

# 项目学习的过程 与步骤



祝贺大家！



- ▲ **项目学习对于教师来说是一种全新的教学方法，需要不断学习、实践、反思、改进。需要教学观念的转念。**
- ▲ **对于学生来说，也是一种全新的体验**
- ▲ **对学生能力的培养是一个循序渐进、潜移默化的过程。**
- ▲ **意识——方法——能力——习惯——终身受益**

# 项目学习的特征

- ▲ 学习是在现实生活中进行探究
- ▲ 有一个驱动或引发性的问题
- ▲ 有一个或一系列最终作品
- ▲ 关注的是多学科交叉的知识
- ▲ 强调学习活动中的合作
- ▲ 学习具有一定的社会效益
- ▲ 学习过程中需运用到多种认知工具和信息资源

# 项目学习的一般过程

- ◆ 发现问题，选择题目
- ◆ 分析问题，制定方案
- ◆ 实施方案，开展活动

- ◆ 解决问题，整理作品
- ◆ 测试解决方案
- ◆ 应用推广成果

- ◆ 项目定义与决策
- ◆ 项目计划与设计
- ◆ 项目实施与管理
- ◆ 项目完成与评价

# 项目定义阶段

## ▲ 项目定义阶段不只是想个题目

- ◆ 头脑风暴，集思广益
- ◆ 搜集资料
- ◆ 找出问题
- ◆ 反复辩论
- ◆ 界定选题

- ▲ 不要局限在一节课就能解决，可以在学校让孩子广泛讨论，带着孩子查阅资料，然后给段时间征集选题，再回来展示选题，让大家来描述问题，提出质疑，反复辩。

## ▲ 选题原则

### ◆ 小题大做，忌泛泛而谈

□ “人定胜天”

### ◆ 考虑学生生活和经验，真实世界的真实问题

□ 柳絮与我们、平安出行

### ◆ 学生感兴趣，认为有意义的

### ◆ 选择复杂问题、非良构问题

□ 如“中国汉字”研究中国汉字的演变及个别汉字所代表的含义

### ◆ 考虑项目的价值和意义

### ◆ 考虑项目的可行性

□ 针对性（年龄特点能力）、实用性、时效性、条件

# ▲ 强调：项目学习注重知识的应用和问题的解决

- ◆ 不只是轰轰烈烈的活动
- ◆ 不同于一两次实验课
- ◆ 不同于一两次手工课
- ◆ 不同于一两次探究的
- ◆ 不同于平常的单词/词汇课
- ◆ 更不是简单的知识传授

所学知识的应用  
对问题科学严谨的探究与解决  
对探究发现的应用与创新  
体现学生的主动发现与学习

与传统的词汇课

## 如何寻找项目选题

### ◆ 从某个主题倒推

◆ 文章、问题报道、...

### ◆ 利用课程标准

### ◆ 互联网

### ◆ 调查当地社区

### ◆ 从人们的日常生活

### ◆ 把项目与当地历史

### ◆ 关注社区服务

## 我们最关心的问题

◆ 全球的  
◆ 全省的  
◆ 学校的

◆ 社区的  
◆ 服务问

◆ 学校的

◆ 家庭的

◆ 个人兴趣

◆ . . . . .

## 最近出现了哪些问题？

◆ 哪些问题是需要迫切解决的？

◆ 哪些问题是我想去解决的？

头脑风暴

- ▲ **环境污染与保护**
- ▲ **能源**
- ▲ **灾害**
- ▲ **和平**
- ▲ **民族文化**
- ▲ **健康与安全**
- ▲ **旅游**
- ▲ **便利生活**
- ▲ **关爱弱势群体**
- ▲ **儿童成长**
- ▲ **新鲜好奇的**



**误区：选题没有经过仔细论证**

**做有深度、有创意、视角独特的项目**

# 这一阶段怎么做？

- ▲ **头脑风暴：想出更多的想法，而不在于对错**
- ▲ **甄选问题：哪些选题合适做？**
- ▲ **决策：具备的条件、是否可行**
- ▲ **定义：要达到的目标、面向的对象、要解决的核心问题，问题分解、做什么、不做什么**

# 项目定义

▲ 题目？面向谁？什么目标？做什么？不做什么？

项目题目：		
项目目标对象（受众）		
项目目标：		
要解决的核心（关键）问题：		
分解的基本问题	分解的子问题	预计解决该问题的方法或活动

可用概念图

## ▲ 拟定题目

- ◆ 该不该在我们社区建垃圾中转站
- ◆ 校门口的交通拥堵问题
- ◆ 50元游玩武汉
- ◆ 老房子的前途
- ◆ 黑瀑布 后面的秘密
- ◆ 我的智能浇花器
- ◆ 趣味跷跷板
- ◆ 上海参观世博园区的最佳路线设计方案
- ◆ 学校装修经费预算方案
- ◆ 笼养动物的 安乐蜗居
- ◆ 落叶为什么背朝天
- ◆ 我的桌椅我的高
- ◆ 心灵魔法屋的设计
- ◆ 我们的教学楼有多高
- ◆ 蚂蚁行为探究
- ◆ 多么美丽的州
- ◆ 拯救企鹅
- ◆ 微型雪橇，冲冲冲
- ◆ 植物不用种子也能繁殖么？
- ◆ \*\*\*学校跑道设计 /起跑线设计

