

《全日制义务教育语文课程标准》指定书目

语文新课标经典必读

经典
必读

科学家的故事

Kexuejia de Gushi

主编/张兴东



丛书特色

人物介绍

图文相配，精准定位人物形象

名家导读

提问式导入，激发阅读兴趣

名家例批

关键处点拨，扫清阅读障碍

名家品读

视角独特，发掘每一个亮点

读后感

精彩美文，为你提供写作借鉴

考题自测

针对内容，全面把握出题方向



语文新课标经典必读

科学家的故事

Kexuejia de Gushi

主编/张兴东



宁波出版社
NINGBO PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

科学家的故事/张兴东主编. —宁波:宁波出版社, 2013. 4

(语文新课标经典必读)

ISBN 978 - 7 - 5526 - 0593 - 8

I. ①科… II. ①张… III. ①科学家—生平事迹—世界—少儿读物 IV. ①K816.1 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 314898 号

科学家的故事

主 编 张兴东

责任编辑 邱 晨

出版发行 宁波出版社(宁波市甬江大道1号宁波书城8号楼6楼 315040)

联系电话 0574 - 87289976 87242865 87279895

网 址 www.nbcbbs.com

经 销 全国新华书店

印 刷 山东鸿杰印务集团有限公司

开 本 880 毫米 × 1230 毫米 1/32

印 张 6

字 数 150 千

版次印次 2013 年 4 月第 1 版 2013 年 4 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 978 - 7 - 5526 - 0593 - 8

定 价 15.80 元

如有印、装质量问题,请与承印者联系调换,联系电话:0533 - 3192899

人物介绍

毕昇一开始只是雕刻互场里的一名普通雕刻匠，他意识到了“雕版印刷”的弊端，决心进行改革。最终，他凭着自己的执着、自信和坚持不懈，发明了活字印刷术，向我们证明了成功总会属于那些有准备、肯动手的人。



毕昇



林巧稚

林巧稚是我国著名的妇产科专家，她顶着社会上重男轻女的压力，通过自己的勤奋苦读成为一名合格的妇产科医生。她不知拯救了多少母亲和婴儿的生命，却牺牲了自己当母亲的机会。她坚强、不服输，并且有着始终为病人着想的无私精神，不愧是医学界的巾帼英雄。

华罗庚是在国内外都享有盛誉的数学家。他小时候就非常喜欢数学，经常为了做数学题而废寝忘食。后因敢于指正大学教授所犯的错误而成为清华大学的旁听生，从此便一发不可收地陶醉在了数学研究中。最终，他凭借着自己的勤奋、刻苦和聪明在数学领域取得了巨大的成就。



华罗庚

哥白尼是欧洲文艺复兴时期的一位科学巨人。虽然他生活的年代一直流行着地球中心说，并且教会还将这一学说作为控制人们思想的工具，但是哥白尼不迷信教条、勇于追求真理，最终通过坚持不懈的天文学研究，提出了“日心说”，推动了天文学的发展，同时也解放了人们的思想。



哥白尼

牛顿是举世闻名的大科学家。他小时候由于家庭的不幸而养成了沉默寡言的性格，但是他喜欢做些小东西，并且善于思考，有一股锲而不舍的钻研精神。他痴迷于科学，废寝忘食地进行科学研究，正是这种对科学的执着和热爱使他在数学、物理学等方面获得了卓越的成就。



牛顿

居里夫人是著名的物理学家和化学家，曾史无前例地两次荣获诺贝尔奖。她一生致力于研究放射性元素，并将科研成果无私地贡献给社会，自己却一生清贫。她留给我们的不仅仅是科学上的成就，更是她那种视名利如粪土、默默无闻、无私奉献、毫不夸耀、谦虚忘我的高尚精神与品德。



居里夫人

引言

在人类文明发展的漫长过程中，涌现出了无数令人敬仰的科学家，他们有着独特的思维、深邃的思想、广博的知识、睿智的目光、永不停息的进取精神，他们为社会的进步与发展作出了不可磨灭的贡献。

鲁班、蔡伦、钱学森、阿基米德、牛顿、达尔文、爱因斯坦……这一个个闪光的名字在他们所处的时代刻下了一个个深深的印章，更为其毕生钻研的领域留下了一座座无比珍贵的丰碑。不仅如此，这些科学家们留下的故事更是引人深思、催人奋进。阅读他们的故事能够给人们带来深刻的启迪，激发起人们的上进心。为此，我们编著了《科学家的故事》这本书，旨在以伟大科学家的事迹和品质来开启孩子们的心灵之窗，激发他们的斗志，让他们从小便树立起崇高的理想和奋斗的目标。

