

基于 MiniQuest 的信息技术课程学习平台的构建设想

王尚进

广州市荔湾区环市西路小学, 1031557764@qq.com

【摘要】 信息技术的发展改变着社会对于人才的要求,技术和媒体的读写能力、创造性思维能力、有效沟通能力、解决问题能力和协作变得更为重要。毋庸置疑,创新教育学的方法是必然的,我们需要探索和总结有效、适用的信息化学习模式。新课程改革倡导学生的自主探究,MiniQuest 平台正好提供了合适的学习平台,本文致力于设计一个适合中国人使用的基于 MiniQuest 模式教学的课程开发与学习平台,此平台首先使用于信息技术课程,并务求通过信息技术课程的成功使用,推广至其他学科。

【关键词】 MiniQuest, 信息技术, 学习平台, 构建

Abstract: *The development of Information Technology is changing the social requirements for talents, the technology, the literacy, creative thinking, effective communication skills, the ability of problem solving and working in collaboration become more and more important to human. Beyond the shadow of a doubt, innovative pedagogy is inevitable, we need to explore and summarize effective application of Information Technology learning. The new curriculum advocates student independent research, MiniQuest just provide a suitable platform for learning. This paper designs an appropriate use of the Chinese model based on MiniQuest Curriculum Development and Learning Platform. First, the platform would be use in information technology courses, to ensure the successful use of IT, extended to other disciplines.*

Keywords: *MiniQuest, Information technology, learning platform, Construction*

在教师的组织下,学生在课堂上利用网站进行课堂学习,既引起学习兴趣、调动学习积极性。同时,学生可以把花在做笔记上的时间和注意力都用于分析思考,探究问题。学生也可以根据自己的时间,在课后自主在从网上进行课后复习。

因此,基于 MiniQuest 的小学信息技术课程的学习平台在教与学上是具有较高的教学效益的。

然而怎样的一个 MiniQuest 学习平台才算是一个好的学习平台呢,在反复试用当今现有的一些基于 MiniQuest 的信息技术课程学习平台后,针对其优劣,提出了一些构建设想。

1. 什么是 MiniQuest

MiniQuest 即微小化的 WebQuest (Mini WebQuest)。MiniQuest 是由教师设计的在线教学模块,它使学生参与到一个真实主题或问题的研究中,目的是为促进学习者批判性思维和知识建构能力的发展。具体讲,MiniQuest 本身为真实问题的研究提供了^①框架,该框架引导学生带着特定的目的,通过专门的网络资源,回答有意义的问题,从而提升学习者成功地遨游高度未组织环境(例如:因特网)的能力。^①

通常,熟悉互联网的教师能在 3~4 小时内设计出一个 MiniQuest。另外一个典型的特点是学习者能够在 1~2 节课时完成一个 MiniQuest 单元的学习。因此,MiniQuest 能够容易地插入到常规课程中。教师不必用一个较长的网络学习单元来“代替”大量常规课程时间。最后,

^① 张渝江、邓正益编译:《什么是 MiniQuest》, http://www.being.org.cn/miniquist/miniquist_faq.htm, 2003

在电脑硬件资源不很充分的情况下，仅需一节课时的网络学习活动具有极高的现实价值。

基于这些原因，MiniQuest 能够为不同能力水平的教师去创设网络学习环境提供了一个合理的起点。对于刚刚接触互联网的教师，他们将觉得 MiniQuest 模型直观且“可行”，并因此迈出他们走向网络教学的第一步。对于创建网络课程有着深刻认识的教师，他们能够运用 MiniQuest 模式，在相当短的时间内开发出更为丰富的学习活动，更快更有效地在教学中注入探究学习经验。

