

2023年数学建模思想汇报(实用10篇)

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的范文吗？下面我给大家整理了一些优秀范文，希望能够帮助到大家，我们一起来看看吧。

数学建模思想汇报篇一

【摘要】在中学数学的教学中，要使学生掌握数学知识，提高独立思维能力，发展智力和陶冶个性品质，数学思维问题是核心问题。

作为一名中学数学教师，必须研究数学思维规律，重视数学思维在教学过程中的作用，以便在教学中培养和发展学生的数学思维能力。

【关键词】思维；持续；诱发；

能力从中学数学的教学目的来看，要使学生掌握数学知识，提高独立思维能力，发展智力和陶冶个性品质，数学思维问题是核心问题。

苏联教育家期托利亚尔在《数学教育学》一书中指出：“数学教学是数学(思维)活动的教学。”当前，在数学教学改革中，数学思维是根本的东西。

作为一名中学数学教师，必须研究数学思维规律，重视数学思维在教学过程中的作用，以便在教学中培养和发展学生的数学思维能力。

1数学思维的本质与中学生思维发展的特性

数学思维实质上就是数学活动中的思维。

数学建模思想汇报篇二

“玉不琢，不成器。人不学，不知义。”古人寥寥数语就将学习的重要性高度地概括出来了。感谢领导今年给予我机会参加北京市小学数学教师骨干班三十二期培训。工作这么多年，一直都很勤奋，但还是第一次获得这样系统专业的培训，机会来之不易，我格外珍惜！

本次培训学习，让我得以面对面聆听专家讲座，亲身感受多位教师的现场授课，让我充分领略到专家与名师那份独特的魅力——广博的知识积累和深厚的文化底蕴。多节观摩课堂教学实践，使我茅塞顿开，大受启发，受益匪浅。虽然是百忙中去参加培训，有时很困很乏，但专家老师们精彩的演说、先进的理念、精彩的课堂时间，无不令我如饮甘露一般满足于舒畅！请领导放心，我特别认真，特别珍惜，不光是听，更在思考、体验、反复比照、付诸于实践，应用于课堂，亲力亲为！思想上的提升，实践上取得的成功，令我欣喜万分，让我更添加热爱课堂，关爱学生！课堂，真好比是教师“表演”的大舞台，真诚努力的时间与付出，就会从孩子的笑脸上获得回报！我爱这个职业，我更喜欢当教师，我喜欢我的“舞台”，我的空间，我的学生“朋友”!!!

值得一提的是：每次培训结束，专家们精辟的论述仍常常回荡在耳边。他们的讲座，以鲜活的实例和丰富的知识内涵及精湛的理论阐述，从不同的角度和层面阐述了小学数学教育教学中的理念、行为、科研、评价等领域，或深刻，或睿智，或沉稳，或思辨，或宏观，或微观，无不滋润着我的心田。使我的教育教学观念发生了很大的变化，也清晰了不少。

最先引领我进入数学殿堂的是 吴正宪老师，她的让学生在“好吃中”享受“有营养”的数学，使我懂得了用数学的眼光去思考、去倾听、交流、归纳，从而使学生获得良好的

学习动力，获得可持续性的发展。数学老师应着眼于方法能力、逻辑思维能力培养等各方面的训练，而不能只盯着眼前，如果真正在教学中关注了、注重了学生的可持续发展性，将会取得至半功倍的成效。

吴老师指出：只有属于孩子们自己的数学才是最美的数学，只有属于孩子们自己的课堂才是最有魅力的课堂。那么，学生需要什么样的数学呢？她说，孩子们需要的是“有营养”又“好吃”的数学。“有营养”的数学就是学生在学习数学知识的过程中获得终身可持续发展所需要的基础知识、基本技能、数学思想方法、科学探究态度以及解决实际问题的创新能力。“好吃的”数学就是把有营养的数学烹调成适合孩子们口味的数学，即孩子们喜欢、爱学、乐学、能学的数学。

反思我们曾经的课堂，常常以成人的眼光审视严谨系统的数学，并以自己多年习惯了的教学方式将数学“成人化”地呈现在孩子们面前。课堂上，对孩子的“奇思妙想”、“异想天开”并没有太多地注意，忽视了学生的心理特点和已有的数学经验。如何使我们的数学课堂愈发显得真实、自然、厚重而又充满着人情味，作为数学老师的我们更要关注的是蕴藏在数学课堂中那些只可意会、不可言传，只有身临其境的教师和孩子们才能分享的东西，要关注那些伴随着师生共同进行的探究、交流所衍生的积极的情感体验。我们不但要传授知识，而且要善于以自身的智慧不断唤醒孩子们的学习热情，点化孩子们的学习方法，丰富孩子们的学习经验，开启孩子们的学习智慧。让我们行动起来，做一位有心的“烹饪师”，让每一节数学课都成为孩子们“既好吃又有营养”的“数学大餐”！

此外，我还认识到：一节好的数学课，新在理念、巧在设计、赢在实践、成在后续。一节好的数学课，要做到两个关注：一是：关注学生，从学生的实际出发，关注学生的情感需求和认知需求，关注学生的已有的知识基础和生活经验……是一节成功课堂的必要基础。二是：关注数学：抓住数学的本

质进行教学，注重数学思维方法的渗透，让学生在观察、操作、推理、验证的过程中有机会经历数学化的学习过程，使学生真正体验到数学，乐学、爱学数学。此外，我认识到：一节好的数学课，不要有“做秀”情结，提倡“简洁而深刻、清新而厚重”的教学风格，展现思维力度，关注数学方法，体现数学课的灵魂，使数学课上出“数学味”！而教师的“装糊涂、留空间”也是一种教学的智慧和方法。

