



少年儿童课外系列读物

有趣的生物数字



河北少年儿童出版社



少年儿童课外系列读物

有趣的生物数字

主 编：暴慕贞

副主编：周铁铮 潘紫千

河北少年儿童出版社

前 言

义务教育,是依照法律规定适龄儿童和青少年都必须接受,国家、社会、家庭必须予以保证的国民教育,是提高民族素质和培养各级各类人才的奠基工程。《中国教育改革和发展纲要》提出,我国要在本世纪末基本普及九年义务教育,并要全面贯彻教育方针,全面提高教育质量。实现这个伟大的历史任务,社会各方面都应尽到自己的责任和义务。编写、出版《少年儿童课外系列读物》丛书,就是为提高义务教育质量做出的实际努力。

提高义务教育质量,根本措施在于深化教育教学领域的改革。首先要转变教育思想,更新教育观念。义务教育要以“面向现代化,面向世界,面向未来”为指针,使培养的人具有符合现代化需要、符合国际激烈竞争需要、符合未来发展需要的基础素质。为此,必须切实转变应试教育思想,落实提高民族素质的宗旨。要办好每一所学校,教育好每一个学生。要坚持“五育”并举,德育为首,教学为主,质量第一,使全体学生在德、智、体、美、劳诸方面得到主动的、生动活泼的发展。

全面发展是指导教育教学工作的普遍性原则，而普遍性寓于特殊性之中。全面发展要通过学生个性的发展才能得到体现。因此，在教育教学中，坚持实事求是，一切从实际出发的思想路线，贯彻因材施教的原则，善于发现和引导学生的兴趣、爱好，使学生的个性、特长得到充分发展，这是使学生全面发展，使教育教学获得成功的极为重要的方面。

目前，由于中小学不同程度地受着应试教育思想的束缚，许多学校只重视升学考试的学科，忽视升学不考试的学科；教学又不甚得法，忽视学生的主体地位，习惯于“填鸭式”，不善于实行启发式；忽视课外活动对学生发展的重要作用，给学生自主支配的时间太少；不切实际地要求学生各门学科平均发展，门门高分，因而频繁考试，大作业量，造成学生课业负担过重，等等。这些做法，严重压制了学生学习的积极性、主动性，压抑了学生个性、特长的发展，窒息了学生的智慧，因而不可能真正做到全面发展，更谈不上主动的、生动、活泼的发展。这种教育思想和教学方法，不仅造成学生基础知识残缺不全，而且也不利于培养他们的自学能力、动手能力和参与社会生活、进行人际交往的能力，因而不能很好地完成为提高国民素质和培养各类人才打基础的任务。这种状况应当尽快加以改变。中小学教育必须以课程、教材改革为核心，全面深化改革。要适应社会主义现代化建设的要求，加强科学教育、外语教育，同时要加强在应试教育思想下常常被忽视的思想政治和品德教育，音、体、美教育，史、地、生教育，劳动技术教育，以及健康教育、青春期卫生教育、人口教育、法制教育、国防教育等。这

里,非常重要是要更新课程观念,优化课程结构。要按照九年义务教育新修订的课程计划开全课程;不仅开全各门必修课,而且要开出适应学生发展不同需要的各种选修课,要增设地方课程和增加适应地方需要的教学内容;还必须把各种课外活动视为课程,作为教学的有机组成部分;还应十分重视加强实验教学和社会实践环节,以及在适当学段进行就业指导教育等。这些方面的改革,有利于发展学生的个性、特长,有利于调动学生学习的积极性、主动性,有利于不拘一格地把每一个学生都培养成人才,有利于培养出才华横溢的人才。

《少年儿童课外系列读物》正是根据义务教育深化改革的需要,配合新课程计划的实施编写的。这套丛书共43册。其内容和近些年在中小学泛滥的五花八门的升学复习资料迥然不同。它从为21世纪培养高素质的国民和各级各类社会主义现代化建设人才出发,拓宽、延伸义务教育课程、教材的广度和深度,重视向儿童、少年介绍现代化科学发展和现代社会生产、生活所需要的新知识,所涉及的知识范围,包括现代社会的人应当具备的基础知识、基本能力的许多重要方面。我们希望这套丛书能够成为儿童、少年健康成长的良师益友,希望它的问世能够推动中小学课外活动开展得更加广泛,更加丰富多彩,更加生动活泼,从而促进九年义务教育新课程计划的贯彻落实,促进基础教育深化改革和教育质量的全面提高。

受思想水平和知识视野的局限,这套丛书难免存在不尽人意之处。殷切期望广大中小学师生、教育界、出版界的同仁和社会各方面的专家、学者对丛书提出宝贵意见。丛书组编者

将做出坚持不懈的努力,使这套丛书逐步得以完善和提高,成为中小学生的优秀课外读物。

安效珍

1993年8月于石家庄



本书搜集了与人们日常生活关系密切、有趣味性的动物、植物、人体及其他生物数字共 300 多个条目,并附有 40 多幅插图,简明易懂,具有知识性、科学性与趣味性的特点。适于中小學生课外阅读,又是学生家长辅导孩子学习的参考书,同时对中小学校的生物和自然课教师教学也有参考价值。