2. MiniQuest 学习平台的设计原理

2.1. 目标分析

网站的主要内容

基于 MiniQuest 的信息技术课程的学习平台是以基于 MiniQuest 的原理开发的，网站的主要内容划分为“首页，章节，内容，评论”四个部分。

首页——主要是展现一些最新和最热门的活动和资讯，方便同学们的使用。

章节——按照课程教材的章节与单元做的索引式目录。

内容——网站的核心部分，MiniQuest 网站的模板。

评论——不同角色对该 MiniQuest 课程的评价

教学对象

学习网站面向广州市小学高年级的学生。这一年龄段的学生具有一定的信息技术知识，懂得计算机的基本使用，上网等基础操作。因此，他们可以在教师的指导下上网进行学习。

教学目标

基于 MiniQuest 的信息技术课程的学习平台为信息技术教师提供在线设计向导，辅助课堂教学、向学生提供区别于传统的学习模式，使学生参与到一个真实主题或问题的研究中，目的是为促进学习者批判性思维和知识建构能力的发展。其具体的教学目标是：为真实问题的研究提供了框架，该框架引导学生带着特定的目的，通过专门的网络资源，回答有意义的问题，从而提升学习者成功地遨游高度未组织环境（如：互联网）的能力。

2.2. 设计原理

2.2.1. 建构主义

建构主义学习理论认为知识是由人的意识与外界环境相互作用的过程中自己生成的，人的意识具有主观能动性，学习是学习者在一定的情境中即社会文化背景下，借助他人（包括教师和学习伙伴）的帮助，利用必要的学习资料，通过意义建构的方式而获得知识的过程。

建构主义学习理论的先行者 Shail 提出：建构主义应具备四条核心特征：积极的，建构性的，累积性的和目标指引的。何克抗教授认为：建构主义学习注重发挥学生的积极作用，关注信息与学生已有的经验的关联性，强调对原有知识的深化，并认为情景、协作、会话、意义建构是学习环境中的四大要素，是一种以目标为导向的，自我监控，自我检查的学习。

MiniQuest 的学习模式是要求学生在创设好的情境中，通过需要完成的任务引导学生学习，使学生在自主探究中或者合作学习中获得知识。MiniQuest 模式下，教师角色的定位与建构主义中教师角色的定位有相通之处：教师是学习的引导者，根据某一个探究的主题设计出适合学生需要的情境，并能够把要探究的主题细分为一系列的子任务，再引导学生进行学习。

2.2.2. 基于问题的学习

基于问题的学习（Problem-based learning，即 PBL），强调以问题为驱动，学习开始即展示问题，以发展学生的问题解决能力作为目标。在 PBL 中，问题是它的核心和根本所在，问题为真实世界所发生的复杂性问题，具有能启发和培养学生积极思维，实际问题能力的作用。

PBL 强调以学生为中心，认为学生在学习中通过自主探究来培养学生的自治学习能力，教师在 PBL 中充当指导者的角色，并起着知道和协调的作用。PBL 认为传统讲授教学中的问题多数是脱离真实情境的，只有真实的情境才能让学生切身感知和积极建构知识，发展问题解决的能力。

MiniQuest 作为一种网络环境下的协作学习模式，与基于问题的学习有相通之处。MiniQuest 的教学是通过任务模块设计的一系列问题来引导学生进行学习的，整个教学环节都是围绕着解决任务模块的问题而展开的，强调学生的主体性。MiniQuest 体现了 PBL 的学习理论理念：通过“做中学”让学生自主探究，在解决问题的同时获得知识。

2.2.3. 合作学习理论

合作学习 (cooperative learning) 是指学生为了完成共同目标和任务，混合编制成 2-6 个人的小组。小组之中，成员有明确的责任分工和互助性学习。小组合作活动是开展 MiniQuest 网络探究学习的一种重要的组织形式，在应用 MiniQuest 进行教学时，任务的完成大多都是鼓励通过小组合作学习的形式进行的。通过各种合作学习的方法，在使用 MiniQuest 时可以提高学习效率和培养学生团队意识。

3. 平台的设计

3.1. 系统开发的总体思路

首先，在对学习者需求进行初步调查的基础上，先构造一个可以工作的网站雏形。将这个网站雏形提供给学习者使用，听取他们的意见。然后对网站进行功能的修正，补充新的内容和功能。经过反复修改完善后，成为实际运用的学习网站系统。

项目开发分五阶段：第一阶段进行网站整体结构的分析，第二阶段进行网站的设计与框架搭建，第三阶段进行网站的开发与资源的填充，第四阶段进行网站的运行测试，第五阶段是根据试运行的反馈进行修改和完善。具体步骤如图 1 所示。

