



与教材结合的科普研学课程设计

以“生物进化的历程”为例



- 学校名称：首都师范大学
- 报告人：尹玉洁

CONTENTS

- 01 PART ONE 确定选题
- 02 PART TWO 具体工作
- 03 PART THREE 论文构思
- 04 PART FOUR 课程设计

01 PART ONE 确定选题

1.1 政策支持下的研学旅行

01



01

2013年2月，国务院制定了《国民旅游休闲纲要（2013-2020）》。在此纲要的主要任务和措施中，明确提出了要逐步推行中小学生研学旅行这一任务，研学旅行的概念首次被提出。



02

2016年11月，教育部等11部门联合印发了《关于推进中小学生研学旅行的意见》，要求各中小学要结合当地实际，把研学旅行纳入学校教育教学计划，与综合实践活动课程统筹考虑，促进研学旅行和学校课程有机融合。



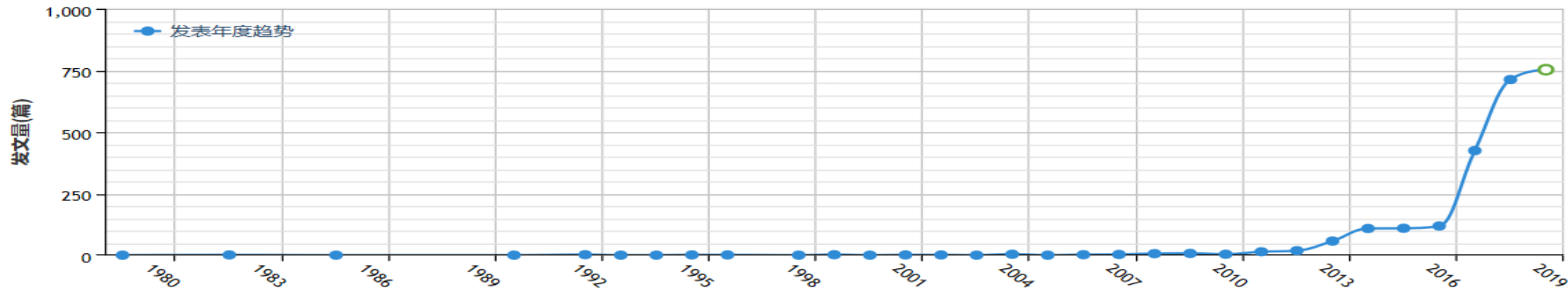
03

2017年12月，教育部公布第一批全国中小学生研学实践教育基地、营地名单的通知。2018年10月，教育部拟命名中国人民解放军海军南海舰队军史馆等377个单位为“全国中小学生研学实践教育基地”。

1.2 研学主题的论文统计

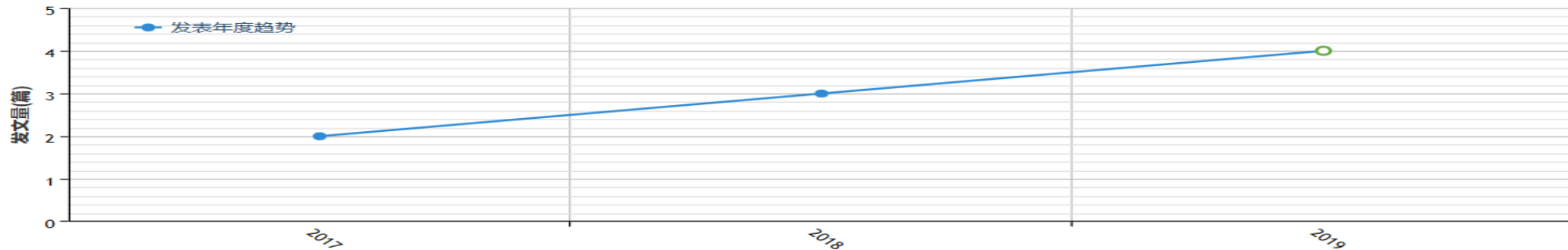
❗ 数据来源： 文献总数：2032 篇；检索条件：(主题=研学 或者 题名=研学) (模糊匹配); 数据库：文献 跨库检索

