



厉害了 我的老师们

——数字时代的教师新视野

主编 ◎ 张仁贤

新时代的教师就应乘信息技术的快车，伴“互联网+”的思潮，让大数据时代的教育走到你我身边。



中国轻工业出版社 | 全国百佳图书出版单位

厉害了 我的老师们

——数字时代的教师新视野

主编 ◎ 张仁贤

 中国轻工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

厉害了,我的老师们:数字时代的教师新视野 / 张仁贤主编.

—北京:中国轻工业出版社,2017.5

ISBN 978-7-5184-1395-9

I. ①厉… II. ①张… III. ①网络教学—研究 IV.

①G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 101079 号

策划编辑:刘云辉 责任编辑:张文佳 责任终审:劳国强
责任监印:张可 封面设计:郝亚娟 图书策划:天宏教育
出版发行:中国轻工业出版社(北京市东长安街6号,邮编100740)
印 刷:三河市人民印务有限公司
经 销:各地新华书店
版 次:2017年5月第1版第1次印刷
开 本:710×960mm 1/16
印 张:15
字 数:181千字
书 号:ISBN 978-7-5184-1395-9
定 价:39.00元

邮购电话:010-65241695 传真:65128352

发行电话:010-85119835 85119793 传真:85113293

网 址:<http://www.chlip.com.cn>

Email:club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社邮购联系调换

170304Y1X101HBW

P R E F A C E 前 言



你是否想象过下面这样的画面出现在我们的课堂：

一节化学课上，出现在学生面前的是一张类似羊皮卷的封面，伴随着一段扣人心弦的《碟中谍》音乐，显微镜观察下的硫酸铜晶体的生长，洋葱表皮细胞失水，一串看似金鱼吐的泡泡，那是鸡蛋壳与盐酸在反应——出现在学生眼前……

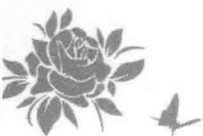
一群五年级的学生在老师的带领下，玩得尽情尽兴。他们不但了解电视上看到的关于3D打印技术的相关知识，而且自己使用3D打印机把所思所想变为看得见、摸得着的实物。

一堂语文作文课上，当学生们收到老师的提问后，随即开始通过平板电脑作答，发布自己的观点，然后，大家再通过教学终端内置的课堂管理软件进行互动……

没错，这就是现在的课堂，这就是“互联网+”时代的学校教学。而这一切的出现，都要归功于科技的进步、时代的变化，以及我们教师与时俱进的理念和行动。

曾几何时，我们教师用一块黑板、一支粉笔在三尺讲台上为学生讲解着生涩的化学变化、抽象的生物知识；曾几何时，我们教师苦恼于心中的所想、所思，内心美好的画面无法直观地展示给学生；曾几何时，





我们教师苦恼于时间紧张，无法与家长沟通……如今，这曾经让我们感到困扰的问题，随着网络平台的搭建，随着信息时代的到来，随着教育理念和教学策略的改变得以轻松实现。

感谢时代，让信息技术走入教育；感谢科技，让一度枯燥的课堂变得生动传神；感谢那些教育领域敢于第一个吃螃蟹的人，让我们的课堂多姿多彩，让我们的学生爱上课堂、爱上学习。

面对着教育领域的新变化、新理念、新思路和新策略，你是否在激动、兴奋之余，对这个变化的时代的教育心存更多的了解之情？对于那些脑洞大开的课堂、那些引领时代的教育理念、那些与时俱进的教学新思路和新策略，你是否心存探究之情？

心存同感的我们，应乘信息技术的快车，伴“互联网+”的思潮，精选与时代紧密相关的时文，让大数据时代的教育走到身边。打开本书，让我们一探究竟，了解当网络与教育相遇，教育面临着怎样的变化和挑战；了解当科技步入课堂，课堂上会出现哪些让人脑洞大开的画面；了解当教育遇上“互联网+”，我们教师的教学发生了怎样的变化……



