

家庭是人生第一所学校,帮助孩子扣好人生第一粒扣子

科学实验是激发孩子们探索世界的钥匙,家庭作为孩子成长的第一课堂,可以成为一个充满乐趣与发现的场所。在成都市红牌楼小学,有许多以家庭为单位、以家为活动场所的“家庭实验室”,通过开展孩子们喜欢的研究性学习活动,助力他们在玩乐中学习、在探索中成长。

小小科学家 从“家庭实验室”出发

■ 本报记者 张文博 (图片由受访学校提供)



“我能得到就好”

■ 乔凯凯

放学回家,儿子兴奋地告诉我,他得到了一个小奖励。他伸出手来,小心翼翼地把攥在手心里的一枚徽章捧给我看。

我正打算夸他几句,突然想起一个问题,便随口问道:“班里有几个同学得奖?”儿子还在细细地把玩那枚小小的徽章,漫不经心地说:“我没留意有几个,反正不少人都得奖了呢。”我即将说出口的夸奖咽了回去,失望地说:“哦,我还以为只有你一个人得奖呢,原来那么多人都有奖励。”

儿子把徽章放进口袋,又用手轻轻拍了拍,心满意足地说:“不管是我一个人得奖,还是全班每个人都有,对我来说都是一样的呀。只要我能得到就好了。”

“我能得到就好”,这句纯真的话语,瞬间触动了我。孩子的衡量标准简单而纯粹:我喜欢这个东西,并且通过努力最终得到了它,这难道不是一件非常值得开心的事情吗?和别人有没有得到有什么关系呢?

然而,现实中,太多人忘记了这条简单的“快乐法则”,把喜悦、烦恼等简单的情绪变成了一道道复杂的数学题。

有时,得到了想要的东西,却不急着开心,而是先盘算一下有多少人和自己一样,甚至比自己得到的更好?人数越多,我们的喜悦就越少。如果人数无穷多,或者别人得到的东西特别好,我们的喜悦甚至会转变为失落和难过。哪怕那个更好的东西我们并不想要。

有时,得不到想要的东西,在短暂的沮丧之后,我们会像抓住一根救命稻草般,去数一数还有多少人也并没有得到?人数越多,我们的失落感就会越少。如果别人的境况更糟,我们的愁苦便可能会烟消云散。

或许,我们这些自以为是的成年人,应该放下那些无谓的数字,学会像孩子那样,构建自己的情绪衡量标准,从内心深处挖掘快乐的源泉,而非依赖外界的比较来定义自己的幸福。我能得到就好,别人是否得到,都不影响我的快乐。

小实验里有大收获

11月29日,久违的阳光驱散了冬日的严寒,透过云层洒在成都市红牌楼小学的操场上。43个“和雅家庭实验室”在塑胶跑道上一字排开,每个摊位前都人头攒动、热闹非凡。

“看一看、瞧一瞧,这里有神奇的‘彩虹瀑布’,你们想试试吗?”看到3位同学走到摊位前,卖力宣传的二年级4班学生冯梓寒立刻热情地招呼他们参与。她一边迅速准备实验工具,一边清晰地讲解实验步骤和原理:“色素在油中不溶解,会形成一颗颗小珠子,又因为食盐的重力大于油和水的浮力,所以,食盐会带着色素一起下沉到水中,这样便形成了美丽的‘彩虹瀑布’。”

梓寒妈妈告诉记者,这是女儿第一次参加家庭实验项目展示。为此,全家还特

意召开了家庭会议,进行了明确的分工:梓寒是“主理人”,负责确定实验内容;妈妈是“小助手”,负责购买原料和工具;爸爸是“记录员”,负责拍摄照片和录制视频。“在实验过程中,梓寒也曾失败过好几次,向科学老师求助后,才发现原来应该使用实验专用色素,而非食用色素。”梓寒爸爸说。

“孩子在这个活动中的收获是多方面的,包括动手能力、组织能力、社交技能等。”看着忙着展示实验的女儿,梓寒妈妈欣慰地说:“通过实验,她直观地理解了科学原理,在活动过程中,她还需要向前来体验的同学介绍实验内容,也锻炼了她的表达能力。”

