



上海市

# 中小学研究型课程指南

(征求意见稿)

# 上海市中小学研究型课程指南

(征求意见稿)

上海中小学课程教材改革委员会办公室

上海教育出版社

## 序

经过本市一批中小学教师和教育专家的共同努力,上海中小学课程教材改革第二期工程的又一阶段性重要成果——《上海市普通中小学课程方案(征求意见稿)》和各学科《课程标准(征求意见稿)》,终于与大家见面了。《课程方案(征求意见稿)》和各学科《课程标准(征求意见稿)》是构建上海素质教育课程体系的重要组成部分,我们通过课程教材改革落实素质教育的工作,又向前迈出了坚实的一步。市教委号召全体中小学教师、学生家长以及社会各界人士,对《课程方案(征求意见稿)》和各学科《课程标准(征求意见稿)》展开广泛、深入的讨论,使之修改完善。

全国基础教育工作会议和上海基础教育工作会议的召开,对全面推进素质教育提出了十分明确的要求。课程教材改革在推进素质教育、培养新世纪人才中的重要作用已经成为全国上下的共识。近年来,世界各国在课程教材领域也涌现出了很多新思想、新理论和新方法,形成了世界性的面向 21 世纪的课程教材改革浪潮。作为迈向国际大都市的上海,要在充分总结一期课改的基础上,进一步吸收、借鉴国内外课改经验,将“构建以国际化大都市为背景,以德育为核心,以培养学

生的创新精神和实践能力为重点,以学习方式的改变为特征,以应用现代信息技术为标志的课程体系”作为二期课改的基本要求。

按照市教委的部署,上海从 1998 年开始,启动了新一轮的课程改革。我们在研究这一历史时期的课程理念和改革目标后,又提出了课程方案设想和学科改革行动纲领,尔后又进一步编制了课程方案、学科课程标准及教材的编写工作。整个编制过程采取“互动”的策略,即课程方案的编制同各学习领域课程指导纲要及学科课程标准编制过程互动,课程标准编制和教材编写互动,通过这两个方面的“互动”,提高课程改革的整体效益。前一阶段的研究成果《面向 21 世纪中小学新课程方案和各学科教育改革行动纲领(研究报告)》已先期推出。《课程方案(征求意见稿)》和各学科《课程标准(征求意见稿)》是在《行动纲领》提出的学科功能、定位和改革突破点的基础上,根据教育部《基础教育课程改革纲要(试行)》的精神要求,同时吸取了教育部各学科《课程标准(实验稿)》的长处编制而成的。《课程方案(征求意见稿)》和各学科《课程标准(征求意见稿)》力求把“以学生发展为本”的课程理念转化为课程设计的要求和课程实施的具体操作行为,努力使课程更好地适应每一位学生发展的需要,促进学生积极主动、生动活泼地学习和

发展。

根据上海普及 12 年中小学教育的总体要求,《课程方案(征求意见稿)》和各学科《课程标准(征求意见稿)》对普通中小学阶段进行了 12 年一贯的整体课程设计,建立了以基础型课程、拓展型课程和研究(探究)型课程为主干,体现基础性、整体性和选择性的课程结构;提出了普通中小学阶段要向学生提供八个学习领域课程的要求,这包括:语言文学、数学、自然科学、社会科学、技术、艺术、体育与健身、综合实践学习领域。对自然科学、社会科学和艺术三个学习领域,先行编制了相关的“学习领域课程指导纲要”,提出了该学习领域相关学科的共同目标、学习过程的共性要求和学习内容之间的相互关系。

在各学科《课程标准(征求意见稿)》的编制过程中,我们提出了一

些希望共同贯彻的编制思路,其要点是:

第一,关于各学科《课程标准(征求意见稿)》编制的指导思想。提出了各学科《课程标准(征求意见稿)》立足上海,体现“以学生发展为本”的基本理念;处理好知识性与教育性、基础性与先进性、统一性与选择性等多方面的关系;整体考虑学科课程与信息技术的整合,重视研究性学习方式的渗透;重视各学科的德育功能,改进德育方式,加强实践环节,增强德育的时代感,使德育更有针对性和实效性。

第二,关于各学科《课程标准(征求意见稿)》的基本框架。为有利于体现《课程标准(征求意见稿)》作为规范文件的严肃性,有利于宣传、推广和交流,也有利于教师及有关人员的阅读和理解,我们对各学科《课程标准(征求意见稿)》的编制提出了一个基本框架,具体包括五个部分:(1) 导言:要求阐明该学科课程的性质定位、基本理念和设计思路;(2) 课程目标:从“态度与价值观”、“过程能力与方法”、“知识与技能”三方面进行阐述;(3) 课程设置:要求说明该学科的设置年级和课时安排;(4) 内容与要求:根据课程目标,结合具体的课程内容,阐明学生所要达到的基本的、具体的学习要求;(5) 实施建议:包括教学建议、评价意见、课程资源的开发与利用、保障措施,以及教材编写建议等,以尽量减小《课程标准(征求意见稿)》要求和教学实施间的“落差”。

对《课程方案(征求意见稿)》和各学科《课程标准(征求意见稿)》的编制,我们尽可能采取了慎重的部署、充分的研究,从课程目标的确定到课程结构的设置,从学习水平的划分到课程实施设想,期望尽力反映时代特征、上海特色和学科特点,努力将先进课程理念融于设计之中。事实上,无论是编制工作本身还是《课程方案(征求意见稿)》或各学科《课程标准(征求意见稿)》,都还不够完善,不尽如人意之处仍然有不少。为此,本次推出的只是“征求意见稿”,它还不是一个完成的产品,大家在研究、讨论这些“标准”的过程中会发现,学科间的不平衡、格式上的不统一、认识上的粗浅等问题还可能不少。我们期望有关

上海市教育委员会教学研究室  
上海市中小学(幼儿园)课程改革委员会办公室

课题人员及专家们继续不懈努力,同时又寄希望广大教育工作者和社会人士的共同参与和支持。我们所关心的不只是文字的尽善尽美和规格的完整统一,而更重视的是改革思想的落实和学科定位的准确,以及学科内容与要求的适切。我们恳切希望全市乃至国内外教育工作者和社会各界人士都来关心、支持和参与我们的改革,集思广益,共同把关,提出各种修改意见和建议,使各学科的课程标准尽快趋于完善。

最后,对参与各学科课程标准编制、敢为改革先的所有大中小学教师和专家,表示衷心的感谢和敬意!向参与讨论、提出意见和建议的广大教师和各界人士表示欢迎并致谢意!

张其成

2002年8月

上海市教育委员会教学研究室  
上海市中小学(幼儿园)课程改革委员会办公室

# 目 录

## 上海市中小学研究型课程指南

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 一、导言 .....          | 001 |
| 1. 课程定位 .....       | 001 |
| 2. 课程理念 .....       | 001 |
| 3. 设计思路 .....       | 002 |
| 二、课程目标 .....        | 004 |
| 1. 总目标 .....        | 004 |
| 2. 阶段目标 .....       | 004 |
| 三、课程设置 .....        | 006 |
| 四、课程内容 .....        | 007 |
| 1. 内容的范围 .....      | 007 |
| 2. 内容的选择和组织 .....   | 011 |
| 五、课程开发 .....        | 013 |
| 1. 课程开发的内容和要求 ..... | 015 |
| 2. 课程开发的策略 .....    | 017 |
| 六、课程实施 .....        | 018 |
| 1. 实施的基本要求 .....    | 018 |
| 2. 实施的过程 .....      | 019 |
| 3. 实施的方式 .....      | 020 |
| 4. 组织形式 .....       | 022 |
| 5. 教师指导 .....       | 023 |
| 七、学习评价 .....        | 024 |
| 1. 评价的原则 .....      | 024 |
| 2. 评价的内容 .....      | 025 |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 3. 评价的方式 .....     | 026 |
| 4. 评价的实施 .....     | 027 |
| 八、课程管理与保障 .....    | 028 |
| 1. 课程的管理 .....     | 028 |
| 2. 实施课程的保障措施 ..... | 029 |



# 上海市中小学研究型课程指南

## 一、导 言

### 1. 课程定位

研究型课程是在教师的指导下,学生自主地运用研究性学习方式,获得和应用知识,发现和提出问题,探究和解决问题的学习活动。它包括单独设置的研究型课程和在基础型课程、拓展型课程中,运用研究性学习方式所开展的学习活动。本指南的研究型课程是指单独设置的研究型课程,该课程在小学和初中阶段又称为“探究型课程”,在本《指南》中统称为“研究型课程”。

研究型课程是以问题为起点,以研究为中心,面向整个生活世界,充分发挥学生自主能力,强调团队合作,重视实践体验的一门课程。它是基础教育课程的重要组成部分,对于改变学生单一的学习方式,培养创新精神和实践能力,发展学生的多元智能,形成健全的人格,促进学生整体和潜的发展具有独特的作用。

研究型课程是国家规定的必修课程,小学、初中和高中都必须开设,要求学生全员参与。学校根据自己的办学条件和实际情况组织开发与实施。

### 2. 课程理念

#### (1) 关注学生兴趣,培养创新精神和实践能力

研究型课程鼓励学生从自己的兴趣出发,自主地选择切合学生实际的问题开展研究,通过研究性学习获得对自我价值的认识和实践的体验,为学生多元智能的发展提供平台,让学生发展自己的个性和施展自己的才能。鼓励学生敢于质疑,勇于实践,勇于创新,追求卓越。让学生在对各种现象的观察、发现问题和解决问题的过程中,展现和增强自己的创新精神和实践能力。

