

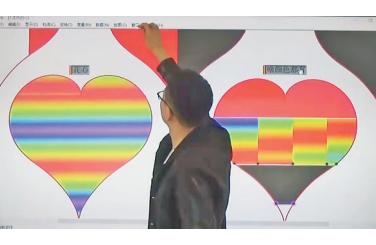
被《人民日报》官微“点赞”
把歌曲、魔术、数字游戏、影视剧台词融入教学

85后冰城老师“龙哥”演绎浪漫数学：它其实很美

生活报记者 周际娜
“我送女朋友一份礼物，她打开礼盒以后发现是两个函数，我马上就画了一个坐标系，表达心意，她说为什么你的心这么小，我说，那是因为你离我太远……”

不久前，哈尔滨第六中学数学老师杨华龙的一段讲课视频，被《人民日报》官微转发。视频中，他在给学生们讲解函数时，融入了一个小故事，配上电子屏里可随意缩放大小的坐标系和爱心，原本枯燥的数学课立马变得生动有趣。他教过的学生组团留言“龙哥yyds”，没教过的则在叹息：“我当年要是有这样的数学老师，高考数学也不至于考38分……”

“很多人觉得学数学的人很呆板，其实我们数学老师也可以很浪漫，我希望更多人能够重新认识数学。”杨华龙对生活报记者说。



A 受沙画启发用几何画板把知识点变成趣味图像

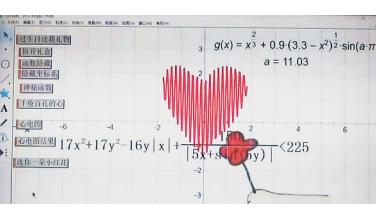
2012年，杨华龙从西南大学数学系毕业后来到哈六中任教。作为一个能时刻感受到“数学之美”的数学迷，他首先要面对的是，自己周遭遍布着一群数学“黑粉”，很多学生非但没见过“数学之美”，反而一直处在被数学支配的恐惧之中。

杨华龙注意到，班里很多学生一看见数学就烦，上课时特别容易犯困，每次写作业时也都把数学留到最后，迫不得已才动笔。让他颇受打击的是，语文、英语、物理、历史等科目选课代表竞争激烈，数学则备受“嫌弃”，全班只有一个人肯当数学课代表。

作为一名年轻教师，杨华龙的教学能力和教学经验自然不如老教师丰富，要想打开局面，必须另辟蹊径。数学教研组组长鼓励年轻老师们要勇于创新、勇于改变，几经探寻之后，杨华龙渐渐找到了突破口。

有一回，他在网上看到了一个沙画表演，擅长信息技术的他深受启发，心想：“既然沙画可以展现一个让人记忆深刻的故事，那么画板也可以，我可以讲故事的方式，让数学变得更有意思。”杨华龙发现，当时学生们最大的问题是，一些较难的知识点记不住，如果能把知识点从文字变成图像，记忆效率就会提高，最理想的效果是“记住一幅图，就相当于记住一个知识点”。

值得一提的是，杨老师告诉生活报记者，他常挂在嘴边的“爱上数学爱上生活”，不只是说说而已，他在课堂上讲的“爱心曲线”的故事，并不完全是杜撰，而是来源于生活。他的妻子是毕业于哈三中的学霸，当年谈恋爱时，俩人增进感情的方式相当别致，比如经常一起切磋数学，给对方出难题……”



B 变魔术、玩游戏、化用影视剧台词……他让数学课更接地气

能使用画板的数学知识点，毕竟有限。都说“兴趣是最好的老师”，杨华龙深知这一点，得让学生们喜欢上数学，或者至少不像以前那么反感，才有可能扭转“战局”。

为了给数学增加点儿“印象分”，他每天挖空心思，努力把数学跟生活联系到一起，使其更接地气。比如在生活中看到什么事儿，他都想着如何将其转化成数学语言，以一个数学老师的视角传达给学生。为此，他把魔术、游戏、影视剧台词这些看似与数学八竿子打不着的东西，都搬到了课堂上。

当年，电影《流浪地球》很火，杨华龙讲题之前先化用了电影里的经典台词，“道路千万条，数学第一条，数学学不好，亲人两行泪。”语气诚恳而又诙谐，一下子就抓住了学生们注意力；在讲椭圆的时候，他用明星举例，解释人眼睛的大小与离心率的关系，生动的比喻让人过目不忘；他还博采众长，比如曾经听北京的一位数学老师在讲概率问题时，举过一个有趣的例子，认真记下来，讲给学生们听：“假如一个女孩恋爱三次，一生中遇到ABC三个男人，用数字123代表他们的优秀程度，1是最渣的，2是最普通的，3是最优秀的，女孩到底该把第几个男友作为自己的真命天子，才能让她最大概率去选中最优秀的人呢？”

