# 数学类论文开题报告范文通用5篇

来源：网络 作者：独坐青楼 更新时间：2025-05-24

*数学类论文开题报告范文 第一篇>一、研究背景初二数学成绩两极分化成因：1、缺乏学习数学的兴趣和学习意志薄弱是造成分化的主要内在心理因素。对于初中学生来说，学习的积极性主要取决于学习兴趣和克服学习困难的毅力。2、掌握知识、技能不系统，没有形成...*

**数学类论文开题报告范文 第一篇**

>一、研究背景

初二数学成绩两极分化成因：

1、缺乏学习数学的兴趣和学习意志薄弱是造成分化的主要内在心理因素。对于初中学生来说，学习的积极性主要取决于学习兴趣和克服学习困难的毅力。

2、掌握知识、技能不系统，没有形成较好的数学认知结构，不能为连续学习提供必要的认知基础。

3、思维方式和学习方法不适应数学学习要求。初二阶段是数学学习分化最明显的阶段。一个重要原因是初中阶段数学课程对学生抽象逻辑思维能力要求有了明显提高。

>二、研究意义

一句流传很广的话：初一不分上下，初二两极分化，初三天上地下。精辟概括了初中三年的学习发展状态。作为初一到初三的过渡期，学生的成绩是在初二开始拉开距离的。从摸索的初一阶段进入到初二，掌握了一定的学习方法和学习技巧后，有些同学一下子就放松下来，以为初二是初中三年里最轻松的一年，可以更多的丰富课外生活和发展兴趣了。心理上的盲目松懈，导致学生学习失去方向性和方法性，从而导致两极分化现象的产生。初中二年级数学两极分化现象尤为明显。同时它还波及和影响其他一些学科的两极分化，使一批学生失去了学习的信心。防止两极分化，全面提高教学质量，是目前研究的重要课题之一。

>课题名称的界定和解读

(关键词界定清晰、准确，限定研究范围，明确其含义，提示课题研究方向和角度)

在数学学习中，学生是学习的主体。在起始阶段学生对数学学习热情高，好奇心强，学习成绩较好。随着时间的推移，有些同学使用正确的学习方法，勤学苦练，因而继续保持优异成绩，进入良性学习循环。而有些同学随着难度的加深及兴趣的减弱，加之缺乏必要的努力，因此学习成绩一步步地落后掉队。优等生的越学越好，及学困生的越来越差，便形成了学习上的两极分化。两极分化影响着教学计划的实施，不利于数学教学质量的全面提高。我们教学中的难题之一就是要防止学生的两极分化。

>课题研究的步骤和举措

(研究的主体部分，重点回答解决什么问题?如何解决?要求阶段划分合理，任务明确，举措得力，表述清晰，遵循教育规律，符合基本的教育科研规范)

本课题作为西安市教科所基础教育“十二五规划课题”20xx年度的小课题，研究进程必须遵循《西安市基础教育小课题研究管理办法》(试行)所规定的研究要求和实践安排。

第一阶段()：组建团队，选题申请。

依据西安市基础教育科研领导小组办公室所发布的《西安市基础教育科研规划课题指南》中所列研究范围，我们自愿结合，组成了以杨艳玲，李莎为负责，曹珍珍、李海智、杜静、王俊彪参加的小课题研究小组，经小组成员商议和讨论，自主确定了本课题，并有课题负责人填写了《西安市基础教育小课题研究立项申请·评审表》，报送我校教研室申请报送立项。

第二阶段()：立项培训，准备开题。

参加教研室小课题统一培训，学习《西安市小课题管理办法》(试行)，认真学习小课题研究的有关文件、书籍，思考、讨论和明确本课题研究的重点和计划，填写《西安市小课题实施方案》表，准备参加作为基地学校的统一开题仪式，获取专家指导。

第三阶段(.—)：分工协作，实施研究。

1.调查研究：采用谈话和问卷等方法，弄清两极分化的原因，制定防治措施。负责人：李莎

2.行动研究：用最新的理论，针对我校存在的实际情况，修订行动方案，在行动中研究，在研究中行动，探索新的教育行动方式，实现师生双向协调的一致性，确保行动结果的绩效。负责人：李海智王俊彪

3.经验总结：边操作边总结，边反思边调整，课题结束。在此阶段完成结题报告。负责人：杜静曹珍珍杨艳玲

第四阶段()：申请结题，准备答辩。

1.准备结题材料。由杨艳玲负责健全小课题“档案袋”一式两份，填写《西安市基础教育小课题研究结题申请·评审表》一式三份，并将课题结题报告发到微博里，请求学科指导专家组负责人审核结题报告，并签署同意结题的初步意见。

2.准备答辩材料。

(1)检查结题材料；

(2)准备答辩提纲：

成果阐述、研究过程、初步成果，后续问题——

a.自己为什么选择这个课题?

b.研究这个课题的意义和目的是什么?

c.取得了哪些成果?

