# 大学数学概念论文范文共12篇

来源：网络 作者：平静如水 更新时间：2024-12-02

*大学数学概念论文范文 第一篇大多数教师在教学中都忽视了对学生数学思想的培养，比较关注学生数学知识的积累和数学方法的习得，因为这两点对学生的学习成绩或者说考试成绩有着直接的影响，间接就与教师的教学成绩产生了关联。所以这种想法和做法可以说是比较...*

**大学数学概念论文范文 第一篇**

大多数教师在教学中都忽视了对学生数学思想的培养，比较关注学生数学知识的积累和数学方法的习得，因为这两点对学生的学习成绩或者说考试成绩有着直接的影响，间接就与教师的教学成绩产生了关联。所以这种想法和做法可以说是比较普遍的，也是无可厚非的。但从教学规律上来讲，教师这样做是舍本逐末。小学是学生的启蒙时期，也是学习的奠基期。教师要关注教学成果，更要重视教育影响。数学思想的养成是数学学习的基础，也是数学学习的意义所在。尽管小学数学知识大多比较简单，但蕴含的数学思想却不简单。例如加法结合律、乘法分配律、乘法交换律等运算规则，其中的等价、交换等思想都是贯穿于整个数学世界的，是数学学习的重要支撑和重点内容。所以，教师在教学中要引导学生透过现象看本质，要通过简单精细的教学，引导学生逐步养成初步的数学思想，为今后的数学学习奠定扎实的基础。

**大学数学概念论文范文 第二篇**

>摘要：

小学教育中，数学是非常重要的一项基础学科，但是由于这门学科具有较强的抽象性，因此很多小学生在对这门学科的学习中会比较容易出现各种问题。小学数学学困生这一问题也对提高数学课堂教学效率造成了一定程度的影响，并且直接影响到了学校整体的教育教学质量。当前阶段对于数学学困生的转化已经成为学校和教师共同关注的一个问题。本文针对小学数学学困生形成的原因进行了分析，并对此提出转化策略。

>关键词：

小学数学；学困生；转化策略

随着近些年来教育改革的不断推进，小学阶段的教育中也明确的提出：在学习过程中要让小学生得到全方位的发展，不出现偏科的现象。目前小学阶段的教育中，语文和数学还是最主要的两门学科，相对于数学课程来说，小学语文因为有较强的故事性，所以更容易被小学生所接受。很多小学生会认为学习数学很枯燥，除了背加减乘除法的口诀就是背一些数学公式，表现在课堂教学中就是注意力很难长时间集中，给小学数学的教学工作增加了诸多困难。实际教学中，学困生的问题或多或少存在于每个班级，然而学困生的形成大多数都不是因为学生智力的问题。如何转化学困生，是当前我们小学数学教师需要关注的一个重要问题。

>１小学数学学困生的成因

１.１学生缺乏对数学的学习兴趣：小学生难以学好数学的主要原因还是在于学生在学习数学时的态度，大多数学困生会因为觉得数学学科枯燥乏味，因而在学习数学时会比较随意，往往在学习数学的过程中遇到难题就会丧失学习的兴趣。此外，还有的学生因为在其他学科的学习成绩也比较落后，从而导致自信心的缺乏，认为自己不够聪明，学什么都学不好，面对数学更是产生了畏惧心理［１］。这些都是造成学困生不能学好数学的主要因素，同时也让很多小学数学教师大感头疼。

１.２教师教学方法有待改进：说到数学教师，很多学生的第一印象都会觉得数学教师大多数都很刻板严肃，学生与教师之间存在距离感。很多小学数学教师在教学过程中很少去关注学生的心理状态，也很少有感情投入，关注的重点往往只在对知识的讲解上。还有少数教师只喜欢数学成绩比较优秀的学生，甚至还有厌恶数学成绩较差的学生，从而造成这些学生产生一定程度的厌学心理。再加之本来就比较枯燥乏味的数学知识。使学生在心理上更加抵触数学，最终导致学生更加难以学好数学。

１.３学生缺乏学习数学的良好习惯：学习习惯需要学生通过长期的实践来逐步建立和养成。对于学生而言，学习习惯的好坏对他们的学习效果有着巨大影响。大多数时候，学生的学习品质都是由他们的学习习惯所决定的。学生如果缺乏良好的学习习惯，那么他在学习的过程中就很容易出现如：学习目标不明确、学习态度不端正以及学习意志不强等问题，而在这些问题的影响下，学生更难以建立良好的学习习惯，如此一来就会形成恶性循环，最终使学生的学习效果大打折扣。大多数学困生的不良学习习惯都表现为：课堂上注意力不能集中、不愿意主动思考问题、无法独立完成数学作业、没有良好的读题和审题习惯以及完成解题后没有检查和验算的习惯。

>２小学数学学困生的转化策略

２.１培养学生的学习兴趣：数学这门学科的特点是科学和严谨，同时数学还是一门具有抽象性的学科，这也是学困生不能学好数学的主要原因。要让学生学好数学，就需要把抽象的数学知识直观的展现给学生，使其能够更加吸引学生的注意力，从而使学生的学习情趣得到提高。由于小学生年龄还小，通常都比较好动，容易对身边的新鲜事物感兴趣。因此，小学数学教师需要充分利用小学生的这一特点［２］。例如：在教学长方形和正方形的时候，教师可以给学生布置一项课后作业，让他们回家之后利用废纸张自己动手制作长方体和正方体的盒子各一个，同时教师要指导学生如何裁剪和粘贴制作纸盒，制作过程中可以参照自己的铅笔盒和家中的收纳盒等。最后要还要在课堂上表扬做得好的学生，以及耐心的指正做得不太好的学生。这样一来，既帮助学生加深了对长方形和正方形授课内容的理解，也锻炼了学生的动手能力，同时还达到了激发学生创作热情，增加学生学习兴趣的目的。

２.２改进教学方式：教师要积极改进当前的教学方式，教学流程要根据教材的特点进行合理的设计，同时要采取灵活多变的教学方法，组织和开展例如：分组讨论、合作探究以及动手操作等多种新式的教学模式。把数学知识与实际生活紧密联系起来，使数学知识更加直观，从而让学困生也能够积极的参与学习活动，让他们从中体验和感受到学习的乐趣，并且接受所学的内容，以此帮助他们树立学好数学的自信心。同时教师还可以在课堂教学的过程中多为学生介绍有关数学的发展史和小故事，营造一种轻松愉快的课堂教学氛围。此外，教学时还需要注意因材施教，针对学生不同数学水平提出不同的要求，由于数学学困生逻辑思维能力较差，教学过程中要尽量从他们的实际水平出发，深入浅出的进行教学，适当降低对学困生的要求标准，尽可能让所有学生都能在原有的数学基础上发挥出最大的潜能。

２.３培养学生良好的学习习惯：学生良好的学习习惯可以有效的促进他们学习能力的提升。因此，在实际教学过程中，教师要注重培养学生良好的学习习惯。在学生有良好的表现时，要及时的给予表扬，并且尽量的为其创造条件使其能够重复出现，从而使学生形成习惯。对于那些不良的表现，教师也要及时的给予否定，使其出现的机会减少。教师要同时注重引导学生进行自我评价和自我分析，以此增强他们学习的主观能动性和自觉性，进而达到促进良好学习习惯养成的目标。在教学过程中，教师可以根据学生的个体差异为其制定学习目标，并且经常对目标的完成情况进行验收，发现有不合理的地方要及时的进行修改。尤其是在目标制定的初始阶段，不能给学困生制定过高的学习目标，要让他们从中能够体会到完成目标时的成就感。教师要及时给予他们表扬和鼓励，帮助其养成给自己制定学习目标的好习惯。

>３结语

数学学困生的转化工作不是一朝一夕就可以完成的事，数学教师要有足够的耐心，细致有效的开展这项工作，既要帮助他们改变对数学学科的思想认识，同时还要激发他们学习数学的兴趣，树立学好数学的自信，养成良好的数学学习习惯。才能让他们热爱数学，学好数学。

>参考文献

［１］刘艳芝.探究小学数学教学对学生兴趣的培养［Ｊ］.中华少年.科学家，20\_.（０１）：120－121.

［２］赵广江.小学数学教学方法与学习心理分析［Ｊ］.林区教学，20\_.（０１）：83－84.

