# 初中试验论文范文精选23篇

来源：网络 作者：悠然自得 更新时间：2024-07-01

*初中试验论文范文 第一篇>摘要：伴随着新课改的持续推进，我国的初中教学进行了深层次的发展和完善，而初中化学教学也被赋予了全新的发展要求。为了切实提高初中化学课堂的教学质量，需要积极优化当前的初中化学课堂教学设计方案，采取科学有效的教学策略，...*

**初中试验论文范文 第一篇**

>摘要：

伴随着新课改的持续推进，我国的初中教学进行了深层次的发展和完善，而初中化学教学也被赋予了全新的发展要求。为了切实提高初中化学课堂的教学质量，需要积极优化当前的初中化学课堂教学设计方案，采取科学有效的教学策略，全面推动初中化学教学朝着科学化和系统化的方向发展，提高初中学生对化学知识的掌握能力。

>关键词：

初中化学；教学设计；优化

在新时期的初中化学教学课堂当中，教学设计是十分重要的教学环节之一，通过合理的教学环节设计，可以使得整个教学流程更加流畅，并充分带动学生学习的积极性。在现阶段的初中化学教学当中，普遍存在着传统的填鸭式教学模式，而这种教学模式的\'课堂气氛十分消极，学生对于初中化学的学习兴趣也相当差，缺乏积极主动的参与性，整体的教学效率非常低。在这样的状况下，如何对当前的初中化学教学设计进行充分有效的优化，已然成为了十分重要的内容，需要初中化学教师充分结合当前学生学习的特点，制定最为完善的教学策略，形成全新的教育模式，带动学生化学素养的合理提升。

>一、新时期初中化学教学的基础设计方向

１、调整教育方式>．

在传统的教育方式当中，教师是化学课堂上的主体，而学生则由于缺乏对化学知识的合理认知，因而并没有实际的参与积极性，实际的学习效率普遍较低。在新课改的推动下，我国的初中化学也有必要进行多方面的改革，尊重学生的主体性，为学生提供最为合理的学习方式。首先，教师要敢于突破传统的教学理念和教育方式，注重于学生的实际化学学习能力，而不是简单的化学知识背记能力。化学，本身是一门服务生活的学科，在初中化学的教材当中有相当多的生活内容，如：身边的化学物质、化学与社会生活等，在对这些内容进行教育方式转变的过程中，教师要尽可能带领学生联系生活实际，如在学习“身边的化学物质”时，需要在生活当中去发现化学物质，然后再展开相应的研究。我们身边的化学物质相当多，如盐、碱都属于基础的化学物质，而空气、水等都是由化学元素构成的，教师需要引领学生去观察和发现这些化学物质，全面提高学生对化学的学习兴趣，实现较高水平的化学教学。

２、转换课堂主体

在以往的初中化学课堂上，教师担当着整个课堂教学的主体，需要对化学内容进行直接的讲解，而学生一直充当着被动者的角色，在课堂上认真地进行学习。但是化学学习，本身需要亲自动手实践和参与，如果一直以旁观者的心态进行学习，很难掌握到真正的化学知识。为此，在新时期的初中化学教学过程中，教师需要全面转换课堂主体，将课堂上的教学时间和学习时间更多地留给学生，给予他们探讨和实践的机会，逐步提高化学教学的科学有效性。同时，由于学生刚刚接触化学，因而对于化学当中的许多物质，都存在着较大的迷惑。在实际的教学引导当中，教师需要站在学生的角度去思考问题，不能认为当前的教学内容过于简单，不需要进行深层次的讲解，容易使得学生的学习出现较多的困难。比如，在对“自然界的水”进行讲解时，其化学式表示为“Ｈ２Ｏ”，而学生对于这个化学概念并没有准确的认知，不懂得氢气如何与氧气形成了水。教师在这个时候可以结合后期的化学方程式，对学生进行简单的电解水方程式讲解，并通过相应的实验进行引导，使得学生能够认识到化学元素的意义和化学反应的趣味性。

>二、新时期初中化学教学方法的优化策略

１、积极开展小组合作，促进学生学习效率

伴随着新课改的到来，我国的初中化学教学也进行了教学的多方面改革，采用了一些全新的教学方法。而现阶段的教学方法相当多，教师要尽可能根据初中化学课程的具体开展要求，选择最为合适的教学方法。如初中化学的实验开展次数相当多，如“氧气与二氧化碳的制取”“酸与碱的反应”等，都属于初中学生接触的主要实验内容。而这些实验内容的开展，往往都比较复杂，很多时候需要考虑相当多的实验影响因素，如器材、操作等。为了保障化学实验的有效开展，教师应当带领学生开展全新的小组合作教学，以全面提高学生的学习效率。如在开展二氧化碳的制取实验中，无论是粉末的倒入，还是仪器的连接，都需要两个以上的学生加以配合操作。而在后期的二氧化碳验满过程中，需要学生将带有火星的木棒靠近集气瓶口，观察木棒的变化。在学生的通力协作当中，不仅可以提高实验的准确性，还可以推动实验开展的效率，充分提高学生的实际学习能力。

２、打造全新教学氛围，引导学生积极学习

在现如今的初中化学课堂当中，开展化学教学的主体办法是实验教学，即通过实验完成整个教学内容，但是很多学生并没有明确的实验认知，在进行实验教学的过程中，习惯于观察教师开展实验的流程，而不会主动地进行实验操作。之所以出现这样的状况，主要是传统的初中化学教学给学生留下的不良习惯，担心学生可能出现各种实验失误状况，造成一定的损失。但如果学生不能深层次地参与到实验当中去，那么相应的化学知识学习也必然存在多方面的问题。在新时期的初中化学教学实践过程中，教师应当积极引导学生开展化学实验，逐步打造全新的教学氛围，带动每一位学生积极地动手操作，并在学生实验的过程中加强对学生的现场指导，确保其在安全的状况下合理地完成实验，以充分提高初中化学教学的实效性。新时期的初中化学教学，必然需要紧跟时代的步伐进行教学优化，而在教学创新和优化的过程中，初中化学教师需要认识到初中化学教学设备本身存在着相当多的复杂性，给予学生最为切实的关注，全面改善当前的初中化学教学现状。

>参考文献：

[１]王伯强.提高初中化学教学质量的重要途径-优化教学设计[Ｊ].试题与研究(新课程论坛),20\_,(06):2.

[2]李艳.优化教学设计,提高化学教学质量[Ｊ].学生之友(初中版)上,20\_１,(03)17１.

**初中试验论文范文 第二篇**

我看见科学书上说，白醋能显字，我不相信。白醋是白的，怎么也出不了字来，会不会书上说错了。哎!只有做了这个实验才能见分晓。

我迅速找来一支蜡烛、一张A4的纸、打火机、毛笔、一瓶白醋。我先用毛笔沾了几下白醋，便在A4的纸上写了\_伍家实小\_四个大字，一开始，上面有水印字，过了一会儿，上面什么都没有了，真是洁白如新。我想:这下字都没了，怎么会显出棕色的字来呢?不可能!不可能!我点了蜡烛，把纸放上去烤，开始差点把纸全烧了，我再一次小心翼翼放上烤，忽然，写\_伍\_字的地方出现了棕色的一撇，我很吃惊，怎么会这样，明明没字的，怎么会出现了棕色的一撇。我接着烤，慢慢的\_伍家小\_三个字都出现了，字是棕色的，有点黑糊糊的样子。写\_实\_字的地方由于烤得厉害烧破了没有显出来。

原来，书上说得都是对的呀!据说过去传递情报，为了不让敌人发现，就用了这种方法，实在是很方便、安全。这样为什么能出字，我在书上一查，原来，白醋遇高温就像烧糊了一样，像印子上色一样。原来是这样啊!

