# 3—20科技小发明

来源：网络 作者：天地有情 更新时间：2024-07-14

*第一篇：3—20科技小发明机器人小组活动计划为了更好的推行素质教育，培养青少年的实践能力和创新精神，把现代化的电脑机器人引入到中小学青少年科技教育活动中，激发广大青少年学习、探索、掌握和运用电子信息技术的兴趣，提高青少年的科学素质，正式开...*

**第一篇：3—20科技小发明**

机器人小组活动计划

为了更好的推行素质教育，培养青少年的实践能力和创新精神，把现代化的电脑机器人引入到中小学青少年科技教育活动中，激发广大青少年学习、探索、掌握和运用电子信息技术的兴趣，提高青少年的科学素质，正式开展电脑机器人活动，组建机器人兴趣小组。

一、指导思想：

以德育为中心，将创新精神和实践能力的培养贯彻于青少年科技教育的全过程。以学生为本，推进科学思想、科学方法、科学知识、科学精神四位一体的科技教育，提高青少年的科技素质，推进素质教育全面实施。结合本校实际情况，以培养学生动手动脑的技能为核心，推进学校科技活动的开展。本着普及与提高的基本原则，结合兴趣小组的活动，活动做到定时定点有记录。

二、活动目标：

1、通过组织机器人兴趣小组，以发展他们的兴趣和特长。

2、通过组织学生机器人兴趣小组，使他们课内所学到的知识得到巩固和加深，同时，获得更多课外知识，为他们掌握课内基础知识提供广阔的智力背景。

3、通过引导学生机器人兴趣小组活动中自己去组织、去实践、去探索，培养他们的各种能力和创造性地解决问题的才干。

4、通过组织学生机器人兴趣小组活动，获得科学的休憩，使他们生活愉快，身心健康。

三、活动内容：

1、进入智能机器人世界，认识机器人

2、认识机器人的组成，组装机器人

3、熟悉模拟环境中机器人以及房间环境的各项参数。

4、在实际环境中机器人的各项参数的调整。

5、机器人的基本程序设计

三、活动地点：科技活动室

四、活动时间：

星期三、五下午4：20~5：20

五、本学期的机器人兴趣小组活动计划概括安排如下： 动手搭建各种形式及任务式的机器人编程序调试机器人，为达到某一任务的目的。

六、活动原则；

1、活动原则

机器人兴趣小组的活动方案设计应注意学生的兴趣和爱好，要从学生需要出发，提供的学习活动材料必须和学生已有的经验有一定的联系，提出一些有待探索的问题，激发学生对新问题情境的认识兴趣，自觉投入思考和探索过程，努力产生认知上的不协调和冲突，引起学生的兴趣。（1）主体性原则

培训内容应密切结合学校和课堂教学实际，体现以学生为本的原则，充分调动师生的参与热情，使培训活动更具活力与效率；（2）自主性原则

整个培训活动不仅要较好的解决了兴趣与学习之间的矛盾，而且应十分强调学生在专门的学习环境中，自主地追求自己的学习与探究。（3）实践性原则

培训活动强调动手动脑实践，要求将活动研究的理念与竞赛紧密结合，在整个实践培训活动中，通过安排一系列的比赛活动让学生学会认识与操作。

2、活动内容

（1）在机器人兴趣小组活动过程中传授机器人模型基本知识；

（2）以机器人模型电动和机械传动原理等相关知识，使学生掌握创意机器人模型的机械原理及制的制作调试技能；（3）力争使学生在自己完成模型的基础上独立操作、调试。

3、活动方法

每周有固定的时间及固定的地点安排学生参加活动，力争使小组每位成员按时定点参加活动，做到不无故缺席，完成既定的任务。

2024.09

机器人活动工作总结

机器人融合了计算机、机械、电子、通讯、控制、声、光、电、磁等多个学科领域的知识。在活动中，既教会学生去思考，又让学生通过动手、动脑，培养综合素质。学生通过亲手组装机器人系统、检测调整传感器、编制调试控制程序等工作，能够使学生的综合知识水平得到提高，使学生的动手能力、逻辑思维能力、综合应用能力、创新能力等都能得到全方位训练和提升，对进行学科知识渗透、培养素质全面的创新型人才具有重要的作用。

学校从2024年开始开展机器人活动，经过一年多的积极探索与实践，现已建成机器人练习教室实践场地1个。我校开展的机器人活动主要是通过在学生中一系列的宣传、表演，激发学生对机器人的兴趣。在此过程中，发现并及时解决了一些新出现的问题，也由此得到了一些新的经验。

1、在宣传阶段，通过辅导教师的机器人表演可以让未接触过机器人活动的学生对机器人活动有更加直观的了解，易于激发学生的兴趣。同时也使这一活动在学生中的影响更为广泛。

2、选拔兴趣活动小组时着重与学生的逻辑思考能力和与他人沟通协作的能力，这两项能力对机器人活动有着重要的作用。逻辑思考是编制机器人程序的重要能力。而由于机器人活动的团队性，所以要求组员必须有良好的沟通协作能力。

3、在基础知识的讲解中，注意要适当让辅导教师做部分内容的讲解。不仅可以让学生得到知识的传授，还可以巩固辅导教师的基

础知识，共同研究从中得到新的体会。

4、在兴趣小组活动的过程中，仍存在着很多地方不尽人意。今后一定多加强这方面的学习和交流，更加系统、科学的对学生进行知道。由于忽视了学生对机器人硬件状态的重视程度，出现了某些配件破损，这些都是需要在今后的活动过程中，需要改进的。今后一定对机器人的各配件加强注意，认真、深入的去研究机器人的软硬件等方面问题。多与同行、厂家多进行探讨，交流经验。

今后应注意通过更多渠道加强对机器人活动意义的宣传，激发广大青少年对机器人活动的兴趣和愿望，鼓励更多的学生参与到机器人活动中来，力争使学生在各种竞赛中取得优异成绩。

2024.06

机器人兴趣小组活动计划

为了更好的培养青少年的实践能力和创新精神，把现代化的科学技术引入到小学青少年科技教育活动中，激发广大青少年学习、探索、掌握和运用电子信息技术的兴趣，提高青少年的科学素质，我校从本学期开始继续开展电脑机器人活动。

一、活动目标

为进一步开发和发挥学生的创造性思维和创造能力、开发智力，提高学生的计算机使用能力，激发广大青少年学习、探索、掌握和运用电子信息技术的兴趣，同时为以后县电脑机器人比赛活动做准备；为了丰富学生的课外生活，开设电脑机器人兴趣小组，对象是学校五六年级的学生。

二、活动时间： 周三、周五下午课外活动

三、活动内容：

1、初步了解机器人，及其原理。

2、了解目前的机器人活动项目

3、了解简单的程序设计的基本步骤。

4、机器人的行走动力部件的设计与实现。

5、机器人灭火的实现

6、机器人足球的实现

7、机器人的寻线的设计和程序实践

三、活动的目标

1、通过组织学生机器人兴趣小组的活动，促进青少年心理健康的良心发展。

2、通过组织机器人兴趣小组，以发展他们的兴趣和特长，培养学生养他们的各种能力和创造性地解决问题的能力

3、通过引导学生机器人兴趣小组活动中培养学生工程化设计和实现的能力

四、活动地点： 机器人活动室

2024.09

机器人活动工作总结

机器人融合了计算机、机械、电子、通讯、控制、声、光、电、磁等多个学科领域的知识。在活动中，既教会学生去思考，又让学生通过动手、动脑，培养综合素质。学生通过亲手组装机器人系统、检测调整传感器、编制调试控制程序等工作，能够使学生的综合知识水平得到提高，使学生的动手能力、逻辑思维能力、综合应用能力、创新能力等都能得到全方位训练和提升，对进行学科知识渗透、培养素质全面的创新型人才具有重要的作用。

学校从2024年开始开展机器人活动，经过一年多的积极探索与实践，现已建成机器人练习教室实践场地1个。我校开展的机器人活动主要是通过在学生中一系列的宣传、表演，激发学生对机器人的兴趣。在此过程中，发现并及时解决了一些新出现的问题，也由此得到了一些新的经验。

1、在宣传阶段，通过辅导教师的机器人表演可以让未接触过机器人活动的学生对机器人活动有更加直观的了解，易于激发学生的兴趣。同时也使这一活动在学生中的影响更为广泛。

2、选拔兴趣活动小组时着重与学生的逻辑思考能力和与他人沟通协作的能力，这两项能力对机器人活动有着重要的作用。逻辑思考是编制机器人程序的重要能力。而由于机器人活动的团队性，所以要求组员必须有良好的沟通协作能力。

3、在基础知识的讲解中，注意要适当让辅导教师做部分内容的讲解。不仅可以让学生得到知识的传授，还可以巩固辅导教师的基础知识，共同研究从中得到新的体会。

4、在兴趣小组活动的过程中，仍存在着很多地方不尽人意。今后一定多加强这方面的学习和交流，更加系统、科学的对学生进行知道。由于忽视了学生对机器人硬件状态的重视程度，出现了某些配件破损，这些都是需要在今后的活动过程中，需要改进的。今后一定对机器人的各配件加强注意，认真、深入的去研究机器人的软硬件等方面问题。多与同行、厂家多进行探讨，交流经验。

今后应注意通过更多渠道加强对机器人活动意义的宣传，激发广大青少年对机器人活动的兴趣和愿望，鼓励更多的学生参与到机器人活动中来，力争使学生在各种竞赛中取得优异成绩。

2024.06

**第二篇：科技小发明**

科技小发明、手工制作、小论文评选活动总结

杨崖集中心小学

为了进一步落实省市素质教育会议精神，全面提升小学生的科学素养，我校开展了小学生科技小发明、手工制作、小论文的评选活动。活动之前，学校做了大量的准备工作，召开专题会议，部署评选活动的相关事宜。各班主任高度重视，广泛发动，精心指导。在少先队大队部的带领下举行本次活动。

在这次活动中，全校师生积极参与，基本上达到了人人有创意，生生有作品。各班所展示的小发明大部分都富有价值，实用性强；小制作普遍都精致美观，充满创意；小论文都比较贴近生活，富有新意。评审小组对展室规模、作品质量、精品推荐这三个项目进行了认真的评选赋分，评选出小制作、小发明、小论文优秀奖各5名。