课余时间，他教学生们玩《最强大脑》里的“数字华容道”，边玩边讲数学原理。他录小视频给学生们变魔术，变魔术时的碎碎念，其实是在传达“耐心与效率”的意义，鼓励大家不要灰心。他还搞了个“龙哥故事会”，给学生们讲数学家和物理学家的励志故事，让家长对这些“难啃”的科目，有更多感性的认识……让杨华龙惊喜的是，很多学生渐渐对数学，没那么反感了。大家普遍的反馈是：“没想到，数学也可以这么有意思！”

值得一提的是，杨老师告诉生活报记者，他常挂在嘴边的“爱上数学爱上生活”，不只是说说而已，他在课堂上讲的“爱心曲线”的故事，并不完全是杜撰，而是来源于生活。他的妻子是毕业于哈三中的学霸，当年谈恋爱时，俩人增进感情的方式相当别致，比如经常一起切磋数学，给对方出难题……”

他用几何画板把数学题变成了一幅幅动人的图像，再利用画板的动态演示，把难点用图像的方式呈现出来，于是，他的课堂上就出现了这样的场景：“同学们的脸就相当于圆，眼睛就相当于椭圆，耳朵呢，就相当于两个三角函数，我们用数学函数画出的图像，可能没有美术老师画得漂亮，但是我们的图像可以运动……”

图片由采访对象提供



C “希望我的学生都能感受到数学的乐趣”

杨华龙深受学生们喜欢，被大家亲切地喊“龙哥”，他也一直相信，老师的个人魅力，可以让学生们对数学爱屋及乌。

很多节假日，都被他安排上了“节目”，这门原本被嫌弃的课程，也因此让学生们多了几分期待。比如，国庆节长假，当学生们点开讲解“集合与不等式”的习题视频时，最先映入眼帘的，是杨老师正弹奏《梦中的婚礼》。中秋节，他还给学生弹唱过《山楂树之恋》《不能说的秘密》《月光奏鸣曲》《City of Stars》等歌曲。今年春节，杨华龙化名为“有温度的龙哥”，陪学生们一起吐槽数学，还亲自改编了一首名为《数学太难》的歌曲，“我不知道/还能坚持多久/数学太难/绕白了头/龙哥教会我/我自己合伤口/搜题成为安慰自己的理由……”

对很多学不好数学的学生而言，最难得的就是来自数学老师的体谅和理解，而这也是帮助他们重燃信心的关键一步。

对于这一点，2018届的哈六中毕业生姚明瀚深有体会。他初中时数学就不好，上高中后，数学成绩经常倒数，通常在及格线附近徘徊。每次考数学，他都十分害怕，严重到考试的时候必须带一个手绢，或者一大包面巾纸，“考试的时候哗哗淌汗，考完手脚冰凉”。让他印象最深的是，最差的一次，他数学考了30多分，心态彻底崩了。但杨老师一直很有耐心，从来没有放弃他，同一道题，给他反复讲了很多次。

姚明瀚对生活报记者说，让他感触最深也最感激的是，“杨老师从不觉得学生学不好数学是因为笨，而是从自己身上找原因，觉得自己没讲明白，然后想方设法，用更生动的讲解，让学生学会解题。”作为受益者之一，他那年的高考数学考了135分，原本以为自己考一本无望，没想到竟然考上了哈工程大学……

这学期，杨华龙第一次当文科班的班主任，学生又换了一拨，但杨老师的目标始终未变，“我希望打破人们对数学的刻板印象，也希望遇到我的学生，都能感受到数学的乐趣。”

然而，此君逛早市，竟然不戴口罩！

生活报

丢失声明

刊登 13796106320

● 哈尔滨市红剑桥货物运输有限公司，不慎将营业执照副本丢失，统一社会信用代码：91230104078050083L。特此声明作废。

● 王金民，不慎将产权调换安置房屋位置证明丢失，新房证明：1568号，被征收房屋档案编号：3234，产权调换房屋位置：桦树二期6A栋2单元6层1号，产权调换房屋建筑面积（m²）：90.00，排序号：1878。特此声明丢失。

百业信息

刊登 13796106320

滨牌羽毛球俱乐部

好消息！好消息！（松北区）滨牌羽毛球俱乐部开业啦！馆内七片标准场地，可以承接各种赛事。免费洗浴，免费停车。接受散场预定。

预定电话

0451-55339222

15245156669

（微信同号）

地址：松北区高科路2号（松北交警队对面）

鑫鑫龙汽配维修中心

鑫鑫龙汽配维修中心开业了！专业维修：长城、金杯、丰田、本田、尼桑、大众，发动机大修，保养、换油、钣金喷漆、内燃底盘及配件。

电话

0451-82716843

15124586000

地址：马端街162号

名片、彩页、印刷

免费设计、免费发货

名片/彩页/印刷、宣传册，各种纸质印刷品，价格优惠。

联系电话

0451-82425822

哈尔滨匠心施工团队

承揽：轻铺、整装、单项、木工、油工、水电、瓦工。
承接：铜门、不锈钢门、氟碳门、感应门、旋转门、高隔断、玻璃隔断、铁艺、牌照、卷帘门、批发各种规格不锈钢板、管材、配件。

