

# 目 录

关于“未来企业的模样”的调研活动计划 .....	( 1 )
“今日我当家” .....	( 5 )
家乡的新变化 .....	(10)
关于“机器人研究” .....	(14)
搭起彩虹桥 .....	(20)
水箭的制作与发射 .....	(24)
关注我国载人航天事业 .....	(29)
利用计算机软件探索冲量和功所能产生的效果 .....	(34)
校园环境调查及规划建议 .....	(40)
实验单位时间不同流速的水量和节水措施 .....	(46)
人类对宇宙的新探索 .....	(49)
关于野生动物的保护问题的调查 .....	(53)
生物链的研究 .....	(59)
运动与健康 .....	(65)
方庄小区的环境调查 .....	(69)
消防演习 .....	(74)
碘盐中碘含量的检测 .....	(78)
垃圾分类与回收 .....	(85)
干燥剂在食品中的应用 .....	(93)
如何克服焦虑, 锻炼意志品质 .....	(108)
学会学习 .....	(116)
我的职业规划 .....	(126)

青少年创新训练 .....	(131)
营造校园文化 .....	(138)
学生完成作业所用时间情况调查 .....	(142)
学生课堂笔记整理情况 .....	(146)
学生学习时间分配状况 .....	(150)
资料的收集和整理 .....	(154)
社区建设调查问卷 .....	(160)
社区建设规划蓝图设计 .....	(167)
调查本地区道路交通拥堵原因及状况 .....	(171)
本地区电影剧院调查 .....	(175)
“探索航天高科技” .....	(179)
走出校门,走进军营 .....	(185)
名人人生观调查 .....	(193)
重走长征路 .....	(197)
家长的职业对社会的贡献 .....	(201)
先进人物访谈 .....	(204)
奥运会的举办对中国的影响 .....	(211)
树立科学世界观,反对封建迷信,反对邪教 .....	(216)
辉煌二十年——改革开放的成绩 .....	(221)



## 关于“未来企业的模样” 的调研活动计划

首都师范大学附属丽泽中学 王 蕾

### 背景与主题：

当今企业的领导人都处在一种深刻的焦虑之中,新技术和贸易全球化的浪潮太猛,把他们都冲晕了。在过去很长一段相对稳定的环境中,他们都掌握着制胜的法宝:像什么全面质量管理、投入产出分析、价值工程、系统工程、运筹学等等。他们所操心的比如质量、成本、安全等等,往往都是有章可循的。而这些法宝现在都失灵了。因为新技术发展太快,贸易全球化太快,这些变量导致经济活动从行业形态、企业组织、产销模式、工作行为全都要跟着变化,企业处在一个极不稳定的背景中。定义和公理都不确定,何谈定理和推论?规则都不确定,何谈技巧?事务都不确定,何谈方法?干什么都不知道,还谈什么怎么干?改革和创新,成了企业家每天的功课。这个功课,不做就要落后。但信息铺天盖地,令人进退失据、左右为难,可以说这个功课实际上差不多就是没法做。而且更要命的是,做了就是落后!

中国最近这10几年,房地产、股票与期货、投资与保险、IT与网络、传媒与零售、生物与制药、新材料与人工智能,等等,新行当、新业态、层出不穷,令人眼花缭乱。这意味着新企业不断生成。而一大批曾经一度叫得山响的品牌像巨人、秦池、爱多、步步高的沉寂消失,又意味着一大批企业不断破灭。海尔的广告牌立在了东京赤阪,红石建起了“长城脚下的公社”。北京奥运场馆采用国外设计的“鸟巢”方



案,还有中央电视台的“双 Z”大楼的及国家大剧院也一样。宜家有了更大的店,沃尔玛、欧尚、百安居也落户北京。“海归派”、中关村经济开发区、北京经济技术开发区的企业新概念、新手法、新动向日新月异,继“珠江三角洲”、“长江三角洲”和“西部大开发”之后,又有了“振兴东北老工业基地”。

企业如何跟上形势,适应环境,在纷乱中找到头绪,在剧变中抓住机遇,瞄准未来,集成建立最佳的制度、组织、技术、管理、营销等方面的方略和体系,是一个迫切的课题。对此,应该有一个什么样的理论和思路?应该有一个什么样的思考方法和着手途径?换言之,未来的企业是什么模样?

