

中小學生發明創造 與知識產權



中國知識產權培訓中心 編 趙敏彤 繪



知識產權出版社
全國百佳圖書出版單位

中小學生發明創造 與知識產權



中國知識產權培訓中心 編

趙敏彤 繪



知識產權出版社

全國百佳圖書出版單位

内容提要

本书分为“发明是什么”、“发明创造与知识产权”、“我也能发明创造”和“发明的钥匙”四个部分,朱爷爷和小精灵“IP通”将带领王晓明、杨聪聪、张林琳三个小朋友一起踏上发明创造之旅,他们将遇到很多有趣新奇的事情,广大中小學生通过他们的故事,能学到很多关于发明创造和知识产权的知识。

责任编辑:纪萍萍 龙文
特约编辑:石林

责任出版:卢运霞
装帧设计:赵敏彤

图书在版编目(CIP)数据

中小學生发明创造与知识产权 / 中国知识产权培训中心编. —北京:知识产权出版社, 2012.10
ISBN 978-7-5130-1314-7

I. ①中… II. ①中… III. ①创造发明—青年读物②创造发明—少年读物③知识产权—中国—青年读物
④知识产权—中国—少年读物 IV. ①N19-49 ②D923.4-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 086471 号

中小學生发明创造与知识产权

ZHONGXIAOXUESHENG FAMINGCHUANGZAO YU ZHISHICHANQUAN

中国知识产权培训中心 编

赵敏彤 绘

出版发行: **知识产权出版社**

社址: 北京市海淀区马甸南村 1 号

网 址: <http://www.ipph.cn>

发行电话: 010-82000860 转 8101/8102

责编电话: 010-82000860-8123

印 刷: 北京科信印刷有限公司

开 本: 889mmX1194mm 1/16

版 次: 2012 年 10 月第 1 版

字 数: 320 千字

ISBN 978-7-5130-1314-7/N · 007 (4189)

邮 编: 100088

邮 箱: bjb@cnipr.com

传 真: 010-82005070/82000893

责编邮箱: longwen@cnipr.com

经 销: 新华书店及相关销售网点

印 张: 16.5

印 次: 2012 年 10 月第 1 次印刷

定 价: 36.00 元

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题, 本社负责调换。

前言

创新教育是中小学素质教育的重要组成部分，是培养中小学生学习创新精神、创造能力、知识产权意识和综合实践能力的重要手段。由于缺乏统一的教学标准，中小学创新教育在全国不同地区，甚至同一地区不同学校的开展情况都不尽相同。不仅教学模式有所区别，师资水平也存在差异。此外，国内中小学创新教育相关图书资源的匮乏使得授课教师在设计教学内容时难以找到标准依据，给教师确定教学范围、把握教学重点带来了很大困难。

基于这一现状，本书的设计试图向广大中小学创新教育工作者提供一种易学、易教，体系完整、形式灵活的教学资源，使各个学校能够在教学时间安排和内容设置上有所参考，使教师们在教学模式和方法上有所借鉴。最为重要的是，我们希望通过对此书的学习，能够使广大中小学生更多地了解知识产权，得到创新能力的培养。

在内容上，本书分为发明创造和知识产权两个部分，采用漫画的表现形式，将知识点融入到30个不同的故事情境中，人物语言和画面设计力求通俗易懂；除在形式上追求创新外，本书在教学设计上也希望与传统意义上的教材有所区别，教学内容围绕着一组特定人物，IP通、朱爷爷、张林琳、王晓明、杨聪聪之间的小故事展开，从多角度阐释了知识产权与发明创造知识，在保证内容体系完整的同时，实现了各章节内容的相对独立。在使用中，教师可以根据实际情况灵活地选取本书的内容组成教学内容体系；本书每小节的课程都可以当做完整的教学单元，包括学习引入、明确目标、内容展开、教学小结以及拓展练习，使学生可以在教师的引导下循序渐进地掌握和巩固知识。此外，本书也可单独作为青少年的通俗知识产权与发明创造读本使用。

