

厦大附中学子科技创新项目“百变书包”在第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛中获金奖——

书包“变形记”

核心提示

近日,由厦大附中高三学生陈晋彬、徐初涵和赖文杰申报的科技创新项目《百变书包——展翼型带雨衣便携书包》,在第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛中获金奖。这款展翼型带雨衣便携书包因具备“贴身护卫”“变形金刚”和“收纳专家”三大功能而备受青睐。本期,一起来关注厦大附中学子创新“百变书包”的故事。



学生体验展翼型带雨衣便携书包,设计师听取多方意见。

实用性强 获得广泛赞誉

在第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛全国总决赛中,科技创新项目《百变书包——展翼型带雨衣便携书包》获得萌芽赛道创新潜力奖(金奖)。这款被誉为“为学生‘减负’,给生活提质”的新型书包,具有自带雨衣、可拆卸和可壁挂等功能,曾获第七届全国青少年科学影像节一等奖、第31届福建省青少年科技创新一等奖,并且这项发明已经通过了国家知识产权局的专利授权。

据了解,自2015年陈晋彬同学完成书包设计图开始,这款能展翼的多功能便携书包经历了几次升级。产品经过宣传后,知名度不断提升:2017年拍摄的微电影《我的多功能书包》被列为优秀作品在央视少儿频道

“芝麻开门”栏目展播;2018年《中国中学生报》以《爱幻想的男孩为书包做减法》为题在“先锋”专栏进行报道;2019年陈晋彬撰写的科研论文《减轻肩上的负担——多功能雨衣书包》发表在《我们爱科学》杂志上;2020年进入高一的陈晋彬召集了自己的好朋友徐初涵、赖文杰一起组成团队,再次对书包的功能进行改善研究,他们利用月假和寒暑假时间到图书馆查阅资料,走访箱包厂家,对书包的材质和护脊功能等进行迭代升级。值得一提的是,该项目因功能丰富、实用性强,获得专家的一致好评及推荐。

不断创新 将梦想变为现实

从上小学起,陈晋彬就梦想着成为一名科学家,他也一直为此付出努力。他设计的“快速热食降温器”“会

呼吸的坐栏花盆”等都得到了老师和同学们的认可。在一个下雨天,他因忘带雨衣被雨淋湿时,萌生了“把雨衣和书包融为一体”的想法。后来,陈晋彬从新闻中了解到,有一位设计师推出多功能夹克受到了广大消费者的喜爱。这款夹克可以满足人们的一切旅行需求:衣服上有很多口袋,可以让人们有序地放置物品;衣服可以在两秒内充满气,当颈枕使用,还有各种贴心的设计……看了这则新闻,他更加坚定了设计多功能雨衣书包的想法。

在老师的悉心指导和家长的帮助下,雨衣书包诞生了——书包上方设计一个雨衣收纳袋,使雨衣和书包成为一体,雨衣设计成展翼型,方便携带。下雨天,只要打开拉链把雨衣展开,遮住书包的同时雨衣的袖子部分自然垂垂在书包两侧,便能够轻松地套上袖子穿好雨衣,同学们就不怕忘带雨衣了;而且雨衣的材质采用轻便的防水面料,只要轻轻抖一抖,雨水马上去无踪,这样,随时随地可收纳,轻巧方便。针对书包沉重的问题,陈晋彬又想到了将书包设计为可拆卸分离的主袋和副袋。这样一来,当结束了上午的功课,同学们就可以把下午需要用到的书本、文具留在教室里,把不需要的学习用品放入副袋内轻装带回家。主袋设计成了可悬挂式,拆卸下来还可以直接悬挂在书桌边上,用于放置书本、文具,解决桌面杂乱的问题。此外,在副袋的内部,还设计了一个可以放置定位器的小格子,只要背着书包,家长就能随时掌握行踪,有效避免走失事件的发生。