## ▲ 相同的选题，不同的视角

### ◆ 出行

- 安全记心中，平安校园行（观看案例）
- 斑马线上的安全学问（观看案例）
- 低碳出行（观看案例）

### ◆ 传统民居

- 宁夏银川市南关清真寺的外形特点
- 自然条件对闽南古民居建筑风格的影响力
- 东邵渠镇民居起脊房特色的研究
- 温江主城区传统民居状况的调查
- 传统民居的排水结构
- 传统民居的空巢现象……

## ▲ 《柳絮与我们》

◆ 选题挺好，来源于生活，有很好的社会意义，对选题的界定还可以更加聚焦或者面向对象更加有针对性

◆ 面向北京市民

◆ 面向外地人

◆ 探究深度

柳絮是花？

柳絮是种子？

柳絮是果实？

柳絮是精子？



## ▲ 谁来选题

◆ 老师

◆ 学生

◆ 老师和学生

# 安全记心中 / 校园安全行

基本问题 (将核心问题或目标分解成几个基本问题或任务)	子问题 (将基本问题或任务细化)	预计解决该问题的方法或活动
校园周边交通安全情况的调查	学校周边交通情况分析	根据我校俯视图进行分析, 实地查看
	学生上放学交通工具调查	进班级问卷调查、制表分析
	步行学生走斑马线情况调查	实地调查、制表分析
	骑电动车、摩托车佩戴安全帽情况调查	实地调查、制表分析
	车辆停放现状调查	实地调查、制表分析
	宣传后期针对校园周边安全情况的反馈调查	实地调查、制表分析
交通安全知识的宣传	在我校行政会议上反馈前期调查结果	冰姿作为小组代表于行政会上发言
	采访安全保卫干部、导护师	采访, 整理采访记录
	国旗下讲话——宣读并分发倡议书	宣传
	开一场交通安全知识讲座	成员协助, 冰姿主讲
	开一场交通安全知识竞赛	成员协助, 冰姿主讲
	于校门口分发交通安全公益招贴画	全组成员参与

**核心问题（或目标）：**……制作一个能确保七天水量的简易智能浇花器

<b>基本问题</b> （将核心问题或目标分解成几个基本问题或任务）	<b>子问题</b> （将基本问题或任务细化）	<b>预计解决该问题的方法或活动</b>
<b>1 制作智能浇花器要考虑哪些问题？</b>		成员头脑风暴，制作概念图
<b>2.设计时要考虑哪些因素？</b>	2-1 智能浇花器的技术原理是什么？	实验尝试，查阅资料
	2-2 一般的盆花，七天的需水量是多少（需多大容积的容器）？ 花的类型、花盆的大小、露天与否等是否对需水量有影响？	采访花农，了解各种花的需水量 计算平均值
	2-3 不同的水位滴水速度一样吗？	做不同水位观察记录和分析
	2-4 如何控制滴水速度和滴水量？	做滴水实验
<b>3.如何制作？</b>	3-1 材料准备	↕ ↕ 设计——制作——测试实验 ↙ 改进 ↘
	3-2 设计图纸	
	3-3 制作实物	
	3-4 测试并改进	
<b>4.结果（效果）怎样？</b>	4-1 大家对我们的产品评价如何？	调查访问
	4-2 如何推广我们的产品？	设计产品宣传书、设计宣传方案

## 第二阶段：项目计划与设计阶段

制定切实可行的计划

- ▲ 制定总体项目学习计划
- ▲ 制定专项活动计划
- ▲ 制定评价标准
- ▲ 设计策略



**误区：计划没有变化快，边做边计划**

- ▲ **总体计划就是给整个项目定个大致的框架，多久完成，大致要开展哪些活动。**
- ▲ **没有总体计划会导致什么结果？**

- ▲ **专项活动计划是指具体到某一个活动，具体如何开展，做哪些准备工作，大致有什么成果等**
- ▲ **没有具体计划会导致什么结果？**

序号	起止时间	任务或活动描述	预期阶段成果或作品	资源（资料、设施、条件等）	人员分工
1	2016.5.3	学校周边交通情况分析	文字稿	校园俯视图	周老师提供校园俯视图，集体分析
2	2016.5.11-13	学生上放学交通工具调查	调查数据统计表、饼图分析	利用午休时间调查，于电脑教室统计、分析数据。	1.林楚制作统计表及饼图 2.何冰姿，张州进班级统计 3.肖洋洋，邱宇涵数据统计和分析
3	2016.5.17-27	步行学生走斑马线情况调查		利用上学放学的时间段调查，于电脑教室统计、分析数据。	1.分为两组：张州，何冰姿一组；肖洋洋，林楚，邱宇涵一组，每天轮流调查统计。（由校门口导护师及指导老师协助小组成员完成，保证项目小组的人身安全） 2.林楚制表及数据分析
4		电动车、摩托车佩戴安全帽情况调查			
5		车辆停放现状调查			
6	2016.6.3	在我校行政会议上反馈前期调查结果			冰姿代表发言，宇涵拟稿
7	2016.6.6-10	开一场交通安全知识讲座	视频呈现	利用下午第三节辅导课时间，于录播教室进行。	冰姿主讲，林楚 PPT 制作，张州协调录影，洋洋、宇涵讲稿准备
8	2016.6.7-10	开一场交通安全知识竞赛			
9	2016.6.13	国旗下讲话——宣读并分发倡议书	照片、视频	利用每周一的国旗下展示。	冰姿代表宣读倡议书，张州拍照，宇涵、冰姿共同拟稿
10	2016.6.13-17	采访安全保卫干部、导护师	视频、采访提纲		张州摄影，洋洋采访，宇涵拟稿
11	2016.20-24	于校门口分发交通安全公益招贴画	招贴画、照片	利用课余时间发放招贴画。	洋洋、宇涵、冰姿绘画，集体分发

