



低碳教育理论与实践

DI TAN JIAO YU LI LUN YU SHI JIAN

(下)

杜娟 夏自军 杨天佑 著



吉林出版集团有限责任公司



低碳教育理论与实践

DI TAN JIAO YU LI LUN YU SHI JIAN

下

杜娟 夏自军 杨天佑 著



吉林出版集团有限责任公司

图书在版编目(CIP)数据

低碳教育理论与实践:全2册/杜娟,夏自军,杨天佑著. — 长春:吉林出版集团有限责任公司,2014.3
ISBN 978-7-5534-4061-3

I. ①低… II. ①杜… ②夏… ③杨… III. ①节能—普及读物 IV. ①TK01-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第006753号

低碳教育理论与实践(上、下)

作 者 杜 娟 夏自军 杨天佑
责任编辑 顾学云 奚春玲
封面设计 冰 荷
开 本 710mm×1000mm 1/16
印 张 41.75
版 次 2014年3月第1版
印 次 2015年1月第2次印刷

出 版 吉林出版集团有限责任公司
地 址 北京市西城区椿树园15-18号底商A222号
邮 编: 100052
电 话 总编办: 010-63109269
发行部: 13261293138
印 刷 三河文阁印刷有限公司

ISBN 978-7-5534-4061-3

版权所有 翻印必究

定 价: 158.00元(全两册)

举报电话: 010-63109269

教学实践篇

第十章	低碳环保教育与语文低碳教学	/ 2
第一节	语文教学中的低碳环保教育	/ 2
第二节	语文教学中的低碳环保教育案例	/ 12
第十一章	低碳环保教育与数学低碳教学	/ 22
第一节	数学教学中的低碳环保教育	/ 22
第二节	数学教学中的低碳环保教育案例	/ 31
第十二章	低碳环保教育与英语低碳教学	/ 45
第一节	英语教学中的低碳环保教育	/ 45
第二节	英语教学中的低碳环保教育案例	/ 57
第十三章	低碳环保教育与德育美育教学	/ 64
第一节	思想品德教学中的低碳环保教育	/ 64
第二节	音乐教学中的低碳环保教育	/ 82
第三节	美术教学中的低碳环保教育	/ 91
第十四章	低碳环保教育与科学教学	/ 98
第一节	科学教学中的低碳环保教育	/ 98
第二节	科学教学中的低碳环保教育案例	/ 104
第三节	科学课程与信息技术整合教学案例	/ 120
第十五章	低碳环保教育与物理教学	/ 132
第一节	物理教学中的低碳环保教育	/ 132
第二节	物理教学中的低碳环保教育案例	/ 142
第十六章	低碳环保教育与化学教学	/ 163
第一节	化学教学中的低碳环保教育	/ 163
第二节	化学教学中的低碳环保教育案例	/ 170



第十七章	低碳环保教育与生物教学	/ 184
第一节	生物教学中的低碳环保教育	/ 184
第二节	生物教学中的低碳环保教育案例	/ 192
第十八章	低碳环保教育与历史教学	/ 208
第一节	历史教学中的低碳环保教育	/ 209
第二节	低碳环保教育对历史教师的要求	/ 215
第三节	历史教学中的低碳环保教育案例	/ 222
第十九章	低碳环保教育与政治教学	/ 236
第一节	政治教学中的低碳环保教育	/ 236
第二节	低碳环保教育对政治教师的要求	/ 241
第三节	政治教学中的低碳环保教育案例	/ 248
第二十章	低碳环保教育与地理教学	/ 259
第一节	地理教学中的低碳环保教育	/ 260
第二节	低碳环保教育对地理教师的要求	/ 265
第三节	地理教学中的低碳环保教育案例	/ 275
主要参考文献		/ 283





