

1月20日,《家庭教育法(草案)》提请全国人大常委会会议审议。草案明确未成年人的父母或者其他监护人是家庭教育的第一责任人,并提出未成年人的父母或者其他监护人在实施家庭教育过程中,不得对未成年人有性别、身体状况等歧视,不得有任何形式的家庭暴力。

## 尊重孩子就是最好的家庭教育

□ 李峥嵘

### 学有道

用心理学提高学习力



《家庭教育法(草案)》明确提出了“不得有任何形式的家庭暴力”,这是对儿童权益的保护,也是构建和谐家庭的重要内容。

#### 棍棒体罚的方式不可取

身体暴力是我们非常容易识别的,是对未成年人身体的暴力攻击和伤害。老一代人往往认同传统所讲的“棍棒底下出孝子”“孩子不打不成器”。时至今日,还有不少家庭认可体罚是教育孩子的有效工具。但是,教育心理学告诉我们体罚是无效的,棍棒教育是来自于旧时代人们对儿童权益的不重视,对心理学和教育学知之甚少,把孩子视为私物,把孩子看作是一种可以随意捏造的橡皮泥。认可体罚的很多父母对孩子的成长规律一无所知,只是沿袭了自己成长中的棍棒体罚的方式。一些父母将自己的生活不如意发泄在孩子身上,严重的甚至涉嫌虐待儿童。即使是没有达到伤害级别的体罚,也给孩子造成了心灵的创伤,给了孩子很不好的示范——以大欺小、以强凌弱。

不对孩子进行体罚,控制自己的情绪,展现出成年人理性的成熟,是每个父母应该学习的教养方式。

#### 言语暴力带给孩子持久的伤害

和容易识别的身体暴力不同,言语暴力和冷暴力常常被人们所忽视,而言语暴力和冷暴力同样会给孩子带来持久的伤害。

言语暴力常见以下三种方式:第一种是羞辱和贬低,斥责孩子一无是处,使用侮辱性的词语,常见的把自家孩子跟其他的孩子相比,也是一种毫不掩饰的贬低;第二种是挖苦和讽刺,字面上没有辱骂孩子,但实际是对孩子的否定和蔑视;第三种是肯定和批判,不停地否认孩子的行为和成绩,总是给予高人一等的建议。

在使用言语暴力时,很多父母并没有认识到自己的问题,还自认为是激将法,在教育孩子不要骄傲自满。例如,在社交场合,父母喜欢当着孩子的面说孩子不行,自以为是谦虚,无意中却让孩子受到了公开的羞辱。

在这些言语暴力中,孩子感受到的是不被信任,感到无能为力,无法建立起自信心,扭曲对自我的认识,认为自己一无是处,认为自己的成功也只是侥幸,导致在学业和生活上畏手畏脚、怯懦自卑、放弃自己,甚至有孩子在父母长期的言语暴力和羞辱下造成一种习得性无助,放弃了主动的努力和奋斗,觉得自己怎么做都没有用,自己没有价值,不值得被疼爱,无法获得理想的生活,永远不会成功。

#### 种种冷暴力扭曲孩子的认知

冷暴力是另外一种家庭暴力,常见的

冷暴力有三种。有一种是父母工作非常忙碌,很少出现在孩子的生活中,跟孩子的互动很少,仿佛是影子一样的存在。这种父母看起来没有亏待孩子,甚至提供给孩子优渥的物质条件,但是孩子情感是孤独的、生活是残缺的。另一种,父母表面上和孩子在一起,看起来好像是非常开明,给孩子很大的自由、你怎么样都可以,但实际上是对孩子的所作所为漠不关心。孩子在成长中得不到支持和慰藉。第三种,父母似乎常常和孩子在一起交流,但是心不在焉,只是敷衍了事,要么不专心听,要么一心二用,一边说话一边玩手机。孩子感到自己非常不受尊重,没有价值感。

无论是哪种形式的家庭暴力,都会给孩子带来严重的负面影响,比如自我厌恶感,不喜欢自己的身体,不能接受自己本来的样子。社会心理学有一个镜像自我理论,青少年在自我形成的过程中很关注周围人对自己的评价,周围人的这些言语会形成对自我判断的一部分,如果接受到的都是负面的、尤其是来自亲近的人的负面评价,就会内化这些负面评价,认为自己真的不行,在内心厌恶自己。

