

全国教育科学规划教育部重点课题《未成年人校外教育基地标准与创新人才培养模式的实践研究》研究成果之一：中小学创意创新创造系列特色课程

总主编 吕文清 王亚苹

创造未来 提升课程

本册编写 尚伯雅 王征宇



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

总主编 吕文清 王亚苹

创造未来提升课程

本册编写 尚伯雅 王征宇



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

图书在版编目(CIP)数据

创造未来. 2, 提升课程 / 吕文清, 王亚苹主编. -- 北京: 北京邮电大学出版社, 2014.6

ISBN 978-7-5635-4026-6

I. ①创… II. ①吕… ②王… III. ①科学知识-中小学-教材

IV. ①G634.71

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第136124号

书名: 创造未来提升课程

著作责任者: 吕文清 王亚苹

责任编辑: 王丹丹

出版发行: 北京邮电大学出版社

社址: 北京市海淀区西土城路10号(邮编: 100876)

发行部: 电话: 010-62282185 传真: 010-62283578

E-mail: publish@bupt.edu.cn

经销: 各地新华书店

印刷: 北京市彩虹印刷有限责任公司

开本: 787mm × 1092mm 1/16

印张: 9.5

字数: 118千字

版次: 2014年6月第1版 2014年6月第1次印刷

ISBN 978-7-5635-4026-6

本套定价: 62.00元 本册定价: 32.00元

• 如有印装质量问题, 请与北京邮电大学出版社发行部联系 •



顾 问	张彦祥	黄晓华			
主 任	吕文清	王亚苹			
成 员	张 磊	蔡宗翰	王笑菲	王 静	刘 强
	玄 瀚	张亚宁	张 利	马晓华	薛胜欣
	蔡金清	李 军	程 杰	刘金丽	杨秀勇
	张熙迎	高永鹏	曹佳佳	宋 晖	徐文新
	陈建平	申海燕	刘红立	孙 历	谢鸿玲
	郝伯阳	陈杨柳	李景琪	孟凡春	刘菲菲
	王小宁	王 瑜			

让创新成为可能

为了探索创新人才早期培养的路径、方法和策略，在课程设置和实际教学中引导创意、鼓励创新、推崇创造，着力培养学生创意智慧、创新思维和学习力、想象力、探究力、创造力，全国教育科学“十一五”规划2009年度教育部重点课题《未成年人校外教育基地标准与创新人才培养模式的实践研究》总课题组和北京市海淀区巨山小学、西山小学、北辛庄小学等合作，在北京大学、清华大学、中国科技馆、中央民族大学、中科院科学传播中心、国家纳米中心等单位支持下开发了“创意创新创造”系列特色课程。

本系列课程秉持“创以求真、创以养善、创以立美”原则，始终贯穿“创意+创新+创造”和“求真、养善、立美”文化精神，努力打造“科技+艺术+人文”整合性课程体系，构建“实践+探究+体验+感悟”教学形态，致力于提升青少年体验、鉴赏、品味、探索、创造等能力，让学校创意火花四溅，点亮孩子的心光，用以开启未来创新之路。

本系列课程包括“创意语言、绽放思维”，“创意美劳、滋养身心”，“创意数理、开发心智”，“创意表演、精彩人生”，“创新设计、拓展素质”，“创新工场、提升能力”，“创造发明、体验成功”，“创造生活、丰富精神”，“文化遗产、敢于担当”，“优雅行为、快乐成长”等10个主题、24个模块与科目，目标是让校本课程更加科学而富有活力，并形成体系。

1. “创意语言、绽放思维”板块：《智慧双语》，低、中、高年级3册。内容包括中英文对照的文化经典、诗词歌赋、著名演说、人文地理、动物世界、植物探秘、人际交往、心灵鸡汤等。