啊!原来科学奥秘是如此的神奇。从此，我对实验产生了浓厚的兴趣，今后我将多做实验，揭开更多的科学奥秘。

**初中试验论文范文 第三篇**

在合一的最后一个寂寞而又宁静的夜晚，我发现了一种一闪一闪的昆虫，经过了一番的辛苦调查，我终于知道了它的真实身份：萤火虫；它那一闪一闪的灯，可以在漆黑的夜晚给迷路的人们指引方向，也经过了几天的认真观察，我发现了其实萤火虫是一种食肉昆虫；它喜欢吃蜗牛，在我们人类还没有发明麻醉之前，其实萤火虫和其他昆虫就早已掌握了这一门技术，我们都知道蜗牛是不会主动跟其它昆虫主动发起争斗，如果蜗牛在树叶上爬行，或是躲在壳里，攻击它是很难的，然而萤火虫选择了夜晚，因为在那时攻击它是轻而易举的，所以萤火虫才把它当成主要的食物。

我还发现了发光器生长在虫体的后三节，那个地方就是它的尾部。在前两节的腹部是有一大块发光器，几乎盖住了整个腹部：在第三节上，只有两个发亮的亮斑。光从背部透露出来，发出了一种美丽的亮光，白光中带着一丝丝微微的蓝色。萤火虫雌虫是不会长出翅膀来的，更不会在湛蓝的天空中飞翔，它就只能以直保持着幼虫的形态，但却一直是一种一直发出明亮的灯的昆虫。

**初中试验论文范文 第四篇**

鸟巢、水立方中的科技

大家都知道，北京20\_奥运会体育中心是一个很大很漂亮的鸟巢样式，国家游泳中心则是一个很漂亮的充满着气泡的水立方，但是庞然大物下面究竟隐藏着哪些方面的技术呢？今天科学小论文范本将带领您解开这些什么的建筑物。

首先我们来说“鸟巢”，鸟巢建筑是基于国际建筑领先地位的，他是我国乃至世界在空间技术的应用方面的一个重大突破，也是首次将空间技术应用到建筑物结构框架上的一个重大创举。它是由我国多为建筑方面的专家通过进行可行性验证和安全构架验证而决定实施的一个重大工程，于是鸟巢成了我国20\_奥运会的一大标志之一。他将向全世界展示一个全新的中国。

“首先在设计结构上，采用空间技术的鸟巢，在最大程度上介绍了对原材料的需求，节约了成本，并且形象完美纯净，是奥林匹克的一大亮点。

那时，人类历史上又会翻开新的一页，这一页上又会画上怎样的一笔呢？未来是属于我们的，我们要努力学习科学文化知识，才有可能在这一页描绘上灿烂的一笔。也许就在不久的将来，人们新创造的宇宙飞船，将会把我们带到另外一个奇妙的世界，一个等待我们去探索的新世界！

让我们怀着一颗像鸟儿一样期待飞翔的心，飞向知识的海洋，努力拼搏，为祖国的未来做出贡献！

**初中试验论文范文 第五篇**

星期天早上，我打开冰箱拿鸡蛋，准备煎一个荷包蛋。我猛地一拉，发现横卧的几只鸡蛋经不住猛烈的摇晃，流出了鲜艳的蛋黄和透明的蛋液。而竖卧的鸡蛋却完好无损。这是为什么呢？我跑去问正在看报纸的父亲，父亲说：“你自己做个实验就明白了。是这样做的……”

我为了探个究竟，照父亲说的做了一个小实验：我拿了一大团橡皮泥，分成四小团。上面竖直放上四只鸡蛋和一块木板，再放上《新华字典》和《小学生作文》两本书。让我惊讶的是，结果鸡蛋毫发未损！我想假如鸡蛋是横放又是什么结果呢？动脑不如动手，我就在橡皮泥上横放了四只鸡蛋。哎！让我没想到的是：刚放上一本《新华字典》，鸡蛋就四分五裂了！是不是这几只鸡蛋的壳刚好是薄的呢？不如换别的蛋试试看！但结果还是一样。我再想：一边放竖的蛋，一边放横的蛋，在横放的鸡蛋下垫点橡皮泥，让这两只鸡蛋一样高，结果又是怎么样呢？我又做了个小实验，结果放上一只铅笔盒，原封不动，又放上一只瓷盘，横放的鸡蛋“啪”地一声就碎了。

这是为什么呢？我仔细思考：这蛋是不是都是两端壳硬，中间壳软呢？我这想法是对还是错呢？假如是对的，为什么是两端壳硬、中间壳软呢……我一下子想出了好多问题。后来，我翻翻科学书，查了查资料，又问了问教师，得出了一个结论：我的想法是错的。正确的答案应该是：把鸡蛋横放，一压就破了，假如把它竖起来，就不易破，这说明同样的材料的强度大小，决定于形状的不同。这就像拱桥和平桥，两者所能承受的重量就不同，拱桥能承受更大的重量。

经过做这个实验，我养成了遇见问题就要仔细思考，争取弄懂的好习惯。

**初中试验论文范文 第六篇**

上个星期，母亲给我买了一个小巧玲珑的指南针。

我把指南针转来转去，不明白为什么，它的指针总是指着南面。晚上，父亲回来，他看见我在摆弄指南针，就问：“遇到什么问题啦？”我说：“父亲，为什么指南针总是指着南面呢？”父亲说：“指南针是我们的祖先发明的，我们祖先知道磁石能够吸铁，并且制成了可以自由移动的指南针。为什么指南针可以指出方向呢？原来，地球是一个非常大的磁体，它和磁铁一样，也有两个极，一个叫地磁北极，一个叫地磁南极。由于指南针是一个磁体，并且可以移动，而磁铁是同性相排，异性相吸，因此地球上的指南针就总是一头朝着地磁北极，一头朝着地磁南极。”“噢，原来是这么回事啊，太有趣了！”我说。

父亲还告诉我，指南针还是我国古代的四大发明之一，最早的指南针称为罗盘。我问父亲：“那么，这个指南针怎么用呢？”父亲说：“把它放平，之后指针会受到地磁影响而旋转，等它停下来的时候，其中一头指的是南方，另外一头指的是北方。指南针主要是在方向不明的时候，用来分辨方向的，但某些地磁不稳定的地方是不能使用指南针的，比如沙漠中和某些峡谷中。”

轮船在大海上航行，飞机在天上飞行，都需要指南针指明方向；我们到郊外旅行时，指南针也会给我们带来很大的帮助……指南针真是我们的好帮手！

**初中试验论文范文 第七篇**

星期天，我和母亲一块儿做了个实验。

我按照母亲的吩咐，拿来一个干燥的空玻璃杯，一个打火机，找来几支蜡烛和一些石灰水。

首先，母亲取出一根蜡烛，小心翼翼地点燃它，竖拿着。蜡油顺着滴在了台子上。母亲乘着蜡油没有凝固时，将蜡烛粘在台子上。然后，母亲把一旁的空杯子照在上面。这时，蜡烛似一个乖巧的小孩一样，熄灭了火星。我看了以后觉得这个实验并不怎么奇特，但自己却又说不出什么理由，只好请教母亲。

