



建校五周年丛书

明日之星

学生论文集

Promising Stars —
A Collection of Students' Essays



广东碧桂园学校

1994.9-1999.9

明日之星

——学生论文集

主 编 段佳琪
副主编 陈国磐
编 委 吴小婷 孙月梅 王练强
张大鼓 罗 敏 录元祥

广东碧桂园学校

广东碧桂园学校建校五周年丛书

编 委 会

主 编 廖秉权

副主编 徐玉勤 郭健康 于惠玲

编 委 季德华 程晋升 段佳琪

陈彦昊 王海斌 李春雷

李来湘 张 军 梁东成

赵才甫 曹恩尧

编者的话

值此建校五周年来临之际，《学生论文集》面世了。

《学生论文集》是全校师生心血的结晶。几年来，同学们将自己在学习、生活、活动中的观察、思考所得一点一滴记录下来，荟萃成了今天的论文集。这些论文涉及科技、数理化、文史、环保等方面。一点点有趣的发现，一个个独到的见解，无不凝结着同学们的心血。从论文的选题到指导写作以及最后的结集出版，廖校长以及指导老师，无不倍加关怀，费尽了心思。在这里，我们对积极参加这次论文征集活动的同学，及热心关怀和指导的领导、老师道声“谢谢！”

诚然，《学生论文集》还有某些不足之处，一些论文的观点也许还显得十分幼稚。但正是这些幼稚的观点，显露了同学们的创新意识，闪耀着他们智慧的火花。可以说

没有今天的幼稚，就不会有明天的成熟；没有今天的蹒跚学步，也就不会有明天的鹏程万里。如果说《学生论文集》是一棵刚刚破土而出的幼苗，那么这棵幼苗已显示了它勃勃生机。但愿这棵幼苗茁壮成长，为我们美丽的校园增添光彩。

《广东碧桂园学校学生论文集》

编辑组

99年9月1日

目 录

科技类

蜗牛耐饿观察研究·····	麦嘉豪等 (1)
有趣的螳螂捕蝉·····	刘翠屏 (10)
会变色的青蛙·····	孙 巍 (12)
冻洋葱会生长吗·····	岑嘉亮 (13)
巧妙证实根的作用·····	王 涓 (18)
电子流水灯广告牌的制作·····	李智行 (19)
可控硅智力抢答器的制作及改进·····	苏锦波 (24)
蝗虫的复眼·····	任 杰 (27)
显微镜下的小蝌蚪·····	任 杰 (29)
颜色的科学·····	朱建章 (30)
可见开关·····	荣 光 (32)
蜻蜓的翅痣·····	陆桂妍 (33)
浮在水面上的饺子·····	李力凯 (35)

我敢改进课本中的实验·····	冯嘉妮 (37)
课本会有错吗·····	郭颖瑜 (39)
含羞草“怕羞”·····	陈子来 (41)
奇妙的小水坑·····	蔡泽希 (42)
死海的秘密·····	肖滢滢 (44)
蜜蜂蜇人的秘密·····	黄艳红 (45)
蜗牛与天气·····	麦嘉豪 (47)
防风晾衣杆·····	黄 威 (48)
有趣的金龟子·····	高义星 (50)
我想要的课桌·····	陆桂妍 (51)
简易电热切割机的制作·····	黄 威 (53)
蜘蛛模型的制作·····	蔡泽文 (55)
我设计的钥匙扣·····	陆桂妍 (57)
冻不死的昆虫·····	曾达钜 (58)
简易洗米器 ·····	唐柱亮 (60)
鼻涕虫 ·····	苏 悦 (61)
菟丝子 ·····	史 末 (63)

自然飘落的树叶·····	胡镇勇 (64)
书本里的蛀虫·····	李冬阳 (66)
多用课桌·····	何佩怡 (67)
可伸缩的黑板擦·····	朱建章 (68)
电动“扫把”·····	叶嘉瀚 (69)
小转椅·····	傅书锦 (71)
电动小秋千·····	高义星 (73)