### 活动的提出:

围绕“未来企业是什么模样”这个课题,开展调查研究活动。

可以宏观地审视,也可以微观到一个行业、一个企业。

可以全面地审视,也可以具体描述企业活动的一个方面。

可以抽象地谈原则谈要点,也可以具体地谈策划谈方案。

### 活动的目的:

1. 帮助学生开阔视野,活跃思维,生动地学习、理解、掌握马克思主义唯物论、辩证法“世界是物质的,物质是运动的,物质运动是有规律的”,学会用运动的观点、联系的观点、发展的观点看问题,学会探究事物运动、发展的规律。

2. 帮助学生真正接受马克思主义哲学这门科学,自觉用马克思主义武装自己的思想,建立马克思主义的世界观和方法论。

3. 帮助学生学会一套实际的完整的工作方法,如何获得有用的信息,如何发现有价值的问题,如何收集相关的资料,如何开展科学的调查研究分析,如何得出正确的结论,如何撰写地道的研究报告。

4. 帮助学生提高工作能力。这种实战的、综合的活动,使学生



学习、研究、观察、思考、写作、表达等方面的能力都得到锻炼和提高。

5. 帮助学生获得大量的知识和信息,从自然科学到社会科学,从历史到未来,从理性思考到人文关怀。

6. 帮助学生出成果,课题本身就价值。

### 注意的理论:

活动的初衷主要还是帮助学生学好课本中“坚持联系的观点”,“坚持发展的观点”,“按客观规律办事”。必须知道这项活动毕竟不是真正意义上的一项实际科研工作,不可抛开教学本身的目标而走得太过远以至找不回家了。

### 活动的安排:

1. 教师宣布活动主题,介绍相关背景,激发学生兴趣。

2. 教师指出活动目的,提醒学生注意活动本身和相关教学的关系。

3. 教师简约地勾画学生开展活动的实发形态,比如从网上浏览相关信息,或买一些有关的书籍、光盘,或看一些这类的电视节目,或和有这方面知识的人交谈,比如做笔记、下载文件,比如研究、思考、讨论,比如撰写文章等。使学生大概知道活动的方向、方式、方法。此时活动正式展开。

4. 活动中鼓励学生同学之间、师生之间互相交流,就学生的信息、看法、结论不拘一格进行讨论,交流随时随地,范围可大可小,话题可长可短。

5. 教师要对实施有针对性的帮助指导,并注意保护学生的求知热情。

6. 学生的活动成果最终是论文。这篇文章并不是一次成稿,在同学之间、师生之间交流后,还可反复修改。比如可在活动中期,教师挑选几篇写得有趣的文章,安排作者在全班宣读,以互相启发,互



相切磋。

7. 活动最终完成时,一定要做好总结工作。对学生的收获和提高,教师要充分肯定,大力表扬。有好文章,教师要想办法向外推荐发表。对学生由此在学风、认知、方法、能力等方面进入一个新的境界,教师要予以长期点拨,不断鼓动。



## “今日我当家”

北京市丰台一中 张全武

### 活动目的：

1. 通过活动使学生灵活运用所学的知识进行计算。
2. 通过活动,培养学生依据多种外界因素进行正确判断的能力,锻炼学生有条理地分析、表达的能力。
3. 通过活动,培养学生从小具有经济意识,会合理地分配使用,并对学生进行勤俭节约的思想教育。
4. 通过活动,培养学生团结协作的精神及勇于发表自己观点的勇气。

### 活动形式：

调查、访谈

### 活动时间：

周六、周日或重大的节假日

### 活动地点：

家庭、家乡

### 活动对象：

学生、家长



### 活动条件：

1. 物质条件 :照相机、录像机
2. 师资条件 :政治教师、语文教师
3. 信息条件 :互联网、图书馆

### 前期准备：

1. 思想动员 :布置学生向家长了解家庭成员每月的收入情 ;家庭中一般有哪些开支 ,每月必须的生活费是多少。
2. 技能培训 :语文老师对学生进行培训 ,训练学生的采访、提问技巧。政治老师培训学生提问的角度、针对性。
3. 分 组 :全班同学分成三个小组。
4. 确定负责人 :每组确定一个男生和一个女生负责调查采访工作的组织安排工作。
5. 分 工 :小组分工确定每人调查重点

### 活动过程：

#### 一、汇报课前调查情况。

1. 请你说说家庭中一般都有哪些开支？  
(水、电、煤、菜、学费、饭费、医药费、娱乐消费、礼尚往来等)
2. 在这些开支中 ,哪些是维持生活的必要开支？
3. 说说你家一般每月的基本生活费是多少？
4. 引导学生算出全班的平均生活水平 ,并可提醒学生对这个结果不必非常的精确 ,可以保留整十数或整百数。

### 创设情境：

1. 情境故事 这学期 ,班中从内地转来 1 位同学 ,爸爸是某厂的技术员 ,每月收入 2000 元 ,妈妈是学校教师 ,每月收入 1200 元。他



每天在食堂吃饭,每月付出伙食费 80 元。有一天,一家人坐在一块向当家的爸爸提要求:

孩子说:“我喜欢读英语,电视台介绍的语音复读机不错,我想要一个”。

妈妈说:“每天坐办公室,缺少锻炼,买台健身器或买个跳舞毯,健身娱乐两不误”。

孩子说:“我还想要台游戏机,同学们都有”。

妈妈说:“家中电视机老了还是 21 寸的,趁现在彩电降价,换台 29 寸的吧”。

孩子说:“俗话说‘上有天堂、下有苏杭’。以前离杭州远没机会,现在迁到江南,我想我们全家都去杭州旅游一次怎样?”