小发明、手工制作：张 琨宋宇轩王贤康张凯越张 博 小论文：薛芸王贤康陈永强路多花裴婧

通过这次活动的开展，培养了小学生浓厚的科学兴趣，增强了创新意识和实践能力，提高了学生的科学文化素养，为进一步落实我区素质教育的实施与发展起到良好的推动作用。

2024.9.8

**第三篇：小发明科技论文**

小发明科技论文

平常我就是个闲不住的人，总爱搞点小发明之类的东西。

写完作业了，闲着没事干，拿出我的小玩意，在一起拼拼凑凑，总能摆出一些帅气的造型。

有一次，我把电视遥控器拆了个稀碎，然后又拿出几块钢板，几个钉子……我把锤子拿过来，一下砸下去，又一下下去，最后，我把钢板弄成了方形，接着用钉子，就听一阵当当当当直响，我插上四块粗短的木板，用力砸了进去。然后接着做造型，一切弄好后，把遥控器里的信号装置放进去，做好装饰，一个由我自己做的遥控钢制的黄牛产生了。

多么开发想象力和创造能力啊，搞一搞小发明，会在生活中变废为宝，把不用的变成多功能的一举三得啊。

只要懂得科学，会把自己的想法变成现实，那无论怎么说，你都是成功的，凡事找到一个科学的解释，让自己的小发明存在可以使用的功能。

爱生活，在现实中变废为宝，爱科学，靠自己的双手打造出自己满意的小发明并爱护它，使它功能化。

小发学可能是一时灵感，也可能是深思熟虑，相信自己。

六年一班

李天博

**第四篇：科技小制作小发明**

我的小发明——不伤手的多功能粉笔

2024-11-03 10:51:06| 分类： 默认分类 |字号 订阅

粉笔大家都很熟悉，但是粉笔会伤手，怎么办呢？

我想发明的不伤手的多功能粉笔，就是用一根圆珠笔或签字笔的笔杆套在粉笔上。这样粉笔就不会伤到我们的手了。如果你嫌麻烦也可以用一根比较粗的吸管套在粉笔上面。

怎样是多功能的粉笔呢？

可以把两小块小的板擦贴在粉笔杆（圆珠笔、签字笔的笔杆或比较粗的吸管）上边，两个小板擦背对着贴上，一面干一面湿，干的不用管它，湿的每天都打湿就行了。

这样的不伤手多功能粉笔很实用，也很方便。

科技小制作小发明大全

1、多用拔火筒

我家煤球炉要用拔火筒拔火，每次用完，火筒很热。我想，应该利用这些热，替人们做事。因此，我在拔火筒外，焊了一个水壶。这样，火也拔起来了，壶里的水也烧热了，又省煤，又有热水用。

2、烧不烫的锅耳

用普通铝锅烧饭，当炉火很旺的时候，火苗会把锅耳烧得很烫，甚至把锅耳烧坏。为了使火苗烧不着锅耳，我在锅耳下边缠上一圈铁丝，再把一块铁片剪两个缺口，插在锅耳下方的铝片上。铁片里端卡在锅沿下边，铁片中部有铁丝支着，就掉不下来了。这块铁片可以挡住火苗，使火苗烧不着锅耳，端锅再也不烫手了。

3、锅盖挂钩

从锅里盛饭时，往往要把锅盖放在桌子上，这样容易烫坏桌面，或把蒸馏水流到桌子上。为了解决这个问题，我设计了一种锅盖挂钩。像图示那样，先找一块圆木塞，粗细要和锅盖钮的内径差不多。再用铅丝弯一个钩，钩的直端插到圆木塞里，把木塞塞入锅盖钮里。掀开锅盖，就可以把它挂在锅沿上，又方便，又卫生。

４、不掉盖的水壶

一般的水壶，冲开水时，壶盖往往容易掉出来，烫人。用手抵住壶盖，也不安全。我在水壶口两端边缘上，将铝片剪开，折成两个弯卡。然后在壶盖上锉两个缺口。当灌满冷水后，把盖上缺口对准弯卡盖下，旋转一个角度，盖就卡住不会掉了。这样灌开水时就放心了。

５、防掉盖子的水壶

我很愿意帮妈妈做家务事，但却害怕灌开水。因为我家的铝壶盖子很松，开水快倒光的时候，盖子常常会自己翻下来。滚热的蒸汽正好冲到手上，烫得我好疼。后来，学校号召我们搞小发明。我想:能不能想个办法，使壶盖在灌开水时不掉下来呢 经过反复琢磨和实验，终于想出了这个既简单又有效的办法。在一根3—4寸长的铝片或铁片的一端卷一个筒，穿一根铁丝，先弯一个铁丝方框，再把方框紧紧绑在壶梁上。灌水时，壶梁倾斜，铝条自动下垂，正好把壶盖压住，壶盖就翻不下来了。

６、防烫的小垫圈

刚做好的菜很烫，直接放在桌上，容易把桌子或塑料桌布烫坏。我制作了一个小圆环，把碗碟放在圈上，就不会烫坏了。找一块比较硬实的纸板，剪成宽3厘米的长条，弯成一个圆圈，用订书 钉把两端钉在一起。最好比菜碗或碟子的底圈稍大一点。然后，我在圆圈上开一些小孔。滚烫的菜碗放在小圈上，热空气从小孔里散出来，不会烫坏桌子和桌布。你担心纸圈经不住碗的重量吗 我曾做过试验，把小圆圈放在椅子上，一个人坐上去也压不坏呢。７、方便箅

现在农家做饭也用上了铝箅[bì] 子。算下煮面条或米粥，算上蒸菜很方便。但它也有不方便的地方。比如，往锅里下米和面时，须端出箅子;一家人若不一起吃饭，为了让晚吃饭的人能吃上热饭，就要把饭菜都温在锅里，盛饭时，把箅子端上端下，挺麻烦。我设计了一个方便箅。在原来的箅子上靠近边缘处挖一个能客下勺子的孔，在孔上面安一个小铝箅，小箅上拴一圆坏，便于掀开，它的边缘要能灵 活地固定在大箅上。这样，要盛面条或粥，只要打开小箅就可以了。方便的淘米器你帮过妈妈淘米煮饭吗 淘米简单，倒水就麻烦了。一不小心，米就会流失，不但浪费，妈妈还会皱眉头说:“唉!真是越帮越忙!”怎么办，动个脑筋吧!用粗铁丝围成饭锅大小的圆圈圈，上面加半圈铁丝网(网眼应比米粒小)。你看!这一来就不怕米流失了。要注意，粗铁丝的缺口不要绑住，使用的时候才能伸缩自如!

８、给油瓶戴“围巾” 妈妈炒菜，每次倒油以后，总有些油顺着瓶颈往下流。油瓶放到哪里，就在哪里留下一圈油迹。油容易沾灰，所以油瓶表面沾满了灰尘，很不卫生。我想出了一个办法:拿一块布条缠在橡皮筋上，做成一个圆环，套在瓶颈上。这样，油流到外面，马上被布条吸收了，不会再流下去。从此油瓶外面和放油瓶的地方总是干干净净的。隔一段时间，要把布条换下来洗一下。这种办法还可以用到酱油瓶或其他瓶子上。９、自动瓶盖

妈妈烧菜的时候，倒油倒酱油总要两只手操作。一只手拿瓶子，另一只手取下瓶盖，很不方便。我设计的自动瓶盖(如图)，用一条铁片，一截铅丝和一个螺母就可以制成。倾倒油瓶，重力使螺母下垂，自动揪开瓶盖;油瓶直立，重力使螺母复位，瓶盖又自动盖好。这样，可以腾出一只手来拿勺子，再也不手忙脚乱了。只要把铅丝支架松一松，把自动瓶盖拆下来，然后换上一个瓶塞，就可以到商店买油了。方便饭菜挂罩，夏天存放饭菜很不方便。放在竹篮里吧，孔大，苍蝇能爬进去，篮底面积又有限，放不下多少。我设计的饭菜挂罩很简单:用铅丝弯五个圆盘，用四根结实的线绳连结起来。上面装挂钩，外围用网眼窗纱罩住，搭接处可用尼龙搭扣封住。用时，把挂罩挂起来，把碗放在各层圆盘上。苍蝇蟑螂都进不去。不用 时，可以折叠存放，不占地方。

10、烤馍器

妈妈正忙着做饭，弟弟非要急着吃烤馒头，一个火怎么能同时派两个用场呢 做一只简易烤馍器，就帮大忙了。找一个漏了底的小铁盆，把底剪掉。在盆壁上剪出几个长9厘米，宽7厘米的长方形，把长方形铁片向里掰一掰(见上图)，就成了烤馍盒。做饭的时候，把盆倒扣在火上，把馒头切成片放在烤馍盒中。这样，上面炒菜，下面的馒头片也烤好了。

11、自动防溢装置

煮饭的时候，如果没人在锅旁边，水开时饭锅很容易溢出来，这一直是件很恼人的事。为了解决这个问题，我设计了一种自动防溢装置。构造如图所示:在锅盖钮处固定一块圆铁片，在两个锅提把间搭一条木横梁，在正对锅盖钮处装一块磁铁(可以用扬声器的磁铁)，仔细调整磁铁与圆铁片的距离，使得锅盖稍一掀开，就能被磁铁吸上去。在横梁上，还可以用旧闹钟改作一个报警铃。先把闹铃发条上满，当锅盖被吸开时，能撞开闹铃钮自动报警。有了这套装置，煮饭时就可以放心了。开锅的时候，只要锅里的泡沫稍稍把祸盖顶起一点，磁铁会立即把锅盖吸开，这样就防止了溢锅。同时闹铃报警，呼叫主人。

12、简便机械手

鸡蛋刚在开水里煮好，用手去拿会烫手。告诉你一个最简单的方法，你来试试看，包你满意。准备一个洗衣夹和两把调羹，如图绑好。瞧!拿热鸡蛋多方便!怎么样 这个方法不错吧!

13、水开报警

妈妈让我烧水。我一边烧水，一边学习，好几次丢下书本看水开了没开。怎么办呢？我把水壶盖顶上的顶钮旋下来，按壶顶口大小削一块小木塞。找一只金属哨子，照着哨嘴的大小，在小木塞上开条槽。把哨嘴插入槽里。烧水时，把带有哨子的木塞塞在壶顶口。水一开，哨子便“嘟嘟嘟”地叫起来。这样可以等听到哨子响以后再去灌开水，多方便啊!