**大学数学概念论文范文 第三篇**

>摘要：高职教学与普通高等教育有着很明显的区别，高职院校的教学目标以提高学生的职业技能为主，在实际的教学中更加注重学生的实践性教学内容。目前高职院校教学中，常用“工学结合”的培养模式。在高职院校的教学科目中，数学是一门必学的课程，数学不仅包含大量的理论知识，还需要相应的实践教学，其学科特点非常符合“工学结合”的教学理念。但是很多高职院校开展数学教学工作时，把教学重点放在数学理论教学上，而忽略了数学知识的实践教学，导致高职数学的教学效率难以提高。基于此，文章针对高职数学教学现状进行了深入的分析，并提出了在“工学结合”培养模式下高职数学教学的改革策略。

>关键词：工学结合；高职数学；教学改革

目前，我国很多高职院校都进行了教学改革，也对高职数学教学做了相应的调整，但是数学的教学改革趋向于表面化，并不能从根本上解决高职数学的问题。部分高职院校依然沿用过时的数学教学方式，并且仍然以提高数学成绩为教学目标，因此不能真正提高数学教学的质量。“工学结合”是根据高职院校的教育特点提出的一种教学理念和教学模式，基于这种教学模式，高职院校在进行数学教学工作时，应该注重提升学生的综合能力，将数学理论的教学与实践教学结合，让学生能够真正将数学知识学以致用，打破传统教学方式的局限性，这样的教学模式更加符合现代化的教育理念。

>1“工学结合”培养模式下高职数学教学存在的问题

作为高职数学教师，在工作中应该认真分析教学现状，并对工作中遇到的问题进行整理归纳，采取相应的教学措施有效解决问题。部分高职院校为了实现更好的发展，在“工学结合”的培养模式不断进行教学改革，但是在实际的改革过程中并不顺利。“工学结合”的培养模式实际应用的时间不长，教师还不能够灵活地将其运用到数学教学中，没有相对成熟的教学经验，这使得“工学结合”培养模式的应用过程中出现了很多问题，导致数学教学质量迟迟得不到提升。部分高职院校没有意识到“工学结合”对于数学教学的重要意义，不能从根本上改变数学的教学内容和教学方式，使高职学生的数学学习效率低下，无法适应时代的发展，很难提高数学的学习水平。部分高职院校在实际的教学中没有跟随教育改革的步伐，改进自身的教学方式，还在使用传统的教学方式，导致学生的学习兴趣不高，课堂的数学教学效率很低。在数学教学中，教师很少让学生参加实践活动，不注重培养学生的实践能力，阻碍了学生的全面发展。另外，教师在课堂教学中不尊重学生在数学学习中的主体地位，课堂上几乎不与学生进行沟通交流，使得学生的数学思维能力得不到有效的锻炼，使学生对高等数学的学习产生厌烦情绪。还有部分高职院校只重视学生的专业能力，不注重数学教学，一味地让学生学习专业技能课，减少数学教学课时。此外，部分高职学生在学习的过程中认为数学对以后参加工作并没有太大的用处，加之数学学习具有一定的难度，因此学生自身也不重视数学的学习。

>2“工学结合”培养模式下高职数学教学的改革策略

使学生认识到高职数学的重要性

要想提高高职数学的教学质量，首先教师应该引导学生正确地认识数学科目，并让学生意识到学习数学的重要意义，即无论是在日常生活中还是参加工作后，都会使用到数学知识。在“工学结合”的培养模式下，可以让学生正确认识到数学学习的重要性和数学在生活工作中的应用价值。在高职数学的教学过程中，将理论教学和实践教学相结合开展教学工作，可以帮助学生更轻松地理解和掌握数学知识，加深学生对数学知识的理解和记忆。与此同时，还可以初步了解以后的工作内容，对以后将要从事的工作有一定的认知，这样的教学方式才能有效达到教学的目的。在实际开展高职数学授课时，教师应该采用各种教学手段帮助学生明确学习高职数学的价值和意义，让学生拥有学习高职数学的热情和动力，由此提升学生学习的积极性，让学生掌握更多的数学知识，为其以后的学习和未来的发展打好基础。

培养专业化的人才

高职院校的教育不同于其他普通高等院校的教育，可以体现出专业化的教学理念。普通高等教育注重学生各学科均衡发展，而高职院校有不同职业的划分，学生有更多时间和精力提升专业技能和知识。高职院校的教学目标是为社会培养出具备不同专业技能的人才，体现了高职院校的专业化培养理念。高职院校在培养专业化人才时应该明确教育的最终目标，拥有正确的育才观，在实际的数学教学中，做到理论教学与实践教学的有机结合，充分利用两种教学方式的优点，使两者在数学教育改革中发挥出最大的作用，培养专业人才。根据高职院校中数学教学的特点，在实际的课堂教学中，教师应该让学生熟练地掌握数学理论知识，理论是一切实践的基础和依据，学生只有在掌握理论知识的基础上，才能进一步提升实际应用能力。在高职院校中，不同专业的数学学习内容也有所不同，不同的专业的数学学习侧重点不同，需要根据学生专业的不同制定不同的数学教学内容，例如在英语翻译专业中，用到的数学知识较为简单、基础，而工程类专业需要学习更深层次的数学知识。此外，高职教育需要培养学生的专业技能和综合能力。教师应充分注重学生的之间的差异性，对学习能力较差的学生应该给予耐心的指导，使这部分学生能够跟上数学教学进度，在教学中照顾每位学生的学习情况，并给予学生针对性的帮助。

调动高职学生学习数学的兴趣

高职院校的数学教师应该意识到只有学生主动学习数学，才能有效提升数学教学效率和质量，进而提高学生的综合能力。很多高职学生认为数学学科跟专业科目的学习没有太大的联系，因而不重视数学的学习，导致学生的数学成绩和数学应用能力较低。对此，教师在平时的数学教学中应注重调动学生的学习兴趣，转变学生对高职数学的认识，让学生积极地投入数学学习中。学习的最终目的是让学生能够将所学知识灵活运用到实际的生活和工作中，让学生能够更好地生活和工作。“工学结合”的培养模式能够为学生创造大量的实践机会，在实际的应用中，教师应巧妙地融合相关教学案例，从而加深学生对数学知识的理解，通过实际教学案例，可以让数学知识与生活问题有效结合，进而使学生在实践中更加得心应手。数学教师需要及时为学生答疑解惑，帮助学生解决问题，这样学生才会树立信心，更好地学习数学。

因材施教，优化学习方法

基于“工学结合”的培养模式，教师应该充分注重每位学生的差异，每位学生的学习能力和基础知识水平都是不同的。教师在平时的教学中要经常与学生交流，在交流中了解学生的实际学习状况和学习中遇到的问题，进而及时调整教学方案，优化学习方法，从而提高学生的学习效率。教师应该因材施教，增强学生学习数学的信心，根据学生的学习情况制订不同的教学计划，保证有效提高每位学生的数学应用能力。

建立合理的考核机制

按照传统的考核机制，教师往往会将考试成绩作为检验学生学习成果的唯一标准，以这样的考核方式评价学生过于片面。因此，需要调整和完善考核机制，更好地调动学生学习的积极性，对考查的内容和考核的形式进行改革，让考核内容更加立体、全面。教师可以将学生平时的学习积极性作为考核的内容之一，并合理调整各项考核内容的分值比重，最终对学生的数学学习情况进行合理的评价。考核内容的增多，意味着教师应该从多个方面帮助学生提高综合考试成绩，让学生的综合能力得到有效的提升。

>3结束语

在高职院校中开展数学教学时，教师应该根据教育改革的要求不断改革教学方式。“工学结合”培养模式下，教师应该注重调动高职院校学生对数学学习的兴趣，让学生正确认识数学并注重数学的学习。在教学中，教师应该做到因材施教，对学生的学习情况做出科学合理的评价，由此，在提高学生的数学能力的同时提升其综合能力。

>参考文献：

[1]邹洁.“工学结合”培养模式下高职数学教学改革的创新[J].数学学习与研究,20\_(19):8-9.

[2]辛xxx.试论基于工学结合培养模式下的高职数学教学改革[J].教育现代化,20\_,5(15):77-78.

[3]黄进惯.工学结合培养模式下的高职数学教学改革创新[J].广西教育,20\_(11):153-154.

[4]刘静霖,朱志鑫,祁玉兰.试论工学结合培养模式下高职数学教学改革的路径[J].现代职业教育,20\_(26):40.

