

| | |
|--|--------------------|
| 课题名称 | 小学综合实践活动课程资源的建设与实践 |
| <p data-bbox="247 297 571 342">一、开题活动简况：</p> <p data-bbox="247 360 528 398">开题时间：2018.01</p> <p data-bbox="247 403 900 441">地 点：天津市南开区中营小学信息办公室</p> <p data-bbox="247 443 1206 481">主 持 人：黄萍（天津市南开区中营小学教务主任、课题组负责人）</p> <p data-bbox="247 486 1042 564">评议专家：徐青（天津市南开区教育局信息工作顾问）、 华联（天津市南开区中营小学校长）</p> <p data-bbox="247 566 1256 604">参与人员：徐青、华联、黄萍、陈刚、崔勇、滑钦、高阳、刘颖、陈顺</p> <p data-bbox="247 609 397 647">会议内容：</p> <ol data-bbox="247 651 1353 1227" style="list-style-type: none"><li data-bbox="247 651 1353 730">1.主持人（本课题组负责人）简要介绍课题申请过程，宣布课题通过审批，已立项。<li data-bbox="247 734 1353 813">2.主持人（本课题组负责人）向评议专家介绍课题组成员，并向评议专家介绍课题开展情况，本次活动流程安排。<li data-bbox="247 817 1353 943">3.课题组成员陈刚、高阳老师分别作开题汇报。从课题的研究背景与现状、概念界定与解读、研究内容与方法、组织分工与进度、预期成果等五个方面进行介绍。<li data-bbox="247 947 1353 1106">4.两位专家分别从信息化、综合实践活动、元数据规范、Scorm 标准等方面对课题进行评议，并对本课题研究的科学性、可行性作了认真评议和分析，提出了本课题研究的指导性意见和建议。其中针对题目逻辑性不强、选题比较大等问题，做了题目上修改，并重新对课题研究目标进行了梳理。<li data-bbox="247 1111 1042 1149">5.课题组成员就课题研究问题与专家展开热烈讨论。<li data-bbox="247 1153 1353 1227">6.课题组负责人黄萍主任作开题报告会的总结。要求各人员认真组织，高标准完成本课题的研究任务。 | |

二、开题报告要点：

题目：小学综合实践活动课程资源的建设与实践

研究内容

本课题主要研究的是基于学习对象元数据规范的综合实践活动课程资源建设与应用，研究过程中要建设《Arduino 机器人》《定格动画》两门课程，并对课程中的教学资源添加符合学习对象元数据规范描述，帮助教师、学生能够快速的检索和了解资源内容，提高教学和学习效率。

通过查阅大量参考文献，结合实际教学情况，主要有以下几个方面的研究内容：(1)综合实践活动课程资源建设采用基于学习对象元数据规范（LOM）描述资源，并且用 XML 技术对资源进行绑定，以此解决应用的标准化的问题；LOM 模型给出了 9 大类属性，在研究过程中找出用户最需要了解的若干属性进行描述。(2)依托 LOM 模型结构，摸索资源建设的步骤与方法，为规范地进行课程资源建设提供科学依据；(3)网络课程资源素材应用规范在综合实践课程教学中设计举例。其中《Arduino 机器人》的制作过程中分为硬件教学和软件教学 2 个部分，硬件教学部分利用摄像机拍摄实验过程中各电子元件的连接和组成、介绍元件特点和实现功能等内容；软件教学部分主要利用 Arduino 提供的 IDE 编写程序，利用录屏软件录制编写程序的过程，并提供相应的讲解。《定格动画》利用照相机逐格拍摄对象，然后连续播放形成完整的动画。拍摄对象利用软陶材料进行制作，包括人物、背景、建筑等。学习资源制作完成后将通过 Moodle 平台进行发布，并且为学生提供相应的学习、讨论空间。在这两门课程的建设过程中，探索素材选择、整理、加工、表达等方面的应用规范。

在综合实践活动课程资源建设中，采用了面向对象的方法，可以使综合实践活动课程具有可重用性。综合实践活动课程没有统一的标准和教材，以体验性学习、探究性学习活动为主，课程建设主要是学校教师从学生实际出发自主开发经验所得。那在一个开源性平台上发布，不同地域间可以达到共享和交流就显得极其重要，并对综合实践课程的建设具有重要意义。网络课程引用了元数据规范并符合 Scorm 标准，而课程的运行就不依赖于某一特定的学习管理系统，可以在元数据规范下不同的 Scorm 学习管理系统之间移植和共享。并在现有的平台上应用了 Scorm Rte 中数据模型元素，可以实现学生学习情况的跟踪。

研究方法

调查研究法：通过对部分一线教师进行课程资源的应用现状进行问卷调查，了解社会实践活动课程资源的建设与应用现状，获得课题研究的第一手资料，并对调查后的问卷进行相关统计分析，确定课题实施方案。

行动研究法：教师在教学中积极采用规范后课程资源，通过对应用规范的课程资源的实验班与对照班进行实践探索，比较两班学生对学习兴趣、测试成绩等，检验社会实践课程资源规范后对教学实践的影响效果。

实施步骤

第一阶段——准备阶段（2018.5-2018.9）

- (1) 组建课题研究小组；
- (2) 撰写课题研究申请书；
- (3) 课题组成员查找自学、收集相关课题的最新研究动态及成果。搭建 Moodle 平台，学习制作课程资源中用到的各类技术，包括录屏、Arduino、软陶制作工艺等。