这些家庭暴力,有的甚至打着“为你好的名义”去实施的,导致孩子无法反驳也无法发泄不满,扭曲孩子对自己和世界的认知。

#### 孩子不是父母的私有财产

而实施暴力的父母,很多人也没有认识到自己在施加暴力。因此,为人父母,任重道远,在教育孩子学习的过程中,自己也要

保持学习的习惯,第一步要学习的就是尊重孩子。孩子不是父母的私有财产,纪伯伦曾经用充满诗意的语言说:“你的孩子,其实不是你的孩子,他们是生命对于自身渴望而诞生的孩子。他们通过你来到这世界,却非因你而来,他们在你身边,却并不属于你。你可以给予他们的是你的爱,却不是你的想法,因为他们自己有自己的思想。你可以庇护的是他们的身体,却不是他们的灵魂,因为他们的灵魂属于明天,属于你做梦也无法达到的明天。”丰子恺也说:“我的心为四事所占据了,天上的神明与星辰,人间的艺术与儿童。”

第二是父母要建立界限感,包括区分孩子的事、大人的事情、共同的事。大人承担自己生活的同时,培养孩子的独立,不要大包大揽,并共同建设和谐美好的家庭文化。在孩子发展中,成年人可以提建议,但是允许他可以采纳或者拒绝。这是考验父母的学习力和成熟度,你是不是能够拿出更多的解决方案,是不是能够以协商的方式来跟孩子探讨?

很多的家庭暴力来自于成年人无法处理好自己的工作和生活,将情绪和生活压力转移到孩子身上,一旦孩子不能像一个机器一样服从自己、如自己的意,就会情绪冲动、歇斯底里、拳脚相加,或者采用逃避、放任的方式,其实都会让孩子深受伤害。

反对一切形式的家庭暴力,就是对生命的尊重、对文明的捍卫。父母尊重孩子就是最好的家庭教育,教给孩子得体的表达方式和捍卫人格尊严的方式。(作者为教育硕士、金牌阅读推广人)

## 数学王国「位高权重」的神奇数字

□ 卢欢

数学文化表现在数学的起源、发展、完善和应用的过程中,数学史上有大量的中外数学问题的原型、体现民族文化特色和思维特点的数学研究方法和重要结论,将这些方法应用到日常的数学学习中,对增进数学问题意识、培养数学思考的习惯和独立钻研的能力,启发思维和方法、提高创新水平等,都具有重要的作用。

数学史认为,人类使用十进制乃是“一种生理上的凑巧”。在数的概念发展过程中,人类首先用实物计数,再过渡到屈指计数。这期间,当意识到一个人的全部手指用完后,可以放一块石子,于是就解放了全部手指可以继续计数,“满十进一”的思想便萌芽了。在古代文明中,世界各国也大多数都采用的十进制,例如中国、古罗马等。但十进制计数法,离十进制值制还有关键的一步要走,即“位置制(positional value,简称‘位值制’)",是指相同的计数符号由于所处的位置的不同而可以表示大小不同的数目,马克思在他的《数学手稿》一书中曾称十进制位值制计数法为“最妙的发明之一”。“位值制”的发明要比“十进制制”晚得多。因此在自然数概念中,小朋友来理解“位值”是非常抽象的。需要根据已有的经验,并借助一些形象的计数材料,设计有趣的活动来深刻理解“位值”的概念。

由于十进制计数法满十要向前一位进1,因此“10”这个数,在数学史上是有其战略地位的。它的出现,奠定了十进制位值制计数法的基础,也是20以内进位加法和进一步认识100以内、万以内的数及多位数的基础。10的认识的学习放在了一年级上册,其实无论是数一数,还是写一写,比一比,孩子们对于10都有着相对丰富的经验,而对于10为什么要由两个数字组成,十进制、满十进一等知识,他们的认识却还是很浅表的。

“关于10,你已经知道了什么呢?”“关于10,你又有什么发现和发现问题呢?”“我们以前学习的0-9都是由一个数字组成的,为什么10,要用两个数字组成呢?”毫无疑问,这等同于来自灵魂的拷问,让我们像小小数学家那样去思考10究竟为什么要这样写,让思维与困惑聚焦到这个问题。

下面,一起坐上时光穿梭机,回到问题产生的地方,为什么10这个数和前面的一不一样呢?咱们先将1-9依次写下来,进入下一层次的思考:假如你还用1个数字来表示10,你能继续往下创造吗?孩子们非常感兴趣,俨然一个小发明家,开始大胆创作开来,符号可以是各种各样,丰富多彩的。对于他们的用心创作,我们都应给予肯定与鼓励。但这一活动的醉翁之意不在酒,接着提问:10的后面还有数吗?有啊,是11。那你能画出11吗?12,13,14,15……1000,10000呢?