**大学数学概念论文范文 第四篇**

1普通高校开展数学竞赛培训的必要性与可行性分析

参加全国大学生数学竞赛除了上述的必要条件之外，还需具备四个充分条件:如何稳固参加预赛的人数、制定合理有效的培训内容、师资队伍的建设以及经费来源等。首先，如何有效地组织大学生参加竞赛，可谓是四个条件中最重要的一项，也是下一节笔者所研究的重点;另外，作为数学竞赛的主要内容:《高等数学》是工科类学生必修的基础理论课，《数学分析》、《高等代数》、《解析几何》等课程是数学专业的专业基础课。这些是数学竞赛得以顺利开展的基础。第三，调动部分高校专任的数学教师组成竞赛培训团队也是一项重要的环节，笔者将会在第三节做详细的研究。最后是竞赛活动经费，笔者认为可以从以下三个方面获得:第一方面，每所高校都会有专项的创新活经费，可以从此项经费中申请一部分;第二方面，各赛区的主办方会拔给每个学校一些经费;第三方面，适当地向参加培训的学生收取(或变相地收取)一部分。这些经费主要用于:参加竞赛的学生报名费、培训教师的课时费和学生竞赛时的考试相关费用等。基于上述分析，在普通高校开展数学竞赛培训以及组织学生参加全国大学生数学竞赛是完全可行的并具有实际意义的。

2普通高校学生现状分析

为了吸引、鼓励更多的学生参与数学竞赛活动，必须先了解现在普通高校本科生的生源现状及其学习状态。不得不承认，全国高校自扩招以来，普通高校大学生的质量普遍下降。主要原因有两个:一是大学的教育已由精英式转为大众式;二是随着扩招的进行，大多数优质生源进入了985或211这样的重点高校，这样就导致普通高校中的优质生源比例相对减少。限于优质生源比例小的问题，再加上数学理论繁杂与深奥，学习起来困难重重，多数学生在学习数学时会产生为难情绪从而心生畏惧。还有小部分的学生在进校时数学基础就比较差，(或由此产生的)学习数学的积极性很低。还有一部分学生认为数学无实际用途，从主观上学习数学的兴趣消极。基于以上几点原因加上一些来自普通高校教学条件的限制，很多大学生的实际数学水平较低，所引发的直接结果就是学习成绩下降、考试分数偏低、补考人数增多，更有甚者一些学生因为数学不及格而无法毕业。现阶段普通高校多数强调实践，所以在大学一、二年级基础阶段会大量调减理论课时，特别是有关数学的理论课程。这样就导致了教师在上课时会对课程进行调整，例如内容增加、进度加快等等。数学课中部分核心内容由于难以理解，权衡之下只好放弃。因课时问题，数学习题课早已名存实亡。关于这一点在文［3］中笔者会有详尽的论述。一些普通高校强调少讲精讲，但数学本身就是一门高深抽象的学科，没有理论基础实践就无从说起。一些内容略讲或是不讲，都有可能在学生在今后的实际应用中造成影响。但即使知道删减理论会有诸多的弊病，许多普通高校还是在课程中减少了很多的数学内容。多数普通高校的本科学生所学的数学内容少，而且掌握的不扎实不牢固。这一点与数学竞赛产生了严重的予盾。那么哪些学生适合参加数学竞赛呢?笔者认为有两类学生比较合适一类是自主学习能力强，数学基础扎实，对数学非常感兴趣的学生;另一类就是考研的学生。这两部分学生对数学的求知欲望非常强烈，因此成为是参加数学竞赛的主力军。

3稳固参赛学生群体策略

据调查显示，有的普通高校因为这个问题而放弃参加全国大学生数学竞赛。即便参加人数也少的可怜，以我校为例，我校于20\_年第一次参加全国大学生数学竞赛，当时仅有一个非数学专业的学生参加了竞赛，其余29名数学专业的学生也是被志愿的。为了保障全国性的数学竞赛活动在我校顺利开展，我校实行了以“利益驱动”的办法。使学生有两方面的既得利益:选修学分和考研辅导。为了稳固参赛学生的群体，我校主要从以下三方面开展了工作。

3．1有效宣传

根据经验，通过学生(或辅导员)在学生中进行数学竞赛宣传以及在学生中发放宣传小册子的方法收效甚微。为了能够在学生中得到有效的宣传，我院在大一的第二学期末，由《高等数学》任课教师负责向自己的任课班级做大量宣传，向学生讲清楚参加数学竞赛所能获得的利益，通过自愿报名的方式鼓励学生积极参与。

3．2设立选修课

为能够顺利进行数学竞赛辅导培训，我们开设两门40学时的选修课《高等数学选修》与《数学基础研修》(这两门课程的学分均为2学分，他们的本质是数学竞赛辅导课程)。这样我们就解决了培训的时间与教室的安排问题(当然，我们可以给教务部门一些时间安排上的建议)。由于大学生在大学期间要修满一定的选修学分，所以这两门课程的开设对学生是有一定吸引力的。另外，培训内容要尽可能让学生理解。如果内容难度过大，就会造成多数学生在课堂的注意力不集中，甚至来上课仅仅是为了走形式。这样就达不到吸引学生参加竞赛的目的。总的来说，就是用选修课的学分来吸引学生参加数学竞赛培训，在学生能够接受的基础之上对其加以培训，并弱化对选修课的考核。慢慢提高学生对学习数学信心，自主自愿报名参加数学竞赛。考虑到普通高校的教学内容(无论是专业的还是非专业的)无法满足竞赛的要求，而且还有一小部分竞赛内容不在工科教学大纲的范围内。我校选择了开设《高等数学选修》、《基础数学研修》两门选修课。《高等数学选修》是为参加数学竞赛预赛的工科类学生准备的;《基础数学研修》是为专业类的本科学生而开设的。这两门选修课的授课内容严格遵从《中国大学生数学竞赛大纲》的要求。对提高学生数学素养是有百利而无一害的。

3．3考研辅导

数学竞赛的难度大大超过了考研数学的难度，为了吸引更多考研的学生，我们的辅导以考研数学的难度为基础的。让学生在参赛的同时得到专业教师的考研辅导，加大学生对竞赛的兴趣。竞赛辅导的基础目标是考研数学辅导，重要目标是数学竞赛辅导。我们的辅导内容遵从竞赛大纲、以历年考研真题结合历年的竞赛真题的解题技巧制定讲授内容。这样既能得学分，又能得到考研数学的辅导，在帮助考研学生的同时也达到了稳定参加数学竞赛人数的目的。笔者认为上述条件能够吸引很大一批学生选修《高等数学选修》与《基础数学研修》。快速扩大数学竞赛在学生中的影响。一方面学生会因为选修学分易得而在学生群体广泛宣传;另一方面学生会因为能满足自己的求知欲望而踊跃报名，还有一些学生会因能得到免费的考研数学辅导而进行宣传。在参加竞赛培训的人数得以保障的情况想，在参加培训的学生中选择一些较好的参加竞赛，这样就能够提高获奖率，也可以减少一些费用(比如报名费、考务费等)。另外，我校的学生在数学竞赛中获得的奖项，在物质上是没有任何奖励的。不过，按获得的奖项的等级不同会奖励不同的创新学分，创新学分可作为选修学分。比如，在初赛中获得国家一等奖，会得5个创新学分;二等奖，4个创新学分，依次类推。在决赛中获得奖项，在我校还从未有过，但笔者相信通过我校师生的共同努力，在不远的将来一定会实现这个梦想。

4建立一支德能兼备的培训团队

为了能够更好地让学生适应竞赛试题题型，组建一支不计报酬和得失、具有奉献精神和敬业精神的的培训教师团队是关键。组建这样的队伍需要两个条件。首先，培训教师虽然不计报酬但不能没有报酬，否则会使培训的教师缺乏教学兴趣。由于我校的数学竞赛培训是以选修课的形式进行教学的，故大部分的报酬是由学校以课时费的形式来支付的。但是与培训教师花费大量时间和精力进行试题和教法的研究相比，他们所得的课时费与付出是无法成正比的。其次，大学生的数学竞赛培训可以看作我们日常教学的有益补充。培训教师必须有较好的数学素养，教学方法，在解题能力和表达能力有较高的水平。同时，还要求培训教师广泛地查阅课外参考书、新近的考研参考书和各省市及国家的数学竞赛试卷等。可以说培训团队业务水平及敬业精神的高低直接决定着数学竞赛成绩的好坏。以我校为例———数学专业的培训团队有五人，非数学专业的团队有四人。他们每人分别负责一部分内容。大家的同感是:任何一门课程的全部培训内容由一人完成几乎是不可能的，竞赛培训备课所需的时间与精力不是正常课程备课所能比拟的。甚至，有时我们在一学时的时间里只能讲解一道例题，不是我们的培训教师没有能力，而是我们在将知识教授给学生们的同时还要保证学生能顺利消化，扎实的掌握解题技巧。据笔者调查，各普通高校很少有专门的数学教师来辅导将要考研学生的数学知识。由于数学竞赛的难易程度在考研数学的难度之上，故数学竞赛的培训教师完全胜任考研数学辅导。这样一个专门的考研辅导团队是学校领导和所有将要考研的学生非常期待的。所以将考研团队与数学竞赛培训团队融为一体，从各个角度上看都是可以实现的，也是具有现实意义的。

5结语

笔者认为引导、鼓励学生参加数学竞赛培训的首要目的并不是为了获奖，而是为了能够提高学生的数学素养，更好地奠定学生的数学能力与数学思维，培养数学方面的新生力量。次要目的是建立一个长效机制———既能有效地辅导学生的考研数学，又能对学生进行数学竞赛辅导，同时也能保证参加培训人数的生源。笔者认为我校培训机制的创新点在于，将正常的教学、考研辅导和数学竞赛培训三者紧密地结合在一起。利用三者的相互优势使得数学竞赛培训机制能够长期有效地进行、健康合理地发展。