总体趋势分析



❗ 数据来源： 文献总数：8 篇；检索条件：(主题=科普研学 或者 题名=科普研学) (模糊匹配); 数据库：文献 跨库检索

总体趋势分析



01

科普

- 科普即科学普及，又称大众科学或者普及科学，是指利用各种传媒以浅显的、通俗易懂的方式、让公众接受的自然科学和社会科学知识、推广科学技术的应用、倡导科学方法、传播科学思想、弘扬科学精神的活动。
- 科学普及是一种社会教育。

02

研学

- 研学，即研究性学习，国际上统称探究式学习，是指以学生为中心，在教师和学生共同组成的学习环境中，让学生主动提出问题、主动探究、主动学习的学习过程。
- 特点：体验式、归纳式、动手做、做中学

03

科普研学

- 目的：实现科普与研学的融合。
- 措施：利用研学的手段，让学生在探究式学习中学习自然科学知识、掌握科学方法、学会应用科学技术、领悟科学精神。

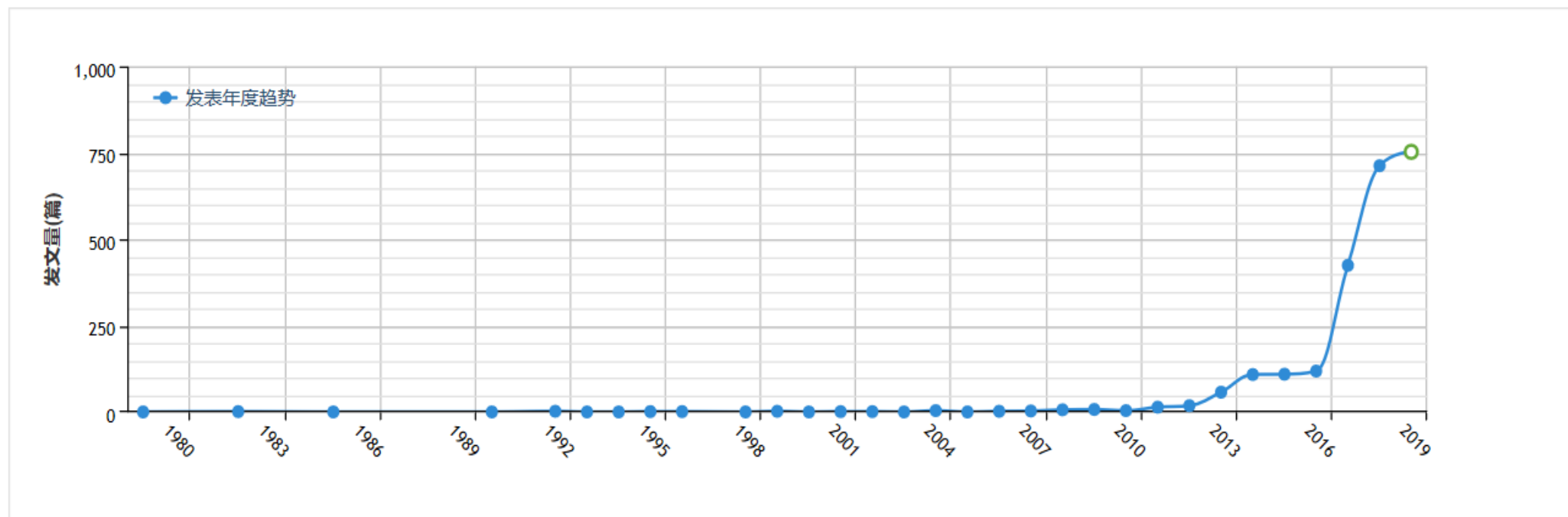
02 PART TWO 具体工作

2.1 论文内容分析

04

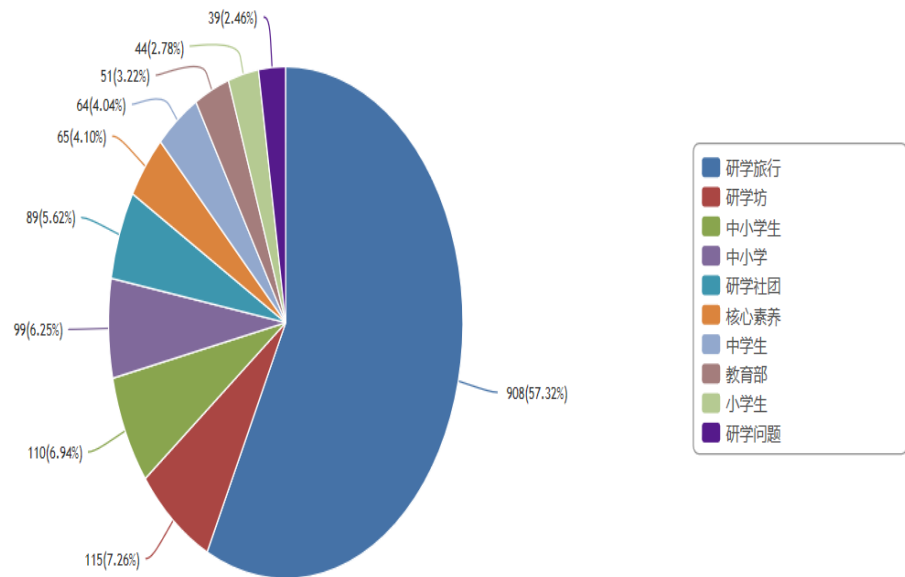
❗ 数据来源： 文献总数：2032 篇；检索条件：(主题=研学 或者 题名=研学) (模糊匹配); 数据库：文献 跨库检索