14、余温热水

为了充分利用两用炉的热量，我用铁皮焊制了一只弧形水箱，用铁丝将它紧紧地固定在两用炉的炉壁上。水箱的顶部开一个洞，装上漏斗灌水，水箱的下部装上一个水龙头放水。这样既不影响做饭取暖，而且随时有热水可用。

15、油满自动停灌

我家煤油炉上用的煤油指示计断了，妈妈加油的时候，因为看不清加满了没有，油常常溢出来。我想了一个办法，在煤油瓶的瓶塞上装了一长一短两根空心塑料管。长的那根一直插到接近瓶底，露在外边的那头和短的一般齐。灌油的时候，将两根塑料管同时插到煤油炉的注油孔里。这时候，短的那根塑料管往煤油炉里灌油，煤油炉里的空气顺着长的那根塑料管跑到煤油瓶里。当煤油炉里的油灌到油面和长塑料管的管口相平的时候，长塑料管里不再有空气流动，煤油瓶里的油也就不再流动，这时候你就知道油已经灌满了。

16、自动水位报警

每天晚上我都要帮妈妈把水缸挑满，因为屋里暗，看不清楚，往往挑得太多，水从缸里漫出来，流了一地。于是我做了一个自动水位报警器，就像图上画的那样。浮在水面上的是热水瓶上用的软木塞。软木塞上插了一根铁丝或铜丝，上面焊了一小片薄金属片。贴墙钉了一个硬铁丝做成的圈架，用来固定软木塞使它不至于乱漂动。然后，利用干电池在墙上装了一个电灯的线路。这样，当水倒到一定水位的 时候，铁丝上的金属片就会和固定在上面的金属片相接触，使线路接通，灯泡就会自动发亮。它告诉我，缸里的水已经满了。

16、捣蒜的一个新方法

夏天，人们经常用蒜调凉菜。但是，在碗(或其他器具)里捣蒜的时候，蒜会从碗里蹦出来。我有一个方法，不会使蒜从碗里蹦出来:用一块纱布，绑在捣蒜锤的把上，纱布刚好盖在碗上。捣一下，纱布也随着捣蒜锤落下来，盖严了碗，蒜就不会蹦出来了。

17、做煤球不脏手

有时候买来的煤球碎了，就要自己做煤球，往往把手弄得很黑。到了阴雨天气，煤球还不容易干。我自己动手做了个做煤球器，既不会弄脏手，又不用在碎煤球末中加水，做出煤球来不要太阳晒，可以随做随用。找一根700毫米长的自来水管，做一根直径和水管内径相等的50毫米长的圆木柱，再找一根700毫米长，比木柱细一些的钢筋(或木棍)，插在木柱里，另一端装上把手，放进自来水管内，做媒球器就算做好了。当你把自来水管往煤里一插，管里就有了许多煤，再用力拿住把手往下压，压几次就把手轻轻往下一推，一个煤球就出来了。

18、两用小铁铲

我家有把小铁铲，用来铲垃圾，蜂窝煤灰等东西。小铲铲了东西，不容易端平，小铲里的东西常常往下掉。有时用手或扫帚压住铲里的东西，拿着很别扭。我设计了一把两用小铁铲，使用效果很好。找一根较粗的，比小铁铲柄长的铁丝，一端按小铁铲铲面的大小，做成环形。环形的下端敲扁，向下扩成90°角(如图)。最好能在环形铁丝边沿装一块薄铁皮，成勺形。铁丝的另一端，绕一圈后，缚在小铁铲把柄的端头(如图)。铲上东西以后，用手捏紧把柄与铁丝，铲里的东西就再也掉不下来了。松开铁丝，铁丝向上弹起，铲里的东西倒出来很方便。

19、改良簸箕

提着簸箕去倒垃圾，最怕刮风。一刮风，簸箕中的垃圾被吹起来，灰尘和纸屑满天飞。即使不刮风，碎纸也容易撒在地上。于是，我在簸箕上加了个盖，使用时，把盖子打开，扫进垃圾以后，把盖子放下来。这样，既卫生又美观。

20、让蟑螂进瓶 一天，我把喝过的汽水瓶放在门后，第二天看见里面有一个蟑螂，怎么也爬不出来。于是，我就在家里有蟑螂的地方放了好几个汽水瓶，瓶里装一点有味的东西，吸引蟑螂。这样，蟑螂闻到气味，就往瓶里爬，只要一进去就出不来了。

21、液控水龙头

我们这里自来水的供水时间不定，家家备有水缸，来水时把缸注满。可是，有时上班时才来水，有时夜间来水，这样用水很不方便。如果能在来水时自动把水注满，然后自动关闭龙头就好了。为此，我设计了这个液控水龙头，龙头柄上接一段连杆，连杆与浮球杆 和浮球相连。浮球放在水缸里，无水时浮球下降，通过连杆把龙头打开。水注满缸后，浮球升到水面，通过连杆把龙头关闭。这样，不用人来照管，我家的水缸总会注得满满的。

22、水中吸管

我家水缸底常常堆积许多污物，很不卫生。我做了一只小小吸水管，可以除去这些污物。找一根长与水缸差不多高，直径约为3～3。5厘米的竹筒。除了在竹筒的一端留下两个节头以外，其他节头用烧红的小铁棍烫通。再在节头下部一厘米左右的地方开一个小孔(如图)，吸水管就做好了。用手指抵住小孔，把打通节头的一端放入水缸底部。放开小孔，水下压力把空气从小孔排出，污水流入筒内。再用手指抵住小孔，把吸管提出水面。这时候空气的压力把管内污水托住，使它流不出来。只有放开小孔的时候，污水才会流出来。这样连续几次，就可以把水缸底的污水吸干净。

23、虹吸管淋浴器

把一个小铁块拴在塑料管的一头，沉入厕所的水箱中，塑料管的另一头装上蓬蓬头，就制成了虹吸管淋浴器。用的时候，先往管内充满水，把上头插入水箱，就可以喷水了。不用时，只要把莲蓬头挂得比水箱内水面稍高的地方，就不流水了。

24、自动下水道塞

现在，不少家庭都把自来水装进室内，同时也装了下水管道。但是，下水管道往往没有水封弯，下水道里的臭气可以冒进室内，很不卫生。为了随时把下水道口塞住，我设计了这种自动下水道塞，效果还满不错呢!材料很简单，就是找一个小皮球或者乒乓球，放在下水槽内。下水槽的底面要抹的略向下水道口倾斜。平时，皮球可以顺着斜坡自动滚到下水道口处，把口塞起来，防止臭气溢出。倒水时，皮球会自动浮起来，打开管口，水流畅行无阻。

25、两用牙刷

市场上卖的牙刷，毛大都是平的，刷牙很不方便。我设计了一种牙刷，可以内外两用。如图，将牙刷毛剪成波浪形，刷牙外面时，用凹进去的部分;刷牙里面时，用凸出部分。希望工厂也能生产这样的牙刷。

26、改进牙刷

用普通牙刷刷牙时，牙膏沫往往顺着牙刷把儿流到手上，很不方便。我在牙刷把上作了一点小改进，克服了这个缺点。像图示那样，找一块直径3厘米左右的橡胶圆片，中心扎一个孔，套在牙刷把儿的中部。这个圆片就会把毛刷部分和手柄部分隔开。有了牙膏沫，会从圆片部分滴下去，不会再流到手上了。

27、自动牙签盒

我设计了一个自动牙签盒，按一次按钮就能自动竖起一根牙签。在盒子里，有一个三角形的签槽。签槽底部有一条窄缝，缝里装着托签板，托签板与按钮杆相连。按下按钮，托签板下落，牙签落到板上;松开按钮，弹簧把托签板顶起，同时，托签板的上部凹槽里托起一根牙签。由于牙签的一端被挡住，牙签就竖了起来。

28、自动出水瓶

小孩端凉水瓶倒水，很不安全。我想了个办法，在凉水瓶上装一个软木塞，软木塞上钻两个孔，插入两根玻璃管。一根接近瓶底:叫出水管:另一根短的叫进气管。进气口下头接一根不长的软皮管，从侧面切开一个10毫米的口子，下头用圆木棒堵死，这是进气阀。找一个软塑料玩具，头上钻一个小进气孔，去掉圆哨，插在玻璃管上当作打气的球。要喝水的时候，用指头按住小孔，来回地捏玩具，瓶内气压增高，水就会从出水口自动流出，流到杯子里，使用方便又安全。

29、自来水瓶

暑假里，爸爸妈妈白天上班去了，我和弟弟在家。弟弟年纪小，提不动水瓶，遇上我正在做作业，也只好停下来给他倒水喝。要是弟弟自己能倒多好啊。后来，我想到了虹吸管。于是，找来了一长一短两根橡皮管和一段玻璃管。在水瓶的软木塞上开了个孔，把玻璃管捅过去。在玻璃管的上端套了根长橡皮管，下端套了根短橡皮管。我又在瓶塞上开了个孔。这样，轻轻一吸，就有水流出来。弟弟也可以自己倒水喝了。不用的时候，把出水口向上卷起，用夹子夹紧;用的时候，松开夹子，水就会不断地流出来。

30、自流气压热水瓶

气压热水瓶很方便，用手一压瓶盖，水就流出来。但是，它也不能放手，手一松，水就不流了。如果要接满一杯水，手要压几次才行。我设计的自流气压热水瓶，只要用手一压，水就源源不断地流下来。手松开，照样流。当杯子接满水以后，按一下漏气阀，水就不流了，非常省劲。这种改进的气压水瓶是根据虹吸原理来工作的。当用手压瓶盖时，水面受到压力，把水压进虹吸管，当虹吸管的出水头比瓶内液面低时，水就一直会流出去。如果需要停止放水，只要按一下漏气阀，使虹吸管漏气，虹吸破坏了，水就不再流了。

31、能挂盆的脸盆架

家家都有脸盆和脚盆，但如何放置它们却是个问题。叠在一起放，不卫生;分开放，太占地方。我发现脸盆架下面有好大一块地方，挂脚盆非常合适。可是，盆边的斜度太大，用普通形状的挂钩挂不住。经过几次实验，我发现只要把挂钩制成“C” 形，就可以把盆挂住。制法:找一段和钢笔差不多粗的废塑料棒，在火上烤软，弯成“C”形，冷却后打上孔，用螺钉固定到脸盆架的合适位置上。使用时，先把盆边平推入口，再轻轻放下就可以挂住了。

32、安全水果刀

用一般水果刀削水果，皮不容易削薄，而且不安全。我制作了一把水果刀，安全又方便。它由塑料瓶和转笔刀上的刀片组成。瓶上开一个洞，便于出果皮，刀片用轴固定在瓶上，可以旋转，用时倾斜在瓶里，刀刃露在瓶外。露出长短可以调整，这样就可以削不同的水果了。

33、省力的螺丝刀

我们人小，用螺丝刀拧螺丝，往往拧不动。怎么办呢？有办法。在螺丝刀的木柄上，钻一个小孔。并找一根能插进小孔的铁棍，备用。使用的时候，小铁棍插进小孔，一手扶住螺丝刀，一手用力拉动铁棍 作圆周运动。本来拧不动的螺丝，现在就能较容易的拧下来。