和冯梓寒的摊位紧挨着的,是和她来

自同一班级的另外4组“家庭实验室”。统一的“白大褂”、抢眼的彩虹爆炸头、酷炫的实验护目镜、充满设计感的海报,再加上气势十足的红色条幅和憨态可掬的“企鹅班”班旗,让二年级4班的“家庭实验室”摊位格外引人注目。

“学生在老师的指导、家长的帮助下,在家里创建一个简单的‘实验室’,开展以观察、制作、实验操作为主要方法的研究活动,老师再筛选优秀的家庭实验进行集体展示。”学校科学教研组长张宏敏介绍说,科学老师会根据学生家庭平时开展实验的情况,如科学性、趣味性、实用性等,再结合实验现象是否明显、实验材料是否安全等条件,筛选出优秀的家庭实验,在“科技艺术节”上进行集体展示。

开垦一片播种科学梦想的“沃土”

“‘家庭实验室’的奇妙之处在于,让孩子们在玩乐中学习、在探索中成长。”张宏敏认为,“家庭实验室”不仅是孩子们动手实践的地方,更是培养他们科学思维的重要场所。

她建议,家长在陪同孩子进行实验时,应着重培养他们的观察力、想象力和批判思维。如,鼓励孩子对实验现象提出问题,激发孩子的探索欲;引导孩子根据已有知识或直觉提出假设,并设计实验进行验证,即使实验结果与预期不符,也要鼓励孩子分析原因,重新调整假设或实验方法;实验结束后,与孩子一起总结实验过程和结果,讨论实验中遇到的问题和解决方案。同时,鼓励孩子将实验成果分享给家人或朋友,增强他们的自信心和表达能力。

老师的引导也非常重要。张宏敏介绍道:“一方面,我们会优先选取成功率高、有趣且参与度高的实验项目,如使用孵蛋器孵化小鸡、蔬菜种植等,激发学生的兴趣。另一方面,根据教材内容,选择在家中易于找到的实验器材,以布置作业的方式,鼓励学生回家教家长开展实验,并记录过程。”“家庭实验室”的实验内容涵盖广泛,如三年级的动物观察,四年级的空气占据空间实验、点亮小灯泡实

验,五年级的盐水分离和物体的沉与浮实验,六年级的电磁铁制作和高塔搭建等。“现在,我们已经根据多年开展‘家庭实验室’的实践和经验,总结出了一套‘家庭实验室’模式。”张宏敏说。

在张宏敏看来,“家庭实验室”的创建并不需要复杂的设备和昂贵的投资。一张旧桌子、几个塑料杯、一些厨房调料,甚至泥土、树叶,都能成为孩子们探索科学的工具。“除了上述物品,家长还可以准备一些基础的科学实验套装,如显微镜、量杯、试管等,让孩子在安全的环境下进行更深入地探索。”张宏敏表示,关键在于家长的引导与陪伴,将日常生活中的物品赋予科学的意义,让孩子在动手实践中感受科学的魅力。

“当孩子们的创造力被激发出来,无论未来面对何种挑战,他们都将以科学探索的心态去看待问题、思考问题。”张宏敏说。

“孩子们处于信息爆炸的时代,不能只是被动地接受知识,家长和老师应该教会他们如何去发现知识、使用知识。”红牌楼小学校长陈红表示,开展“家庭实验室”,不但能帮助更多孩子建立起对科学的兴趣,培养孩子们的创新思维和解决生活中实际问题的能力,提升他们的科学素养,也实现了良好的家校共育。

科学启蒙,从“家庭”开始

“您愿意让科学的种子在孩子心中生根发芽吗?您希望他们从小就养成善于观察、乐于思考、勇于探索的习惯吗?在此,我们向全体家长倡议:请您在家中给孩子创建‘家庭实验室’!”5年前,一封关于创建“家庭实验室”的倡议书如同一把钥匙,打开了孩子们通往科学世界的大门。

