

数学阅读,读什么

华应龙



只用加法,一道难题竟然迎刃而解

华罗庚先生是世界著名数学家、“中国现代数学之父”,他的《从孙子的神奇妙算谈起》,我是在如皋师范读的。当时,我是学校篮球队队长,多次获得学校的体育奖学金,是准备毕业后做体育老师的。可是,当我从学校图书馆发现这本书,初读之后,如获至宝。

只用加法,一道难题竟然就迎刃而解;一首歌诀,更让我魂牵梦绕。原来数学这么神奇!

2003年,我用一节课时间,和五年级同学分享了《孙子定理》,那就是由于二十年前,我读了《从孙子的神奇妙算谈起》。这就是种子的力量,一本好书的力量。

华罗庚先生为这本书写的序是一首诗,最后两句非常著名:“勤能补拙是良训,一分辛劳一分才。”

与这本书一套的,还有《从杨辉三角谈起》《从祖冲之的圆周率谈起》。后来,我还邮购了《华罗庚科普著作选集》等。

可能正由于我认真阅读了华罗庚先生的一系列数学科普著作,给我兼教的数学课涂上了浓浓的数学文化底色,从教三年之后,校长就让我只教数学,不再教体育了。

因为我的数学课上,常常讲华罗庚的故事、华罗庚的语录、华罗庚的趣闻,渐渐地,我的学生常常会叫我“华罗庚好”。

阅读数学,没读懂也有收获

张景中院士的《数学家的眼光》是“院士数学讲座专辑”中的一本,我是2003年开始阅读的,我读了一遍又一遍,还没有读完,因为有的还没读懂。我多次表达过:“阅读数学,没读懂也有收获。”

看完《数学家的眼光》,你会感受到数学家的眼光和普通人的眼光是不一样的——在常人看来十分繁难的问题,数学家可能觉得很简单;而常人觉得相当简单的问题,数学家可能认为非常复杂。

这本书被中外专家誉为是一部具有世界先进水平的科普佳作,是院士献给中学生的礼物,我认为小学生也可以看,一些内容

没看懂也会有收获,因为它讲的不是解某一类数学题的技巧,它告诉我们的是数学家对于数学的观点和看法,以及思考数学问题的思路和方法,这比数学技巧更重要。

2018年,我非常荣幸地和张景中院士参加在杭州的一个会议,聊起了《数学家的眼光》。我原以为这本书是张院士信手拈来,如囊中之物。而他告诉我:“非常用心写的,写了6年。”张景中院士的《数学与哲学》是“院士数学讲座专辑”中的另一本,这本书我读了五六遍,用不同的笔反复批注着。

著名数学家王元介绍说:“《数学与哲学》是对数学发展中重大的历史事件,用通俗的讲法向大众展示当时的争论内容与形势,及以后的解决办法和数学的飞跃发展。这是一本可读性很高、雅俗共赏的书,各种程度的人都可以从该书中受到启发与益处。”

文理兼修,让“高冷”数学充满趣味

张景中教授今年已是90岁高龄,他是



教师读书

“数学阅读,究竟读什么?”这不是一个好回答的问题,因为回答者自己心里要承担责任。“怎么才能回答得好一些?”于是,我向全国各地的数学特级教师、数学教育专家请教——“如果您给小学生推荐数学读物,您推荐哪本或哪套?”

大家推荐的有:世界著名数学家华罗庚的《从孙子的神奇妙算谈起》,张景中院士的《数学家的眼光》,谈祥柏教授的《谈祥柏趣味数学详谈》丛书,李毓佩教授的《数学西游记》,欧阳维诚先生的《唐诗与数学》,张景中院士主编的《好玩的数学》丛书,刘薰宇先生的《原来数学可以这样学》,特级教师唐彩斌等主编的《数学在哪里》丛书,台湾编译的《汉声数学》丛书,刘坚教授主编翻译的《数学阅读》丛书,日本的《有趣得让人睡不着的数学》……

国宝级乃至世界级的趣味数学大师。他的《谈祥柏趣味数学详谈》丛书共有10册。儿童少年、数学教师、数学爱好者,几乎每个人都可以从中找到自己感兴趣的话题。

谈教授涉足的数学领域极其广阔,他特别钟情于自然数研究。在《有个性的自然数》一书中,你会看到各式各样奇妙好玩的数。我和四年级同学上的《我会用计算器吗》一课,就用上了谈老介绍的“缺八数”。