2. “创意美劳、滋养身心”板块：《创意美劳》，低、中、高年级3册。内容以小制作为主，以“创意+美育+劳技”为目标，六年普及24项修养性技能。具体项目包括剪纸、折纸、沙画、叶画、贴画、布艺、面塑、彩陶、扇面、篆刻、纸雕、木雕、插花、贺卡制作、糕点制作、宠物管理、花草养护、垃圾分解、香皂制作、洗发露制作、文具制作、变废为宝等。

3. “创意数理，开发心智”板块：《创意数理》，低、中、高年级3册。内容以探究身边生活、生产、生命中的趣味问题为主，整个体系包括24个经典项目，采用探究学习方式，渗透梳理思维、知识和解决能力培养。与数学、科学国家课程相融通，目标兼具开发心智、知识拓展和智力游戏功能。

4. “创意表演、精彩人生”板块：《创意表演》，低、中、高年级3册。内容关注



青少年的艺术感受力和生活理解力，丰富学习力、想象力、探究力、创造力。内容以人与自然、人与社会、人与自我为主线，以动物、植物和人类为形象，以话剧、歌剧、舞剧、情景剧、音乐剧、课本剧为形式，目标是让每个孩子都有表演表现表达的空间和发现美、欣赏美、创造美的人文素养。

5. “创新设计、拓展素质”板块：《创新设计》，中、高年级2册。内容以创新路径探究和创新能力的培养为主，落实“创新思维—让理想走近”和“创以求真，创以养善，创以立美”原则。科技与人文、美育有机融通，双语教学。内容根据社会教育资源，包括园艺设计、景观设计、室内设计、建筑设计、工程设计、家居设计、徽标设计、图书设计、服装设计等，实现方式以观摩、体验、实践为主。

6. “创新工场、提升能力”板块：《创新工场》，中、高年级2册。内容对接科技教育，引进一些科技项目、竞赛内容，参与国际交流、创新设计、世界创造力大会等高端活动。

7. “创造发明、体验成功”板块：《创造发明》，中、高年级2册。内容以技术发明为主，满足学生个性需求，主要以社团形式组织，兼具服务于国内外各类创意创新赛事和活动，提高学校影响力。

8. “创造生活、丰富精神”板块：《创造未来》，中、高年级2册。内容以科学发现和实验探究为主，满足学生个性需求，主要以社团形式组织，兼具服务于国内外各类创意创新赛事和活动，提高学校影响力。

9. “文化遗产，敢于担当”板块：《民族记忆》，中、高年级2册。内容以非物质文化遗产项目为主，选择民族技艺中经典项目进行教学化开发，延展学校原有特色，传承民族文化，创新和发展民族技艺，理解民族精神和人格。学习16个绝活，内容包括扎染、风筝、皮影、脸谱、面塑、文房四宝制作、内画、民族服饰、乐器制作等。

10. “优雅行为，快乐成长”：《创意生活》，1册。作为学校文化、实践活动参考纲目和手册，包括节日、庆典、礼仪、交往、行为规范、学生守则、日常用语、创意游戏等，把双语应用到日常活动、管理、对话和操作规范之中，凸显语言智慧和创意文化。

本系列课程由课程专家、技艺专家、一线教师和青少年代表共同开发，兼具资源开发、专业研修和操作实验功效，并协调典型的社会教育资源单位参与，兼以构建创新实践基地、专业力量支持系统、志愿服务机制和新的教学模式。全套课程集中在海淀的部分学校进行实验，并创建“创意·创新·创造”教育实验基地，打造中国儿童创新工场和实验园区。

