

研究性学习丛书 ⑭

Y A N J I U X I N G X U E X I C O N G S H U

海洋世界

秦逊玉 肖平◎编

远方出版社

研 究 性

学 习

海 洋 世 界

秦逊玉 肖平 / 编

远方出版社

图书在版编目(CIP)数据

海洋世界/肖平,秦逊玉编.—2版.—呼和浩特:远方出版社,
2007.6

(研究性学习丛书)

ISBN 978-7-80595-983-2

I. 海… II. ①肖…②秦… III. 海洋—普及读物
IV. P7—49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 079510 号

研究性学习丛书 海洋世界

编 者	秦逊玉 肖平
出 版	远方出版社
社 址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编	010010
发 行	新华书店
印 刷	廊坊市华北石油华星印务有限公司
版 次	2007 年 6 月第 1 版
印 次	2007 年 6 月第 2 次印刷
开 本	787×1092 1/32
印 张	120
字 数	1152 千
印 数	3000
标准书号	ISBN 978-7-80595-983-2
总 定 价	360.00 元(共 20 册)

远方版图书,版权所有,侵权必究。
远方版图书,印装错误请与印刷厂退换。

再版说明

《研究性学习丛书》是一套面向广大中小学生的丛书。该丛书自首次印刷以来就受到了社会各界的一致好评。

现在为了更符合中小学生的阅读需求和接受程度,根据广大读者的来信意见,我们对该丛书进行了第一次修订再版,对书中的一些陈旧的内容进行了修正,对书中的板块和图片进行了调整,并对全书进行了认真的勘误。使丛书得到大幅度的充实和提升。

《研究性学习丛书》的修订版首先是对内容的修订,使书的内容更适合读者的需要,其次是在体例的设计上进行了修改,使读者拿到书后能对书中的内容有直观上的认识。例如,《人类文明》配置了大量的图片以及更新了“小知识”等板块,使读者能在掌握知识的前提下轻松阅读。

除此之外,该丛书在装帧设计上也依照读者的阅读、审美习惯,进行了适当改进,希望能给读者更大的帮助。

由于编者水平有限,书中纰漏之处在所难免,恳请专家和读者指正。

编 者

前 言

进入 21 世纪,随着科学技术的迅猛发展,人类社会生活也发生了深刻变化。信息化、全球化趋势势不可挡,导致人们对知识、能力、竞争力等概念产生了新的认识。对于学校教育来说,重要的不是让学生掌握多少现成的知识,而是要让其学会获得新知识的方法,提高创造新知的能力。实践证明,如果当代教育继续沿用传统的教育模式,那么很难培养学生主动获取或学习知识的能力,更不要说培养学生的自主创新意识和能力了。当前,研究性学习——一种新的学习方法应运而生,适应了时代的需求,成了教育的“新宠儿”。

为此,我们根据研究性学习的课程改革模式编写了《研究性学习丛书》。该丛书分为文学艺术、社会生活和自然科普三大部分,涉及文化、历史、民俗、艺术、日常生活等诸多方面。本书融综合性、知识

性、教育性和趣味性于一炉,以达到让学生“学会求知,学会做事,学会共处,学会做人”的目的。

在阅读的过程中,学生可以根据丛书的“小知识”、“小研究”、“专家在线”等活动设计提出自己的想法并设计解决问题的方案,还可以动手操作实践探索。活动设计突破了原有课程学习的封闭状态,让学生处于一种动态、开放、生动、多元的学习环境中,给学生更多获取知识的方法和渠道,提供了一个活跃的展示平台,使他们自己在自主学习和探索中获得新的学习体验,从而促进学生的自主发展。

希望本套书能得到广大教师、学生及学生家长的支持和喜爱,并能成为指导学生成长的良师益友。

目 录

彩色的海是谁的杰作·····	1
海底世界的宝藏·····	4
“海上草原”和“海底森林”·····	6
海洋中的赤潮现象·····	8
海洋中岛屿的怪现象·····	10
海和气如何相互作用·····	13
海洋中的鱼医·····	16
海为什么会发光·····	20
鱼眼也会看世界·····	23
海平面并不平·····	26
海洋可以生产出淡水·····	28
地中海的生物特别少·····	30
海岸线的位置是变化的·····	33
大河入海处的三角洲·····	36
海岸形态的千差万别·····	39

岛弧和海沟相伴而生	42
海涂的形成	45
南极冰雪的来源	48
“热水瓶”是怎么回事	52
珊瑚海是最大的海	54
海底风暴的产生	57
海洋中的声音	60
地震海啸有多少种	64
“孤儿海丘”为什么下沉	66
海啸的形成	70
红海的含盐度特别高	72
波罗的海的海水特别淡	74
海水可以堵住水库漏水	77
海底生物的存在	79
条条江河归大海吗	81
风暴潮及其危害	84
何为海龙卷	89
海洋是个“大空调”	94
海水不能直接饮用	103
海和洋是怎样区分的	105
海洋是一个宝藏	107
认识海洋中的食物链	119
世界海岛有多少	121