活动序号	活动内容描述	开展活动需要做的准备或获得的支持	是否制定具体活动方案	预期成果或作品
1	开题和头脑风暴：制作智能浇花器要考虑哪些问题，制定项目计划	提前拿到会议室钥匙		关于“制作智能浇花器要考虑哪些问题”的概念图； 项目实施计划书
2	采访花农，分析需水量	联系并确定采访对象； 设计采访提纲； 制作采访记录表；	是，附录 1	需水量统计分析表和结论
3	做第一次滴水实验，初步尝试 上网查阅资料，分析滴水实验中的现象和问题，	准备实验器材； 准备实验记录表格； 上网支持	是，附录 2	实验报告
4	设计智能浇花器图纸，制作产品，并测试和分析(需要根据测试结果反复修改和完善产品)	材料准备 实验记录表格准备	是	实验现象分析 设计图纸(若干) 智能浇花器(若干)
5	宣传推广项目成果			宣传手册或 PPT
6	整理过程和作品，制作项目报告或项目 VCT			项目 VCT

时间	活动内容	活动地点
20160108—— 20160115	团队组建，赛制，项目简介	实验室、多功能厅
20160115—— 20160125	2014-2015德国“红点奖”欣赏、点评、交流	实验室、多功能厅
20150125- 20160202	逆向思维在产品中的应用	实验室、多功能厅、 网络教室
20160202—— 20160321	外出考察（到商店、商场、书店、工厂等地考察，选择有创新的作品记录、点评、写优缺点，小组交流、讨论）	成都春熙路、太古里、方所、温江统一企业
20160321—— 20160405	交流、设计作品（小组交流、统一意见，设计本小组作品）	实验室、多功能厅
20160405—— 20160503	制作作品（画草图、制作模型、完成设计、3打印）	实验室、多功能厅
20160503—— 20160616	师生整理所有的材料，查阅相关资料，撰写调研报告，制作相关成果作品等；完成网上要求完成的作品。	实验室、多功能厅



**误区：评价在学习完成之后才做  
项目学习评价针对过程即可**

考评内容		较满意	满意	很满意
我觉得自己	1、上课认真听讲，并按要求完成老师布置的任务。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	2、对自己认可的 6 件生活设计作品记录并作出针对性解析\讨论。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	3、在小组活动中，我向大家提出了好的建议。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	4、学会了搜集信息和分辨信息。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	5、外出调查研究服从集体安排，与伙伴们相处融洽。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
伙伴们认为我	1、积极参加各项外出考察、观察、访谈、上网查阅资料等。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	2、发挥自己的优势，给同伴提出好的建议。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	3、对自己认可的 6 件生活设计作品记录并作出针对性解析\讨论完成情况。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	4、能按时完成应完成的学习任务。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

▲ **评价指标，在教师的教学设计阶段，项目实施前或前期应该形成**

▲ **包括**

◆ **作品评价指标**

◆ **学生态度与能力、表现指标**

▲ **尽量用量规的形式表达**

▲ **可以**

◆ **老师制定**

◆ **学生商量制定**

◆ **老师和学生协商制定**

▲ **没有评价计划会导致什么结果**

## ▲ 改进购物车

	0	1	2	3
信息列表（超市购物车分析）	没有或仅详细地分析了一类	详细地分析了两类	详细地分析了三类	四类全都加以详细地分析
新设计车之组装和新设计特征素描	购物车不能按照这些计划建造	购物车建造者使用这些计划时需要两到四次帮助	购物车建造者使用这些计划时需要两到三次帮助	购物车建造者需要帮助不超过一次
对新型购物车方便之处的预测	没有预测或仅预测到一种方便之处	预测到两种方便之处	预测到三种方便之处	预测到有四种或更多的方便之处
新型购物车的销售宣传册	仅涵盖了一两个特征	仅涵盖了三个特征	仅涵盖了四个特征	五个特征全部涵盖
对新车方便之处的检测	没有或仅有一种方便之处	仅用两种方便之处	仅用三种方便之处	至少有四种方便之处