进入厦大附中学习后,为了给书包进行迭代升级,早日投入市场使用,勤于思考的陈晋彬很快就和徐初涵、赖文杰组成了“最佳搭档”。他们

利用月假的时间,一起到图书馆查阅资料,了解人体工程学等相关知识,力争为书包加入更科学合理的护脊功能;他们一起走访了省内的各大箱包企业,调研市场行情,比对面料,寻求制作书包的最佳材质;同时,他们还走进中国科学院城市环境研究所,与专家一起探讨书包面料的选择问题,力争书包的面料更加环保。

坚守初心 将探索实践进行到底

“百变书包”从最初的设计图纸,到市赛、省赛,经历了几次优化升级。“查阅资料、走访厂家、用户体验等各个环节,他们都各司其职,团结协作。”厦大附中杨越老师告诉记者,“我主要负责对书包的功能研发进行指导和指导,廖建群老师对书包的市场分析做了详细而专业的指导。同学们在研发过程中,得到学校的密切关注和鼎力支持,为项目的顺利进行奠定了坚实基础。”

在一次路演时,陈晋彬谈到了创新路上的心得:“在艰辛过后,我还会不自觉地想到,无数个披星戴月进行研发的日夜,想到那些被剪坏的书包样品,想到那些被掏空的压岁钱。一路走来,我们学习了雨衣面料的选择、市场规模的估算、商业计划书的撰写等一般高中生不会接触的知识。我们的学习习惯也从一开始的家长、老师督促学习变成了高效的自主学习。”

陈晋彬和小伙伴们在创新创业大赛中,得到了专家、老师、家长的肯定和支持。在小伙伴们看来,尽管他们的项目还很稚嫩,有些环节还不太成熟,但他们表示会不断地探索实践,坚守初心,为中小学生学习群体的学习生活便利贡献自己的力量。

◎本报记者 苏水梅 文/供图



下雨天,一位母亲撑着伞背着孩子,匆匆行走在道路上。本报记者 张旭摄

M 教育问答

读者:由于我的工作调动,孩子需要从龙文区转到多城区,这其中需要哪些手续?

市教育局审核审批科:符合条件的,带齐相关材料到转入校提交申请,学校通过学籍系统走流程完成转学,全程网办,无需到窗口办理。

读者:我的孩子在学校貌似被同学们孤立了,这时候应该如何引导他?

芗城实小吴爱群老师回复:当发现孩子有被群体孤立的倾向,家长应先倾听孩子的苦恼,并支持他,帮助他解决这个困境。要引导孩子去分析和反省自己。家长从孩子那里得知事情的真相后,还需要“暗中调查”一番,确认事件的真实性,然后再从根源找到方法。

首先,我们得让孩子知道什么是人际关系,不管在学校或是将来走入社会,人际关系是特别重要的一点。要教育孩子在与同学相处时,不要贪图小便宜要大方,有好的书籍与零食一定要跟同学一起分享。通过参加各种活动,创造机会让孩子多接触同龄人,让他在亲身实践中习得人际交往能力及社会适应能力。同时也通过家长为孩子树立榜样。

其次,告诉孩子在学校遇到麻烦怎么办。孩子在学校里面会面临许多麻烦,当遇到麻烦时,一定要勇敢解决问题,但切记不可因为此次事情而跟同学结下仇怨。可以在家长和老师的协助下解决问题。如果问题不大,家长也不要过于关心,从而导致孩子与同学之间的矛盾日益加深。

当然家长与老师一起关注孩子性格发展。在学校,老师是和孩子接触最多的人,在孩子眼里就是绝对权威人士,因此,家长可以与老师沟通,在学校多关注孩子的动向。对于教师可能存在的不恰当处理方法,家长也应当主动找老师沟通,避免对孩子产生更大伤害。家长的意见对老师来说也是必需的,只有这样才能让孩子快乐地成长。

最后,不要因为孩子小就认为他们的“小自私”“小倔强”“不懂事”可以理解 and 纵容,好的行为和习惯是从小养成的,是靠平时的“鸡毛蒜皮”积累起来的。当孩子有微小的进步时,在适当的时候,可以大大地嘉奖一番。相反,当行为不当时,一定要及时地制止,找机会与孩子沟通。

对于在学校被孤立的孩子来说,这对于他们童年时期的影响是非常深的,作为家长应该给孩子们更多正面指导,鼓励孩子做内心强大的自己,这样孩子才能积极面对,并且乐于与人交朋友。

读者:朋友来我家玩,弄坏我的玩具却没有告诉我,我发现后应该怎么做?