中小学生创意创新创造课程开发研究组

2013年12月

目录

第一单元

未来课堂

1. 未来课堂知多少 2
2. 猜想与方案 7
3. 实践体验 10
4. 创作指导 15

第二单元

未来手机

1. 未来手机知多少 20
2. 未来概念手机 26
3. 未来手机猜想 32
4. 手机与科技革命 39

第三单元

未来电脑

1. 未来电脑设计知多少 46
2. 未来概念电脑 52
3. 未来电脑超级大创想 56
4. 电脑改变生活 60

第四单元

未来工作

1. 未来一天工作展望 65
2. 未来工作环境猜想 70
3. 未来工作趋势 75
4. 设计你未来的工作 78



第五单元

未来农业

1. 未来农场 82
2. 未来农业猜想 85
3. 设计与实践 88
4. 未来农民 92

第六单元

未来家园

1. 未来城市 98
2. 未来住宅 102
3. 未来座驾 105
4. 未来机器人 109

第七单元

未来科技

1. 未来科技六大趋势 114
2. 未来科技生活 117
3. 未来十大发明 121
4. 科技想要什么? 125

第八单元

未来艺术

1. 未来电影 130
2. 未来博物馆 134
3. 未来娱乐场 138
4. 未来绘画与音乐 140

第一单元

未来课堂





1

未来课堂知多少



情境在线

在讲解《海底世界》时，老师可以随意调出海底动植物的彩色高清图片，告诉学生如何辨认这些可爱的“海底朋友”；介绍某段成语典故时，可以打开讲述这段故事的动画视频，让学生在轻松的氛围中领悟深刻的道理；音乐课上，点击某段音符或歌曲，就有悠扬的乐曲声和歌声响起；甚至在讲解物理和化学实验时，会出现实验全过程的仿真动画课件……这些课堂上的精彩瞬间是不是也吸引了你。



“云端”教学系统拥有更加丰富的功能内涵和操作优势。“数字化教学应用系统”是基于新课程标准，整合正版数字化教材、数字化教学工具软件、嵌入式教学资源、资源管理工具软件，及基于网络的管理端平台于一体的数字化教学应用系统。其应用在教学中，能够有效提升多媒体教学设备的使用率，节省教师备授课时间，提高课堂效率和教学效果，依托校园网络和城域网络实现教学资源共享，帮助用户走出“信息孤岛”的困境。



未来课堂是针对未来创新人才培养需求、以新课程改革为支撑、以互动为核心，促进课堂主体和谐、自由发展的一种高效课堂。

数字课堂、电子书包、教育云……这些看似遥远的名词如今已悄然走近我们身边。日前，在题为“专注教学应用 畅享数字课堂”的发布会上，优课V3新品将这些概念一一变成现实。教育信息化领域，与媒体一起，共同见证云端教育时代的来临。





问题思考



在未来，数字课堂、电子书包、教育云……你除了这些，还能设想出什么样的教学方式？



想想未来的课堂和教学应该是什么样子？



发挥你的想象力，设计出新的课堂和教室。



野外课堂，星球课堂……未来课堂的场地是不是也可以随着科技的变化大幅扩展？



云服务平台以海量的教学资源应用，为终端用户提供教学互动以及资源管理共享。它的优势？



知识拓展

学校实行开放式的教学管理，学生可以自由选择，想到哪个季节里学习都可以，说不定你上午还在春天里欣赏着那花草草，下午就在冬天里堆雪人、打雪仗了。学校里不仅有地球人，而且有外星人来到四季楼学习，来看看我们这里的四季。这里可以使同学们生活得更愉快，学习得更轻松。



这是一个小学生的想象作文。同学们，你们最富有想象力的少年时代是在我们“这个小学”度过的……今天这节课，我们就来想一想、写一写未来的学校。



再经过50年、100年以后，随着社会的发展和科技的进步，未来的学校又会是怎样的呢？（卡通课件，进入“未来”）在音乐和导游的语言感染下，你仿佛见到了什么？

- （1）未来学校将会建在哪儿？
- （2）未来学校学习的场所是怎样的？
- （3）未来学校运动场是怎样的？
- （4）你认为未来学校还应该有哪些建筑和配套的设施？
- （5）你对未来学校的教师有哪些要求？
- （6）未来学校学生怎样学习？
- （7）未来学校会培养出怎样的学生？