34、并联插座

家用电器增多，电源插头不够用，我就自己做了一个插座盒，可以插上许多个插头。找一块宽40毫米的长木板(长度根据自己需要决定)。在木板的中间钉上一条宽约8毫米，高约20毫米的长木条。木条两边再分别钉上与它等长的薄铜皮，并弯成∩(如图)。距离铜皮外侧约1毫米处，分别钉上宽约5毫米，高约20毫米的长木条，以防被插头撑开。接着，找几块薄木片，钉一个外盒，并开上相应的槽和孔。铜皮两端再分别接上电源线，插座就做好了。

35、防触电插座

有一次，我那淘气的小弟弟把一根铁钉插进电源插座孔里，只听“唉哟!”一声，弟弟跌倒在地上，还不停地喊:“很麻，很麻!”爸爸知道后，狠狠地批评了他一顿。我想:能不能设计一种不会触电的插座呢 我想了好多办法，归纳到一点，就是如何解决铁钉伸不进去，而插头却能伸进去的问题。经过多次试验和改进，终于设计出了防触电插座。具体做法是:在铜片和插座盖之间装上两道活门，使第一道活门打开时，只能打开另外一个孔的第二道活门，却打不开本孔的第二道活门。因此，从一个孔插入的东西不能继续通过第二道活门，无法接触带电的铜片，这样就起到了防触电的作用。而当插头从两个孔同时插入时，第二道活门就会同时打开，这时，这种插座就同普通插座一样方便。

36、单响拉线开关 停电以后，来回拉几次开关，就不知道它是开着还是关着。等到没人的时候来了电，电灯白白亮着，既浪费又危险。我对拉线开关作一点改进，只要听一听响声就能准确判断拉线开关是开着还是关着。改造的时候，只要在开关棘轮无铜片的齿面上，粘一层薄胶皮。当开关拉到断电位置时，铜触片敲在橡皮或塑料泡沫上，几乎没有声音。当拉到通电位置时，铜触片敲在轮上的铜片上，发出清脆的“咔嗒”声。这样，凭响声就能区别通断了，又准确，又方便。

37、开关线绳枢纽

我家住在北方的农村，睡火炕。为了晚上睡觉拉灯方便，常常把开关拉线接长，绕过钉子或小滑轮，顺着炕沿，从墙边拉到炕头。这样做有个缺点，就是在拐弯的地方，开关线绳容易磨断，而且不好拉。我找了一段十二三厘米长的粗铁丝，弯成“\"形(如图)的枢纽，把 它用钉子固定在炕沿上，两头接上线(如图)就行了。钉子的头上可以套个橡皮塞，防止铁丝做的枢纽滑出来。

38、自动开灯装置

晚上回家，家里漆黑，找不到灯绳开灯。要是屋里有一点亮该多好，于是我在门旁安了一个自动开灯装置。先找一个电灯微动开关和两块木头，其中一块要比开关的厚度稍厚一点。先在这块木块上横着挖一个槽，要正好能把开关塞进去。先把这块木头垂直钉在另一块木头的一端，然后塞入开关，再把另一块木头钉在门框和墙 上(如上图)。安装开关的木块要按门打开时的弧度稍微离门近些。然后按开关的高度钉一片木片，木片一头锉扁一点，使门一开就能拨动电灯开关。最后在墙上装一个灯泡，再接上电线。自动开关就做好了。这样，门一开，灯就亮，再找灯绳就方便多了。

39、收音机的定时开关

妈妈每天早晨都要听天气预报，可是事情一多，就把时间错过了。要是时间一到，收音机就自动响起来，该多好啊!我找了一个玻璃球，又用铁片做了一个直径比玻璃球大一点儿的小圆筒。筒的上口装一个斜滑道，滑道外端用钳子夹一个凹槽，把玻璃球放进凹槽里。筒底放一个小电键，这个电键代替收音机的开关。把闹钟上好弦，让闹铃发条旋钮凑近玻璃球。闹钟一响，把球拨入筒内，把电键簧片压下，接通电源，收音机就响了。

40、钟闹灯亮

每天早晨小闹钟一响，我就起来开灯，好几次感冒了。要是小闹钟一闹电灯就亮，该多好啊!我找了块薄铁皮剪成长方形，对折，一头卡在闹钟发条的旋钮上;另一头紧靠在接电灯的微动开关(见图)上。响铃时，发条旋钮带动铁皮转动，铁皮旋转时，拨动接电灯的微动开关，电灯就亮了。

41、双层灯罩

我们科技小组的几个同学家住在农村，夏天在屋外做作业，灯下小虫子很多，干扰学习。为了捕捉小虫，我们研制了一个双层灯罩(如图)，使用的效果很好。只要小虫飞到灯罩里去，就很难出来，不一会儿就烤死了。如果在灯罩夹层里面放些水，捕虫的效果更好。不用的时候，只要把电源断开，取下灯泡和灯罩，把水从灯口的圆孔中倒掉就行了。

42、蜡烛灯

蜡烛是人们常使用的一种照明工具。即使在今天，有时停电也要用到它。特别是在农村，山区，蜡烛更是农家的必备品。但是蜡烛有许多缺点，如烛焰怕风;烛体不易固定;亮度不能控制等等。怎样改进呢 先考虑固定烛体与防风，这点好解决。将蜡烛插在一个铁筒中，罩上一个玻璃罩就可以。但其他矛盾也随之而来了，蜡烛愈烧愈短，烛焰如何保持在灯罩的最佳中心位置呢 我联想到可以把卡口式灯泡的固定方式借用到蜡烛灯上来，安个弹簧就行。靠近烛焰的烛质受热软化，又不能充分燃烧，白白耗费。怎样使蜡烛不流泪呢 解决这个问题，必须不断降低蜡烛顶部温度，使热量向四周传导散发。汽车的发动机前面均有金属散热片，是否也可以把这借鉴到蜡烛灯上来 呢 我在金属润肤香脂盒上钻一个大孔(使套蜡烛的铁筒能插进去即可)，然后找一铁片剪成图示样子，在中心打一个同样的大孔，将剪好的散热片焊接在盒上(二者的大孔要对齐)。做好后，套在灯头上一试，效果很好。怎样控制烛焰的亮度呢 当然不能像油灯那样调整灯芯的长短，蜡烛是固体，不可能调节烛芯。煤气炉的空气阀启示了我。用内外两个带气窗的套圈套在一起(内圈就用散热片下面的铁盒，外圈用一另做的塑料圈)，通过转动这个气门来控制空气流量，实现了调节烛焰亮度的愿望。具体结构见图。

43、无泪蜡烛

现在市场上出售的蜡烛有一个缺点:点燃不久，蜡液就会溢出来，沿着蜡烛往下流，弄脏了桌面，还浪费了石蜡。

怎样才能不流烛泪呢 经过反复实验，我设计了一种灯芯管，像图示那样，用薄铁片卷一根细管，比蜡烛芯略粗一点，管外套一个硬纸板剪的小圆板，把这个灯芯管套在蜡烛芯上。点燃蜡烛以后，由于小圆板挡住了火苗的辐射热，所以蜡烛周围的石蜡熔化很慢。铁管把热量传给灯芯附近的石蜡，使它熔化供应燃烧。这样石蜡就不会溢出来了。

44、万能伞架

下雨天真讨厌，每一次从屋外拿着湿淋淋的伞进来，不知道搁在哪里才好。放屋外，怕伞弄丢了;带进屋内，又会把地板弄湿。唉!真头痛!哈!有了!为什么不自己动手，做一个万能伞架呢 你瞧，既简单又方便，还可以放很多把伞，真合用!蚊香定时环

以前点蚊香，到时候得把它弄灭;有时忘记了，会把一盘蚊香都烧完。浪费蚊香不说，室内烟气太大也不舒服。我经过几次试验，用铝片做了一个小铝环，把它套在蚊香的某一个位置，烧到那里，铝环会把香头的热传走，蚊香就灭了。经过试验，可以找出不同时段蚊香燃烧的长度;然后按照需要点燃的时间，把铝环卡在一定的位置，蚊香就会按时熄灭。所以可以把这坏称为蚊香定时环。

45、新式门锁扣

一般的门锁扣(也叫扣吊)都是横着安装的。不锁门的时候，它横在那里很容易被门碰弯，有时还会把人的衣服挂住扯破。我想改造它，也看到过一些改进的办法，比如用小钉子销住，用橡筋拉住。但我觉得都不够巧妙。经过很长时间的琢磨和实验，我发明了一种新式门锁扣:使合页与扣吊成45°角;上锁的时候，可以将它横过来扣上，开锁后却会自动垂下去。

46、内外双用门扣

爸爸妈妈经常上夜班，深夜回家，我们已经插上门睡着了。有时候，爸爸妈妈大声叫喊，也叫不醒我们。后来，爸爸妈妈只好一出门就把我和妹妹锁在家里。我们想出去玩玩，门已经反锁上了，出不去。于是，我用铁片做了一个内外双用门扣(见图)，再用两个锁扣，一个 钉在门的外面，一个钉在室内的门框上。爸爸妈妈走的时候，就从室外把活动门扣锁在门上。室内的锁扣还没有上锁，可以随意进出。我们睡觉的时候，把室内的门扣扣上，插上销子，门就锁好了。爸爸妈妈下班回来，从室外就可以开锁进门。

47、秘密的扣吊

我有一个小书箱，里面的书放得有条不紊，可是经弟弟一翻，就乱七八糟了。怎么办呢 ？我想办法，制作了一个秘密关子:用一副扣吊装在箱子的合口处(如图)，箱盖上的扣吊页两旁钉两个小钉子，系上橡皮筋，把扣吊压在箱盖的边沿。在箱子的扣鼻上方开一个小孔。这样，盖上箱子，箱盖上的吊扣在橡皮筋的作用下，扣在了箱子里的扣鼻上。看上去没锁，可弟弟怎么也打不开了。要开的时候，只要拿根钉子捅进小孔，稍稍用力顶一下，就能打开箱盖。

48、尖头插销

平时插门，总是好不容易才能插上。原来插销头是平的，很容易被挡住。我想起弹头是尖的，尖弹头很容易插在什么地方，于是，我马上动手把插销头锉成尖的，再插门就不难了。

49、折叠椅书桌

平时到院子里去学习，搬了椅子，还得搬桌子。家里只有一张桌子，如果妈妈要用桌子，我就没法做作业了。我把靠背折叠椅改装了一下。在靠背的框架上，找个适当位置钻两个孔，铆上铆钉，装两个(一边一个)钩形支架。靠背板做成活动的。做作业的时候，把靠背板拉起来用支架撑住，就成了一张蛮好的小桌子。不用的时候，可以再放下，还是一把椅子。50、简易书架

