

# 排水设施应急抢修方案(模板5篇)

为确保事情或工作顺利开展，常常要根据具体情况预先制定方案，方案是综合考量事情或问题相关的因素后所制定的书面计划。方案的制定需要考虑各种因素，包括资源的利用、风险的评估以及市场的需求等，以确保方案的可行性和成功实施。下面是小编精心整理的方案策划范文，欢迎阅读与收藏。

## 排水设施应急抢修方案篇一

随着互联网和计算机的普及，物联网技术也得到了快速发展。文章在油田数字化和物联网理论的基础上，探讨了如何将物联网技术应用到油田数字化建设中。

物联网技术；油田数字化；建设

近几年云计算、通信网络、rfid以及传感器等新技术应用越来越广泛，为物联网技术的发展创造了有利条件。当前物联网技术已经在智能交通、智能电网、数字化医疗以及数字化油田上得到了充分应用，将人类社会和物理系统有机整合起来，通过对工业化与信息化的融合，掀起了第三次it发展热潮。现阶段我国加快信息化和工业化融合进程，在传统产业中应用了先进信息技术，最大限度发挥出了物联网技术的作用。石油行业属于技术高度密集型企业，涉及面较广，需要各个学科与专业相互配合。在石油行业发展过程中，信息化建设始终是重点内容，其作用也是非常显著。当前油田信息化进程中，已经进入了数字化油田的关键时期，标志着油田信息化已经实现了科学化、模型化、网络化和数字化的目标。在数字化油田建设过程中应用物联网技术，是实现油田数据采集、远程监测、物资管理和地面全面信息化的有力保障，其应用前景极为广阔。

实时性、不间断性是物联网技术主要特征，即在油田管理期间把开采现场、存储仓库以及地震区域等油田工作现场当成信息原点，同时使用自动化的仪器对数据进行采集。数据采集设备专业性极强，通过事先设定好相关程序，可以实现连续采集，并在wifi网络和光纤网络等传输线路之下，将采集到的数据传输到信息管理中心。通过以上数据分析，可以为油田管理人员提供可靠的决策依据，便于其作出准确的决策，因为这样不会受到人为因素的影响，所以判断也比较客观。对于采集到的数据要先合并，然后进行分析和计算，根据地址资料构建起分析模型，同时可以实时分析油田的基本情况，判断油田是否处于正常运转状态，其中最重要的判断依据是各项指标是否达标 [1]。在诊断结束以后，可以第一时间为现场管理人员、施工人员反馈数据，整个阶段可以发挥出分析数据的功能，高效便捷，同时与以往油田管理相比，极大减少了实际工作量。在数字化油田建设中应用物联网技术，关键是整合了油田开发专业技术、自动化技术以及计算机网络技术，建立起了专业性极强的数字化管理系统。在现代油田管理中采取这些技术，可以保证油田生产的安全，提升产量，并减少人员工作量，避免设备严重损耗。

数字油田管理和传统油田管理差别很大，对人工依赖性不强，在整个运转工作系统中人工已经不是核心，而关键在于有完整的数据采集、传输、运算以及统计的系统，能够收集油田的重要数据，在采集归纳以后进行分析，最终得到的结果可以指导整个油田的运转。

## 2. 1 油水井生产远程监控分析优化系统

该系统在网络远程采集油井功图、压力、温度、电流、功率、扭矩等数据以后，可以实时诊断油井的生产情况，远程实时产液量计量，用电消耗计量和能耗分析，通过功率曲线法、电能法以及扭矩法对抽油机平衡进行计算与调节。在诊断之后优化设计油井的工作参数，然后根据最终结果发布专家解决方案，最后根据油井工作情况诊断及工艺参数设计结果，

