



地质科普进校园

本报记者 朱颖江

“郑德顺是博士生导师，邹娜娜是高中老师，张娟莉是小学老师，王德顺是自学成才的专家兼老师。为拓宽学生的视野、知识面，激发学生的兴趣和爱好，他们拼知识、拼人脉，不放过一次可以给学生带来“好处”的机会。他们的愿望很简单：希望自己的学生有梦想，通过努力看到更广阔的世界。”

一份情真意切的申请书

邹娜娜是焦作市第十一中学地理教研组组长、骨干教师、市教育科研先进工作者。一次偶然的机遇，邹娜娜认识了化石专家王德顺。听王德顺讲太行山地质地貌，看远古生物化石，邹娜娜心中萌生一个想法：如果能够把化石专家“搬”进教室，课本上枯燥的地理名词就“活”了，说不定还可以激发学生对地质的兴趣和爱好，成为一名研究地球的科学家。

6月28日，邹娜娜梦想成真。当天，河南理工大学资源环境学院副院长、教授、博士生导师，国家自然科学基金委地球科学部会评专家、河南省首席科普专家郑德顺和王德顺走进焦作市第十一中学，给学生上了一堂生动有趣的地质地理课，学生看到太行山的化石，惊叹之余对神秘的地球充满了好奇。

说起这次活动，邹娜娜无比激动，连说几个没想到，没想到学校领导这么支持，没想到高校知名教授能够走进高中课堂，更没想到学生的反响如此热烈。

这节课虽然只有几十分钟，但为了促成这次科普活动，邹娜娜付出了许多努力。她先后联系王德顺，又通过王德顺联系上郑德顺，在争得两位专家的支持后，她又给学校写了一份申请书。

这份情真意切的申请书上，满是老师对学生的爱：

我陪孩子参加研学活动时，认识了修武县西村乡柿园村化石专家王德

顺。王德顺是企业退休人员，热爱地质研究，对化石情有独钟，经过不断学习，成为全国知名的化石专家。我表达了高中地理地质方面学习的困惑，王德顺很谦虚地答疑解惑。当我邀请他到学校给学生讲课，为学生解答地质地理问题时，王德顺推荐了郑德顺。王德顺认为专家给学生科普地质地理知识更好。

郑德顺是“海亮杯”全国中学生地球科学奥林匹克竞赛评委，多次参加中学教师地球科学提升计划、科普沙龙等活动。热衷于地质科普，8年来开展百余次科普活动，将理论知识和实践，课本知识和科学前沿结合起来，向大众展现了不一样的地球科学，激发学生的学习兴趣。

我想，学生能聆听这样的地质科普，应该会有很大的收获。老师能和专家交流，了解学科竞赛方面的知识，也会有很大的收获。

邹娜娜的申请得到了校领导的支持。

6月28日上午，焦作市第十一中学多媒体教室。在古琴老师郭薇的伴奏中，一堂关于《洒落人间的美景》地质科普课开始了。

“党的二十大明确提出了‘推动绿色发展，促进人与自然和谐共生’。人与自然是命运共同体。守护、共赢是人类对自然的正确之态，也是智慧之道。我们鼓励高中生关注思考人与自然，认识生命，认识地球。”郑德顺娓娓道来，从家国情怀入手，激发学生的责任感、使命感。

古琴声在教室流动，绘胸中之山水。郑德顺从地质学的角度出发，带领学生看巍巍高山、碧波江水、缥缈峰林、浩瀚冰川……他从七彩岩溶讲到潞河河流；讲险峻峡谷的形成，讲清明湖泊的形成；从辽阔大海到大漠孤烟，学生的思绪被老师牵引着，看遍山水沟壑，终于明白了地理课本上的“牛轭湖”“绳状熔岩”“五大连池”“趵突泉”“冰川堰塞湖”“球状风化物”“丹霞”等地质地貌的成因。

这节课，王德顺让学生看到不一样的太行山。他讲太行山地质地貌，让大家看太行山里的化石。

太行山上有化石！现场学生的脸上流露出惊奇、惊喜的表情。他们近距离地观察、抚摸化石，问出心中的疑惑。王德顺一一解答，并邀请学生有机会走进太行山看寒武纪、奥陶纪、二叠纪地层。

