



# 【杭州】Robin老师科学与物理工作坊（2018年3月）

发布人：花开 发布时间：2017年12月30日



在春天的三月，Robin老师会来到杭州，为大家带来专注于华德福学校高年级孩子的科学课程，这一次科学课程我们设了两个主题，分别为两天的科学工作坊以及六天的六年级物理工作坊。

**图文投递：**杭州满陇桂雨幼儿家园

华德福学校几岁（几年级）开始学习科学？

Robin老师说：是12岁（六年级）。

在这个年龄的孩子开始发展逻辑思维能力——思考有些事情是“偶然”“随机”发生，而有些事情的发生是“必然”正常现象——这种必然就是自然规律。这个年龄

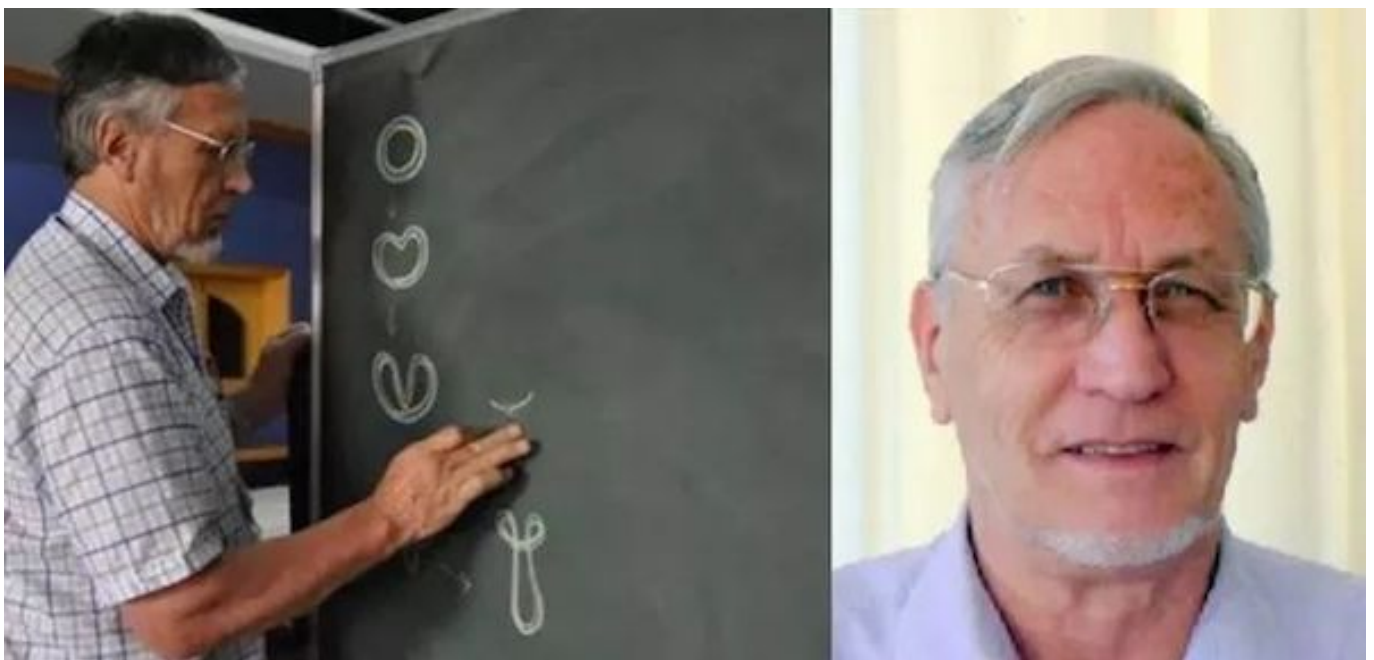


的孩子便可通过探索自然界的各种现象、发现规律，发展出别“因”、“果”的能力，而这种能力就是逻辑思维的基础。

12岁给成长中的孩子带来一个重要的变化。这个变化可与九岁时发生的变化相提并论。这个年龄的孩子更深入地发展骨骼系统。在此之前，有节奏的血液滋养着肌肉系统，从而使得孩子的动作自然而优雅；而现在，男孩女孩对骨骼的控制就好像是从肌肉到肌腱再到骨骼。

唯有在现在这个时期，建立在客观观察、理性思考和机械定律基础上的生命和科学的各方面才能有益地传授给孩子，才能促进少年的身心发展，而不会对他们造成伤害。这个阶段，当灵魂与精神存在将其自身与骨骼系统的机械装置更紧密地连在一起的时候，一个新课程的整个领域展现在学生们面前。同时十二岁的孩子也渴望更大的教学活动空间和更具专业能力个性的导师引领。

在春天的三月，Robin老师会来到杭州，为大家带来专注于华德福学校高年级孩子的科学课程，这一次科学课程我们设了两个主题，分别为两天的科学工作坊以及六天的六年级物理工作坊。





## Robin老师简介

Robin Bacchus，来自新西兰，土木工程博士。他在新西兰的一个生物活力有机农耕农场长大，父母都热衷于人智学和鲁道夫·施泰纳。在奥克兰大学，学习土木工程专业，获得博士学位。之后和妻子戴安娜(Diana) 一起在英国爱默生学院 (Emerson College) 学习华德福教育课程。

然后，在英国一所华德福学校开始了四年的教学旅程，教授的是科学、数学和木雕。之后，回到新西兰，帮助哈斯丁 (Hastings) 华德福学校建立了新西兰的第一所华德福高中，同时执教了8年。之后，作为主课老师，带了一个班从1年级到8年级。1993年，Robin博士接手TARUNA培训学院院长职务，在接下来的17年中，主力运营和发展这所史代纳培训学院，Taruna学院在Robin和他的同事的努力下，健康发展并富有生命力。2009年底从这一职务退休，成为一名顾问。