远程实时对油井“大闭环”进行智能控制，具体见图1。该系统以网络远程采集注水井的流量、压力等数据，结合注水配水的规定，对当前流量与配注量加以比对，并基于pid算法实现对阀门开度的自动调节。此外在rtu中传输即时流量数据、累计流量数据和其他压力数据，在cdma-gprs网络下，为油田企业内部网计算服务器传输数据 [2]。数据被现场监控终端采集以后，由工况分析优化服务器统计数据，包括图示、曲线、报表、注水量计算以及超限报警等。工况分析、参数优化设计等。在系统设置的管理与权限范围内web发布系统可以定制查询、统计以及展示所管理的水井，注水设备在系统支持下，可以发挥出远程协作与自治、精确控制、网络通信以及计算等物联网的作用，具体见图2。

## 2. 2油井生产数据自动采集传输系统

传输系统在数据管理中是重要部分，一台一体化示功仪为其主要设备。该功图采集单位精度较高，在抽油机的抽油杆上安装，里面设置的传感器具备较高的精度，可以实时采集采油井相关数据，同时加以传输。该信息采集模块安装非常简单，使用后不需要投入太大维护成本，这种传输设备在油田中得到了广泛的应用。生产数据自动采集传输系统结构如图3所示。在石油产业现代化发展过程中，数字化油田建设属于重点内容，而物联网技术在数字化油田建设中发挥着重要作用。在今后的发展中，油田勘探开发将持续进行，信息采集和智能化计算机技术将得到进一步发展，移动通信网和互联网也越来越普及，会逐步凸显出油田物联网的应用价值。

[2] 高国忠，刘敬东，孙彦辉. 物联网技术在油田生产中的应用研究[J]. 科技风, 20xx, 13(2): 270.

## 排水设施应急抢修方案篇二

主持人：李鹏（班主任）

1、加强公物意识，知道爱护公物的重要性。

2、培养学生良好的行为习惯。

同学们，爱护公物是一种美德，损坏公物是可耻的行为。今天我们开展这个“爱护公物从我做起”的主题班会，希望同学们有更多的收获和体会。

1、让学生观察教室里被损坏的课桌和地柜。

讨论：课桌和地柜的损坏给我们学习带来了什么不便？

模拟表演：一个同学坐在被损坏的课桌上学习，字怎么也写不好，最后还因为椅子不好摔倒了。

让学生汇报班级桌椅、地柜的损坏情况。

教师指出这种破坏公物的行为是非常不对的。

2、同桌交流、讨论怎样爱护桌椅。

我们班的同学都特别棒，特别有办法。那我们应该怎样来爱护桌椅呢？同桌讨论。

学生交流回答。

师：我们可以这样来爱护我们的课桌椅：保持整洁、不乱刻画、坐稳不晃、轻拿轻放。

3、除了教室里的公物以外，校园里还有哪些公物呢？

师：校园里的这些公物也是需要大家爱护的。但我们却看到过很多不爱护校园公物的事情发生。

让学生交流平时看到的校园损坏公物的行为。

对于公物，我们应该怎么样来做？怎样做才是一个爱护公物的文明学生呢？

不乱涂、乱刻、乱画墙壁和门窗、玻璃、桌凳，不在走廊、楼道及室内踢球、玩耍。关门窗时要小心，以防打碎玻璃。要爱护门锁，做到人走关窗锁门。节约用电，不随便开关电灯，做到人走灯灭。不浪费自来水和纯净水，水用完后立即关好水龙头。班内的卫生工具要爱护，使用后放回原处，不乱拿别班卫生工具，借用的工具用完要及时送还。爱护、保护好图书、画报、杂志等，不在书报上乱写乱画乱撕。爱护草坪、花坛、树木，做到不踩、不攀、不折、不摘。

同学们，爱护公物是我们的责任。我们应该从身边的小事做起，从现在做起，做一个爱护公物的文明学生。同学们，“爱护公物从我做起”主题班会到此结束！

## 排水设施应急抢修方案篇三

摘要：人民生活水平不断提高，对于住宅建筑的要求也越来越高。小区环境、构造、交通以及各种功能都是居民选择房屋时要考虑的内容。在这样的背景下，为了能够最大限度满足居民的这些需求，必须要在小区住宅规划设计方面下功夫，从居民最关心的方面着手设计，坚持以人为本以及和谐发展的原则，对小区建筑进行总体规划，进而为居民提供更加和谐、舒适的生活环境。