**大学数学概念论文范文 第五篇**

>摘要：数学是一门基于工具和应用程序的专业课程。它是人们最基本的专业知识和专业技能，也是经济学发展趋势的关键。本文从数学在经济预测与决策中的重要性、应用以及经济决策与预测在经济活动中的重要作用三个方面着手进行分析。

>关键词：数学；经济预测与决策；应用；重要性

随着中国经济发展出现新形势，产业结构改革创新水平不断提高，经济研究中数学知识和基础数学理论的必要性日益突出，经济预测和决策成为经济研究的关键内容，在经济主题活动中起着关键作用。如今，数学在经济预测和决策中的`应用不断发展，数学在经济预测和经济决策中的应用具有广阔的市场前景。

>一、数学在经济预测与决策中的重要性

（一）数学与经济行为密切相关、相互促进当谈到经济学和数学之间的联系时，它有着悠久的历史。在早期，每个人都学习了业务服务中加、减、乘、除的基本数学。一方面，经济活动是人们最重要、最基本的化学物质生产和制造主题活动。在实践活动和经济活动的探索中，每个人都必须具备数学知识，促进对数学定律的讨论和科学研究，并促进数学基础理论的深入发展趋势。另一方面，数学知识的不断提高，数学基础理论的不断改进，经济活动不断发展的趋势，数学知识和基础数学理论的广泛应用，已经逐渐潜移默化地改变了每个人的生活习惯和主题活动的逻辑思维。因此，数学与经济个体行为之间的关系是密切相关的。

（二）数学课是金融研究的重要途径经济学是一门与科研资源分配和社会经济发展有关的课程。当前的经济发展管理计划中广泛使用数学思维训练，在将基础数学课程和基础经济发展理论转变为经济发展实践方面起着主导作用。最重要的方面之一是数学课明确提出了重要的金融研究方法。数学课作为纵横比定性分析、逻辑思维、准确性和封闭式的重要语言，在描述、分析、显示信息以及显示信息经济发展、经济关系和价值规律的整个过程中得到了充分利用。它有效地提高了经济发展中专业技能积累的速度和效率，并扩大了经济发展信息和经济发展学术研讨会，突出了数学的独特作用和风格，为经济研究的发展做出了杰出贡献。

>二、经济预测与决策在经济活动中的重要作用

经济预测和经济管理决策，是经济科学研究的关键步骤和重要内容。它在经济状况的分析和通过科学研究掌握经济规律、预警信息和预测经济状况以及对生产和经营主题活动的具体指导方面起着关键性的作用。具体来说，就是经济发展预测和分析以及经济发展管理决策在经济活动中起着关键作用。

（一）经济预测的重要作用无论是促进商业实体的管理方式改善还是促进社会经济发展，都离不开准确的经济发展趋势分析和社会经济发展预测分析研究的科学研究分析，从而有助于对社会经济发展主体进行科学研究。总体而言，经济发展预测分析是指基于对某些社会现象的统计数据信息和经济信息的调查，以及对个体行为的客观经济发展进行准确计算和科学研究的基本理论方法，经济预测叙述和分析了经济发展全过程与经济发展因素之间的过渡特征和发展趋势。此外，全面区分了一系列个人行为，例如：预测分析以及对未来社会和经济发展趋势和概率的预测。在当代经济环境分析和金融研究中，经济发展预测分析起着越来越重要的作用。它对于解决经济发展市场前景的变化，减少经济发展中个人行为的风险，减少对中国实体经济的可能损害具有重要的现实意义和使用价值。

（二）经济决策的重要作用经济活动通过促进经济发展得以实现经济利益并且使得利益能够最大化，因此，必须在经济活动中做出努力，以改善经济发展管理决策。经济发展管理决策是指调整和促进综合经济发展的个人行为，对经济发展机构和产业结构主体的经济发展个体行为的分析和辨别是应用科学研究和客观分析的结果，并且是区分相对于经济发展总体目标和主导管理决策个人行为的基本方法经济指标和经济信息。经济发展管理决策在社会经济发展中具有十分关键的作用和十分重要的影响，这是决定市场竞争在经济发展中的成败和经济回报水平的主要条件。因此，经济决策在经济活动中的地位越来越重要，也越来越被重视。

>三、数学在经济预测与决策中的应用

数学课与经济发展之间有着天然的联系。如今，当人们越来越重视定量分析和合理性时，在经济发展实践活动和经济发展理论基础研究中改进数学思维训练和数学基础理论的应用已成为共识。为了应对日益复杂的全球经济环境，并继续改进数学在经济发展预测分析和管理决策中的应用，它越来越受到各界人士的关注。

**大学数学概念论文范文 第六篇**

1普通高校开展数学竞赛培训的必要性与可行性分析

在高科技产品日新月异的信息时代，笔者认为:“数学是科学技术发展的必备技术工具，是各门学科发展的基础和升华”。因此数学教育在现化教育中所占据地位举足轻重。数学竞赛的举办和发展为数学教育增添了新的活力，提供了新的契机，发掘了新的人才。从微观角度来说，为了提高学生的创新思维和发散性思维，在数学竞赛前进行培训显得尤为重要。从宏观角度来说，赛前培训对推进教学改革和提高教学质量，有着多方面的积极意义。应与课堂教学相互配合，相互渗透，但又有着课堂教学所无法代替的重要作用。首先，数学竞赛培训能够巩固学生在课内所学的知识、扩大学生的视野、拓宽解题思路、增强逻辑推理能力以及解题和运用数学知识解决实际问题的能力;其次，数学竞赛培训能够帮助学生掌握正确的学习方法，促使大学数学教学更好地进行;再次，数学竞赛培训对提高学生学习兴趣，促进思维能力发展，增强探索精神和创新才能皆有促进作用;最后，数学竞赛在发现和发挥大学生的特长，选拔和培养具有数学天赋的学生等方面也有着积极的意义。参加全国大学生数学竞赛除了上述的必要条件之外，还需具备四个充分条件:如何稳固参加预赛的人数、制定合理有效的培训内容、师资队伍的建设以及经费来源等。首先，如何有效地组织大学生参加竞赛，可谓是四个条件中最重要的一项，也是下一节笔者所研究的重点;另外，作为数学竞赛的主要内容:《高等数学》是工科类学生必修的基础理论课，《数学分析》、《高等代数》、《解析几何》等课程是数学专业的专业基础课。这些是数学竞赛得以顺利开展的基础。第三，调动部分高校专任的数学教师组成竞赛培训团队也是一项动经费，笔者认为可以从以下三个方面获得:第一方面，每所高校都会有专项的创新活经费，可以从此项经费中申请一部分;第二方面，各赛区的主办方会拔给每个学校一些经费;第三方面，适当地向参加培训的学生收取(或变相地收取)一部分。这些经费主要用于:参加竞赛的学生报名费、培训教师的课时费和学生竞赛时的考试相关费用等。基于上述分析，在普通高校开展数学竞赛培训以及组织学生参加全国大学生数学竞赛是完全可行的并具有实际意义的。

2普通高校学生现状分析

为了吸引、鼓励更多的学生参与数学竞赛活动，必须先了解现在普通高校本科生的生源现状及其学习状态。不得不承认，全国高校自扩招以来，普通高校大学生的质量普遍下降。主要原因有两个:一是大学的教育已由精英式转为大众式;二是随着扩招的进行，大多数优质生源进入了985或211这样的重点高校，这样就导致普通高校中的优质生源比例相对减少。限于优质生源比例小的问题，再加上数学理论繁杂与深奥，学习起来困难重重，多数学生在学习数学时会产生为难情绪从而心生畏惧。还有小部分的学生在进校时数学基础就比较差，(或由此产生的)学习数学的积极性很低。还有一部分学生认为数学无实际用途，从主观上学习数学的兴趣消极。基于以上几点原因加上一些来自普通高校教学条件的限制，很多大学生的实际数学水平较低，所引发的直接结果就是学习成绩下降、考试分数偏低、补考人数增多，更有甚者一些学生因为数学不及格而无法毕业。现阶段普通高校多数强调实践，所以在大学一、二年级基础阶段会大量调减理论课时，特别是有关数学的理论课程。这样就导致了教师在上课时会对课程进行调整，例如内容增加、进度加快等等。数学课中部分核心内容由于难以理解，权衡之下只好放弃。因课时问题，数学习题课早已名存实亡。关于这一点在文［3］中笔者会有详尽的论述。一些普通高校强调少讲精讲，但数学本身就是一门高深抽象的学科，没有理论基础实践就无从说起。一些内容略讲或是不讲，都有可能在学生在今后的实际应用中造成影响。但即使知道删减理论会有诸多的弊病，许多普通高校还是在课程中减少了很多的数学内容。多数普通高校的本科学生所学的数学内容少，而且掌握的不扎实不牢固。这一点与数学竞赛产生了严重的予盾。那么哪些学生适合参加数学竞赛呢?笔者认为有两类学生比较合适一类是自主学习能力强，数学基础扎实，对数学非常感兴趣的学生;另一类就是考研的学生。这两部分学生对数学的求知欲望非常强烈，因此成为是参加数学竞赛的主力军。