2 猜想与方案



提出假设

1. 想象一下，在未来课堂里，数字化教学如何实现？可以增加哪些设备辅助？



2. 创造精彩瞬间的教学软件“优课数字化教学应用系统”。你了解多少？

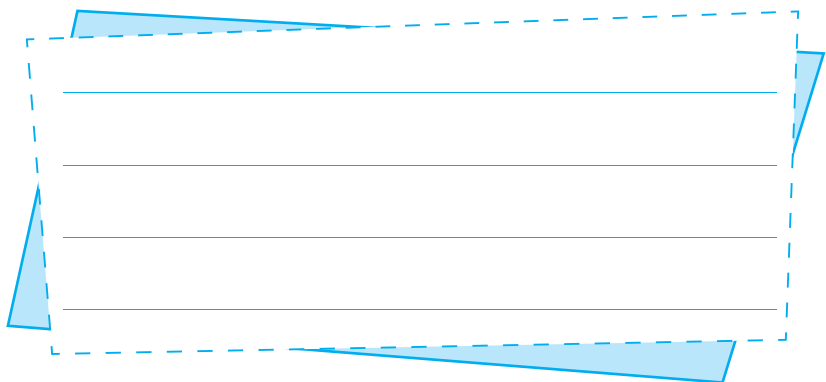
3. 设计一款老师、学生和教育管理者迫切需要的简单实用、开放集成的数字化教学平台。



身边科学

小组合作，头脑风暴：

数字化教学方式？数字化教学应用和资源？教学在未来可以改进的部件或整体有哪些方面？



知识链接

第63届中国教育装备展示会上，“优课数字化教学应用系统”再次引起参会嘉宾的广泛关注。正如之前所提到，“优课数字化教学应用系统”带来了非常生动的课堂体验，实际上，它拥有更加丰富的功能内涵和操作优势。“优课数字化教学应用系统”是基于新课程标准，整合正版数字化教材、数字化教学工具软件、嵌入式教学资源、资源管理工具软件，及基于网络的管理端平台于一体的数字化教学应用系统。应用在教学中，能够有效提升多媒体教学设备的使用率，节省教师备授课时间，提高课堂效率和教学效果，依托校园网络和城域网络实现教学资源共享，帮助用户走出“信息孤岛”的困境。至今，“优课数字化教学应用系统”已经取得多项自主知识产权，通过了中央电化教育馆“班班通综合解决方案”评审





鉴定。目前，已经在全国20多个省市实现了成功应用。教育信息化的进程势不可挡，教学正由e-class时代迈向u-class时代，老师、学生和教育管理者迫切需要简单实用、开放集成的数字化教学平台，优课正是为此而打造的国内首家数字化教学应用系统。数字化教学的未来越来越清晰，学生和老师将充分体验到新技术带来的便利，体验新技术带来的教学乐趣。让我们与“优课数字化教学应用系统”一起，畅享“未来课堂”的无穷魅力。



课后思考

明确要求：指导学生完整口述自己设计的未来学校的样子。

1. 学生出示自己绘制的未来学校构想。
2. 指名上台介绍自己的画面内容。
3. 全班交流评价：你们认为他说得怎么样？

（老师指导并板书：介绍有序、重点突出。）

4. 小组按要求口述交流各自心目中未来学校的样子，互相补充完善。（要求：有序、重点突出。）

贴士：基于云端的未来课堂模型构建是针对未来创新人才培养需求，以新课程改革为支撑，以互动为核心，促进课堂主体和谐、自由发展的一种高效课堂。告别“黑板+教科书”，虚拟会议室取代传统教室，以电子白板代替传统黑板，通过共享文件代替纸质教科书，开创云端课堂的新模式，是基于网络、跨地域的实时沟通平台，其最显著的优势就是流畅高清的音视频效果，可以为师生带来犹如“面对面”的沟通感受。