我还和五年级同学上过一节课《指尖上的数学》,那是根据谈老推介的“数字指游戏”来创造的。有人说“书本不如故事,故事不如戏法”。我相信大家看过谈老的《数学游戏大家玩》,一定会大呼过瘾,感受到数学的趣味。

我之所以能和六年级同学一起研究《台湾长什么样子》,那就是因为阅读过谈老《行云流水话数学》中的文章《拜自然为师》,知道了海岸线的长度是不确定的。数学是“高冷”的,但谈老文理兼修,百科贯通,这就让他的趣味数学奇境迭出,异彩绽放,令人体悟到数学的无尽趣味和神奇美妙。



教师手记

每周五,我都有一节社团活动课,指导学生写童话。在众多孩子的作文中,

我总能发现几篇写得极好的童话。静夜,替孩子们修改童话,并为他们投稿。

每当孩子们收到自己习作发表的样刊,感受到班级里的孩子向他投去的羡慕的目光,他们的笑脸藏也藏不住,腼腆而又自豪。

一个写作社团,几十个孩子,并不每个孩子的童话都写得出色拔萃,也有写得极为平常,这部分孩子课虽然正常上,可是作业时常常不交。也有些孩子,虽然作品没有发表过,却从未停止创作。

对前者,我常常督促,既然参加社团,又喜爱写作,那就不要偷懒,认真对待。

对后者,我心生敬意,总会特别关注,耐心指导,孩子的童话创作水平明显提高。

大多数孩子每周期待这节童话指导课,他们对我充满信心甚至崇拜。

那天,杂志社约稿,请我指导孩子们写一组话题作文。

孩子们能有这样的机会,真是太好了。

很快,孩子们把写好的作文交给我。从中,我选出了几篇特别优秀的通过邮件发给了编辑李老师。

作品初审后,李老师通过微信告诉我,其中一位孩子的作文风格与另外几篇并不相符,需要认真修改。

我单独找到孩子,为孩子提了修改意见,请他尽快将作文修改后交给我。

几天过去,杂志社催稿,可是,孩子却一字未改。

这样的事,发生了好几次,机会面前,这个孩子不能够把握住,只能失去。但却让我心里响起了警铃。

在下次指导课上,教学任务完成,留些时间,我与孩子们谈心。

我聊起自己写作经历:“当年,我也是一位写作很一般的孩子,但是当我第一次投稿被编辑采用,这给了我很大的鼓励。我一直将那位鼓励我的编辑老师视为我的贵人,使我在文学创作的道路上能够走得更远。因为坚持写作,后来遇到更多在写作上对我支持和帮助的人,陈老师今天能站在讲台上,为大家上写作课,是因为生命中有许多贵人相助呢。”

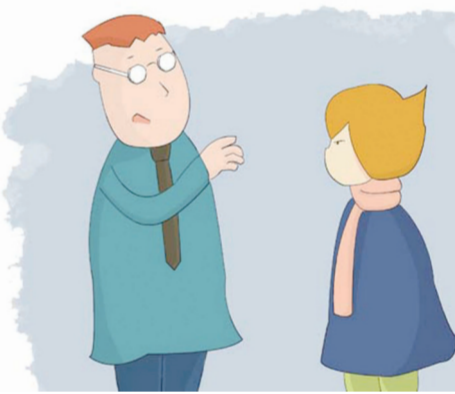
“怎样的人才是生命中的贵人呢?”一个孩子提出了自己的疑问。

对生命中的贵人,我与孩子们进行了探讨:

孩子们有的说:“生命中的贵人,是能够共同互相鼓励,共同进步的朋友。”

有的说:“是能够发现自己特长,并让这个特长发挥出来的人。”

有的说:“刘备能成大业,就是诸葛亮相助,诸葛亮就是刘备的贵人。”……



听着孩子们七嘴八舌地讨论着,我说:“大家说得都很对,生命中的贵人是那些为你的人生成功助力的人;生命中的贵人,是那些能够引领你们做更好的自己;生命中的贵人,是那些为你取得点滴进步而由衷喝彩的人;生命中的贵人还是对你的对手,甚至你的敌人……”

人生种种相遇,能够激励你上进,使你更好的成长的,都是你们生命中的贵人。

但是,如果生命中遇到贵人,而自己却不努力,那么,你只能与“贵人”擦肩而过,当你看到别人的进步与成绩,心里有没有失落?