本书从策划到最终定稿，经历了三年多的时间，其间几易其稿，每个章节的文稿和漫画绘制都经过了反复修改。尽管如此，囿于编者的水平所限，书中难免会存在错误和不足之处，敬请广大读者批评指正。

《中小学生发明创造与知识产权》

创编人员

总体设计：李 娜 胡振刚

编 著：陈明泉 胡振刚

参 编：李 娜 邓一凡 薛 松
潘 威 许彬彬 郭小楦

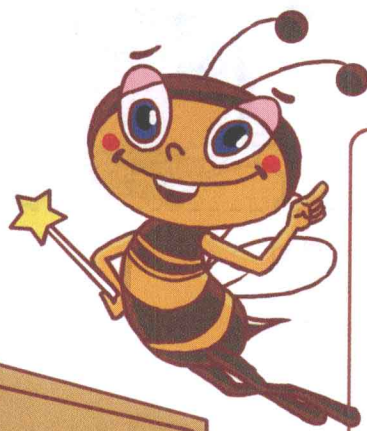
总 审：文希凯 邓一凡

人物设计：北京华夏大地远程教育网络服务有限公司

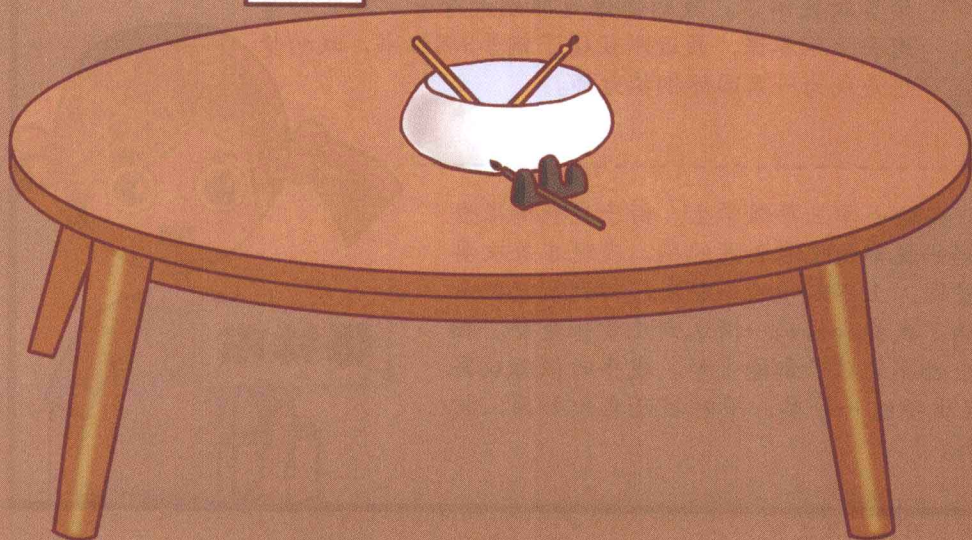
绘 制：赵敏彤



课程介绍



大家好，朱爷爷和我“IP通”将带领王晓明、杨聪聪、张林琳三个小朋友一起踏上发明创造之旅，我们将遇到很多有趣新奇的事情，通过我们的故事，你们也能学到很多关于发明创造和知识产权的知识。你们会了解中国古代和现代都有哪些优秀的发明创造，了解中国古代和现代的优秀发明家的故事，能够理解发明创造的含义；你们还将学到知识产权的相关知识，知道什么是知识产权和知识产权的作用，学会保护自己的知识产权，能够形成尊重别人知识产权的意识；一些发明创造故事会给你们很多启示，使你们开阔眼界，改变你们的思想观念，使你们能够了解发明创造的基本步骤；最后，朱爷爷还总结了一些发明创造的思维方法，让发明创造有规律可循，变得不再困难，相信你们发明创造的兴趣会更高！