市教研员李家俊老师果断地提出：视野决定思路，思路决定出路。他提出：看一堂课的核心标准：是看这节课是否有后劲！数学教学采用探究的方式，将学生置于探索者的位置，是让学生走一条创造发明的路。教师以知识为载体，通过课堂教学在教知识的同时，更要增强学生探究的意识，指导探究的方法。在今后的课堂教学中，要尽可能的实现创造性的教学，尽可能地将知识整体呈现；尽可能地将知识传承知识链，编成知识网。课堂上，在语言的设问上下功夫，在知识的渗透性和视野的拓展里下功夫，则可很快会变一个样！

北京教育学院宣武分院的刘德武老师主讲的题目是“根据学生需求设计教学内容”。刘老师指出：当前老师们设计教案时，一是根据教材；二是根据新的课程标准；三是根据已有的教学经验。但是被忽视的是根据学生的需求和认知的规律来设计，但也不是“做学生的尾巴”，不能被学生的片面左右，不能毫无原则！其一，是要根据兴趣需求设计教学内容，激发情感动力。学生积极了，有了动力因素，教起来就会顺风顺水、事半功倍。其二，是根据知识需求设计教学内容，满足学生的求知欲望。

刘老师在理论之后，以六年级《分数乘整数》为例，以直观的视觉冲击力，创设出令人印象极为深刻的课堂情景，使应用乘法的简便易行和加法麻烦之间形成强烈鲜明的对比。刘老师先出示一组同分母分数相加题，让生抢答，直接说出结果。（应用准备的折叠纸片）

场面： $2/9+2/9$

$2/9+2/9+2/9$

$2/9+2/9+2/9+2/9$

老师出其不意，一下飞出一大长串(老师迅速抛出)……好多个 $2/9$ 连加，让大家抢答，结果，大家都震惊了，当然抢答不出来了。这时老师说明：如果我们真的一个一个 $2/9$ 加下去，你有什么感觉?质疑：有没有不麻烦的办法?从而使学生在强烈直观刺激的感受中充分认识到用乘法计算简便的道理。我想，听课的老师们将会在以后所有的日子里牢记这精彩一瞬!

同样，北京市朝阳区小教研中心的高萍老师的演讲《论开放式的数学课堂教学》，更是用生动鲜活的事例、惟妙惟肖的表演给我们上了精彩的一课，把枯燥乏味的理论用通俗生动的方法展现在大家眼前，引得笑声不断、掌声连连。即指出了创设教学情景的三点策略，同时又讲了在听课过程中遇到的几个不恰当的事例，在爆发的一片大笑声中告诉我们创设情境一定要符合生活实际的道理。感觉象是饱食了一顿“数学知识麻辣烫”的饕餮大餐，令我佩服不已，大呼过瘾，热烈的掌声我送给老师，表达我的敬意。同时，用声情并茂来赞美老师，更赞美精心组织准备培训班议程的领导老师们!

此外，还有很多专家教研员为我们作了精彩报告，多名优秀教师为我们作了现场课，如：王彦艳老师的《会说话的珠子》；高红梅老师被誉为“探究性教学典型案例”的《研究5、2、9等数的倍数特征》；房山卢颖的《密铺》；昌平城关小学校长《乘法分配律》；密云一位男老师精彩的《比的分配的应用》等。每一节课，无不汇聚了老师的精华和对数学独到的理解，让我领略到数学殿堂中精彩绽放的奇葩!

感谢，我校领导给我这次培训的机会!

感谢，本次骨干培训班的筹备领导！

感谢，每一位专家、教研员以及老师们的辛苦劳动！

能够有所提升，将所学到的先进理念和方法应用到实际教育教学工作中去，能够以全新的理念武装自己，做一名能够从钻研、改革、乐于教数学、爱数学、不断从数学的教研中品味到快乐的老师是我在参加培训以后应该做的。我想：敢于博采众长、大胆推陈出新、勇于实践改革将会令我的教学之路步入一个充满自信的、踏实沉稳的新台阶!!!

作为一名入党积极分子，我感到自己和组织越来越亲近了，不再感到那么遥远。我愿意随时向组织汇报，愿意向组织敞开心扉，我更加坚定自己向党组织靠拢的信心和决心！党，我爱！教师职业，我要做得更好，以更加优质的服务，为教育事业增光添彩，贡献力量！这是我全心全意的心声!!!请领导和组织随时监督和纠正我的不足，更好地从事工作，更快地进步！

此外，新闻、报纸、积极分子会上，都在提倡和学习“科学发展观”，我会用心关注和学习，并在充分领悟和学习之后，向党组织作出思想汇报，现在我觉得自己还学得不到位，我会努力的，谢谢！

数学建模思想汇报篇三

敬爱的党组织：

你有没有过这样的经历：某一时刻，你会突然对某人某事有一种复杂的但又说不出来的感觉，很朦胧却又具有很大的震撼性。这种感觉在心底激荡，你潜意识里赞同某人某事，好像猛然间明白了什么，就像一个行走在黑夜中的人突然看到了一束若隐若现的光。这种感觉对于正徘徊在人生十字路口或是找寻人生价值的人来说尤为明显。在那一瞬间，很容易

被感动，被召唤。别人的所作所为鼓励了你，使你陷入深深地思考。而我的心灵，就在教师节的晚上受到了一个感动中国人物刘丽的洗礼。

由于自己没有考上大学，这位贫困家庭中的姐姐转而是把希望寄托在小孩子身上，多年来，她把自己替别人足浴挣来的辛苦钱大多数都用在了援助贫困孩子上学之上，自己过着很简朴的生活。如此年轻的她竟然有这样坚定地信念：一定要培养出一位大学生来。这是她的梦想，她坚持走下去，就是在实现人生的价值。说到自我价值，很多人都以自己为中心，使自己更上一层楼后再说其他价值。也有一些年龄大些的人，他们看淡了人生，决定真正替别人做点什么，可是刘丽，她只是一个正值青春年华的女孩，能有这份胸襟，谈何容易？不管别人怎么说她不值，她只要觉得为梦想值就行。