回家做作业常常要抄书。抄书的时候，书平放在桌子上，看起来很费劲。我做了一只简易书架，让书斜着放，看起来很方便。找一根铁丝，照书的大小，按图弯个架子，架脚与架身之间成锐角，锐 角大小自己根据需要决定。使用的时候，插上书本就行。拉不掉的抽屉当你急着拉抽屉的时候，稍不小心，会把抽屉从桌子里拉了出来，打翻在地上。我想了一下，在抽屉的后面及桌子里头各钉了一根小钉子，拴上一根比抽屉短的细绳(如图)。这样抽屉拉到一定位置，受到细绳的牵制，再也不会掉到地上去了。

51、椅子下的抽屉

”我的书包哪里去了 “书包刚才还挂在墙上，家里的人都回来以后，墙上挂满了衣服，书包不知埋没在哪儿了。我家人多屋子小，很难找到我们小孩搁东西的地方。我在屋里找地方，终于发现椅子底下是空的，在椅子脚的横档上，我钉了一块三合板，就在那儿搁书包，再也没有人与我争地盘了。

52、拉链的改进

普通拉链有一个缺点:拉动的时候，锁扣的入口处常把衣服边夹住，不仅拉动困难，还容易损坏衣服和拉链。经过多次的实验和研究，我找到了一种改进方法。在锁扣入口处的上下两边，各焊上一片椭圆形的金属片(即图中的上下推片)。拉动锁扣的时候，金属片先把两边的衣服边推开，让锁扣顺利通过，再也夹不住衣服了。

53、穿针器

妈妈做衣服，常常为穿针耽误了时间，特别是用小号针的时候，针细孔也小，穿针更困难。缝纫机上的针孔又不正对着眼睛，穿针也不方便。我想用钩花边的办法引线，可惜钩针太粗，伸不进针孔里。我想，要是有一个细小的钩针该有多好。一天，我发现自行车飞轮里的细钢丝又细又硬，就用油石把它的一头磨尖，用小镊子夹出一个小钩针。为了拿着方便，把细钢丝绕一个环，另一端留个引导杆就行了。穿针的办法请看图。

54、头发丝穿针器

做针线活最头痛的是穿针。我自制了一只穿针器，大家可以试试。找一张硬纸板，剪成左上图形状。在纸板左上方用针尖扎一个很小的小孔。取一根头发丝，双折以后，将双头从孔里穿过去，在背面打上死结。将圆头并紧留在纸板正面。穿针的时候，左手握纸板，拇指压住并紧的头发丝。右手把针按在纸板上，使针孔对准头发丝，慢慢地向左推。由于头发丝比较硬，可以很容易地穿过针孔。再将线穿进头发丝，把针向右移动，使头发丝脱出，线就穿进了针孔。用细铜丝代替头发丝，照上法做一个穿针器也行。

55、双尖绣花针 一般绣花针，针孔都在针的一头。穿上线以后，针总要反复翻转(使针尖朝向布面)，这样在布上穿梭，才能缝成功。这样绣花相当麻烦。我受到织鱼网的梭子的启发，发明出一种来回都能绣花的双尖绣花针。双尖绣花针的针孔在针的中间，两头是针尖。绣花时，针不必在布上来回翻转。把线穿在孔中，只要在布上用两头针尖来回穿就行，十分方便。

56、防风的火柴盒

在风里划火柴很不容易划着。我设计了一种能防风的火柴盒。我把火柴盒上划火柴的磷面皮剥下来，粘在火柴盒内盒的两端面外侧两面(如图)。使用的时候，把内盒推出一小半，取火柴在缩进外盒的内盒侧面的磷皮上划火柴。因为有外盒挡风，火柴不容易灭。建议火柴厂生产这样的火柴。

57、防风火柴盒套

刮风的时候，在野外划火柴很难划着。只要做一个铁皮火柴盒套，就能够把火柴划着。找一张白铁片，按图中的尺寸，量出长，宽，高来。划好线以后，沿实线剪开，再接虚线折90°。在火柴盒面上，正对插扣的地方，各划一道缝，把插扣插入缝中，弯折过来，铁皮盒就做好了。使用的时候，把火柴盒放进铁皮盒套，但是要留出较大的空隙。一只手拿住铁皮盒套，一只手拿火柴梗在火柴盒的磷面划一下，划着了火，由于有铁皮盒套保护，就不容易被风吹灭。

58、充气雨衣

雨衣穿在身上，底边总要往腿上贴，雨水顺着雨衣淋湿裤腿和鞋袜。大概因为这个，人们喜欢用雨伞而不爱穿雨衣。可是打着伞，搬运或携带东西又不方便。

我想了个主意:在雨衣的底边装一个可以充气的塑料管，穿的时候吹足气，雨衣下半截就像雨伞一样撑开了。雨衣不会贴在腿上，裤腿也不会淋湿了。不用的时候把气放掉，可以折叠存放。

59、带扣的衣架

晒衣服时，衣架很容易被风吹掉。怎么办呢 做一个带扣的衣架就行了。在衣架的挂钩上弯一个小圈，挂钩底部安一根橡皮筋，橡皮筋一头绑一个小铁圈。把衣架挂在绳上后，把两个小圈套在一起，衣架就不会掉了。

60、自动收衣

家里没有人，衣服在外面的绳子上晾着，要是下雨怎么办 我用铁丝弯成一个有点像弹弓那样的直角弯钩，弯钩的一端是平的，另一端将两根铁丝各绕成一个小环。平端插在钉在树干上的铁丝环里。另一端的两个小环，一环拴着橡筋，挂在树枝上;另一环拴着纸绳，牵在树干偏下的铁钉上。晒衣绳的一端拴在窗前雨搭下面的钉子上，另一端拴在铁丝弯钩有环的那一端。调整纸绳和橡筋的拉力，使橡筋拉紧，晒衣绳平衡。下雨时，纸绳湿断，橡筋将晒衣绳向上拉起，晒衣绳上的衣架就会带着衣服向低的一端滑去，滑到雨搭的下面。纸绳的上面可以装一个漏斗。

61、防雨晾衣架

在离墙四五米远的地方，立一根竹竿。用一段细铁丝，一头拴在竹竿顶端，一头拴在墙上。竹竿顶端系一个滑轮或线轱辘。找两根细绳子，一根绳子的一端系在竹竿顶部，一端系个小铁钩，绕过滑轮;另一根绳子的一端缠根猴皮筋，系在墙上，一端系个小铁钩，中间打几个圈扣。防雨晾衣架做好了。晴天，人在家里的时候，将两个铁丝钩挂上，衣架套过绳圈，挂在铁丝上就可以晾衣服了。有时候人要外出，怕下雨淋湿衣服。在两铁丝钩之间加一段纸带(卫生棉纸拧几下就行)。只要一下雨，纸淋雨断开(或风大挣断纸带)，衣服就会沿着铁丝滑到屋檐下面去。为了防止衣服弄脏，在衣服滑下去靠墙的地方，糊一张纸，或者放一块木板就更好了。

62、清洁气筒

气筒活塞杆上有润滑油，不但容易粘上尘土，还容易弄脏衣服。为了克服这个缺点，我想了一个办法:在活塞杆上套一根折叠式防油软管。管的两端分别装在手柄和气筒上端。压下手柄软管可以折叠缩短，提起手柄软管可随着展开伸长。这样就可以把活塞杆封闭在软管里了。

63、自行车刮泥板

在泥泞的路上骑自行车，轮胎粘起的泥巴会粘在车轮和挡泥板中间，骑行困难。为了随时把轮胎粘带的泥巴刮掉，我设计了刮泥板。刮泥板是用铁皮制成的(如图)，分刮泥板和插板两部分，中间用两根 铅丝连接。使用时，把插板插入挡泥板下端，稍稍弯一下连接铅丝，使刮泥板尽量挨近轮胎，就可以随时把泥巴铲刮下来。不用时，拔下来就行了。

64、有两个光照区的车灯

我晚上骑车回家，买了个车灯。这个车灯里有一个普通灯珠，照不远，光照面积也小。我发现不经反射镜反射而直接从灯前射出的光线由于扩散面大，起不了照路的作用，都浪费了。为了利用这部分光线，我找了一个透镜偏在一边的聚光灯珠安在车灯里，这样充分利用了灯泡发出的光，在车前形成两个光区，一个远，一个近，很适合晚上骑车用。

65、刷棚不滴浆的毛刷

粉刷天花板及房屋顶棚时，毛刷往往要往下流浆，弄得人身上和满地都是。我设计了一种毛刷，外面套了一个塑料套，刷顶棚时，浆掉下来，落在套里，这样就不会往外滴了。套里的浆装满了，倒回浆桶中，还可以使用，这样可以一举两得。塑料套可以用废塑料瓶制作，将瓶底剪掉，瓶口套入刷柄，用铁丝扎住即可。

66、引水线

下雨的时候，屋檐水不仅妨碍我们出入，还会把屋门溅湿。把水引开有多好啊!我找了十来根细绳，一端拴上小石头，放在瓦槽里，钩住瓦檐，垂下来的绳头拉向两边，屋檐水就引开了。

67、豆芽床

家庭里生豆芽，要经常淋水，水多了要烂，水少了会老，实在麻烦。我经过反复实验，制成了自动吸水的豆芽床，能向豆芽供应合适的水分。在普通的豆芽床底铺一层脱脂棉，棉花上铺一层布，布上撒绿豆。脱脂棉下压一些布条，使布条通过床底的小孔，下垂到盛水的桶中。由于毛细管作用，水沿着布条升到棉花里，把绿豆浸湿，豆芽就会很快长起来。

68、拾蛋器

我家是养鸭专业户，爷爷每天要在水塘边拾几百只鸭蛋。蹲下去，站起来……把爷爷累得腰酸腿疼。为了减轻爷爷的劳动量，我经过好多次试验，设计了拾蛋器，爷爷不用猫腰，就可以把蛋拾起来，装入箩筐里。找一节长25厘米左右，直径比鸭蛋直径略大的竹筒，一端被竹节封死，另一端锯成斜口。沿着竹筒圆端面，把下部的1/4锯掉。再把一个木柄装在竹筒侧面。制作即完成了。使用的时候，把竹筒平放在地面，斜口向着鸭蛋，把蛋撮入筒内。一次可撮起五只蛋，装入筐内。