《科学家的故事》内容丰富，书中讲述了古今中外多位科学家的故事，他们之所以能取得卓越的成就，与他们所具备的坚强的意志、



超人的智慧和坚贞的信念是分不开的。本书只选取了科学家一生中最生动有趣的故事,仿佛用照相机拍下科学家一生中最精彩的镜头,例如:发明麻醉手术的神医华佗、发明活字印刷术的毕昇、发明炸药的诺贝尔等。书中不仅向人们展示了他们的科学成就与伟大贡献,同时也讲述了他们奋斗的艰苦历程。他们有向着真理勇往直前的执着,有为了献身科学而宁死不屈的精神,有比普通人更勤奋刻苦的努力,他们推进了社会的发展,甚至改变了人类的命运。

科学家的这些故事告诉了我们:科学家是多么勤奋,惜时如金;多么勇敢,知难而进;多么谦逊,永不满足;多么好学,孜孜不倦;多么坚定,捍卫真理。从这些故事中,我们可以学到科学家的种种优秀品质,不断激励着我们向科学的高峰进军。

不论哪一位“大科学家”,都曾是“小科学迷”。愿你读了《科学家的故事》后,爱科学,学科学,用科学,成为一个“小科学迷”,长大了对祖国的科学事业作出贡献。

目录

Contents

能工巧匠鲁班	/1
造纸技术革新家蔡伦	/4
发明麻醉手术的神医华佗	/7
农业科学家贾思勰	/10
活字印刷术的发明者——毕昇	/17
多才多艺的沈括	/25
医学界的巾帼英雄——林巧稚	/39
天文学家张钰哲	/42
数学家华罗庚	/50
中国的导弹之父——钱学森	/54
中国的居里夫人——吴健雄	/65
中国的原子弹之父——钱三强	/70
J粒子的解谜人——丁肇中	/80
科学家白春礼	/87



科学家阿基米德的故事	/96
创立“日心说”的哥白尼	/104
行星运动三大定律的发现者——开普勒	/107
血液循环理论的创立者——哈维	/112
近代化学的奠基人——波义耳	/119
伟大的科学家牛顿	/126
富兰克林的故事	/129
著名化学家拉瓦锡	/136
原子学说的创立者——道尔顿	/141
生物学家达尔文	/147
进化论的“斗犬”——赫胥黎	/150
炸药大王诺贝尔	/159
发明大王爱迪生	/162
“世界生理学家第一人”——巴甫洛夫	/165
科学女杰居里夫人	/172
开创现代科学新纪元的爱因斯坦	/176
读后感	/179
考题自测	/182



能工巧匠鲁班

名家导读

鲁班是我国古代的一位发明家,现在工匠们用的铁锯、刨子等工具都是他发明创造出来的。可见,他给人们带来的便利是巨大的。那么,他是怎样发明这些工具的呢?在这些工具的背后又隐藏着怎样的故事呢?

鲁班是我国古代一位出色的发明家。他本姓公输,名班,因为他是春秋时期的鲁国人,所以人们称他“鲁班”。两千多年以来,他的名字和有关他的故事,一直在劳动人民当中流传着、歌颂着。

我们国家的土木工匠们都尊称鲁班为祖师,主要是因为他发明了许多木匠用的工具。直到现在,“班门弄斧”这个成语还常为人们所运用。

班门弄斧:在鲁班门前摆弄斧子,比喻在行家面前卖弄本领。

在鲁班之前,社会上虽然已有了刀、斧,但如何把木头破成板,又如何把木板弄得平而光滑等问题并没有得到解决。传说,鲁班在干活的时候,运用他的聪明才智,发明了铁锯、刨(bào)子。

有一次,鲁班为了完成一项紧急的建筑任务,带着他的徒弟上山砍树,由于伐木工具十分落后,一连伐了好几天,木料还是供应不上,他心里十分着急。一天,鲁班在干活的时候,一不小心手被一种野草的叶子划



鲁班从日常生活常见的现象中得到启发，发明了锯子，他的聪明才智可见一斑，这也启示我们：不要忽略身边常见的现象，要善于发现，善于思考，这样将会有意想不到的收获。

从这段话我们可以看出，任何事情在做成之后，我们可能觉得很简单，实际上在做的过程中是非常不容易的。

破了，鲁班发现划破他手的草叶子两边都生满了刺，像牙齿一样排列着。他同时还在这草叶子上发现了一只大蝗虫正用参差不齐的大牙齿咬着草叶。从这里鲁班得到了启发，他拿毛竹片在上面刻了些锯齿，然后在小树上拉了几下，小树的皮马上被拉破了。鲁班想：如果用铁片代替竹片，效果就会更好了。于是，他马上请铁匠打了一条带有锯齿的铁片，然后用它去伐树，结果树很快被割断了，这就是锯子的发明。