母亲说，由于火在燃烧时需要氧气，而杯子把它盖住了，里头的氧气就受到了限制，很快火焰就会把氧气烧光，当杯子里没有氧气时，它就会熄灭自动熄灭了。

接着，母亲把澄清的石灰水倒进烧杯里，再把它涮一圈倒掉，烧杯壁就附着一层石灰水了。又把这个烧杯罩在火焰上，一会儿烧杯壁的石灰水就浑浊了。

“这是怎么回事呢？”我很纳闷。

母亲听了，笑着说，你还是去请教电脑教师吧！

我一听，打开电脑查了起来，原来这是由于蜡烛燃烧产生了二氧化碳。石灰水一碰到二氧化碳，就会发生化学变化，生成不溶于水的白色固体碳酸钙。“哦，原来是这样呀！”我急匆匆地喊来母亲，给她看了电脑上的说明。母亲笑着说：“今天你有知道了一个新知识了。”

真是一次有趣的实验！以后，我还得多做些实验，多了解掌握一些科学知识！

**初中试验论文范文 第八篇**

今天，我在同学那里知道了蜜蜂蜇人后会死去的，但是他们也不知道为什么会这样，我就想一探究竟。

放学后，我为做实验专门捉了几只蜜蜂，回到家后，我把蜂蜜倒在两张纸上，然后把蜜蜂放了出来，虽然他们很恨我，但是一闻到蜂蜜就飞了过去，趴在了上面。其中一张纸上只有1只蜂蜜，正合我意，我把它惹恼之后，他就到处乱飞，还停在我手上，我一抖，它险些摔在地上。这时候又引起了另一只蜜蜂的注意，两只蜜蜂到处乱撞。最后，一只蜜蜂把我扎了，一只被我活捉了。我被扎了的手臂又酸又疼，不过，我也达到了目的，但是还是肿了起来，又疼又痒。我还管不上那口子，把我扎了的蜜蜂，果然死了。当我还见那只活着的蜜蜂尾部的针时，我发现死了的蜜蜂没有那针，再检查手臂时，我没看见那针的存在。在我后来查书时，我知道了原因是，蜜蜂刺针是由一根背刺针和两根腹刺针组成，其末端同体内的大、小毒腺及内脏器官相连，刺针尖端带有倒钩。蜜蜂蜇人后，刺针的倒钩会挂住人的皮肤，使刺针拔不出来，当蜜蜂用力飞走时，它的内脏会被拉伤甚至脱掉，所以它们蜇完人后都会死。如果它们蛰到那种身上覆盖着硬质表皮的昆虫时，它就可以从破口中拔回刺针，从而使自己免于死亡。

在我的观察、试验和分析过程中，逐渐解释、揭示了蜜蜂的奥秘，增长了知识，还初步学会了科学观察和分析方法。通过了做实验和查资料，我终于知道了蜜蜂蜇人会死的秘密了。作文

**初中试验论文范文 第九篇**

我们学习了《铁罐和陶罐》，知道了铁罐放在泥土里容易腐烂，我的脑袋里冒出了一个小问号：那么铁放在哪里生锈最快呢？为此，我反复思考研究做了一个小实验。

我事先准备了三个小铁片。一个放在温度低的地方——冰箱；一个埋进泥土里；最后一个放在盐水中。看看哪一种会更快使铁片生锈。一天下来。我来到冰箱，小心翼翼地拿出铁片，仔细观察起来，可铁片却一点儿变化都没有。我接着来到花盆前，挖出藏在土壤里的铁片，可结果仍是如此。最后我来到水杯前，拿出浸在水里的铁片，可也是一点都没变。这可让我纳了闷：“难道得时间长一点才能出效果？”我将信将疑地离开了实验地。几天之后，我又来到那儿，惊奇地发现在泥土里的铁片有一点点生锈，而在盐水里的铁片早已锈迹斑斑。这到底是怎么回事呢？带着这个疑问，我打开了电脑，才知道原来是原电池反应，离子导电。因为两种金属通常是活动性不同的两种。以铁和铜为例。因为空气中有水分，水中通常容有酸性气体，如二氧化碳，铁片遇到酸失去电子成为铁离子，电子则通过金属移动到铜，再还原成氢气，形成一个原电子。这种反应成为析氢气反应。铁的这种腐蚀内称为电化学腐蚀，电化学腐蚀比一般的氧气还原性腐蚀速率更快。

从实验和资料中证明，盐水会让铁片更快生锈！

为什么米饭可以粘东西？

大家应该早就知道米饭可以粘贴东西了！因为在家时经常看见奶奶爷爷在粘纸或者粘破了的东西。不过时间长了它就会自然地掉下来，所以说用米饭粘东西也有坏处。今天我们就来研究一下为什么米饭可以粘东西？做个小实验吧~

这个星期六的上午，我把冰箱里所剩无几的白米饭拿了出来，又去将放在储存柜多年的破纸掏了起来，实验便开始了。先将米饭磨碎，磨成很细很细的米碎后，在一点一点的放在白纸破损的地方，很快一条破损的白线条就复原了，只不过还剩下一点痕迹。滴答滴答时间过得真快，终于在十五分钟的努力下我将一张破的没法入眼的白纸边的崭新崭新的，这其中的奥妙我也不知道多少！

怎么样，这个小知识会让你受益匪浅么？

**初中试验论文范文 第十篇**

以前，我听说有人曾用高压锅做饭，因为长时间没有注意，煮了很久，高压锅爆炸了。为了明白高压锅爆炸的原因，我查了资料，原来，高压锅里的水蒸汽积得太多，将高压锅撑破而爆炸。我想，如果用气体把瓶子上的盖子顶开，那不是很有趣吗？我很想做这个实验，可是这个实验怎么做呢，我还不知道。能不能用火来烤瓶子，让水蒸气顶开瓶盖。但这样做，会面临两个问题。第一，盖子拧得太紧的话，没等气体顶开瓶盖，瓶子就爆炸了；太松的话，气体就会从瓶口冒出来，起不到用气体顶开瓶盖的作用。第二，用玻璃瓶的话，没等水沸腾，瓶子就爆裂了。用塑料瓶的话，就更不用说了，受热就熔化了。这两个问题，我一直无法解决。

直到有一天，我不小心把一些小苏打粉与白醋倒进了一个杯子，混合了起来。这时，装着混合液的杯子冒出了许多泡泡。我想，这一定是产生了什么气体，以前我一直想做的实验就可以做了吗？

说干就干。首先，我准备了一个大玻璃瓶，一个软木塞，还有一瓶白醋与一罐小苏打粉。然后，我把白醋倒进大玻璃瓶里面，再把小苏打粉放入玻璃瓶中，并迅速将软木塞将玻璃瓶口塞紧。过了一会儿，我就听到“嘭”地一声，软木塞被“发射”了出去。

为了进一步查明软木塞被“发射”的原因，我看了一些资料，原来是这样的：小苏打的主要成分是碳酸氢纳，与醋酸发生化学反应，产生了大量的二氧化碳，使瓶中压力大增，最后把瓶盖发射出去。

这个意外的发现让我知道了一个实验。我把这个实验称作酒瓶“开炮”。

**初中试验论文范文 第十一篇**

——警惕全球变暖

最近这几年，大家觉得天气一下子就变热了，原本凉爽的秋天现在几乎要到10月下旬才开始，8月份最热的天居然达到了40度以上。这是为什么呢？原来，是人类自己惹的祸。

随着人类高科技发展进程越来越快，科学随之产生的副作用逐渐体现出来，全球变暖就是一个例子。天气炎热，在酷暑里泡空调成为了一项新的“业余爱好”，但人们可曾想过，空调会带来什么负面影响呢？答案当然是肯定的，空调排放的气体中含有大量的甲烷，输送到外面，甲烷也是导致全球变暖的气体。同时，空调还会浪费掉许多电，所以要尽量避免用空调，适当即可。