### (2) 基于问题解决,面向真实生活世界

研究型课程让学生从自然界、社会生活中选择和确定研究的问题,运用观察、调查、实验、猜想、分析、推理等手段,在真实的生活环境中开展研究,解决问题,获得直接的体验和经验。

### (3) 优化学习方式,丰富学生学习经历

研究型课程改变学生单一的接受性学习方式,倡导自主探究、实践体验和合作交流的学习方式,让学生学会运用多种学习方式,尤其是学会对各种问题开展研究性学习的方式,以适应快速变化的现代社会的需要。研究型课程充分利用科技馆、博物馆和青少年活动基地等场所,开展多种实践性、体验性的学习活动,拓展学生的学习时空,丰富学生的学习经历。

### (4) 注重过程评价,促进学生不断发展

研究型课程不仅重视研究结果的评价,而且注重研究过程的评价,对研究的问题、研究的方案、研究的实践和研究的成果进行全方位、全过程的评价,充分发挥评价的反馈、激励、反思、导向的功能,使它真正达到促进学生发展的目的。

### (5) 加强课程整合,充分发挥课程整体效益

加强课程内容的整合,将自然、社会和自我等各方面的内容,以及学科知识和学生的学习经历与经验,有机地融合在一起,面向学生完整的生活领域,使课程有利于学生的全面发展。

加强课程和教学的整合,教学不仅是课程实施的过程,也是课程开发的过程。在研究型课程教学过程中,师生共同开发和构建课程,课程的内容持续生成和转化,课程的意义不断建构和提升。教师和学生合作开发和实施课程的过程中,共同成长与发展。

加强课程和信息技术的整合,把信息技术作为研究的工具、成果展示和信息交流的平台、学习评价和课程管理的手段。让信息技术融入整个研究型课程开发和实施过程中,使研究型课程出现崭新的面貌。

加强课程资源的整合,让学生走出课堂、走出学校,走向家庭、走向社会,将学校、社会和家庭等各种资源进行充分的整合,实现学校、社会和家庭教育的一体化,促进课程功能的进一步拓展。

## 3. 设计思路

《上海市普通中小学课程方案》提出,《上海市中小学研究型课程指南》(以下简称《指南》)要对研究型课程的开发与实施提供方法和策略上的指导,对研究性学习活动提出导向性的要求。根据这个要求,本《指南》对研究型课程的理念、目标、内容、实施、评价和管理等方面提出原则性和指导性的意见,各区县、各学校可以根据自身的实际情况进行具体的开发和实施。

本《指南》包括导言、课程目标、课程设置、课程内容、课程开发、课程实施、学习评价、课程管理与保障等八个部分。下面分别加以说明。

### (1) 导言

阐述研究型课程的定位、性质和作用,课程的理念和设计思路。

### (2) 课程目标

研究型课程目标分总目标和阶段目标两个层次。从知识和技能,过程、方法和能力,情感、态度和价值观三个方面加以阐述。表述采用了两种方式,一种是行为目标,它以具体的、可操作的行为方式陈述,有明确的达成要求,如本《指南》中有关研究方法和能力的目标。另一种是表现性目标,它描述学生在具体教育情境中的表现、学生需要解决的问题和将要从事的活动任务,如“亲近和接触自然、考察和参与社会、关注和反省自我”、“经历问题研究的过程”等。

### (3) 课程设置

根据《上海市普通中小学课程方案》提出研究型课程设置的具体要求和各学段的课时安排。

### (4) 课程内容

由于研究型课程内容具有广泛性和开放性,没有确定的内容标准,因此本《指南》指出课程内容的范围,并通过主题举例和内容与要求举例的方式,对课程的内容作具体的描述。为了便于各学校自主开发和设计本校研究型课程的内容,本《指南》对课程内容的选择和组织的原则与方式作了具体的阐述。

### (5) 课程开发

研究型课程是需要学校开发的课程,学校、教师和学生都要参与课程的开发。为了更好地实施研究型课程,学校要根据本《指南》的要求和本校的实际情况,组织教师和学生开发学校的研究型课程。为此,本《指南》对研究型课程开发的要求和策略作具体的说明。

### (6) 课程实施

为了指导学校研究型课程的实施,本《指南》对研究型课程实施的基本要求、实施过程、实施方式、组织形式和教师指导等几个方面分别提出了具体的指导意见。由于研究型课程是一门学校课程,各级各类学校之间有很大的差异,因此研究型课程的实施不要求统一的模式,本《指南》强调实施方式的多样性和选择性。为此,提供了多种实施方式,供学校选择,各校也可在实践的基础上创造出新的实施方式。

### (7) 学习评价

研究型课程的学习评价是研究型课程实施过程中的重要环节,为了对它进行详细的阐述,本《指南》专列一个部分加以说明。首先指出研究型课程学习评价的原则,提出评价的内容,既包

## 二、课程目标

### 1. 总目标

括学习态度、科学态度与科学精神,又包括研究与解决问题的能力和合作与交流的能力。然后提出常用的评价方式,如:成长记录袋评价、观察与谈话、协商与研讨、展示交流与答辩等。最后对学习评价的具体实施提出指导性的意见。

#### (8) 课程管理与保障

研究型课程的管理不同于基础型课程,有它自己独特的要求。本《指南》从学校和教育行政部门、教育机构两个层面提出管理的要求。为了确保研究型课程的顺利开发和实施,本《指南》还提出一系列的保障措施。

## 二、课程目标

### 1. 总目标

(1) 亲近和接触自然、考察和参与社会、关注和反省自我,获得对自然、社会 and 自我的体验,初步形成对自然、社会 and 自我的整体认识。

(2) 经历问题研究的过程,获得研究活动的体验和经验,初步掌握研究问题的方法。初步具有发现问题、探究问题和解决问题的能力,收集、处理和运用信息的能力,自我规划、自我管理和自我发展的能力,合作、交流和表达的能力。

(3) 养成科学态度、科学精神、科学道德和人文素养,树立正确的价值观。发展创新精神,形成合作和分享的意识。具有公民意识和社会责任感。

### 2. 阶段目标

#### (1) 小学

① 亲近周围的自然环境,考察周围的社会环境,关注和了解自我,初步形成对自然、社会 and 自我的正确认识,知道保护自然环境和社会发展人人有责。

② 养成对周围事物和现象的好奇心、求知欲和乐于尝试、主动探索的精神。知道尊重事实。在研究过程中能专心致志、耐心细致、有始有终。

③ 能与同伴以小组的形式进行合作研究,倾听别人的意见,发表自己的看法,相互交流。

④ 经历从发现问题、尝试探究、初步解决问题到成果展示和交流的研究过程,获得相应的各种研究活动的体验和经验。

⑤ 能从周围生活中发现问题和提出与研究主题相关的问题,初步形成问题意识。初步学会根据研究的问题选择研究的方法和设计简单的研究步骤。

⑥ 初步学会从报纸、杂志、广播、电视、书籍和网络等媒体中获取信息,能对获得的信息进行简单的分类和整理。

⑦ 会用感官和简单工具进行观察和测量,用简单的实验工具进行实验,进行简单的调查研究,做简单的实物和模型,会对观察、测量、实验和调查的结果做记录,进行简单的分析。

⑧ 会将研究的结果用图画、实物、语言、文字或艺术等形式进行初步的表达和展示。

## (2) 初中

① 接触自然,参与社会,认识自我,初步养成关心自然的环保意识和关心他人、关心集体、关心国家、服务社会的公民意识。

② 能大胆质疑,主动思考,积极寻找答案,实事求是,敢于提出不同意见,有批判和创新意识。在研究过程中能严谨踏实、刻苦钻研、不怕困难、持之以恒。

③ 能通过协商合理分工,主动承担任务,相互配合、相互协作,在各人研究的基础上,通过交流,形成和分享共同研究的成果。

④ 经历从选择课题、制订简单的研究方案、收集资料、开展研究、写出小论文到成果展示和交流的研究过程,获得相应的各种研究活动的体验和经验。

⑤ 初步学会从日常的自然、社会和生活等现象和事物中选择课题,能对研究的课题制订简单的研究方案。

⑥ 会利用适当的工具和技术、通过多种途径收集信息。能对收集到的信息进行初步的定性和定量分析,能用语言、文字或图表等方式进行信息交流。

⑦ 初步学会实验研究的方法和调查研究的方法。会设计简单的实验步骤,简单的调查问卷。能通过研究解决社会、生活中的简单问题。

⑧ 会撰写简单的实验报告、调查报告和小论文。

⑨ 初步形成自我规划和自我管理的意识。

### 三、课程设置

#### (3) 高中

① 关注社会生活和祖国前途,关注人类和环境持续和谐发展,形成维护社会进步、承担社会义务、服务社会、造福人类的积极人生态度。

② 形成追求科学真理、不迷信权威、科学和技术造福人类的价值观,养成尊重知识产权,不弄虚作假的科学道德。有自己独立的见解,能提出一些新颖的想法,具有一定的创新精神。

③ 经历从选择课题、制订研究方案、收集资料、开展研究、写出研究报告、成果展示和交流到反思和评价的研究过程,获得相应的各种研究活动的体验和经验。

④ 会选择和确定课题,设计较具体的研究方案。

⑤ 初步学会目录索引、重点文章追溯、网上检索等收集资料的方法,会使用计算机对信息进行贮存、分类和数据分析,能判断和识别信息的价值,确当地运用信息,并能用多种方法进行信息交流。