关键词：小区建筑规划；方案；设计

21世纪，互联网+技术的普及和发展，以及国家经济水平的稳步提升，已经彻底改变了居民生活环境以及生活方式，住宅建筑作为居民生活的重要组成部分，其规划与设计更加人性化、信息化、现代化。与传统的住宅显著相比，现代建筑在外观、小区环境以及通讯功能等方面都更加完善，这是我国建筑事业进入一个展现阶段的重要标志。值得注意的是，小

区建筑规划、方案设计与商业建筑不同，它更加倾向于居民的日常生活，设计上需要更加细致、贴心，因此需要规划设计人员从实际出发，多与群众沟通，最大限度提升住宅环境的舒适性，构建人与建筑之间的和谐关系，促进社会的稳定发展。

### 1.1 环境破坏与不安全因素较多

小区建设规划的目的是为了为了更好的促进城市发展，使人与建筑、社会之间能够和谐相处，共同发展。但是实际上从我国现阶段的城市建筑规划情况来看，“和谐相处”这个目的并没有达到，在建筑规划时很难避免对周围环境产生破坏，这样的规划管理只不过是满足了眼前利益，并没有从可持续发展的角度看待问题，也没有切实为公众带来便利，甚至加重了社会群体的负担，违背了住宅小区的舒适性原则。

### 1.2 建筑规划设计不合理

建筑规划设计是很重要的，从生态角度对整个小区环境进行合理布局，在喧闹繁杂的城市环境中围绕人们提供一个安静、舒适的休息场所，缓解巨大压力下人们的紧张情绪，这才是小区建筑规划建设的目的。但是目前很多小区小规划建设的时候，并没有从这个目的出发，小区盲目扩建，不断改建，以“现代化”建设的名义，做着违背自然规律的时，不仅加剧了环境负担，也造成了资源的巨大浪费。

### 1.3 施工建筑人员整体素质较低

现代化城市建筑规划事业需要大量的专业化人才，但是由于实际工作中很多工作人员并不具备专业化的施工技能，很多规划无法顺利落实下去。并且随着建筑行业的发展，很多新型的建筑材料和工艺不断涌现出来，这些新型的技术和材料需要大量的高素质人才来使用和操作，但是由于缺乏专业人才，这些技术根本不能被应用和普及，资金浪费严重。

## 2.1 现代化小区建筑的选址

在小区建筑规划设计过程中，建筑选址是第一步，要从小区的自然环境与人文环境入手，首先选择小区地址，然后对小区周围的自然环境、地理环境以及人文环境进行考察，总结和分析规划方向和目标。一般情况下，小区规划设计的时候，应该具备良好的光照，不要设置在风口处，减少建筑受到风侵蚀的问题，另外小区地址还应该选择在周围环境稳定的区域内，不可以存在环境污染。

## 2.2 现代化小区建筑的布局

小区布局首先要以方便用户出行和生活为前提，小区附近街道，交通情况等都要进行充分了解和掌握，并且做好分析，针对这些情况，合理进行建筑规划，小区建筑不仅要为居民提供居住场所，还要具有良好的观赏性，建筑规划要具有现代审美特征，确保小区居民每天都生活在一个优雅、舒适的环境中。现代城市生活节奏很快，居民工作与学习压力很大，一个舒适的环境，能够为居民提供一个温暖、安静的心灵与身体休憩场所。