69、自动喂鸡器

在帮妈妈喂小鸡的过程中，我发现给鸡添饲料也是一门学问:添多了，吃不完，鸡会上去乱踩乱刨，浪费饲料;添少了，鸡会挨饿。要是有自动添食的食槽就好了，吃多少自动添多少，吃饱了就不添了。根据这种设想，我设计了自动喂鸡器(如图):饲料放在上面长方形的 料箱里，料箱的底和食槽由一块铁皮弯成，料箱的底和前侧板间有一条刚能漏下粮食的缝隙。鸡啄食的时候，食槽振动，饲料就从缝隙不断落下，补充食槽里的饲料。停止啄食，饲料也不往下漏了。

70、自动喂水器

这种喂水器构造简单，家禽，家畜喝水很方便。像右图那样，在水槽边上钉一根立柱，立柱上钉两个铅丝弯成的瓶夹子。先往水槽里倒些水，再将瓶装满水，用手指堵住瓶口，把瓶子倒过来放在夹子上，让瓶口正好挨着槽里的水面。松开手指，瓶里的水并不会流出来，这 是大气压在起作用。小鸡去喝水，槽里水面下降到脱离瓶口的时候，空气就会由瓶口进入水瓶，水就会流到槽里一些。当槽里的水面和瓶口齐平的时候，水又不流了。这就是一个能自动添水的喂水器。如果要给家畜喝水，可以像左图那样，制一个大的喂水器。但是要注意 的是，墙后的水桶盖必须盖严，不能有漏气的地方。

71、自动虹吸管

给鱼缸换水最方便的办法是用虹吸管把旧水吸出，再注入新水。以前，往虹吸管里注水要用口吸，或在虹吸管内加上活塞，这两种方法都不方便。于是，我设计了自动虹吸管。自动虹吸管如图所示。在一段乳胶管(或塑料管)的下端，装一个用塑料药瓶改制的筛罩，管的上端装上一个皮球改制的气囊。皮球上有两个孔，一孔内装自行车内胎上的气门管，再把乳胶管套在气门管上;另一孔作出水孔。使用时，先把出水孔用手指堵住，把皮球捏瘪，把筛罩那端浸入水中，慢慢放松皮球，等水吸满乳胶管时，把出水孔一端下垂，水就自动流出来了。

71、磁性拌草棍

过去，生产队有一头牛病死了，从胃里取出不少铁东西。实行责任制后，我家喂了一头牛。每次喂牛，爸爸都要精筛细挑，把草料里的铁钉，铁丝，铁屑挑出来。

误吃铁东西有这么大危害，怎样才能把它们很快捡干净呢 我在拌草棍 的下端装上一块舌簧喇叭上的磁铁，一边拌草一边就把草料中的铁东西都吸 住了。我给它取名叫磁性拌草棍。

72、让猫狗怕小鸡

我们队里有几户人家养了猫和狗。它们一看见小鸡就抓来吃。1981年有一户买了300多只小鸡，不到20天，全都被狗和猫吃掉了。我家也有小鸡，还养了猫和狗。猫和狗不吃小鸡，还有点怕它们。这是为什么呢 ？最初，妈妈买了小鸡，也不敢放在地上，而是装在篮子里，吊在高处的钩子上。我上学的时候，看到一群蜜蜂，就想:人比蜜蜂大，却怕蜜蜂，就是因为怕挨蛰。我们不会想个法子来吓一下狗和猫，让它们怕小鸡吗!我右手抓起一只小鸡，让鸡头从虎口伸出来，拇指和食指捏着一根针，针尖比鸡的嘴长一点点。然后把猫狗抓来，用藏在鸡头下的针去扎猫和狗的嘴和鼻子，扎上十几次，连续扎了三四天。哈!真有效!猫和狗看到小鸡就怕，不但不敢扑小鸡，还给小鸡让路。猫和狗在吃食的时候，小鸡去抢着吃，猫和狗一见小鸡来到碗前，就躲开了。

73、翻板捉鼠缸

经过多次试验，我设计了一个捉拿老鼠的好方法。找一个深一点的水缸(水桶也可以)。用三合板或其他薄板，锯成直径比水缸内径小5毫米左右的圆片，圆片中线固定一根比水缸外径长一些的细棒，做为翻板。翻板的材料越轻越好。翻板做好后，将细棒两端头搭在缸口，翻板的一边也搭在缸口，使板面与缸口平行。使翻板能在缸口翻动自如。使用的时候，水缸里放少许水;翻板不搭在缸口上的那边固定少许老鼠爱吃的食物。只要贪食的老鼠踏上翻板，必定逃脱不了淹死的命运。

74、沉砂器

我们学校用水泵抽水，可是抽了一会儿就不上水了，我们科技小组把水泵拆开一看，原来井水带上来的砂子积在水泵里，把叶轮卡住不动了。为了防止砂子流入水泵，我们在叶轮前装一层纱罩。不料，抽了一会儿水以后，又不上水了，原来是砂子把纱罩前边的管道堵死了。最后，我们在纱罩前边装上一根垂直向下的管子，管子下端用盖子密封，制成了这个沉砂器。随水抽上来的砂子被纱罩挡住后，自动进入下边的管子里。这样，水泵终于正常工作了。

75、提水车

你们能提起一大桶水吗？我能!找六根结实的木棍和两只轴轮(其他轮子也可以)，按图装辆提水车。在车的头部挂一只铁钩。提水的时候，把水桶吊在钩子上，用手推着车子走就行。这种车还可以用来运煤或其他的东西，并不费力。提水车利用了杠杆原理。

76、水位报警器

爸爸在苗圃地照管抽水机。抽水机房在坡下，水池在高坡上，离得远远的。在机房根本看不见水池里的水满了没有，所以常常要跑到水池边去查看。为了免得来回跑动，我帮爸爸设计了一个水位报答器。如图，把带有触片的方木固定在水池边上，带有电铃，电源，电闸的木板固定在机房里。抽水的时候，合上闸刀，水抽到一定的水位，铁丝上的触片随着浮子的浮力上升，与固定的触片相接，电路接通，机房里的电铃一响，就知道水池里的水满了。不抽水的时候，把闸刀拉开。

77、稻田灌水水位控制器

为了夺取水稻丰收，管水员常常要根据水田情况给稻田灌水。我们根据浮力和杠杆原理，设计了这个水位自动控制装置。把它装在稻畦闸口的位置上，只要打开闸门，根据需要的水位调好浮筒，就可以放心地放水了。等到水位达到要求，它会自动关闭闸门，停止灌水。装置如图所示，闸门用牵绳拉开，再把制动杆提起来别住活栓，就可以灌水了。如水位达到预定高度，将浮筒托起，杠杆将制动杆向下压，释放活栓，闸门就被橡筋拉下来，关住进水口。

78、不沉的水桶

在我农村老家的门口有眼井。打水的时候，常常有人把水桶掉到井里去，费好大的劲才能捞上来。我想啊，想啊，有了!可以做一只双层底的水桶。双层底之间有个空间，使它不进水。这样的桶掉在井里，就能浮在水面上，捞起来很方便。双层底空间的大小，应该使水桶盛水重量大于铁桶本身的重量。

79、带阀门的提水桶

打井水的时候，要摆动井绳使桶倒过来。有时候摆动半天桶也不倒，真急人。我想了一个办法，在提水桶的桶底开一个比鸡蛋大些的洞，洞口盖一块较厚的胶皮，胶皮一边用钉子固定。这样，提水桶放到井里，水从洞口涌进桶。桶里水满了，向上一提，水的压力把胶皮压了下去，盖住洞口，就好比在桶底装了阀门一样。这种水桶专门作提水用，省时又省力。

80、磁铁找桶

水桶掉在深井里，很难打捞。如果水桶是铁的，可以用绳子拴一块磁铁放下井去，转上几圈，就可以碰到铁桶，然后吸在桶上。根据磁铁指示的位置，再把捞钩放下去，就可以大大缩小搜寻的范围，很容易就把桶捞上来了。

81、保险辘轳

用辘轳摇水，万一脱手，辘轳把很容易打伤手臂。我给辘轳装上了图示的防倒转齿牙，就不会倒转了。放水斗时，只要把 绊牙搬上去就可以了。

82、风车绕线

我妈妈在家里做手工，常常要绕线。把一大轴”宝塔线“绕到木轴上，真不容易啊。我看到把房间里的前后门都打开，穿堂风很大，又看到《中国少年报》介绍了一个风力小制作，于是，我就做了一个利用穿堂风的绕线机。做法请大家看图。

83、塑料粘合器

塑料袋或塑料薄膜用品坏了，可以自己动手修补一下。我根据塑料受热熔化，加压粘合的道理，设计成一个简单的粘合烙铁。使用效果较好。拿一个铜币(或小圆铁片)，在圆心钻一小孔。找一段金属管(长度自定)，一端按铜币半径为深度开一条槽，槽端钻一对小孔。把铜币放进槽内，圆心孔对准小孔，用铁丝作轴，穿过小孔，把铜币固定在金属管槽端。注意铜币必须能在槽内滚动自如。在金属管的另一端套一段塑料管或竹管，作为手柄。粘补的时候，先把要修补的塑料薄膜放在桌上，上面垫一张玻璃纸，把粘合器加热到摄氏一百度左右，用适当的压力从玻璃纸上滚过。温度高，滚动速度要快，压力可以小一些;温度低，滚动速度要慢，压力大一点。

84、聚光屏

家里灯光暗，晚上看书做作业容易把眼睛看坏。我设计了一种聚光屏，可以增加看书地方的亮度。取三块大小适量的薄木板(硬纸板也行)，用铰链连起来。一面贴上包香烟的锡纸。晚上看书的时候，拉开来立在桌子上。光线经过锡纸反射，就能较集中地聚集在放书的地方。用三面镜子像上面那样围起来，也能起到聚光作用。

85、双用拐杖

我的一条腿有毛病，走路要借助拐杖。可是等车，排队站立的时候很累。我想，别的残废人恐怕也有这种苦衷。怎么办呢 要是能随身带上折叠椅又不加重我们的负担就好了。于是，我在自己的拐杖上琢磨开了。经过反复考虑，画图，实验，终于设计出轻巧实用的双用拐杖(如图)。在拐杖的中间加上一块坐板，上边用合页与拐杖的双柱连接，下边用合页与拐杖的单柱连接。叠起来是一支单拐，架起来又是一把折叠椅。

86、三腿多用梯

这架梯子只有三条腿，却有双梯，单梯和手推车等多种用途。三腿分立，挂上下面的挺钩，就与四腿梯一样，成为双梯。将第三条腿沿中间的合页翻上去，插上插销固定，就可以把两节梯子接起来，成了二腿单梯。将中间合页的轴抽掉，把第三条腿拆下来，剩下的二腿梯又成为一辆小手推车。这样设计用料省，用途多，比较充分地发挥了一件工具的潜力。

87、简易显微镜

我设计了一台简易显微镜，用的全部是废品。找一支空牙膏壳，剪下颈部以上的那一部分，洗干净。剪一小片透明胶纸贴在牙膏壳管口上，它就是载物台。找一只锥子在牙膏壳盖顶正中钻一个小孔。将一只废小电珠轻轻敲碎，取出头部的聚光玻璃球，把它嵌到小孔里，就成了目镜。把需要观察的标本(例如蜘蛛脚)放在载物台上，盖上牙膏壳，旋动盖子(就是调整焦距)，直到可以清楚地看见物像为止。

88、手电筒显微镜

用硬纸板或卡片剪一个与手电筒玻璃一样大小的圆片，中心镶一个聚光电珠中的玻璃球作镜头。像图示那样，把被观察物放在手电筒玻璃片中心，再把一个小弹簧放在玻璃片上，上面放带镜头的圆纸片，再一起装在手电筒头上，显微镜就做好了。拧动手电筒头的螺丝圈，就可以调整镜头与物体的距离。手电筒灯光可以作照明用。

89、两用垫板

做功课的时候，常常找不到尺。我想了一个办法，向同学借一把尺来，按照尺上的刻度画在垫板上，标上数字。哈!我有了一块两用垫板了。同学们，请你们试试看吧!