CONTENTS 目录



专辑一 脑洞大开的课堂

当我们的学生沉浸于游戏中无法自拔时，他们或许正在疯狂地学习，而非娱乐；当我们的师生产生一个绝佳的创意时，我们的想法可以用3D打印机直观地呈现出来；当我们正在努力帮助学生提升工作能力时，或许等他们步入未来的职场，与其具备的工作能力相匹配的工作业已消失……不要惊讶，这些正在成为现实。随着信息技术的爆炸式发展，传统的一支粉笔、一本书，已经无法适应学生发展的需求。于是，伴随着云课堂、“创客”、大数据等一系列酷炫的应用，那些让人脑洞大开的课堂出现了。

◇ 脑洞大开的课堂“黑科技” /003

◇ 独具特色的课堂创新 /007

◇ 无边界微型课 /012

◇ IMMEX：看见自己的思维 /015

◇ 数字化教学模式扎根在课堂 /020

◇ 令你“脑洞大开”的未来课堂 /023

◇ 十大信息技术支持的创新教学模式 /026

◇ “五游”课程让课堂充满新气象 /032





专辑二 厉害了，我的老师们

在知识、经济、信息时代的背景下，21 世纪的教师角色已不仅仅是教书先生，也不只是学生的的好朋友，新的时代发展和要求赋予了他们更多的新角色。于是，伴随着教师综合素质的提升，学会读书、学会反思、学会做学问的新的要求，也成为对教师的新要求。于是，新时代的教师，以自己独特的视角，以自己的创新思维，为我们展示了一节一节非同寻常的教学形式，让教育以一种独特的视角出现在我们面前。可谓数风流人物，还看今日之教师。

- ◇ 将新元素引进课堂 / 037
- ◇ 让学习成为一种开心的享受 / 041
- ◇ 让英语课堂发生“化学反应” / 046
- ◇ 化学课的教学新方法 / 050
- ◇ 用好玩的数学实验，开启孩子的智慧课堂 / 053
- ◇ “演”出来的数学课 / 059
- ◇ 3 分钟让化学变得亲切可爱 / 066
- ◇ 不按常理出牌的学科教学 / 069
- ◇ 脑洞大开的作文创意教学 / 073

专辑三 教育的国际化视野

教育要发展，理念要先行。教育理念是指人们在理性思考和亲身体验的基础上，形成的关于教育事物本身及其价值和价值实现途径的根本性判断与看法；是教育主体在教育教学实践及教育思维活动中形成的对“教育应然”的理性认识和主观要求。它引导人们进行教育创新，引导人们破旧立新，追求更高的价值和更有效的教育手段。正是在不断更新的教育理念的引导下，中外教育观念不断更新，教育水平不断提升，进而推动人类文明的不断进步。



- ◇ 顾明远与“终身教育”理念 /083
- ◇ 肖川与生命教育的三个层次 /086
- ◇ 朱永新的新教育实验 /089
- ◇ 魏书生民主化的教学理念 /092
- ◇ 澳大利亚老师的教育理念 /096
- ◇ 进课堂旁听各国“花样”课 /100
- ◇ 外国幼儿教育六个理念 /105
- ◇ 国家如何评选优秀教师 /108
- ◇ 国外中小学媒介素养教育 /112
- ◇ Mary 教授课堂——颠覆式的学习体验 /117

专辑四 站在巨匠的肩上

理念的提升让更多的教师在完成教学任务的同时，创新教学，不断提升和改变教学策略，探究教学新思路。于是，教育战线上百花齐放，不管是作文教学、管式教学策略还是薛氏教学策略，不管是余氏教学研究还是孙式新主张，不管是“化错”教学还是吴氏情境教学，均在告诉我们一个字：变。唯有不断变化，探索教育新思路、新策略，方能让教育之花不断绽放，方能在学生的`心田上开出一朵不败的求知之花。