新桥中心小学徐映秋老师回复:遇到这种情况时肯定是伤心、难过的。这种难过不仅是玩具坏掉了,更多的是因为朋友玩坏玩具后的隐瞒。

在这件事情中,朋友的做法肯定是不对的!这是一种逃避责任,没有担当的行为。

这种时候我们的做法,就不仅是自己利益的问题,还关系到朋友品德的养成。对朋友来说,本来是突发事件造成一时的紧张,害怕导致的隐瞒,如果我们为了维持友谊而选择视而不见,就会让他产生错误的认知:觉得做错了事情,只要隐藏得好,就不用承担责任!所以,我们应该把他的错误指出来。当然,直白地问他:为什么把玩具玩坏了还不说,这样兴师问罪的语气是不可取的!会伤害朋友的自尊,影响友情。我们可以委婉地问他:你玩那个玩具的时候有没有发现它坏了?这样,既让朋友知道你发现玩具坏了,同时让他感受到你的态度,从而给他承认错误的勇气!如果需要赔偿的话,相信这时候他也会爽快地答应。

◎本报记者 刘健宁

画伞绘就新征程

本报讯(记者 刘健宁 通讯员 杨超男 王霞霞)11月24日,闽南师范大学举行的“C-GREEN”杯伞绘新征程比赛步入决赛阶段,本次活动由闽南师范大学学生处、物理与信息工程学院共同主办。

据悉,经过初赛的画稿筛选和复赛的现场作画,最终25组作品进入决赛。决赛现场,选手们通过PPT讲解,结合画伞实物展示,将作品主旨、创作理念等娓娓道来。闪耀的党徽是对党的领导的坚定拥护,绿水青山展现着金山银山的绿色环保理念、饱满的稻穗诉说着“禾下乘凉梦”,腾空的载人飞船更是千百年来国人飞天梦的实现……所有参赛作品紧扣“学习二十大,奋进新征程”主题,表达了新时代大学生学习党的二十大精神感悟和体会。闽南师范大学青年学子用画笔在油纸伞上绘出了新时代的新风貌,表达了永远跟党走的坚定理想信念。一幅幅美丽的油纸伞绘画作品呈现在观众面前,让师生们都惊叹不已。

M 作业趣

“历史漫画”减负增趣

“从商朝灭亡到周朝建立,这各种缘由应该如何画出来?”“我要不要在作业中加入一些有趣的表情包?”上个周末,闽南师大附中(漳州二中)七年级各班的学生正在思考如何画出一幅好看的漫画交给老师。然而这并不是美术作业,而是由杨玉颖老师和许丽敏老师所布置的历史作业“历史漫画”。

“这是我第三次布置这种形式的历史作业了。在近代史的报刊上常有刊载一些有趣的历史漫画,此外社会上也有举办一些历史漫画大赛,这些都给了我启发。”谈及为何会布置这种类型的作业,杨玉颖说道。她认为,在“双减”的大背景下,历史与美术所结合的跨学科作业,更有助于减负增趣。

经过学生一个周末的创作,周一一早,一幅幅各具特色的漫画作品被收集起来。《历史小短漫——从商朝灭亡到周朝建立》《秦始皇小课堂开课了》《秦末农民起义》等有趣的漫画作品摆在两位老师的桌上。“历史加美术的结合,可以让学生在自己的作品中充分展示个性,还可以在作业中调动他们学习历史的兴趣。”许丽敏告诉记者。