总体趋势分析



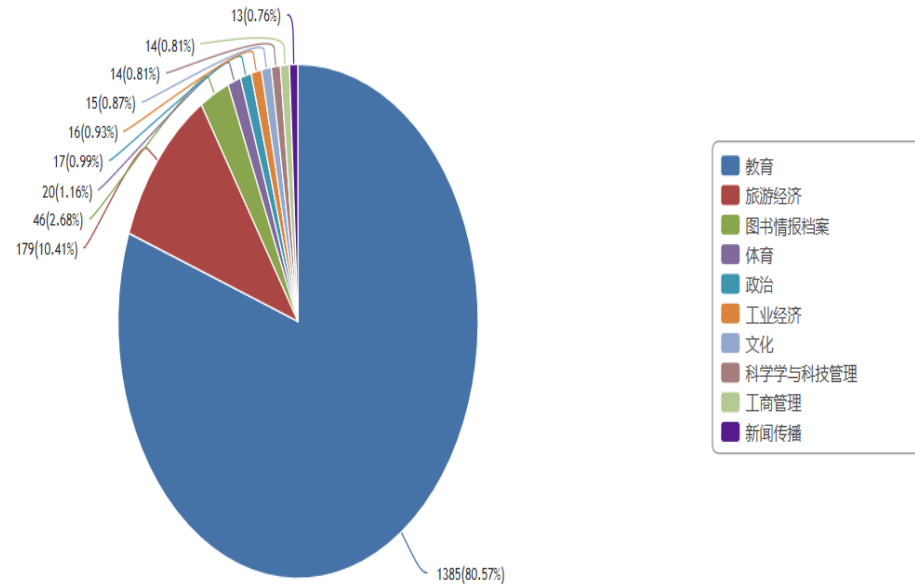
主题分布

>>



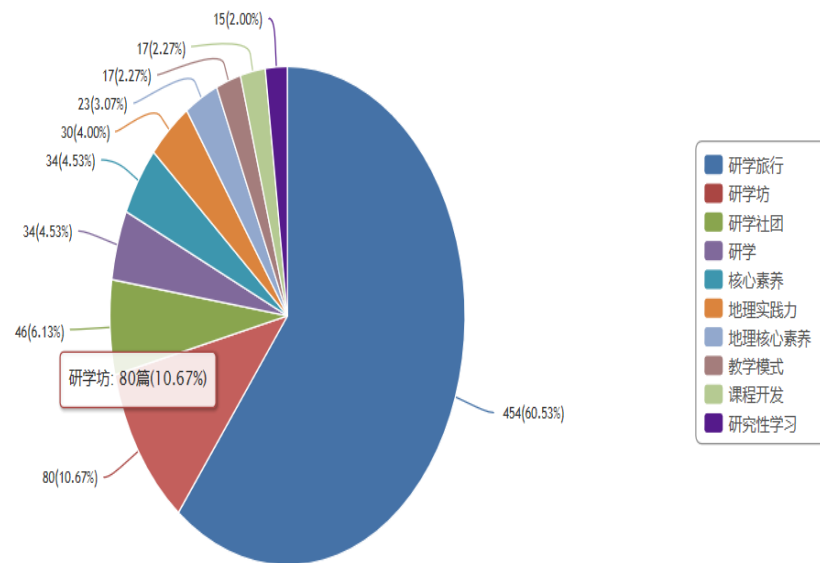
学科分类分布

>>



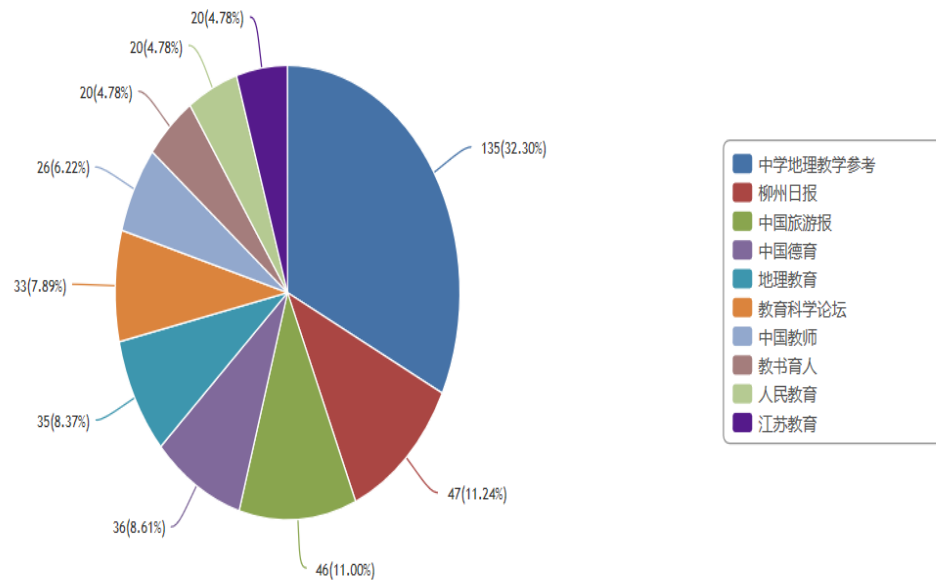
关键词分布

>>



文献来源分布

>>



2.2 社会实践

06



5.化石修复



3.制作恐龙浮雕



4.参观中国古动物馆

2.恐龙T恤涂鸦

1.3D放映厅集合



6.夜宿博物馆

03 PART FOUR 论文构思

3.1 参考文献

[4] 杨艳艳.学习单支持下馆校衔接学习活动设计的研究[D].上海师范大学, 2013: 38—49.

学习单应涉及多维度知识, 问题内容和形式要多样化。学习单中设计的内容要易于理解, 尽可能提供开放的学习机会, 同时需要考虑到任务难度与学习者能力相匹配。

[3]何耀宏.“研学旅行”行前项目设计的指导策略——以洛阳线路为例[J].教育科学论坛,2018(08):46-49.

何耀宏以洛阳线路为例, 研究了学生探究项目中存在的问题, 提出了“研学旅行”行前项目设计的指导策略。

[2]朱洪秋.“三阶段四环节”研学旅行课程模型[J].中国德育,2017(12):16-20.