我最敬佩的是她很早就找到了自己的人生方向，我是一名师范生，按理说我的人生方向就是教书育人。可是仅仅是空想没有经过实践，我仍然对此没有多少实在的概念。也有很多优秀老师曾感动过我，但我总觉得他们做的那是老师的天职。刘丽不是教师，可是她做的远远超过一个教师。教师是一种职业，教书才是一种信念，而刘丽，一个打工族，倾尽自己所能，抛开职业的隔膜，用属于她的方式践行自己的教育信念。看到她的事迹，我心里五味杂陈，我很赞同她，佩服她，但更多的是我认认真真的思考了自己的人生价值。早点明白这一点，对于我从事教师行业以及踏实的实现自我价值有至关重要的作用。说白了就是我不但要人在岗上，更要心在岗上。

就这样，我在教师节这天被一个不是教师却胜似教师的“大姐姐”深深地感动了。对于未来，我徘徊过、迷茫过、消极过，可以今日回首，蓦然发现那都是因为我还没有看清自己人生的方向，不知道该如何实现自己的人生价值，更不知道何为坚持心中的梦。也许是机缘巧合，那一时刻，我就突然觉得豁然开朗，茅塞顿开。还在犹豫什么，一个打工姐姐都

能做到这样，何况我一个即将教书育人的师范生！

此致

敬礼

汇报人：

2019年x月x日

数学建模思想汇报篇四

敬爱的党组织：

上周五，我们第48期入党积极分子参加了第一次的党组织生活。在党组织生活的过程中，我们学习了感动中国人物——张丽莉同志的事迹，深受感动。

别哭，孩子，那是你们人生最美的一课。你们的老师，她失去了双腿，却给自己插上了翅膀；她大你们不多，却让我们学会了许多。都说人生没有彩排，可即便再面对那一刻，这也是她不变的选择。

这是张丽莉老师的颁奖词，是的，即便再面对那一刻，这也是她不变的选择，因为张丽莉老师的瞬间抉择不是简单的条件反射，而是来自于她处处以他人利益和社会集体利益为重的“道德理性”。在客车突然失控并冲向学生的危急时刻，张丽莉老师根本没有丝毫的考虑到底要不要救孩子，因为时间不容许，如果她考虑了一秒钟，那历史可能就会重写，老师现在面对的可能是两个家庭，甚至是四个家庭失去孩子的痛苦，舆论可能也在评论张丽莉老师的为人。但是，我知道丽莉老师在那千钧一发的时刻推倒前后四名学生，让自己深陷车轮底下肯定不是为了避免舆论的压力，为了避免舆论的压力让自己双腿失去肯定不值，但是救了两条，甚至是四条学

生的命，她认为肯定是值了。

她是最美的女教师，她践行了中华民族见义勇为的传统美德，彰显了人民教师的良好形象。这位年轻女教师，用生命谱写着最伟大的爱的赞歌。她是当之无愧的最美教师。我将来也会当一名教师，我要向她学习，学习她心中始终装着学生，学习她的道德心、价值观，把学生当自己的孩子一样爱护呵护，把学生的生命看得比自己的生命还要重要，让自己的心中装着爱，装着大大的爱。

我们不得不承认，近些年来，我们听到和看到的那些不愿听到和看到的丑恶事情，曾经让我们甚是困惑迷茫。当两岁女童小悦悦被车轧过，而身边18人路过视而不见；当地震来临第一个跑出教室的老师“范跑跑”还在振振有词；当老人摔倒无人敢扶怕遭反诬……一件件冲击道德底线事件的频频出现，人们不禁叹息当今社会的浮躁不堪、人情冷漠和道德沦丧。这一件件让人心寒心痛的事情，使得人们对这个社会道德底线还能坚守多久一度产生质疑，对一些人的冷漠麻木深感迷惘焦虑，甚至对未来失去了应有的信心。

但是，当我们这有着几千年文明的中华民族传统美德一次次遭受挑战与冲击时，我们的身边也在不断涌现出人间大美大爱的感动事迹和感动人物来。像奋不顾身用手臂接住从10层楼坠落的两岁女孩而受伤的杭州“最美妈妈吴菊萍”，像深圳打工的19岁女孩无惧危险用“天使之吻”救下轻生男孩的“最美少女刘文秀”，像刚刚发生的生死关头舍身救学生的“最美女教师张丽莉”……他们都是让我们感动的人，我要向他们学习。

老师的职责是哺育学生，共产党的义务是哺育人民，学生需要老师的关爱、教导才能成人成才；人民需要共产党的关爱、指导才能幸福安康，我要向“最美女老师”看齐，我要向优秀共产党员看齐。恳请党组织给予批评、帮助。

数学建模思想汇报篇五

敬爱的党组织：

我志愿加入中国共产党，愿意为共产主义事业奋斗终身！

中国共产党是中国工人阶级的先锋队，同时是中国人民和中华民族的先锋队，是中国特色社会主义事业的领导核心，代表中国先进生产力的发展要求，代表中国先进文化的前进方向，代表中国最广大人民的根本利益。党的最终目的是实现共产主义的社会制度。

本人热爱本职工作，贯彻“以学生为主体，以教师为指导”的教学原则，积极参加教育教学改革实践，不断更新教育教学观念，认真备课、上课、听课、及时批改作业、讲评作业，做好课后辅导工作，广泛涉猎各种知识，形成比较完整的知识结构，严格要求学生，尊重学生，发扬教学民主，使学生学有所得，不断提高，从而不断提高自己的教学水平和思想觉悟，并顺利完成教育教学任务。