2021级学生姚沁言发现放在阳台的小猫食盆经常成为蚂蚁的聚集地,导致小猫不愿进食。怎样才能防止蚂蚁爬上食盆中呢?她立马想到蚂蚁畏水、会避开有水区域的特点,于是,萌生了设计一款“宠物防蚁喂食盆”的想法。

有了初步构思后,姚沁言迅速行动起来。她找来两个大小不同的碗,将大碗套在小碗外部,并在两个碗之间注水,形成一道“护城河”,以此来阻挡蚂蚁的入侵。然而,在初次试用时,小碗晃动导致水不断溢出,把小猫和猫粮都打湿了。

姚爸爸全力支持女儿的想法,并帮忙查找相关资料。最后,在张宏敏的指导下,姚沁言在小碗外部设计了5个限位桩,并

利用磁铁连接大小碗,既固定了小碗,又便于拆清洗;她还在大碗内部设置了限高水位线,可防止注水过多而溢出。

经过无数次改进,姚沁言完成了设计图纸,姚爸爸利用3D打印技术,将女儿的发明变为现实。带着这款设计,制作耗时一年多的“宠物防蚁喂食盆”,姚沁言参加了第36届四川省青少年科技创新大赛,获得青少年科技创新成果一等奖,并为自己的发明申请了专利。

谈到如何激发孩子对科学的热爱,姚爸爸表示,平时自己喜欢收藏适合孩子的科普视频,并和孩子一起看。在观看有关发明创造的视频时,他还会引导孩子思考为什么要这样做、是否有更好的方案等。

为了支持孩子的兴趣爱好,姚爸爸特地将杂物间收拾出来作为“家庭实验室”。如今,姚沁言已经步入初三,她的物理和化学成绩始终名列前茅。在姚爸爸看来,这和小学时期家里设置“家庭实验室”培养起来的探究精神、思考习惯密不可分。



“企鹅班”的摊位前人头攒动。



孩子沉浸在科学实验中。

神奇的“幸福卡片”

“这么简单的拼音,你为什么又写错了?怎么这么粗心?”我一手叉腰,一手指着作业,怒斥女儿叶子。

没想到,叶子丝毫不惧我的“虎妈”架势,乜我一眼,小手一抬,“咣咣咣”敲着桌前的小黑板,说:“妈妈,请注意,看这里,麻烦你朗读一遍!”

我顺着她的指引望去,小黑板上的那张卡片仿佛带着魔力,让我的怒火瞬间平息。我小声地念道:“宝贝,你一天比一天进步了,你好努力、好棒!”

转而,我耐心地鼓励叶子:“你看,虽然错了5个拼音,但上周你是错了9个呢,进步真的很大,要继续加油哦!”叶子笑眯眯地答应着,干劲十足地投入到作业中。

我抬眼望向那张5厘米见方的卡片,它被我们亲切地称为“幸福卡片”,承载着我和叶子之间的一个“魔法”约定。

去年1月,我和叶子曾爆发过一场激烈的争执,至今仍记忆犹新。

当时,叶子对数字产生了浓厚的兴趣,找我要了一张白纸,自个儿攥着铅笔在上面写起了阿拉伯数字。

我忙着收拾乱糟糟的房间,顾不上理会她。

不久,她兴冲冲地跑到我面前,举着那张纸献宝:“妈妈,你快看!我写了好多数字,是不是很厉害?”我定睛一瞧,不禁皱起了眉头,语气冷淡地批评她:“这有什么厉害的?这么简单的数字都能写错,你看看,3和5都写反了,你是在让它们照镜子吗?”

我越说越气,一句话猛地溜到了嘴边:“真没用!你能干啥?”叶子被我的训斥惊得呆若木鸡。她的笑容凝固在嘴角,眼眶中闪烁着晶莹的

泪光。

她放声大哭起来,嘴里嘟囔着:“坏妈妈,你是个坏妈妈!”我面无表情地注视着她,内心五味杂陈。我朝她吼:“你做不好事情,还不许我批评吗?你看着我什么态度!”