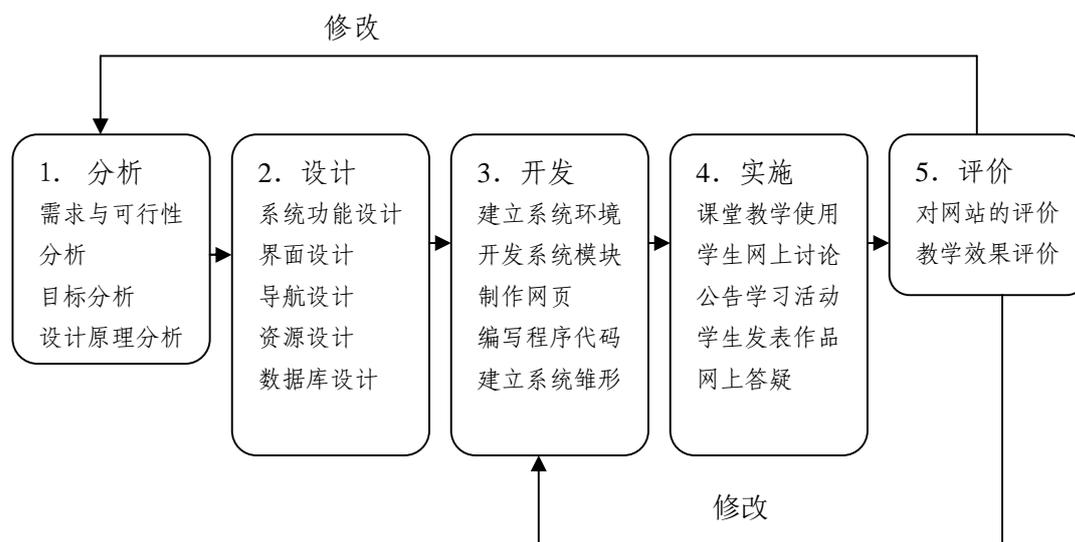


图 3-1 平台设计流程

3.2. 平台的整体结构及功能模块

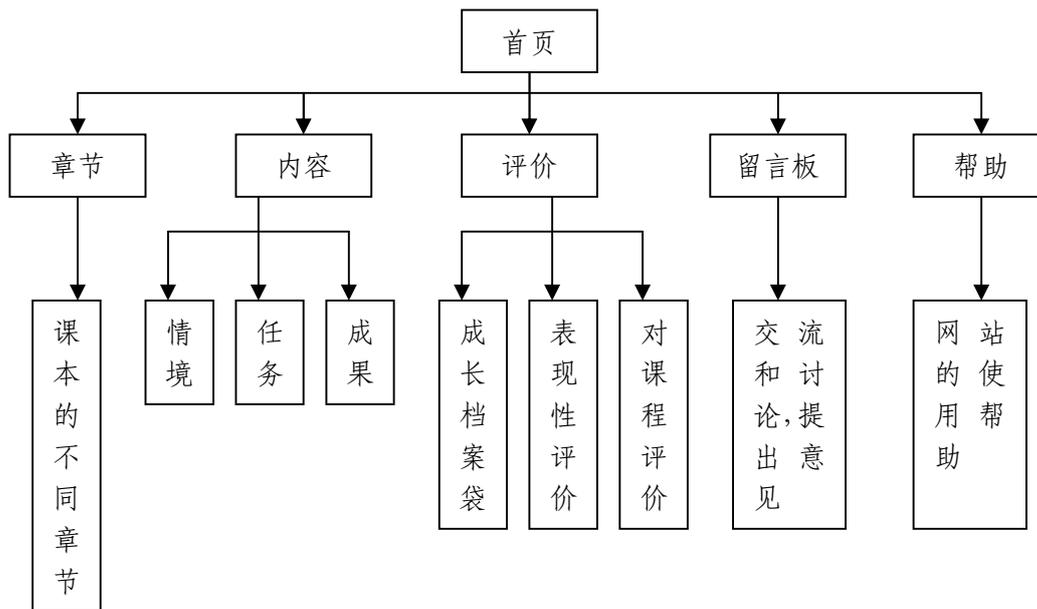


图 3-2 平台功能模块

其中，“内容”部分是网站的 MiniQuest 核心部分。课程的 MiniQuest 活动都通过内容一部分来完成。教师可以通过“内容”部分，自由的设计属于自己的 MiniQuest 课程。“评价”是网站的主要特色部分，通过“评价”部分，能从多角度对学生的学习状况进行评价，务求做到对学生评价的多样性。