人物介绍

IP通

小朋友们好，我是IP通，我精通所有的知识产权知识。300多年前，知识产权制度发源于欧洲，知识产权的英文是Intellectual Property，所以大家都称我为IP通。其实，我国很早很早以前便有知识产权保护的萌芽，在现代，我国主要的知识产权保护制度是自改革开放以来开始的。通过这门课程，你们将了解更多知识产权和发明创造的知识。



朱爷爷

大家好，我是朱爷爷，实验小学知识产权课的辅导员。朱爷爷是个地道的老顽童，小朋友们都很喜欢我。朱爷爷有很多知识要跟大家分享，你们跟晓明、聪聪、林琳一起来学习吧！

Hi，大家好，我是王晓明，实验小学六年级学生。我不爱说话，但喜欢动脑筋思考问题，大家都不喜欢的奥数却是我的最爱，但由于粗心，不能取得预想的成绩。不过我从没有灰心过，每次都会从失败中寻找经验。最近的一次奥数比赛，我终于获得了全市第一名。我平时喜欢小发明，学习了很多知识产权的知识，可以和大家一起分享。



王晓明

大家好，我是实验小学四年级的学生，我叫杨聪聪。我喜欢唱歌，是我们班的文艺委员，担任过学校六一儿童节的节目主持。我最不喜欢学习数学，不过现在晓明哥哥经常给我补课，我已经渐渐地开始喜欢数学了。我的偶像是朗朗大哥哥，我坚持每周去上钢琴课，最近刚获得了钢琴8级证书，我的梦想是成为一名国际钢琴大师。



杨聪聪

大家好，我是小不点张林琳，实验小学三年级学生。由于我长得很瘦小，大家都管我叫小不点，妈妈说都是吃零食惹的祸，我现在每次要去买零食，就想想那些生活贫困、上不起学的小朋友，回到家就把余出的零用钱投进储蓄罐，装满了我就和妈妈一同送到儿童基金会。相信不久的将来我也会长高，全世界的孩子都能上学。我平时很喜欢写作，我有3篇作文获得过市里少年组一等奖，平时我还喜欢画画，把自己的想法通过画笔描绘出来。



张林琳

目 录



第一部分 发明是什么

第1课 汉字与发明	1
第2课 古代的发明	9
第3课 古代发明家的故事	17
第4课 现代优秀发明	26
第5课 现代发明家的故事	34
第6课 生活处处有发明	42

第二部分 发明创造与知识产权

第7课 了解知识产权	50
第8课 认识专利制度	59
第9课 三种专利	67
第10课 学习查专利	76
第11课 专利很重要	84
第12课 小朋友和专利	92
第13课 参观国家知识产权局	101



第三部分 我也能发明创造

第14课 没有什么不可能	110
第15课 把创新带进生活	119
第16课 有志者事竟成	127
第17课 发明创造助我成长	136
第18课 寻找发明方向	143
第19课 发明之路	153

第四部分 发明的钥匙

第20课 大家来找茬	160
第21课 百变自行车	170
第22课 $1+1>2?$	179
第23课 七巧板的智慧	187
第24课 由月饼想到的	195
第25课 需要产生发明	204
第26课 小表格大用处	213
第27课 神奇的哈利波特	221
第28课 小八路智过封锁线	229
第29课 聪聪的新发明	238
第30课 王冠的秘密	246