作为一名物理教师，是中国共产党把我从一个不懂事的孩子培养成为一名具有大学文化程度的教育工作者，二十多年来我也见证了改革开放所带来的巨大变化。我对党的认识，是逐步加深的。少年时代，在父母亲的言传和老师的指导下，幼小的心灵萌发了对中国共产党的敬慕和向往；中学时代，是我人生观初步形成时期，开始接受了马列主义、毛泽东思想；上大学后，我向党组织递交了入党申请书，参加了党校的理论学习，并以优异的成绩结业，在党组织的培养教育下，我逐步树立共产主义的世界观、价值观和人生观；参加工作以来，我更是坚持在业余时间学习有关党的理论知识，认真学习和领会“三个代表”重要思想、党的xx届全会精神，通过学习加深对“三个代表”精神实质的理解，在理解中改造自己的人生观、价值观和世界观，思想上有了极大进步，在进入教师队伍后，我踏实肯干，认真完成本职工作。在工作中，

我任劳任怨，起到了模范带头作用。同时，在生活中，我接触到了许多优秀的党员同志，他们时刻以党员的标准严格要求自己，吃苦在前，享受在后，勤勤恳恳工作，从不叫苦叫累，我从他们的身上看到了党的优良传统和作风，进一步激发了我加入党组织的决心和信心。我郑重的再次向党组织提交我的入党申请。

在自己有了一些优点的同时，我还经常作自我批评，发现自己在以下方面还有不足之处，如工作上缺乏开拓精神，思路不开阔，积极主动性不够，在工作中对政策文件的理解把握有待提高。还请组织给与指导和帮助。

今天，我虽然再次向党组织提出了入党申请，但我深知，在我身上还有缺点和不足，因此，我希望党组织从严要求我，以便使我更快进步。今后，我要用党员标准严格要求自己，自觉地接受党员和群众的帮助与监督，努力克服自己的缺点和不足，争取早日加入党组织，请党组织在实践中考验我。

如果党组织能批准我的请求，我一定拥护党的纲领，遵守党的章程，履行党员义务，执行党的决定，严守党的机密，对党忠诚，积极工作，为共产主义奋斗终身，随时准备为党和人民牺牲一切，永不叛党；如果党组织认为我还不完全具备党员条件，这次不能接纳我入党，我决不气馁，尽快克服自己的缺点和不足，继续以党员的标准严格要求自己，充实、提高自己，以更饱满的热情投入到以后的工作和学习中去，以实际行动争取早日加入党组织。

我在思想上严于律己，热爱党的事业，我都是以党员的标准要求自己，我积极在学习《党章》和“两个条例”等党规党法，努力提高自己的政治水平。服从学校和安排，积极配合领导和同事们做好各项工作。未来对教师的素质要求更高，在今后的教育教学工作中，我将更严格要求自己，努力工作，发扬优点，改正缺点，开拓前进，为美好的明天奉献自己的力量。

请党组织在实践中考验我!

此致

敬礼!

汇报人:

日期□xx年x月x日

数学建模思想汇报篇六

摘要：数学建模课堂中学生的自主探究、合作学习与教师的科学引导并不矛盾而是相辅相成的。只有在教师科学、适时、适当地引导下才能更好地突出学生的主体地位，从而打造出自主探究、合作学习、愉悦发展的高效数学建模课堂。

关键词：数学建模;教师

一、新课的引入需要发挥教师的作用

教师在数学建模课堂上的引导作用首先体现在教师对新课的引入上。教师一段精彩的导入会点燃学生学习的热情、激发学生的学习兴趣、唤起学生的好奇心，能把学生的注意力迅速集中到要学的知识上来。这对提高教学质量、提高学生的学习效果起着不可估量的作用。同时，新课前的导入环节是对学生进行情感教育的最佳时刻。学生只有在教师的引导下才能够体会到数学建模的价值、增强学好数学建模的信心。俗话说：“好的开始是成功的一半。”数学建模课堂也是这样。因此，在新课引入时要充分发挥教师的作用。

二、在教学任务的设计上需要发挥教师的作用

数学建模课堂一般应采用任务型教学模式，是让学生通过自

主探究、合作学习、交流展示的方式完成一系列学习任务来达到特定的教学目标和学习目标。学生在课堂中的主体作用能否得到有效发挥取决于教师对问题设计质量的高低。教师应通过设计一系列高质量的问题把复杂的数学建模问题分解成若干简单问题来引导学生更好地发挥其主动性。学生也只有在这些问题的正确引导下才能突破难点并向着学习目标努力，有效防止学生思考、探究、交流的内容偏离学习目标等现象的出现。这些任务的制订需要充分发挥教师的作用。

三、在新旧知识的联系点上需要发挥教师的作用

建构主义强调新知识是在学生已有知识的基础上通过学生自身有意义的建构获得的。笔者认为，学生自主建构知识应在教师的科学引导下进行。尤其是对于数学建模这样高难度的知识更是这样。失去了教师的科学引导，学生易产生疲倦感，久而久之会丧失学习数学建模的兴趣和信心。因此，在新旧知识联系点上应发挥教师的作用。教师应在准确掌握教学目标、难点的基础上，充分考虑学生的认知能力、习惯、思维方式，通过有针对性的具体问题唤起学生对旧知识的回忆，再通过启发性问题引导学生去发现新知识，从而实现温故知新的目的。在教师引领下学生自主建构知识可以使学生少走弯路，从而使学生更加高效地自主探究、掌握新知识。

四、在教学重点、难点上需要教师的引导

教学的重点、难点是每一节课的核心和主线，只有准确把握了重点、突破了难点才能更好地掌握本节课的内容。在强调学生自主探究、小组合作学习的课堂教学模式中，数学建模教材的重点、难点学生往往把握不准、难以突破。这就需要教师科学引导学生主动去发现重点、突破难点。教师引导学生发现重点、突破难点并不是让教师直接告诉学生本节课的重点是什么、怎样突破难点，而是通过具体问题的引导让学生自己找到重点、并通过学生自己的思考、讨论解决疑难问题。学生在教师的引导下通过自己的努力、讨论解决了疑难