王德顺对学生说，兴趣是最好的老师。他用了20年的时间，学习地质地理知识，在太行山里找到近万块化石以

及水晶等其他矿石。国内外地质专家来到太行山，他当向导，和世界一流的专家一起探讨学习，这样的经历特别美好，也让生活更加丰富多彩。

学生用热烈的掌声给予回应。郑德顺、王德顺、邹娜娜等老师露出欣慰的笑容。

让孩子在第三课堂寻找爱好

小学生的世界是千奇百怪的，他们究竟喜欢什么，爱好什么？老师、家长也说不清楚。虽然不知道学生的未来会怎样，但作为老师，总是想办法拓展学生的视野，帮助学生找到属于自己的爱好。

多年前，焦东路小学开设了第三课堂（家长课堂），邀请学生家长走进教室讲自己的专业，让学生了解社会各行各业，拓宽认知的广度，从中发现学生的爱好。

焦东路小学一年级12班班主任张娟莉在学生家长的帮助下，邀请郑德顺和王德顺走进教室，给学生讲一堂地球科学的启蒙课。

两位专家欣然受邀。6月30日，他们走进一年级的课堂，用孩子的思维播种科学的种子。

如何调动孩子的注意力和参与性，拥有丰富科普经验的郑德顺用孩子们的语言讲述《地球和我们》的故事。他从地球形成和构造讲起，让学生对我们生活的地球有一个浅显的认知，然后又讲了人类伤害地球的行为，最后讲环境保护，增强学生的环保意识。

一堂课40分钟，小学生不停地提问。身为博士生导师，和小学生交流时会不停地转换用词，寻找更浅显易懂的话为学生解答。比如说到地壳，郑德顺用鸡蛋壳来形容地壳，让学习有更直观的认识。

课堂上，有学生问：“如果在地球上挖个洞，什么时候可以挖穿地球？”天马行空的问题，郑德顺却非常认真地回答，还肯定了提问学生的问题。他讲了地球上最深的矿井，从矿井深度扩展到地球的直径。他说，每一项科研的成功，背后都有一个奇思妙想。鼓励这位提问的小学生有一天能够实现自己的梦想。

课堂上，王德顺给小学生讲太行山上的化石，他用“贝壳”“螺丝”等实物，帮助小学生了解化石形成的过程。

这堂颇具趣味性的科普课，让小学生收获了不一样的快乐。张娟莉说，素

质教育需要全方面的知识，老师能给的只是课本上的内容，家长进课堂让学生的知识丰富多彩，和教学有了良好的互补。

“学生接触到的事物多了，他们才能知道自己喜欢什么，才能有梦想，学习也就更有动力。”王娟莉说。

用科普的钥匙打开求知的大门

郑德顺从事科普工作多年，经常到小学、初中、高中给学生进行地质地理科普。作为我国地质领域的专家，为何热衷于科普？郑德顺说：“科普最大的价值是传播科学思想，弘扬科学精神。对于学生来说，科普就是一把钥匙，培养学生的兴趣爱好，打开学生心底求知欲的大门。”

正如郑德顺说的那样，有了兴趣和爱好，才能坚持完成一件事情。王德顺就是因为兴趣，成长为国内知名的化石专家。

王德顺是修武县西村乡柿园村人，从小在山里长大。20年前，他在山里无意中发现一块“印”着植物叶子的石头，他到图书馆查阅资料、请教专家后，才知道自己捡到了一块化石。从此，他对化石充满了兴趣，也正是这个兴趣引领着他不断钻研、探索，在20多年的时间里，收藏了200多个古生物属种化石，成为国内知名的草根化石专家。

郑德顺说，他从小喜欢问为什么，在接触到地质学时，一下子就被大自然千变万化的地质地貌所吸引，这个兴趣爱好激励着他不断探索、学习，至今他都在学习的路上。

“兴趣真的是最好的老师。”不久前，一位读者参加本报组织的地质科考活动时说，孩子回到家后，盯着一块腕足类化石研究了2个小时，然后到书店买了许多关于化石和地球探秘的书籍。一次活动就能让孩子自觉主动学习，这让家长非常开心。

通过科普活动，让孩子发现自己的兴趣爱好，进而努力学习，实现梦想。这，就是老师不遗余力为学生争取更多学习机会的动力。

图① 王德顺(右一)给学生讲化石。

图② 郑德顺(右一)给学生讲化石。

图③ 郑德顺在焦作市第十一中学给学生上地质科普课。

本报记者 朱颖江 摄