而另一个原因就是：二氧化碳！汽车尾气与工厂废气中含有大量二氧化碳，而二氧化碳最可能导致温室效应（即全球变暖）现在汽车逐渐增多，据有关方面统计，到21世纪，汽车在全世界已有7亿辆，大量的尾气严重影响着我们，咳嗽，喉咙发炎……最重要的是全球变暖。有人统计，美国人均二氧化碳排放量已达到了20吨一年！中国每年的二氧化碳排放量人均排放量也有2。51吨一年！我们周围的环境在恶劣地变化。

更重要的原因就是：森林锐减，水资源破坏，生态链严重被破坏，大量土地贫瘠，水污染严重，据统计全世界10%的河水被污染，新鲜的淡水供应成了问题，同时由于矿物质被大量使用，燃烧出的CO2气体导致了大气污染，同时臭氧层被严重破环，南北极出现臭氧层洞，加剧了环境的恶化。这样恶性循环的话，最终会导致人们的生活被严重影响。

这样一来的悲剧是什么呢？当然是显而易见了！天气加热，海平面上涨，南北极冰川融化，海滨城市，岛国被淹。这一切，都严重影响了人类的生存，实验证明，以后300年，海平面将上涨半米多，这还是最乐观的数据。再过7年，全球变暖将会无可逆转地持续。更可怕的是，由于北极冰融化，降雨量加强，大量淡水汇入北大西洋，破坏了墨西哥暖流，一旦墨西哥暖流被切断后，欧洲西北部温度将会下降5—8度之多，从而造成的影响，很可能引发新的冰河时期！想必大家一定看过《后天》这部电影，剧中的情景正是几百年后对我们地球的一个真实写照：龙卷风，冰层断裂，温度急剧下降，冰风暴，冻雨，地震，洪水，海啸……这并不是疯狂的幻想，如果人类不停止毁坏环境的话，这将成为现实！全球变暖不仅仅是天气变热，更会牵连出许多负面影响！

**初中试验论文范文 第十二篇**

一、乡镇初中化学实验教学的现状

（一）实验室不足

地处农村的乡镇初中，远远比不上城里的初中，无论从校容校貌，还是从学校的各项配套设施，两者相差甚远。很多乡镇学校只有一间实验室，所有的实验课都只能在那间实验室进行。因为场所不够，因而极少安排实验课，又因为不是专用的化学实验室，教学效果也大打折扣。

（二）基础设施配套不充分

这里所说的设施配套不充分，不是前面所说的化学仪器短缺或化学药品稀少，而是一些基础设施配套不足。就笔者所在学校来说，学校的用水是靠镇里的自来水厂来供水的，如遇到停电、水厂设备出现故障等，就会出现无法供水，甚至连续几天停水的问题。短时停水的情况，有时一天也出现好几次。如果遇上供水不畅的那天同时几个班级上实验课，那简直就是大灾难。一个班级实验完了，遇到停水时仪器不能及时清洗，势必造成对下一个实验的影响，直接打乱了教师的教学计划，无法按计划完成教学工作。

（三）学生缺乏实验兴趣

对农村学生来说，做不做实验，对他们的考试成绩并没有太大的影响；又因为学生平时动手操作少，从安全的角度来考虑，教师往往不是很愿意让学生自主探究实验的方案和途径，而是把实验步骤定好，让学生按部就班地做实验，其目的就是让学生验证课本中的结论而已。这样的学生实验，少了探究的乐趣，也没有太大的价值，实验效果会大打折扣。久而久之，学生对实验也就提不起兴趣来。在笔者学校，发现有教师在讲解操作方法及注意事项时，许多学生在下面闹腾，如任意摆弄仪器、药品，同学之间聊天、打闹嬉戏，用手机听歌、玩游戏等。出现这些情况，均因为学生对化学实验不感兴趣所致。

（四）教师重视不够

现在的教师由于种种原因，比如自认为绩效工资分配不公平和不合理、评选优秀不透明等，因而产生抵触情绪和怠工行为。现在很多乡镇初中的化学教师基本不安排学生实验，有条件的不安排，没条件的就更不用说了。更为严重的是，在初中化学教科书里有50多个演示实验，大部分乡镇初中的任课教师只做几个与中考有关的演示实验而已。

（五）领导监督不力

做任何事情，只要上下齐心协力，就一定能把事情做好。化学教师不上学生实验课，若是校长过问，教导处督促，相信怠课情况会有改观的。但是，实际的情况是，有的学校最近几年从来没有上过学生实验课，学校领导却充耳不闻，熟视无睹，听之任之。笔者认为，领导监督不力是实验课流失的重要原因。

二、改进乡镇初中化学实验教学现状的思考与对策

（一）领导重视，配齐教师及设备

化学是一门以实验为基础的学科。因此，只要上级领导重视，教学质量就必然得到提高。对实验员、化学教师力量不足的问题，教育主管部门可以根据各校的情况配足配齐。对于化学仪器短缺、化学药品稀少的问题，教育主管部门可以要求各级学校每个学期结束时，实行列册汇报，由主管部门统一统计，统一汇总，统一采购，统一配发。领导重视，供给保障，就能顺利开展实验课的教学工作。

（二）启发教学，培养兴趣

针对学生对实验课不感兴趣，不愿做化学实验的情况，首先，教师要采用形式多样的教学方法，激发学生的学习兴趣。在实验教学中，注意启发学生自主探究，自主发现，让学生体验成功的喜悦。其次，教师要严格要求，对不做实验的学生不能听之任之，放任自流，力求从评价上促使学生参与实验活动。再次，可以从学生感兴趣的生活实验开始，培养学生对实验的兴趣，如制取汽水的实验等。

（三）教师主动，尽心尽职

都说教师“是天底下最神圣的职业”“是人类灵魂的工程师”“是一支燃烧自己的蜡烛”。要让这些灵魂工程师充分燃烧自己，体现神圣职业的人生价值，领导就得多关心教师，设法提高教师的待遇和地位，帮助教师解决一些实际困难，这样才能充分调动教师的积极性。教师工作主动了，就会尽心尽职，努力搞好教学工作。

（四）创造条件，社会支持

对于实验室不足的问题，因实验室建设需要大量的资金投入，教育部门可以考虑创造条件，让社会上的企业家帮忙，由热心教育事业的企业家出资兴办实验楼，改善办学条件。对于学校供水不足的问题，最佳的解决方案是在实验室的楼顶设置水塔，这样在自来水供应不正常的情况下，可以应急供水；或是学校自己打水井，一旦遇上停水，可以马上抽水，解决问题。\_在《自然辩证法》中指出：“单凭观察所得的经验，是决不能充分证明必然性的。”实验教学是培养学生科学精神的最好途径，因此我们应该上足上好实验课，让学生在实验中学会发现、学会探索。

**初中试验论文范文 第十三篇**

>【摘要】

数学建模是人类在探索自然和社会的运作机理中所运用的最有效的方法，也是数学应用于科学技术与社会的最基本的途径。相对来说，在初中数学中建模，需要根据客观上的学生需求，结合教师的实际教学水平，实现一个有效建模。本文主要对初中数学建模思想进行解析。

>【关键词】

初中；数学；建模；思想

数学建模，即建立数学模型，是基于建构主义理论的一种主动学习过程，是对现象和过程进行合理的抽象和量化，然后应用数学公式进行模拟和验证的一种模式化思维。初中数学建模思想需要从多个角度出发，例如实际教学情况、学生的学习方式和思维方式的发展、教学框架的改变等。