⑥ 会设计调查方案、调查问卷、访谈提纲,会进行抽样调查,能对调查结果进行分析和处理。能对实验的设计提出改进的建议,能根据解决问题的需要设计一些简单的实验方案,会对实验取得的数据进行分析和处理。初步学会文献研究的方法和个案研究的方法。会针对不同问题选择不同的研究方法,会综合运用各种研究方法和手段进行课题研究。

⑦ 会撰写课题研究报告(实验报告、调查报告和论文等),能对课题研究的过程和结果进行反思和评价。能准确表达自己的观点,理解和评价别人的观点,并能运用多种方式进行人际交流和沟通。

⑧ 初步具有自我规划、自我管理和自我发展的能力。

### 三、课程设置

在基础教育阶段十二年中,各学段各年级都设置研究型课程。小学每周 1 课时,每学年 34 课时,五年总计 170 课时;初中每周 2 课时,每学年 68 课时,四年总计 272 课时;高中每周 2—3 课时,高一和高二每学年 68—102 课时,高三学年 60—90 课时,高中三年总计 196—294 课时。

上述课时可分散安排,按每周课时数进行,也可在保证总课时数的前提下,根据需要相对集中安排。

根据本课程的特点,还可适当利用部分课外时间。

四、课程内容

1. 内容的范围

研究型课程内容与学生的兴趣、已有的经验、当前所处的环境等有着非常密切的联系,其涉及的范围既可以是自然科学方面的,也可以是人文社会科学方面的;既可以偏重于社会实践,也可以偏重于文献研究或思辨;既涉及某些学科领域的事实知识,也涉及到解决问题方法和策略的知识,还涉及到学习过程中各种人际交往的知识,同时在解决问题的过程中学生的情感体验也是学习的重要内容。研究型课程是让学生获得一种经历,这种经历整合了认知领域、情感领域和动作技能领域多方面的学习内容。研究型课程的内容具有开放性,它面向学生的整个生活世界,涉及的面相当广泛,它关注与人类生存、社会发展密切相关的重大问题,关注学生所生活的自然环境、社区环境,关注周围的人和事,体现个人、社会和自然的内在整合,并且随着学生生活的变化而变化。

下面我们列举一些研究型课程的具体内容。

(1) 主题举例

| 一级主题 | 二级主题  |
|------|---|
| 水    | 河流水质研究、地区水质调查和分析、生活用水中的有害生物、饮用水与人体健康、纯净水的利弊、节水方案设计        |
| 空气   | 不同气候下的空气洁净度、绿化对空气的净化作用、臭氧层衰竭、地球变暖                         |
| 植物   | 蔬菜无土栽培、种子萌发、施肥对植物的影响、茶叶的保鲜、花卉的栽培、大树枯萎的原因、光促进植物生长、蔬菜的种植    |
| 动物   | 动物生活习性、动物灭绝原因、昆虫触角和摄食行为、恐龙的研究、鸟与生态环境、鱼在水中生长情况、宠物饲养、野生动物保护 |

# 1. 内容的范围

## 四、课程内容

(续表)

| 一级主题 | 二级主题  |
|------|---|
| 环境   | 环境污染对生物的影响、固体废弃物及其处理、酸雨的形成和防治、垃圾分类和处理、白色污染、废电池的危害和回收、噪音对人体的影响、城市的光污染、温室效应、森林保护                          |
| 健康   | 吸烟对健康的影响、食物保鲜、营养和健康、合理的饮食结构、青少年的肥胖现象、生活方式和健康、非典型肺炎  |
| 科技   | 玻璃在现代生活中的应用、不同食品的酸碱性、降解塑料的原理和应用、杀虫剂的改进、合成洗涤剂的研究、照明光源的发展前景、白炽灯节能技术、电磁辐射对人体健康的影响、简易电器的设计和制作、利用太阳能器具的设计和制作 |
| 文艺   | 鲁迅小说研究、毛泽东诗词研究、民间文学作品研究、桥文化、茶文化、陶瓷设计艺术、纸艺设计、民间手工艺、古典音乐作家和作品、中国脸谱艺术                                      |
| 信息   | 网页制作、网络在现实生活中的应用、动画制作、信息的传递、电话通讯、机器人、电子商务、办公自动化   |
| 交通   | 交通状况调查、车辆状况的调查、公交线路优化设计、交通设施的现状、道路建设、交通阻塞的原因、交通事故的原因、缓解交通的对策、立交桥设计方案                                    |
| 国际   | APEC 会议、世博会、伊拉克战争、WTO、奥运会、经济全球化   |
| 社会   | 改革开放后人民生活变化、网络技术应用于社会生活、医疗卫生、社会保险、中西快餐文化比较、老年福利事业、房地产业和物业管理、城市流动人口、西部大开发、科教兴国                           |
| 社区   | 社区的历史和现状、社区健身活动、社区环境绿化、社区的文化设施、社区的精神文明建设  |
| 家庭   | 家庭成员的情况、家庭收支情况调查、家庭用电与煤气的费用比较、现代父母与子女关系   |
| 学生   | 学生和动画漫画、学生的课外阅读、中学生和流行音乐、学生服装流行趋势、学生闲暇活动、小学生的消费、学生听课效率、影响学生学习的因素、中学生交友心理分析、学生的审美观                       |



#### 四、课程内容

##### 1. 内容的范围

##### (2) 内容和要求举例

| 学段 | 问 题                 | 知 识 技 能                        | 过 程 方 法   | 情感态度价值观                                   |
|----|---------------------|--------------------------------|---|---|
| 小学 | 蚯蚓的生长               | 蚯蚓的大小、食性和生长                    | 从自然界中发现问题,尝试观察和测量,记录观察和测量结果,得出结论,交流成果。                              | 好奇心和探究乐趣。接触自然、亲近自然。耐心细致、认真踏实、有始有终。        |
|    | 手掷式航模的制作            | 航模的构造、风向与飞行距离关系、投掷角度与人们身高臂力的关系 | 提出任务,设计制作方案,进行制作,测量数据,分析原因,试验和改进,制成模型,展示和交流作品。                      | 不怕困难,积极进取。发表自己的看法和听取别人的意见,相互协作,找到解决问题的办法。 |
|    | 室内盆栽草莓和室外盆栽草莓生长对比实验 | 草莓的生长、开花和结果,植物生长和温度的关系         | 从日常生活中发现问题,准备实验材料和器材,进行实验,记录实验数据,分析实验结果,得出结论,交流成果。                  | 尊重事实的科学态度。明确要做什么和由谁去做,与他人合作达到目标。          |
|    | 学生零用钱的使用            | 钱的来源和使用、储蓄、募捐                  | 从日常生活中发现问题,设计简单的调查问卷,进行调查,绘制统计图表,得出调查结论,交流成果。                       | 感受自我,比较自我。关心生活,服务社会。勤俭节约,正确理财。            |
| 初中 | 2008年奥运会吉祥物的设计和制作   | 历届奥运会、北京奥运会、吉祥物                | 设立项目,收集资料,构思设计思路,提出初步设计方案,讨论、修改和确定设计方案,制定制作计划,进行制作,制成作品,成果展示,交流和评价。 | 关注社会、服务社会。提出不同设计方案或制作计划,通过讨论和争论,得出结论。     |
|    | 超市购物情况调查            | 商业、商品、超市、消费                    | 从社会生活中选择课题,设计调查问卷,进行问卷调查,访谈有关人员,整理调查数据,分析调查结果,得出结论,撰写简单的调查报告,成果交流。  | 在小组分工的基础上,各人完成自己所承担的工作,通过相互协作共同完成任务。      |

#### 四、课程内容

##### 1. 内容的范围

(续表)

| 学段  | 问 题              | 知 识 技 能            | 过 程 方 法  | 情感态度价值观                               |
|-----|------------------|--------------------|--|---------------------------------------|
| 初 中 | 保持苹果中维生素C含量的实验研究 | 维生素、碘、盐酸、淀粉        | 从日常生活中选择课题,制定简单的实验方案,准备实验材料和器材,设计实验操作步骤,进行实验操作,记录实验数据,分析实验结果,得出结论,撰写简单的实验报告,成果交流。  | 科学技术与日常生活的关系。实事求是的科学态度。               |
|     | 生活小区方案设计         | 民用建筑、交通、生活设施、人口、绿化 | 设立项目,参观、考察和调查,收集资料,整理资料,提出设计思路,设计初步方案,讨论和修改方案,确定设计方案,制作平面图或模型,展示、交流和评价。  | 关注社会生活的意识、社会责任感。人际交往和沟通。提出新颖的想法,创新意识。 |
| 高 中 | 古埃及的文化           | 埃及、金字塔、尼罗河、象形文字    | 选择课题,制定研究方案,检索目录、查阅文献,上网检索、摘录,做资料卡片,收集照片、图画、图表、文字、音像资料,进行分类、比较、分析和综合,通过研究得出结论,写出研究报告,成果交流和答辩,反思和拓展。                                    | 尊重历史、实事求是的科学态度,尊重知识产权、不弄虚作假的科学道德。     |
|     | 泡菜腌制过程中亚硝酸盐含量的变化 | 泡菜的腌制、亚硝酸盐、食物和健康   | 选择课题,构思和设计实验方案,提出假设或猜想,准备实验器材,设计实验记录数据表格和处理数据方法,制作、组装、调试实验仪器设备,进行实验操作,观察、记录实验数据,用数学方法处理数据,用公式或图形表示数据之间的关系,解释实验结果,撰写实验报告,进行交流和答辩,反思和拓展。 | 严谨踏实的科学态度,科学实践的意识,独立见解和创新意识。          |