哈尔滨市区内可

免费上门测量！

欢迎致电

18249724111

13613643307

生活报中缝广告

生活报分类广告

受理地址：哈尔滨道里区地段街1号生活报一楼阳光大厅

刊登 84681180

电话 15004697804

当天办理，次日见报。

也可线上定稿，邮寄报纸。

丢失声明

刊登 13796106320

● 哈尔滨市红剑桥货物运输有限公司，不慎将营业执照副本丢失，统一社会信用代码：91230104078050083L。特此声明作废。

● 王金民，不慎将产权调换安置房屋位置证明丢失，新房证明：1568号，被征收房屋档案编号：3234，产权调换房屋位置：桦树二期6A栋2单元6层1号，产权调换房屋建筑面积（m²）：90.00，排序号：1878。特此声明丢失。

◆老有所乐

74岁宋金和

创办“日军侵华罪证陈列馆”六年接待20余万参观者

龙头新闻记者 刘振宇
2021年9月18日是九一八事变90周年，在佳木斯市“日军侵华罪证陈列馆”中，在防空警报的轰鸣中，74岁的馆长宋金和向前来参观的学生们讲述着隐藏在日军侵华罪证背后的故事。每年“九一八”这一天，宋金和都非常忙碌，心情也格外沉重，即使身体再疲惫，他也能一直坚守到最后一位参观者离开。

宋金和今年74岁，1980年7月1日入党，是佳木斯市退休干部，也是远近闻名的“收藏家”和“宋馆长”。60余年来，宋金和跑遍全国各地的古玩、旧货市场，收藏了上万件日军侵华罪证，并在2015年创办起佳木斯市“日军侵华罪证陈列馆”。六年来，共接待来自全国各地的参观者20余万人次。



图为宋金和给佳木斯市云环小学的学生讲解抗日战争史

1931年至1934年参加侵华战争的军官实物纪念品、有关“九一八事变”的日军作战命令等一大批珍贵的实物和资料，都在宋金和的努力下重见天日，真实反映了那段日军侵华的罪恶历史。

◆人生感悟

省吾身 解剖自己

姜胜群

疫情严峻时，已经连续做了多次核酸检测。

还好，居民小区尚未封闭，早市依然开放，生活节奏没有打乱。

戴上口罩，走出家门，去早市买菜。

来到早市入口，停住脚步，犹豫起来——进，还是不进？

一眼望去，早市里人头攒动，需擦肩而过。虽然大多数人戴着口罩，但不戴口罩的，也有。

早市入口处，不见管理人员，一个扩音器挂在栏杆上，重复发出“疫情严峻，请广大市民戴好口罩，注意防护”的广播声。

忽然看到一个我认识的人，两手拎着装满蔬菜的塑料袋，正在向出口处挤过来——他竟然没戴口罩！

我赶紧转过身，生怕他认出我，和我寒暄。

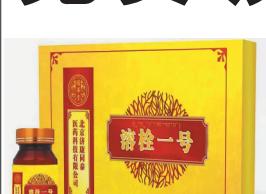
我转身离开，不进早市了。宁可多走几步，到远处人少的零星菜摊去买。

昨天晚上，我认识的那位不戴口罩先生，和我见面时，慷慨激昂地对公布的流调确诊病例者进行“声讨”。然而，他自己逛早市，竟然不戴口罩！

他“声讨”的确诊病例者，再溜达，也是戴着口罩的。

据疾控人员讲，戴口罩的确诊病例者和戴口罩的没有被感染者，即使擦肩而过，感染的几率也是极低的。可见，戴口罩是多么的必要！况且，各种媒体铺天盖地地宣传戴口罩，随处可见的要求市民戴口罩的标语直扑眼帘，出门戴口罩已成为三岁小孩都知道的防疫常识了。

然而，此君逛早市，竟然不戴口罩！



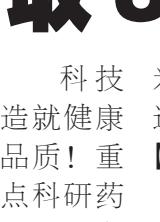
郭丽华《五谷丰登》农民画

征稿启事

如果您有精彩的老年故事，可以提供线索或拍成视频；如果您有丰富的出游体验，或是您有满意的书画作品、诗词也可以投稿；本报设立《贺寿》栏目，家中老人寿辰，可以刊发照片及祝福文字，留作纪念哦！

如果您希望自己的身影、作品在生活报或者龙头新闻作品频道展示，那就快快参与吧！投稿邮箱：sh-bxxyy@163.com（注：本版《书画斋》栏目只接收电子邮件、复印件，投稿人请留下联系电话、身份证号、银行卡号、大行号）。

免费领取3个月用量



科技
造就健康
品质！重
点科研药
企，北京
济康同泰
医药科技有限公司的【溶栓一号】

活动通知：为庆祝【溶栓一号】成功问世，特在全国开展免费领取3个月用量活动，每人限领1份，一份半年用量（不拆零），一个家庭限领2份，全国各区域仅限20名额。

领取热线 400-660-9611

广告 本品不能代替药物