海底地形是怎样形成的·····	124
海水运动有什么规律·····	129
海岸线、海岸和海岸带·····	135
海洋灾害知多少·····	137
海水温度异常引起旱灾·····	143
沙尘暴有利于海洋生物·····	146
海市蜃楼是怎么回事·····	150
世界四大洋各自的特点·····	155
海之最知多少·····	162
海水鱼与淡水鱼的差别·····	166
海水里的有机物知多少·····	169
什么是海洋地理学·····	174
什么是海洋环境学·····	177
什么是海洋生态学·····	179



彩色的海是谁的杰作

世界上有黄海、红海、黑海、白海等。可是海的颜色为什么不同？彩色的海是谁的杰作呢？

太阳光线，眼看是白色，它是由红、橙、黄、绿、青、蓝、紫七种可见光所组成。这七种光线波长各不相同，而不同深度的海水会吸收不同波长的光束。波长较长的红、橙、黄等光束射入海水后，先后被逐步吸收，而波长较短的蓝、青光束射入海水后，遇到海水分子或其他微细的、悬在海洋里的浮体，便向四面散射和反射，特别是海水对蓝光吸收的少，而反射的多，越往深处越有更多的蓝光被折回到水面上来，因此，我们看到的海洋里的海水便是蔚蓝色一片了。

既然海水散射蓝色光，那么不论哪那个大海都应该是蔚蓝色的，但实际上，海洋却是红、黄、蓝、白、

黑五色俱全。这是由于某种海水变色的因素强于散射所生的蓝色时,海水就会改头换面,五色缤纷了。

小知识

影响海水颜色的因素有悬浮物质、浮游生物等。大洋中悬浮质较少,颗粒也很微小,其水色主要取决于海水的光学性质,因此,大洋海水多呈蓝色;近海海水,由于悬浮物质增多,颗粒较大,所以,近海海水多呈浅蓝色;近岸或河口地城,由于泥沙颜色使海水发黄;某些海区当淡红色的浮游生物大量繁殖时,海水常呈淡红色。

黄海,特别是黄海近海海域的海水多呈土黄色且混浊,主要是被流经黄土高原的又黄又浊的黄河水而染黄的,因而得名黄海。

不仅泥沙能改变海水的颜色,海洋生物也能改变海水的颜色。介于亚、非两洲间的红海,其一边是阿拉伯沙漠,另一边有从撒哈拉大沙漠吹来的干燥的风,海水水温及海水含盐量都比较高,因而海内

红褐色的藻类大量繁衍，成片的珊瑚以及海湾里的红色的细小海藻都为之镀上了一层红色的色泽，所以看到的红海是淡红色的，因而得名红海。

由于黑海里跃层所起的障壁作用，使海底堆积大量污泥，这是促成黑海海水变黑的因素，另外，黑海多风暴、阴霾，特别是夏天狂暴的东北风，在海面上掀起灰色的巨浪，海水墨黑一片，故得名黑海。

白海是北冰洋的边缘海，深入俄罗斯西北部内陆，气象异常寒冷，结冰期达六个月之久。白海之所以得名是因为掩盖在海岸的白雪不化，厚厚的冰层冻结住它的港湾，海面被白雪覆盖。由于白色的强烈反射，致使我们看到的海水是一片白色。

彩色的海，是大自然的杰作。



海底世界的宝藏

提到海底，我们都会觉得那是个很神秘的地方。
海底到底是怎样的，有什么东西呢？

你们无论从电视、电影、故事、诗歌、歌曲中，常常会听到“海底宝藏”这类说法。

那么，海底到底有没有宝藏呢？过去人们只是在陆地上寻找宝藏。随着科学的不断发展，人们对海底有了进一步的了解。其实，更多的宝藏不是在陆地，而是在海洋里！

海洋底下埋藏着许多我们每天生活离不开的天然气和石油，要比陆地上多得多。海底下的铁矿那就更多了。

深海海底，还有一种样子像土豆大小的黑块块，是叫“锰结核”的奇异宝贝。这种黑块块里不仅有非



海底世界

常有用的金属锰,还有铜、铁、镍等 30 多种金属。你们说,海底是不是有用不完的宝贝呀。所以,大家现在要好好学习本领,长大到海底去探索海底的秘密,发现无限宝藏。



“海上草原”和“海底森林”

提到草原,大家很快会想到一望无际的内蒙古草原,可是说起“海上草原”大家就会觉得很奇怪。只听说过海底有水草,从没听说过海上有草原的。海面上到处是海水,没有土怎么会有草原呢?



内蒙古草原

原来“海上草原”是由能呈现绿色的马尾藻形成的。在水流微弱、风平浪静的海里，漂浮的马尾藻不能到处浮游，而在这一区域迅速繁殖后代。马尾藻盖满了很大一块区域的海面。绿绿的、一望无边，便形成了“海上草原”。

像马尾藻这类生物是漂浮在海面生活的，而有些藻类却长在海底，固定着生活，不能随波逐流。它们不像陆地上的植物那样，扎根到土壤里吸取营养，而是靠根固着在岩石或海底。由于它们的根不能吸取营养，所以叫假根。它是直接从海水里获得营养物质的。最长的海藻有 300 多米，比陆地上最高的树还高得多。许多海藻成群地固着在海底，便构成了巨大的“海底森林”。