(续表)

| 学段 | 问 题                   | 知 识 技 能   | 过 程 方 法  | 情 感 态 度   |
|----|-----------------------|---|--|---|
| 高  | 佘山野<br>生动物减少<br>的原因调查 | 佘山、野生动物、<br>生态环境                                | 选择课题,选择调查对象和调查手段,准备调查工具,问卷调查,实地考察,网上查询,收集资料,专家访谈,整理调查材料,分析调查结果,得出调查结论,撰写调查报告,进行交流答辩,反思和拓展。 | 保护生态环境和人类社会持续和谐发展的意识。高质量地履行职责,广泛交换信息,及时调整工作安排,协调人际关系。 |
| 中  | 电磁辐<br>射对人类的<br>影响    | 电磁辐射对<br>植物、人体健康<br>的影响,电磁辐<br>射在工农业和医<br>学上的应用 | 选择课题,制定研究方案,查阅文献资料,开展调查和考察,进行实验,综合分析各种方法研究的结果,撰写研究报告,成果交流和答辩,反思和拓展。                        | 科学、技术和社会的关系。科学是双刃剑,科学技术既造福人类,又可能对人类造成危害。              |

注:表中的“知识技能”主要是指体验性、实践性的知识和技能,是感性知识和直接经验。学生要运用研究性学习方式,而不是通过听教师讲授的方式来学习这些内容。

## 2. 内容的选择和组织

根据研究型课程内容因校而异、因人而异的特点,研究型课程不规定统一的内容,学校可以组织教师和学生,根据自身的传统优势和校内外课程资源的状况,学生和教师的差异、学习时间和空间的差异选择研究型课程的内容,构建有地区和学校特色的研究型课程内容结构,并在实施过程中不断生成和发展。

### (1) 研究型课程内容的选择

在选择和确定研究型课程内容时,要尊重学生的兴趣、爱好,发挥学生和教师的特长,体现学校和社区的特色,密切与学生个人、自然界、社会生活以及各学科知识的联系。一般来说可以选择以下几类问题:

- 类似本《指南》课程内容中列举的综合性问题;
- 反映所在地区和学校特色的问题;
- 学生感兴趣的问题。

小学生、初中生、高中生在认知、情感、社会化发展程度上具有差异,他们的兴趣领域不完全

#### 四、课程内容

##### 2. 内容的选择和组织

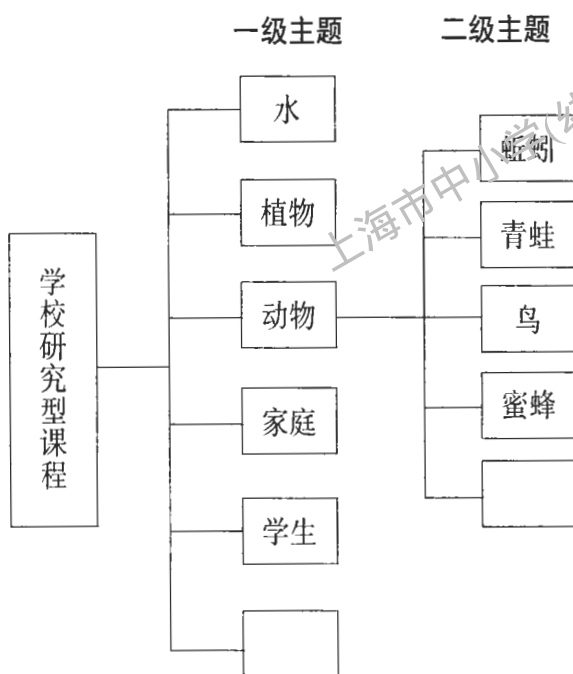
相同,认识问题的视角和深刻程度也有所不同,表现在所学习选择问题的复杂度、解决问题的水平、问题解决涉及的领域等方面有所不同。一般而言,小学的内容较多属于贴近他们日常生活的常识性问题,一般比较具体、形象,可以通过观察、阅读、动手做和初步人际交往加以解决。高中的内容可以稍趋向于学术性,较多的属于需要涉及跨学科的知识,通过多种渠道获取信息,进行有一定深度的人际交往、较系统地运用策略性知识加以解决。初中的内容介于两者之间,问题涉及的领域要比小学阶段稍宽,可以有更多的关于自然、社会、人生的问题进入学习、探究的视野,但问题仍比较具体;内容同多学科知识的联系加强,但一般不涉及学术性问题,所要解决的问题需要较多地进行人际交往和选择运用程序性、策略性知识,但系统性的要求不高。

##### (2) 研究型课程内容的组织

研究型课程内容的呈现形式是主题单元和问题单元,每一个单元都围绕着主题或问题,通过活动将有关的知识技能、过程方法和情感态度价值观等内容组织成一定的系列。研究型课程内容的组织,有学校、年级、班级和小组多个层面,它的组织方式,既可以有一定的规律、递进和序列,又允许有适当的交叉、融合和多维。在实践中有多种不同的组织方式,常见的有以下几种:

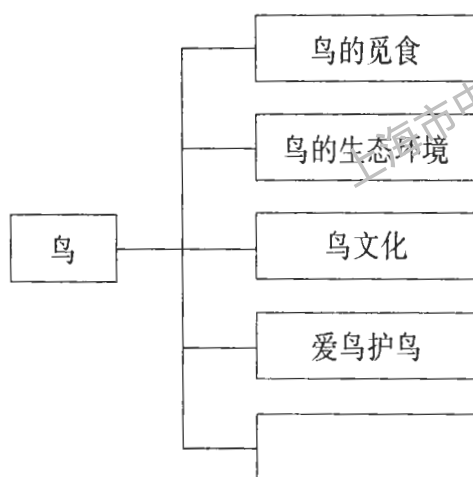
##### ① 并列式

学校可以从自然、社会和自我等领域中选择若干个一级主题,每个一级主题下面有几个二级主题,这些主题形成若干个并列的模块,组成整个学校研究型课程的内容。例如:



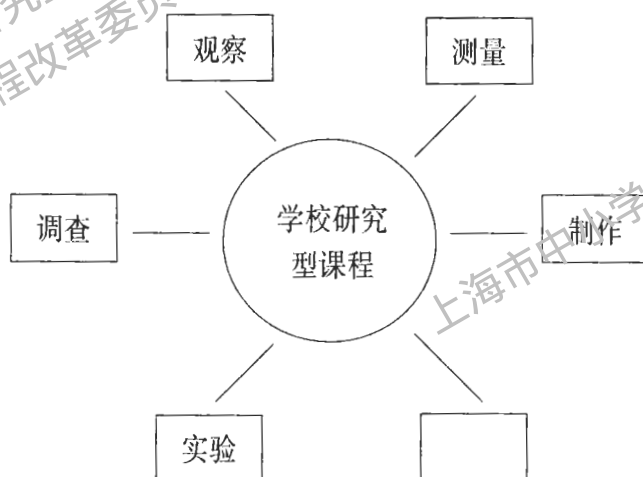
其中空格表示还可以生成其他主题或问题(下同)。

每一个主题单元下面还可以有若干个并列的问题单元,例如“鸟”这个主题单元可以列出以下的问题单元:



另一种并列形式是以研究方法为模块,各年级有所侧重,组成学校研究型课程的内容。

例如:



## ② 递进式

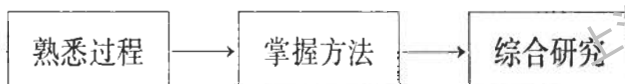
按主题的不断递进形成一定的系列。例如:



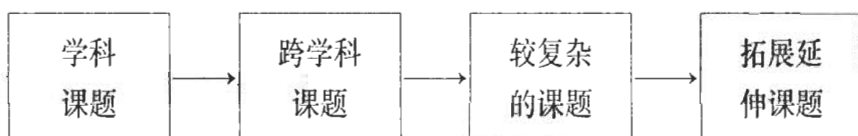
#### 四、课程内容

##### 2. 内容的选择和组织

也可以以提高研究能力为主,逐步递进,形成系列。例如:

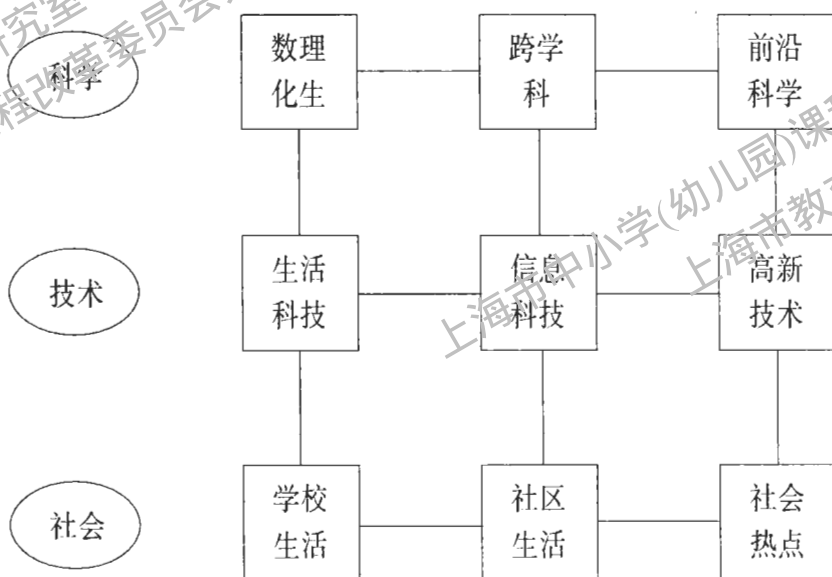


还可以以研究问题的复杂程度,逐步递进,形成系列。从研究简单的问题到研究比较复杂的问题,从研究单学科的问题到研究综合的问题,从运用一种方法研究问题到综合运用多种方法研究问题。由近及远、由小到大,涉及的内容领域不断扩大,复杂程度不断加深。例如:

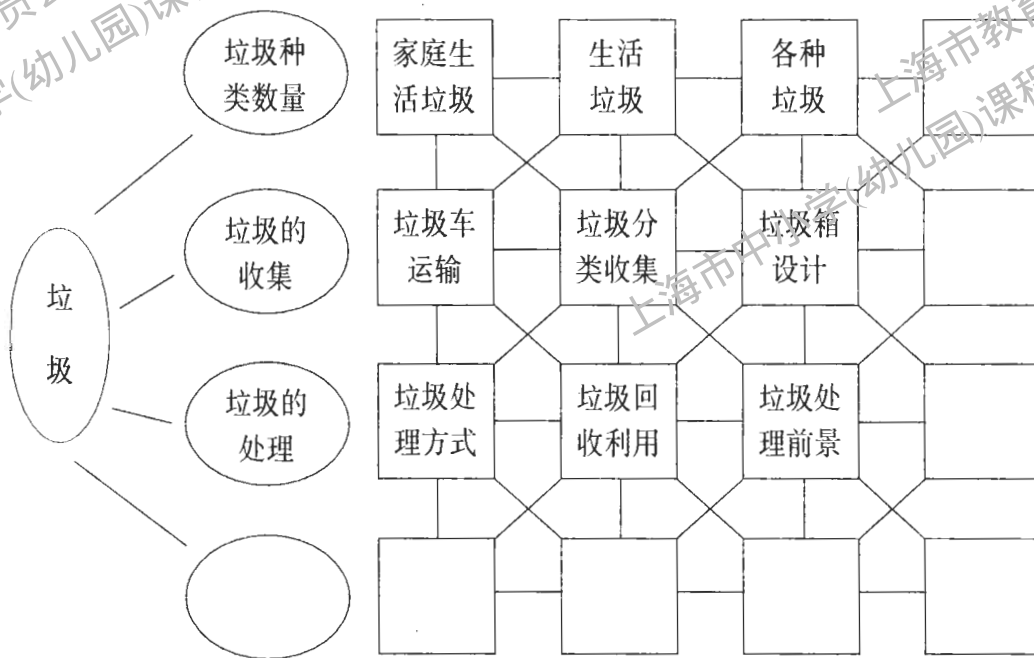


##### ③ 网络式

学校课程内容可以既从横向考虑,从社会、自然和自我等领域选择不同的主题;又从纵向考虑,使每一个主题从低到高有所递进,并将它们进行整合,形成网络。例如:



对某一个主题也可以先从横向分成几个方面,然后再对每一方面从纵向提出不断递进的问题,形成一个问题网络进行研究。例如,研究“垃圾”这个主题时,可以按下列方式组织成问题网络:



## ④ 自主式

学生根据自己的兴趣爱好、知识基础和研究水平自主地选择问题,在一个问题的基础上不断深化、拓展,继续研究新的问题。

除了上述几种组织方式以外,还可以有其他方式。各校可以根据本校的实际情况选择适合自己学校的组织方式,也可以创造更多更新的组织方式。

研究型课程内容的构建不是一次完成的,它是伴随着学生主动探究、解决问题的过程,在教师的启发和帮助下逐步完成的。随着课程的不断实施,新的内容还会不断生成和不断发展。

## 五、课程开发

### 1. 课程开发的内容和要求

研究型课程是学校开发和实施的课程,每个学校都要开发自己的研究型课程,学校研究型课

课程开发包括：分析学校情况、编制课程目标、开发课程资源、设计课程内容、选择实施方式、确定学习评价方式、建立管理制度和制定课程方案等方面，其中编制课程目标、设计课程内容、选择实施方式、确定学习评价方式、建立管理制度在本《指南》有关部分已经有所说明，这里着重对分析学校情况、开发课程资源和制定课程方案提出要求。

### (1) 分析学校情况

每一个学校在开设研究型课程之前，首先必须要在调查研究的基础上，对学校内部和外部的情况作深入的分析。要分析学生的兴趣爱好、需求、生理、心理和智力发展的状况；教师的专业水平、专业技能、研究能力、特长、爱好和对开设研究型课程的态度；学校的办学条件、教学设施、设备；社区的资源，包括社区的自然状况（如水土、气候、环境等）、社会的历史与现实状况（如工农业生产、交通、经济生活等）、文化资源（如图书馆、科技活动中心、博物馆、革命圣地、历史遗迹等）；家长和社会对开设研究型课程的支持程度等。只有做好学校情况分析，才能有的放矢地开发本校的研究型课程。

### (2) 开发研究型课程资源

研究型课程资源是研究型课程内容的重要来源，是实施研究型课程的必要条件，学校在开展研究型课程时必须充分开发以下几种课程资源：

① 学校资源。充分挖掘校内教职员工的潜能和特长，校园人文和自然环境资源，充分利用学校的场地、设备和各种设施，为学生学习研究型课程提供充足的课程资源。收集研究型课程需要的各种资料，建立学校研究型课程学习的资料库。

② 家长资源。充分发挥家长的特长、专业技能、经验和各种能力，充实学校研究型课程的指导力量，帮助学生开展探究活动，支持学校研究型课程的建设。

③ 社区、社会资源。充分利用当地自然环境、人文环境中一切潜在的课程资源，发挥图书馆、博物馆、科技馆、文化场馆、青少年活动基地、社区等各方面的作用，为研究型课程提供丰富的素材。农村地区自然资源丰富、环境特点鲜明，可以与当地的动物、植物、养殖、种植等结合起来，开发本土化的课程资源。还要注意开发高等院校、科研单位、企事业单位、政府机关和社区中的校外导师资源，构建校外导师资源库，充分发挥社会上各类人才的作用。

④ 网络资源。重视开发与利用网络资源和有关的教学软件，有条件的学校可建立研究型课程学习网站，为教师和学生提供各种学习资料、发布学生研究动态、研究成果案例和进行网上交流等。

### (3) 制定课程方案

在对学校情况进行分析的基础上，根据学校自身的传统优势和校内外课程资源的状况，制定有地区和学校特点的研究型课程方案。方案一般包括以下几个部分：



① 课程目标。根据本《指南》提出的研究型课程目标,结合学校的实际情况制定本校的研究型课程目标,要求目标具体便于操作,有条件的可以制定分年级目标。

② 课程内容。在确定课程目标的基础上,根据学生的兴趣爱好、已有的经验和能力水平以及课程资源的状况,对课程的内容进行整体的设计。分层次或分年级安排研究型课程的内容,并注意安排上有一定的弹性,可以让学生充分地选择和变通。

③ 实施方式。根据学生的年龄、基础、能力等条件,确定课程的实施方式。

④ 学习评价。根据研究型课程学习评价的原则,结合本校学生的实际情况,提出对学生学习评价的具体操作方式。

⑤ 课程管理。在学校整体管理的基础上,建立研究型课程的组织系统和制定各种有关的管理制度。

## 2. 课程开发的策略

### (1) 因校制宜,发挥优势

由于不同学校类型、不同学生开展研究型课程学习有层次差异和类型区别,因此研究型课程的目标定位可以各有侧重,内容选择可以各有特点,实施方式、评价和管理也可以采用不同的形式。学校在开发研究型课程时,要充分利用校内外课程资源,最大限度地发挥自身的传统优势和办学特色。

### (2) 重视积累,合作共享

师生在研究型课程学习中所获取的信息、采用的方法策略、得到的体验和取得的成果,对于本人和他人,对于以后的各届学生,都具有宝贵的启示和借鉴作用。要将反映这些情况的资料积累起来,使之成为全校师生都能加以利用的课程资源。各学校之间也要相互交流、相互学习、相互协作,使一个学校的经验变成各学校共同的经验。通过各种渠道和方式,让不同的学校、教师和学生相互沟通,互通有无,实现资源共享。

### (3) 开拓创新,逐步完善

研究型课程是不断生成的课程,学校研究型课程的开发,不可能一步到位。从传统的教育思想到先进的教育理念,从接受性学习方式到研究性学习方式,有一个逐步渐进的过程。各校要根据研究型课程的理念和要求,结合本校学生和教师的实际情况,不断地进行实践探究,从实践中、从教师的创造性劳动中,归纳、概括、提炼、升华,构建高质量的学校研究型课程。基础、条件比较好的学校可以充分发挥学校的特色和优势,不断开拓创新,不断开发新的研究型课程;基础、条件

## 六、课程实施

### (1) 以问题为起点,任务驱动

研究型课程主要是在学生发现问题和提出问题的基础上,探究问题和解决问题,因此在实施时,要以问题为起点,让学生明确任务,发挥问题对学生学习过程的引导作用。一般来说,年级越低,任务要越具体。对于小学生和初中生,教师需要在全过程的各主要阶段提出明确要求,引导他们一步一步展开探究活动;对于高中学生,则可以在提出总体要求以后,鼓励他们作更多的自主调控。

研究型课程的实施要求学生在开放的情境中,通过多种渠道主动地获取知识;强调学生综合运用多方面的知识,解决实际问题;重视实施过程中的合作交流与分享。这需要利用一部分课内时间,由教师对学生集中指导,或由学生进行交流研讨等;也需要利用较多的课外时间,包括节假日和寒暑假,由学生进行集体的或个人的研究活动。