## 2.3 现代化小区建筑的景观设计

小区景观设计是小区建筑规划管理的重点，现在的居民对于小区自然环境非常重视，因此景观设计必须要合理，景观设计包括植物、建筑以及一些假山，流水等等，这些事物要和谐整合在一起，彼此之间要相互联系。必须要明确一个景观设计的方向，然后在综合考量小区居民的意见和看法，最后确定施工方案。小区景观建设，是增添小区生机，美化小区环境，提升小区空气质量的有效手段。转型为生态型小区现代小区的主流发展趋势智能化、生态化，因此小区建筑规划也应该以这个方向为前提，因此在建筑规划必须要综合生态学、美学以及生态学等学科，同时还要从小区环境，绿地建设以及生态等条件等方面进行综合质量，确保小区绿色能够

充分被利用，并且现代化小区应该逐步向生态型小区转型，在保证住户的舒适温馨住宅环境前提下，让人们的当舌与自然环境有机的结合在一起。首先是要融合生态学，建筑学，美学，生态学等学科，综合考察小区环境，充分利用绿地建设，协调生态平衡，增加小区绿化面积。夏天，浓密的树冠能够吸收反射将近50%的太阳辐射，有效调节湿度，降低温度，改善城市热岛效应。另外，设计者应该学会充分利用大自然的赏赐，通过利用阳光热能，风能等使用节能灯，降低成本的同时，创造了不可小视的生态效益。最后，生态型小区必须保证绿色环保，对于日常生活垃圾等进行良好的分类，为居民提供最舒服，最清洁的生活环境。

### 3.1 满足人性化需求

小区是人们居住的场所，因此必须要从人们居住需求出发，人性化是必须要坚持的原则，当代社会人们对于物质以及精神的追求都很高，如何能够创作出一个和谐而高质量的生活环境，是小区建筑规划设计的重点。还应以低环境污染的优势，打造成健康的生活环境。其价值主要在于建筑的自身功能，要有居住、办公或者一些室内活动，这些都是建筑物的价值所在。在进行小区工体规划以及方案设计的时候，建筑周围的自然资源能开发潜能非常大，比如天阳光等，通过合理的设计门窗朝向，能够收到良好的光照效果，以及通风效果。

### 3.2 打造生态型小区

生态小区是当前小区居民小区的主要方向，它充分体现了国家可持续发展的原则，促进了生态平衡。通过增加小区绿地面积，改善空气质量，调节适度和温度。还可以通过种植果树，美好环境，营造小范围生态圈，实现小区内部的空气、水源、动植物的和谐发展。

文章从小区建设规划的几个方面进行了分析，希望能够为小

区建筑的规划设计提供一些建议和参考，小区建筑规划设计的内容很多，设计者要秉持生态化，可持续发展的设计宗旨，同时还要最大限度为小区居民提供舒适的生活环境，以及便捷的交通，因此制定更加科学，合理的建筑规划设计是非常必要的。

## 参考文献

[1] 李继英，洪萍，吕正中. 六合天寓住宅小区的设计理念探讨[j].浙江水利水电专科学校学报[20xx]01[.]

[2] 木子. 淮安市启动住宅小区节能改造[j].墙材革新与建筑节能[20xx] 09[.]

[3] 赵国恩. 珠海市华发新城小区设计[j].南方建筑[20xx]06[.]

[4] 林华. 电气化小区：走进现代家园[j].大众用电[20xx]02[.]

## 排水设施应急抢修方案篇四

1. 通过让学生参与多种活动，加深对本册所学知识的理解，同时初步感受数据收集的过程。
2. 让学生在实践活动中，感受到生活中处处有数学，体验用数学知识解决问题的过程。
3. 培养学生合作交流的创新意识和创新的意识。