90、两用橡皮擦

做作业的时候，写错了字，做错了题，都得用橡皮擦。擦完之后，总会留下一些橡皮渣和纸毛，只得放下笔，用手把它们拍去，挺烦人的。”要是有把刷子多好。“对!自己可以动手做块两用橡皮。把废毛笔头拆下来，洗干净，粘到橡皮的一端。一端擦字，一端扫橡皮渣，纸毛，多好呀。

91、纸 夹

老师经常印发一些讲义和复习资料，零零散散的，不但容易丢失，撕破，而且搞得书包里乱糟糟的。后来，我做了两种纸夹。一种是削两片薄薄的木片或竹片，中间开槽并钻两个孔。把纸夹在木(竹)片之间，对齐木片上的孔在纸上也钻好孔，从孔里系上橡筋或细绳就行(右图)。另一种是用铁丝弯个架子，两头用铁皮加固，装上橡筋和按扣。使用的时候，中间夹纸，套上按扣，就成了挺好的讲义夹(左图)。

92、”书 夹“

买来一本新书，平摊在桌上看，看着看着，书就自动合上了。我用墨水瓶去压着摊开的书页，不一会儿，墨水瓶又滑了下来。我找来四五根橡皮筋，结成一长条，大约是书高的一倍半，再用铁丝弯 个小钩子，用它来套住摊开的书页。摊开的书，再不会自动合上了。书合上以后，我也知道已经看到了第几页。

93、黑板上挂图好办法

上课的时候，看见有的老师挂图十分困难，也非常费劲。我就在黑板上做了一个简单的挂图器。找两个线轴，一个固定在黑板的右上角，一个固定在黑板上方。在黑板的右侧，一高一低分别钉上两个钉子(位置自定)，下边一个钉子为第一挂点，上边一个钉子为第二挂点。取2米左右长的细绳(或结实的线)一根，一端拴一个小铁钩，一端拴 一条长约18厘米，宽约5厘米，厚约0。5厘米的木条，线要拴在木条的中间。木条的两边等距离地各固定一把夹子。用的时候，把细绳绕过两个线轴。铁钩先挂在第二挂点，使带有夹子的木条降下来，把要挂的图夹好。然后，把铁钩挂在第一挂点。同学们就能清楚地看到黑板上挂起的图了。94、黑板上的线尺

我是学校黑板报的抄写员，每次出黑板报，最头痛的事要算画线打格子。我琢磨出一种简便画线法。在黑板四个角的墙上钉四枚小钉子，拿细铁丝(或粗一点的线)绕铁钉围成长方形，用几根白线把铁丝上下，左右连结起来(如图)。横着抄写的时候，把左右两边铁丝上的连线上下移动;竖着抄写的时候，把上下两边铁丝上的连线左右移动。如果在黑板四周边沿(或铁丝上)，对称地淡淡地标上长度(不要影响美观)，就更好了。抄好黑板报以后，把线分别向上(或向下)，向左(或向右)移到尽头，以备下次再用。

95、简易打格尺

小学生写字离不开打格。可是打格很麻烦，又往往打不匀，要是打方格，就更费事了。我设计的简易打格尺如图所示。一次摆好尺子，能画许多线，又快又匀。还能打方格，长方格，田字格，用起来很方便。字母格排笔我看到姐姐做英语练习的时候，要自己打字母格。她用尺子比着，划四条横线才能组成一行字母格。我给姐姐想了一个办法:找了四支圆珠笔芯，每一支用胶布缠一圈，把它们排齐，用一块很平的竹片或铁片衬在里边，裹上三四层胶布，做成一个方便的排笔，用排笔打字母格，又快又准。使用时，变换拿排笔的角度，还可以调整格子的宽度。把笔的距离加宽还可以打横格，方格;用五支笔芯的排笔还可以画五线谱格。

96、自制圆规

找两支用过的圆珠笔芯(其中一支是可以写字的)，三根断锯条，一根缝纫机针，可以自己做一只小圆规。三根断锯条放在砂轮上磨成左图的形状，取一根写不出字的圆珠笔芯，放在微火上略烘一下，拔去铜头，把缝纫机针的大头插进去，使它固定。照右图把两根长的钢锯条分别插到两支圆珠笔芯尾部。最后用螺丝把三根锯条的圆洞固定在一起。不要固定得太死，能够灵活地扳动而又不松动为适宜。将短的那根锯条扳到上面做把手，长的两根锯条就是圆规的两只脚。

97、自制”椭圆规“ 通常画椭圆，都是先在椭圆的两个焦点上各钉一根钉子，把一根线的两端缠在钉子上，然后用笔画，这样很麻烦。我做了一个椭圆规，使用起来较方便。找两根废的圆珠笔芯，把笔尖的小圆珠捅掉，在笔芯的下端钻一小孔。取一些薄铁皮，按图做成椭圆规的”脚“和”头“。脚卷成圆筒形，里面嵌圆珠笔芯。用螺钉把它们固定好。用长约50厘米的光滑，结实的细线，分别从圆珠笔芯笔头的细眼里穿进去，再从笔下端的小孔中引出。找两个小夹子，分别夹在椭圆规脚上。把线 头绕在夹子上。画椭圆的时候，先在纸上定出焦点F1，F2，把椭圆规的两只脚压在两焦点上，根据椭圆的大小，调整细线的长度，用笔绷紧细线，就能画出椭圆。用圆珠笔画椭圆的话，为了防止线从笔端滑出，可以剪下一小段圆珠笔芯塑料管，套在笔尖上。

98、用彩色粉笔制蜡笔

有一次停电，我点燃一支红蜡烛，在烛光下做作业。不小心把蜡烛碰倒了，蜡油洒在桌子上，我随手拿起一截粉笔，像用粉笔吸墨水那样，去蘸掉倒在桌上的蜡油。第二天，我无意中用这截蘸了红蜡油的粉笔头在纸上一画，哎，颜色鲜艳极了，比红蜡笔还好用。我想:是不是可以用粉笔浸上蜡油做蜡笔呢 我把蜡烛放在铁碗里煮化，把粉笔放在蜡油里浸泡一下。晾凉后一试，果然很好。可是蜡油只浸透了粉笔的表面。怎么办呢 干脆，我把粉笔放在60多度的蜡油中用小火煮，直到粉笔不再冒气泡为止，蜡果然浸透了。粉蜡笔非常好用，和一般蜡笔比较，它具有色彩鲜艳，涂层均匀，不易折断，造价低廉，制作方便等优点。

99、墨水输送管

从大瓶往小瓶里倒墨水，要做到一滴不漏，该怎么办呢 取一个与大瓶瓶口直径一样大的木塞(或橡皮塞)。在塞子上钻两个孔，分别插上两根细塑料管(其他的细管子也行)，其中一根管子短一些，一端 高于液面，一端作吹气用;另一根管子长一些，一端深深地插入墨水底部，一端弯过来伸向小瓶瓶口，作为出水管。这样，只要向吹气管吹气，墨水便能经出水管输送到小瓶子里去，一滴也不会浪费。吹气管最好比出水管粗一些，这样既省力，出水又足。

100、自制小量杯和小漏斗

我们科技小组做实验的时候，经常用到小量杯和小漏斗。要是我也有小量杯小漏斗多好，在家里也可以做小实验了。有一天，我看到一个带刻度的塑料药瓶，啊，它的上部多像倒扣着的小漏斗!我用小刀把瓶子割开，哈哈，下半段正好是一个小量杯。我又找来一个软木塞，中间开一个眼，插上一段硬塑料管，把软木塞装在瓶口上，小漏斗就更好用了。

101、方形漏斗

漏斗的下端一般都是圆形的。用这种漏斗往瓶子里灌水或其他液体，常常要提起漏斗，使漏斗与瓶口之间有一个空隙。否则，就会”噗噗\"地直冒气泡，液体流得很慢，甚至流不下去。如果把漏斗下端改成方形(如图)，往瓶里灌液体的时候，瓶里的气体会沿着瓶口的空隙跑出来，不必再提漏斗了。

102、卷笔刀的小改进

弟弟上小学一年级。有一天，他用卷笔刀削铅笔，一面卷铅芯一面不断地断掉。不一会儿，一支铅笔卷得只剩下小半截了。这能怪弟弟吗 我以前用卷笔刀时，也常常是这样的。铅芯为什么会断，能不能改掉这个毛病呢 我拿一支铅笔，边削边观察。哦，原来是削铅芯的那一段刀刃绞断了铅芯。于是，我就把卷笔刀上的刀片取下来，用油石把顶头的一段刀刃磨掉。这样一来，铅芯是不断了，可太粗，不好写字。我又找来一小条砂纸粘在卷笔刀侧面。削好的铅芯，在砂纸上磨磨就尖了。弟弟再也不犯愁了。

103、多用升降篮球架

打篮球是一项很好的运动，小学生，甚至幼儿园的小朋友都喜欢。可是，普通的篮球架是专为成人设计的，孩子够不着。我设计的篮球架可以供不同年龄的少年儿童使用。用两根一米多长的铁管套在一起做主柱，把细管提起来，就可以升高篮球架。细管顶端装着十字形横梁，四个端头装着四个篮板，篮板上装上篮筐。这个篮球架可根据孩子的身高，在1。2米～2米间调节高度，四个篮筐可供许多小朋友同时练球。