在研究型课程实施过程中要加强课程与信息技术的整合,要努力创造条件,构建信息化的学习环境。把信息技术融合到探究、合作、实践中去。利用信息技术为师生提供课题研究的背景资料、研究资料,建立研究型课程的资源库;将信息技术作为研究的工具,进行信息的分析和处理;为师生提供交流和合作的平台,实现教师与学生、学生与学生、学生与社会的信息交流;为学生提供成果展示的平台,使学生能充分发表和展示自己的成果;为研究型课程提供评价的平台,记录学生研究的过程,建立课题研究的档案袋,收集有关信息,实现多元化的评价;为学校提供研究型课程管理的平台,实现学生自主管理和课程的日常流程管理。

#### (4) 对不同的学生提出不同的实施要求

小学生的社会活动能力不强,处理实际问题的经验缺乏,思想单纯,因而活动范围应以校内、家庭和所在社区为主;活动的进行应以教师带领下的集中活动、在教师或家长能有效监控的范围内分组活动或个别活动,以及家长与孩子一起进行的活动为主。初中生的成熟程度提高,独立性增强,活动的区域范围可以适当扩大,在得到教师有效指导以后,学生小组可以开展更多的独立活动。对于高中生,则要放手让他们扩大视野,根据课题的需要,自主地在广泛的范围内收集信息,进行多种形式的探索实践活动。

根据学校和班级实施研究型课程不同的目标定位和主客观条件,在不同时段选择不同的切入点,形成不同的操作特点。有的可以按完整的过程和比较规范的要求,进行操作;有的则可以先着重完成研究过程中的某一环节,如根据解决问题的需要做资料收集工作、设计解决问题的方案、根据教师所提供的材料筛选整理和形成结论等。

## 2. 实施的过程

研究型课程的实施尊重和鼓励师生创造性的活动,没有固定的程式,操作的程序应依活动的不同途径和类型而异,通常有以下五个阶段:

#### (1) 进入问题情境

研究型课程的实施首先要求教师为学生创设一定的问题情境,明确研究任务。一般可以通过开设讲座、组织参观访问、进行信息交流活动、介绍已有的研究性学习案例等方式进行,目的在于做好背景知识的铺垫,激活学生原有的知识储备,提供研究范围,使其进入一定的问题情境,诱发探究动机。

#### (2) 发现和提出问题

教师要鼓励学生从多个角度去发现和提出问题,学会观察,学会思考,关注自然,关注社会,在此过程中产生一个真实的问题。学生在本阶段要提出并确定自己的研究问题或课题,在教师指导下建立研究小组,通过独立思考和相互合作,提出解决问题的设想,形成研究计划。小学生只要形成一个大致的设想即可,初中生应该学会把解决问题的设想用研究方案的形式加以表达,高中生则应该学会制订出一个比较完整的具有可行性的研究方案。

#### (3) 探究和实践

在确定需要研究解决的问题以后,学生要进入具体的解决问题过程,通过动手动脑、实践体验,形成一定的观念、态度,掌握一定的方法。这个阶段也是实施、检验和修正自己原先的设想的

## 六、课程实施

### 3. 实施的方式

过程。

本阶段,学生要在开放情境中主动探究,收集和加工处理信息,开展小组合作与各种形式的人际交往、沟通,以认真态度解决实际问题,形成凝聚了自己劳动创造的“作品”,并要把研究过程和过程中的体会、感想记录下来。教师则要针对学生的实际,进行一些方法指导和思路点拨,不失时机的发现和发扬学生的创意和其他闪光点。

#### (4) 表达和交流

在这一阶段,学生要将自己或小组经过实践、体验所取得的收获进行归纳整理、总结提炼,形成书面材料、口头报告材料或其他形式的成果。成果的表达方式要多样化,要鼓励学生用自己喜爱的方式来表达他们的探究结果和真实体会,重在通过交流、研讨与别人分享学习的成果。

#### (5) 反思和深化

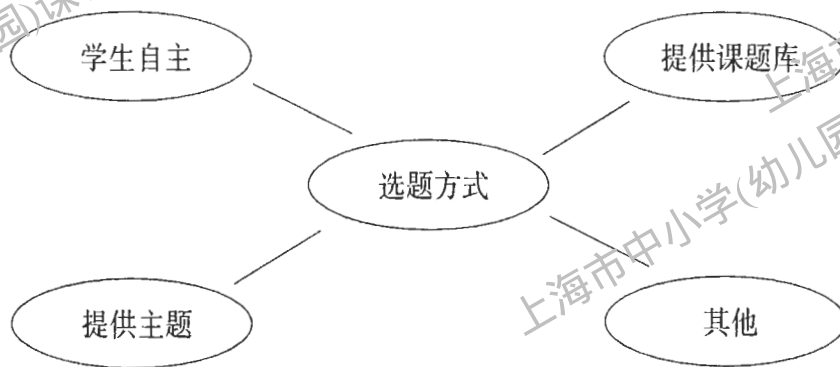
在表达交流的基础上,进一步对研究的过程进行反思和评价,总结成功的经验和失败的教训。在许多情况下,学生在学的过程中形成了浓厚的兴趣和很高的热情,在项目结束时也常常会产生继续探究的愿望和要求。教师要因势利导,鼓励学生拓展和延伸所研究的课题,继续深入进行研究,并且使他们有机会通过实际应用来检验和深化自己的想法。在这种情况下,本阶段可以作为下一个研究型课程学习单元的启动阶段,拓展或延伸出一个新的课题。也可以成为部分学生今后利用课余和节假日进行独立探究,逐渐形成和发展自己爱好、特长的起点。

### 3. 实施的方式

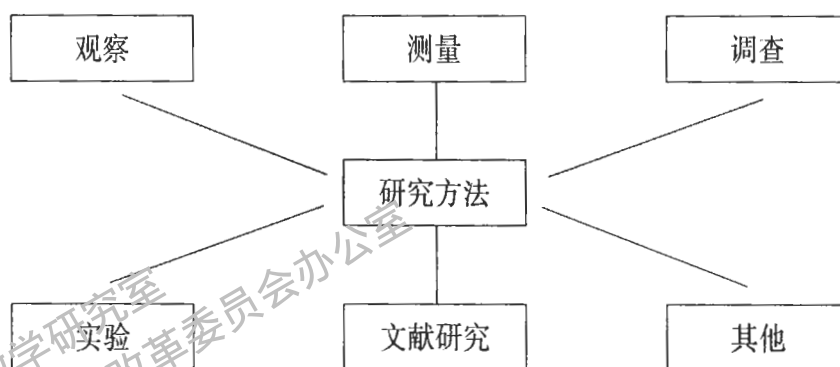
研究型课程的实施方式是丰富多样的,没有固定的模式。常用的方式有:在游戏中、活动中进行研究;在动手操作(制作物品的过程)中进行研究;在社会实践中进行研究;进行某一项活动的设计策划,某一项产品、设备、建设项目的设计;围绕某一课题开展的研究等。

在研究型课程实施过程的各个阶段也可以采用各种不同的方式。

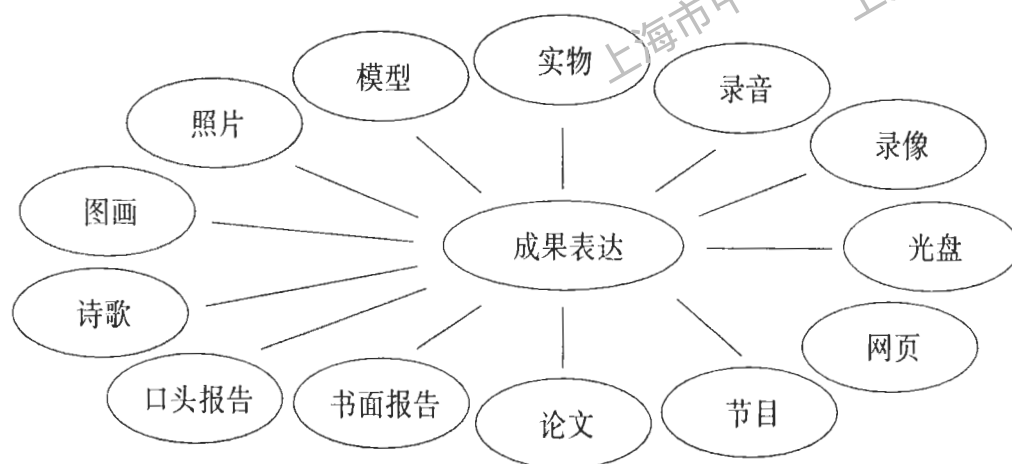
选择问题、课题或项目时,可以由学生根据自己的兴趣爱好和意愿自主选择;可以由学校或教师提供课题库,让学生从中自由选择;也可以由学校或教师提供较大范围的主题,让学生从中选择子课题或用其他方式。