>一、对数学建模的认识

就当下的情况来分析，如果想要应用数学知识去更好地解决实际问题，经常需要在数学理论和实际问题之间构建一个桥梁来加以沟通，便于把实际问题中的数学结构明确表示出来，这个桥梁就是数学模型。本研究根据数学建模上的要求，通过以下步骤来实现数学建模：

从上图可以看到，初中数学建模，首先需要将现实问题抽象化，一般来说，可以通过函数或者是方程的形式，建立一个切合实际的数学模型，通过这种方式，降低现实问题的解决难度。其次，必须根据已经建立的数学模型，作出合理的数学解释。比方说，方程和函数的解决方法不同，最后得到的结果也不同。第三，要对数学结果进行翻译和检验，观察数学结果是否符合实际问题的需求。如果是负数，即便符合数学本身的要求，但是不符合现实问题，此结果必须舍弃。第四，将得到的数学结果代入现实问题中进行解决，看看是否存在合理的解释。整个过程在理论上比较复杂，但在实际应用时，可以在短时间内解决问题，甚至改变问题的方向，寻找到更好的解决方案。

>二、初中数学建模思想解析

（一）方程（组）模型

在模型建立当中，方程组模型是一个比较常见的模型。例如：第一季度生产甲、乙两种机械设备，总共生产485台设备，通过技术上的改进，该公司计划在第二季度生产两种机械设备558台。经过统计，甲种机械设备相对于第一季度，增产了15%；乙种机械设备相对于第一季度，增产22%。请问该公司在第一季度生产甲、乙两种机械设备各多少台？这种类型题与现实生活的贴近程度较高，并且与学生的接触面很大，在建模过程中，完全可以根据学生的思维和教师的教学水平进行更好的发挥。

（二）点评

对于现实生活而言，现阶段广泛存在增长率、打折销售等问题，这些问题的相同点在于含有等量关系，可以通过构建方程组模型来解决。初中数学的优点是，总体上的深度不是很难理解，学生在学习数学建模思想时，可以尝试通过以下方法来学习：首先，将教师讲述的案例进行转化，上述的机械生产案例也许不是学生常见的，学生可以将“机械生产”改变为其他的东西，例如纺织生产、零件生产，只要符合主观上的意愿即可；其次，设计出合理的数学建模，方程组仅仅是其中的一种，教师不应该强求学生一定要通过方程组的方式来进行数学建模，还可以通过函数、不等式组等其他方式来解决问题，帮助学生的思维更加灵活，为解决问题提供一个更加广阔的基础；第三，数学建模的具体解决过程，需要通过详细的计算来实现，一般情况下会得到两种结果，有时是一正一负，有时是两个负数，有时是两个正数。得到具体的结果后，要根据问题的实际情况代入解答，这样才算是完成了整个数学建模的建立和解答。

>三、其他类型的数学建模

从客观的角度来说，数学科目的奇妙之处在于，将实际问题抽象化之后，解题方法就变得更加宽泛，除了上述的方程组之外，还可以通过其他类型的数学建模来解决。例如不等式组。从教学经验上来分析，不等式组比较适合在市场经营、核定价格、分析盈亏等问题的解答中应用。这些问题并没有一个特别确切的答案，往往会根据实际发展情况来进行解答，不等式组可以缩小范围，将问题的答案更加细致化，避免单纯数值带来的问题不确切、答案不清晰、解决问题不彻底等现象。还有，函数模型也是数学建模思想的重要组成部分。初中数学的要点在于，掌握各种数学知识的基础部分，函数模型符合初中学生的学习心理，可以让学生去钻研和探索。从理论上来说，函数揭示了现实世界数量关系和运动、变化规律，适合解决成本最低、利润最大等问题。函数在运用的过程中，能够更加准确地找到“最高点”和“最低点”，便于问题的精确解答，在代入实际问题时，基本上不需要再一次检验，可以直接得出最优结果。

本文就初中数学建模思想进行了讨论和研究，就当下的情况而言，初中数学建模的确取得了一定的积极成就，教师的教学水平和学生的思维框架都得到了提升。在今后的相关教学工作中，初中数学建模思想还需要进一步提升。首先，建模思想要趋向于多元化；其次，建模方式要形成独特的方案和思路；第三，初中数学建模思想必须具备长效机制，不是一次用完就结束了。相信在日后的努力当中，初中数学建模思想可以获得更大的发展，并且对学生、教师都产生较大的积极意义。

>【参考文献】

[1]奚秀琴.建模思想在初中数学教学中的应用[J].数学学习与研究,20\_(6).

[2]翟爱国.20\_年中考应用问题中的模型构建[J].中国数学教育,20\_(Z2).

[3]王允.初中数学应用题教学的研究[J].科学之友,20\_(14).

**初中试验论文范文 第十四篇**

不知道大家有没有发现，在我们的日常生活中，随处都有科学的影子。只要你用心观察，仔细寻找，就会发现科学是令人赞叹的，科学是奇妙的，科学更是变化莫测的。

科学是一位魔法师，会七十二变。在机械设备上，它变成杠杆、滑轮、轮轴，让我们用很小的力气移动大物件。在学习上，它变成了墨囊、橡皮，使我们的学习更轻松便捷。在国防上，它变成了卫星、导弹，使我们的国家更强大，人们的生活更加安稳。

在学校的科学课上，我们经常会做一些小实验，比如：熔岩灯、大米跳舞、气球火箭等。曾经，我就运用在学校学到的科学知识，在家里独立完成了一个实验，并赢得了全家人的赞赏。步骤很简单，就是用糖水在空白的纸上写上字再晾干，然后用火一烤，空白的纸上就会出现褐色的字迹。是不是很神奇?

科学改变了世界，也改变了人们的认知。大家还记得《陶罐和铁罐》这篇课文吗?在古时代，你要说陶罐比铁罐更经久耐用，肯定会有人笑话你。但科学证明，经过时代的推移，风雨的侵蚀，当时认为坚不可摧的铁罐竟化成了一滩泥土。而陶罐却依旧屹立不倒，最后成为现代陶瓷的象征。

\_爷爷曾说过：要提倡科学，靠科学才有希望。我热爱科学，相信科学。为了让中国成为世界科技强国，我们一定要一起加油。

**初中试验论文范文 第十五篇**

一天，我在家里写读书笔记，拿着圆珠笔在写字，写完以后，我心里一阵轻松，作业完成了，好开心。也多亏了我的圆珠笔好朋友的帮忙，要不然读书笔记还是停留在我的脑海中，不能变成这些生动的文字呈现在我的眼前。转念一想。我的圆珠笔是怎么写出来字的呢？我平常写字 的时候，笔尖向下，就能写出字来，如果我将圆珠笔的笔尖朝上还能流畅的写出字来么？

于是我怀着好奇的心开始了尝试，我把纸铺在头顶上方，然后将圆珠笔的笔尖朝上开始写起来字，当然这样子写字是很不舒服的，为了解开心中的疑惑，我决定坚持到底，多试验一会。我发现刚开始写字的时候，圆珠笔还是能流利的写出字来，可是写完几个字以后，就写不出字来了，我又把纸重新铺在桌子上，笔尖向下，看看还能不能写出字来，画了几下，笔又重新的恢复了正常，这是怎么回事呢？

我带着疑问去查找资料，原来，圆珠笔的笔尖有一个金属的小圆珠，小圆珠后面的管子里储存着油墨，圆珠笔就是靠着小圆珠的滚动使油墨顺利流到笔尖才能写字的。在这个过程中，重力起着重要的作用。如果把圆珠笔的笔尖朝上，油墨就会因为重力的作用向下来，无法跑到小圆珠上，这样圆珠笔只能靠着残留在笔尖的一点儿油墨写几个字，之后就写不出来了。心中的疑惑终于被解开了，我心中无比的开心。看着自己的读书笔记，更有着一种成就感。