叶子哭得越发厉害了,她伤心地对我说:“妈妈,每个人都有做不好的事情。我做不好的时候,你能不能换一种方式对我说呢?”

我愣住了,叶子的恳求深深地触动了我。孩子探索知识的过程中,出现错误是难免的。刚才,我没能控制住自己的急躁,用指责与批评作为回

应,伤害了孩子。想到这里,我深感懊悔。

我向叶子道歉,并询问她我希望我用什么方式对待她。叶子擦干眼泪,找来一张小卡片和一支笔,对我说:“妈妈,我来说,你来写!以后我做不好事情的时候,希望你用这句话来安慰我、鼓励我,好不好?”

我暗自震惊。叶子以写“幸福卡片”的方式,巧妙地反抗并提醒我,告诉我:当她遭遇挫折时,她渴望得到妈妈怎样的支持与帮助。

于是,我正襟危坐,一笔一画认真写下叶子说的话:“宝贝,你一天比

陪孩子一起“异想天开”

在繁忙的生活里,我们时常会忽略身边珍贵的小美好——孩子那些充满奇思妙想的念头。

犹记得那次,我与女儿漫步在熙熙攘攘的街头,她突然双眸放光,指着天空激动地喊:“妈妈,你看!那朵云像不像一座棉花糖城堡,里面肯定住着好多小精灵!”我顺着她指的方向看去,微笑着回应她:“哇,宝贝的想象力太丰富啦!说不定小精灵们正在城堡里开心地开派对呢。”孩子

听闻,脸上满是自豪,随即滔滔不绝地描绘起她脑海中城堡里的奇妙场景。

另一次,女儿在画画时,将太阳涂成了蓝色,草地画成了紫色。我并未如往常那般纠正她,而是饶有兴致地问道:“宝贝,为什么要把太阳和草地画成这样呀?”她仰起头,一脸认真地说:“因为到了晚上,太阳会变成蓝色的,发出凉凉的光,这样,我们晚上出去玩就不会觉得热了。草地变成

紫色了,是因为洒了魔法药水在上面,踩上去就会有动听的音乐声哦。”我被她这奇妙的想象深深触动,竖起大拇指称赞道:“你这想法太妙了!简直就是个创意大师。”

还有一次,我们一起在厨房准备晚餐。女儿看到我把切好的各种蔬菜放在一起,她歪着脑袋,若有所思地说:“妈妈,这些蔬菜是在开派对呢。你看,胡萝卜是穿着橙色衣服的舞者,西兰花是绿色的大树,它们在

为小番茄公主举办一场盛大的舞会。”我不禁被她这可爱的想法逗乐了,回应道:“那咱们可不能打扰它们的派对,得把它们精心烹饪成美味佳肴,让它们在我们的肚子里继续欢乐地跳舞。”女儿听了,笑得合不拢嘴,主动帮我吧蔬菜整齐地摆放在盘子里,嘴里不停地念叨着蔬菜们的“台词”。

然而,并非所有家长都能如此珍视孩子的奇思妙想。我曾在公园里

目睹这样的一幕:一个小女孩满心欢喜地对爸爸说:“爸爸,我想在树上建一间房子,像小鸟一样住在里面。”结果,她爸爸不耐烦地说:“在树上住多危险呀,你就不能想点实际、有用的东西。”小女孩的眼睛瞬间暗淡无光,她垂着头,不再吭声。

其实,孩子的每一个看似荒诞不经的想法,都是他们探索世界、展现创造力的体现。当我们陪孩子一起“异想天开”时,不但能让亲子关系愈

发亲密融洽,更能为孩子的成长注入源源不断的活力与创造力,让他们自由地放飞想象力、勇敢地抒发想法,在未来的人生道路上,也敢于冲破常规。

孩子沉浸在无尽的幻想天地间,而我,亦陶醉于这场陪伴她“异想天开”的美妙旅程,愿这充满创造力的时光如潺潺溪流,不断滋养孩子的心田,让她的想象之花绚烂地盛开。

■ 谢丽华

■ 徐静