

2.2.1 直接还土

将生猪排泄粪便直接还于土壤是最传统最便捷的方式，同时还能节省大量的废污处理费用。将猪的排泄粪便作为肥料直接施加于田地里，可以以最小的投入获得最大的经济收益。但是土壤的自净能力是有限的，并且粪便的味道过于难闻，因此，粪便过多的施加会造成严重的环境污染。而且粪便中含有许多的水分和氨气，在土壤上发酵会产生大量的热量，严重危害作物的生长发育。所以在使用这种方式时施肥量应该加以限制，避免粪便过多的堆积。

2.2.2 沤肥腐熟

另一种比较传统可行的无害处理废污的方法是将排泄物集中堆积发酵，发酵过程中会产生大量的热量将寄生虫和细菌杀灭，短时间完成脱水。这种沤肥腐熟耗时短，经过沤肥腐熟之后，废污变得营养价值全面，占地面积小，耗费已经少并且管理起来也非常方便，可以有效增加肥效于人们的生活。

2.2.3 微生物活菌处理技术

微生物活菌处理技术是目前最理想的废污处理技术，科学并且经济实用。微生物活菌处理技术所使用的菌种需要具备发酵固体有机物的能力，发酵废弃物可以达到脱水除臭的目的。目前，活菌制剂的种类有许多。例如，酵母菌、丝状真菌、放线菌等都有十分出色的处理效果。经过这种技术处理后可以制成新型的有机复合肥料，其中富含多种有机物和有益菌群，能够有效促进作物根茎的生长。经过发酵后还可以杀死寄生虫卵和病原体，达到净化环境的效果。

2.3 将废污作为饲料

生猪的粪便中含有大量的维生素、矿物质、蛋白质、碳水化合物等营养物质，经过处理后可以作为饲料使用，营养丰富，经济实惠。这也是废料处理的主要途径之一。生猪粪便的处理需要借助苍蝇、蛆虫等低等的生物进行分解。蛆虫和蜗牛都

含有丰富的蛋白质，将粪便与饲料残渣混合平铺在地上，将虫子们植入其中让他们自由繁殖。是非常好的饲料和肥料，资金投入少，经济效益显著，对生态环境的保护有十分重要的作用。

2.4 综合技术处理

综合技术处理是一种高效的循环利用方式，主要由调节池、沼气池、固液分离器、集水池、沉淀池、厌氧池、好氧池、MBR池等构成，废污会处理成污水或者泥饼的形式。污水符合相关标准后可以用于灌溉农田，污泥则会运送到田地。这种方式占地面积小，不受气候环境等客观因素的影响，适用性强，对规模大，粪污处理能力差，空间不足的养殖场来说是最优选择。但是这种方式成本较高，还需要有专业人员进行指导，操作不易，因此使用的养殖场并不多。

结语

综上所述，生猪废污的处理需要引起重视，养殖户对废污的处理可以有多种措施。养殖户可以对废污进行沼气处理转化为可以燃烧的气体用作生活中的能源。还可以将废污直接还于土地、进行发酵腐熟或者微生物活菌处理技术，废污处理后可以用作肥料。或者还可以借助苍蝇、蛆虫等动物的帮助对废污进行分解，使其能够用作饲料。资金充足的情况下还可以选择综合处理技术，让生猪的排泄废料可以得到循环利用，力所能及的保护生态环境，让废料发挥更大的价值带来更多的经济受益。

参考文献

- [1]王兴明,曹奎,刘敬,柯崇玲,熊雄,柯美林,石志华,熊道国.生猪养殖粪污的循环利用与污染减控技术应用[J].畜牧兽医科技信息,2017(11):8-9
[2]王百胜,赵守山,孙红霞,孟卫东.畜禽粪污资源化处理技术应用推广[J].畜牧业环境,2020(04):16

心灵跃动，情思枝蔓 ——浅谈“开放式”语文课堂

郑明娇

(浙江省龙港中学 浙江 龙港 325802)

【摘要】 语文课堂不仅强调知识的积累，还强调学生的心灵与情思的萌发，这就要求教师在课堂内外做到有效“开放”，拓宽课堂内外的探索空间。笔者认为“开放”应是一种尺度，一种观念，适人而“开”，适课而“放”，开放课堂教学内容、教学形式，可以调动学生的思维，丰富学生的心灵与情思，用语文课堂的灵动与厚重生成语文课堂的独特魅力。笔者结合教学事例，浅谈在教学中如何开展“开放式”的语文课堂。

【关键词】 开放；假设；探究；比较；思维

一、问题提出

长期采用“接受式”“单向线性输入”的教学方式会让学生失去了思考的能力，心灵和情思不起涟漪。只有充分调动学生的思考能力，才能重启学生的学习能力，才能丰富充盈学生心灵情思，让语文课堂因灵动而厚重。因此笔者常常思考，如何让语文课程的课堂内外开启学生的思考，让学生的思维之树延伸枝蔓。近期因为疫情应运而生的网络空中课堂，隔着长长的网线，这端的教师无法观察那端的学生上课状态，学生常常卡线掉线的现状更是促使笔者思考如何设计有效的课堂教学，让学生即使掉线依旧思维不断。根据高中生的思维“选择式”的特点，按照课堂教学实际的研究，笔者认为“开放式”的课堂能牵引学生的思维，让语文教学对学生的“心灵和情思也发挥作用”。

