

这些科学家的故事可曾打动了你

在绵延5000多年的中华文明发展进程中,有这样一群人,他们日复一日、专心致志地探索未知世界,用智慧和汗水不断拓展人类知识的边界,创造了闻名于世的科技成果,书写着属于中国的科学故事。

他们身上有一个共同的名字——中国科学家。

张衡、毕昇、邓稼先、钱学森、袁隆平、屠呦呦……这些写入语文课本的闪亮名字,连同爱国、创新、求实、奉献、协同、育人等关键词一起,融入一代又一代学人的血脉中,构筑起他们成长路上的精神底色。

1

生动鲜活的科技进步史

中国古代科学家在农、医、天、算等方面构筑起了系统化的知识体系,取得了以四大发明为代表的发明创造。

翻开语文课本,每一位中国古代科学家的故事,都是一段生动鲜活的科技进步史。

他们勇攀高峰,促进了信息传播载体的革命。“他把树皮、麻头、稻草、破布等原料剪碎或切断,浸在水里捣烂成浆;再把浆捞出来晒干,就成了一种既轻便又好用的纸。”(《纸的发明》,部编版三年级语文下册)东汉时期,蔡伦吸收了人们长期积累的经验,改进了造纸术。“蔡伦纸”携带方便、价格低廉,同时能够大批量生产,成为记录文明进程的重要载体。

他们敢为人先,推动了信息传播速度的革命。“庆历中有布衣毕昇,又为活板……若止印三二本,未为简易;若印数十百千本,则极为神速。”(《活板》,苏教版八年级语文下册)北宋时期,毕昇发明的活字印刷术相比雕版印刷术,既节省人力、材料,又加快了印刷速度。

他们仰望星空,探索浩瀚宇宙。“衡善机巧,尤致思于天文阴阳历算。安帝雅闻衡善术学,公车特征拜郎中,再迁为太史令。遂乃研核阴阳,妙尽璇玑之正,作浑天仪,著《灵宪》《算罔论》,言甚详明。”(《张衡传》,人教版高中语文必修第四册)汉代,我国天文学已经形成体系,张衡继承和发展了前人的成果,发明了用以观测天体位置的仪器浑天仪。

他们脚踏实地,丈量苍茫大地。“徐霞客一生不避艰险,走遍三江五岳,横跨了中国十六个省份。他的考察记录,经过现代地理学家的实际勘探,证明他的观察和描述非常准确,是一份很有价值的科学文献。”(《阅读大地的徐霞客》,北师大版五年级语文下册)明朝末年,徐霞客用双脚阅读大地、描述自然,开创了我国田野调查的先驱。



“杂交水稻之父”袁隆平(雕塑)



屠呦呦(油画局部)

2

他们身上闪耀着同样的科学精神

近代以来,从钱学森等老一辈科学家,到新时期正创造新辉煌的当代科技工作者,他们身上都闪耀着同样的科学家精神——

有报效祖国的赤诚。“从1935年到1955年,钱学森在美国整整待了20年。这20年间,他在学术上取得了辉煌的成就,生活上拥有丰厚的待遇。然而,他始终眷恋着生他养他的祖国。”(《始终眷恋着祖国》,苏教版八年级语文上册)1955年,已成为世界著名科学家的钱学森,冲破重重阻挠、放弃优渥生活,毅然返回祖国参加国防建设。

有隐姓埋名的坚守。“邓稼先始终站在中国原子武器设计制造和研究的第一线,领导许多学者和技术人员,成功地设计了中国的原子弹和氢弹,把中华民族国防自卫武器引导到了世界先进水平。”(《邓稼先》,部编版七年级语文下册)自1958年起,在茫茫戈壁里,邓稼先隐姓埋名28年,为中国核武器研制沥尽心血,甚至付出了生命。

3

科学技术深刻影响着国家的前途命运

“美国学者唐·帕尔伯格在他《走向丰衣足食的世界》一书中写道:袁隆平使‘饥饿的威胁在退却,袁正引导我们走向一个营养充足的世界’。”(《喜看稻菽千重浪》,部编版高中语文必修上册)为了解决全人类的温饱问题,袁隆平坚持真理,敢于挑战权威,矢志研究杂交水稻,引领了一场世界范围内的“粮食革命”。