>课题成果的预期和呈现

(课题成果的主件为结题报告，附件为研究中产生的相关论文、随笔、叙事、设计、课件、教具等等，这里的预期主要是对附件的成果表述)

通过对学困生心理问题和学习现状的调查研究，及早发现造成数学成绩两极分化的成因、及时总结对策，使学困生树立学习数学的自信心。最终实现“学生成材、家长放心、社会满意”的和谐目标。

⑴阶段成果：通过对某一个具体问题(如两极分化的成因、学困生的转化、防止两极分化对策等)的初步认识，形成课题的研究成果，并形成论文等。

⑵最终成果：收集各个阶段的研究成果，汇总。分析、研究，得出最终成果，形成论文等材料。

**数学类论文开题报告范文 第二篇**

>一、课题提出

1、研究背景

(1)地理因素

本课题组所在学校——乐善学校是武胜县最大的九年一贯制学校，虽然地理位置相对优越，但地处乡镇，属农村学校，在农村学校系列中，教学质量位居全县前列，但与县城学校相比，教学质量仍有一定差距。因身处农村，见闻、资讯相对闭塞，学生的学习方法单一、学习效率低下，老师的教学理念更新慢，课堂教学仍属“教师中心式”模式，学生参与度低下，学生的主观能动性并未充分调动起来，课堂教学效果差。要提高教学质量，必须提高学生的学习效率、课堂教学的实效性。

(2)教学因素

自主学习、小组合作学习、探究性学习在城市数学课堂教学中，已被广泛采用，师生由此而受益的报道、案例层出不穷。但在农村初中数学课堂中，这种“学生中心式”的教学模式，少之又少，课堂沉闷，缺乏生机与活力，效率低下。对于农村的数学教师，应尽快更新相对滞后的教育理念，改变以教师为中心的教学观，让数学课堂成为生生互动、师生互动的学习环境，从而提高数学教学质量。

(3)科研因素

长期以来，我们农村的老师习惯于教学，习惯于教书育人，却很少思考，很少研究，只满足于学习现有的理论，很少理论联系实际，很少进行理性思考，更不要说进行教学研究，这种状况长此已往，我们农村学校的数学教学不落后才怪。提高教学质量，就得在学生学习的主阵地——课堂上下手，还课堂于学生，学生活动、让学生思考、让学生做主人，对于数学，让他们携手合作，去观察、去发现、去归纳、去探究、去应用，从而认识数学、感悟数学、学习数学，进而发现问题、解决问题，发展数学。

2、教育现状

教育发展到现在，教育专家和教育部门提出了许多课改意见、方案。然而多年的教育传统使学生、教师都习惯于传统教育方式：“老师习惯于教，学生习惯于学”，不断出现“学而不思”、“高分低能”的现象。

国家教育部20xx年6月颁布的《基础教育课程改革纲要(试行)》中指出:“改变课程实施，过于强调接受学习，死记硬背，机械训练的现状，提倡学生主动参与，乐于研究，勤于动手，培养学生搜集和处理信息的能力，获取知识的能力，分析和解决问题的能力，以及交流和合作能力。”提出了转变学生学习方式的任务，促进学生创新精神和实践能力的发展，探究学习是学习方式的三个重要方式之一。《数学课课程标准》指出：“有效的数学学习活动不能单纯地依赖模仿与记忆，动手实践，自主探索与合作交流是学生学习数学的重要方式。”由此可见，数学学习只有引导学生开展“做”、“议”、“探”让学生经历数学知识的再发现、再创造过程，才能促进学生思维能力与情感态度的协调发展。

>二、课题的目的意义

1、对于学生

在数学课堂中,广泛采用自主学习、合作学习、探究性学习,让学生学习的过程与科学家的研究过程类似，让学生主动参与课堂，在小组合作中探究数学知识、学习数学技能，培养数学能力,提升数学学习的有效性，真正把学生培养成一个有良好学习习惯、有科学学习方法、有理性思维、有丰富情感、善于沟通、长于交际的社会人，而不是拥有满脑子数学知识的书呆子。