通过这次的探索实验，我明白了在我们的日常生活中，存在着许多的科学知识，只要我们留心观察，就会发现许多有趣的事情。如果我们在生活中多思考，多问几个为什么?怀着不怕困难的决心，并且通过实践来获取答案，我们就能获取更多的科学知识。

**初中试验论文范文 第十六篇**

蚂蚁为什么不会迷路

蚂蚁，我相信大家都很熟悉，但又有谁真正了解蚂蚁。为什么蚂蚁不会迷路呢？

我来到厨房问妈妈，说“妈妈你知道蚂蚁为什么不会迷路吗？”妈妈听后一脸迷惑，我就想，算了，妈妈肯定不知道。求人不如求己，还是自己去找答案吧。我扫兴地走出了厨房。

我带着这个问题，翻阅大量书籍，果然功夫不负有心人，我终于找到了答案，书上说：如果一只蚂蚁从洞穴到外面寻找食物，它就会在路途上留下气味，然后返回巢穴用触角告诉其他蚂蚁。科学家证明：如果把一只蚂蚁在路途上留下的气味擦掉，那只蚂蚁就会在被叉掉气味的那个地方停留下来，从而证明了蚂蚁是靠气味来辨别方向的。

我为了证明蚂蚁是靠气味来辨别方向，特此做了个实验。用一根小树枝，在它的一头放上诱饵——小糖果。然后我把这跟树枝放在洞穴外，果然有只蚂蚁出来探路了，我把蚂蚁引到了树枝上。趁此机会我把树枝中间据了一小段下来，这是，蚂蚁就在这个地方嗅一嗅，好像在寻找什么东西似的，在这一个地方一直停留了下来，最终还是没有回到家。我再一次重复上面的实验，发现蚂蚁都是这样，在那个地方一直停留了下来，由此证明——蚂蚁是靠气味来辨别方向的，所以不会迷路。我想：可不可以做一个蚂蚁警报器，只要蚂蚁在它附近，就会鸣叫，这样就知道蚂蚁在什么地方了。

经过这一次实验，我终于知道了蚂蚁为什么不会迷路的奥秘了，只要细心观察，就可以发现生活中其实处处充满着科学！

**初中试验论文范文 第十七篇**

一天，我在一本科学书上看到糖水可以制作隐形的墨水，于是，我在好奇心的驱使下，做起了实验。

我先把糖水调好，用毛笔蘸糖水在纸上写了“开门大吉”几个大字，然后把纸门晾干，什么都没有，我开始怀疑书了，最后，我用打火机稍微烧了一下，看见了一个“开”字呈现浅褐色的，我一见，欣喜若狂马上对正看电视的婆婆说：“婆婆，快来，我给你表演魔术！”于是，我又重新拿了一张白纸，写上“婆婆”两个大字，用吹风器把它吹干，就什么也没了，我赶忙问婆婆：“你信不信，我可以不用笔，用火能写出‘婆婆’两个字来。”婆婆，摇了摇头，显然是不信。

打火机，烤了一会儿，可是烤得有点儿久，把纸不小心给烧了，婆婆笑了笑，我有点急了说：“别得意，你等一等。”我又在一张白纸在写了那两个字，然后晾干，这次我只是稍微烤了一会儿，字便显现了出来，我得意地笑着，婆婆赶快从我手中夺去纸翻来覆去地看着，就是不明白。

小伙伴们，你们明白吗，不明白，就让我给你讲一讲吧！

由于用糖水在纸上写了字后，晾干了，字形，图案，就会消失，火烤之后，字形图案会因糖分脱水，而呈现浅褐色。

动动脑筋，想一想除了糖水，还有哪些液体可以做隐形墨水呢？

科学神奇吧！

**初中试验论文范文 第十八篇**

我家有一把紫砂茶壶，上面雕刻着一些黑色的字，看上去很精致，但盖子上有一个小洞，我觉得很奇怪，我问爸爸：“你怎么买了个破茶壶呀？”爸爸说：“茶壶没有破，你别小看了这个小孔，它可有着大用处呢！这里面还藏着科学道理，不信你可以自己做实验研究一下啊！”

于是，我拿来茶壶做起了实验：我准备了一个杯子与一瓶水后，在茶壶里面倒满水，然后盖上盖子，按住茶壶盖并用手指堵住盖子上的小孔，从茶壶嘴向杯子里倒水，刚开始时，水能断断续续地滴了几滴，后来就再也倒不出来了。我打开茶壶盖检查，发现里面还有很多水。我又接着做实验，松开了堵住小孔的手指，水马上就通畅地流出来了。我又反复做了几次实验，都是这样的情况。看来，如果茶壶上没有了这个小孔，还真是不行的，可这又是怎么回事呢？

爸爸解释说：“茶壶盖上的小孔之所以那样重要，是因为它是空气进入茶壶的唯一通道，如果没有这个小孔，水在向外流时，就会受到外界向相反方向的空气压力，由于这个空气压力大于茶壶里面的空气压力，这样就阻碍了水的流出，所以很难把水倒出。如果有了一个小孔，水在向外流的同时，就会从小孔里会新进来一些空气填补到茶壶里面，茶壶里面的空气压力与外界的空气压力就一样大了，也就不会阻碍水的流出了。

看来，茶壶盖上的这个小孔的确不能小看了它，这里面藏着空气压力的科学道理呢！

**初中试验论文范文 第十九篇**

去年年底快过节时，妈妈给我买来了一个水仙花的球茎，我高兴极了，我按妈妈说的把它放进了盆子里，然后倒进干净的水，并在盆子里放了几颗小鹅卵石。

我每隔三四天换一次水，妈妈说春节就能开花，还说花特别香。过了几天，水仙抽芽了，很像葱苗。大概一个月后，碧绿的叶片中探出几棵花苞。

春节快到了，那几个花苞还是没有开，它也许不知道我看花的心情是多么迫切啊！春节过了，它不但没开花，而且花苞枯萎了。妈妈告诉我，它已死了，再也救不活了。我伤心极了！我下定决心，一定要找出它死亡的原因。于是，我去电脑上查找资料，原来，水仙花的生长要求有阳光，适宜温为12摄氏度——16摄氏度，如果水温太低，那水仙花就只长叶子不开花，甚至死亡。那段时间，正值南方遭遇五十年一遇的大雪，我们这里的气温降至0摄氏度，一连十几天的低温，我没有采取任何保温措施来保护花苞，导致了水仙花的死亡。它就这样因为我的失误，被冻死了，我后悔末及。

我明白了，养水仙花也需要学问呀！养水仙虽然不需任何花肥，只用清水即可。但是为使水仙生长健壮，白天应拿到阳台晒太阳。如果想推迟花期，可采取降低水温的办法，不可太低，10摄氏度为宜。此外，如果节前10天看不到饱满花苞，可采用给水加温的方法催花，水温以接近体温为宜。有了这次的失败经验，今年年底我肯定能养出清香四溢的“凌波仙子”。

**初中试验论文范文 第二十篇**

昨天，我到小卖部去买零食，小卖部的阿姨找给了我一个五角钱的硬币，我当时没有仔细看，就直接回家了，回到家我一看，呀！这个硬币绿乎乎的，这还能用么？肯定不能用了，我心里这样的断定，于是我来到洗手间。用清水把这个硬币洗了一遍，发现还是绿乎乎的，我决定在多洗几遍。可是不管我用多少水，洗多少次它还是一如既往的绿乎乎，完全不理会我的一番热情。看来旧颜换新貌是不可能的了。