第十章 低碳环保教育与语文低碳教学

现行语文教材体现了工具性和人文性的统一，体现了时代特点和现代意识。关注自然，关注人类，绿色环保思想在语文教材中也得到了充分体现。语文教学在向学生传授文化科学知识，培养学生语言基本技能的同时，可根据教材的内容和特点，通过品词析句，领会意境，触摸心灵等，挖掘教材中固有的绿色环保因素，寻觅绿色环保的“相似点”、“孕育点”、“渗透点”和“融合点”，将绿色环保教育深入浅出地孕育、渗透、融合于知识载体之中，激发学生的情感态度和价值观，潜移默化地进行绿色环保教育，熏陶学生的环保意识，在“润物细无声”中，树立爱护环境、保护环境、从小做起、从我做起的思想。

第一节 语文教学中的低碳环保教育

绿色环保教育的关键点，在于自然融合、潜移默化、熏陶感染，不能“贴标签”，更不要牛头不对马嘴的说教，或无病呻吟，或揠苗助长，应该要善于在语境中挖掘文本固有的绿色孕育点，激发学生的情感态度和价值观，以达到四两拨千斤的效果。

一、立足教材，在课堂中渗透环保教育

在语文学科教学中渗透环保教育，要遵循知、情、意、行品德教育的客观规律，以教材为载体，开展符合学生年龄、心理特征的活动，使其能亲身体验到环境危机的严重性，增强他们的环境意识，自觉地维护环境保护环境。

1. 阅读感悟，熏陶绿色意识

语文教材中有大量有关自然、绿色、生命、环保题材的文章，这些文章有生动活泼的故事、寓言、诗歌，有抒情状景的散文，还有的是一些科技



小品文。如,《黄河颂》《长江之歌》《童趣》《春》《济南的冬天》《夏感》《钱塘湖春行》《散步》《绿色蝈蝈》《夸父逐日》《斑羚飞渡》《华南虎》《行道树》《小石潭记》《苏州园林》《湖心亭看雪》《桃花源记》《爱莲说》《答李仲书书》《满井游记》《与朱元思书》《三峡》《从百草园到三味书屋》《紫藤萝瀑布》《桥之美》《大自然的语言》《敬畏自然》《喂——出来》《罗布泊,消逝的仙湖》《旅鼠之谜》《故乡》《热爱生命》《谈生命》《那树》,等等,这些文章以各种方式展示了美好的大自然的神志灵性。学习这些课文,要求教师“一定要打开自己的生命,去除教参之弊,去除教材分析之弊,去除他人言述之弊,让自己的精神胸怀敞开再敞开,始终保持对文本言语的一种高度敏感和警觉,对每句话,每个词,甚至对每个标点符号,都要抱有那种黛玉进贾府式的敏感和警觉。”(王崧舟语)唯有这样,才能指导学生准确捕捉到那些跳动着绿色脉搏的关键词句,触摸到文本真实的温度,与学生产生情感共鸣。教师要注重引导学生有感情的品读,尤其要抓住关键词、重点句,让学生在不同形式的阅读中去感悟文字所描述的具体、生动、形象的画面,品味祖国无限美好的风光,激活学生的想象力,激发学生热爱大自然以及同大自然和谐共处的情感,从而达到使学生自觉关注、自觉保护自然环境的天人合一的境界。

朗读是学习语文的重要手段之一。语文教材中有许多课文情景交融非常感人,加强朗读,能使学生与文章产生共鸣,陶冶学生的思想情操,还能收到良好的环保教育效果。如辛弃疾的“稻花香里说丰年,听取蛙声一片。”杨万里的“小荷才露尖尖角,早有蜻蜓立上头”,“接天莲叶无穷碧,映日荷花别样红”。白居易的“几处早莺争暖树,谁家新燕啄春泥”等等,这些诗句,无不体现了诗人对大自然的由衷热爱。在语文教学中,如能有针对性地联系教材,针对当今社会乱砍滥伐,随意捕杀,不顾生态规律的现实,正反对比,则能对学生s的环境教育起到潜移默化之功效。

2、创设情境,渗透绿色教育

教师利用课堂教育这个主渠道,适时、适量、适度地挖掘绿色教育的内涵,向学生渗透环境教育,让学生在感受中华民族文字的魅力之余体会到保护环境的重要性,提高环保意识,与新课程目标的教育理念相契合。