教科书第114~115页。

教具、学具准备

多媒体课件。

## 教学设计

### 谈话导入

师：我们升入一年级已经有4个月了。在这100多天里，同学们学到了很多知识，现在老师写几个字，看看同学们是否认识（板书：我们的校园），认识的同学站起来。

学生纷纷起立。

师：大声读一遍。

生：我们的校园。

师：看到这几个字，你想到了什么？

生1：我想到了我们学校美丽的教学楼。

生2：我想到了同学们非常喜欢去的微机教室。

生3：我想到了我们的老师，她们对我们可亲啦，不但教我们学习了很多知识，在生活中也处处关心我们。

生4：我想到了我们最喜欢的课外活动，同学们可以玩很多游戏。

生5：我想到了我们班的同学，大家互相帮助，就像兄弟一样。

……

师：同学们的想像力真丰富，从这几个字里，大家想到了我们的校舍非常美丽，我们的教学设施非常先进，我们的同学非常团结，我们的老师非常敬业，我们的课外活动种类繁多。

刚才有的同学提到，最喜欢的是我们的课外活动，那你最喜

欢的、最想参加的是什么活动？

生：……

师：同学们的校园活动丰富多彩，老师这里有几幅同学们活动时的照片，同学们想不想看？

生：想！

新授

1. 课件出示跳绳活动图。

师：这些同学在干什么？

生：这些同学在玩跳绳的游戏。

师：你能详细地介绍一下吗？

生：……

师：看到这张照片，我想问一下：谁能告诉老师，跳绳的一共有多少人？你是怎么知道的？

生1：我一个一个地数了数，一共有12人。

生2：我先数出摇绳的有2人，又数出跳过去的有2人，正跳着的有1人，等着跳的有7人，然后我一算，一共是12人。

生3：我是数出右边有8人，左边有3人，中间有1人，一共有12人。

师：同学们用不同的方法，帮助老师解决了同一个问题，老师谢谢你们！

2. 课件出示踢球活动图。

师：谁喜欢踢足球？（生站起来）看着这幅图，你们想到了什么问题？

生1：踢足球的一共有多少人？

生2：黄队有多少人？蓝队有多少人？

生3：黄队比蓝队多几个人？

师：你们想得非常好，谁能回答他们提出的问题？

让其他学生解答。

师：猜猜，下面会是什么活动的照片？

3. 课件出示跑步图。

让小组讨论：看到这幅图可以想到哪些知识？

让每个小组选一个代表说说，并比比哪个小组说的最多。

4. 课件出示黑板报活动图。

师：看到同学们在黑板前忙碌的身影，你想到了什么问题？

生1：办黑板报的有几个人？

师：谁能想出一个稍复杂的问题？

生2：办黑板报的有两个女生，两个男生，一共有多少个学生？

生3：站在桌子上的比站在地上的少几人？

师：这两个同学想出的问题非常好。

5. 课件出示武术图。

师：你们想到了什么问题？

让各小组每人说一个不同的问题，其他小组成员解答。

6. 完成统计图表。

师：刚才大家看了同学们活动时的照片，想起了我们学过的知识。我们还可以根据这五幅图的内容制一个统计图。（出示大的统计图，贴在黑板上。）

师解释：图左边一列的形象图表示各种活动，右边的人头像表示人数，每项有几个人参加，就涂几个头像。

师示范第一行：有4个人参加，就涂4个人头像。

让一组学生完成黑板上的统计图表，其他组每组合作完成一张统计图表（要求每人涂一项）。

师：这一组同学完成得最快，请你们介绍一下你们组的经验，好吗？

生：我们组在涂色时，先分好谁涂哪个，然后第一个人涂的时候，别的人就数好自己要涂的人的个数，所以我们组完成得最快。

师：我们在活动时不但要合作，也要学会分工。

师：看刚才的照片与看这张统计图有什么不同？

生1：更容易看清有多少人。

生2：一下就能看出哪项人数多，哪项人数少。

师：也就是说看统计图比看照片更直观。

7. 知识引申。

师：看到统计图表，老师有一个问题：踢球的比办黑板报的多几个人？

生：多11人。师：你是怎样知道的？

生1：我从15人里去掉4人，就是 $15-4=11$ 人。

生2：我是把多出来的数了数，是11个人。

师：你们两人的方法都很好。同学们还能提出不同的问题吗？

让各组讨论，看哪个组提的问题最多。

刚才，我们在观察同学们的活动照片时，提出了很多问题，这些问题我们都可以用数学知识解决。由此可见，数学知识在我们的日常生活中应用很广，为了我们今后更好地解决生活中的问题，我们应更好地学习数学。