团队合作 (第一步)	塔的质量 (第二步)	财务状况 (第三步)
<p><b>卓越的团队合作</b></p> <p>团队成员进行有效的沟通,能解决问题,讨论可行的办法和可能出现的情况。对队友提出的不同观点进行讨论,能通过讨论消除分歧。</p>	<p>通过逐步增重、吹风、下雨测试对塔<strong>的强度进行衡量</strong>。教师在教室前面进行测试确定塔<strong>的强度</strong>。在干燥和湿水情况下都能够承受最大重量、用吹风机从不同角度吹都不移动的塔可以在这一项上获得A。如果哪个团队的塔有楼梯和栏杆,可以获得A+。如果该团队没有合作问题(团队合作的评级为“卓越”),那就不需要从塔质量评判一项得到的A或者A+里扣分。(合格的团队合作会使塔的质量得分降为A或B+,不合格的团队合作会使塔的质量得分降为B+或B)。</p> <p>获得A或A+的塔进入评价第三步,根据团队的财务管理状况进行打分。(如果在第二步班里只有一个团队拿到A或A+,则得分低于A的团队也可以进入第三步评比。但通常都会有很多团队得到A或者更高分。)</p>	<p>造价最低且最安全(根据第二步的测试判定)的塔可以获得综合最优评分,承建公司会被强烈推荐向一个规划中新的足球场建设项目投标。保持A或A+的得分。</p>
<p><b>合格的团队合作</b></p> <p>团队成员进行沟通,能解决问题,讨论可行的办法和可能出现的情况。能对队友提出的不同观点进行讨论,但无法完全消除分歧。</p>	<p>在塔的质量测试中有一项测试未通过。例如,在干燥状态下,塔没能承受最多的重量(需要支撑住至少一半的砝码)。这样的塔如果团队合作为卓越,则质量得分降为B+;如果团队合作为合格,则质量得分降为B;如果团队合作不合格,则质量得分降为B-。</p>	<p>没有超出标书预算的公司维持当前的A或A+得分(通常只有得A和A+的塔才会进入第三步进行评比),评为合格,但可能造价过高的塔在以后的项目中不被考虑。</p>
<p><b>不合格的团队合作</b></p> <p>团队成员进行交流,但是无法解决问题以完成项目目标——只有一名或两名学生的想法得到考虑,其他人的想法或意见则被拒绝接纳。</p>	<p>在塔的质量测试中有两项测试未通过。这样的塔如果团队合作为卓越,则质量得分降为B;如果团队合作为合格,则质量得分降为B-;如果团队合作不合格,则质量得分降为C+。</p>	<p>花费超出标书预算的公司得分降低一个字母分数(得分A或A+的塔直接降为B或B+)。</p>

## ▲ 《探索本地传统民居》

- ◆ 如何判断学生测量的数据是正确的
- ◆ 如何评价学生的绘画作品
- ◆ 如何评价学生的访谈？
- ◆ .....

## ▲ 《端午龙舟的制作》

## 第三阶段：项目实施

- ▲ 扎扎实实
- ▲ 用好用对研究方法
- ▲ 及时收集记录并整理数据、分析数据
- ▲ 管理方法和工具的应用
- ▲ 定期汇报进展，合作研讨
- ▲ 启发学生，验证推理、设计的过程，思考推理是否正确，设计是否合理，是否有新的问题，是否有新的方法……

