

趣味十足的“小海龟”，妙趣横生的信息课

朱碧玉

(源城区埔前镇莲塘岭小学 广东 河源 517000)

[摘要] LOGO语言作为一门程序设计学科出现在小学信息技术课程中，由于其窗口组成简单、语言结构接近自然语言，生动有趣，简单易学、内容设计符合小学生的年龄特点，不仅具备多种优秀程序设计语言的优点，而且是比较通俗的计算机语言，学生在游戏中进行思考，在趣味中学习，学生在学习过程中以“游戏”为出发点，很大程度上培养学生学习信息技术的兴趣，培养和训练学生的思维能力，为以后学习其他高级语言奠定一定的基础。

[关键词] LOGO语言；小海龟；兴趣

日前，重庆市教委下发《关于加强中小学编程教育的通知》，《通知》要求：编程课进入中小学，三年级开始学。[1]这意味着，编程正式进入小学生们的日常课堂，青少年编程势不可挡。由于现实的国情限制，全民编程教育还缺乏人才储备和硬件设施，但在基础教育时期，提前布置编程相关的通识课程，为孩子打下对编程的基础认知，培养兴趣，必然是百利而无一害的。毕竟，不积跬步无以至千里，不积小流无以成江海，只有迈出了编程教育的第一步，才能为以后培养具有编程思维的创新型人才打下基础。

下面，我就结合自己的教学实际来谈一谈我的教学三计：

一、教学三计之欲擒故纵，激趣引入

开启logo语言学习的第一课时，能否激起学生的学习兴趣，是这个logo语言学习的关键。LOGO语言的趣味性强，它的画图功能强大，能够用相当简练的程序语句画出五彩缤纷的图形。刚开始介绍logo程序时，我不急于直接搬出logo程序，而是下达一个小任务：出示一幅图（如图1），谁能利用计算机又好又快的画出图形。

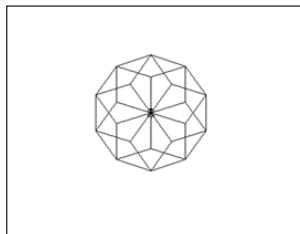


图 1

学生受到任务的驱使，马上动起手来，有的利用附件的画图软件，有的使用Word的画图工具操作起来。观察了学生们作画的过程，发现并不顺利。于是我“欲擒故纵”地说到“老师可以在几秒钟内把图形画好！”学生听了大吃一惊，觉得不可思议。在学生还在诧异时，我迅速在命令窗口输入代码“REPEAT 10 [REPEAT 5 [FD 50 RT 360/5] RT 36]”，按下enter键，图像就完整的出现在绘图窗口了。学生纷纷提问“老师这是什么法宝，这么厉害！”看到学生们的兴趣已经被激起，这时我才介绍道“这个法宝其实是一只小海龟，我们先来欣赏一下它还有哪些精彩的画作”。我马上把收集的logo作品图案展现给学生，从他们的声声惊叹声中我已经知道了我这招“欲擒故纵”成功了。打铁要趁热，为了证明没有忽悠大家，我使用“等待”命令WAIT来演示作画的过程。依然是画图1，输入：REPEAT 10 [REPEAT 5 [FD 50 RT 360/5 WAIT 20] RT 36 WAIT 10]。有了等待的时间，大家把作画的过程看得清清楚楚，学生惊叹不已。紧接着，几幅变幻莫测的动画又被我构造出来，旋转的风车，飘动的雪花，转动的摩天轮等等。

我的思考：良好的开始就是成功的一半。抓住趣味性强的LOGO语言，对初学者有着强大的吸引力，让“兴趣”这位好搭档为我的教学保驾护航。所以，一开始我就力求一下子抓住学生的心，以境激趣，因趣导学。

二、教学三计之巧记命令，中英互译

现在英语是全球化的基础语言，10年后编程是人工智能时代的通用语言，所有的开发语言都是用英文字母+数字构成的，所以能否熟练操作logo语言要求我们要熟记英文命令，并且能灵

活的运用。Logo命令有大部分是缩写字母，死记硬背不仅枯燥乏味，也有一定难度容易让学生丧失继续学习编程的兴趣。针对这个问题，我考虑到教学必须注意学生的年龄和认知发展等特点，需要从简单到复杂，从形象到抽象，由浅入深，循序渐进，螺旋上升。我采取了以下方法：

logo命令的字母缩写基本都是学生从三年级就已经接触过的单词，对教学命令时，我就拓展命令的英文单词帮助学生理解记忆命令。如“CS”是“clean screen（清屏复位）”的缩写。同样，“HT”是“hide turtle（隐龟）”的缩写，“ST”是“show turtle（显龟）”的缩写。还有前进、后退、左右转命令，均先出示英文单词让学生先辨认，再展示缩写后的字母，最后在进行相应的练习时同时强调命令的使用格式，经过几次练习，学生遗忘命令的情况大大减少。这样的教学方法，使我坚信通过中英互译的双语教学，让学生真正理解命令意义，才能让他们有效记忆灵活运用。

三、教学三计之结合学科知识，培养思维灵活性

（一）灵活运用数学知识，锻炼逻辑思维能力

在Logo语言中的图形基本都是几何图形或几何图形的组合，这就用到许多小学阶段学过的数学知识。在绘图之前，先对图形进行简单的分析，例如 LOGO语言中有画多边形的要求，对于小学生来说，对三角形、四边形比较熟悉，多边形的图形对他们来说就比较陌生了。所以我先讲解等边三角形的画法，告诉他们小海龟转动的角度是用 $360 \div 3 = 120$ ，正方形是用 $360 \div 4 = 90$ ，接下来学生就很容易知道五边形是用 $360 \div 5 = 72$ ，在完成任务的过程中锻炼了学生的观察力，逻辑思维能力和空间想象力。提高了他们分析问题和解决问题的能力。

（二）活用美术知识，激发学生的创作热情

在小学阶段学习logo语言，主要是学习它的绘图功能，美术学科的知识在这里就能派上用场了。丰富多样的组合图形是怎么构造出来的呢？如：一个简单的长方形，我们只要使用重复命令就可以把它组合出个“风车”出来。

另外在美术教学中色彩也是非常重要的，彩色图形也能利用LOGO语言画出。例如在第4课《小海龟画彩图》中，学习使用“SETPC”、“SETBG”、“FILL”命令，孩子们画出了彩旗和太阳等图形，运用美术学科知识为LOGO语言增添了色彩和活力。讲授了基本的操作方法之后，我给学生布置了任务：在规定的时间内利用几种基本图形自行组合图形，小组比赛，看谁能设计出最美丽的多彩图形，再把图形在计算机上画出来。这样的任务驱使让学生能主动参与使用计算机进行画、拼、编、图案着色等手脑并用的活动，增加了学生的实践性和体验性，同时也调动了学生的积极思维，激发了学生的创作热情。[2]

四、结束语

Logo语言提供了一个让学生自主探究，自由创造，自我创新的广阔平台。作为教育者，我们要充分利用好这个平台，多给学生动手动脑的机会，激发他们的形象力和创造力，培养学生的综合思维能力和分析推理能力，让学生在编程的快乐体验中潜移默化地提高自己的信息技术素养。

参考文献

- [1]《江苏：高考取消“见A加分”政策》 - 《教育（周刊）》- 2018
- [2]《与程序零距离——谈信息技术选修教材中的Logo语言教学》祁敏 - 《中国现代教育装备》- 2011