3稳固参赛学生群体策略

据调查显示，有的普通高校因为这个问题而放弃参加全国大学生数学竞赛。即便参加人数也少的可怜，以我校为例，我校于20\_年第一次参加全国大学生数学竞赛，当时仅有一个非数学专业的学生参加了竞赛，其余29名数学专业的学生也是被志愿的。为了保障全国性的数学竞赛活动在我校顺利开展，我校实行了以“利益驱动”的办法。使学生有两方面的既得利益:选修学分和考研辅导。为了稳固参赛学生的群体，我校主要从以下三方面开展了工作。

3．1有效宣传

根据经验，通过学生(或辅导员)在学生中进行数学竞赛宣传以及在学生中发放宣传小册子的方法收效甚微。为了能够在学生中得到有效的宣传，我院在大一的第二学期末，由《高等数学》任课教师负责向自己的任课班级做大量宣传，向学生讲清楚参加数学竞赛所能获得的利益，通过自愿报名的方式鼓励学生积极参与。

3．2设立选修课

为能够顺利进行数学竞赛辅导培训，我们开设两门40学时的选修课《高等数学选修》与《数学基础研修》(这两门课程的学分均为2学分，他们的本质是数学竞赛辅导课程)。这样我们就解决了培训的时间与教室的安排问题(当然，我们可以给教务部门一些时间安排上的建议)。由于大学生在大学期间要修满一定的选修学分，所以这两门课程的开设对学生是有一定吸引力的。另外，培训内容要尽可能让学生理解。如果内容难度过大，就会造成多数学生在课堂的注意力不集中，甚至来上课仅仅是为了走形式。这样就达不到吸引学生参加竞赛的目的。总的来说，就是用选修课的学分来吸引学生参加数学竞赛培训，在学生能够接受的基础之上对其加以培训，并弱化对选修课的考核。慢慢提高学生对学习数学信心，自主自愿报名参加数学竞赛。考虑到普通高校的教学内容(无论是专业的还是非专业的)无法满足竞赛的要求，而且还有一小部分竞赛内容不在工科教学大纲的范围内。我校选择了开设《高等数学选修》、《基础数学研修》两门选修课。《高等数学选修》是为参加数学竞赛预赛的工科类学生准备的;《基础数学研修》是为专业类的本科学生而开设的。这两门选修课的授课内容严格遵从《中国大学生数学竞赛大纲》的要求。对提高学生数学素养是有百利而无一害的。

3．3考研辅导

数学竞赛的难度大大超过了考研数学的难度，为了吸引更多考研的学生，我们的辅导以考研数学的难度为基础的。让学生在参赛的同时得到专业教师的考研辅导，加大学生对竞赛的兴趣。竞赛辅导的基础目标是考研数学辅导，重要目标是数学竞赛辅导。我们的辅导内容遵从竞赛大纲、以历年考研真题结合历年的竞赛真题的解题技巧制定讲授内容。这样既能得学分，又能得到考研数学的辅导，在帮助考研学生的同时也达到了稳定参加数学竞赛人数的目的。笔者认为上述条件能够吸引很大一批学生选修《高等数学选修》与《基础数学研修》。快速扩大数学竞赛在学生中的影响。一方面学生会因为选修学分易得而在学生群体广泛宣传;另一方面学生会因为能满足自己的求知欲望而踊跃报名，还有一些学生会因能得到免费的考研数学辅导而进行宣传。在参加竞赛培训的人数得以保障的情况想，在参加培训的学生中选择一些较好的参加竞赛，这样就能够提高获奖率，也可以减少一些费用(比如报名费、考务费等)。另外，我校的学生在数学竞赛中获得的奖项，在物质上是没有任何奖励的。不过，按获得的奖项的等级不同会奖励不同的创新学分，创新学分可作为选修学分。比如，在初赛中获得国家一等奖，会得5个创新学分;二等奖，4个创新学分，依次类推。在决赛中获得奖项，在我校还从未有过，但笔者相信通过我校师生的共同努力，在不远的将来一定会实现这个梦想。

4建立一支德能兼备的培训团队

为了能够更好地让学生适应竞赛试题题型，组建一支不计报酬和得失、具有奉献精神和敬业精神的的培训教师团队是关键。组建这样的队伍需要两个条件。首先，培训教师虽然不计报酬但不能没有报酬，否则会使培训的教师缺乏教学兴趣。由于我校的数学竞赛培训是以选修课的形式进行教学的，故大部分的报酬是由学校以课时费的形式来支付的。但是与培训教师花费大量时间和精力进行试题和教法的研究相比，他们所得的课时费与付出是无法成正比的。其次，大学生的数学竞赛培训可以看作我们日常教学的有益补充。培训教师必须有较好的数学素养，教学方法，在解题能力和表达能力有较高的水平。同时，还要求培训教师广泛地查阅课外参考书、新近的考研参考书和各省市及国家的数学竞赛试卷等。可以说培训团队业务水平及敬业精神的高低直接决定着数学竞赛成绩的好坏。以我校为例———数学专业的培训团队有五人，非数学专业的团队有四人。他们每人分别负责一部分内容。大家的同感是:任何一门课程的全部培训内容由一人完成几乎是不可能的，竞赛培训备课所需的时间与精力不是正常课程备课所能比拟的。甚至，有时我们在一学时的时间里只能讲解一道例题，不是我们的培训教师没有能力，而是我们在将知识教授给学生们的同时还要保证学生能顺利消化，扎实的掌握解题技巧。据笔者调查，各普通高校很少有专门的数学教师来辅导将要考研学生的数学知识。由于数学竞赛的难易程度在考研数学的难度之上，故数学竞赛的培训教师完全胜任考研数学辅导。这样一个专门的考研辅导团队是学校领导和所有将要考研的学生非常期待的。所以将考研团队与数学竞赛培训团队融为一体，从各个角度上看都是可以实现的，也是具有现实意义的。

5结语

笔者认为引导、鼓励学生参加数学竞赛培训的首要目的并不是为了获奖，而是为了能够提高学生的数学素养，更好地奠定学生的数学能力与数学思维，培养数学方面的新生力量。次要目的是建立一个长效机制———既能有效地辅导学生的考研数学，又能对学生进行数学竞赛辅导，同时也能保证参加培训人数的生源。笔者认为我校培训机制的创新点在于，将正常的教学、考研辅导和数学竞赛培训三者紧密地结合在一起。利用三者的相互优势使得数学竞赛培训机制能够长期有效地进行、健康合理地发展。

**大学数学概念论文范文 第七篇**

数学课堂是开展数学教学的主要场地，也是进行数学教育的重要渠道。所以，对小学生来说，课堂上的数学教学活动则是实施数学教学创新的基础和源泉。因此，要想在数学课上取得良好的课堂效果，就需要教师与学生一改往日严肃的教与学形式，以轻松愉悦而又和谐的教学气氛来充分吸引学生的学习兴趣和注意力。使他们爱上数学课堂，爱上数学。在这样的课堂上，教师和学生可以更好地进行沟通和交流，使学生大胆地想、勇敢地问、积极地说。而教师在课堂上要充分以学生为主，尊重他们的想法，给他们提供更宽松和更广阔的思考、尝试和发挥的机会与空间。鼓励他们放开思想，认真思考，充分挖掘其数学潜力与创新思维。引导学生尝试不同的方法来解决数学问题，丰富学生的见识，丰厚他们的数学素养，为小学数学学习建立良好的学习基础和学习氛围。

**大学数学概念论文范文 第八篇**

摘 要: 如今的新课程教育有一个十分明显的特点就是要改变教师的授课方式和学生的学习模式，试点并发扬以学生为主导，教师起辅助的教学模式，对于初中数学的课堂教学来说，以课堂教学为基点，充分发挥学生的主观能动性，激发学生的现象力和思维能力，是为了适应与时俱进的今天所迫切需要的. 如今的中国正在大力提倡学生素质教育的发展和新课程的不断改革，而作为全国众多一线初中教师的一员，我们更应该充分的.体察学生的学习动态，充分了解到学生们的主观学习方式，并适时创设教学情境，激发学生参与学习的积极性和主动性，使学生参与到学习的全过程中，培养良好积极的学习态度和坚强的学习意志，进而加强学生在初中数学课堂中的自主学习能力，笔者认为，对于学生自主学习能力的培养是，曾强学生整体学习能力的重要分支，也是在目前初中数学教学中的一种重要教学方法。