本节实践活动课是针对一年级小学生学过的上册内容而设计的一节综合活动课。由于学生年龄小、爱活动，学习兴趣是支持推动他们投入学习的巨大内动力。因此，整节课我都根据儿童的思维特点，努力为学生创设一个积极参与、主动学习的课堂环境。并通过独立思考、全班交流、小组合作等学习形式，为每个学生提供了表现自己才华的舞台，充分体现学生是学习的主人。

设计本节课时我主要注意了以下几点：

1. 活动内容设计贴近儿童，贴近生活。我把儿童喜爱的课外

活动通过照片“搬”入课堂，让学生在回忆自己活动的过程当中学习、思考。

2. 整节活动注意了操作性、参与性、自主性、趣味性、创造性。让学生充分动口、动手、动脑，发挥他们的聪明才智。

3. 注意培养学生的创新意识。课上我从不同侧面、不同角度引导学生大胆尝试、大胆猜测，提出合理问题，并进行合理的'解答，培养了学生的创新意识，也体现课堂教学的开放性。

4. 注意对学生合作意识的培养。在观察照片时允许学生通过自由讨论解决问题，完成统计图时采用小组合作的形式，并让完成较快的小组介绍经验，培养学生团结合作的意识与能力。

从学生身边的事入手，采用自然、有趣的谈话式导入，很适合学生的年龄特点，极容易调动起学生的学习兴趣。

在教学时及时发现学生的一些比较好的做法，并加以肯定和推广，这一点很好。

强调数学与日常生活的联系，激发了学生的学习欲望。

## 排水设施应急抢修方案篇五

玩具是每个小朋友生长过程中必不可少的亲密伙伴，那些奇妙而有趣的玩具，能开启小朋友的智力，激发小朋友的好奇心，许多聪明而调皮的小朋友都喜欢拆装玩具，这些在大人眼中的“劣行”，恰是同学探索知识的火花。如何将同学的这些行为引上科学探究的道路呢？《玩具里的科学》一课给同学提供了一个很好的展现自我的空间。在课堂上同学们可以随便玩，随便说，随便拆……整堂课气氛很活跃，同学玩的积极性特别高涨，40分钟的时间匆匆而过。然而课后留给我的反思是：这样的课是不是有点华而不实呢？只注重了课

堂气氛的活跃和同学的动手玩，似乎缺少科学探究的过程，这节课同学在快乐的玩中收获的是什么呢？他们只能交流玩具的名称和玩法，至于这些玩具的制作原理，里面含有哪些科学价值，同学没有深入去探究？怎样才干让同学在玩中经历科学探究的过程呢？一阵冥思苦想之后，我决定根据本课的拓展活动，上一节科学探究课，即让同学自身动手制作喜欢的玩具玩一玩，在玩的过程中，发现问题，解决问题，真正做到玩中学，学中玩，培养同学的科学素养，即科学态度、认识过程和价值观。

在学了《玩具的科学》一课后，我安排了一个课后创新性作业。让同学设计制作一个自身喜欢的玩具。要求设计新颖、玩法有趣、制作美观，且含有一定的科学价值。可以一个人做，也可以几个人合作，家长也可参与指导、协助。到了星期二的科学课，教室里可热闹了。小朋友们带来了自身动手制作的各种各样的玩具，有“万花筒”、“小风扇”、“小汽车”、“飞机模型”、“轮船模型”、“气垫飞碟”、“风车”等等。