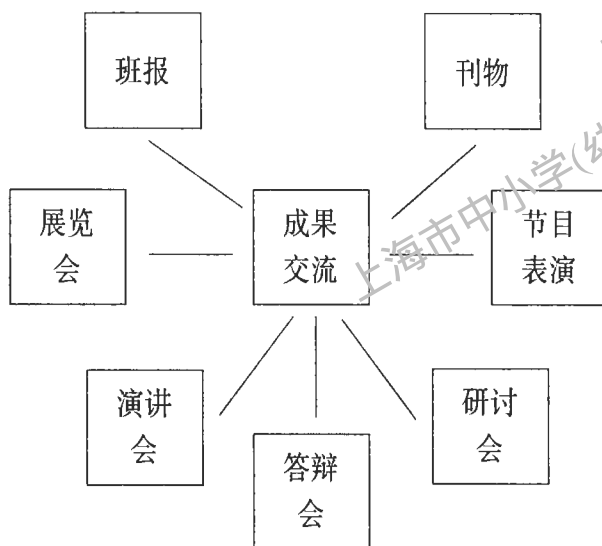
在研究过程中可以采取观察、测量、实验、调查和文献研究等方法。



成果表达可以有多种形式,如图画、照片、模型、实物、录音、录像、光盘、网页、诗歌、节目、口头报告、书面报告和论文等。



成果交流也可以有多种方式,如:班报、刊物、展览会、演讲会、答辩会、研讨会、节目表演等。



不同学段、不同学校、不同学生在实施研究型课程的不同阶段,可以根据实际情况采用最适合自己的方式。

#### 4. 组织形式

研究型课程实施的组织形式也是多种多样的,常见的有小组合作研究、个人相对独立的研究、个人研究与全班集体讨论相结合的研究等。

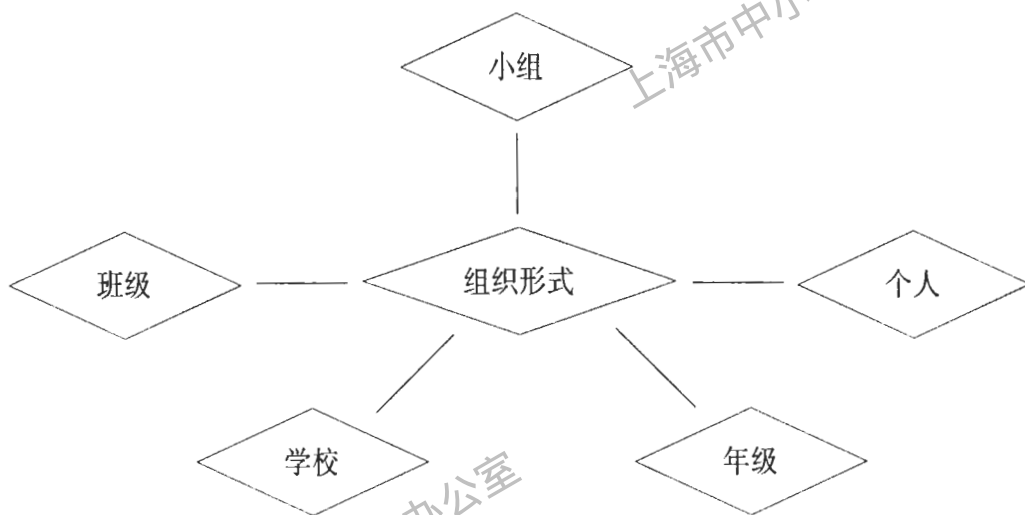
小组合作研究是经常采用,也是我们提倡的一种组织形式。学生一般由3—8人组成课题(项目)组,自己推选组长,聘请有一定专长的人(如本校教师、校外人士等)为指导教师。研究过程中,课题组成员有分有合,各展所长,协作互补。采取小组合作研究的形式,要以个人的独立思考和认真钻研为基础,要强调集体中每个人的积极参与,避免出现一部分人忙、其他人闲,少数人做、多数人看的现象。

个人相对独立的研究的形式,是指学生在一段时间内,各自相对独立地开展探究活动。采取个人独立研究的形式,并不是要求学生一切都靠单干,教师要注意引导学生经常主动地与他人交流探讨,学会与其他同学共享信息和其他资源。

个人研究与全班集体讨论相结合的形式,是全班学生围绕同一个研究主题,各自收集资料,开展探究活动,取得结论或形成观点。然后再通过全班集体讨论,进行思维碰撞,分享初步研究

成果,由此推动学生在各自原有基础上深化研究。此后,或进入第二轮研讨,或就此完成各自对探究结果的表达。

有时也可以是全校或全年级围绕同一个大主题开展研究活动,各班或各小组在这个大主题范围内选择小主题分别开展研究。



## 5. 教师指导

### (1) 在实施研究型课程前教师要进行教学设计

在进行研究型课程教学前,教师要根据学校研究型课程实施方案的要求,结合本班学生的实际情况,在开发课程资源的基础上,选择课程的内容和实施方式,制订教学计划,进行教学设计。要注意不同的学生、不同的实施方式,教学设计有不同的要求。例如对于学校和教师提供研究主题的情况,教学设计要提出教学目标、活动的内容与活动进程安排、评价标准和学习资源等;对于学生自选课题的情况,也要根据不同的课题提出活动的内容和进程的建议。研究型课程的教学设计的方案要注意动态性和灵活性。研究型课程在进行过程中,会不断生成新的目标、新的问题、新的内容、新的结果,教师要及时发现和引导,并修改和调整教学设计,不断提升研究型课程的实施水平。

### (2) 教师要与学生共同构建良好的学习环境

教师要与学生一起开发对实施研究型课程有价值的校内外课程资源,创设问题研究的情境,

## 七、学习评价

### 1. 评价的原则

积极探索、质疑、讨论和合作交流的环境。要争取家长和社会有关方面的关心、理解和支持,为学生开展研究型课程提供良好的条件。在校外活动前要特别做好安全防范教育,使学生既能大胆进行探究活动、人际交往,又能很好地自我保护。

#### (3) 教师要加强研究过程中的指导

在实施研究型课程的过程中,教师要引导学生从自然、社会、生活等方面发现问题,从中选择自己感兴趣的问题,形成研究方案,在学生自主和合作地开展探究,亲自实践和体验的基础上,进行一定的研究方法指导(如如何收集信息,如何设计调查问卷、制订访谈提纲等),帮助学生找到适合自己的探究方式。在研究过程中适当提供学习资源,启发研究思路,鼓励大胆创新,帮助学生解决研究过程中遇到的困难,指导学生写好研究记录,及时记载研究情况,真实记录个人体验,总结研究成果,写好研究报告。引导学生学会尊重和分享他人成果,组织灵活多样的交流、研讨活动,帮助学生总结研究的收获和失败的教训,并对学生的研究过程和结果进行评价。

## 七 学习评价

### 1. 评价的原则

#### (1) 注重研究过程的评价

不仅要关注研究结果的评价,更要重视研究过程的评价,要对学生研究活动的每一个阶段,包括发现问题、提出问题、制定研究计划、研究的实施与总结、表达、交流和展示等全过程进行评价。真实有效地记录学生学习过程中的情况,及时发现问题,及时反馈与纠正。要重视在评价中反映出学生在态度、价值观、方法、能力等方面的变化和进步,关注学生能否在问题的提出和解决过程中主动获取知识和应用知识。

#### (2) 注重评价内容的全面性

对学生研究型课程的学习进行评价时,既要评价学生发现问题、探究问题和解决问题,收集、处理和利用信息,自我规划、自我管理和自我发展,合作交流和表达等能力。又要评价他们的科学态度和科学精神,科学的价值观,创新精神,团结合作精神,公民意识和社会责任感。还要包括学生各种独特的体验和感悟、个性化的表现等,以达到对学生研究型课程的学习情况做出全面



评价的目的。

### (3) 注重评价主体的多元化

评价者可以是学生或学生小组、教师或教师小组,也可以是家长或机关、企业、社区的有关人员等等。学生不仅是评价的对象,也是评价的主体,要使评价成为学生学会实践和反思、发现自我、欣赏别人的过程。要将学生的自我评价与学生之间的相互评价、教师评价、家长评价、社会评价相结合,使评价成为学生、教师、家长和社会积极合作和交互活动的过程。

### (4) 注重评价的改进和激励功能

要改变评价过分强调甄别和选拔的功能,充分发挥评价改进与激励的功能,要尊重和爱护学生的个体差异。通过评价,发现和肯定学生所蕴藏的潜能,找到积极的参照点,使学生自觉地调适自己的行为,树立自信心。在评价中,要强调学生能力中的强项,包括他们能做什么和做了什么。要通过各种必要的评价活动,不断发现和发掘学生的潜能,激励学生积极学习,努力增加课程对学生的价值,真正使评价的过程成为促进学生发展的过程。

## 2. 评价的内容

在进行研究型课程学习评价时,既要评价学生的情感、态度和价值观,又要评价学生的研究过程、方法和能力。着重关注以下几个方面:

### (1) 学习态度

主要关注学生在研究型课程学习中的主动性、积极性和参与程度,包括参加的时间、次数,是否认真参加每一次活动,能否主动提出设想和建议,是否积极动手动脑、查找相关资料,不怕困难和挫折,积极参加科学实验和社会调查等。

### (2) 科学态度和科学精神

主要关注学生主动求知、善于发现的钻研精神,实事求是、严谨求实的科学态度,敢于质疑、敢于否定的批判精神,持之以恒、百折不挠的探索精神,敢于提出新颖想法的创新精神,用科学和技术造福于人类的价值观,尊重知识产权、不弄虚作假的科学道德以及对社会的责任心和使命感等。

### (3) 合作精神和交流能力

主要关注学生在研究过程中,能否与他人一起确立目标并努力去实现目标,尊重并理解他人的观点和处境,能评价和约束自己的行为,形成相互容纳、相互理解的人际关系。积极参与集体活动,参与班级和小组的研究,认真倾听他人的想法、主动帮助别人或寻求别人的帮助,乐于与别