此时,困惑站在了我们面前,这样太麻烦了,数是永远都数不完的,每个数都要自己去想出一个独特的数字符号来表示它,无穷的数就要用无穷个符号来表达,这实在是一件太过于困难的事情。此时,孩子们在不知不觉中,就像一个小小数学家一样,站在数学史的高度,回到问题和矛盾最开始出现的地方,在历史的长河中思考、研究。

怎么办呢?9总是看不起0,嘲笑它说:0啊0,你表示什么都没有,你太渺小啦!瞧,我比你大多了!0觉得很伤心。1知道后,默默的站到了0的左边,组成来一个新的数,一起去面对9。这时,9再也不敢嘲笑它们了!为什么到了10的时候我们选择用左边一个1右一个0来表示呢?为什么不用其他数字呢?在这里,就可以拿出10根小棒,一根一根的小棒通过动画演示慢慢地就变成了一捆。现在看一看,1捆小棒下面的1,这个1表示的还是1根吗?不是的,它表示的是1捆了!再看一看,10根小棒都捆起来了,单根的小棒没有了,那我们就在后面写上1个0。

让一个数字符号,在不同的位置上去表达不同的意思,充分渗透十进制思想。当然,还可以通过欣赏古埃及使用的象形数字、巴比伦楔形数字、中国古代的筹算等,让人感受到数的演变发展历史:简洁代替繁琐,精华取代粗浅。那除了自然数,以后还会出现什么数呢?还有很多未知的数等着我们去创造,去发现!(作者系华中农业大学附属学校教师、湖北省王华蓉名师工作室核心成员)



## 工业遗产与海洋科学的时空邂逅

□ 齐亚珺

台湾海洋科技博物馆位于基隆市,于2014年改造建设完成并对外开放。博物馆建筑的前身是当时亚洲最大、设备最新的填海造地火力发电厂(图1),为台湾提供稳定的电力供应。1981年电厂关闭后就淹没在荒草之中,直到2001年,火电厂脱胎换骨,规划为海洋科技博物馆,原厂房建筑被基隆市定为历史建筑。博物馆建筑设计中保留了部分老厂房原有的斑驳风貌,与现代装饰相结合,给人以时空对话之感。

台湾海洋科技博物馆的分区包含七个主题的展览展示厅、一个深海影厅、室内外休闲空间等。其中深海展示厅与深海影厅由原电厂高大的锅炉室改造而成(图2),打破科技馆常规影院模式,没有设置球幕、标准巨幕或4D,而是充分利用老厂房空间特点,在未经装饰的建筑体上搭建钢架,规划了顶部与墙面相融合的放映及幕布系统,营造出深邃的空间感,主要放映深海探索题材的影片,实现奇特的深海生物在四周穿越的效果。另外单独利用云朵状投影幕,讲述老电厂蜕变与城市发展的故事。

观众可在位于深海影厅下方的深海展示厅领略深海生物秘境,展览围绕“生物形态功能与环境相适应”这一核心理念展开。展览开篇的展示墙,用透明通电玻璃配合视频、场景模型,向观众展现了一幅海洋纵深全景图,同时通过深度标尺,展示了海洋生物及人类潜水器的分布情况。这面展示墙起到了展区总领的作用,使观众初步认识到生物与环境相适应的基本原理。在接下来的展示脉络中,着重对深海生物的适应能力进行了详细阐释,并通过问题岛的形式吸引观众兴趣,例如:“深海鱼的鱼鳔会在高压环境下被压扁吗”,这样的问题很

容易引发公众思考,说明牌再循序渐进地讲解深海鱼鳔内的蜡质或脂质特性,以及鱼鳔前端发达的微血管系统可以增加鱼鳔内的压力。

在黑暗、缺氧、低温的生存环境里,生物会演化出令人惊奇的特征,如透明身体、发光器官、管状眼睛、发达的振动感受器等。展厅中的一些互动展品很好地说明了这些知识,如“管眼鱼”展品(图3),就动态展示了这种外形奇特,长着透明头部和能转动管状眼睛的生物。它们生活在海底16至1015米的区域,此区域光线微弱,管眼鱼可使用利于聚光的管状眼睛搜寻轮廓模糊的目标猎物,但它们的视野范围狭小。

让人印象尤为深刻的是,这里还展示了其他自然博物馆很少涉及的主题——“鲸落”(图4)。正所谓“一鲸落,万物生”,一条死去的鲸鱼甚至可以维持一个生态系统上百年的繁荣。设计者利用下沉空间还原了海底场景,观众通过脚下透明玻璃可以清晰看到整个鲸落状态。鲸鱼尸体吸引着虾蟹、深海鱼、无脊椎动物以及肉眼看不到的微生物纷至沓来,从时间上分为腐食期、骨食期、化学合成期,在这场深海盛宴中,不少生物适应了海底无氧环境,分解鲸骨中的脂类,产生硫化氢,并将其作为能量来源。这个知识点再次反映出生物与环境相适应的核心思想,鲸落展品体现出宏大的空间与时间跨度,给人强烈的震撼感。