- ◇ 管建刚：作文教学策略 /123
- ◇ 薛法根：基于组块的阅读教学策略（节选） /129
- ◇ 余映潮：课堂教学研究的“硬招” /141
- ◇ 孙双金：语文教学新主张 /148
- ◇ 华应龙：化错教学 /151
- ◇ 张齐华：数学教学新方法 /156
- ◇ 钱守旺：课堂教学新策略 /158
- ◇ 吴春来：作文教学五步“联想”法 /165
- ◇ 吴磊：拓展空间的情境教学让历史课堂“活”起来 /172





专辑五 当教育遇上网络

中国已经有 7.31 亿网民，手机网民 6.95 亿，40 岁以下的网民占总人口的 80%。在“互联网+”的大时代，教育领域不可避免地受到互联网的冲击，进而逐渐受到它的影响。当“互联网+”时代到来，当“互联网+”与教育相遇，会碰撞出怎样的奇妙火花？让我们走入网络时代的教育，发现教育的变化。

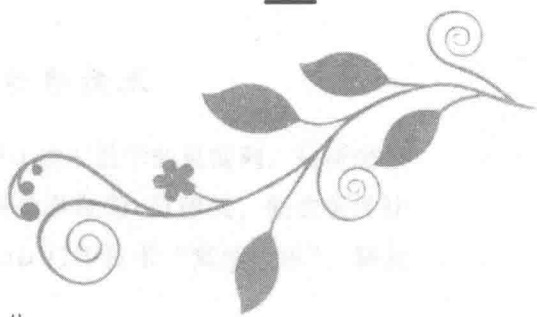
- ◇ 网络时代的教育 / 183
- ◇ 大数据时代教育面临的挑战 / 188
- ◇ 网络时代的数字公民素养 / 192
- ◇ “互联网+”对专业教学的影响 / 200
- ◇ 互联网时代怎样当老师 / 204
- ◇ 网络时代：教师应该如何面对“数字原住民” / 210
- ◇ 互联网时代教育的变革与坚守 / 215
- ◇ “互联网+”时代需要新的教与学理论 / 219
- ◇ “互联网+”时代的教育变革 / 222
- ◇ 网络时代的机遇和挑战 / 226

后 记 / 232



考辑一

脑洞大开的课堂



当我们的学生沉浸于游戏中无法自拔时，他们或许正在疯狂地学习，而非娱乐；当我们的师生产生一个绝佳的创意时，我们的想法可以用3D打印机直观地呈现出来；当我们在努力帮助学生提升工作能力时，或许等他们步入未来的职场，与其具备的工作能力相匹配的工作业已消失……不要惊讶，这些正在成为现实。随着信息技术的爆炸式发展，传统的一支粉笔、一本书，已经无法适应学生发展的需求。于是，伴随着云课堂、『创客』、大数据等一系列酷炫的应用，那些让人脑洞大开的课堂出现了。

脑洞大开的课堂“黑科技”

第一弹：3D 打印技术

深圳市的锦田小学可以说是走在 3D 技术教学的最前列。这所学校创新性地开设了 3D 打印创新课程，引进多台 3D 打印机，创造条件让学生接触到最前沿的科学技术，通过 3D 打印技术“寓学于乐”，释放孩子的想象力与创造力。

在五年级学生的 3D 打印课堂里，孩子们可以学到有关 3D 建模、画图的相关知识，并且自己使用 3D 打印机把所思所想变为看得见、摸得着的实物，快乐学习的同时还能了解时下的前沿技术。这种模式无疑比干巴巴的科普教育更能让学生们接受，许多学生都表现出对这门课程的极大兴趣，不仅上课时非常专注，就连放学后也不愿意离开，学生之间还会拿各自设计的东西出来比较。

在传统的教育模式下，学生的许多想法会被不同程度地遏制，进而扼杀了学生的创造力，而 3D 打印这门课程的重点就在于让孩子的天马行空“变现”，3D 打印技术释放了孩子们丰富的想象力，引导学生把想法变成实实在在的事物。