104、自制羽毛球

准备材料：空饮料瓶一只，泡沫水果网套两只，橡皮筋一根，玻璃弹子一只。

制作过程：

1.取250毫升空饮料瓶一只，将瓶子的上半部分剪下；

2.将剪下的部分均分为8份，用剪刀剪至瓶颈处，然后，将每一份剪成大小一致的花瓣形状；

3.将泡沫水果网套套在瓶身外，用橡皮筋固定在瓶口处；

4.将另一只泡沫水果网套裹住一粒玻璃弹子，塞进瓶口，塞紧并露出1厘米左右；

5.剪下半只乒乓球，将半球底面覆在瓶口上，四边剪成须状，盖住瓶口后用橡皮筋固定住。

6.美化修饰后，一只自制羽毛球完成了。用羽毛球拍打一打，看看效果怎么样？

105、自制香皂纸

制作材料和工具：

吸湿性较好的白纸，小块香皂，一支毛笔和一次性饮料罐。

制作方法：

先把香皂切碎后放在罐里，盛上适量的水后把杯子放在炉上加热，等香皂融化，将白纸裁成火柴盒大小，一张张涂透皂液，再取出阴干就成了香皂纸。

106、自制热气球

1.首先我们用软纸裁出6～8个叶状的纸片。

2.将它们对折并用胶水将它们的边粘在一起作成一个气球。

3.用胶带将四根连线粘到气球底部。用橡皮泥将线的另外一端固定在桌子上。4.尽量将电吹风的速度调的很慢。将吹风口向上对准底部的开口并且打开开关。气球会慢慢变大拉紧细线并且离开桌面。

107、自制手电筒

具体制作方法是：将一只废易拉罐（如露露饮料罐）起掉一头盖子，另一头用圆头榔头敲凹。用厚瓦楞纸板卷起两节一号电池，电池正极朝上、负极朝下装入罐中。找一个合适的塑料盖（如神奇大大卷的盒盖正好可以扣在露露饮料罐上），在盒盖中央挖一个圆形小洞，洞的大小以使灯泡插紧为宜。将灯泡底座插入小洞。取一段寻线两端剥去线皮，一端绕在灯座上，另一端从塑料盖侧面扎一个小孔穿出。将塑料盖盖在易拉罐上。检查一下，灯泡、电池是不是紧密接触。到这里一次性手电筒就做好了。使用时，用大拇指把从侧壁穿出的导线按在从拉罐无油漆的焊缝上，手电筒就会发光，大拇指离开导线跳起，手电筒就灭了，使用非常方便。

108、自制太阳灶

找一个大号手电筒上的凹面反光碗，用硬质泡沫塑料或木料削一根长约4厘米的圆柱体，直径以正好能紧紧塞进反光碗的圆孔为宜。在圆柱的一端横向钻一个细孔，穿入一根直径相当于孔径的铁丝，然后将露在圆柱外的铁丝两头扳折成90°，各留5厘米即可。把圆柱塞入反光碗的圆孔内，再将铁丝两端插在一块泡沫塑料或木质底板上。将一根细竹签的两头削尖，一头插在反光碗中央的圆柱上，另一头插上一小块土豆。把该装置放在太阳下，让反光碗朝着太阳方向，然后，耐心调节竹签长度，让插上去的土豆正好位于发光焦点上。要不了多久，土豆就会被太阳光烤熟，发出香味。

109、自制 彩色蜡烛

材料：彩色蜡笔、蜡

制作方法：

1．找一个废弃的罐装饮料桶(如1．25升的可乐瓶子)，整齐地剪去盖子的部分，把蜡削入桶中。

2．把桶放人热水中，并搅拌里面的蜡，使之全部熔化。最好用开水。不过要请父母帮忙，或在父母的监护下进行这个步骤。

3．把熔化的液体倒人一个形状好看的容器(比如放小块儿巧克乃的心形框)中。不要倒得太多哟。至于原因嘛，往下看。当然了，你要先在容器中放入作蜡烛芯的线。

4．原来的蜡冷却悟，阿依照卜面的方法把熔化的彩色蜡笔液倒入其中(彩色蜡笔这个时候派上用场了)。这样把不同颜色的蜡一层层加上去，好看的蜡烛就做成了。

110、自制壁挂花篮

材料与工具：雪碧饮料瓶两个、胶水、刻刀、剪刀。

制作方法：

1． 将一只雪碧饮料瓶的绿色底套取下，剪成莲花状，翻转向下和瓶身粘成底座。

2． 在绿色底套上截取2厘米宽的绿色环，仍套在瓶身上。

3． 去掉瓶颈，在瓶上剪出13厘米长8厘宽的宽带一条，和3厘米宽的窄带若干条。

4． 用刻刀在3厘米窄条上刻出花纹如图 3，然后将这些窄条向外翻折，由下向上插入绿色环中。

5． 取另一只饮料瓶，利用瓶身，用剪刀剪出6片17厘米长的蒴叶。

6． 将花篮钉在墙上，插入叶子、鲜花，壁挂式花篮就做成了。

8、自制蟑螂捕捉盒

取一张220×150(mm)的硬纸板。

捕捉盒最重要的部分为捕捉面。取一张塑料膜，剪成与盒底相同大小，涂上粘合剂铺在盒底上。蟑螂能否被捉，关键在于粘合剂。粘合剂有两个作用：一是将蟑螂引入盒内，二是将其粘牢在捕捉面上。引诱剂的调制：将40％的肉粉、50％的面粉、10%的豆饼混合，总量在20克左右，拌好待用。粘合剂是20克松香与10克菜油混合，加热至胶状后，把引诱剂与粘合剂混合搅拌均匀，即制成了粘合剂。

把调好的上述糊状物均匀地涂在已衬上塑料膜的捕捉面上，再按原先画好的虚线向内折，最后把舌片b插在凹口a内。

由于松香与菜油混合物的不干性，可使诱饵的粘性长达一个星期。将捕捉盒置于蟑螂出没的地方，因为盒内较暗，兼有蟑螂喜欢的诱饵，所以蟑螂会爬进盒内争食诱饵，被粘其上。粘满后，既可将纸盒压扁弃之，又可揭去塑料膜，调换涂有诱饵的塑料膜，使盒子得以再次利用。

若将捕捉盒的尺寸扩大，并将粘合剂的成分稍作调整，加厚涂层便能制成纸制捕鼠器。

111、核桃船

制作材料：核桃、火柴棒、橡皮泥、小布条。

制作方法：

1、把核桃尖朝下放在火上烧一会，再扔进冷水里，核桃会沿缝裂开。

2、顺缝将核桃掰成两半儿。

3、挖掉核桃仁，剩下空壳，在壳里面粘一小块橡皮泥。

4、用火柴和写着“梦想号”的小布条做成船帆，插在橡皮泥上。这样，一艘载着梦想的“核桃船”就可以起航了。

112.自制手电筒 具体制作方法是：

将一只废易拉罐（如露露饮料罐）起掉一头盖子，另一头用圆头榔头敲凹。用厚瓦楞纸板卷起两节一号电池，电池正极朝上、负极朝下装入罐中。找一个合适的塑料盖（如神奇大大卷的盒盖正好可以扣在露露饮料罐上），在盒盖中央挖一个圆形小洞，洞的大小以使灯泡插紧为宜。将灯泡底座插入小洞。取一段寻线两端剥去线皮，一端绕在灯座上，另一端从塑料盖侧面扎一个小孔穿出。将塑料盖盖在易拉罐上。检查一下，灯泡、电池是不是紧密接触。到这里一次性手电筒就做好了。使用时，用大拇指把从侧壁穿出的导线按在从拉罐无油漆的焊缝上，手电筒就会发光，大拇指离开导线跳起，手电筒就灭了，使用非常方便。

113.自制壁挂花篮(1)．材料

粗细均匀、直径3厘米、长度40厘米的硬塑料管一根；粗细与塑料管相当，长度5厘米的软木棍一根；软木塞两个；薄铁片两块；缝衣针一根。

(2)．制作工具

小钢锯、剪刀、锥子、刀子各一把。

(3)．制作步骤

①把塑料管从中间截开，分成长度相等的两段，并在每段管的上下各钻一个小孔。然后用5厘米长的软木棍把两段管连起来，用缝衣针从软木棍中部穿过。

②用薄铁片剪成两个支架和两个小人，将小人固定在塑料管两边，③向管内注满水并用软木塞塞住，将缝衣针放在支架上，调节此管在支架上平衡。此时水从管下面小孔有节奏地流出。中学生科技网

这时候，只要按下跷跷板的一端，跷跷板就会自动地翘起落下，两边的水轮流地滴出来，直到水全部滴完为止。注意，请把它放在一个盆里，以免水弄湿桌子。想一想它为什么会自动地翘起落下。参考资料：：

旧的电子报上有在旧书店有买的有很多呢。

我有个起爆炸弹的实验工具电子打火机的点火器（按一下能打出一个火星的那种）、打火机一个、胶卷盒一个

将电子打火机的点火器的出电端加长再把尾部的铜帽用细铜线缠好两根线粘在胶卷盒里两根线距离在1MM左右

用一个照相机的胶卷盒对着打火机将火机里的气体注入进去马上盖紧盖子，按压点火器胶卷盒起爆了。

注意注意注意人要离的远一点。

114.自制香皂纸

在生活中手部最容易感染细菌，因此我们要养成洗手的好习惯，下面让我们做携带方便、使用方便的香皂纸。

制作材料和工具： 吸湿性较好的白纸，小块香皂，一支毛笔和一次性饮料罐。

制作方法：

先把香皂切碎后放在罐里，盛上适量的水后把杯子放在炉上加热，等香皂融化，将白纸裁成火柴盒大小，一张张涂透皂液，再取出阴干就成了香皂纸。

当你要洗手时，用水淋湿手，然后用做好的香皂纸轻轻揉搓，即可产生泡沫，去污垢，最后用水冲净即可。

**第五篇：科技创新小发明方案[定稿]**

科技创新小发明方案

寿阳县城内小学尚俊媛

创新小发明:自制羽毛球

准备材料：空饮料瓶一只，泡沫水果网套两只，橡皮筋一根，玻璃弹子一只，乒乓球一个。

制作过程：

1.取250毫升空饮料瓶一只，将瓶子的上半部分剪下；

2.将剪下的部分均分为8份，用剪刀剪至瓶颈处，然后，将每一份剪成大小一致的花瓣形状；

3.将泡沫水果网套套在瓶身外，用橡皮筋固定在瓶口处；

4.将另一只泡沫水果网套裹住一粒玻璃弹子，塞进瓶口，塞紧并露出1厘米左右；

5.剪下半只乒乓球，将半球底面覆在瓶口上，四边剪成须状，盖住瓶口后用橡皮筋固定住。

6.美化修饰后，一只自制羽毛球完成了。

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！