



在孩子刚出生时,他们的差距并不是很明显,之所以日后的孩子会慢别人一步,是教育出了问题。

很多父母总担心孩子从一开始就落后于别人,所以他们不管孩子愿不愿意,更不在乎孩子是否能够接受,便将大量知识强行灌输给孩子。这种填鸭式的教育方式,更容易让孩子在起步的时候就被别人落下一大截。

填鸭式的教育是完全没有科学依据的,这种落后的教育方式无法从根本上解决孩子的问题,就像填鸭一样,仅仅只是将物体强塞进鸭子体内,而这些物品根本无法与鸭子融为一体。知识对于孩子也是同样的道理,孩子被强行灌输大量内容,但他们的智力有限,无法在短时间内全部吸收,大部分的知识会随着时间的推移,一点点流失,真正被孩子吸收

的,只是很少的一部分。

不仅如此,在这种教育模式下,孩子的求知欲望会受到严重打击。在学习过程中,他们被迫着做每一件事,逐渐失去了自我求知能力以及学习的热情,他们只是被动地接受。那些死板的公式原理,在这种情况下,可能被孩子真正理解,就算他们能将公式原理死记硬背出来,但是对于怎么运用,他们一无所知。就像给了孩子一个万能工具,但是没有交给他们开启这个工具的钥匙。

父母这么做,原本是想让孩子有一个良好的起步,但事实上却造成了孩子的落后。竞争还没开始,孩子已经在起点处累趴下了。

父母应先让孩子对某一事物产生兴趣,再对孩子进行这方面的教育,同时根据孩子的实际情况,作出适当的调整。这样一来,教育方式与孩子形成了良好的配合,孩子学习起来就简单多了。

在教育孩子的时候,不给孩子硬性的指

爱因斯坦曾说:“想象力比知识更重要,因为知识是有限的,而想象力概括着世界上的一切,推动着进步且是知识进步的源泉。”填鸭式的教育实际上就是灌输式的教育,就是把知识一味地灌

输给孩子,让孩子死记硬背,结果全都不明白意思。长久下去,极大地扼杀了孩子的创造力,把孩子培养成了没有自己的思想,只会死记硬背的机器。

别让“填鸭式教育”害了孩子

□ 乔克

标,也不会制定系统化的教育方案。因为这么做是死板的,告诉孩子一些理性的东西,对他们毫无益处。按照套路进行的教育方式,培养出来的孩子也将会跟教育模式一样,刻板机械。

在教育孩子的时候,父母要根据孩子的情况进行调整。比如孩子对阅读感兴趣,那么父母就会在阅读方面教会孩子一些技巧;孩子喜欢数学,父母就会用一些数学游戏带领孩子学习。这样一来,孩子即使暂时不知道理论,对事物也已经有了相当多的认识了解,以后学习起来会轻松很多。

这种教育方式,比填鸭教育有效得多。不仅能让孩子学到更多的知识,重要的是,孩子在学习过程中感受到了快乐,这是填鸭教育永远做不到的。有的父母逼迫自己的孩子弹钢琴,而且每次都要单很长的时间,孩子心里渐渐有了抵触情绪,根本没有快乐可言。这种抵触情绪日积月累,就会对孩子身心健康造成影响,有的孩子直接和父母闹翻,有的孩子则自

从起来会轻松很多。

这种教育方式,比填鸭教育有效得多。

不仅能让孩子学到更多的知识,重要的是,

孩子在学习过程中感受到了快乐,这是填鸭教育永远做不到的。

有的父母逼迫自己的孩子弹钢琴,而且每

次都要单很长的时间,孩子心里渐渐有了抵触情绪,根本没有快乐可言。这种抵触情绪日积月累,就会对孩子身心健康造成影响,有的孩子直接和父母闹翻,有的孩子则自

从起来会轻松很多。

填鸭教育是一种落后的教育方式,需要父母从根本上杜绝,真正让孩子进入到快乐学习中去。

作为教育部“未来学习”和STEM教育领域的课题研究单位,作为STEAM跨学科学习及产品服务机构,寓乐湾不断开拓创新、自主研发,致力于为青少年科技创新教育提供整体性解决方案。寓乐湾STEAM教育课程体系,以建构主义、创造心理学、数据分析等为理论基础,结合PBL(项目制教学)、游戏化教学、思维训练等方式,创造性地以51教学法贯穿整个教学过