除了深海展示厅外,台湾海洋科技博物馆还设有船舶与海洋工程厅、海洋科学厅、海洋环境厅、水产厅、海洋文化厅和儿童厅,涉及领域广泛,可满足不同年龄观众的需求,公共大厅还设有艺术装置,传达人类与海洋可持续发展



图1:台湾海洋科技博物馆建筑改造前。图2:深海影厅厅改造后。图3:“管眼鱼”展品。图4:鲸落生态系统展示。(图1、图2来自该馆官方宣传册,图3、图4系作者拍摄)

的理念,该博物馆如同一部海洋的“百科全书”,营造了工业建筑记忆与海洋科学的时空邂逅。

(作者系北京科学中心展览工程部部长)



地球上最早的生命是什么?根据科学家研究,最早的生命痕迹存在于澳大利亚西部,是一处形成于35亿年前的叠层石。随着时间的推移,生命逐渐升级,才出现了可以进行光合作用的蓝细菌,长相呆萌的三叶虫,以及一度占据地球霸主地位的恐龙。生命的进化让物种变得越来越多样,同时也让一部分成员沦为历史,人们如今已无法再知晓它们的真面目。不过好在还有留存下的化石,让我们可以从中窥探它们曾经的辉煌。

详细内容关注《科学Fans》2021年1-2月合刊。本期杂志将从揭开生命序幕的前寒武纪开始,到生命开始繁盛的各个时期,通过重庆自然博物馆里的标本和化石,一点点还原过去,回望那些存在过又消逝的生命。

## 假如我成为一条抛物线

□ 徐博洋

你为什么觉得这道题难?”他沮丧地对父亲说:“这道题的变量太多了,我根本不清楚这条抛物线是如何变化的。”父亲又语重心长地说:“孩子,抛物线在变化的过程中总有一些量是不会变的,你找出这些不变量,再和变量相结合,你就能做出这道题”说着,他拿起笔在我身上勾画了几下,然后对那位学生说:“你看,这些就是抛物线的不变量,你想想怎么合理地运用它们。”那位学生听了父亲的话,恍然大悟,脸上露出了微笑,我仿佛被钉住了一般,只能沿着他的思路运行。父亲看到孩子有思路了,也露出了满意的笑容,拍了拍他的头说:“孩子,生活也是如此。在现今复杂的社会中,如果你学会寻找其中的‘不变量’和那些值得你依靠的东西,并合理地利用,你就会少走许多弯路。当然,生活中的‘不变量’少之又少,这也是生活十有八九不如意的原因。继续努力吧!”

几年后,这位学生上了高中。但我和他又第一次见面。虽然他的实力提高了许多,但是我不再是之前的函数了,我的变化更加繁多。我还学会了障眼法,常常躲

在一些直线中,让学生们更加蒙圈。他也不例外,再一次被我所难住。他又一次向父亲求助,着急地对父亲说:“这道题抛物线和一些直线混在一起,还要用向量解题。我根本不知道该如何下手。”父亲说:“孩子,不要着急,学好数学需要一颗平静的心。这种抛物线的题一般都有几种通法,你回忆回忆课上的例题,找一找共同点。”他仔细想了想,开始在我身上勾画。父亲笑了笑说道:“生活也是如此,每一件事情都有其运行的规律,你要善于去发现规律,总结它们。”

又过了几年,这位同学上了大学。但他还是不能离开我。这次,他的任务是求我其中一段的长度。这件事情我根本没有想过,因为我是一条曲线,求我的长度几乎是不可能的事情,即使有方法,也极其麻烦。他常常向父亲抱怨说:“现在的题,题目没多长,解答起来却需要好几张纸,中途一旦出现错误就要卷土重来。”父亲听了总会说:“你已经是大学生了,该面对困难的问题了。你一定要对数学保有一颗热爱的心,现在只有它能推动你的前进。生活中,热爱是你最大的动力,你对生活充满希望,生活也会让你开心顺

利。加油吧!”

迷蒙中,我从梦中醒来。看着书本上弯弯的曲线,让我梦着一天的生活,虽然它们变化无穷,但是我不再恐惧,因为我坚信如果我能够寻找其中的“不变量”,总结其中的方法,对其有一颗火热的心,成功总会在不远处等着我。我重新振奋起精神,拿起桌上的笔,在多变的生活继续探索。

(作者系北京市陈经纶中学1+3实验班九年级学生,指导老师为北京市陈经纶中学语文特级教师冯淑娟)

点评:这篇文章作者使用虚实结合的方法,将自己学习数学过程中遇到的抛物线作为描写对象,运用想象的方法描写了抛物线的经历。小作者将自己想象成一条抛物线,虚构故事。文章叙事视角独特,想象丰富。同时在故事中将父亲教孩子解题经历写入其中,构思合理。此外,文章以时间为顺序,将自己作为一条抛物线的经历描述出来,故事性很强。

多彩世界