## ▲ 教师指导

- ◆ 结合课标，关键知识与技能的指导
- ◆ 启发思维，方向的引导
- ◆ 巧用策略，监督、管理、促进

## ▲ 教师自身的学习

## ▲ 教师与学生共同学习

## ▲ 实验类（发现探索）

### ▲ 猜测——实验——分析——结论



## ▲ 案例：《球的反弹》

◆ 问题不错

◆ 但实验的目的感觉更多的是为了获得一个指定的结果

◆ 验证性的证据 驳斥性的证据

◆ 如何引导学生  
中？

◆ 寻找变量，操

### ▲ 跟哪些因素有关

◆ 地板材质？（水泥板、塑胶跑道、泥地……）

◆ 高度？

◆ 球的材质？

◆ 球的体积？大气压强？

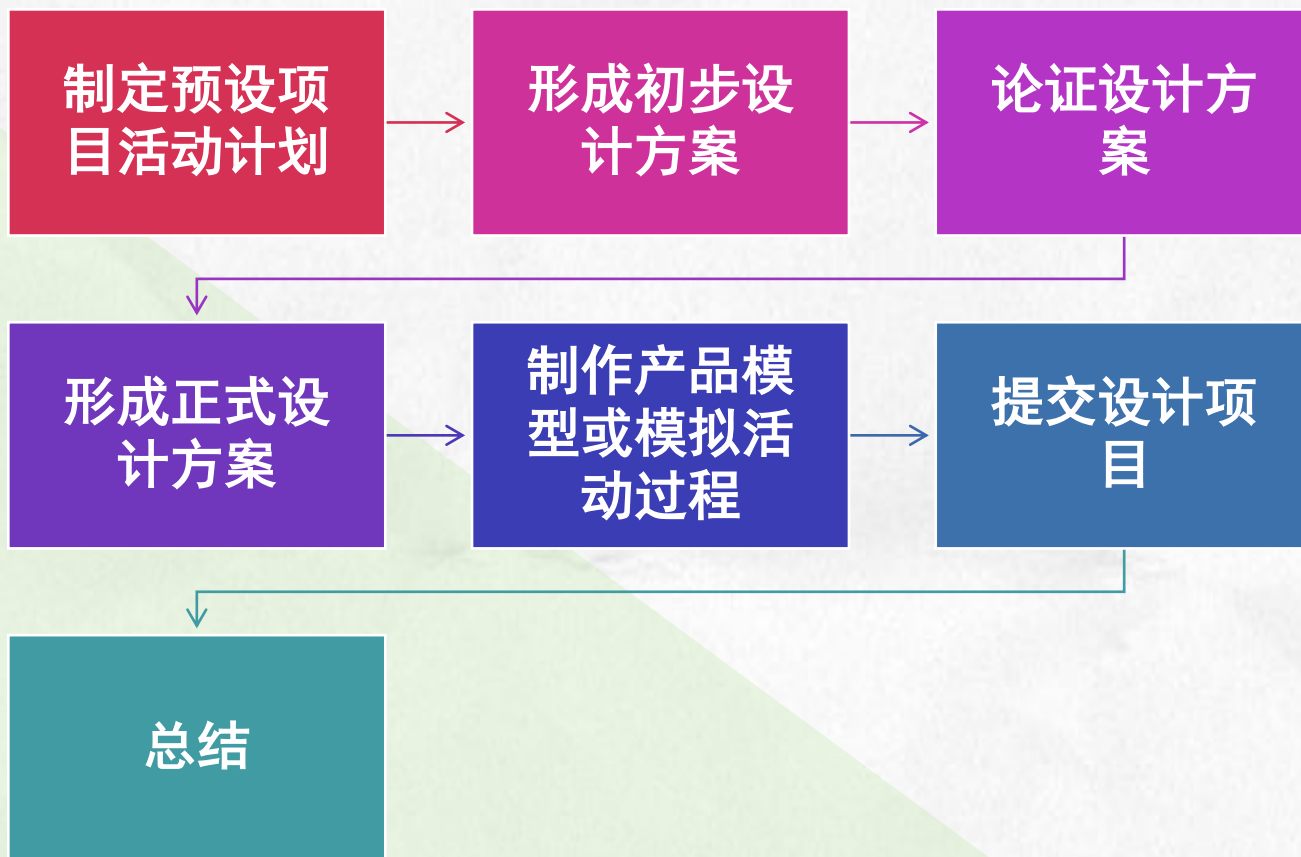
◆ 地球引力？

◆ ……

- ▲ **关键：假设、实验的设计（变量、干扰因素等）、数据的获取、数据的分析、实验结论**
- ▲ **结合实验现象的思考与分析**

## ▲ 设计制作类（工程设计）

▲ 设计原理（灵感来源）——设计图纸——模型——实物



▲ **关键：**

▲ **如何在设计过程中**

▲ **探索规律，获得基本概念——理解并应用**

▲ **启发思维，激发灵感，获得创新**

▲ **创新技能与方法**

▲ **记录过程**

▲ **迭代设计**

▲ **问题解决与测试**

- 
- ▲ 案例：《趣味跷跷板》
  - ▲ 案例：《建塔》

## ▲ 案例：建塔

### ▲ 对设计作品的要求

- ◆塔的高度不能低于15cm，要有一个方形的底座，底座高度不少于5cm，塔上需要建一个平台，供足球教练组看球。如果额外建了楼梯和栏杆，会有助于获得好评。

### ▲ 八天完成

## ▲ 第一天活动

◆告诉学生第二天会有一名特邀演讲人来课堂上探讨如何建造大桥或塔楼这类建筑物的问题，让学生进行头脑风暴，提出有关此类**建筑物建造安全和成本的问题**，方便进行讨论和修改。

## ▲ 第二天

◆请当地的一位工程师、建筑师或安全专家演讲，为学生在建造桥梁、楼宇和其他建筑物时与安全和成本相关的背景知识。

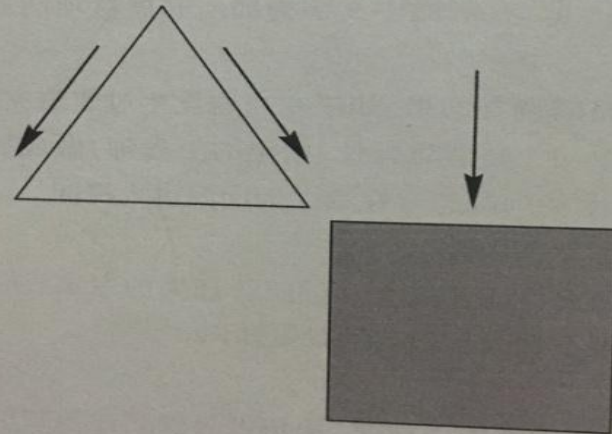
## ▲ 第三天

- ◆请学生独自搜索，调查历时建筑，搜集世界著名建筑物的照片或图片，并带到课堂上来，学生记录下观察到的东西
- ◆有些观察到两维的几何形状，有些很快便认出三角形、正方形、圆形和长方形；学生继续观察图片时，特别指出那些辨认出三维形状（如圆柱体、金字塔、长方体）的学生。
- ◆思考：这些形状在许多建筑物上都很常见，**是不是有特定原因。**
- ◆让学生**用塑料管做成不同的几何图形进行测试**，使用等量的原材料比较自己做的不同二维图形。

- ▲ 学生塑料管做成两个不同的形状，测试不同的形状是否具有不同的稳定性和强度。
- ▲ 向下压的力是怎么分散在不同形状的物体上的
  - ◆ 三角形
  - ◆ 长方形
- ▲ 哪个形状看起来更牢固、可以支持更多的重量？
- ▲ 让学生在纸上用箭头画出他们认为力是怎么分散的。