关键词: 中学; 数学教学 ; 自主学习

发挥学生的主观能动性为前提条件下，来培养学生自主学习的能力。要开发学生的潜能和非智力因素，培养创新精神和创造性思维，就要去必须加强初中数学教学过程中学生独立、主动、自控性的提升。自主学习的理解不应该只是强调学习自己主动去学习，这是最浅显的看法，最重要的应该是让学生在过程中自我创新、自我发展和实现。而要达到这样的效果，必须要培养自主学习的能动性。本文将探讨教师如何来培养学生的学习个性，发展创新自主学习。

>一、教学观念的转变

在现目前教育背景下，新课标与传统教学观念不同的点是它教学方法和教学理念都更加科学更加实用。新课标更加强调在教学中给学生更多自由发挥的空间，培养自主创新的精神。这便要求教师也要对自己和学生在新课标课改过程中重新定位，充分地贯彻新课标的课改精神，教学方式也要做相应的转变，课堂教学重在以学生为主体，引导学生自主学习。教师在新课改过程中虽然看似只是作为新课改的直接实施者，其实更深入的理解应该是教师应该制定与新课改想符合的教学模式和方法来满足新课改的教学要求。学生在学海泛舟，那教师应该充当领航者和灯塔。我们作为教师应该结合自身学科特点和自身教学经验，并积极探究所谓“探究式学习”的主要意图，才能更好地观测落实新课改的教学理念。通过分析不同学习水平和层次的学生来制定不同的教学方法，才是贯彻了探究式学习的理念，才更有利于培养学生的自主学习能力和兴趣，让学生积极参与学习。

>二、创设情境，激发学生自主探究的兴趣 “数学即生活”

在数学教学中，因为数学可以来源于生活又是服务于我们生活的，所以教师可以从学生们的知识体验和生活经验开始，创设案例情景，提出贴近生活的数学问题，启发学生将数学思维运用到生活的数学问题中，使生活和数学紧密联系，用数学知识对生活现象进行思考和解释，在学到知识的同时解决生活中遇到的实际问题，这样的话对于引起学生探究兴趣是非常有效的。比如，这样来设计一个问题: 怎样测量一棵树的高度? 在刚刚学习了相似三角形函数知识后，让学生针对各种不同的实际情况设计不同的测量方法。这样一来，学生还可能想到老师可能都没有想到的问题，例如: 树高的话可以考虑勾股定理; 树不高可以采用竹竿; 天气好可以用影子和树高的关系; 没有太阳没有影子; 或者影子被房顶挡了。当然过程中也可能会跑题，需要教师来协调氛围和引导思维。在活跃的课堂氛围中，学生充分发散自己的思维，想尽方法也就达到了自主学习和创新的目的。学生在这个过程中运用了全等三角形、相似三角形的比例关系、勾股定理及三角函数的计算等等方法。学生通过探究式的学习实践，在其中体验、经历、感受，逐渐形成并喜爱上积极的、自主的、生动的实践性学习方式，有效培养自己的学习能动性，客服实际困难，按照自己的办法来设计方案，过程中不仅对所学知识更加熟练，还能产生浓厚的学习兴趣，学习数学的能力便得到提高了。

>三、充分运用开放性问题的教学

不管是哪种教学方式，包括培养学生自主学习能力都是从实际经验总结的。因此，在教学工程中，我们一定要去重视学生的亲身体验，将学生作为课堂的主体，想尽办法为学生自主学习创造条件，让学生亲自去体会学习，感悟学习，发现学习。不管“1 +3 =3 +1”这种简单的问题，还是测量树高这种生活上的问题，只有让学生自主自发地有了学习数学的热情，学生的思维才能冲出禁锢，各种创新思维和奇思妙想才能突破牢笼。在我讲授等腰三角形性质这一课中，我让学生每人做一张半透明的等腰三角形纸片，把纸片对折，于是两腰就重合在一起了，问学生看到了什么现象? 尽可能多地写出自己的结论。学生通过动手操作、观察、思考和交流写出了如下结论:

1. 等腰三角形是轴对称图形。

2. BD = CD ，即 AD 为底边上的中线。

3. ∠B = ∠C。

4. ∠BAD = ∠CAD ，即 AD 为顶角平分线。

5. ∠AD B = ∠AD C = 90°，即 AD 为底边上的高。

>四、培养初中学生的数学问题意识

要使学生生成自主学习的理念和自主探索的动力，主要源于对新问题的发现，提出和解决。提出发现的问题是基础，不同的学生对同样的问题都有各自的见解，一旦学生提出的问题值得深究，教师对学神的鼓励是十分重要的，这样不仅是学生有勇气去提出问题，更能潜移默化地影响周围的学生; 当然如果学生所提出的问题与教学主线大径相庭，更应该让学生充分的表明自己的观点态度，通过教师的分析讲解引回正题，使学生有更加深刻映像。鼓励式教学对于初中数学课堂的教学起着极大的辅助作用，只要学生经过认真思考，我们就不能轻易地否定。在这基础上教师还应多多发散学生的思维，通过课后的作业研究以及多生活的观察，逐步提升学生的自主学习的能力和创新意识。

>五、结语

陶行知先生说过: “生活即教育，社会即学校.”可以通过对生活中具体事物的发现寻找来反向论证课堂中的教学思维和方法，同时在整节课堂教学中，教师应重视前后呼应，在课堂中解决问题之后课下再进行反思总结，使学生在反复的总结和回顾当中加深印象，以便以后在此基础上进行思维的发散，进而提升学生独立自主的学习能力。

>参考文献

[1] 张桂芳. 小学数学解决问题方法多样化的研究 [D]. 西南大学，20\_.

[2] 颜章业. 提升初中生自主学习能力的数学学案导学策略研究 [D]. 四川师范大学，20\_.

**大学数学概念论文范文 第九篇**

>摘要:本文讨论了数学分析课程开展研究性学习的意义、原则、途径及其可行性分析。在数学分析课程中开展研究性学习，有助于改善和丰富数学分析的课堂教学，提高学生对数学分析的学习兴趣，激发学生对数学分析的学习动力，以及解决学生面对学习过程中所遇到的各项困难和挑战等方面。

>关键词:数学分析;研究性学习;意义;原则;途径

数学分析是数学类专业的一门必备的基础课，对于它的学习好坏程度，关系到许多后续数学专业课程的学习，而且其中包含的许多知识是很多研究领域的重要预备知识。数学分析课程的研究性学习，是指以“培养学生对数学分析具有永不满足、追求卓越的态度和在数学分析课程学习过程中发现问题、提出问题、从而解决问题的能力”为基本目标;以学生从数学分析学习过程中获得的各种数学分析课题为基本的学习载体;以在提出数学分析问题和解决数学分析问题的全过程中学习到的对数学分析的研究方法和获得的数学分析文化知识为基本内容。对于数学分析课程教学改革的探索需要一直进行下去，而在数学分析课程开展研究性学习是一项值得进行的改革尝试。

>1数学分析课程开展研究性学习的意义

数学分析是开展研究性学习的重要阵地，将研究性学习引入到数学分析课程的教学中，可以适当展示当代数学进步的历史动因、社会背景以及人文精神，可以改变数学分析教学中普遍存在的“不知为何而学，更不知学而为何”的局面，有助于改善和丰富数学分析的课堂教学，提高学生对数学分析的学习兴趣，激发学生对数学分析的学习动力，还可以让学生尽早地掌握一定的科学研究方法，为毕业论文的顺利完成以及今后的教研工作打下坚实的基础。数学分析课程开展研究性学习是一个极具魅力而又充满挑战的课题，也是一项迫切而复杂的工程，需要脚踏实地，不断尝试，总结经验，不断前进，不断进步。近年来，数学分析课程开展研究性学习是很多高校教师教改研究的热点，已经有了很多的成果[1-5]。文献[1]探讨了数学分析课程教学与科研的关系及相互渗透作用;文献[2]在教学中渗透研究性学习作了一些探索性和尝试性的改革创新;文献[3]探讨了在高职院校中研究性学习的模式，并应用在数学分析课程上;文献[4]结合目前大学生数学研究性学习课题的选题现状以及存在的问题提出了的一些简单的看法;文献[5]研究了大学数学教学开展研究性学习的思考与实践。

>2数学分析课程开展研究性学习的原则

主体是学生

学生是学习的主体，尊重学生的主体性是数学分析课程开展研究性学习最重要的前提。在开展数学分析的研究性学习过程中，通过改变教师偏爱优等生这种现象，改变教师的教学方式和学生的学习方式，改变传统的“接受式学习”在数学分析课堂占主导地位的倾向，让数学分析教师从知识的权威者、传递者转变为学生学习的指导者、组织者、促进者，为学生构建开放的数学分析学习环境，提供多渠道让学生获取数学分析知识和应用于实践的机会。这样有助于能激发学生学习数学分析的热情与兴趣，提高学生学习数学分析的自主性和能动性，发掘学生自身的特长，培养学生的理论素质和实践能力，让学生实现数学分析学习与研究的有机结合，亲历发现和探索数学分析中的具体问题，为以后的学习和研究打好坚实的基础。