我一一列举了我生命中相遇的那些贵人,最后,语重心长地说:“我一直努力,没有辜负我生命中那些贵人们的相助,我心存感恩,一直以他们为榜样。”

一个孩子举起手,站起来大声说:“老师,谢谢您,您也是我写作上的贵人。”

孩子们也跟着附和起来,“老师是我们写作指导上的贵人。”

我笑了,“谢谢,你们也是我的贵人,让我懂得付出的快乐,也懂得了,把自己变成贵人,人生价值才有更大的体现。我为自己能成为你们的贵人而快乐!孩子们,但愿你们也能成为别人生命中的贵人。”

“其实,如果我们不够优秀,谁又愿意听我们的呢?如果不比对方强,谁又看得起我呢?”那个叫浩的孩子嘀咕了一句。

“所以,孩子们,你们只有更努力,更优秀,把自己变成‘贵人’,才有更多能力帮助别人,才有可能成为别人生命中的贵人……”

那以后,孩子们总是会用“贵人”二字来鼓励自己,他们在上我的课时,更加积极主动,不再有孩子偷懒,不交稿了。甚至,连他们的任课老师都说,“自从加入写作社团,这些孩子好像变了一个人,更积极更主动去学习,去助人了。”

“青少年模式”怎能形同虚设?

万国宝



议论风生

近日,有媒体报道,中国互联网络信息中心发布的报告指出,多家一线直播平台,“青少年模式”与一般模式并无实质差异。

青少年用户仍可通过输入密码、切换账号等方式延长在线时长或进行各类网络消费,引发各界关注。

对现今的青少年而言,使用智能手机上网已不是什么新鲜事,近年短视频应用、直播与线上游戏的火爆更是增加了青少年网络使用的活跃度。青少年群体大规模进入互联网的背后,是令人担忧的网络沉迷与网络安全问题。“少年巨资打赏主播”“连续游戏数小时”等新闻不绝于耳,已经引起社会广泛关注。由国家互联网信息办公室牵头指导各平台建设的“青少年防沉迷系统”正是在此情境下应运而生。

根据平台介绍可发现,进入“青少年模式”后,用户的网络应用使用时长、服务功能与浏览内容均会出现相应限制与调整。例如,有平台的“青少年模式”设置了“无法进行充值打赏、购买兑换、弹幕评论、视频直播等互动性操作”。然而,中国互联网络信息中心在调查中发现,不少直播平台均可以通过输入密码延长“青少年模式”下软件的使用时限;各大网络游戏平台也均可通过其他账号,

如微信、QQ、手机等在无实名认证的情况下直接登录,部分游戏还可直接进行充值消费。如此一来,一边是倡导青少年网络保护与监管的政策,一边是各类破解攻略的“对策”,“积极践行青少年幸福成长战略”似乎成了一句尴尬的口号。

“青少年模式”的失灵折射出的问题是商业、心理、社会多方因素相互作用的结果。从心理层面来看,网络平台致力打造的“习惯养成”与“强社交属性”均是利用个体心理上“正反馈”效应或“依赖效应”使用户逐渐成瘾。青少年由于缺乏一定的自控与反思能力,对这种无意识的“心智训练”几乎没有抵抗力。另一方面,随着网络使用成为资源获取的必要手段,娱乐与学习的边界变得愈加模糊,不少学生打着“上网学习”的幌子长时间在线游戏,增加了家长与学校老师对网络沉迷的识别与监管难度。除此之外,青少年群体巨大“流量”背后的商机也是驱使各个平台阳奉阴违、打擦边球的因素。在媒介市场化快速发展的当下,“流量变现”带来的巨大利益已使部分企业将未成年人保护的主体责任弃之不顾。

进入互联时代,青少年网络沉迷、成瘾等问题就成为社会各界屡治屡犯的顽疾。治愈这一顽疾需要由监管部门、企业与家庭各方力量合力完成。2019年,国家网信办就开始对各类不符规范、纵容青少年沉迷行为



的平台展开约谈,并指导监督各类平台上线青少年防沉迷系统,“青少年模式”便是青少年网络保护措施的一项重要突破。但现实中,某些企业在平台的用户协议中声称“对于未成年人用户使用本服务过程中的行为,以及因使用本服务产生的一切后果不承担责任”“提醒家长合理引导未成年子女的上网及消费行为”。

在青少年网络沉迷的预防与干预中,企业不应简单“甩锅”,而是肩负保护青少年健康成长的社会责任,引导青少年合理利用网络丰富精神生活。此外,来自监护人的引导与教育同样重要。比起一味“禁止”或“控制”青少年的上网行为,家长更应做到高质量的陪伴与了解,在“青少年模式”的助力之下与孩子共同成长。