第二阶段——研究实践阶段（2018.10-2019.8）

- (1) 研究社会实践活动课程资源建设与应用的标准化问题；
- (2) 研究依托 LOM 模型结构，针对开发的教学资源，制定用户最需要的描述属性和内容。摸索资源建设的步骤与方法，为规范地进行课程资源建设提供科学依据；
- (3) 利用录屏软件、Arduino、摄像机、软陶、照相机等工具，开发制作两门综合实践活动课程，研究基于学习对象元数据规范的社会实践活动课程资源应用于实践的教学设计；
- (4) 课题组成员外出学习交流或邀请专家到校培训；
- (5) 整理收集资料，总结实践得失，召开课题中期汇报会。

第三阶段——展示总结阶段（2019.9-2019.12）

- (1) 全面展开研究，进行理论和实践对比测试，总结经验，查找差距；
- (2) 课题组成员研究成果课展出及交流、研讨；
- (3) 加强理论学习，不断提高研究水平；
- (4) 撰写结题报告。

组织、分工

参加者有多年的教育教学经验，同时也参与学校十二五课题研究，具备一定的理论经验与研究经验。

- 陈刚：课题工作的日常实施；
崔勇：信息技术学科实验兼指导；
滑钦：美术学科实验兼设备管理；
高阳：实验教师兼理论文献、资料管理；
刘颖：实验教师兼资源管理；
陈顺：实验教师兼资源管理。

进度：

实施过程进行中，通过一学期的学习，学生已经能够掌握编程语言的基础内容，可以在教师的指导下解决实际操作中遇到的问题。同时掌握了简单的 Arduino 拼插操作。在老师的指导下，学生能够掌握软陶的特性，同时根据自己想象完成相应的任务。

研究预期成果及创新

预期成果：建设 2 门综合实践活动课程，《Arduino 机器人》、《定格动画》，并对资源添加符合学习对象元数据规范描述，从而形成规范的综合实践活动学科的校本课程资源体系。

本课题创新之处体现在：第一，在小学基础教育中相应研究很少，本课题可以为一线教师提供一个具有指导性的“工作规范”模型，以免教师在课程资源开发过程中无所适从，从而提高教师的教育技术水平以促进高效课堂教学；第二，用基于学习对象元数据规范描述资源，并且用 XML 技术对资源进行绑定，可以在元数据规范下不同的 Scorm 学习管理系统之间移植和共享，并在现有的平台上应用了 Scorm Rte 中数据模型元素，可以实现学生学习情况的跟踪，充分践行“以人为本”的理念，关注学生的情感体验和隐性知识的学习；第三，本课题研发团队由行业专家、任课教师、教学设计人员、媒体设计和程序设计人员组成，各类人员各司其职，形成一个专业化的研发制作队伍，从组织上保证高质量高效率的精品课程资源开发建设。

三、专家评议要点

1.课题研究的必要性:

在综合实践活动课程资源建设中,采用了面向对象的方法,可以使综合实践活动课程具有可重用性。综合实践活动课程没有统一的标准和教材,以体验性学习、探究性学习活动为主,课程建设主要是学校教师从学生实际出发自主开发经验所得。那在一个开源性平台上发布,不同地域间可以达到共享和交流就显得极其重要,并对综合实践课程的建设具有重要意义。网络课程引用了元数据规范并符合 Scorm 标准,而课程的运行就不依赖于某一特定的学习管理系统,可以在元数据规范下不同的 Scorm 学习管理系统之间移植和共享。并在现有的平台上应用了 Scorm Rte 中数据模型元素,可以实现学生学习情况的跟踪。

建设富有特色的校本化综合实践活动课程,促进学校教学质量的提高和学校特色的发展,同时本课题的研究成果将对同类地区具有一定的辐射作用和借鉴意义。为此,《小学综合实践活动课程资源的建设与实践》这一课题是非常必要的。

2.课题研究内容为:

(1)综合实践活动课程资源建设采用基于学习对象元数据规范(LOM)描述资源,并且用 XML 技术对资源进行绑定,以此解决应用的标准化的问题;

(2)基于 Scorm 标准,在 Moodle 平台上建立两门课程,分别是《Arduino 机器人》和《定格动画》。其中《Arduino 机器人》的制作过程中分为硬件搭建和软件教学 2 个部分,硬件搭建部分利用摄像机拍摄实验过程中各电子元件的连接和组成、介绍元件特点和实现功能等内容;软件教学部分主要利用 Arduino 提供的 IDE 编写程序,利用录屏软件录制编写程序的过程,并提供相应的讲解。《定格动画》利用照相机逐格拍摄对象,然后连续播放形成完整的动画。拍摄对象利用软陶材料进行制作,包括人物、背景、建筑等。

(3)课程资源制作完成后将通过 Moodle 平台进行发布,并且为学生提供相应的学习、讨论空间。并在平台上应用了 Scorm Rte 中数据模型元素,可以实现学生学习情况的跟踪。在课程的建设过程中,探索素材选择、整理、加工、表达等方面的应用规范,以为实现小学阶段综合实践活动课程的建设 and 实践教学提供参考。

3.课题研究方法:

调查研究法、行动研究法。该课题所采用研究方法科学合理,具有可行性。

4.该课题所制定研究步骤规范合理,课题组成员分工明确,且都具有很强的团队精神、合作意识、创新能力。相信这些长期工作在一线的教师能利用自己丰富的教育教学经验,出色的完成本课题的研究工作。

建 议:

1.课题研究小组在各个阶段进行研究时,要把研究工作做具体、做到位,确保各阶段研究任务顺利完成。

2.研究要深刻,成果要实用,要把研究成果投入到课堂教学中去,并及时做好自我反思工作。