图4-1

三角形塑料管和长方形塑料管的受力分布



## ▲ 第四天：

▲ 开展问题解决型活动，研究一张纸的强度和稳固性。

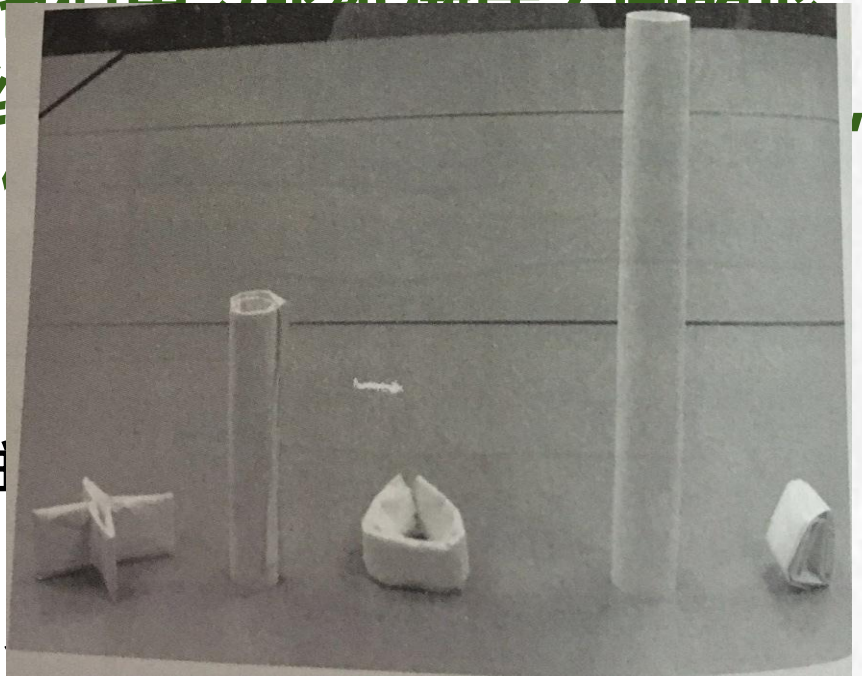
▲ 给每个学生发一张纸，让他们用这张纸做成不同的形状来承重，要求不能裁剪纸张，只能用一大罐硬币或者任何重物进行测试。

▲ 给学生一些时间去尝试，

◆ 有学生发现把纸张卷成圆柱体可以支撑较重的重量。

◆ 有些学生把圆柱体弯曲折小

◆ 学生还可能会发现其他形状也能建成结实的结构。



## ▲ 第五天至第七天

- ◆课堂上，首先让学生观察塑料管做成的形状、纸张做成的形状和天然形成的结构，并问学生他们学到了哪些关于建筑强度的知识。学生应该能够发现在建造一个结构时，三角形、拱形和圆柱形特别稳固。
- ◆接下来，让学生以团队为单位，用简单、便宜的材料建造一座“塔”。
- ◆学生造塔时间至少2节课。学生工作时，老师的主要任务是跟进每个公司的规划、材料和人工成本，并提示学生这个活动在现实生活中是如何应用的。

## ▲ 第八天

▲ 学生对自己造的塔进行测试和测量。

▲ 在开始测试前，请每个团队向全班展示自己的塔，并向学生提问：

◆ 塔的哪个部分确保了安全性？

◆ 什么要素让他楼足够坚固以对抗强风和暴雨？

◆ 你们造的塔的安全期能持续多久？

◆ 此外，检查学生是否在建造过程中考虑了建栏杆或平台通道，并且继续对公共安全的重要性进行集中讨论

。

## ▲ 调查类


### ▲ 问题——分析——问卷——结论





▲ 案例：

▲ 《安全记心中，校园安全行》

- 
- ▲ **调查的目的能否达到**
  - ▲ **调查的数据如何分析**
  - ▲ **调查的结论如何应用**

## ▲ 如何指导学生将项目做得更有深度、更科学、更有价值

◆ 引导学生在活动前、中、后以问题为主线多问几个

**是什么？**

**为什么？**

**如何做？**

**做的效果如何？**

**如何证明？**

- ▲ **为了解决问题，你需要哪些信息？如何获取这些信息？**
- ▲ **我的观点是什么（支持什么，反对什么……）**
- ▲ **我的证据是什么，你判断的依据是什么**
- ▲ **我能从不同的角度考虑这个问题吗**
- ▲ **我所使用的资料，哪些有助于体现自己的结论或成果的制作？为什么？**
- ▲ **……**

## ▲ 《柳絮与我们》

### ▲ 捉柳絮—用显微镜观察柳絮。

◆捉柳絮

◆观察

◆这一活动对项目的进展有哪些帮助？对学生作品有什么帮助？

## 第四阶段：项目完成与评价阶段

- ▲ 回顾并整理资料，形成作品
- ▲ 开展相应的宣传汇报活动
- ▲ 对项目进行评价，形成反思
- ▲ 开展庆祝活动，庆祝项目完成
- ▲ 整理项目实施的所有材料，形成VCT