问题是核心

问题是数学的灵魂，也是数学分析课程研究性学习的核心。我们知道，任何复杂深奥的数学新理论都是在某些相对来说比较简单和比较基本的旧理论的基础上建立和发展起来的，在旧理论中可以找到新的理论的生长点。数学分析里面就集聚了很多这样的生长点，是一个巨大的科研宝藏，它包含很多有趣的、有意义的问题，是许多科研课题的源头，包含许多有价值的研究课题。例如，最简单的实数理论也涉及许多实际问题，还与第一次数学危机有关;为什么要学习极限、微分和积分，分别解决什么问题等等。学生要积极地发现和探索数学分析中的问题，才能真正了解学习数学分析的目的和本质。

方法是关键

学生在学习数学分析知识的同时，需要深刻领悟其中的数学思想和方法。在数学分析课程的学习过程中，会学习和接触很多方法，掌握这些方法是学习和研究的关键。在数学分析课程每一章结束后，学生需要通过自己的消化、理解和掌握，思考和回答本章到底有哪些基本问题，每类问题各有哪些基本方法，每种方法又有哪些典型实例等。为此数学分析教师需要给出一些合适的研究性课题，引导和鼓励学生自由去思考和讨论，让学生在学习和交流的过程中，提出新问题、新见解，最后产生新思想。如讲授完数列极限一章后，归纳总结求数列极限的方法及其实例，更进一步可以探索极限理论的意义;学习了不定积分一章后，要明白为什么要引入不定积分，对后面定积分的学习和实际中有什么作用等。

能力培养是目的

在数学分析课程的学习过程中，学生可以培养很多方面的能力，比如逻辑思维能力，创新能力，发现问题、分析问题和解决问题的能力等。在数学分析的教学设计中，要把掌握数学知识和数学思想方法、发展能力同时纳入教学目的。以积分学为例，其内容丰富，定理与公式繁多，它们有共同的特性，也有各自独特的地方。比如定积分的概念、性质、计算，含参变量积分、重积分、曲线积分、曲面积分的计算，几种积分的联系等内容都可以用定积分的思想方法进行推导，进行统一处理。而且，数学分析教师可以把定积分的应用问题，例如曲边梯形的面积、平面图形的面积、平面曲线的弧长、旋转体的体积和物理中的功、压力等，交给学生研究，引导学生去发现、去分析、去解决问题，从而加深对这一章的知识内容、数学思想的理解，提高学生的综合应用能力。在国外一些著名大学十分重视学生的研究性学习，教师和学生将其分别纳入教学计划和学习计划，是大家评奖评优的重要参考因素。我国有些高校也要求和鼓励学生在学习专业课程的同时参与科研学术活动，把培养学生的科研能力当作除了教书育人外的另一项重要任务。

>3数学分析课程开展研究性学习的途径

组建研究小组

在数学分析课程开展研究性学习的最初阶段，学生可以通过自愿的原则组成研究小组，成立小团队，这有利于之后教师的指导，实施学生的自主性学习和充分发挥合作学习的优势。例如，可以组建数学分析兴趣小组，营造良好的学习氛围，让学生养成探索求知和互相交流的学习习惯，促进课内学习与课外实践的有机融合。另外，学校和学院应大力支持学生参加数学分析课外科研活动，比如数学竞赛，鼓励学生参与数学分析课题研究，并为其提供一些必要的帮助。此外，教师也可以鼓励和邀请学生加入自己的研究团队，进一步加深教师与学生、学生之间的交流。

确定研究课题

在数学分析课程的研究性学习中，研究性学习课题内容选择尤为重要，这个方面存在一些问题。比如，目前很多数学类学生在数学分析研究性学习的选题中存在局限性，对课题内容不明确;所选课题的内容抽象、空泛、主观、过大、过难，具体实施过程很难或者根本无从下手，不考虑课题研究的可行性;课题确立的内容陈旧，缺乏创新性和价值性，不考虑课题的科学性和合理性。原因主要有两方面。一方面，由于长期受应试教育的影响，很多学生已习惯于被动地接受书本知识，往往缺乏自主思考能力。再加上数学分析知识所具有的高度抽象性，为学生自主学习和研究带来了较大的困难。另一方面，由于数学分析学习的内在机制十分复杂，数学分析知识的获得、数学技能的形成、数学方法的掌握，需要大量系统的训练。根据教师自身的研究领域和数学分析课程的特点，首先，教师应引导学生根据自身兴趣选择适合自己的课题，这样学生就能够提高对数学分析课程的学习积极性和思维活跃性，从而推动数学分析研究研究性学习的顺利展开。其次，教师应帮助学生明确方向，将学生要研究的对象调整为范围比较小、比较具体、比较好把握的内容，并且要注意面向实际，注重可操作性。例如一些相对简单的课题:求数列极限的方法、求函数极限的方法、求不定积分和定积分的方法等等。当然，对于基础好的学生，可以挑战一些相对较难得课题:求含参变量积分、曲线积分、重积分、曲面积分的方法等。最后，教师应建议学生对课题进行前期论证，做好科学性和可行性研究，引导学生先做前期小范围的调查研究，了解当前研究的热点课题，这样学生就可以结合兴趣和现实意义出发，使课题具有研究的价值。

教师指导

**大学数学概念论文范文 第十篇**

>摘要：

随着社会的发展，传统的教育方法已经不能适应发展学生能力的要求，因此为了提高小学数学教学质量，国内外越来越重视教学方法的改革。在此契机下，出现了很多新的教学方法，同时也出现一系列的问题：哪些教学方法是好的？小学数学教学方法的改革方向如何？本文想围绕这几个问题介绍一点情况，并谈一些粗浅的看法。

>关键词；小学 数学 教学方法

>一、小学数学教学方法改革的指导思想

我们研究小学数学教学方法的改革，不能孤立地进行。教学方法是教学论的一个重要组成部分。小学数学教学方法是一般教学方法在小学数学教学中的具体运用，因此它要服从于一般教学论的原则指导；但是它又必须体现数学学科的特点。

教学理论不是一成不变的，特别是近二十多年来，科学技术迅猛发展，社会不断变化，一方面不断向教育和教学提出新的要求，另一方面人们对教学客观规律的认识日益深化，教学理论其中包括教学方法的研究有了很大发展，这对小学数学教学方法的改革产生着积极的影响。因此小学数学教学方法必须随着现代教学理论的发展不断地改革。

按照教学论的观点，教学方法是同教学目的、教学内容、教学对象的心理特点、教学手段和教学组织形式密切联系着的。研究小学数学教学方法的改革，必须紧密结合小学数学的教学目的和教学内容，适应小学生的年龄特点，并且联系小学数学教学手段和教学组织形式的改革，才能取得良好的效果。

>二、小学数学教学方法改革的趋向

1.注意发展学生的智力，培养学生独立发现和探索的能力。

2.教学过程实现最优化，提高教学效率。

所谓教学效率，就是单位时间内所完成的教学任务。近年来，由于系统论、信息论和控制论引入教学论的研究，有人把教学过程看作由教师和学生组成的一个信息传输和交换的系统，研究对教学过程进行最佳控制，以达到良好的教学效果。在我国已有一些小学数学教师开始注意提高教学效率问题。第一，如何确定目的要求，突出重点，把有限的教学时间用在刀刃上；第二，如何充分估计学生的学习基础和潜力，尽量在已学的基础上引导学生类推，既调动学生的积极性，培养能力，又节省时间；第三，如何根据目的要求、知识的难易以及学生的基础恰当地确定作业的质和量，做到有针对性；第四，如何尽量组织全体学生进行各种活动和练习；第五，如何加强对学生的了解和检查，充分利用教学过程中教学反馈信息的作用，及时调控教学过程，以便以最合适的方式和速度进行有效的教学；第六，如何根据所教的课题和学生从不同教案的比较中选择最佳教案，避免教学中搬用参考资料上的教案等。这些问题都值得很好研究，总结经验。

3.强调学生是学习的主体，教师的主导作用必须与学生的主体作用相结合。

传统的教学论，强调教师的主导作用，忽视学生在学习中的主体作用。与此相适应，提倡教学时采用讲授法。如凯洛夫主编的《教育学》中明确地说，“在教学过程中，讲授起主导的作用。”而现代的教学论有了很大的改变，强调学生是学习的主体。看教师的主导作用，不再是只看教师的讲授水平如何，更重要的是看他在教学过程中是否充分发挥学生的主体作用，调动学生学习的积极性，引导学生思考，指导学生逐步学会独立获取知识的方法。讲授法的缺点就是没有充分发挥学生的积极主动性，也不能有效地使学生掌握学习的方法，培养起独立获得知识的能力，而某些新的教学方法的优点就在于比较能够促进学生积极主动地学习，培养学生独立获取知识的能力。当然也要看到，有些新方法在发挥学生的积极主动性方面体现得比较充分，而在发挥教师的主导作用方面却显得不够。