3D 打印技术进课堂，使学生在创新能力和动手实践能力上得到训





练，将学生的创意、想象变为现实，极大发展学生动手和动脑的能力，也方便老师们进行课堂教学引导，让原本普通的课堂更加趣味丰富。

第二弹：黑板当 iPad

黑板是老师们日常教学中最普通的教具，但是你知道吗？看似不起眼的黑板其实也可以发展成为课堂“黑科技”。在2016年年底的南京教育装备展中，出现了这样一块黑板：它的外观大小和普通的黑板没什么差别，平时可以正常地用粉笔进行书写。然而，当老师需要使用多媒体教学时，这块黑板可就显示出它与众不同的神通了！原来，这块“黑板”相当于一块加大版的 iPad，它不仅可以当作一个电子显示屏来展示教学内容、播放视频，老师甚至可以在这块黑板上进行直接触屏操作。

在平常的课堂里，老师们只能用黑板来书写粉笔字，如果想要给学生们展示更多的视频图片，还得使用投影仪等设备，略显繁琐。然而现在，有了这块黑板大小的加大型“iPad”，不仅方便进行多媒体教学，节省了在黑板上书写的时间，也省去了学校配备投影仪等设备的费用。既可以当作普通的黑板又可以当作电脑使用，可谓一举两得。

第三弹：VR 技术

VR，即虚拟现实，它利用电脑模拟产生一个三维空间的虚拟世界，提供使用者关于视觉、听觉、触觉等感官的模拟，让使用者如同身临其境一般，可以及时、没有限制地观察三维空间内的事物。

福州市的钱塘小学就利用 VR 技术过了一把“VR”瘾。在“有趣的食物链”这门课的课堂上，同学们戴上一副超大型眼镜，眼前瞬间就出现一片蔚蓝色海洋。同学们仿佛坐上了潜水艇，正透过视窗，观察海底生物。硅藻自由自在地漂荡，磷虾出现了，一口一口地把硅藻





吃掉……4分钟左右的“海洋大片”，让同学们仿佛置身惊险、刺激的海洋生物捕食现场，引起孩子们声声的赞叹。通过VR技术，学生们在仿真情境中身临其境般地体验到了海洋的神奇魅力，也更深刻地理解“食物链”和“食物网”的相关知识。

作为一种新兴的高科技技术，VR在教育领域的应用为我们的课堂带来了意想不到的成果。通过VR技术独有的身临其境的感觉，老师们可以带领学生在课堂上感受课本上难以接触到的环境与事物，比如火山喷发、海底探秘、森林冒险等场景都可以通过VR技术实现，这对科学课、安全教育都能起到很好的辅助教学作用。

第四弹：弹幕教学

在重庆大学新闻学院《网络与新媒体》的课堂上，教授张小强别出心裁地采取了弹幕教学的教学方式。学生只须通过手机关注名为“微弹幕”的公众号，便可在课堂上发送弹幕，并通过教师的多媒体屏幕呈现出来。

这个举动一下子吸引了学生们上课的兴趣。老师每次提问后，学生都通过弹幕的形式给予各种回答，平日里总是低着头玩手机的同学，开始兴致勃勃地用弹幕与老师进行着课堂互动。比起平时的上课方式，弹幕教学使得学生们在课堂上更加积极主动，时不时还能在弹幕里看到一些趣味吐槽。

现在的学生们总是与手机形影不离，尤其是上课的时候，“低头族”随处可见，想让他们抬头听课可不是件易事。然而弹幕教学的产生却恰好解决了这个问题：既然学生喜欢玩手机，为什么不让他们用手机参与到课堂互动中来呢？

而且，弹幕也是现在的年轻人非常喜欢的一种交流方式，将弹幕融入课堂的新颖教学方式很容易就可以得到学生们的喜爱与认可，这种授



课方式不仅有趣，还能更大限度地推动老师和学生的交流互动，吸引学生的注意力，进而提升教学质量。

第五弹：微博、微信签到答题

南京大学“环境学—科学世界观”通识课采用“微信点名回答问题签到”的方式，点名方式是：关注“环境学—科学世界观”平台，必须在规定的时间内回答老师在课堂上提出的问题，以此作为“签到”。点名时间一过，“签到流程”自动关闭。