朱洪秋在理论和实践的基础上, 经过系统分析, 构建了“三阶段四环节”的研学旅行课程模型。三阶段指的是课前、课中和课后三个阶段, 四环节指的是目标确定、资源选择、课程实施、课程评价这四个环节。这一模型有很强的可操作性, 在课程设计上很有借鉴意义。

[1]张剑光.中小学研学旅行主题课程教学设计示例[J].中国校外教育,2017(12):110-111.

张剑光在分析国内研学旅行众多问题的基础上, 提出了研学旅行中主题课程教学设计的工作思路, 即参照学校教育的课程标准, 结合教育思想, 教育理论和教学规律, 设计规范化、科学化、系统化的研学旅行课程教案, 从而指导研学旅行的实施。

Part 1

科普研学的兴起

1. 科普研学的兴起

科普研学是研学旅行蓬勃发展下的一种新的研学旅行形式，它是研学旅行的一个重要分支。

科普研学这一名词在2018年大量出现，但国内关于科普研学这一名词目前还没有准确的定义。

目前市面上已经开展的研学旅行鱼龙混杂，可以成功实施的科普研学课程更是凤毛麟角。

Part 2

科普研学与教材结合的 必要性与可能性

2.1 科普研学与教材结合的 必要性

在现行的评估标准下，科普研学活动的开展与传统的教育存在矛盾。学校不积极，家长不认同，学生觉得无意义的现象。

2.2 科普研学与教材结合的 可能性

教材是课程标准的具体化，通过专业的课程设计，让学生在实践中自主学习，提高学习兴趣和热情。

Part 3

科普研学课程设计思路

3. 科普研学课程设计思路

[1]张剑光.中小学研学旅行主题课程教学设计示例[J].中国校外教育,2017(12):110-111.

[2]朱洪秋.“三阶段四环节”研学旅行课程模型[J].中国德育,2017(12):16-20.

[3]何耀宏.“研学旅行”行前项目设计的指导策略——以洛阳线路为例[J].教育科学论坛,2018(08):46-49.

Part 4

以“生物进化的历程”为 例的主题课程设计

4.1 “生物进化的历程”内 容分析

“生物进化的历程”位于人教版八年级下册生物书的第七单元第三章第二节，它在课标中属于“生物多样性”主题。

4.2 课程设计教案

教案共包含十个部分，对课程每一部分的开展都做了具体的设计

04 PART THREE 课程设计

01

02

03

04

05

01 课程名称：生物进化历程

02 课程特点

- ①在中国古动物馆中学习生物进化历程
- ②学生亲自动手修复化石

03 课程目标

- ①概述生物进化的主要历程和基本规律
- ②提高学生用比较法分析问题，解决问题的能力；增加学生对化石的了解，提高学生动手能力。
- ③培养学生良好的学习态度和严谨的科学态度

04 主要内容

- ①学生带着问题听专业讲解员讲解古动物馆的展品。
- ②专业导师带领学生做化石修复。
- ③学生自主绘制生物进化历程图并在班级内展示。

05 参与人员

- ①此课程主要针对八年级学生
- ②其他年级学生也可开展此课程，但在开展时必须根据不同年龄段的认知特点做出调整。

06

07

08

09

10

06 活动开展条件

开展地点：中国古动物馆

开展时间：在古动物馆闭馆后。

08 注意事项

- ①教师必须提醒学生注意保护展品，不要在展品附近追逐打闹，以免损坏展品。
- ②学生在修复化石时注意安全，避免被利器所伤。

10 主要教学流程

以小组讨论为主，教师答疑为辅

07 支持人员要求

- ①古动物馆专业讲解员2名
- ②学校授课的生物教师2-3名和开展活动班级的班主任

09 教学前准备

- ①在活动开展前对学生进行前测
- ②学生查阅中国古动物馆相关信息
- ③学生提前做好分组工作



感谢聆听！

与教材结合的科普研学课程设计

- 学校名称：首都师范大学
- 报告人：尹玉洁