后，学生会非常兴奋，从而会越来越喜欢数学建模课。相反，在没有教师引导的数学建模课堂中，学生经常被困难吓倒，从而对数学建模课产生畏惧感。由此可见，教师对学生的科学引导是学生学好数学建模必不可少的环节。在以学生为本、注重学生全面发展、提倡课堂中突出学生主体地位的背景下，教师的引导仍是数学建模课堂中不可缺失的要素。数学建模课堂中学生的自主探究、合作学习与教师的科学引导并不矛盾而是相辅相成的。只有在教师科学、适时、适当地引导下才能更好地突出学生的主体地位，从而打造出自主探究、合作学习、愉悦发展的高效数学建模课堂。

数学建模思想汇报篇七

美是什么？美学界众说纷纭，无论哪种说法，美的本质是不变的，它是人的一种心理愉悦感受。现实生活中，人们在不断地追求美、发现美、创造美，同时也在欣赏美。大自然是美的，人类是美的，美无时不在，无处不有。“不是缺少美，而是缺少发现美。”多年来，人类在探索美的艺术的同时，也在探索着美的奥秘。

一、数学之美

数学中的美如美酒，如甘泉，自古以来就吸引着人们的注意力。古希腊的学者认为球形是最完美的形体；毕达哥拉斯发现了勾股定理，他为直角之角形具有这种简明、和谐的关系而赞叹；爱因斯坦12岁时，得到了一本欧几里德几何教科书，它的严谨、明澈和确定，给爱因斯坦留下了不可磨灭的印象；罗素在学习欧几里德几何时，感到这是他一生中的一件大事，他像初恋一样地入了迷，没有想到世界上还会有这样有趣的东西。

西方有一句名言：部分与部分及部分与整体之间的协调一致就是美。据此，应用比例的方法，人们找到了造型艺术中具有美学价值的黄金比，并称之为“黄金分割”或“黄金律”。

维纳斯像与女神雅典娜像就是美的比例，美的分割，它的下身与全身之比都接近0.618，人体天生有自然美，它的比例也符合“黄金律”。无怪于德国天文学家开普勒称黄金分割为“几何学的一大宝藏！”对称的图形给人以美的享受，而不对称的现象中同样存在着美，这就是黄金分割的美。如今，设计师和艺术家们已经利用这一规律创造出了许多令人心醉的建筑和无价的艺术珍宝。

数学美比比皆是，正如人们常说的：“哪里有数，哪里就有美。”数学美不同于自然美或艺术美。古希腊伟大的哲学家亚里斯多德说过：虽然数学没有明显地提到善和美，但善和美也不能和数学完全分离，因为美的主要形式就是“秩序、匀称和确定性”，这些正是数学研究的原则。英国著名哲学家、数学逻辑学家罗素则把数学之美形容成一种“冷而严肃的美。”他说：数学如果正确地对待它，不但拥有真理，而且也具有至高的美，这种美不仅是投合我们天性的微弱方面，这种美没有绘画和音乐那些华丽的装饰，它可以纯净到崇高的地步，能够达到严格的只有最伟大的艺术能显示的那种完美的境地。维纳则说：数学实质上是艺术的一种。

可见，数学美是一种完全和谐的、抽象形式的艺术美，是一种客观存在，是自然美在数学中的反映；同时，也是反映客观世界并能能动地改造客观世界的科学美。

二、中学数学教学中的美

人们常说：“成功的教学给人一种美的享受。”在数学教学中不仅存在数学科的艺术美、科学美，而且存在着数学教学美。成功的教学是美的，因为它既符合数学教学规律，又显示了人的本质力量。教学活动是师生的共同活动，一方面教师在数学宝库中提炼出知识并把它浓缩成教案，然后通过教学的方式传递给学生；另一方面在教学的过程中学生增长了知识和聪明才智，显示了自己的本质力量。数学教学过程不仅仅是学生个体的认识过程和发展过程，而且是在教师的指

导下的一种特殊的审美过程，通过数学教学审美活动，可以激励学生的情感、净化学生的心灵、陶冶学生的情操。

在中学数学教材中，很多内容都反映了数学美。如“勾三股四弦五”体现了直角三角形中的奇异美（特殊性），从到，又体现了一种统一美。而对于一般三角形，这种统一美又得到了突破，得到余弦定理，余弦定理在新的高度上又得到了新的统一。而 $\cos C = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}$ （ C 为最大角），充分显示了数学的动静美和简、美、真的规律。又如，在立体几何教学中，与已学过的一些几何体的表面积定理相比较，分析球面面积定理：“球面面积等于它的大圆面积的4倍”时，应首先挖掘出定理本身所具有的奇异美，这里的奇异性表现在球面面积的求法别具一格，其次，定理的证明方法也具有奇异性，因为用圆台面积去无限逼近球面的方法是学生前所未见的；此外，公式球体图形的匀称等，也都表现了数学美。

三、如何创造数学教学美

作为一名中学数学教师，我认为创造数学教学美应从以下几个方面下功夫。

1、数学教学语言美

语言是教师进行教学的武器，也是组织学生注意的工具，教师的语言应准确、鲜明、生动、有启发性和教育性。而清晰、流畅、优美、动听且富有节奏变化的教学语言能使学生获得一种美的享受，并能给学生一种潜移默化的影响。苏霍姆林斯基曾经说过：“教师的讲话带有审美色彩，这是一把精致的钥匙，它不仅可以开发情绪记忆，而且可以深入到大脑最隐蔽的角落。”尽管数学具有高度的抽象性和严密的逻辑性，但在数学教学中，应运用形象化的语言。形象化语言是听觉和视觉互相结合的语言艺术。它要求教师必须对教学内容进行深刻的感受、理解、想象、体现，然后通过恰当的比喻、

通俗的语言展现教学内容的形象。

同时，教师在课堂上呈现给学生的基本表情应是微笑，微笑能启动学生心灵的窗扉，缩短师生之间的感情距离，常常能起到无声胜有声的作用。

2、数学教学的板书美

板书是书法、绘图、制表等技能技巧的综合表现。教师精心设计的板书布局，规范的公式、图形和数字符号，再加上工整秀丽的文字，犹如用文字和符号巧妙组成的一幅艺术作品，能给学生以美的享受，可以激发他们学习数学的兴趣。

