中共仁寿县汪洋中学支部委员会,充分发挥党建引领作用,坚决落实党委领导下的校长负

责制,强化党建工作,加强对党支部全体党员干部的党性教育,充分发挥党员干部的先锋模范作用,引领全校教职工加强师德师风建设,杜绝一切“三乱”现象,近年来没有发生一起“三乱”的举报、信访事件,清廉办学得到了家长和社会的称赞。2022 年学校党支部被教体局党委评为“先进基层党组织”和“学习强国优秀学习管理组”。

殷殷关怀,暖人心田,谆谆教诲,催人奋进。汪洋中学在漫漫办学路上,一直得到各级党委政府和上级主管部门的殷殷关怀和大力支持。仁寿县委、县政府和县教体局有关领导多次到学校调研、检查和指导工作,激励学校师生不断进步。学校在各级领导的关怀、指导和督促下,开拓进取,克服新时期遇到的生源困难,坚持“争分夺秒,挑灯夜战,一天进步一点点;悬梁刺股,卧薪尝胆,每期踏上一台阶”的工作态度和工

作干法,实现“一年看到希望,三年实现梦想”的目标,在 2022 年高考中取得了较好成绩。现在全校教职员工对学校的未来发展充满信心,提出了“曙光初现,越是困难越向前;重任在肩,齐心协力加油干”的响亮口号,努力工作,力争尽快把学校办成仁寿南部的知名农村高中。

世间事,作于细,成于严。近年来,由于城乡人口结构改变,城镇化建设不断深化,群众对高品质教育的强烈需求等原因,汪洋中学的生源数量大幅度缩减,生源质量断崖式下降。在重重困难面前,汪洋中学党支部坚定信心,主动作为,拓宽招生路径谋生存,提升教学质量促发展,力争三年内实现办学的良性循环。近年来,学校强化教研,开展教学大比武,大大提升教职员工的精气神和教育教学技能;强化内部管理,先后实施课间“6+4”,基础知识“过关背”,希望生“开小灶”

等教学活动,形成良好的教风、学风,教学质量大大提升。重整行装,浴火重生,历经两年努力,校园面貌焕然一新,在 2022 年的高考中,学校取得优异成绩,社会形象、社会声誉不断提升。

迎接党的二十大,培根铸魂育新人。党的二十大即将胜利召开,第 38 个教师节的主题为“迎接党的二十大,培根铸魂育新人”。汪洋中学党支部将带领全体教职工,直面困难,解决困难,高扬精气神,踔厉奋发新时代,笃行不怠向未来。学校全体教职工将深入学习贯彻习近平总书记在学校教育的重要指示和重要讲话精神,认真贯彻落实仁寿县委教育工作会暨庆祝第 38 个教师节会议相关要求,坚持为党育人、为国育才的方向和目标,把学校各项工作落实干好,以实际行动迎接党的二十大胜利召开。

唐建华



“牙齿按照组成部分可以分为牙冠、牙颈部、牙根三部分,按照组织结构可以分为牙釉质、牙本质、牙骨质、牙髓四部分……”9 月 19 日,牙科医生给中学生讲解牙齿内部结构知识。

当日,重庆市永川区凤凰湖中学邀请永川区集峻医院医生走进校园,开展主题为“口腔健康,全身健康”的全国爱牙日活动。活动中,集峻医院牙科医生结合学生们的牙齿发育特点,着重从牙齿结构、刷牙技巧、窝沟封闭、牙齿保护等方面进行了解,让学生们认识到养成良好口腔卫生习惯、保持口腔健康的重要性和必要性。同时,牙科医生还现场为学生们检查口腔。

特约记者 陈仕川 摄

教育论坛

浅谈“双减”背景下如何提高课堂教学质量

“双减”政策是适应新时代教育高质量发展的必然要求,也是学生身心健康成长、全面发展的客观需求。“双减”政策的实施对课堂教学提出了更高的要求,把握课堂教学的实质,真正实现减负增效,减轻学生学习负担,对于教育工作者而言意义重大。作为教师,我们理所应当肩负起“双减”背景下的减负增效重任,不忘教育初心,提升教育质量。

“双减”政策的出台可谓是一场及时雨,解决了学生负担过重的问题,为促进学生的全面发展和健康成长提供了重要保障。在我看来,“双减”不是让学生远离学习、虚度光阴、轻视教育,更不是在教育责任上撘挑子,更不是在教育质量上做减法,而是对我们教育工作者提出了更高的要求。课堂是学习的主阵地,课堂教学质量的高低直接关系到学生成绩的优劣,提高课堂教学效果势在必行。我从以下几个方面来谈谈自己的看法:

端正教学态度

对待教学工作,一定要有良好的态度,不能总是营造一种紧张的教育氛围。如果你满面笑容地走进课堂,孩子也会如沐春风,学有所获;如果你板着脸孔,哪怕你声音再大,也会事倍功半。要充分调动孩子的积极性,耐心细致地参与他们质疑——解疑——收获的过程。

提前精心备课

提前备课对于教师来说极其重要,只有自己对课本知识完全熟悉,才能很好地将知识传授给学生。通过备课,把教材中的知识转化为自己的知识,并把这些知识归纳起来,形成自己的教学思路,同时还要适量参考资料,认真写好教案,与同学科、同教材的老师认真交流探讨,对重难点了然于胸,并通过简单明白的语言来引导学生掌握。

强化课堂纪律

提升课堂教学质量的关键在于好的学习风气和学习环境。课堂纪律好了,学生就会有好的学习状态,能够安心地投入到学习中。所以教师平时就要管理好班级,多

对学生进行思想教育。俗话说:无规矩不成方圆。教师在上课之前就要立好规矩,定好课堂规则,并且在日常学习中反复要求、解说。让学生知道你的课堂上该怎么做,哪些行为是零容忍。不要形成破窗效应,否则难以管束。重视表扬与鼓励,表扬的场合应多样化,可以是口头的、物质的、眼神的,也可以是课堂课外,还可以单独或小组进行表扬。批评要讲究艺术,首先要明确,批评不是为了发泄,不是为了立威,而是为了促进学生成长和进步。批评要和鼓励相伴,课堂上尽量少批评多表扬。还可以培养一批喜欢你、喜欢你所教学科的学生,亲其师而信其道。

优化教学过程

在教学过程中,一要精讲点拨,精讲就是教师要抓住重难点、疑点、规律、联系等必讲之处,扎扎实实地讲清楚讲透彻,揭示知识本质。更值得注意的是,要给学生留足充分思考的时间,抓住这个契机,启发学生积极动脑思考、动手操作、动口表达,主动获取知识,养成良好的学习习惯。点拨就是在新旧知识衔接处,采取适当的教学方法,弄清知识的发生、发展过程,抓住知识形成的源头,让学生把知识进行归纳。二要系统训练,通过一些综合性的练习,培养学生灵活运用所学知识发现问题、分析问题、解决问题的能力。比如:发掘课本习题的潜在功能,通过转换问题的表达方式,改变条件等,对课本习题加以深化改造,进行变式训练,培养学生“举一反三”的解题能力,有意识地引导学生参与改题、编题,使学生的思维得到拓展和延伸。三要评讲练习。讲评的时候要有所选择和针对性,突出重点,简明扼要。如:基础知识类的题,主要讲思考过程,以便澄清学生的模糊

认识;启发智能的题型,主讲解题思路,让学生探求最佳解题方法。

板书设计精致

教学板书是课堂教学的重要环节,成功的课堂教学离不开精致的板书设计。优秀的板书设计既如开启学生心灵智慧的钥匙,又像照亮茫茫学海的明灯,集中体现了教师教学内容的“导”路和学生学习的“思”路。板书设计需注意:字迹正确规范,务必起到表率作用;内容主次清楚,层次脉络分明;构思新颖别致,立意引人深思。

作业布置批改

作业是教师精心设计给孩子们礼物,一位优秀的教师可以把孩子变成诗人、画家、乐者、剪辑师等,根据教学大纲和双减要求,选择作业形式,注意理论联系实际,启发学生思考。以数学为例,生活中处处有数学的影子,生活与数学应用分不开,结合生活设计作业,能更好地发展学生的数学运用能力。在一年级学习认识人民币的知识时,布置学生去超市观察商品价格,征得家长同意超出自己购物一次,或者与家长一同去市场买菜(二选一),增加生活经验,从生活经验中学习数学知识。作业批改要及时认真规范,做到练必收、收必批、错必纠,及时规范地批改作业,对其性问题做好记录,指导课堂教学让讲解更有针对性。

“双减”的落地,意味着以往对学生“堰苗助长”的态势一去不返,意味着我们要对自身的教育教学能力有更高的要求,意味着我们要把学生能力培养放在重中之重的位置。作为一线教师,要落实政策,为学生的学习路保驾护航,为我国的教育事业贡献力量。

渠县第三小学 范兴兰