上课伊始，我安排了学习任务：同学们，今天这节课我们继续玩玩具，不过这次的玩和上次的玩不一样，要求以小组为单位玩，玩的时候不但要向你的同学介绍玩具的名称、构造、玩法(演示)，还要说出是用什么资料制作的，怎样制作的，里面含有什么科学原理等。每小组选出最佳作品，在班里进行交流。全体同学参与评价，评价的内容包括：这个玩具设计、制作得是否合理、新颖、有趣、好玩？有哪些地方需要改进等。

在全班交流时，有一个组的玩具引起了大家的兴趣。

生：我们组的这个玩具叫“气垫飞碟”。制作资料有硬纸板、塑料管、气球、透明胶布等。制作时，先把硬纸板剪成圆形，中间打个圆孔插上塑料管，再套上气球，最后在接口处，用透明胶布缠紧。下面，我玩给大家看看。

(生演示，将飞碟充分气，直接松手，“噌”飞碟飞上了天，同学的反应不一，有的发出赞叹声，有的嗤之以鼻，有的表情惊讶，也有的哄堂大笑。)

我和时抓住这一契机问全班同学：“看到这种现象，你们有什么问题吗？”

“有，”一个同学问：“为什么飞碟飞上了天？”

生：因为气球有弹性，当把充溢气的气球松手后，气球会往回收缩，气球的气体就向下冲了出去，气球就会向上飞。我从网上查到了这种现象叫气体的反冲现象。

“我有问题。”这时又有同学举手。

“既然飞碟冲向天空时依靠的是反冲力，应该叫反冲飞碟，你们为什么叫它气垫飞碟？”

又有一个同学问道：“我在电视上看到过气垫船，它能在陆地、水面、冰面上航行，你们的气垫飞碟都能在哪里跑？”

生：我们气垫飞碟也可以在桌子上移动。

(同学演示，把飞碟充分气，平放到桌子上，飞碟在桌子上直打转，飞不起来。)

“哈哈，太有趣了。”有的同学下了位，后面的同学甚至站到了板凳上。有几个同学嚷道：“飞碟为什么飞不起来了呢？”

生：我们小组研究过了，得出的结论可能是因为气球里的空气出来之后，沿着桌子跑了，所以飞不起来。

其他同学纷纷反驳：“不对吧，气球的空气跑出来之后，冲向桌子，给桌子一个向下的力，反过来，桌子也会给气球一

个向上的力，就像弹簧，使劲向下压它，松手后，它会向上弹起。所以，我们觉得从道理上讲，这个飞碟是应该飞起来的。至于它飞不起来，是不是因为它太重了。”

生：不是这个原因。我们飞碟虽然在桌面上飞不起来，但离开桌面就能飞起来。不信，我再给大家玩一玩。

(生演示，把充溢气的飞碟放在桌子的边缘，一开始，飞碟在桌面打转，离开桌面却飞了起来。)

“咦？这是怎么回事？”刚才乱哄哄的教室，霎时恬静了许多。

生：我们组也不明白……

“对呀，这是怎么回事？”我心中也疑惑疑惑，“不如先把这个问题放给同学，看看他们是怎么想的？”于是，我插了一句：“大家想一想，这是怎么回事？”

同学再次玩手中的气垫飞碟，边玩边把发现的问题记录到学习单上，在交流时纷纷发表自身的见解。

“我想，飞碟在桌面上移动，是因为桌子有吸引力，把它给吸住了，离开桌面后，桌子不给它吸引力了，它就会利用自身的反冲力飞向天空。”

“不同意，离开桌面，地球还有吸引力呢？我觉得飞碟在桌面上运动时，好像有什么东西压着它飞不起来。”

“是空气给它一个向下的力，压得它飞不起来。”

“不同意，难道离开桌面，空气就不给它一个向下的力了吗？”

同学们议论纷纷……

听了同学们的议论，我心中顿悟，灵机一动，拿过一块纸板，把它卷成拱形放在桌面上，说道：“同学们，老师想给大家作个小实验，你们想看吗？”同学异口同声“想”。我贴近桌面，往拱形纸板里吹气，弯曲的纸板变平了，贴到了桌面上。“同学们，看看发生了什么现象？知道这是为什么吗？”