3、数学教学中的数学方法美

数学教学应重视数学的方法美。例如数学归纳法表现出的和谐统一，反证法表现出的异军突起，代换法表现出的简洁明快等等，可以说任何一种数学方法都是一种美的形式，都能让学生感受到美的乐趣。具体到一道数学题来说，有时它的解答或证明的方法并不是唯一的，从不同的角度，用不同的思维方式去考虑，最后殊途同归，给人一种美的感受。

4、数学教学中的组织美

所谓组织是指在课堂教学中教师不断组织学生的注意，管理纪律，引导学习，建立和谐的教学环境，指导学生进行学习的行为方式。优秀的教师往往都是优秀的课堂组织管理者，整个课堂，在教师精心的引导下，如行云流水般，给人一种美的享受。

在中学数学教学中，教师若能较深刻地认识数学之美，有意识地创造数学教学之美，将会取得事半功倍的效果。

参考文献：

数学建模思想汇报篇八

一、在高等数学教学中运用数学建模思想的重要性

(1) 将教材中的数学知识运用现实生活中的对象进行还原，让学生树立数学知识来源于现实生活的思想观念。

(2) 数学建模思想要求学生能够通过运用相应的数学工具和数学语言，对现实生活中的特定对象的信息、数据或者现象进行简化，对抽象的数学对象进行翻译和归纳，将所求解的数学问题中的数量关系运用数学关系式、数学图形或者数学表格等形式进行表达，这种方式有利于培养、锻炼学生的数学表达能力。

(3) 在运用数学建模思想获得实际的答案后，需要运用现实生活对象的相关信息对其进行检验，对计算结果的准确性进行检验和确定。该流程能够培养学生运用合理的数学方法对数学问题进行主动性、客观性以及辩证性的分析，最后得到最有效的解决问题的方法。

二、高等数学教学中数学建模能力的培养策略

1. 教师要具备数学建模思想意识

在对高等数学进行教学的过程中，培养学生运用数学建模思想，首先教师要具备足够的数学建模意识。教师在进行高等数学教学之前，首先，要对所讲数学内容的相关实例进行查找，有意识的实现高等数学内容和各个不同领域之间的联系；其次，教师要实现高等数学教学内容与教学要求的转变，及时的更新自身的教学观念和教学思想。例如，教师细心发现现实生活中的小事，然后运用这些小事建造相应的数学模型，这样不仅有利于营造活跃的课堂环境，而且还有利于激发学

生的学习兴趣。

2. 实现数学建模思想和高等数学教材的互相结合

教师在讲解高等数学时，对其中能够引入数学模型的章节，要构建相关的数学模型，对其提出相应的问题，进行分析和处理。在该基础上，提出假设，实现数学模型的完善。教师在高等数学的教学中融入建模意识，让学生潜移默化的感受到建模思想在高等数学教学中应用的效果。这样有利于提高学生数学知识的运用能力和学习兴趣。例如，在进行教学时，针对学生所学专业的特点，选择科学、合理的数学案例，运用数学建模思想对其进行相应的加工后，作为高等数学讲授的应用例题。这样不仅能够让学生发现数学发挥的巨大作用，而且还能够有效的提高学生的数学解题水平。另外，数学课结束后，转变以往的作业模式，给学生布置一些具有专业性、数学性的习题，让学生充分利用网络资源，自主建立数学模型，有效的解决问题。

3. 理清高等数学名词的概念

教材中，导数和定积分是其中的比较重要的概念，因此，教师在进行教学时，要引导学生理清这两个的概念。比如导数概念是由几何曲线中的切线斜率引导出来的，定积分的概念是由局部取近似值引出的，将常量转变为变量。

4. 加强数学应用问题的培养

高等数学中，主要有以下几种应用问题：

(1) 最值问题

在高等数学教材中，最值问题是导数应用中最重要的问题。教师在教学过程中通过对最值问题的解题步骤进行归纳，能够有效地将数学建模的基本思想进行反映。因此，在对这部

分内容进行教学时，要增加例题，加大学生的练习，开拓学生的思维，让学生熟练掌握最值问题的解决办法。

(2) 微分方程

在微分方程的教学中运用数学建模思想，能够有效地解决实际问题。微分方程所构建的数学模型不具有通用的规则。首先，要确定方程中的变量，对变量和变化率、微元之间的关系进行分析，然后运用相关的物理理论、化学理论或者工程学理论对其进行实验，运用所得出的定理、规律来构建微分方程；其次，对其进行求解和验证结果。微分方程的概念主要从实际引入，坚持由浅入深的原则，来对现实问题进行解决。例如，在对学生讲解万有引力定律时，让学生对万有引力的提出、猜想进行探究，了解到在其发展的整个过程中，数学发挥着十分重要的作用。

(3) 定积分

微元法思想用途比较广泛，其主要以定积分概念为基础，在数学中渗入定积分概念，让学生对定积分概念的意义进行分析和了解，这样有利于在对实际问题进行解决时，树立“欲积先分”意识，意识到运用定积分是解决微元实际问题的重要方法。教师在布置作业题时，要增加该问题的实例。

三、结语

总之，在高等数学中对学生的数学建模能力进行培养，让学生在解题的过程中运用数学建模思想和数学建模方法，能够有效地激发学生的学习兴趣，提高学生的分析、解决问题的能力以及提高学生数学知识的运用能力。