数学、物理、化学、生物类

大“0”蛋的评说·····	黄铿锚等 (75)
一个对数命题的妙用·····	周 剑 (78)
浅谈物理模型·····	冼浩洋等 (81)
巧用归一法解无数据化学计算题·····	连子聪 (84)
求异面直线距离的几种方法·····	区汝曦 (87)
“苯”真的不能使酸性高锰酸钾溶液褪色吗·····	区永成 (92)
角平分线定理及逆定理的推广·····	梁坚毅 (95)
周期函数的判定定理及其应用·····	简熙亮 (98)

巧用摩尔概念解计算题·····	江 毅 (104)
对充分条件、必要条件、	
充要条件的学习体会·····	熊志明 (107)
霓虹灯的秘密·····	连晓锋 (111)

文、史、英语类

曹冲称象与化归思想·····	周鹤龄 (114)
鲁班造锯与类比推理·····	吴汝荣 (118)
司马光砸缸与逆向思维·····	刘长志 (121)
学好英语的点滴体会·····	马 颖 (125)
谈几点记忆单词、扩充词汇的方法·····	梁立文 (128)
也谈记单词·····	陈宁宁 (131)
介绍英语单词快速记忆法·····	梁小莹 (134)
浅谈预习在高中英语学习中的重要地位·····	陈泽宏 (140)
提高高中英语阅读能力的点滴体会·····	区永成 (143)
多想多练, 灵活运用·····	庞晓明 (146)

环保、其他类

人口与环境·····	宋 歌 (149)
不要破坏动物的家园·····	宋 歌 (154)
臭氧层的破坏与保护·····	陈红虹 (157)
哭泣的森林·····	黄伟信 (160)
我们的自然保护区·····	区永成等 (165)
“赤潮”给我们的启示·····	区永成 (167)
我上了国际网·····	廖嘉维 (170)
不倒翁·····	杨俊妍 (175)
吹不大的气球·····	何健东 (176)
我学编织·····	漆咏雪 (178)
美丽的染纸画·····	范夏娃 (180)
我和围棋·····	龚宇翔 (182)

Contents

Science and Technology

Observation and Research on How the Snails Bear Hunger

..... Mai Jiahao[et.al.](1)

The Interesting Story of a Roach Catching a Cicada

..... Liu Cui ping(10)

The Change--colour Frogs..... Sun Wei(12)

Can Frozen Onions Grow..... Cen Jialiang(13)

An Easy Way to Prove the Usage of Roots..... Wang Juan(18)

How to Make Advertisement Board of Electronic

Running Water Lamp.....Li Zhixing(19)

The Making and Improvement of Silicon Controlled Rectifier

..... Su Jingbo(24)

The Locusts' Compound Eyes..... Ren Jie(27)

The Little Tadpoles under the Microscope..... Ren Jie(29)

The Science of Colour..... Zhu Jianzhang(30)

A Visible Switch.....	ong Guang(32)
The Moles on the Dragonflies' Wings.....	Lu Guiyan(33)
Dumplings that Floated on the Water.....	Li Likai(35)
I Dared to Improve the Experiment in our textbook...	Feng Jiani(37)
Are There Any Mistakes in Our Textbook.....	Guo Xingyu(39)
The "Shy" Sensitive Plant.....	Chen Zilai(41)
A Marvellous Little Puddle.....	Cai Zexi(42)
The Mystery of the Dead Sea.....	Xiao Yingying(44)
The Secret of Stings of Bees.....	Huang Yanhong(45)
The Snails and the Weather.....	Mai Jiahao(47)
The Clothesline that Keeps the Wind from Blowing off the Clothes.....	Huang Wei(58)
An Interesting Scarab.....	Gao Yixing(50)
The Desk Designed by Me.....	Lu Guiya(51)
How to Make a Simple Electrothermal Cutting Tool	Huang Wei(53)
How to Make a Model of a Spider.....	Cai Zewen(55)

The Key-ring Designed by Me.....	Lu Guiyan(57)
The Insect that Never Dies of Frost	Zeng Daju(58)
A simple rice-washing container.....	Tang Zhuliang(60)
The Slugs.....	Su Yue(61)
The Chinesis.....	Shi Mo(63)
The Fallen Leaves.....	Hu Zhenyong(64)
The Insect that Eats Books.....	Li Dongyang(66)
A Multi-functional.....	He Peiyi(67)
A Flexible Eraser.....	Zhu Jianzhang(68)
A Power Broom.....	Ye Jiahan(69)
A Swivel Chair.....	Fu Shujing(71)
Toy Power Swing.....	Gao Yixing(73)