后来，鲁班连续发明了刨子、钻、墨斗和曲尺等木匠用的工具。墨斗线上有一个弯钩叫“班母”。这个名字的来历是这样的：鲁班在创制墨斗之前，在木料上画线的时候，一端拿在自己手里，另一端必须请他母亲来扯着，后来他发明了弯钩，把弯钩往木料上一挂，画线由一个人操作就行了。也许是为了纪念他母亲的操劳和对他的期望与关怀，因此，就把弯钩叫作“班母”。这看来好像很富有情趣，其实在发明过程中鲁班不知耗费了多少心血呢！

鲁班不只是一个手巧的木匠，还是一个出色的机械发明家。相传，鲁班用竹木做了一只木鸟，曾在空中飞了三天。又传，他发明了一辆“木马车”，这辆“木马车”由一个木人驾驶，自动地在路上行走。由此可见，鲁班的智慧和技能是多么高超！

鲁班有个脾气，那就是不管做什么，只要一下决心，就非要把它做好做精不可。有一次，鲁班正雕刻一



只凤凰,有人讥笑他说:“你刻的凤凰,脑袋不像脑袋,身子不像身子,丑极了。”鲁班听后没有生气,也没有放弃,而是更加刻苦地钻研,最终刻出一只活灵活现的凤凰来。

正是有了这种敢想敢干、艰苦奋斗的精神,鲁班才发明了磨、锁钥和一些工匠用的工具。他一生奋斗的经验告诉我们:只要刻苦努力,不达目的不罢休,就一定会成功。

别人的讥笑没有浇灭鲁班的斗志,他反而更加刻苦,最终使自己的技艺达到更加精妙的地步,鲁班的这种精神值得我们学习。

名家品读



鲁班在发明创造各种工具的过程中体现出了许多值得我们学习的精神。首先是他善于发现、勤于动手,并且能巧妙地把所受到的启发运用到实践当中;其次,他善于思考,不断改进,能将发明出的工具做到最完善、最方便;而且他勤奋刻苦,不放弃,不灰心,即使受到批评指责也不会半途而废。除了这些之外,鲁班还非常孝顺,他为了纪念母亲的操劳以及母亲对他的期望与关怀,把墨斗线的弯钩取名为“班母”。这也使他在我们心目中的形象更加丰满,让我们认识到,他不是一个只会一门心思搞发明的呆板的人,而是个灵活、聪明、充满情趣的人。



造纸技术革新家蔡伦

名家导读

纸是我们日常生活和学习的必需品。谈到纸,我们不得不感谢一个人,那就是东汉时期的造纸技术革新家蔡伦。正是由于蔡伦对造纸技术的改进,才使纸张普及开来。那么,他在改进造纸技术的过程中都碰到了什么困难?这些困难又是如何解决的呢?

在纸张发明之前,人们把文字写在甲骨、竹简、木片等东西上,现在看来薄薄的一本书在那时就是厚厚的一大抱。相传西汉时期,有个叫东方朔的人写了一篇文章上奏汉武帝,一共用了 3000 多片竹简,由两个武士抬进宫去,皇帝看了两个月才看完。这在今天看来,简直是无法想象的。

在使用竹简、木片写字的同时,丝棉帛作为一种书写材料也一起使用,但是造价太高,来之不易,一般人用不起。后来,劳动人民在长期劳动中不断摸索,不断改进,一种用植物纤维制造出的新型书写材料,在汉朝时发明了出来,这就是纸,而东汉时期一个叫蔡伦的人为改进和推广造纸术做出了重要贡献。

蔡伦出身贫寒,很早就被送到皇宫里做了太监,由于他聪明机灵,因而受到皇帝的宠爱。他曾负责管理宫廷用品,为皇帝监制宝剑并掌管宫廷御用手工作坊。

东方朔写文章上奏汉武帝的事例,反映出了用竹简来记录文字的不便,衬托出了日后蔡伦改进造纸术的伟大意义。



有一次，他找来几张用大麻做成的纸。这种纸由于厚薄不匀、纤维组织松散，质量很差，很难在上面写字，因此没有被推广起来。蔡伦心想：既然能造出纸来，为什么就不能造出质量更好的纸呢？于是，他决心改进造纸技术，希望研制出一种轻便实用又便宜的纸。