程,旨在让学生成为课堂的主人、人生的主人。而且,用青少年STEAM课程来提升学生的创造力、思维力、分析力、项目管理能力、动手操作能力、设计能力等,提高青少年发现问题、分析问题、解决问题的能力;帮助青少年建立以人为本,尊重维护人的尊严和价值,关切人的生存、发展和幸福感。



新春佳节之际,“科普·摄影·百科”问答大擂台——科普摄影展览(天文主题),在北京天文馆A馆环廊展厅开展。来自全国的参赛选手经过“一拍、二记、三问、四答”闯关,共有50幅作品经过层层筛选,获得了科普专家答复,作品最终登上了全国天文爱好者心目中的圣地——北京天文馆。

“科普·摄影·百科”问答大擂台是由北京市科委资助,中国大百科全书出版社、北京市科普基地联盟主办的科普项目,旨在盘活科普基地资源,提升科普服务质量和服务范围,提高科普服务的影响力和知名度。

每一座科普基地,都是一部百科全书。每一双好奇的眼睛,都是发现世界的镜头!“科普·摄影·百科”问答大擂台活动鼓励青少年用镜头发现科学世界,用提问探索未知空间。通过“一拍、二记、三问、四答”,闯关科普基地“问答大擂台”,“挑战”科普名家擂主。

不同于常规的科普和摄影活动,本次活动最大特色在于“提问”(三问),要求参赛者不满足于摄影本身,而是鼓励他们通过自己拍摄的影像,探索背后科学原理,提出“百科全书不知道”的创意问题。

一拍:举起相机(手机)拍下让感到奇妙的科学影像;

二记:从科学的角度,记录、描述自己拍下的影像;

三问:围绕拍摄的科学现象,向科普专家们提出新颖有趣的奇思妙问;

四答:层层筛选,最终入选问题将由科普基地的权威专家亲自解答。

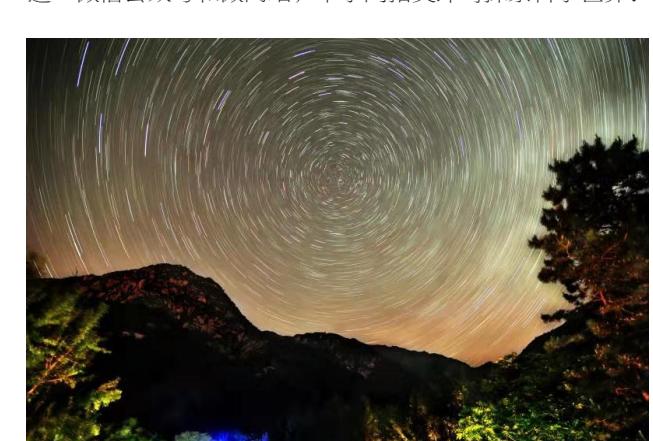
说起“三问”环节,活动承办方《百科知识》杂志社社长赵新宇做了详细解释:照片只多加一句提问,看似简单,但真要问得有价值、有创意,入得科普专家法眼,值得回答,还真不太容易。首先要从科学的角度对拍摄的对象有充分的了解,在了解的过程中就会对未知提出各种疑问,疑问又在自我学习的过程中不断化解,最后总会有通过各种渠道都得不到答案的问题,这些问题我们称为“百科全书不知道”的问题。