人一起交流和分享研究的信息、创意和成果,能运用各种交流和沟通的方法进行合作等。

#### (4) 研究和解决问题能力

主要关注学生在研究过程中掌握和运用有关方法研究问题和解决问题的能力。包括选题和确定研究方向的能力,收集、分析和处理信息的能力,制定研究方案的能力,运用观察、实验、调查研究和查阅文献等方法研究问题的能力,动手实践能力,以及综合运用知识解决实际问题的能力等。

### 3. 评价的方式

研究型课程的学习评价需要综合运用多样化、开放式的评价方式,常用的评价方式有:

#### (1) 成长记录袋

“成长记录袋”是显示学生学习成就或持续进步的一系列表现、作品、评价结果和其他相关记录和资料的汇集。它强调要通过对学生在学习过程中各种信息的系统收集、自然的记录和调查,来全面充分地揭示和描述学生的特点和成长过程,发现其潜能,鼓励其进步。学校可以根据实际,研制评价所用的工具,让学生自主收集课题的研究方案、活动记录(如观察日志、调查表、访谈记录、实验记录等)、研究成果(如研究报告、小论文、作品等)、学生的自我评价、反思和体会、教师、同学和家长的评价等有关的各种信息资料,充分体现学生学习研究型课程的过程,以及在学习过程中的成长和进步。

#### (2) 观察和谈话

教师通过观察学生在研究活动中的表现,和学生进行交谈,了解他们学习研究型课程的情况和对一些问题的看法,并把观察和谈话的结果记录下来,以对学生的兴趣、学习态度、克服困难的精神、合作交流的意识 and 能力、探究问题和解决问题的能力等做出相应的评价。

#### (3) 协商和研讨

可以采用小组形式进行,请指导教师参加,有条件的可请家长或社会有关人士参加,由学生先作自我报告,谈自己学习的经历、感受、收获和体会,对自己的研究型课程学习情况进行评价,在此基础上,其他学生、指导教师和家长等发表意见,对该学生的研究型课程学习情况进行评价,并指出他的进步和不足以及今后努力的方向。

#### (4) 展示、交流或答辩

在开始阶段、中期或结束阶段,可以对研究方案、研究报告、研究结果进行展示、交流或答辩。可以是班级同学之间的展示和交流,也可以是年级或者更大范围内的展示与交流。让学生有机

会通过展示与交流,展现自己在研究中的收获和表达能力,同时学会聆听和分享,学会反思和判断,感受喜悦和成功。

#### 4. 评价的实施

##### (1) 制定评价标准

在进行研究型课程的学习评价时,必须根据研究型课程评价的内容和课程实施的具体情况制定相应的评价标准,评价标准要包括评价的指标和评价细则。

##### (2) 收集有关资料

为了使研究型课程的评价比较准确,必须尽可能详细地收集所有与研究过程和结果有关的各种信息资料,包括合作分工情况、开题报告、资料收集与分析过程、研究实验的过程、他人的建议与自身的心得、成果情况、结题报告或论文、答辩情况等,这些都是对学生进行评价的重要依据。

##### (3) 贯穿整个过程

在学习过程的每一阶段都要对学生进行评价,特别要关注以下几个阶段的评价:

###### ① 对研究问题和研究方案的评价

对研究问题主要是评价它是否来自于学生的兴趣,是否与学生现有知识基础相适应,是否有利于学生科学态度、科学精神的养成和能力的培养,问题的表述是否明确等。

对研究方案重点是评价它的有效性和可行性。看学生是否清楚要解决的主要问题和进行的主要工作,研究活动的主要思路是否清晰,对困难的估计是否充分,小组分工和职责是否明确,是否有预期的成果和表达形式等。

###### ② 对研究实践的评价

对研究实践评价包括对情感、态度、价值观、研究能力的评价,要看使用的研究方法是否合适,参与的态度是否认真、积极,遇到困难是否能克服,同学之间能否相互协作,过程记录是否完整等。

###### ③ 对研究结果的评价

对研究结果的评价,包括对研究结果质量的评价,表达、答辩和展示交流过程中表现的评价等。对各种形式研究结果的质量主要评价其科学性和实践性。根据中小学生的特点,在对研究结果评价时,一般不要求其具有先进性,但是对学生研究过程中的创意,则应予以积极的评价。对学生在表达、交谈、展示和答辩中的表现,主要评价其能否采用恰当的表达形式,能否将研究结

果准确、清晰地表达出来。

#### (4) 表述评价结果

评价结果的表述要多元化,可以有各种评价主体的评价结果表述,如自我评价、小组评价、教师评价和社会评价等。也可以有研究过程中各个阶段和研究结果的评价。结果的表述又可以有各种方式,如语言描述、等第表示,中学还可采用学分评定和特长认定相结合的方式。

#### (5) 运用网络评价

有条件的要逐步做到利用计算机、多媒体和软件技术,由数据中心(数据库)、系统软件、信息支持系统等组成研究型课程评价系统,记录学生研究的过程,建立课题研究的档案袋,提供评价信息、评价量表、反思性评价服务,实现多元化的评价。通过自行设定评价项目,自动从系统中提取评价结果,让管理人员、教师能及时全面地掌握学生的学习情况,发掘学生的潜能。

## 八、课程管理与保障

### 1. 课程的管理

#### (1) 学校对研究型课程的管理

##### ① 建立组织,明确职责

各校可根据本校的实际情况建立研究型课程的组织管理系统,并明确各级组织和人员的职责,包括制定课程实施方案和规章制度,协调校内外指导力量,课程日常管理,课程的具体实施、检查和学生管理指导工作等。

##### ② 健全制度,有序实施

各学校应制定整体规划,分年级落实,组织学生全员参加,确保研究型课程的总课时量和开设质量。还应制定课程管理的规章制度。如:研究型课程指导教师工作职责;计算指导教师工作量制度;研究型课程开发管理制度;学生学习评价和考核制度;研究型课程档案管理制度;研究型课程学习的学分管理制度;课题开发、优秀指导教师奖励制度;学生课题研究优秀成果奖励制度等。

##### ③ 过程管理,综合评价

各学校应加强从选择课题、制定研究方案、开展研究到成果交流等整个研究型课程实施过程的管理,建立规范的检查研究型课程学习的流程。运用教师指导手册(包括计划、安排、指导记录等)和学生学习手册(包括学生课题申报、审核、研究过程的检查、成果的鉴定和论文的答辩记录等)记录研究型课程的实施过程,为学生的学习评价和教师的教学评价提供依据。高中可以实行学分制管理,初中和小学可以实行过程纪实性管理。有条件的学校还可以采用网络管理。

### (2) 各级教育行政部门、教育机构对研究型课程的管理

① 各级教育行政部门、教育机构应建立和健全对各校实施研究型课程的检查和评估制度。对学校开设研究型课程的目标、内容、实施过程、实施结果以及课程管理等进行评估,对各校是否按课程方案要求实施研究型课程进行定期检查和督导。将各校执行实施研究型课程的情况作为学校办学水平评估的重要内容。

② 各级教育行政部门、教育机构要把对学校实施研究型课程的管理和指导结合起来,通过多种渠道、多种形式、多种方法,组织学校研究型课程实施情况的交流,认真总结,不断推广先进经验。并根据各级各类学校的差异进行分类指导。

## 2. 实施课程的保障措施

### (1) 优化学校实施研究型课程的环境

各级教育行政部门、教育机构要加强素质教育的舆论宣传,积极创设有利于学校开设研究型课程的良好社会环境。学校要通过家长委员会、家长会、社区活动经常宣传素质教育思想和先进的课程理念,让家长、社区、社会了解开设研究型课程的意义和对学生终身发展的重要性,支持学校开设研究型课程,帮助学校开辟校外学习、研究的渠道,开发各种校外课程资源,建立校外参观、实验的基地,使学校、社会和家庭相互沟通,共同协作,不断提高研究型课程的质量。

### (2) 加强校长和教师的培训

各级教育培训机构要制定培训计划,开辟多种培训渠道,组织校长和教师的培训。转变教育观念,提高校长管理水平和开发研究型课程的能力,提高教师的综合素质、专业水平、科学研究素养和指导学生开展研究型课程学习的能力。学校也要制定近期和中长期的培训计划,通过多种形式开展教师的培训。教师培训的主要内容是理论学习和研讨研究型课程的设计、组织和指导技术,实施过程中的协调技术和评价技术等。可以采用专题讲座、师徒带教、观摩交流、集体研讨等方式进行。

## 八、课程管理与保障

### 2. 实施课程的保障措施

#### (3) 加强教学研究和教育科研部门对学校的指导

各级教学研究和教育科研部门要加强对学校开发和实施研究型课程的指导。及时发现、总结和推广学校、教师的成功经验,组织交流和研讨,提供研究型课程的有关资料,并通过课题研究把研究型课程的开发和实施提高到一个新的水平。

#### (4) 确保经费和设备的投入

各级教育行政部门和学校要落实开展研究型课程的经费,确保必要的教学设备,并加强对经费和设备使用的管理,学校要对研究型课程所需要的场所、设备进行统一规划,所有可利用的场所、设备均向学生开放,提高利用率。



经上海市中小学教材审查委员会审查  
准予试验用 准用日期 2003.10.23

ISBN 7-5320-9152-X



9 787532 091522

# 上海市中小学研究型课程指南

(征求意见稿)

上海中小学课程教材改革委员会办公室

上海世纪出版集团 出版  
上海教育出版社

易文网: [www.ewen.com](http://www.ewen.com)

(上海永福路123号 邮政编码:200031)

上海少年儿童发行 上海译文印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 2.5

2003年9月第1版 2003年11月第1次印刷

ISBN 7-5320-9152-X/C·9045 定价:4.50元