可行性分析：基于STEAM理念的“简单网页游戏程序设计”校本课程研究

一、课程的必要性。

社会信息化的程度越高，越需要大量的信息化工作人员进行开发与维护，而程序设计是信息化工作中最为重要的一项。发达如美国，现在也越来越将程序设计能力作为重要的一项教育内容。我国信息化发展迅速，但是由于基础相对薄弱，国内从事信息化的人员水平，尤其是程序设计基础能力比西方国家仍然有较大的差距。这就需要提高程序设计教学的水平，开发适合各个年龄段的程序设计教程。本课题主要针对高中学生进行程序设计教学。

二、可行条件分析。

1、学生基础能力

学习程序设计最基础的两项能力为数学和英语，高中生已经学习了基本的数学函数和几何、逻辑等常识，具备将具体问题进行数学量化的能力。英语方面则已具备基本的读写能力，能够理解程序语言中常见关键字的含义。

经过小学和初中阶段的信息技术教学，学生对电脑的操作相对熟练。

2、教育教学理论支持

最早程序设计教学内容主要以程序语言语法、基本逻辑结构、数据结构、算法讲解为主。教学模式为单纯的知识讲授，难以引起学生对于应用方式的共鸣。随着实用主义的教育理念逐渐发展，各种以学生为主体，以情境建构为教学模式，以更接近自然的方式进行知识传授。虽然需时较长，但能够取得优秀的教学效果。建构主机教育进一步具体化之后形成的STEAM教育理念，对于需要进行实践的理工类科目以及一些跨学科的问题，更为适合。

3、课题组人员分工

课题组人员均为工作于信息技术部门，具有多年的授课经验。庞峥、王宁老师均有信息学竞赛的辅导经验，对于程序设计有较深的理解，主要负责课程参考资料的编写以及程序设计知识架构的设计。闫博老师在美术、音视频制作方面尤为擅长，主要负责案例在艺术性方面的指导以及微课视频的制作。

4、学校课程结构及硬件设施

我校在高一高二每个年级均有开设技术类公共选修课，且有充足的信息技术教室来保证课程场地的供应。

综上所述，该课题基于实践与理论的结合，课题组成员具有丰富教学经验且能力互补，学校亦根据新课改的要求有相关的课程设置，能够保障课题研究顺利稳定的进行。