3.3. 评价部分的具体结构及功能模块

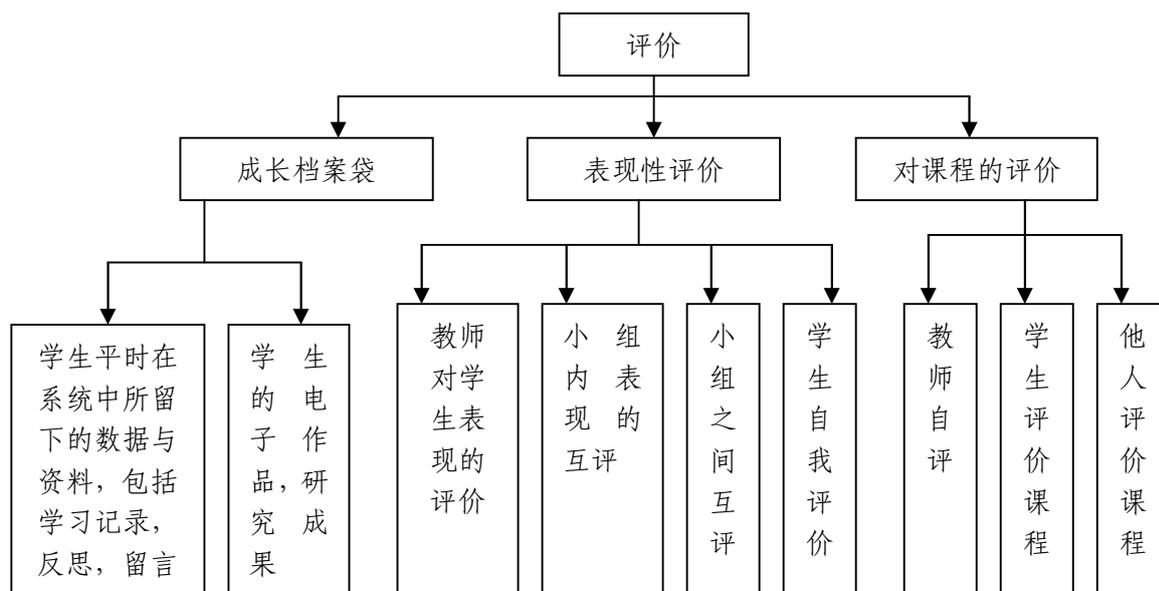


图 3-3 平台评价部分功能

3.4. 平台的主要设计思路

基于 MiniQuest 的信息技术课程的学习平台的设计,是为了适应新课程改革的要求,填补现有 MiniQuest 网站在信息技术课程方面支持的不足,并弥补现有 MiniQuest 网站的缺陷而设计的。

3.4.1. 网站除了首页以外,主要由五大板块组成,包括章节,内容,评价,讨论版,帮助。

章节部分

章节部分弥补了现有的基于 MiniQuest 的信息技术课程的学习平台的导航不足的弊病。它提供了教材选择的功能,并可以把不同教材的目录索引展现,让学生清晰的了解自己的学习进度,并设置标签功能,让学生自由控制学习的进度,改变以往 MiniQuest 网站章节孤立的弊病。

内容部分

内容部分是传统的 MiniQuest 模板部分。按照 MiniQuest 的分类,MiniQuest 可以分为“发现型 MiniQuest”,“探索型 MiniQuest”,“终极型 MiniQuest”三大类型。但是无论哪种类型的 MiniQuest,它都是由三大部分组成,分别是:情境,任务,成果。网站的“内容”部分,正是为使用者提供自建 MiniQuest 的模板,即提供“情境,任务,成果”的建设位置。使用者(主要是老师)可以通过这个部分,轻松地建设出真正属于自己 MiniQuest 课程。