数学建模思想汇报篇九

刚参加工作那阵子就接触到“建模”这个概念，也曾对之有

过关注和尝试，但终因功力不济，未能持之以恒给力研究，也就一阵烟云飘过了一下罢了。

学校的讲座再次激起了我们对这个曾经的相识思考的热情。

同样一个名词，但在新的时代背景下许校赋予了其更多新的内涵。

首先是对“建模”的理解差异。那时更多的是一种短视或者说应试背景下的行为，“建模”的理解就是给学生一个固定的模式的东西，通过教学行为让学生接受而成为其解决问题的一种工具；而许校的“建模”更多的是一种动态的或者说是一种有型而又不可僵化定型的东西，应该是可以助力学生发展最终可以成为学生数学素养的一部分。

其次，对于如何建模我们可以看到更多不同。过去更多的是一种对数学模型简单重复的强化行为，显得单调而生硬；而许校的“建模”则更多的强调不同层面上引导学生通过“悟”、“辨”、“用”等环节，让学生立体式全方位的理解模型、建立模型，从而避免了过去那种“死模”而将学生“模死”的现象。

学校的“模”，强调应该是一个利于学生可发展的模，可以进入到无意识和骨子里，成为学生真正的数学素养，最终能够跳出模，从而达到模而不模的去形式化境界。

数学建模思想汇报篇十

摘要 如何提高中学数学教学质量，提高学生的数学应用能力，提升学生的数学素养，开展更多的数学建模课程是很好的一种方法。

但由于各种因素的影响，纯粹的数学建模课程单独开设的较少。

因此，在现有的条件下，如何将数学建模的案例切入到平时的课程教学中就成了必要。

关键词 数学建模 中学数学 数学应用能力

近些年来，中学生数学应用能力的培养作为教育改革的重要内容，已经渐渐深入开展，成绩是有的，但由于高考压力等因素的影响，开展数学应用能力教学时间有限，取得的具体成效不是太大。

笔者在高中数学教学工作中，发现单纯地给学生讲解书本的知识、解决课本中的题目，学生很难感兴趣。

分析其主要原因是学生认为学数学与实际结合太少，用处不大，而且又比较难学。

于是就想把中学数学建模引入平时的课程教学，在讲解数学知识点时尽量引入相应的具体应用。

例如，在讲解数列时，引入相应的金融投资、资源利用等方面的数学模型；解析几何中的线性规划问题；生活中的抛物线问题及概率统计知识实际应用中的数学模型等等。

一方面有利于提高学生学习数学的兴趣，另一方面有利于提高学生的实践能力。

对教师来讲，也可以更好地开展数学应用能力的教学，提升自己的教学业务水平。

中学数学应用能力的培养是一项复杂的系统工程。

教师只有通过“问题解决”的方式组织实施“数学建模”的教学，才能更好的完成这项艰巨的系统工程。

为此，我们必须对“数学建模”的意义有更深刻的认识，

对“数学建模”的教学要有精心的设计，对“数学建模”的教学组织形式更要灵活多样。

本文主要探讨一下应用和建模同正常数学教学的结合与“切入”的问题。

教师在平时的数学教学中，可以引入一些较小的数学应用或数学建模的问题，把问题解决的过程分解一下，在教学的局部环节中进行深入讲解。

比如在新知识的引入，复习课时，利用一点时间穿插的介绍一个数学应用或数学建模的问题，让学生在课堂上通过讨论仅仅完成“问题数学化”的过程，最好能建立相应的方程或不等式，而把问题的具体求解过程留给学生放到课堂之外完成。

数学应用在平时教学中的切入点主要以下几类模型：

1不等式模型

现实生活中广泛存在着数量之间的相等或不等关系，如人口控制、生产规划、投资决策、资源保护、水土流失、交通运输等问题中涉及的有关数量问题，常归结为方程或不等式求解，一般都是建立相应的初等模型，其中解不等式组的问题常常就是线性规划的问题。

2函数模型

在现实生活中普遍存在着最优化问题——最佳投资、最小成本等，常常归结为函数的最值问题，通过建立相应的目标函数，确定变量的限制条件，运用函数知识和方法解决。

数学模型就是把实际应用问题用数学语言抽象概括，再从数学角度来反映或近似地反映实际问题时，所得出的关于实际

问题的数学描述。

3数列模型

在现实生活中的许多经济问题，如增长率、利息(单利、复利)、分期付款等与时间相关的实际问题；生物工程中的细胞繁殖与分裂等问题；人口增长、生态平衡、环境保护，物理学上的衰变、裂变等问题，常通过建立相应的数列模型求解。

数列在金融投资方面的应用是很广泛的，用数列知识还可以建立许多金融投资模型，如单利模型、复利模型，年金终值模型、分期付款模型等等。

数学建模对老师、学生都是一个陌生的课题，因此需要一个逐步学习和适应的过程。

在教学的过程中，尤其是在设计数学建模的活动中，教师应首先考虑到学生的应用实践能力和水平及所具备的知识储备。

一般情况下，起点可以低点，形式最好有利于更多的学生参与，不应刻意追求建模过程的步骤和完美性。

从做应用题起步，把问题条件和结论的选择、设定的权利交给学生。

因此，教师可以选择日常生活中同学们熟悉的背景材料，进行一些简单的应用。

我们开展数学建模活动，目的是在不加重学生的学业负担的情况下，提升学生学习数学的兴趣，进而全面提高学生的学习实践能力。

因此在开展数学建模过程中不能把它与基础知识的传授分开，也就是说应把数学建模融入正常的教学过程之中。

为了完成这项系统工程，一方面，教师要结合教材内容在课堂上向学生介绍各种数学知识的产生和发展背景，另一方面，要让学生了解数学知识的应用功能，有了这两个方面做基础，我们要做好的就是寻找数学建模在这些数学教学中的切入点。