本书由暴慕贞主编,周铁铮、潘紫千任付主编,插图由周铁铮绘制。

限于编者水平,本书搜集编写的资料,难免有不妥之处,希望广大读者批评指正。

编 者

1993 年 5 月 15 日



1	植物的寿命·····	(1)
2	老树的年龄·····	(2)
3	植物界各类群种数·····	(4)
4	植物生长速度·····	(4)
5	植物的最适温度·····	(5)
6	植物与低温·····	(5)
7	植物与高温·····	(6)
8	植物的含水量·····	(6)
9	植物的感应运动·····	(6)
10	根系长度 ·····	(7)
11	根入土的深度 ·····	(7)
12	根毛的数字 ·····	(8)
13	植物的耐盐力 ·····	(9)
14	根对元素的选择吸收 ·····	(9)
15	茎的长度 ·····	(9)
16	茎的粗度 ·····	(10)
17	茎的硬度 ·····	(11)

18	茎的输导速度	(11)
19	植物的叶数	(11)
20	最大的叶子	(12)
21	叶的寿命	(12)
22	气孔的数目	(13)
23	叶的表面积	(13)
24	植物对日光能的利用率	(14)
25	各种植物要求日照的时间	(14)
26	光合作用与温度	(15)
27	光合作用吸收二氧化碳	(15)
28	光合作用的贡献	(16)
29	植物的蒸腾量	(16)
30	花和花序的大小	(16)
31	花的寿命	(17)
32	花时钟	(18)
33	花的颜色	(19)
34	花的香气	(19)
35	花粉的数目与大小	(20)
36	花粉的寿命	(20)
37	花粉的传播	(21)
38	最大的果实	(21)
39	果实种子的散布	(22)
40	短命的种子	(22)
41	长寿的种子	(22)
42	种子的大小	(23)

43	每株植物结籽粒数	(24)
44	种子含水量	(24)
45	种子含淀粉量(%)	(24)
46	种子含油量(%)	(25)
47	种子含蛋白质质量(%)	(25)
48	种子发芽时的需水量	(25)
49	种子萌发的温度(℃)	(26)
50	植物的固氮能力	(27)
51	作物之王	(27)
52	作物高产录	(29)
53	粮食作物栽培史	(29)
54	果菜作物栽培史	(30)
55	经济作物栽培史	(31)
56	粮食树	(33)
57	棉纤维的数字	(34)
58	我国的果树	(34)
59	甜味植物	(35)
60	食用菌的产量	(35)
61	食用菌的营养成分	(36)
62	我国野生植物资源	(36)
63	我国的树种	(37)
64	树之王	(37)
65	经济树种	(38)
66	藻类的种数	(39)
67	藻类的数量	(39)

68	最大的藻	(40)
69	海带	(40)
70	小球藻的营养价值	(41)
71	微生物的大小	(41)
72	细菌在自然界中的分布	(42)
73	细菌的繁殖速度	(42)
74	细菌的生活力	(43)
75	痢疾杆菌的生活力	(44)
76	土壤中细菌的作用	(44)
77	石油中可吃的微生物	(44)
78	真菌产孢子数	(45)
79	微生物治虫	(45)
80	各门动物种数	(46)
81	软体动物门各纲种数	(46)
82	节肢动物门各纲目科种数	(47)
83	脊椎动物亚门各纲目种数	(47)
84	动物的寿命	(48)
85	肌肉的力量	(49)
86	动物肌肉收缩速率	(50)
87	动物爬或跑的速度	(51)
88	动物游泳速度	(52)
89	动物飞行速度	(52)
90	动物飞翔的高度	(53)
91	动物飞行的距离	(54)
92	动物分布的高度与深度	(55)

93	吃金属的动物	(55)
94	动物的食量	(56)
95	动物与水分	(57)
96	动物与温度	(58)
97	动物的体温	(59)
98	动物的心跳频率	(59)
99	脊椎动物心脏的大小	(60)
100	动物的红细胞	(60)
101	动物的休眠	(61)
102	动物的视觉	(61)
103	动物的嗅觉	(63)
104	动物的听觉	(64)
105	动物的电磁感觉	(64)
106	动物的热觉	(64)
107	动物每年产卵量	(65)
108	动物一生的产卵量(个)	(65)
109	动物的精子	(66)
110	动物的雌雄比	(68)
111	原生动物的尺寸	(68)
112	动物体中的原生动物	(69)
113	草履虫的数字	(70)
114	变形虫的数字	(70)
115	疟原虫的数字	(70)
116	海蜇与水母	(71)
117	绦虫的数字	(71)