从2010年起，Robin博士将为亚洲华德福教育运动提供教师职前和在职培训研讨会和课程。目前受邀指导台湾磊川华德福实验学校创建高中，做教学顾问；同时，作为深圳小松树华德福小学的办学指导顾问，将在未来的几年内定期来中国做办学指导及教师培训工作。



### 科学工作坊信息

主要内容：

- 科学在儿童教育中的作用。
- 制定适合学校各年龄段儿童发展的课程。
- 4至6年级儿童与动植物和矿物世界的初始关系。
- 通过科学实验，发展六年级儿童仔细观察和逻辑思考的能力。

时间：2018年3月17日-18日（周六周日），两天。

语言：英文授课，配中文翻译：郝婉淇（七七）

费用：

- 1200元/人；



- 华德福老师和满园家长1000元/人；
- 2018年2月14日前报名享受早鸟价1000元/人；  
费用包含课程费、翻译费和上下午两次茶点，不含午餐和交通住宿费。

场地：满园附近，待定。

### 物理工作坊信息

主要内容：

将演示一系列适应孩子们在6年级时经历12岁的意识变化的物理实验，通过实验进行学习。

实验分四个步骤：

1. 示范
2. 回忆观察到的
3. 分析和提出问题
4. 结论与综述

#### 第1步：示范

- 选择的实验内容应能够让学生们分辨出起因与结果。
- 老师布置好实验设施与材料，并放在学生视线范围内。
- 用恰当的措辞做实验内容介绍—让学生们天生的好奇心在头脑中形成问题。
- 在示范的时候，确保你的言语清晰、从容、形象。
- 示范结束后，将设施整理好放置归位或覆盖住，不需要被学生看到。

#### 第2步：回忆观察到的

在学生们看不到实验设施之后，要求他们描述：

- 用到了什么（实验设施与材料=物质形态&结构）；
- 各个步骤都是什么，每一步都是如何开始的（开始的动作行为=起因）（过程=以太



生命力)

- 观察到发生了哪些事情 (运用所有感官), 每一步骤引发哪些后续 (感官=星芒或感知力-心魂的窗口)

这个时候所描述出来的都由记忆图景组成, 不需要解读, 无评判也不需要推理成分。

### 第3步: 思考, 分析, 提问

第二天 [夜间睡眠可以帮助整合我们的体验]

- 让学生们回忆实验过程—注意清晰地区分每种可能引起困惑的元素, 在时间与空间顺序上进行澄清讲解。
- 运用理性思维连接行为-步骤 (起因) 和可观察的后果-效应 (也可以创建对已检验过的“起因/结果”的假设)
- 分析这一步骤开始融入解读、评判 (情感) 和推理。

要记住, 教师的目的是帮助这些前青春期的孩子们发展出一种行之有效的工具: “逻辑思维能力”。在这个时期, 孩子们可理解的逻辑是这种形式: 如果这个条件成立, 那么将会发生那种继发现象。

### 第4步: 结论与综述

“总体上来说, 我们做完的这次实验, 我从自然世界中学到了什么?”

也就是说: “自然规律 (定律) 可以被识别吗?”

[规律 = 描述可被观察到的, 在任何情况下只要满足具体条件便会发生的现象之间恒定不变、可持续 (或反复) 的关系。]

“在我身边还有哪里可以看到这样的情形? 从这次体验中, 我对我自己作为一个人和自己的内在能力了解到了什么?”

时间: 2018年3月20日-25日, 共六天。

语言: 英文授课, 配中文翻译: 郝婉淇 (七七)



费用：

- 3200元/人；
- 华德福老师和满园家长2800元/人；
- 2018年2月14日前报名享受早鸟价2800元/人。

费用包含课程费、翻译费和上下午两次茶点，不含午餐和交通住宿费。

场地：满园附近，待定。

### 报名方式

报名咨询：

- 嫵霖13798237892
- 姜艳13486189932
- 芳艳13858093180

报名截止时间：2018年3月10日。

关于退费：

- 截止日期前，因故无法前来参加工作坊的，并提前告知将退还80%的学费；
- 截止日期后因故无法前来参加的，或中途退学的所有费用不予退还处理，敬请谅解！

报名方式：点此[进入微店付款](#)。



### 工作坊时间流程安排

- 8:30-9:00 晨圈、唱歌、颂词
- 9:00-12:00 主题活动学习（10:30-10:50为茶点时间）
- 12:00-14:00 两个小时的午餐和午休
- 14:00-15:30 继续主题活动学习
- 15:30-15:50 茶点休息
- 15:45-17:00 与主题相关的艺术活动
- 17:00-17:30 回顾，颂词，歌曲和结束

科学工作坊与六年级物理工作坊流程相同。

### 工作坊适应人群





- 华德福学校的主班和专科老师；
- 华德福学校的家长和有意向成为华德福老师的人；
- 未来有意向创办华德福高中的个人或单位；
- 对华德福教育感兴趣和有意向深入学习的家长和个人；
- 公立学校的家长和老师；
- 想了解华德福科学课程的家长；
- 想了解科学这门学科的各界人士；
- 想目睹老师风采和感受人性光辉的各界人士。

### 温馨提醒

1. 提倡环保，请自带水杯，现场提供茶水；
2. 为能有效的进入课堂，请提前10-15分钟；
3. 请尊重导师的知识产权，未经允许，请勿录音、拍照或录像；
4. 课堂上请勿接听电话，并请保持您的电话处于静音非震动状态或关机；
5. 本次课程是成人学习活动，请安排好孩子的生活，不要将孩子带到学习会场。

---

**【投稿须知】** 想要投稿？想要发布招生、招聘、培训及工作坊信息 [请进](#)