二、研究对策

“开放”应是思维上的驰骋，情思上的交流。适度的“开放”课堂即通过一种动态的课堂创设，使学生按照自身的视角与文本、教师、同伴甚至是自我展开多层对话，感受思维和情思的纵横交流，从而获得各自不同的视界融通，再生。

下面结合课堂教学片段，笔者谈谈自己的阅读整理及课堂实践。

(一) 创设“开放式”假设环节，开放教学内容，调动学生的思维

“开放式”的假设体验意味着能够调动学生的选择思维，并使其情绪高涨，从而生发课堂活跃的氛围，唤起学生对“貌不惊人的文本”的阅读兴趣及深层思考，这是学生与文本之间的另一种对话，既可以提升文本解读能力，还能让学生的心灵情思之花恣意绽放。

比如：

教学片段一（笔者本人的《品质》公开课）

师：在某一领域有非凡技术本领的人不应该被社会所珍视吗？但是格拉斯拉的确实了。假如时间可以重来，我们能让他复活，大家出谋划策，想想拯救方案。

（要求：可与同伴们一起从课文中找到根据，共同设计出合适的方案。你设计的拯救方案不能无中生有，要耐心、细心地阅读文章）

冗长的篇章结构犹如格拉斯拉昏暗的店铺，拉开了学生与文本的距离，学生不容易或是不乐意集中精力进行文本的细读。但话题一放出，学生仿佛拥有了拯救格拉斯拉的使命感，思维、行动犹如脱缰的野马，大家积极翻阅教材，一定程度上细读文本，或是独立思考或是与同伴交流，紧接着就迫不及待地说出各种拯救的方案。

这个设计是与文本紧密关联，创设自然。既提高了学生的文本解读能力，也激发学生的心灵与思维的灵动、枝蔓。

(二) 探寻“开放式”探究活动，开放教学形式，丰富学生的思维

1. 寻求“开放式”探究方案的兴趣点

课程标准指出：“语文教学应为学生创设良好的自主学习情境，帮助他们树立主体意识，根据各自的特点和需要，调整学习心态和策略，探寻适合自己的学习方法和途径。”在“开放式”探究活动中，教师想要抛出一个能激起千层浪花的问

题，引导学生在活动中主动地学习、质疑、调查、探究、生成、发展，丰富自己的思维，那么对于探究话题的选择就显得尤为重要。

2. 探求“开放式”比较阅读的新契机

教学过程是教师、学生、教材等之间持续多边互动的动态过程。在“开放式”比较阅读的课堂活动中，实现师生与教材、教材与教材、不同文本解读的互动，实现文本知识和鉴赏能力的互补，实现多层深度思想、情感的碰撞，辐射出极其丰富的知识和新发现、新创造。因此，在教学中要在恰当的时机探求“开放式”比较阅读，努力营造良好的互动环境，增进学生之间、文本之间的交流，增进多维的情感和审美体验与探究。

比如：

（本人执教的网络课堂《礼拜二午睡时刻》的教学设计）

比较探究问题设计如下：

(1) 中文版封面与小说有关描写吻合吗？

(2) 比较祥林嫂（《祝福》）、夏四奶奶（《药》）及本文母亲丧子之痛的不同情感表达

(3) 多处原文与改文（删除或增加修饰语）的比较鉴赏

笔者在以往常规课堂的教学设计中，分析本文母亲节制情感的表达主要通过寻找并分析母亲的语言、动作、神态等细节，把握母亲形象，体会人物克制的情感表达。但在网络空中课堂教学过程中，无法掌控学生对文本细致深入地阅读，所以改变了教学的设计，通过多重比较的方式引领课堂。面对不同的文本呈现，学生选择思维发挥作用，选择启发思考，思考促使选择。

比较讨论旨在以知识的联结激起学生阅读之主体意识。正是找准了“开放式”比较阅读活动的生成点，学生才有了思维碰撞的火花，才获得新的发现、新的认知。解读甚至颠覆文本的同时建构自我，文本作为一个重要理解对象，并不存在一个标准的不可变异的“结论”，它往往在互动比较中生成新的意义，形成一个全新的视界融合，并在视界融合中达到知识的升华。

三、研究反思

语文教学过程是生命成长的过程。《品质》的文本阅读教学中，在课堂内外充分运用假设、探究等活动调动学生的思维。《声声慢》教学中，引导学生查阅整理资料品读李清照的“诗酒人生”，使学生在诗文诵读品读中体会词人丰富的人生情感经历，充盈学生的语文思维。空中课堂《礼拜二午睡时刻》原文与改文的比较阅读，构筑了充满思考活力的生命课堂，以知识的联结激起学生阅读之主体意识。这些设计均旨在改变“接受式”“单向线性输入”的传统课堂知识产生模式，通过开放课堂来开放学生思维，实现语文课堂“思维纵横驰骋、情思脉脉交流”。

语文的课堂犹如四月的春天，春风在耳语，鹅黄在浮动，愿学生的思维犹如那一树一树的开花，在春的光影中轻灵飞舞。

参考文献

- [1]周毅鹤.建立开放式的中学语文课堂教学[J].西部素质教育,2016,22