画程软件在教学实践中的一些思考

1. 学情分析：害怕编程

高一学生大部分没有接触过编程，可以说是零基础。编程语言概念多，关系杂——个个都是拦路虎；例子单调枯燥——提不起兴趣；课时少，每节课零基础——无法积累、消化；课程地位低，学习动力不足——一切让位于高考。从一个学期的教学来看，很多学生都已经有点畏难情绪，害怕编程。

1. 界面友好，积木块编程

比起纯代码编写的界面，学生会更喜欢这种积木块式可拖拽界面，能解决语法书写的困难，但并不是说摒弃语法不学，两者可以相结合！但比起小学生学习的scratch和我们接触过的appinventer软件来说，画程软件对基本语法的掌握还是有更进一步的要求的（赋值语句、输入输出语句、循环语句、分支语句、函数的定义使用等）。我认为它的一大优势是对于三大结构的掌握更形象，比如说分支结构学生知道会选择判断框，当然反过来你拖出判断框就要知道是if语句。

1. 算法教学存在两个“结构性”障碍，让师生止步于“纸上谈兵”：分析问题时，我们得到了用自然语言表示的解题步骤，那么怎么把它转化为程序流程图？好不容易画出流程图后，再怎么转化为程序？
2. 画程软件能解决三个难题：一是能方便快捷地绘制流程图，二是系统自动生成程序代码，三是能直接编译运行程序检验算法。画程软件降低了算法入门的门槛，适合初学者，释放了学生，可轻而易举地改变算法，是学生自主研究算法的好工具，是我们教学极好的工具平台。作为工具而言，我认为在今后的教学过程中，画程软件还是首选，如果要与程序语言语法结合得更好，那我们在后期的教学中，可以通过读代码、代码填空、代码注释练练看等多种形式加强语法的巩固。从几次听课专家同志的口中大概能探知，考试命题的方向编程试题的形式也就是填空，读代码写结果等。

我的困惑：在有了编程工具的基础上，如何培养学生的算法思维，激发学生学习编程的兴趣，我认为是摆在我们面前的难题。设计一些贴近学生的小程序或者小型益智类游戏开发，充分调动学生小组合作的意识，说实话这学期的小组合作是形同虚设，帮困互助，共同学习讨论的氛围并没有，后面我们是不是可以搞一个实验班，脱离传统的教学模式。或者也能为学生参加竞赛找到一个较好的突破口。