综上所述，中学数学教师在数学教学中应注重构建学生的数学建模意识，要真正培养学生的应用能力，仅仅传授知识是远远不够的。

一切教学活动必须以调动学生的主观能动性，培养学生的创新思维为出发点，引导学生在自觉的学习过程中构建数学建模意识。

相信在开展“目标教学”的同时，大力渗透“建模教学”，必将为中学数学课堂教学改革提供一条新路，也将为培养更多更好的“创造型”人才提供一个全新的舞台。

数学概念联系与数学教学【2】

【摘要】 数学概念的教学就是数学概念联系之间的教学。

学生对于数学概念的学习总是存在着一定的困难，其实数学概念之间存在着千丝万缕的联系，而建立数学概念联系能够有助于更好地理解 and 掌握概念。

本文对数学概念、数学概念联系以及教学两方面进行阐述。

【关键词】 数学概念；概念联系；教学

一、数学概念的概述

数学概念是对现实世界的空间形式和数量关系的本质属性的概括和反应。

数学概念是一类特殊概念，其特殊性就表现在它所反映的本

质属性只是关于事物的空间形式与数量关系方面的。

二、数学概念的`联系与教学

概念教学就是概念联系的教学，在教学活动中，建立概念联系显得尤为重要。

关于建立概念联系，大体上有两种观点。

杜威及布鲁纳为代表的教育家把联系看作是内部的，倡导发现法。

另外，奥苏贝尔及加涅为代表的教育家是把联系看作是外部的，注重数学结构的分析。

这两种观点都具有一定的片面性，把联系看作是外部的，可以使学习者清晰地看到概念之间稳定的逻辑联系，但是仅仅把联系看作外部的，所能看到的联系是表面的，形式的，难以触及本质。

而简单地把联系看作是内部的，一方面确实可以由内部主动建构出丰富的结构联系，但是却缺乏可见性，不能直观地观察到联系，容易产生概念的模糊和记忆的偏差。

所以，我们应该认识到内部联系、外部联系、内外联系是融于一体、不可分割的整体，缺一不可。

数学概念联系是指数学概念之间所具有的联系性，任一数学概念都由若干数学概念联系而成。

概念联系不仅仅包括不同概念之间的联系，而且还包括同一概念自身的联系。

首先，不同概念之间的联系。

我们在学习数学中要学习到很多的数学概念，甚至可以说，数学概念贯穿于整个数学学习之中，前后所学的概念中都有着息息相关的联系，所学习的某个概念不是一个独立的概念，而是由众多元素所构成的节点，这些构成某个概念的元素也同样可以用于构成其他概念。

概念的学习不是一个简单孤立的过程，而是建立数学概念之间的相互联系。

解：(1) $2a+5a-9a$ (2) $-3.4xy+7.1xy-0.6yx$

$$=(2+5-9)a =-3.4xy+7.1xy-0.6xy$$

$$=-2a =(-3.4+7.1-0.6)xy$$

$$=3.1xy$$

在教学生合并同类项的时候，可以与以前学过的分类知识、乘法分配律、提取公因子等概念相联系，像 $2a+5a-9a$ 这类的合并同类项，可以先做提取公因子 $2 \times 3.5+5 \times 3.5-9 \times 3.5$ ，逆用乘法分配律进行计算。

观察两者联系，利用代数思想，表明其中的 a 的位置地位等同于 3.5 的位置地位。

而像 $-3.4xy+7.1xy-0.6yx$ 这类的合并同类项，则需要首先运用分类思想，透过现象认识本质，认出其中 xy 和 yx 是同一类，然后运用提取公因子的已有知识进行合并同类项。

从学生的已知认知结构出发，拓展已有概念和新学概念的联系，从学生已有的认知水平中提取对当前认知有用的信息，帮助学生更好更快地掌握新知识。

其次，同一概念自身的联系。

在数学上表现为同一概念的內部逻辑结构、同一概念和各种等价表示之间的联系以及与具体模型相联系的外部表示之间的抽象。

数学概念本身包含所描述的对象，性质，数学思想方法等等，这几个方面之间存在着一定的逻辑关系。

解：设 x 小时后，乙车追上甲车；

$$40x+500=60x \quad 20x=500$$

$$60x-40x=500 \quad x=25$$

答：25小时后，乙车追上甲车。

一元一次方程应用题的追及问题一直是教学的重点和难点。

但是追及问题这一概念虽然在应用题中千变万化，但是它们都有一个共同的特征：它们与数学的图形语言紧密结合。

图像是追及概念的一个元素，如果能够将追及概念，图形语言有机联系，学生一定更加容易接受理解掌握这类难题。

概念本身就是一个联系的统一体，认识它本身各种元素的关系，运用联系加强理解掌握，帮助学生在学概念时事半功倍。

为了使更好地掌握概念以及概念之间的联系，我们可以通过变式，从不同角度研究概念概念之间的联系，全面认识概念。

通过变更对象的非本质属性特征的表现形式，变更观察事物的角度或方法，以突出对象的本质特征，突出那些隐蔽的本质要素。

例3(例2的变式) 甲乙两人相距6千米，乙在前，甲在后，两人同时同向出发，3小时甲追上乙。

乙每小时行4千米，甲每小时行多少千米？

解：

设甲每小时行 x 千米；

$$3x-4\times 3=6$$

$$3x=12+6$$

$$3x=18$$

$$x=6$$

答：甲每小时行6千米。

变更了条件与结论，虽然还是同一个追及概念，但是从不同的方面给出了变式，继续与图形相联系，在模仿的基础上出现小的变化，让学生在加深概念理解的同时，全面俯视概念。

教师通过变式向学生讲解概念的同时，要注意启发学生在自己解题中发现一些概念联系。

教师不但要自己能够将前后所学概念联系在一起，在课堂上教授给学生，而且要教会学生联系这一思想方法。

三、小结

数学的概念教学渗透在整个数学教学之中，通过概念自身或者是现学概念与已学概念之间构建联系，使学生更轻松理解新概念，深入本质掌握新概念。

【参考文献】

[1]李求来, 昌国良. 中学数学教学论[m].湖南师范大学出版社,

[2]李善良. 论概念联系与概念网络在数学概念学习中的作用[j].课程教材教法, , (7)