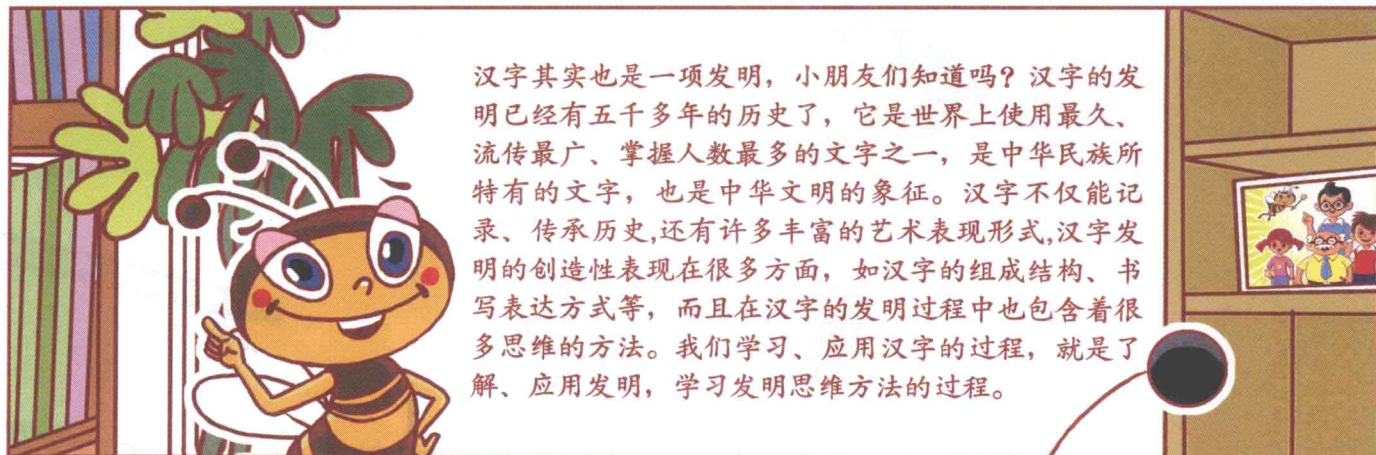


第一部分 发明是什么

第1课

汉字与发明





汉字其实也是一项发明，小朋友们知道吗？汉字的发明已经有五千多年的历史了，它是世界上使用最久、流传最广、掌握人数最多的文字之一，是中华民族所特有的文字，也是中华文明的象征。汉字不仅能记录、传承历史，还有许多丰富的艺术表现形式，汉字发明的创造性表现在很多方面，如汉字的组成结构、书写表达方式等，而且在汉字的发明过程中也包含着很多思维的方法。我们学习、应用汉字的过程，就是了解、应用发明，学习发明思维方法的过程。

我们每天都生活在一个充满发明的环境中，经过这样长期的潜移默化，大家都已经具有了发明创造的潜力，所以，只要大家行动起来学习更多发明的知识，激发出埋藏在内心的发明欲望，就能为我们的生活创造更多的便利。哦，听到林琳的笑声了，他们马上要到了，大家还是一起来学习吧！



学习目标

- 汉字是人类历史上一项重大发明
- 汉字不仅能记录、传承历史，更有丰富的艺术表现形式
- 汉字的发明过程同样也包含着很多的思维方法



学习内容

拒绝崇拜 华丽变身

嘻嘻，书法展怎么样？聪聪是不是要改理想，放弃音乐学习书法！



IP通，你又开我玩笑了！不过我认为书法和音乐同样都是艺术，分不开的，是吧！朱爷爷。

哈哈，是的，小艺术家，杨聪聪先生。

哇，朱爷爷您什么时候还练了一手好字啊！

哈哈，书法是爷爷的业余爱好，兴致来了，就写上几笔。

对了，朱爷爷，我们有个问题要问您，汉字属于发明吗？

汉字

当然，汉字可是中国人的一项伟大发明，汉字不仅能记录、传承历史，还有很丰富的艺术表现形式，这可是世界上其他文字没有的哦。



既然汉字是一项发明，而发明呢，一般都与思维相联系，所以，汉字的发明里面也有很多思维方法哩！

T B 土 彳 子 木 米

现在给大家几个偏旁部首，请你们尽力写出更多的与这些偏旁部首相关的汉字。



其实啊, 我让大家用这些偏旁部首组字, 就是一个“发明”的过程。而你们平时学习汉字只是一个记忆的过程。刚才的组字需要从你的记忆库里合理地提取一些知识, 实际上, 在这个过程中你的大脑经历了非常复杂的思维过程。