4.强调多种教学方法的交叉使用和互相配合。

传统的教学往往采用固定的教学方法，形成一套模式。现代教学论有了较大的改变。由于教学方法日益增多，对教学方法的本质研究日益深入，教育家越来越认识到教学方法是多种多样的，没有一种万能的教学方法。把某种教学方法绝对化，也不符合唯物辩证法关于具体事物具体分析，用不同的方法解决不同的矛盾这一原则。因此现代教学论趋向于根据教学目的、内容和学生选用不同的方法，并把几种教学方法配合起来使用。

5.强调灵活运用多种教学形式，面向全体，并适应学生的差异。

几个世纪以来，广泛使用的教学组织形式一直是班级教学制。它的特点是拉平取齐、整齐划一，其优点是一个教师同时可以教较多的学生，缺点是不能适应个别差异。特别是教学目的有了改变，强调使每个学生都得到发展，班级教学制的缺点愈来愈显得突出。若干年来曾提出不少批评，甚至有人建议要取消班级教学制。但是根据各种试验的结果，趋向于把班级教学、分组教学和个别教学结合起来，这样既能面向全体，也能注意到个别差异。

我国小学数学教学中，有些教师注意到面向全体，因材施教，也采取了相应的措施；但是也还有很多教师不注意适应不同程度的需要，而采取“一刀切”，也有些教师在课上注意提问较好的学生，而对较差的学生辅导不够。我们要提高全体人民的科学文化水平，在小学给每个学生打好数学基础，很需要尽快改进教学组织形式，总结在这方面做得较好的教师的经验。如何提供不同的作业，供教师选用，也值得研究。

>三、结束语

经过一段时间的实践，发现要提高小学数学教学质量，除了改革教材外，还必须相应地改革教学方法。要做好这项工作，教师必须加强对新的教学思想和理论以及教学方法的学习，即使最好的教师也必须不断提高，才能适应情况的变化，更好地完成教学任务。

>参考文献：

[1]吴莹.警察体育擒敌课程教学方法的选择与运用[J].黑龙江科技信息，20\_，（05）：161.

[2]王木子，赵欣.论教学方法及其选择[J].宜春学院学报，20\_，（S1）：186—187.

[3]刘士闵.对当前大班英语教学的思考[J].漯河职业技术学院学报，20\_，（01）：140—141.

**大学数学概念论文范文 第十一篇**

一般来讲，数学学科知识与人们的现实生活联系密切，二者相融相通，生活经验可转化为教学经验，完成数学与生活的有效结合，可激发学生的学习热情，使其快速掌握教学知识。故当前环境下，教师在小学数学实践教学过程需积极联系实际生活情境，转化或激活学生的基本生活经验，使其能够在学习过程中获取丰富的生活体验。例如，在人教版小学数学一年级下册《认识人民币》的课堂教学中，由于“人民币”与学生的现实生活联系密切，故教师可充分利用学生自身所具备的实际生活经验，带领其在班级中开展“购物”实践教学活动，由不同的学生扮演购物活动中的各种角色，“消费者”可携带人民币，去往“商场”购物，通过解决“购物”活动中所遇到的问题，激活学生原有的生活情境，为其提供实践操作与合作学习的平台，对帮助学生将知识经验生活化与数学化，生成新的生活经验等均具有重要意义。总之，基本生活经验是学生个人经验中的一项重要组成部分，也是学生参与课堂学习，提高自身数学素养的重要基础。故当前环境下，教师在小学数学实践教学中需严格依据教材内容，迁移学生的基本生活经验，并充分调动学生感官，联系实际生活情境，以激活和增强其基本生活经验，促进经验内化，提高课堂教学效果。

**大学数学概念论文范文 第十二篇**

>摘要：

随着经济的发展，市场对人才的要求越来越高。我国政府对人才的教育工作也越来越重视。小学教育作为一种基础性教育，决定了每个学生日后对教育的接受能力。计算能力是小学数学的根本，也是众多科研项目的基础。对小学生来说，良好的逻辑能力和计算能力关乎学生后期的整体学习。本文主要通过对目前我国小学教学计算教学中的具体问题和现状进行剖析，结合教育方式的发展水平，有针对性地提出相应的对策，以期能为今后小学数学的计算教学提供有价值的参考资料。

>关键词：

小学教育；数学计算教学；问题分析；对策

目前我国小学数学的教学内容，大多是以数字和计算为主。所以计算能力基本上决定了学生的数学整体学习水平。加强学生的计算能力也是小学课改最主要的目的之一。以下针对数学计算教学中存在的问题，结合笔者的相关经验和研究，进行具体的分析和讨论。

>一、计算教学在小学数学教学中的意义

小学的数学教育，大多是基础的计算内容，占了数学课程的大部分内容。小学生的计算能力可以说直接决定了数学成绩的质量。而其计算能力除了很少一部分先天因素，更多是取决于老师的教育和培养。例如，老师在具体的教学工作中，可以将一些数学概念通过计算和分解的方式来引入；常见的应用题的应答方式和思路，可以通过计算步骤来逐渐完成。因此，如何有效地加强学生的计算能力，对学生整体学习水平有着重要的意义。[1]

>二、数学计算能力的内在含义

学生的计算能力水平和发展同其自身对数学理论的掌握和理解程度有着深刻的联系。数学中的计算步骤都是以充分地理解相关理论为基础的，数学理论通过计算步骤的完成进一步巩固和加深印象。其中，在数学学习中计算能力主要包含以下两个方面：

（一）灵活掌握数学计算法则

计算法则是对计算步骤的总结和概括，所有的数学性理论和法则都是遵循一定的规律和概率的。在学生学习过程中，不仅要知其然还要知其所以然。学生需要明确地运用数学理论和规则指导自己的计算，同时，对该理论要有正确的解读和理解，要知道为什么需要遵循这个规则来进行计算，不能死记硬背。对计算法则的正确理解可以提高学生的计算能力。[2]

（二）灵活的计算技能

考核学生的计算技能，主要是通过计算的正确性和效率两个角度。计算技能掌握越熟练，其效率和正确性也就越高。随着学生学习程度的加深，其计算过程可以说是一种自动化、本能的过程，既复杂但是又很完善，是一个目的明确的规范化的练习过程。计算技能的形成和提高，是在学生已有的数学理论基础上，通过不断练习和巩固来实现的。计算技能可以说是学生的一种内在技能，包括学生的记忆能力、感知能力和逻辑思维能力等，其中思维能力占据主导地位。[3]

>三、加强小学数学计算教学的对策

（一）明确小学数学计算的教学要求

老师在教育工作中，首先要明确不同年级的数学课程的教学要求，根据其年龄特点和心理等进行不同的教学内容和形式。对于小学生而言，每差别一个年级，其学习能力都会有显著的区别，要针对不同对象具体划分教学内容。其次，根据其掌握知识的速度和整体的综合素质来确定。小学生的计算培养需要按照不同的难易程度和训练时间的长短确定，老师制订的学习计划要有一定的科学性。

（二）明确小学数学计算的教学目标

老师在教学中要保证教学工作的有效性，需要从以下几个方面着重加强。第一，教学过程循序渐进，将每个阶段的目标分解，确保每个阶段的基础过关。第二，针对难点和疑点要着重强化，提高学生的整体能力。第三，加强不同数学理论相互之间的练习，教会学生可以灵活运用不同的法则进行转变。第四，将自己的教学方式灵活化、生动化。第五，在教育过程中要及时总结和反思，随时接受学生的反馈，随时调整教学方式。第六，通过以点带面的形式加强学生相互之间的合作和沟通，加强小组学习的模式，提高学生的整体学习效率。[4]

>四、结语

对于小学生来说，其学习能力和领悟知识的水平都处在一个启蒙阶段。需要一个具有较强引导能力的老师。学生的计算能力需要循序渐进地培养，是一项长期的基础教育工作，对老师和学生都是一种考验，关系到学生今后的整体理科学习。本文通过对小学数学中计算能力的意义和内涵进行解析，结合我国目前的教学要求和教学目标，提出了小学数学计算教学的相应建议和对策，希望能对老师的教育工作有一定的参考价值。随着我国整体教育水平的提高和教育模式的改革，未来的小学数学教育工作必定会更加完善和科学。

>参考文献：

[1]刘静。浅谈小学数学计算教学的现状及对策[J]。教育科学:引文版，20\_(2):182-183.

[2]师会林。浅谈小学数学中关于计算教学的问题及对策[J]。都市家教月刊，20\_(8):16-17.

[3]浅谈小学数学课堂教学中有效实施计算教学[J]。教育科学:全文版，20\_(8):109-110.

[4]唐雄。浅谈小学数学简便计算教学面临的问题及对策[J]。世纪之星创新教育论坛，20\_(10):105-106.

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！