评价部分

评价部分是网站的重点部分。现有的 MiniQuest 学习网站,基本欠缺网站内的评价环节。一般的基于 MiniQuest 的信息技术课程的学习平台,评价环节总是在网站以外进行,虽然采取了多种的评价手段来维持客观与公正,但是,学生却不容易看到自己的所获得的评价结果,难以看到自己的进步,优势或者不足。网站的评价部分分成^②三个方面,即“成长档案袋,表现性评价,对课程的评价”。

“成长档案袋”是记录学生平时在网站上的活动数据,它包括学生的学习记录,自我反思,在留言板的留言等等。还有就是学生自己的电子作品的成果展示。通过数据库的查询技术,每一个学生都应该可以在自己登陆系统以后,准确的查询自己平时的学习表现。以及时了解自己的学习动向,提高自己的学习效率。

“表现性评价”和“对课程的评价”都是以电子量规的方式进行。

“表现性评价”是对学生的表现进行的评价,其中包括四个方面,分别是:教师对学生的评价,学生的自评,小组之间的评价,以及小组内的互评。教师对学生的评价主要通过观看“成长档案袋”,学生的学习成果等不同方面进行评价。学生的自评是学生自对整个学习过程中的评价。小组之间互评主要是各个小组对其他小组的成果的评价。小组内成员之间互评则是针对整个 MiniQuest 过程每个人的表现进行的评价。

在网站中,教师可以自己来填写相关的评价准则与分值,生成属于自己课程的量规,这样使评价更具有针对性。

“对课程的评价”是对某一节或者一个学期的 MiniQuest 课程进行评价。它分成三个方面“教师自评”,“学生评价”,“其他人对课程的评价。”

教师自评是教师通过量规对自己的课程进行评价,一般是起到教学反思的作用。教师通过评价自己的课程,对课程好的地方进行总结,对不足的地方进行改善。学生评价则是学生通过量规对自己参与的 MiniQuest 课程进行评价。其他人对课程的评价是指在公开课上听课的专家,教师;或者其他使用过该 MiniQuest 的同行,以及对 MiniQuest 课程有兴趣的老师和学者通过这个部分为某一节课的 MiniQuest 进行评价。

留言板部分

留言板部分是提供一个教师与学生,学生与学生之间的交流和讨论的平台,并且能够让学生及时发现学生问题,提出意见。有了留言板的功

^② [美]Ellen Weber 著:《有效的学生评价》,[M],北京:中国轻工业出版社,2003.

够到及时的解决，教师也可以第一时间反馈发现的问题，提高了 MiniQuest 学习的效率。

帮助部分

帮助部分是平台网站的重要组成环节。它主要介绍平台网站的功能和使用方法，解决使用者的困境。使用者可以通过“帮助”迅速的解决在使用平台网站过程当中所遇到的问题，以提高学习效率。

基于 MiniQuest 的信息技术课程的学习平台，就是基于以上的五个部分组成并实现的。网站建设的出发点是：通过这个网站，解决现有基于 MiniQuest 的信息技术课程的学习平台所出现的问题，支持新课标的改革。

3.4.2. 登陆模块

教师和学生以不同的角色登陆网站，不同的角色有不同的使用权限。教师可以通过教师角色的登录，进入“内容”部分的设计向导进行 MiniQuest 课程的在线设计。

4. 结论

基于 MiniQuest 的信息技术课程学习平台在信息技术课程的使用中，能激发学生的学习兴趣，提高学习效率，促进学生与学生、教师和其它教学资源之间的交互。学习网站的设计、开发能有效促进教学思想、教学方法、教学手段的进步，从而推动网络教学环境下的教学模式改革，为新课程有效服务。

5. 引用文献

张 渝 江 、 邓 正 益 编 译 : 《 什 么 是 MiniQuest 》 ,
<http://www.being.org.cn/miniquist/miniquist-faq.htm>, 2003.

[美]Ellen Weber 著:《有效的学生评价》, [M], 北京: 中国轻工业出版社, 2003.