2、对于老师

理论及理念要求，要加强理论学习，不仅要学习教育理论，更要学习学习理论，更新观念，坚持还课堂于学生，让学生成为课堂的主人。教学实践要求，彻底转变“以教师教授为主”的课堂教学观，为适应“学生中心式”的课堂模式，老师要提升课程开发改编能力、课堂的随机反馈能力、集体辅导与个别辅导的能力，形成全新的教学思路和教学风格。

>三、课题研究的理论价值和实践价值

1、理论价值

(1)研究“初中数学课堂教学中学生有效学习”课题，有助于我们理解新旧教学观对“学生的数学课堂学习”的不同看法，通过比较，便于对两种教育观做出取舍。

传统的教学观认为，“学生的数学课堂学习”是精通数学知识的老师向学生传授数学知识的行为。学生的数学学习的有效性取决于老师的数学知识、教学技能和学生的数学能力。时至今日，这种观念依然根深蒂固。

**数学类论文开题报告范文 第三篇**

1.研究背景与研究目的`：

函数的一致连续性是在使用连续函数的过程中发展起来的一个概念，它是比函数在区间上连续更强的的一种连续性。而关于函数一致连续性与函数在区间上连续这两个概念令许多人容易混淆。本文通过对函数一致连续性的概念、判别方法进行较为系统和全面的论述，并在二元函数上加以推广，使得对函数一致连续的内涵有了更全面更深刻的理解和认识。最后结合一些具体实例，对其判别条件和方法加以应用。

2.研究内容与进度安排：

研究内容：

一元函数一致连续性的概念(与函数连续进行对比)

函数一致连续性的几种判别条件和方法

一致连续性推广到二元函数

一致连续性的应用(具体例题)

进度安排：

(1) 20\_年12月初至12月25日 查阅资料，讨论论文题目;

(2) 20\_年12月26日至12月31日 阅读文献，最终确定论文选题，完成开题报告;

(3) 20\_年1月1日至3月31日 论文写作，完成论文的初稿;

(4) 20\_年4月1日至4月29日 对论文的格式及内容进行修改;

(5) 20\_年4月30日 论文最后定稿;

3.拟采取的研究方法：

查阅文献确定一元函数一致连续性的定义、判别方法、性质等概念，并与函数在区间上连续进行对比;将一致连续性推广到二元函数的情形;最后选用一些例题，应用一致连续性的判别法、性质等概念解决

4.已完成的准备工作(含文献资料查阅与调研情况)：

[1] 复旦大学数学系(第二版)上册. 数学分析[M]. 高等教育出版社，1983

[2] 贺自树，刘学文，杜昌友，朱大钧. 数学分析习题课选讲[M]. 重庆大学出版社，20\_

[3] 邱德华，李水田. 函数一致连续的几个充分条件[J].大学数学，20\_, 22(3)：136~138.

[4] 高智明，刘慧瑾，蒋佩佩.关于连续性和一致连续性的一个定理[J]. 高等数学研究，20\_，11(4)

[5] 钱吉林.数学分析题解精粹[M].武汉：崇文书局，20\_

[6] 陈文灯，黄先开. 20\_版考研数学复习指南：经济类[M]. 世界图书出版公司，20\_

[7] 裴礼文.数学分析中的典型问题与方法[M].北京：高等教育数出版社，20\_

[8] 刘勇. 关于一元函数一致连续性的讨论[J]. 赤峰学院学报：自然科学版，20\_，25(11)

[9] 翟明清. 浅析二元函数的一致连续性[J]. 滁州学院学报，20\_，6(3)

[10] 常明. 一元函数一致连续性的判定及性质[J]. 数学教学，20\_，7

5.指导教师意见：

指导教师(签名)：

年 月 日

6.学院意见：

学院(盖章)

年 月 日

**数学类论文开题报告范文 第四篇**

拟选题目：函数项级数一致收敛的判别

选题依据及研究意义

函数项级数的一致收敛性的判定是数学分析中的一个重要知识点，函数项级数既可以被看作是对数项级数的推广，同时数项级数也可以看作是函数项级数的一个特例。它们在研究内容上有许多相似之处，如研究其收敛性及和等问题，并且它们很多问题都是借助数列和函数极限来解决，同时它们敛散性的判别方法也具有相似之处，如Cauchy判别法，阿贝尔判别法，狄利克雷判别法等。教材中给出了对于()nux一致收敛性的判别法，如Cauchy判别法，阿贝尔判别法，狄利克雷判别法等，但在具体进行一致收敛的判别时，往往会有一定的困难，这就需要我们有效地运用函数项级数一致收敛的判别法。而次课题除了叙述以上判别法外，还对这些判别方法进行了一些推广，从而进一步丰富了判别函数项级数一致收敛的方法。