现在我给你们讲个“夫”字的故事。据说乾隆皇帝下江南见一农夫扛着锄头走过, 就问旁边的人说:“这是什么人?”在一旁的大奸臣和珅抢着说:“是个农夫。”乾隆又问, 这农夫的“夫”字怎么写? 和珅一愣, 不知道皇上问这干什么, 但也来不及细想, 就说:“农夫的夫, 是两横一撇一捺。与轿夫的‘夫’、孔夫子的‘夫’、夫妻的‘夫’和匹夫的‘夫’同一写法。”



农夫的“夫”，是两横一撇一捺。与轿夫的“夫”、孔夫子的“夫”、夫妻的“夫”和匹夫的“夫”同一写法。

这农夫的“夫”字怎么写？

美滋滋滴~

你身为宰相，就算没有经天纬地的才能，怎么连一个夫字都不能解释呢！

怒

老刘，你来说说看，农夫的“夫”字怎么解释？

呜呜~

农夫是刨土的人，所以上面是个土字，下面加个人字；轿夫是肩扛竹竿的人，所以应先写人字，再加两根竿子；孔夫子上通天文下知地理，应当写作天字出头的“夫”；匹夫是对天下百姓的称呼，可载舟亦可覆舟，是顶天立地的大丈夫，理应写成大字之上加一才对。用法不同，写法当然有别，怎么能混为一谈呢？

乾隆听了，拍手大笑称赞道：“真不愧是大学士啊！”就连和珅都不得不承认解释得确实很巧妙。

老刘你真棒

哈哈，和珅可真是虚伪啊！！

嗯，刘墉的解释很妙！原来汉字还可以这样解释啊！

刘大学士对“夫”字进行的奇妙解释，正体现了我们汉字里面包含的奥妙！比如这个“夫”字，我们一起看看它的演变过程。

夫.夫.夫.天.天.夫.夫.

我们在认识汉字、理解汉字时，一方面要看它的演变过程，另一方面要看它包含的各种含义。你们谁能说出几种汉字的字体？

计算机上用到的汉字字体都超过100种了，不过常用的主要有宋体、楷体、黑体、隶书等。

汉字是谁发明的呢？

是呀，朱爷爷，我和聪聪的想法一样，汉字的发明应该是个很长的过程，在这个过程中应该凝聚了很多很多人的智慧。

哈哈，小不点啊小不点，汉字怎么会是一个人发明的呢？



教学小结

时间过得可真快，听朱爷爷讲了那么多有趣的故事，都不想下课了。

书法展

嗯，我现在对汉字越来越有感情了。

我总以为学习汉字就是记它的笔画、写法和意思，原来除了这些，我们的汉字还大有学问呐！

嗯，还有汉字里包含的思维方法也非常重要！

呵呵，看来大家都感慨万分呐，我来做个最后总结吧！汉字的发明既包括汉字的表现方式、方块字的表现形式，还有延伸的汉字的书法艺术。在造字过程中还融进了汉字的游戏功能，比如字谜。在造字的方法上既有**象形、会意、形声**造字法，还有如**指事、转注、假借**等其他造字方法。小朋友们，今天就先到这里吧！期待下次课的精彩内容！再见！

新賊盜佣獲

同郎制興嗣次韻
日郎周與嗣以韻



拓展练习



1、对联猜谜语

一年春节前夕，清代书画家、文学家郑板桥去郊外办事，路过一家门前，看见门上贴着一副对联：

上联是：二三四五 下联是：六七八九

郑板桥读后，掉头就往自己家里跑。不一会儿，他扛来一袋粮食，还拿着几件衣服和一块肉，急匆匆地走进那户人家。只见屋里的人缺吃少穿、愁眉苦脸，送来的粮食、衣物正好救了他们的急，一家老小十分感激郑板桥。

这副对联是一个谜语，也是一个成语，你能猜出这个成语是什么吗？

2、字谜

- 家中添一口，打一字。
- 八九不离十，打一字。
- 人不在其位，打一字。
- 太阳西边下，月亮东边升，打一字。

字谜答案：豪、染、乖、明

对联答案：缺衣少食