在众多漫画中,记者看到一幅由七年(8)班沈莹析同学画的漫画《秦的政治》,其中在涂抹秦朝疆域的颜色时,选择了黑色而非历史书中常用的黄色。“秦朝尚黑,黑色代表着威严,作为历史上第一个大一统的国家,我觉得把秦朝的疆域涂成黑色,更能显现他们的威武霸气。”沈莹析介绍道。此外,在漫画作业中,不少学生还使用有趣的网络表情包,让整个作品更为生动形象。

面对七个班级上交上来的几百份作品,杨玉颖和许丽



敏会一张张仔细地查看,纠正同学在历史知识上的错误,也会跟美术老师合作纠正一些同学的绘画习惯,经过多次查看筛选后,两位老师还会将其中的优秀作品贴出展示,以激发同学们完成此类作业的热情。许丽敏透露,除了布置“历史漫画”作业,下学期学校还会组织相关的历史漫画大赛,以激发学生们学习历史和美术的积极性。“对于我们来说,这样跨学科的主题学习,是我校落实新课标的主动尝试。”杨玉颖告诉记者。

◎本报记者 刘健宁 文/图

把“法庭”搬到课堂

调解、合议庭评议、公布判决等诉讼程序,这些对于学生来说陌生而抽象,不容易理解。通过“模拟法庭”的具体审判过程,学生能够获得直观切身的感受,从而进一步掌握理论知识。通过转变课堂教学方式,让学生集体参与角色表演:有的扮演法官,有的扮演原告和被告,有的扮演旁听者,能调动全体学生的积极性,让学生沉浸式体验,对所学知识灵活进行运用。

陈淑宽介绍,个性化任务的设计包含两项任务,一是原创试题,二是“风云讲坛”,两者均提供感兴趣的同学作为额外的拓展提高训练。原创试题的设计也花了不少功夫。如“2022年5月,漳州市南靖法院召开家庭教育指导工作会议席上,当天,新聘上岗的法治副校长走上街头,开展‘注重家庭,开启依法带娃新时代’普法宣传。这是因为()。”因为习题讲述的事件就发生在学生身边,一下子拉近了距离,

学生的兴趣很快被调动起来。

江秀文说,案例分析题是学生比较“怵”的,所以体现了分层设计。第一部分是基础题,考查学生对“婚姻家庭关系”的理解;第二部分共两小题,只要求各学习小组选其中一题合作完成,考查学生对《民法典》中对遗嘱的相关新规的掌握和对婚姻家庭法律发展历程的了解。

陈淑宽认为,树立正确的婚姻家庭观既是一种责任,更是一种担当。家庭是以婚姻为基础,以血缘关系为纽带的社会基本组织形式,家庭关系是人与人之间的重要关系,也是一种基本的社会伦理关系。在教学中,帮助青少年树立正确的婚姻观、家庭观,有利于构建积极向上、平等文明的新型婚姻家庭生活,推动营造和谐友好的社会环境。该课题在2022漳州市中小学作业设计评选活动中荣获一等奖。

◎本报记者 苏水梅



11月27日晚,市区龙文中学,一场“模拟法庭”正在进行中。本报记者 黄子君 摄

婚姻是家庭的纽带,家庭是社会的细胞。对于青少年而言,树立正确的婚姻家庭观尤为重要。近日,龙文一中江秀文、陈淑宽两位思政老师的高中选择性必修二《法律与生活》第二单元《家庭与婚姻》单元作业设计,把“法庭”搬到课堂,让孩子更好理解家庭与婚姻。

在预习梳理环节,老师设计了以表格清单的形式,把“家和万事兴”“薪火相传有继承”“法律保护下的婚

姻”和“夫妻地位平等”几个知识主题,细分为“育小职责大”“敬老是义务”“法定继承有顺序”“遗嘱继承重意愿”“珍惜婚姻”“离婚要谨慎”“平等的人身关系”“平等的财产关系”。江秀文老师介绍,这样就能“提前热身”,让学生事先对新课内容胸有成竹。

综合实践的“模拟法庭”是本单元作业设计的一大亮点,通过“模拟法庭”学生收获特别多。庭审准备、公开开庭、庭审调查、法庭辩论、法庭