活动协办方科普时报总编辑、2017年科普中国“十大科学传播人物”尹传红认为,求“学问”,需学“问”;只学“答”,非“学问”(李政道语)。“一拍、二记、三问、四答”的过程,是青少年自我探索发现提炼新知的过程,也是本次活动的目的所在,期望参赛者能提出有价值的好问题,在提问中成长、进步。

“科普·摄影·百科”项目负责人王韧介绍,活动开展以来全国青少年科普摄影反响热烈,积极投稿,陆续征集了几千份作品,很多老师和家长也不断申请参赛,组委会最终将参赛年龄由大中小学生,不断提升,最后限制在35周岁以下。重彩纷呈的摄影作品,奇思妙想的创意问题,博得各领域科普专家的赞赏,引起各类科技媒体关注,纷纷开设栏目连载青少年与专家的精彩问答。中国“探月工程”首席首席科学专家、中国科学院院士欧阳自远出任活动科普专家委员会主任;2017年科普中国“十大科学传播人物”、北京电台小雨姐姐出任活动形象大使。

北京天文馆科普部主任寇文介绍,天文摄影是科普摄影中最绚丽瑰丽的领域,技术要求也是最高的。本活动以天文摄影为主题首展,正是为了激发青少年对科普摄影的向往,展现科普摄影的魅力。天文主题首展得到了北京天文馆、星空联盟各天文特色学校的大力支持,后续展览主题更加多元化,覆盖动植物、昆虫、地理、声光电化等各种可拍摄的科学影像,陆续在各场馆和学校进行巡回展览的同时,还将举办系列百科科普讲堂等活动。

据悉,活动作品征集和评选活动紧锣密鼓,将持续到今年6月,获奖作品和名家问答将会汇编成文集画册。为了便于全国青少年参赛,组委会特开设了“百科全书不知道”微信公众号和微网站,举手间指尖即可探索科学世界!



新泽西自由科学中心:触摸生活中的科学

□ 赵 铮



1993年成立的自由科学中心坐落于美国新泽西州泽西市的自由州立公园中,是该州第一个大型州立科学博物馆。2007年7月完成扩建后,其面积达到了近2.8万平方米(图1)。自由科学中心既是面向公众开放的互动式科学馆,也是为教师和学生打造的学习中心,每年参观人数超过75万人次,场外及网络活动的参与者则多达数万人次。

该中心设有展厅12个,用以展示形式多样、内容丰富的各类展览。除常设展览外,该中心还会根据不同主题,持续举办各类精心策划的短期展览,如“星际迷航”特展、夏洛克·福尔摩斯国际专题展等,而最令笔者连连叫绝的当属2018年6月30日~9月23日期间开放的“恶心的科学”主题展览。该展览基于同名畅销书《恶心的科学》而设计,将打嗝、放屁、流鼻涕这些日常生活中

司空见惯却难登大雅之堂的现象摆在人们面前,当作“正经”的科学来研究。那些一直想探索这些现象的奥秘但又羞于提问的观众,可以借助展览“恶心”但有趣的展示方式来弄明白人体是如何工作的。

在展览中,参观者可以爬上有疣、头发和伤口的“人体皮肤”;也可以变身为一个尘埃粒子,穿过一个“巨大的鼻子”来了解粘液产生和空气过滤等过程;还可以深入“呕吐源头”,了解人类呕吐的原因;滑过或爬过9米多的消化系统(3D模型),近距离感受消化系统是如何工作的……当人们沉浸在展览中时,生活中许多难以启齿的事物都开启了科学的大门,虽然在参观过程中可能会忍不住感叹:啊!好恶心!但也会发现,原来科学就在身边,才得以把端庄留在家里,毫无顾忌地去探索和享受这个展览(图2)。