# 第四阶段：项目完成与评价阶段

## ▲ 第一步：回顾并整理活动过程材料

- ◆ 计划的**活动都完成了吗？**
- ◆ 达到了**预期的目的了吗？**
- ◆ **我们得出的结论合理吗？**
- ◆ **最终成果的表达形式和内容还有没有比预期更好的创意？**
- ◆ **如何汇报才能突出我们的项目特色呢？**
- ◆ **本次项目我们收获了什么？**
- ◆ **本次项目达到了什么样的意义或影响呢？**
- ◆ **。。。。。**

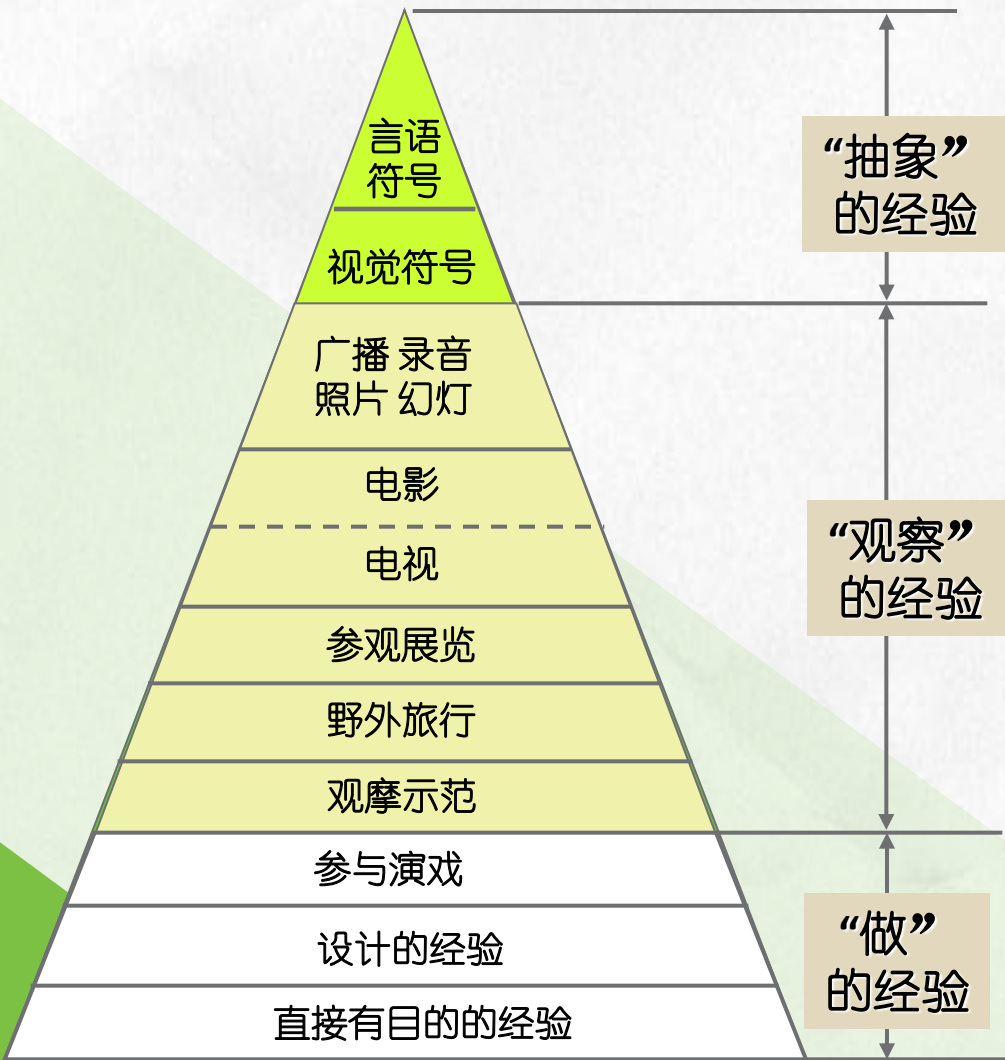
## ▲ 第二步，完成项目最终成果/作品

- ◆ 作品用什么形式表达？是否还有其他更好的形式？
- ◆ 制作作品的相关资源准备充分了吗？
- ◆ 作品要向读者/观众传递/表达什么主要内容？思想？
- ◆ 作品用什么线索串连
- ◆ .....



**误区：经历了就好，作品不重要**

# ▲ 戴尔 ( Edgar Dale ) “经验之塔” 理论



- ◆ 宝塔最底层的经验最具体，越往上升，则越趋抽象。
- ◆ 教育、教学应从具体经验入手，逐步进到抽象。
- ◆ 教育、教学不能止于具体经验，而要向抽象和普遍发展，要形成概念。
- ◆ 在学校中，应用各种教学媒体，可以使得学习更为具体，从而造成更好的抽象。