“植物学家、科普达人、援藏干部、教育专家……哪一个身份都可以以一种完整的人生角色在他身上呈现。在生命的高度和广度上,他一直在探索自己的边界,直到他生命戛然而止的那一天……”(《“探界者”

有筚路蓝缕的拼劲。“日复一日,年复一年,陈景润为了摘取数学皇冠上的宝石——‘哥德巴赫猜想’,就是这样不知疲倦地学习和工作。他紧追着时间的分分秒秒,一步一个脚印,向着科学高峰攀登。”(《不知疲倦的人》,沪教版三年级语文下册)为了攻克数学难关,陈景润每天都沉浸在书堆里,游弋在无数的数学符号之中,忘掉了自己,忘掉了周围的一切。

更有岁月无改的深情与热爱。“在烽火连天的岁月,在仇恨很容易支配人们一切行为的时刻,唯独他,依旧把热爱倾注在人类古建筑上,他知道,地球上的所有文化遗产,都属于人类。”(《梁思成的故事》,北师大版八年级语文下册)在建筑学家梁思成眼中,古建筑是有灵魂的。当他考察一座座石桥、一座座古寺古塔时,也将自己全部的生命都给了它们。

这样的故事还有很多,这样的故事一直在继续。

钟扬,部编版高中语文必修上册)2017年9月25日,53岁的复旦大学教授钟扬倒在了追寻“种子事业”的路上。对他来说,努力为人类建一个来自世界屋脊的种子宝库,这项事业值得用生命去守护。

当下,科学技术深刻影响着国家前途命运,从来没有像今天这样深刻影响着人民生活福祉。崇高的事业需要伟大的精神来引领,正是一个个鲜活的中国科学家故事,共同构成了内涵如此丰富的科学家精神。不管岁月如何变迁,这种精神始终能够薪火相传,并愈加焕发出勃勃生机,激励更多人投身这项崇高的事业。据《光明日报》

延伸阅读

中国第一部 科学家传记《畴人传》



清代乾嘉学派代表人物阮元主编的《畴人传》是中国第一部自然科学家传记,书中第一次为西方科学家立传,也记录了清代中叶会通数学的扬州人才。

《畴人传》收录了从上古时至清中叶的天文、历法、算学家三百多人的传记,包括外国科学家四十余人。全书记其生平,述其贡献,涉及天文、历法、算学、仪器等诸方面,而星占学则不收。书中的文字,都录自有关典籍,并有所评论。《畴人传》的编纂,突破了儒家学者重经义而轻科技的严重局限,在中国文化史上具有重大的意义。

《畴人传》由阮元主编。阮元,字伯元,号芸台,扬州府仪征人。历任山东、浙江学政,浙江、江西巡抚,两广、云贵总督,晚年拜体仁阁大学士,加太傅。

《畴人传》问世之后,一时洛阳纸贵,所以它的版本和续作很多。最早刻本是嘉庆四年(1799)扬州阮氏琅嬛仙馆本,其后有道光二十年(1840)本,道光三十二年(1852)本,光绪八年(1882)海盐张氏常惺斋本,光绪二十二年(1896)上海瓊衡堂石印本,光绪二十四年(1898)《留有余斋丛书》本等。《畴人传》的续书亦复不少,如道光二十年(1840)罗士琳的《畴人传续编》六卷,光绪十二年(1886)诸可宝的《畴人传三编》七卷,光绪二十四年(1898)黄钟骏的《畴人传四编》十二卷。这些续书大致按照原书体例编辑,共收科学家六百多人,形成了古代科学家的传记汇编。

古代科学家 为啥被称为“畴人”

“畴人”的意义,有几种解释。“畴”字有田亩、类别、裘封等含义,而“畴人”则是一个特殊的词。按照《史记集解》对“畴人”的注:“家业世世相传为畴。”中国古代的天文家和数学家多是父子相承的,所以称为畴人。晚综



沈括与《梦溪笔谈》(中国画)



祖冲之与圆周率(油画)



徐霞客游记(油画)