Maths, Physics, Chemistry, Biology

Something about the Number "0".....	Huang Kengmao[et.al.](75)
The Wonderful Application of a Logarithmic Proposition	Zhou Jian(78)
On Models of Physics.....	Xian Haoyang[et.al.](81)

An Ingenious Method to Solve Chemical

Problems without Data..... Lian Zichong(84)

Different Methods on How to Find the Solution of Distance

between Straight Lines on Different Sides..... Ou Ruxi(87)

Xan't Benzene Fade the KMnO_4 Solution?..... Ou Yongcheng(92)

Popul Arization of the Theorem of Angle-bisector

and Its Converse Theorem..... Liang Jianyi(95)

The Judging Theorem and Application

of Cyclical Function..... Jian Xiliang(98)

Calculating Ingeniously with Mole's Concept..... Jiang Yi(104)

My Understanding of the Ample Factors, the Essential

Factors and Their Matural Factors..... Xiong Zhiming(107)

The Seret of the Neon Lamps..... Lian Xiaofeng(111)

Literatture, history, English

Chao chong's Weighing an Elephant and

Transforming Thought..... Zhou Heling(114)

Lu Ban's Making a saw and Analogical

Infernal in Maths Teaching..... Wu Rurong(118)

Sima Guang's Breaking a Vat and Converse Thought

..... Liu Changzhi(121)

Some Ideas on How to Learn English Well..... Ma Ying(125)

A Few Words about How to Remember

Words and to Enlarge the Vocabulary..... Liang Liwen(128)

Also on Memorizing New Words..... Chen Ningning(131)

Ways to Learn English Word Fast..... Ling Xiaoying(134)

A Simple Talk about the Importance of Previews

in Senior English Learning..... Chen Zehong(140)

Some Ideas on How to Improve Senior

Students' Reading Comprehension..... Ou Yongcheng(143)

Think More, Practice More, and Use Freely

..... Pang Xiaoming(146)

environmental protection and others

Population and Environment..... Song Ge(149)

Don't Destroy the Animals' Home..... Song Ge(154)

The Destruction and Protection of Ozonosphere

.....hen Honghong(157)

The Weeping Forest..... Huang Weixin(160)

Our Natural Reserves..... Ou Yuncheng[et.al.](165)

Revelation from the Red Current..... Ou Yuncheng(167)

I am on the Internet..... Liao Jiawei(170)

The Tumbler..... Yang Junyan(175)

The Balloon that Can Never beHe Jiandong(176)

How I Learned to Knit..... Qi Yongxue(178)

Colourful Folding Patterns..... Fan Xiawa(180)

I-go and me.....Gong Yuxiang(182)

蜗牛耐饿观察研究

OBSERVATION AND RESEARCH ON HOW THE SNAILS BEAR HUNGER

小学一部 麦嘉豪 陆桂妍 蔡泽文

有书记载：“蜗牛持续四年不吃东西，仍可以活过来。”这句话是真的吗？如果是真的，那它为什么饿不死呢？我们生物兴趣小组的同学决定对这个问题进行研究。

今天，我们捉来了 25 只外壳的颜色较浅、外壳直径为 1cm 左右的蜗牛，放在封闭的、透明的实验盒中，我们决定从第一天开始就不给蜗牛吃任何食物和水分，然后每天观察并记录蜗牛的变化情况。

观察日记 1（97 年 9 月 20 日）

蜗牛是一种陆地上生活的软体小动物，它的身体藏在螺旋形壳内，它的头上长着两对触角，一对长，一对短，长的那一对顶端有个小黑点，那是它的眼睛。蜗牛的行动缓慢，运动器官是腹足，腹足上有足腺能分泌粘液，因此它走过的地方要留下一条粘液的痕迹。蜗牛的触角很有趣，你若碰到它，它很快就缩回身体里，一会儿又出来了。

在观察蜗牛时，我们很兴奋地发现透过蜗牛的壳可以看到它的身体里有一个半个米粒大小的东西在有节律地跳