我终于拗不过这块绿乎乎的硬币。决定放弃它了，就在我准备把这个“顽固的家伙”扔进垃圾桶时，耳边传来了一个熟悉的声音。我转头一看，原来是疼爱我的奶奶。奶奶说：“别把硬币扔掉”，我有办法能够把它清洗干净。我的眼睛一亮，要知道那可是5角钱呢？我可以用来买一个练习本写作业呢，我也不想扔掉它的。但是自己洗了那么多次它都顽固不变。我质疑的问奶奶：“你真的可以么？”，奶奶自信的说：“我的大孙子，奶奶什么时候骗过你呀，你就等着鉴证奇迹吧！”，听奶奶这么一说，我可乐了，睁着大眼睛看着奶奶是怎么把这个顽固分子给降服的。只见奶奶神秘兮兮地向厨房走去。奶奶在硬币上面洒了一些醋，将“顽固的家伙”泡在醋中，过了一会，等待的过程总是那么漫长，我满心的期待着鉴证奇迹的时刻的到来，我就像热锅上的蚂蚁急的团团转。过来一会，奶奶将“顽固分子”取出来了，并且用卫生纸将它擦干净。呀，天哪!我简直不敢相信自己的眼睛，刚才那个绿乎乎的“顽固的家伙”竟然变成了从天上掉下来的小星星。闪闪发光。这是怎么回事呢？我带着疑问来到了我的小书房。打开了少儿百科全书来阅读，试图去找到其中的奥秘。呀！终于找到了，我兴奋的叫起来。原来是因为五角硬币的材质为钢芯镀铜合金，硬币表面的绿色物质为碱式碳酸铜，它是铜与空气中的氧气、二氧化碳和水蒸气等物质反应产生的物质，又称铜绿，碱式碳酸铜遇到酸性物质就会被溶化，硬币的绿锈就会脱落。这样硬币就会变全新。

原来生活中有那么多的科学知识的存在，只要我们仔细观察，善于发现，我们每个人都会成为一个小小的科学家。

**初中试验论文范文 第二十一篇**

>【摘要】

随着素质教育的推行，初中数学教育在教育方法和教育理念上发生了很大变化，数学建模思想的培养成为初中数学教育的重要内容。数学建模思想的培养不仅能提高课堂教学的效果，还能增强学生的数学思维能力和分析解决问题的能力。本文主要从数学建模思想的内涵着手，探讨初中数学建模思想的运用及成效，为当前的初中数学教学水平的提高提供相关借鉴。

>【关键词】

初中数学；建模思想

>一、数学建模思想的内涵分析

数学建模思想产生于上个世纪的六七十年代，在“新数运动”和“回到基础”的数学教学研究之后，数学教育的问题意识逐渐增强，数学建模作为问题素养培养的重要方法也逐渐被人们所认识到。在我国，以华罗庚为代表的数学家通过中学数学竞赛与数学讲座等方式向中学生介绍数学建模思想，虽然此时并没有明确采用数学建模的名称，但数学建模在解决数学问题中的应用已受到重视。在几十年的发展过程中，数学建模思想取得了很大发展。目前，我国初中数学建模思想在初中数学教育中广泛应用，新课程改革和素质教育的实施，推动了学生数学应用意识的加强，促进数学建模的教学方法的应用。但由于教师教育理念的陈旧和教学方法的不科学，导致数学建模思想的应用受到限制。数学建模思想的重要性在于以下几点：

首先，数学建模思想作为一种学习方法，可以将初中数学知识结合起来，在知识的相互渗透中挖掘出数学学习的规律。数学建模是一种综合性较强的数学解题方法，初中数学建模教学中，不仅包括实际的生活内容，还包括了多种学科，数学建模的范围比较广阔。

其次，数学建模可以简化信息。数学建模的目的是将繁杂的数学信息通过科学的模型直观反映出来，将问题的主要方面表现出来，以所学知识对问题进行解读。数学建模能够让学生体验建模的过程，教师将建模思想传授给学生，让学生在小组讨论中找出最佳的建模方法，将学生的独立思考和团队合作结合起来，为学生的建模活动提供良好的空间。

再次，数学建模将简化后的信息抽象为数学问题，利用已知条件，对数学问题进行分析，以数学思维将文字语言数学化，以解决问题，通过模型的建立，以简化、抽象的方法将数学学习中的问题进行有效解决。再者，数学建模强调教学中的因材施教，对学生的学习水平和认知差异进行分析，发挥学生的学习潜能和优势，提高学生的数学思维能力。

最后，数学建模的应用性强。随着经济社会道德快速发展，数学知识已深入到人们生产生活的各个方面，数学思维能力及数学应用能力的要求也越来越高，数学建模思想不仅能提高数学应用能力，还能极大促进数学思维能力的发展。在高考应用题解答中，建模思想能够方便学生的解题，情景模拟式的考题形式，对学生的语言能力及数学分析能力要求较高，数学建模思想体现了素质教育对学生全面发展的要求。

>二、数学建模的实施步骤

（一）审题，即建模准备阶段

在初中数学的学习中，首先应仔细阅读题目，对问题的背景进行分析，将相关的已知数据进行整合，分清题目中的已知量与未知量之间的关系。在审题过程中，一定要把握住题干中关键字词的数学含义，如增加、减少、不大于、不小于、至少等等。在审题过程中，可以在头脑中形成一套解题思路，再根据已知量情况，选择最佳的问题解决方法。初中数学的审题有一定的难度，教师应引导学生对题目进行分析，找出问题的关键内容，提取有用的解题数据。在这个过程中，教师应加强对学生阅读能力的培养以及数学思维的培养，将形象繁杂的语言转化为抽象简洁的数学语言，为建模和解题做好准备工作。

（二）建立数学模型

在对题目信息进行准确分析之后，就应该着手建立数学模型。将繁杂的语言文字抽象化为简洁的数学语言，从题干中提取相关的数量关系，将该数量关系以数学符号或数学公式进行分析，从而建立起一个完整的数学模型。数学建模过程对学生来说有一定的难度，对于比较抽象的模型或相对复杂的建模方法，教师应先给出相应的范例，同时可以采取小组讨论的方法来激发学生的学习兴趣，根据学生的建模类型的适用性、可行性、效率等进行对比分析，根据题目类型选择最恰当的数学模型。

（三）求解数学模型

根据已建立的数学模型，运用所学知识选择最佳的问题解决方法，简化运算方式，以最短的时间求解出该问题的解。同时，应对求解过程中的变量范围和其他限制性条件予以注意。在模型求解过程中，应该重视算法简化及工具的使用，还包括跨学科知识的应用等方面的内容也应该予以重视。教师可以充分利用模型求解的过程，拓展学生的知识面，激发学生的学习兴趣和欲望，培养学生的数学思维。模型求解过程的难度不是很大，可以通过学生独立完成或者在分组中完成。

（四）模型验证

通过问题的求解，检验该求解结果是否与实际要求相符合，同时也应对该求解结果与数学模型的匹配性进行检验，实现最佳解决方案的实施。模型验证应在具体的问题中来检测，以实际问题现象和数据对结果进行分析，保证模型结果的适用性、合理性和准确性。如果检验结果不符，则要修改模型结构，通过不断改进以符合实际情况。模型验证环节是学生最易忽略的地方。在数学模型求解完成之后，由于模型与实际问题存在着一定地位问题，导致模型设计的不合理。这些都需要在模型验证过程中予以解决。因此，在模型求解完成之后，教师应要求学生将模型与公式对照检验，发现模型存在的问题，进而解决问题。在多次的测量中，得出比较准确的解题结果，之后则可以进行模型参数变化及扩展等教学内容。

>三、数学建模的实施效果

综上所述，初中数学建模方法的实施，能够帮助学生在数学学习中以建模方法来解决数学实际问题，在数学建模思想的不断强化过程中，提高学生的数学建模意识。数学建模意识的培养并非一蹴而就，而是在长期的数学教学中所形成的一种数学解题方法。数学建模意识的培养，离不开教师的积极作用，教师应树立数学建模思想，将数学建模作为数学思维培养的重要方法。

同时，数学建模思想改变了教师“一言堂”式的课堂教学方式，发挥小组合作的重要作用，在小组的讨论和相互学习中，培养了学生的主动参与意识，激发学生的学习兴趣，促进课堂教学效果的提高。

>参考文献：

[1]付威.浅谈初中数学教学中建模思想的渗透[J].文理导航(下旬),20\_,(2):56.