“恶心的科学”为收费展览:12岁以上观众6美元/人,2~12岁儿童5美元/人,并需持有人馆门票。此外,同时期的“天黑之后”主题活动(图3)也与该展览相呼应,活动主题为:酒鬼和鼻屎,一看便知也是一个关于“恶心的科学”的聚会,那些关于呕吐、鼻涕、细菌、臭味、粪便等不那么优雅的事情都可以在这里寻找答案。在这令人“恶心”的聚会上,参与者可在场馆的露台品尝美味的鸡尾酒和当地的零食(每个餐位5美元),欣赏纽约美丽的天际线。该活动时间为每月第3个周四的18~22点,参与者年龄须在21岁以上,线上购票20美元/人,线下购票25美元/人;再额外支付1美元,即可同时参观“恶心的科学”展览。

自由科学中心以“鼓舞下一代科学和工程师,激发各年龄段的学习者认识到科学技术的力量、希望和纯粹的

乐趣”为宗旨,在关注正规教育所强调的基础学科之外,挖掘身边的科学,以小见大,策划设计优质科普展览与活动,以此吸引更多的人关注科学,热爱科学。关于如何将科学变得有趣、有料、有内涵,“恶心的科学”展览及相关主题活动,为我们提供了一个全新而独特的体验,打开了另一扇窗。

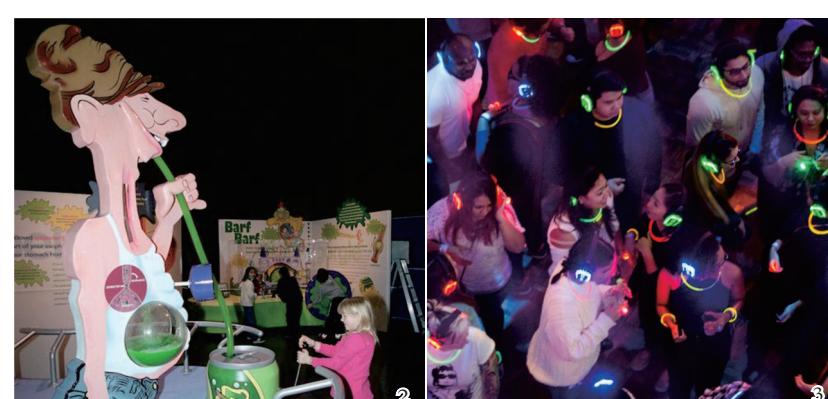
(作者系中国科技馆网络科普部工程师)

馆窥天下

图1:自由科学中心外观

图2:观众正与“恶心的科学”展品互动

图3:“天黑之后”主题活动现场



写作三勤:勤积累、勤记录、勤读书

□ 蔡俊英

一、勤摘记——语言
学生写出来的小文不生动、不具体,不是缺乏生活经验,有自己的生活积累、亲身感受,而是不能用恰当的、准确的、较丰富的语言把自己的所见、所感、所想表达出来。可以深深体会到语言积累的匮乏,已有语言显得苍白无力。所以,我们不要不断向大脑输入语言信息。

古诗文:我国古代留下来的文化遗产源远流长,被后人传唱、吟诵。熟读并将这些背诵下来,不仅对孩子们的写作有很大帮助,对孩子们的思想影响会更大,在反复的诵读中孩子们会体会到更多的内涵。我常常利用课前五分钟让孩子们齐诵古诗词、对韵集《三字经》《弟子规》等,孩子们在平时的交流和作文中就会加以运用。

积累本:“好记性不如烂笔头”。从小就让孩子养成摘抄的好习惯:摘抄好词好句。学校要求老师每学期读书,做一本读书笔记,我把自己的读书笔记给孩子们看。我们约定一学期每人摘抄一本,“采蜜集”“浪花集”就这样“诞生”了。一段时间后进行阶段性的总结,对表现好的进行表扬。对我孩子没有硬性的规定,只是想对孩子有一个慢慢熏陶、引领的过程,他看到别人在不断进步,慢慢自己会有这种意识,同时,只要有一点点进步,我就在班上提出表扬。

积累小报:为了激发孩子积累的兴趣,我让孩子们进行不同形式的尝试——



中心:因为我复习分心了,所以取得了这个结果,下次一定好好复习,长成栋梁之材!”