他找来一些破布、烂麻、破渔网之类的东西，洗净后放在水里浸泡很长一段时间，然后，用木棍使劲捣烂，把浆液放在细竹帘子上，摊成薄片，漏掉水分，让太阳晒干。等晒干后揭下来一看，形已有了，可是太粗糙，太松散，很容易碎成片片。



蔡伦分析纸质量不好的原因,以为可能是做工不细。于是,他改进了工具,把浆搞得烂烂的,反复试验几次,还是不行。一次,蔡伦从烧石灰窑的一个老汉那里收来一堆沾满石灰的旧衣服,这些衣服一洗就冒泡,他将衣服捣烂、摊晒后,混在造纸原料中,纸一晒干发现质量有明显提高。这样一来,蔡伦明白了,原来问题出在原料上。他马上取来石灰,把它放进衣浆中,这一回,他做出的纸又白又细,很有韧性。

破衣服毕竟有限,而树皮等原料来源广泛,价钱便宜,有的还是废物利用,因此可以大量生产。这是造纸技术的一大进步,后代人用木浆造纸,就是受到蔡伦用树皮造纸的启发。

蔡伦把造纸技术奏报朝廷,受到皇帝的赞赏。从此,造纸术得到推广,纸张大量生产出来,给以后书籍的印刷创造了物质条件。

蔡伦改进造纸技术以后,造纸业迅速发展起来。这种技术不仅在国内广泛使用,而且还传到国外许多国家,大大促进了世界各国经济文化的发展。所以说,蔡伦改进造纸方法的成功,是人类文化史上的一件大事。它作为我国古代劳动人民的四大发明之一,推动了历史的发展。

名家品读



蔡伦所生活的时期已经出现了造纸术,但是纸的质量极差,很难在上面写字。善于思考的蔡伦注意到这一问题,并多次进行实践,最终功夫不负有心人,获得了成功。其实每一次的成功都不是偶然的,蔡伦一次次地进行实践,经过无数次的反复之后,才制造出又白又有韧性的纸张。这也启示我们:任何事情都不是一蹴而就的,我们要在失败中汲取经验教训,不断进取,最终才能得到想要的结果。



发明麻醉手术的神医华佗

名家导读

在动手术的过程中,麻醉药是不可或缺的,而名医华佗便是麻醉手术的发明者。本文都是通过哪些事情来表现华佗医术的高明的?这位名医最终为何会被杀害呢?

我国古代有一个刮骨疗毒的故事。讲的是三国名将关羽,作战时胳膊上中了一支毒箭,请来当时著名的医生华佗来看。华佗将他中箭的地方割开,用刀刮掉了骨头上的箭毒,然后敷上药膏,包扎起来,不久关羽的伤就好了。华佗也就因此更出名了。

华佗是三国时期的一位名医,自幼就喜欢读书学习,对数学特别感兴趣。当时,诸侯连年混战,老百姓生活很苦,疾病很多,华佗看了这些情况,就放弃了数学,钻研起医术来。这时,也曾有人推荐他做官,他一口拒绝,一心一意地钻研医术,给人治病。

一次,华佗给一个船夫看病。船夫的肚子痛了好几天了,华佗诊断后告诉病人说:“脾烂了,必须马上割掉。”船夫同意了。华佗给病人用酒服下一包“麻沸散”,不一会儿船夫就昏昏沉沉地不省人事了。华佗用手术刀把船夫的肚皮割开一看,果然,脾烂掉了一大块。华佗割掉了烂脾止了血,又迅速地将肚皮缝好,接着在伤口敷上生肌收口药膏。

文章开篇没有直接写华佗医术的高超,而是通过引用小故事来说明,这也增加了文章的可信度。

不省人事:指人昏迷,失去知觉。华佗在给病人动手术时,先用药将病人麻醉,减轻了病人的痛苦,显示了他高超的医术。



当船夫醒来时，病已去了一大半了。

华佗给病人动手术用的是一种叫“麻沸散”的麻药，他发明的这种麻药在时间上，要比西医早一千六百年左右。据史书记载，华佗用这种麻醉术，不仅能做腹部手术，切掉病肠，接通好肠，还能做切除肿瘤和剖腹取胎等大手术。华佗发明的全身麻药，对医学是一重大贡献，把外科手术学向前推进了一大步。

华佗不仅精通麻醉术和医术，还懂得锻炼身体是预防疾病的有效方法。有一次，华佗正在书房里读书，见一小孩把着门闩来回摇荡，他立刻想到古书上“户枢(shū)不蠹(dù)，流水不腐”的话，人为什么不也这样