118	蠕虫的数字.....	(71)
119	蚯蚓的数字.....	(72)
120	软体动物的大小.....	(72)
121	珍珠贝的数字.....	(73)
122	节肢动物的大小.....	(74)
123	昆虫生长速率.....	(74)
124	昆虫消化管的长度.....	(74)
125	昆虫的呼吸频率.....	(75)
126	昆虫复眼的小眼数.....	(75)
127	昆虫的抗药力.....	(76)
128	害虫数目.....	(76)
129	害虫造成农业上的损失.....	(76)
130	蝗虫的数字.....	(77)
131	跳蚤的数字.....	(77)
132	苍蝇的数字.....	(77)
133	蚊子的数字.....	(78)
134	臭虫的数字.....	(79)
135	虱的数字.....	(79)
136	昆虫的传粉.....	(79)
137	蜜蜂的工作.....	(80)
138	蚕丝的数字.....	(81)
139	食虫的昆虫.....	(81)
140	蚂蚁的数字.....	(82)
141	家养昆虫的起源.....	(82)
142	害虫的天敌数.....	(83)

143	寄生蜂的数字.....	(83)
144	鱼肉的营养价值.....	(83)
145	鱼类的大小.....	(84)
146	鱼类与水温.....	(85)
147	鱼类与氧气.....	(86)
148	鱼类的洄游.....	(86)
149	两栖动物的大小.....	(87)
150	两栖类消灭害虫.....	(88)
151	恐龙的大小.....	(89)
152	蜥蜴的大小.....	(89)
153	鳄的大小.....	(89)
154	龟的大小.....	(90)
155	蛇的大小.....	(90)
156	毒蛇与蛇害.....	(90)
157	鸟的大小.....	(91)
158	鸟翅与体重.....	(92)
159	鸟的胸肌.....	(92)
160	鸟的消化能力.....	(93)
161	鸟卵的大小.....	(93)
162	鸟每年产卵数.....	(94)
163	鸟卵的孵化.....	(94)
164	鸟的育雏.....	(95)
165	候鸟的迁飞.....	(96)
166	鸟类消灭害虫.....	(96)
167	鸵鸟的奔跑速度.....	(97)

168	我国重点保护的鸟类	(97)
169	我国的鸟类自然保护区	(97)
170	养禽小史	(98)
171	小型哺乳动物	(99)
172	大型哺乳动物	(99)
173	哺乳动物的皮肤厚度	(100)
174	哺乳动物肠的长度	(100)
175	哺乳动物的脑量	(101)
176	哺乳动物的寿命、体重和妊娠期	(102)
177	哺乳动物的产仔数	(103)
178	偶蹄动物的角	(103)
179	白暨豚的数字	(104)
180	大熊猫的数字	(104)
181	野象的鼻子	(105)
182	穿山甲的食量	(105)
183	有益的哺乳动物	(105)
184	鼠类储存食物	(106)
185	鼠害	(106)
186	鲸的数字	(106)
187	我国野生哺乳动物资源	(107)
188	构成人体的细胞数目	(107)
189	人体细胞的寿命	(108)
190	组成人体细胞的元素	(108)
191	人体的含水量	(109)
192	人体的生长与身高	(110)

193	侏儒与巨人	(112)
194	人体各部比例	(112)
195	人的体重	(113)
196	人体脂肪含量	(113)
197	人的体温	(114)
198	人体表面积	(114)
199	骨的成分	(114)
200	骨的硬度	(115)
201	人牙齿的力量	(115)
202	骨骼的块数和长度	(115)
203	肌肉占体重的百分比和肌肉的块重	(116)
204	肌肉组织和做功	(116)
205	心脏占体重的百分比	(117)
206	心率	(117)
207	心输出量	(118)
208	心脏所消耗的能量	(118)
209	动脉和静脉	(118)
210	毛细血管	(119)
211	血细胞的总数	(119)
212	红细胞的大小和数目	(119)
213	白细胞的数目	(120)
214	血小板的数目	(120)
215	血红蛋白的数量	(121)
216	血液与氧的结合	(121)
217	血液与一氧化碳的结合	(121)

218	ABO 血型分布	(121)
219	血液循环的速度	(123)
220	血量的分配	(123)
221	血压的数值	(124)
222	肺泡的数目	(125)
223	呼吸次数	(125)
224	肺活量与肺通气量	(125)
225	呼吸气体的成分	(126)
226	吸烟的毒害	(127)
227	动物性食物与植物性食物的成分	(128)
228	唾液的分泌量	(135)
229	胃的容量	(136)
230	食物在胃内停留的时间	(136)
231	小肠和大肠	(137)
232	胃液的作用	(137)
233	肝的数字	(138)
234	胰的数字	(138)
235	消化道内的气体	(138)
236	基础代谢的数字	(139)
237	人在不同活动时能量的消耗	(139)
238	人体的热量	(140)
239	人体一昼夜所需有机物量	(140)
240	人体一昼夜所需无机盐量	(141)
241	人体一昼夜所需维生素量	(141)
242	人体一生所需营养物质的量	(141)