“老师，因为你往拱形纸板里吹气，纸板下面的空气被吹走了，纸板上方的空气就把纸板压平了。”

“是因为纸板下面的空气稀薄，上面的大气压力把纸板压平的。”

……

“根据刚才这个小实验，请大家再想一想，为什么气垫飞碟在桌面上飞不起来呢？”

“我知道了，当气垫飞碟充溢气放到桌面上，气球里的空气沿着桌子向四处喷散，圆盘下面的空气压力小，圆盘上面的空气压力大，所以飞碟飞不起来。”

“嗯，有道理……”

同学的脸上绽露出了发现后的喜悦。

“能不能让气垫飞碟平行着飞一小会儿呢？”我又把一个问题抛给了同学。“要想这样做，需要把飞碟做哪些改造呢？”

在同学的议论声中，课在继续……

这节课，使我欣喜不已，收获最大的就是我的同学，他们是那么全身心的投入，即使打了下课铃，同学们仍是兴趣盎然，

争论不休。这节课胜利了，那么课胜利的原因在哪里呢？我认真总结了一下，认为有以下两点：

### 1. 把玩的权利还给同学，让他们“玩中学”。

儿童的天性就是玩，这节课近一半的时间都在满足小朋友们的这种心理需求。当然，这里的玩不是看热闹，而是有目的的去玩。当一个有趣的玩具出现在小朋友面前时，往往能激起他们的好奇心，当同学对观察的现象感兴趣而提出问题时，这时便是探究的开始，教师适时加以引导，同学便可进行系统地科学探究过程，从而感受玩具里的科学。像今天同学们在玩气垫飞碟的过程中，发现了许多的科学秘密，“反冲现象”、“大气压力”等等，许多初中要学到的物理知识都在这节课中被同学提出，也许有的问题同学们现在不甚明了，但是这堂课小朋友们在玩中发生的疑问会激励他们不时探索，这种探索意识的树立，对同学的科学观、价值观乃至人生观都会发生重要的影响。

### 2. 把“难题”交给同学，让他们自身解决。

由于科学课倡议同学“探究”和“研讨”，因此，在同学探究的这段时间里，我没有满足于在各小组之间走一走，看一看，而是对同学实施影响，促进他们不时有所发现，营造了和谐的科学探究和研究氛围，在同学探究过程中把自身作为一名参与者，和同学打成一片去了解同学，敏锐的观察他们发现了什么？还准备怎样去发现？等。玩具里的科学无穷无尽，有些玩具的科学是同学目前无法解释的，甚至老师也是不甚明白，这时怎么办？我觉得无妨把这些问题留给同学。现代同学的知识面很广，阅读的科普读物也很多，再加上电脑网络等现代媒体的便利，都为同学提供了解决问题的途径。当然有时一些问题的答案同学是找不出来的，在课堂上教师不用急于把所有答案告诉同学，无妨告诉同学现在我们的确有些秘密解决不了，有兴趣的话课后可以继续探索。新的课程规范提倡的不再是教会同学什么知识，而是提倡通过课堂

教学培养同学的一种探索意识。

“提出一个问题比解决一个问题更有意义。”课堂就应该是同学的天地，就应该让同学在这块天地中自由憧憬，充沛张扬自身的个性，大胆提出不同的见解。可以互相争论、辩白，甚至争得面红耳赤。也许他们争论的问题在大人的心目中多么幼稚，也许他们争论的问题最终都没获得准确答案，这些都不重要，重要的是过程，互相交流，互相研讨的过程，动手操作，科学探究的过程，当然也并不是要同学天马行空，任意思维，而是鼓励他们在一定范围内，从多方面考虑问题的全部，作为教师是应该掌握一定的尺度的。这种探究意识的培养不是一朝一夕之功，需要我们教师的不时引导与鼓励，支持与协助。