还有的学校则采用微博点名的方式。在一门叫作“微博与社交”的选修课上，学生需在上课时拍摄自己所在教室的画面并@老师，老师提出的问题也要用微博来回答。

现在，微博、微信等社交 APP 已经成为学生们生活中必不可少的一部分。而将微信、微博与课堂内容相结合的教学方式，则在潜移默化中将学生的注意力从这些社交软件中转移到课堂学习上，不仅提高课堂效率与学生积极性，同时学生和老师以微信、微博的方式进行互动，也可以看作是课堂内容的实践与延伸。

启思录

自古以来，课堂就是师生的天下。然而，如今风起云涌，课堂还是师生的天下，但主角却摇身一变成了创新科技。不能不让人佩服那些人脑洞大开的科技。正是由于它们的出现，让学生的创新思维得以发散，由此让创新科技在教育领域里开花。这是否也是对我们教师教学的一种启发呢？



独具特色的课堂创新

流动课堂

40 分钟的课堂，到底能有多大变化？课堂的变化到底可以释放出多大的生产力？广东省佛山市顺德区乐从镇罗沙小学的课堂，绝对出乎大多数人的想象。

罗沙小学的课堂是“流动”的：教师年级流动、跨年级流动、跨学科流动；学生组内流动、班内流动、年级流动、跨年级流动，最终实现全员科学合理流动。六年级学生和一年级学生一起上体育课，六年级学生就变成了老师。课堂，不再是一间教室的概念，整个校园，只要是学习发生的地方都是课堂，全校学生都变成了真正的“同学”。

改变课堂不是目的，最重要的是师生的生命状态变了。“我们学校的女老师，以前为了赶时间都穿运动服。但现在，她们都穿很漂亮的裙子。”在罗沙小学校长马桂姬看来，课改从来不是悲壮的事，课改是美丽的，是好玩的。

罗沙小学的变化，给乐从镇的教育人带来了信心和希望。而这也是乐从镇教育局 4 年前决定在区域内整体推动课改的原因。

如果没有 4 年前的这次出发，没有人知道师生在课改的旅程中到底





可以走多远，也无法想象出今天的课堂样态。过去那种波澜不惊的课堂，如今变得格外澎湃了；其实，澎湃的岂止是课堂的样态，还有孩子们充盈的内心和绽放的思维；那些爱走神儿的孩子，开始变得专注、主动；那些看起来有点难度的问题抛出去，孩子们已经习惯了通过合作探究去解决……这样的课堂场景是流淌在课堂里的美好，正是这些无限美好，谱写了一首区域课改的交响曲。

无限快乐的公民生活

学校即社会，上海市黄浦区蓬莱路第二小学，以“蓬莱小镇”课程，全面推动学校创新发展。在这里，学校成为真正的“小社会”，孩子从小就可以体验各种各样的职业课程，赚取“蓬币”，获得未来生活发展的能力；在这里，孩子们在社会角色中认识自己、认识社会，更好地迎接未来，他们在“公民”角色体验中，形成了规则意识，提升了适应未来发展的素养……

校长余祯带领师生们从2013年开始，在百年发展的问题意识中，在社会调研后，寻求教师有能力做、孩子喜欢并需要，并且能够解决未来发展问题的课程建构，于是，就有了与学校名贴合的充满梦幻与想象力的“蓬莱小镇”课程体系，并依托小镇的社会概念，模拟社会生活，建构相应的体验课程。

三年时间，学生们在小镇里体验着无限快乐的公民生活，学会沟通和交往、付出与服务、责任和担当、保护自己和他人、建构职业理想和未来规划……有时候，不刻意地教，才能更加无痕地学；在社会角色体验中学习，才能更加深刻地认识世界。认识到了这一点，做出“蓬莱小镇”就不是什么难事！当然，“蓬莱小镇”从活动课程发端，却绝不仅仅是学校拓展性课程这么简单，它的背后，依然是直指人的未来发展的教育大格局和建构微型社会的生命大境界！