# 项目作品

## ▲ 作品表达的形式

- ◆如《绿色出行》中学生作品：调查报告、手抄报、绿色出行飞行棋游戏规则、绿色出行倡议书、绿色出行情境游戏剧

## ▲ 作品的质量

- ◆复制粘贴，没有加工
- ◆粗糙（一次完成，没有修改；散乱，没有线索整理）
- ◆考虑对象，作品说明
- ◆没有创新

## ▲ 学生的合作

- ◆一人代表全体
- ◆作品简单重复

## ▲ 作品的影响力

## ▲ 斑马线上的安全学问

- ◆ 小题大做——将斑马线上的交通安全问题分解成：十字路口调查、交通标志调查、交通法规调查、问卷调查
- ◆ 学生作品：两个，内容一样，搜集的数据没有转变成知识，没有很好地利用
- ◆ 观念没转变过来——为了学知识而学知识
- ◆ 主要问题在哪里？如何减少或消除？有什么好办法？宣传？如何宣传？查的资料和调查的数据如何应用？

## 我们小组查到的交通法规：

1.机动车驾驶人在行车时遇到前方路面上有白色菱形预告标识或看到避让行人的警示牌时，应该提前主动降低车速，如果人行横道上行人正在通过，机动车必须停车让行人先通过。

2.机动车行经人行横道时，应当减速行驶；遇行人正在通过人行横道，应当停车让行。机动车行经没有交通信号的道路时，遇行人横过道路应当避让。

3.因为该路段的人行横道与机动车道没有隔离设施，且没有交通信号灯，所以经过这一路段时，一定要注意避让行人。

4.行人应当在人行横道上行走，不得在机动车道上行走。在有交通信号灯的人行横道的路口，行人应当按照交通信号灯的指示通行。

5.穿越马路时，行人应当走人行横道，没有人行横道的，应当从人行横道通过，不要在斑马线上闲庭信步，以免信号灯结束时，行人还在路面上，与正常通行的机动车发生冲突。如果红灯亮起时行人仍在机动车道上，千万不要后退，以免发生危险，而应在确保安全的情况下继续前行，直至通过路面或在道路中心线等待下一绿灯亮起后再行通过。

6.人行横道绿灯亮时，准许行人通过人行横道；红灯亮时，禁止行人进入人行横道，但是已经进入人行横道的，可以继续通过或者在道路中心线处停留等候。

提炼出问题，继续问，反问，  
继续查，找案例，找证据  
斑马线交通法规十问，斑马  
线交通法规竞赛，斑马线上的  
的血案，模拟交通事故处理

## ▲ 《探寻本地传统民居》

- ◆反映了学生学习的过程
- ◆学生作品还算不上最终的学生作品
- ◆几个小组之间没有互相合作和利用研究成果
- ◆概念化！！
- ◆研究的结论是什么？最后要向人家展示的是什么？

## ▲ 第三步，反思并评价项目

- ◆ 回过头来看看在定义阶段定义的核心问题或概念？是否需要重新定义？
- ◆ 在项目学习中是否产生了与之前不同的概念或解释？
- ◆ 是否修正了自己的概念？
- ◆ 是否创造了概念来解释新的问题？
- ◆ 得出结论的证据充足吗？推理严密吗？结论正确吗？

## ▲ 第四步，个人反思

- ◆ 我在项目过程中学到了什么？
- ◆ 我对项目或者小组有哪些贡献？
- ◆ 有什么收获？
- ◆ 还有哪些需要改进的地方？



**误区：VCT整理很麻烦，有点整人**

# 形成案例——VCT整理

## ▲ 表达清楚你们的设计思路

## ▲ 展示清楚实施过程

◆ 做了什么？为什么这么做？怎么做？做得怎么样？

◆ 案例：我们的蚯蚓会怎样？安全记心中，平安校园行

## ▲ 项目的成果

◆ 有哪些作品？作品的质量如何？作品能产生什么效应？

◆ 案例：绿色出行

## ▲ 教师发挥了什么角色

◆ 如何激发学生兴趣，启发学生思维，如何督促项目进展，如何提供帮助？

## ▲ 安全记心中，平安校园行

- ◆ 学生的项目研究思路非常清晰，获取信息并善于对数据进行分析，发现问题，进一步分析
- ◆ 学生说故事的能力比较强，能说清楚自己的观点，并能用证据证明，展示文稿说清楚了做什么、为什么做、怎么做，做得怎么样
- ◆ 体现了孩子的思维素养（观点明确，论据充分，批判、反思）

## ▲ 好的思维品质

- ◆ 凭证据讲话
- ◆ 合乎逻辑地论证自己的观点
- ◆ 善于提出问题，不懈质疑
- ◆ 对自身的反省，和对与此相关联的对异见的包容
- ◆ 对一个命题适用范围的认识和理解，对命题概括话范围的认识和理解
- ◆ 直面选择，果断决策，勇于面对自己选择的后果，承担自己选择的责任

## ▲ 九种批判性思维技能（心理学家拜尔 Beyer , 1988）

- ◆ 区分可证明的事实与有价值的主张
- ◆ 区分有关与无关信息、主张或原因
- ◆ 确定某一论点的实施准确性
- ◆ 确定某一信息来源的可靠性
- ◆ 识别含糊不清的主张或论点
- ◆ 识别未明确说明的主张
- ◆ 察觉偏见
- ◆ 通过推理识别出逻辑上的一致
- ◆ 决定某一论点或主张的说服力



## ▲ 选题，并对题目进行论证定义

- ◆ 项目概述
- ◆ 项目团队
- ◆ 项目目标
- ◆ 学习目标
- ◆ 研究问题预设清单
- ◆ 预计要开展的活动