环保教育的目标分散在语文各册各单元教材中,如《美丽的小路》告诉我们要保持环境卫生,人人养成好的卫生习惯,不文明的行为会破坏美丽



的环境。《松鼠和松果》告诉我们人类在向自然索取时，一定不要忘记回报自然。《两只鸟蛋》中我们看到了人与自然和谐相处。还有综合性学习“感受自然”“探索月球奥秘”“黄河，母亲河”“马的世界”“莲文化的魅力”“寻觅春天的踪迹”“科海泛舟”“雨的诉说”等，以及名著导读《伊索寓言》《昆虫记》《海底两万里》，等等。这些都是涉及关注生态、关注自然、保护自然的主题的文章，既有叙事性又有说明性，需要教师创设情境，通过引导学生阅读欣赏、探究性学习，把握文本的自然生态内核，实现语言与思想的同构共生，达到“文中有眼谁人识，弦上无声我独知”的阅读境界，使学生从中认识自然，探究自然，从大自然得到启示和思考。

例如，通过学习《呼吁保护黄河的声音》，教师引导学生合作探究“黄河是怎样变化的”课题，认识黄河断流给沿黄地区工农业生产、城市生活、生态环境产生的严重影响，体味“要保护好环境，否则就会受到大自然的惩罚”的道理。在教学中注重引导学生分析、理解黄河变化的原因以及演变的过程。通过自主、合作、探究，引领学生充分发挥主观能动性，自己设计治理黄河的行之有效的方案，为治理黄河建言献策。并写出报告或作文，题目自拟，主题是：节约用水，植树种草，保护黄河，预防河水断流和水土流失，弘扬以人为本，呼唤低碳生活，永葆绿色未来。

3. 作业设计，拓展绿色空间

还可通过作业促使学生主动了解更多环保知识，增强环保危机感与责任感。如学习了《海洋——21世纪的希望》，可让学生查阅海洋的有关知识，观看光盘。学完《只有一个地球》，可让学生读一读有关环保的书籍，摘一些有关环保的信息，办一份有关环保的小报，举行一次有关环保的知识竞赛等等。学生在活动中不仅更全面的掌握了环境知识，同时也培养了他们的活动能力。

开展作文竞赛，鼓励学生写环保日记、环保散文。在文章中尽情地倾吐自己的真实想法，提出自己对环境问题的看法、意见与措施，通过写作使学生原先模糊的思想变得更为清晰，原先飘忽的情感更为踏实，唤起他们保护环境的责任心。例如，学习《罗布泊，消逝的仙湖》一课后，让学生用第一人称改写课文，《罗布泊消逝的自述》，学生在第一人称的叙述中，极易引发对罗布泊消逝的原因的强烈探究愿望，认识到拯救生态环境，保护水资源，保护大自然的必要性和紧迫性，激发绿色环境保护的实际行动。

语文学习的外延与生活的外延相等。课外活动与课余生活是课堂教学的延伸，我们可以把语文知识运用于生活实践，让学生在做中学、玩中学，在玩中找到乐趣，既增强了学习的兴趣，又培养了环保意识。例如，组织学生在校园、社区开展绿色环保行动，植树造林、拾拣垃圾、清理卫生死角、制止不讲究卫生的行为；在班级管理中重视卫生值岗工作，落实环保行动；平时注重环保渗透的细节，如为校园花坛、草坪、教室设计环保标语：“呼唤低碳生活，拥抱绿色未来！”、“爱护绿色，不要攀折花木！”、“勿踏草地，保持清洁！”、“勿乱扔纸屑果壳，别随地吐痰！”；积极鼓励学生与家长一起参与环保节约行动，节约用水，节约用电，坚持以步代车等，培养学生从小事做起，爱护环境，保护生态。