选题研究现状

研究内容(包括基本思路、框架、主要研究方式、方法等)

基本思路：首先从定义出发，让读者了解函数项级数及一致收敛的定义，对函数项级数一致收敛有一个大致的认识，并对其进行一定的说明，且将收敛与一致收敛做一个比较，使读者对其有一个更深刻的认识。随后给出一些常见的一致收敛的判别法，并附上例题加以说明。当熟悉了一般的判别法后，我将其加以推广，得到一些特殊的判别法，如比式判别法，根式判别法，对数判别法等。 框架：主要由论文题目“函数项级数一致收敛的判别”、摘要、关键词、引言、函数项级数及一致收敛的定义、函数项级数一致收敛的一般判别法及推广、小结、参考文献等组成。

主要研究的方式、方法：首先介绍函数项级数及一致收敛的定义，然后给出一些常见的判别法，并用一系列的例题加以说明，在将判别法加以推广。

研究内容：

第一部分简单介绍函数项级数及一致收敛的定义，

第二部分主要介绍函数项级数一致收敛的一般判别方法，如柯西一致收敛准则、余项判别法、魏尔斯特拉斯判别法、狄利克雷判别法、阿贝尔判别法等，再进行推广。

第三部分是总结其研究的必要性。

论文提纲(含论文选题、论文主体框架)

论文题目：函数项级数一致收敛的判别论文主体框架：

1、引言

2、定义

函数项级数定义

函数项级数一致收敛的定义

3、函数项级数一致收敛的判别方法柯西一致收敛准则余项判别法

魏尔斯特拉斯判别法狄利克雷判别法阿贝尔判别法

4、函数项级数一致收敛判别方法的推广比式判别法根式判别法对数判别法积分判别法确界判别法

5、结束语

阐明总结函数项级数一致收敛判别方法的重要性及必要性。

主要参阅文献

[1] 华东师范大学数学系.数学分析(下册)[M].高等教育出版社.1991

[2] 王振乾，彭建奎，王立萍.关于函数项级数一致收敛性判定的讨论[J].甘肃联合大学学报.20\_

[3] 吴良森，毛羽辉，宋国栋，魏栍等.数学分析习题精解[M].北京：理科教育出版社,20\_.

[4] 谢惠民，恽自求，易发槐，钱定边等.数学分析习题课讲义[M].北京：高等教育出版社，：

[5] 赵显曾，黄安才等.数学分析的方法与解题[M].陕西：师范大学出版社，

[6] 刘玉璉，傅沛仁，林玎，苑德馨，刘宁等. 数学分析讲义[M]. 北京：高等教育出版社，

[7] 裴礼文.数学分析中的典型问题与方法[M].北京：高等教育出版社.1993.

[8]毛一波.函数项级数一致收敛性的判别[J].重庆文理学院学报(自然科学版).

[9] 陈传章.金福临，宋学炎，等.数学分析(下册)[M]. 高等教育出版社.1983

[10] 陈玲.关于函数级数一致收敛的两个判别法[J].绵阳师范高等专科学校学报.

**数学类论文开题报告范文 第五篇**

1、选题的依据：

数学在现在科学发展中起着很重要的作用，矩阵是数学的一个分支，通过本专业开的《高等代数》这门课程的学习，对矩阵有了一定的了解。在课余时间对矩阵理论与矩阵分析等相关书籍的阅读，了解到矩阵对于分析问题解决问题有很大的帮助。矩阵理论也在很多领域里有所应用，可以说矩阵对于现代科学具有不可替代的作用。为此我们需要深入了解矩阵的一些性质及其关系。矩阵的等价、相似、合同是矩阵很重要的性质，这些性质对于解决问题有很大的帮助。

2、课题的意义：

通过对矩阵等价、相似、合同的探讨加深对矩阵的了解。也通过本次研究更深入的理解并运用矩阵理论的性质特别是矩阵的等价、相似、合同这三大性质来解决社会活动的所会遇到的问题。通过对矩阵等价、相似、合同这三大关系的探讨，能够了解它们的标准形的应用有助于提高学生利用矩阵等价、相似、合同这三大关系来分析问题和解决问题的能力。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！