爸爸说:“我看还是买台电脑,现在是信息时代,有了它便于工作学习”。

大家都有理,可难坏了爸爸。

2. 以上提到的物品所需的开支如下表:

语音复读机	约 400 元
健身器约 2000 元	跳舞毯(接电视机)
约 1000 元	游戏机
约 500 元	彩电 29 寸
国产的约 3000 元、电脑	约 7000 元

同学们,按他们的收入情况,能全满足他们的愿望吗?不过,如果订个规划,合理安排开支的话,在 2 - 3 年之内完成应该是没有问题的。

3. 如果你来当这个家,你怎样订这个 2~3 年的规划,来决定先买什么、后买什么?或不买什么?说明理由。

4. 以四人小组为单位,讨论得出方案,并交流。



5. 如果你是家庭中的一员,你同意以上哪个小组的方案,为什么?

6. 就以这个方案作为这个家庭的3年规划,那么有了规划作为当家的你准备如何安排你每月的生活开支、收入又该如何分配呢?并请你计算一下,在你的这套方案中,每达成一个愿望最少要存几个月的钱?

7. 小组讨论,交流各自设计方案。

8. 如果你是家庭成员,你同意这样的安排吗?你有什么好的意见给他,以改进他的方案?(提示:还要考虑突发事件的开支及在节约的同时注意生活质量,或者可以考虑贷款)

### 成果展示:

师生交流,晓之以理、动之以情

1. 同学们,今天大家都当了一次家,你有什么感受?又学到了些什么?

2. 结合学生所谈的感受进行思想教育

### 活动建议:

第一:课堂讨论中,保持安静,学会尊重人

第二:同学之间要讲团队精神,注意密切配合

### 活动总结:

现在独生子女处在大人的包围之下,依赖性强、任性,很少懂得体谅父母。一些孩子手中的钱越来越多,对怎样正确合理地用钱缺乏指导,花钱带有一定盲目性。也常有一些人,到工作之后还不会理财,常常是还没到发工资时就口袋见底了。鉴于以上的一些现象,我设计了这一实践活动方案。首先,想通过活动让孩子们能有一定的经济意识,让学生了解如何合理支配、合理消费,并锻炼学生的判断



力,什么该买,什么不该买,什么要先买、什么可以缓一缓。其次,我想通过活动让学生了解到要维持一个家庭的生存很不容易,父母要花费很大的精力和金钱,让学生体会到父母的辛劳,教育他们不乱花钱,让花的每一分钱都有意义。最后,通过活动向学生介绍并渗透先进的消费理念——消费贷款,以适应新形势发展的需要。

每一个小组针对自己所做的活动找出哪些做得较好,予以肯定。哪些做得不足,今后注意避免。

收获:

不足:



## 家乡的新变化

北京市丰台二中 黄京

### 活动目的：

通过学生调查,了解到今天的幸福生活都是党的改革开放的政策所带来的,从而培养他们更加热爱我们的党,热爱社会主义。

### 活动形式：

调查、访谈

### 活动时间：

周六、周日或重大的节假日

### 活动地点：

家庭、家乡

### 活动条件：

1. 物质条件:照相机、录像机
2. 师资条件:政治教师、语文教师
3. 信息条件:互联网、图书馆

### 前期准备：

1. 思想动员:当代的中学生出生于80年代。他们所看到全都是改革开放以来带来的新变化,对过去知之甚少,不懂得去珍惜。通



过对家乡变化的了解,认识改革开放这一基本国策是符合中国的国情,顺乎民意,确实给百姓带来了实惠。

2. 技能培训:语文老师对学生进行培训,训练学生的采访、提问技巧。政治老师培训学生提问的角度、针对性。

3. 分组:全班同学分成三个小组。

4. 确定负责人:每组确定一个男生和一个女生负责调查采访工作的组织安排工作。

5. 分工:小组分工确定每人调查重点

6. 设计调查问卷:

一月开支知多少						
改革(1978)前				改革(1978)后		
全家月总收入	爸爸	元	全家 人数	全家人均 收入	全国人均月收入	元
	妈妈	元	人	元	信息来源	
每月所得零花钱	元	全家 收入		%	是全国人均 月收入	%
个人 开支	作用	金额(元)	总计			
			各类	共支	占总收入(%)	

7. 设计活动程序:

步骤一:说说家庭中一般都有哪些开支?