——刘宇轩

生活是创作取之不尽的源泉。只要时时留心生活,观察生活,体味生活,勤记录,写作时自然就能左右逢源,得心应手。

二、勤记录——素材

孩子积累也如同作家重视积累创作素材一样,同学们也应该随身带着笔记本,或记录所见所闻,或记录自己正在思索的问题。或实或虚、不拘一格,目的在于抓住生活中获取的转瞬即逝的印象,使他们定格于自己的记忆中,以备不时之需。做生活的有心人,留心身边的事物并善于观察,在生活中发现美,从生活微小处领悟、积累生活哲理。

时间:9月14日

内容:综合实践活动

心情:兴奋

这周是我们年级综合实践周活动,我们分别有测量组、摄影组、采访组。我是采访组的一员,许多知识都是我们通过采访校领导和教师得到的,我们感到很自豪。

中心:我喜欢采访,自己获得想了解的知识,我们很高兴。”——李紫嫣

时间:9月30日

心情:伤心

内容:老师要公布成绩了,我的心怦怦直跳,结果英语89分,语文94分,我恨不得哭出来。我想:以后一定好好复习,长大成为栋梁之材,妈妈您等着吧!我一定还您一个满意的答卷。

我还让孩子做“与书为友做快乐读书人——走进书香,与你分享读书笔记”,主要包括四项内容:主要内容、精彩摘抄、我的感受与收获、陪读感受(家长填写)。

看到孩子们一份份设计精美的读书笔记,我知道孩子们获得了很多收获。同时,因这一张小小的表格,也督促家长关注孩子,走进孩子的世界,与他们同读一本书,共同交流收获与体会。我想有家长的参与,家庭读书的氛围会更浓,孩子读书的兴趣会更大。读着孩子、家长们的一篇篇感受令我激动不已:

“原本怯懦、胆小的丁凯乐(小名乐乐),自从结识了快乐星球上多面体和莲蓬后,他的生活发生巨大变化:坚信‘给别人带来快乐才是真正的快乐。’他心甘情愿地把自己的奖品——一把小雨伞送给了素不相识的小姑娘……善良、勇敢、富有爱心的乐乐解决问题的能力越来越强,他也受到老师、同学、家长的喜爱。”

——夏梦菲

“孩子邀请我一起看《儿童文学》一书,我饶有兴趣地看完了全书。每一篇篇文章都那么生动,引人入胜。在我赞叹不已的同时,这本书让我想起了我的童年,那个时候生活是清苦的,但清苦的日子丝毫没有影响我快乐的童年,主要原因是《少年报》《儿童文学》给了我无限的快乐。书让我神交了许多的朋友:刘胡兰、潘冬子……也让我走上了读书报国的道路。孩子,多读书吧!一本好书是我们真正的良师益友!”

——许志远家长

“陪孩子读书是一件很有趣的事情,特别是当她随着书中情节变换着语气时,你会感到她已融入了故事。孩子很投入。”

——温子晴家长

看!孩子的深切感受,家长对孩子的诚心祝愿都表达得淋漓尽致,看到家长的陪读感受及感言,孩子读书的兴趣会更浓。

如果说优美的文章是芬芳的花朵,积累就是那花根下的养分,做一个有心人:勤积累、勤记录、勤读书。只有让深邃的思想,精警的智慧化为自己的血肉,才能迁移运用,随心所欲;才能呼之欲出,不招自来;才能推陈出新,渐入佳境;才能真正做到“我手写我心”,挥洒自如。

(作者第北京市大兴区枣园小学教师)

科教一线

用镜头发现用提问探索
『科普·摄影·百科』青少年科普摄影巡展在北京天文馆启动