

土木工程课,“不土也不木”

山东建筑大学教师王艺霖用《三国演义》讲钢混、《猫和老鼠》“演”土木



《三国演义》中的刘、关、张三人穿越到现代,不再打打杀杀,而是一起开了家公司,在商业江湖中做起了房地产生意,足智多谋的诸葛亮作为公司的技术代表引进新技术——钢筋混凝土技术,故事由此展开。这不是“戏说三国”,而是山东建筑大学教师王艺霖,用三国讲钢筋混凝土知识。能文能武,文理通吃,王艺霖告诉你什么是“我们不一样”。



王艺霖老师在给学生上课。



王艺霖老师编写的三国与钢混的书。

文/片 本报记者 郭立伟 实习生 张攀 视频/本报记者 冯沛然

钢结构就像曹操,抗拉抗压又能屈能伸

“关羽和混凝土的性格是一样的,混凝土非常抗压,但不抗拉,而且比较脆,关羽的性格就这样。而钢结构就像曹操,钢结构抗拉又抗压,曹操能屈能伸,而且跟钢结构一样特别怕火,赤壁之战的故事大家都知道吧?”

汉献帝下诏大力发展房地产业缓解供需矛盾,各路人杰看到商机纷纷投身地产行业,“刘关张”成立了“皇叔房地产开发有限公司”,“诸葛亮履新后,很快在皇叔公司上下达成共识:要实现公司发展的大跨越,必须放弃砖木结构房屋,全力开发混凝土结构房屋。”

16日,在山东建筑大学的课堂上,土木工程学院教师王艺霖讲得有声有色,学生时而捧腹,时而思索,听得津津有味,品味着三国人物与钢筋混凝土的故事。课堂耳目一新,亦庄亦谐,专业又风趣。

“并非整堂课都要穿插三国故事,因为专业课的讲授还是第一位的。”课上,王艺霖说,但三国故事的引用,给枯燥的专业知识以点缀,让学生在专业知识之余品尝出文化韵味。

“这个老师有点不一样,你能感觉到他对课堂的良苦用心,这代表了老师对我们极大的尊重。”山东建筑大学2017级学生王航告诉记者。

由于专业课知识涉及较多,为了帮助学生课后更好地巩固知识,王艺霖前后编写了两部三国与钢混的书,《三国钢混》与《钢混蜀汉传奇》。

第一本以专业知识为主,相当于引用三国人物,讲述专业知识,字里行间,人物性格也跃然纸上,风趣俏皮;而另外一本引用《三国演义》原文较多,通过直接引用部分原文,跟专业知识做对应,用钢筋混凝土知识演绎三国,别出心裁。

除了用三国“混搭”钢混,《猫和老鼠》的动画片也被王艺霖化用,“Jerry我

们的房子被大风吹倒了,我们重新搭一个吧?”他将其截图并制作成新的动画,重新赋予其与专业知识有关的情节,土木版“猫和老鼠”因此而生。

这样一个看起来极具颠覆性的教学创新,一个是以文字为主,一个以图文为主。2014年,王艺霖在学生建议下开设微信公众号,将一些“土木猫鼠”制成视频,或课堂上活跃气氛,或课后帮学生延伸学习。

从小饱读诗书,这个工科老师“文理通吃”

王艺霖让刘、关、张三人穿越到现代,不再打打杀杀,而是一起开起了一家公司,在商业江湖中做起了房地产生意,让足智多谋的诸葛亮作为公司的技术代表引进新技术——钢筋混凝土技术,故事由此展开。

用三国讲土木,并不是偶然。“小的时候最爱看《三国演义》,睡前放在案头,伴着三国人睡。”对于三国里面的故事情节,王艺霖如数家珍。后来,在读到畅销书《水煮三国》后,王艺霖被该书的思路打动,突发奇想:自己为何不把三国和土木结合,说给学生听?这便是“三国钢混”的最初来历。

从小,王艺霖就喜欢背《三国演义》和《西游记》的原文。第一本书《三国钢混》2014年10月份由国家级出版社——清华大学出版社出版,首印两千册,2015年1月份第2次印刷,不到3个月即重印。第二本《钢混蜀汉传奇》,还采用了传统章回体小说的架构,分3卷18回,在每一回中都对应穿插着对钢筋混凝土专业知识的介绍。