(水、电、煤、菜、学费、饭费、医药费、娱乐消费、礼尚往来等)



步骤二:在这些开支中,哪些是维持生活的必要开支?

步骤三:说说你家一般每月的基本生活费是多少?如何消费的?

步骤四:小组讨论,交流各自设计方案。

步骤五:在统计分析的基础上,各小组写出本小组的调查报告。

### 活动过程:

1. 收集整理资料:同学们一小组为单位收集整理家庭开支状况,对比改革前与改革后有什么不同。

2. 访谈:对社会公众进行随机访问、调查。

3. 问卷调查:见上问卷设计。

4. 问卷统计分析:由各小组分别进行统计分析。

5. 写出调查报告:在统计分析的基础上,各小组写出本小组的调查报告。

### 活动评价:

1. 自我评价:

2. 小组评价:

3. 教师评价:

### 成果展示:

班级交流:各小组围绕自己所做的实践活动,办一期展览改革——“家乡的新变化”

### 活动建议:

第一:在去公共场所调查时,要注意礼貌,要把自己介绍给对方,要向调查对象说明自己的目的。

第二:在对社会公众进行采访时,要注意引导公众,要让公众能把真话说出来,避免一些急躁情绪。。



第三 :同学之间要讲团队精神 ,注意密切配合。

活动总结 :

每一个小组针对自己所做的活动找出哪些做得较好 ,予以肯定。  
哪些做得不足 ,今后注意避免。

收获 :

不足 :



## 关于“机器人研究”

北京市第十八中学 刘晓京 石颖

### 前言：

机器人是集微电子技术、机械制造技术、传感技术,以及信息技术的结合体。我校在开展机器人活动培养了一批喜爱机器人活动的爱好者,并在市、区竞赛中获得了较好的成绩。

### 什么是机器人？

#### 1. 什么是机器人？

我们都看到的多是电影或书本里描绘的外形酷似人类的机器人,其实这只是机器人的一种表现形式,机器人并没有一个固定的模式。事实上,机器人的形状各式各样。实际意义上的机器人,应该是“能自动工作的机器”,有类似于人的思维和动作。现在的机器人有的功能很简单,有的功能比较复杂,但它们一定具有三个基本特征：

(1)身体:是一种物理状态,具有一定的形态。

(2)大脑:控制机器人的硬件和软件。

(3)动作:任何机器人都有一定的动作表现。

#### 2. 机器人的动作原理是什么？

当 RCX(大脑)接收来自光电、触动、PH 值、温度四种传感器传来的数据,通过可视化的编程形成产生动作的条件,从而控制马达的动作(包括前进、后退、转向),这样就形成了机器人的整体动作。

#### 3. 学校开展机器人活动的器材条件是什么？



乐高电脑机器人套材 :SR9796 挑战比赛套装(RCX、马达)

### 开展机器人活动的意义 :

机器人技术涉及多门科学 ,是一个国家科技发展水平和国民经济现代化、信息化的重要标志。因此 ,机器人技术是世界强国重点发展的高新技术 ,也是世界公认的打开 21 世纪大门的钥匙。由此可见 ,谁了解它、掌握它 ,谁将在 21 世纪取得更为广泛的生存空间。将机器人活动引入到学校 ,有利于学校信息技术教育的发展 ;有利于探索我们教育改革和人才培养的新途径、新方法 ;有利于高素质人才的培养 ;同时将推动智能机器人知识和技术的普及。为我们实施素质教育提供了一个可操作性的实践平台。

### 开展机器人活动的作用 :

随着信息技术的发展 ,智能机器人活动进入学校已成为可能。智能机器人活动的开展将使学生了解并关注机器人这个学术前沿领域的发展和状况 ,了解机器人的理念和工作方式 ,破除对机器人的困惑和神秘感 ;可以使学生掌握为机器人下载程序的方法 ,了解各种传感器和驱动装置的作用 ,理解程序是机器人的灵魂 ,了解机器人是怎样在人的指挥下进行工作的 ,提高学习计算机程序设计语言的兴趣 ;在学习为机器人编写程序的过程中 ,提高逻辑思维能力、规划能力 ,分析问题和解决问题的能力 ,通过完成任务和模拟项目 ,培养学生的动手能力、协作能力和创造能力 ,在不断探索、研究、实验中 ,实现自己的新创意、新设想、新设计。

### 条件 :

#### 1. 设备配置

- (1)利用现有条件改造成简易机器人机房。
- (2)学校购置通用 ROBOT—TT 型教学机器人两套 ,作为教师备