App Inventor初步教学设计

### 教学内容分析

通过参考一些程序设计的经典案例并根据AppInventor的自身特性，融入趣味性设计一个“HelloPurr”的应用(App)。通过该案例的设计开发，了解App程序设计开发的一般步骤，初步熟悉AppInventor2开发环境的功能与界面。

### 二、学生情况分析

教学对象：高一学生

当前，在中小学信息技术的教学中，主要倾向于对计算机基本操作以及常用软件等基础模块的讲解，对算法与程序设计等拓展模块重视度不高。而且学生接触的程序设计语言主要是LOGO语言和BASIC语言，课堂教学枯燥乏味，学习者的学习积极性也不高。

### 三、教学目标

|  |  |
| --- | --- |
| **目标维度** | **行为目标** |
| **知识与技能** | 通过案例的设计开发，了解App程序设计开发的一般步骤，初步熟悉AppInventor2开发环境的功能与界面。  利用AppInventor2的教育功能和代码块拼接编程的特点，使学生借助搭积木理解生活中的算法，提高编程能力，并通过拖拽积木的方式编写属于自己的应用。 |
| **过程与方法** | 通过调试模拟器，了解程序的调试  通过程序发布，掌握APK打包安装流程  程序包导入导出流程 |
| **情感态度与价值观** | 培养学生沟通、协作、管理等能力，加强工程化思维 |

### 四、重点难点

重点：AI2开发环境的搭建，AppInventor2开发环境的功能与界面。

难点：通过调试模拟器，了解程序的调试。

### 五、教学方法

情境教学法、任务驱动法、例子导入、“讲、演、练有机结合”、小组协作等

### 六、教学过程

**【教学媒体】**

计算机多媒体教学网络、计算机。

**【教学准备】**

1、制定AppInventor2开发计划（包括主题和学生分组分工——组长等）

2、教学ppt以及演示的aia文件和apk文件

**【教学过程设计】**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **步骤** | **教师活动** | | **学生活动** | **设计意图及反思** |
| **实例导入**  **激发兴趣**  **（**  **5**  **分**  **钟）** | 提问：同学们，知道我们生活中使用到的那些APP是怎么做出来的吗？  【课件演示】  1、展示一些由AppInventor2开发的APP给学生观看，激发他们的学习兴趣。  2、引出AppInventor2这一安卓应用开发工具。  【布置任务】  3、提出这节课的学习任务：  （1）设计一个“Hello——”的应用(App)  （2）小组评价作品，归纳通过这个工具开发一个应用的要点 | | 欣赏一些app  个别回答    观察、回忆 | 1、通过欣赏一些由AppInventor2开发的APP，激发学生的创作欲望  2、预先布置的任务和人员分工，促进了本节课的顺利开展  3、明确本节课的学习任务。 |
| **新课讲授（15）** | 1、AppInventor2简介、特点  这部分主要是课件演示  2、App Inventor开发环境配置  教师在线搭建环境，通过教师机演示  教师提供指导、帮助  3、App Inventor界面(教师在开发工具上直接做出讲解)  ①界面设计网页介绍  新建项目后，软件会自动进入界面设计网页，界面设计窗口主要包括７个小窗口： 网页导航窗口：包括项目列表窗口、应用测试及下载、帮助等功能。  工具窗口：包括屏幕管理、界面设计网页与拼图设计网页切换（设计师与模块编程切换）等功能。  调色板窗口：主要包括用户界面元件、布局元件、多媒体元件、绘图与动画元件、感应器元件、社交通信元件、数据存储元件、数据通信元件以及乐高机器人元件等所有可用元件。  视窗窗口：界面设计的主要工作区间，所设计的界面基本上是应用在Android设备上的视图，包括 平板电脑、智能手机等设备。  列表窗口：列出了使用到的所有的元件，可以对元件进行重命名或者删除操作。 多媒体资源窗口：显示所上传的所有多媒体资源，包括图片、声音、视频等。  属性窗口：在选择列表窗口的某个元件或视窗后，属性窗口会显示该元件或该视窗所有的属性，包 括颜色、形状、大小等。  ②拼图设计网页介绍  在工具窗口点击Blocks（模块编程），则可以进入拼图设计网页。本网页包括5个窗口：  网页导航窗口：与界面设计网页功能模块相同，包括项目列表窗口、应用测试及下载、帮助等功能。  工具窗口：与界面设计网页功能模块相同，点击Designer（设计师）按钮，可以进入界面设计网页。  景图。 | | 学生观察学习  学生自己动手搭建  学生观察学习 | 通过这部分的讲解，让学生初步了解AppInventor2的相关知识。  让学生学会AppInventor2的环境搭建。  讲、演、练相结合是学生掌握操作技能的较好方法。 |
| **实践**  **（8分钟）** | 教师演示设计一个“HelloPurr”的应用  (包括新建项目，组建的使用，模拟器的使用，项目导入导出，打包apk)  在学生进行实验时，教师供指导、帮助  小组展示组内较好的作品，并提交 | | 学生观察学习  学生自己动手操作  学生组内评选交流，并提交 | 讲、演、练相结合是学生掌握操作技能的较好方法。  互相评选，拓宽了成员的视野，促进交流。 |
| **小组作品展示（10**  **分**  **钟）** | 让各个小组上来汇报自己的作品上来推广，并提出适时的提问，引导学生发现问题，解决问题 | 新建项目时，有哪些注意点？ | 组一学生推广，并回答 | 1、小组为单位进行汇报，促进了学生的互助互学。  2、通过小组作品的推广和问答，学生的语言表达和思维能力得到训练，同时也掌握了AppInventor2这一安卓应用开发工具开发要求。师生共同总结出要点，突破了教学的难点。 |
| 模拟器是如何使用的？ | 组二学生推广，并回答 |
| Apk是如何打包的？ | 组三学生推广，并回答 |
| **总结评价（7分钟）** | 教师展示剩余小组的作品，让学生利用已学知识，分析评价他人作品教师综合上述学生意见，  总结AppInventor2这一安卓应用开发工具开发要点。  课后可以继续完善自己的作品。 | | 评价、回答 | 教师及时地总结知识点，能让学生整理好零碎的思绪，从而形成系统的知识结构，加深对AppInventor2这一安卓应用开发工具开发要点的理解。 |