[2]徐多多.浅析初中数学建模思想的有效运用[J].科海故事博览·科教论坛,20\_,(12).

[3]汪永梅.数学建模思想在初中教学中的运用[J].青海师范大学民族师范学院学报,20\_,22(1):94-96.

**初中试验论文范文 第二十二篇**

1通过良好的实验设计激发学生的学习兴趣

尤其是对于初中学生来说，性格、脾气都还不稳定，注意力时间有限，所以，只有提高学生的学习兴趣才能让学生被动的学习变成主动的、渴望的去学习，从而才会专心致志的高度的集中注意力。在初中实验教学中激发学生的学习兴趣，就要从实验的设计入手，在设计时，不仅要注重科学实验设计的知识性、科学性，同时还要注意科学实验的趣味性和探索性。趣味性和探索性对于学生的兴趣来讲是极为有吸引力的，学生有了学习的兴趣，从而也就促成了情感目标的实现，增加了学生对科学和自然的探索和喜爱。然而，这种高效的设计对科学实验教学的教师提出了更高的要求。因此，初中实验教学的教师还要不断的培养自身的素质水平和科学实验文化水平，从而运用自己的耐心和细心设计出更有意义的科学实验。

2正确地发挥教师的引导与支持作用

在初中科学实验教学过程中，学生是学习的主体，要充分地调动他们学习的主动性和积极性，引导他们进行独立思考，积极地探索，轻松愉快地进行学习，自觉地掌握科学知识，提高发现问题、分析问题与解决问题的能力。在初中科学实验教学过程中强调突出学生学习的主体地位，但是也不能轻视教师的引导、支持作用。在初中科学实验教学过程中，教师作为引导者，基本任务是要对学生进行启发诱导，而学生是学习者，基本任务是通过自己的思索、探究，发现新规律。因此，必须正确处理教师的引导支持和学生的思索探究的关系。教师要提供有效的指导，并对学生的学习结果进行评价，以鼓励学生不断获取实验成就，增强他们的学习积极性。例如，实验产生的一氧化碳、二氧化硫等气体都是有毒有害的，教师应适时地对学生进行保护环境意识的培养。

3充分发挥学生的主观能动性

在初中科学实验教学中实现情感目标除了要激发学生的学习兴趣，发挥教师的指导和支持作用，还要充分发挥学生的主观能动性。在传统的演示实验教学中，教师一般会机械的进行演示，这种方式难以培养学生的创新精神。而如果教师在进行演示前，设置一些问题情境，或设想实验的结果等，让学生有思考的空间，并且带着问题去观察、学习，让学生充分的发挥自身的主观能动性，才能更好的去加以探索，更加能够培养其创新能力和意识。

4营造轻松愉快的课堂实验氛围

在创传统的初中科学实验教学中，实验教学的课堂气氛多为紧张、严肃。一些科学实验教师更是认为，对于科学本身来说，就是严肃的。所以，紧张和严肃的课堂气氛才能更有利于学生学习科学知识。然而，这一观点其实在很大程度上是错误的。虽然，科学本身是严肃的，但是这对于科学教学，特别是初中学生的学习是气味不利的。在课堂实验过程中，难免会出现这样或那样的错误，如果课堂气氛太过紧张和严肃，那么学生在遇到问题时，则会由于害怕、恐惧等心理而不敢发问，从而不利于科学知识的学习。并且还在不知不觉中养成了得过且过的科学实验习惯。而反之，如果教师所营造出来的课堂气氛是轻松的、愉快的，同时教师的热情、耐心更会使学生增加对实验科学的喜爱，培养了学生的情感因素。以上是仅仅只是实现实验教学情感目标的几点对策，然而仅仅凭这几点还不足以实现情感目标，因此，要想在初中实验教学中更好、更有效的实现这一目标还需要更多相关领域专业人士进行进一步的研究和探索。综上所述，实现情感目标对于初中实验教学有着举足轻重的作用。然而，在实际的初中实验教学中，却往往忽视这一点，从而没有达到较好的教学目标。因此，我国初中实验教学的有关人员一定要加强对情感目标的培养，从实验教学的多个方面、多个角度出发，研究出更好、更有效果的情感目标培养对策，使得学生能够不但掌握扎实的科学知识，同时还能得到全面、健康的发展和成长，从而培养学生的人生观、世界观和价值观，实现实验教学更高层次的目标。

**初中试验论文范文 第二十三篇**

我家楼下花坛边的土堆里经常会有蚂蚁窝，我常与妹妹一起看着蚂蚁忙忙碌碌的从水泥地上寻找食物，瞧着蚂蚁它那“幼小”的身躯上背着“庞大”的食物，我与妹妹有时真忍不住想要帮它们把食物“运”回去。

蚂蚁是如此的团结，不管遇到什么困难都会为自己的朋友卖命。这个发现使我对蚂蚁的兴趣越来越浓厚了。

一天我在无意中看到妹妹水杯里的水不小心倒在了蚂蚁的身上，这时的我气愤极了，因为我是绝对不允许让我喜欢的小动物受到一点伤害的！心想：哎~这个可怜的小蚂蚁难道就这样悲惨的死去了么？正在这时候我却看见那只小蚂蚁奇迹般的“走”起路来，我揉了揉眼睛，哇！我大叫起来，我真不相信这是真的。妹妹却不屑一顾的说：“每个科学家在发现某中规律时都不相信是真的。可不是吗？”对啊！这说不定还是个发现呢！于是我与妹妹开始了观察蚂蚁大行动：

第一次：妹妹倒150ml水；结果：悠闲自在，好的很！

第二次：我倒250ml水；结果：慢慢散步，好的很！

第三次：妹妹倒350ml水；结果：不错

第四次：我倒400ml水；结果：不错

经过四次观察我得出了初步的结论：蚂蚁应该不怕水。可我与妹妹还是半信半疑，因为在我们的潜意识里蚂蚁是怕水的，于是我们开始盼着雨公公能下一场大雨，能验证这个发现。我们盼啊盼终于盼来了一场大雨，倾盆大雨从天而降。窗外水泥地上的小坑都乘起了满满的雨水，不一会，雨过天晴，连空气都特别清新，我与妹妹乐颠颠的跑下楼去瞧个仔细，我们俯下身，看见蚂蚁也出洞了，可惜的是我发现还是有一部分死了，死了的蚂蚁安静的躺在地上像睡了似的。我不怎么高兴，但当我看见其他的蚂蚁还是忙忙碌碌的干活、劳动时，我的心里想：别不开心了，蚂蚁无处不在，又为何因为死了这些蚂蚁而伤心呢？我不禁又快乐起来。

不过从这次观察看来，我也是有些收获的，我知道了蚂蚁是不怕水的，但是如果水量真的很大它们也会死的，在水量比较小的情况下它们可以生存。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找