王艺霖还会将“刚硬”的土木工程知识,揉进优美的诗词中。一首《钢砼情缘》道出了钢筋混凝土的特性,“传奇应向寻觅,莫道钢砼无奇迹。浇筑之日即结缘,半百金婚不离弃。”而《水调歌头——混凝土结构》“钢筋何处?望楼心迷茫。不知平梁竖柱,内力遵何章。我欲遍测应变,又恐数据不准,高价也难

当。莫若向书丛,间或问度娘。”则风趣幽默,写出了学生学习的心境,引起学生共鸣。

王艺霖诗词中的土木工程课堂,改变了常人眼中“又土又木”的呆板形象,赋予了艰涩的工科知识以诗意和远方。“第一次知道王老师会写诗时,真的非常震惊。如果说王老师的专业知识过硬让人佩服的话,他的文学功底,则是让人惊叹了!”学生们纷纷在他的微信公众号上留言。

就像他写给毕业生的诗词中所言,“披挂满身文武艺,蛟龙入海期华章”,王艺霖是一个难得的“文理通吃”的工科老师。生长在教师之家的王艺霖,父亲学文,母亲学理,文理融合的家庭熏陶就在他身上得到了奇妙的体现,“从小就喜欢看文言文和诗词,觉得有趣,将自己热爱的文学和土木融合成新的作品,也分外有成就感。”说起这些时,王艺霖的眼神就像被瞬间点燃,闪闪发光。

如此激情,只因对教师职业爱得深沉

采访过程中,记者始终能感受到王艺霖身上一种激情:如果深爱一件事情,你会无时无刻不会将其放在心上。而王艺霖深爱的,是教书这份职业。“你知道让猫和老鼠玩土木我是怎么想到的吗?”王艺霖有些俏皮地问,“我是陪孩子看动画片的时候,一边陪孩子,一边满脑子想着专业知识,突然发现,这个动画片有些场景很有趣呢!”

2011年从上海交通大学博士毕业后,王艺霖便来到山东建筑大学当老师,至今已经8年。初次站在讲台上,王艺霖就发现“人类灵魂的工程师”并不好当。“大学里能集中注意力认真听完一堂课的学生可不多,不少同学埋头玩手机,我自己站在讲台上费尽口舌有时候并不会带来很好的效果。”

当问题被发现时,无论是《三国演义》讲钢混,还是《猫和老鼠》演土木,只

不过是王艺霖做的一系列尝试。功夫没有白费,学生的回报也是巨大的,“对热爱学习的学生而言,只要我对他们的学习起到了帮助,这就行了。”王艺霖的出发点也非常简单。

从1999年上大学开始,王艺霖学的一直是土木工程,从当学生到做老师,即将20年。他将所学专业吃透的同时,也力争有所建树。土木工程与日常生活息息相关,但是教材资料多以文字介绍为主,图片太少,学生理解起来有难度。王艺霖又推出“看图说话”系列。但是,图片来源于哪儿?

他开始走到哪儿拍到哪儿,只要是上课可能用到的内容,他都会拍下来,成为“职业拍客”。说起来简单,其实是一个巨大的工作量,“好多图不好碰,尤其是哪张图能恰好跟哪门课的哪个知识点对上,需要碰运气。当然,拍的多了,运气就来了。”

在王艺霖的电脑里,有40多个文件夹以“工业厂房”、“建材类”、“结构力学类”等名目来分类,占据了上百个G的电脑空间。

“很多人问我为什么要这么费劲地去上一堂课,比如,还要花费大量时间去写诗词。其实,只要用心,有时候走在路上就会出现灵感了。”王艺霖并不觉得这有何新奇,他认为,这应该就是大学教师的本来面目。教师是一个良心活儿,“我从小在教师大院长大,周围接触的都是老师。我认为,既然站在了讲台上,就应该想如何把课上得好一些,让大家听得进去,对学生负责。”



扫码看王艺霖老师视频