为使环境教育落到实处，教师要根据自身学科的特点潜移默化地将环境教育的理念渗透其中，切忌捆绑的生拉硬扯，单调地念“环保经”。

二、建设“低碳”课堂

语文界的优秀教师可谓星汉灿烂，语文教学研究的氛围也十分热烈，文本细读、深度开发，语文教师绝对没有少花工夫。如此高的“投入”，“产出”却不尽如人意，语文教学高耗低效这一老大难问题依然存在。

如果说节能降排奉行低碳生活是人类回归自然，修复生态平衡的唯一出路，那么，在语文课堂上实现优质轻负、高效低耗，构筑以学生自主学习实践为主线的“低碳课堂”，同样也应是上乘对策。语文课堂要实现优质轻负，必须从“节能减排”入手，让课堂复归于学生自主学习，实践演练的那种自然朴实的状态。

1. 语文教学的高耗低效

语文教学的高耗低效主要来自于学习主体之外的消耗太多。主要表现在：

（1）教师的讲问分析之风太盛

教师在文本细读上下工夫，在精致设计上花力气，本来是一件好事，但把备课之所得全盘托出，牵着学生解读课文，就从根本上消解了学生用来自主解读演练的时间和空间。教师一厢情愿的“排放”，学生只能被动的配合应对，也就没有了自己的解读理解，如此必然会恶化学生的学习生态。

（2）教学资源的过度开掘

语文课文的内容从人文地理到鸟兽虫鱼，可谓无所不包，教学资源自然



也就格外丰富。有“强烈的资源意识，去努力开发，积极利用”（“课标”语），是新课程改革的合理要求。但课堂教学毕竟是一项有明确目标任务，又有严格时空限制的活动，教学资源的开掘必须密切为学生的学习服务。若过度开掘，举凡作者生平、背景故事、历史事件、物界知识……只要有一丝关联，便借助现代教育信息技术之便，一概呈现，便会挤压了课堂教学的有限时间，而本来应当首先保证的学生学习实践活动反而招致出局。这是当下语文课堂“高耗”的一个重要原因。

（3）形式主义的花样翻新

课堂教学要讲技巧，要有创新，这无疑是十分正确的。但所有的技巧运用和创新探索，都应当真实、扎实地为学生的学习发展服务，万不可堕入形式主义的泥沼。然而在课堂上（尤其公开教学的课堂）我们会很多地见到：别出心裁的“导入”，花费了很多口舌却不如开门见山有效；没有童心的游戏，大费周折的结果，还不如让学生多读几遍课文；徒有形式的小组讨论，在讨论还没有展开就结束；迁移了某名师的一招，结果成了东施效颦的弄巧成拙……这种单纯为了追求教学“出彩”的形式主义套路，占用了课堂教学的宝贵时空，给人留下不扎实、不朴实的印象，只能是一种师生生命资源的浪费。

（4）拓展阅读的虚晃一枪

在用好教材的前提下，通过拓展阅读来丰富课堂阅读量，推进课外阅读，是十分重要的阅读教学策略之一。为此，现今的课堂于结课处多有“拓展阅读”这一环节。有的是节选与课文相关的读物，通过课件或印发资料来当堂阅读；有的是推荐某一本与课文有些联系的课外读物等等。但在实施过程中，当堂阅读往往是在下课在即或已经下课的当口，推荐的课外读物也大多不再有后续活动。这种并不很落实的环节，可能只是为了体现一下重视拓展阅读的教学理念，求得课堂环节的完善。其实，拓展阅读只能是在较好实现了学生对“本体”课文解读的基础上，再行自然的延伸，课堂上最重要的还是学生对课文的自主学习和实践演练，若缺失了对课文本体的充分解读，“拓展”就成了无源之水、无本之木。

“高耗”必然导致低效。随着科技的高速发展，文明的不断进步，人类的知识信息总量成几何级数增长。新课程改革推进下，语文课堂信息的总量和流量极大地得到提升。教师面对如此的高信息快节奏，若缺失严格取舍、

筛选的心智，就可能出现一系列不适。有关专家把这种不适的征兆，诸如无所适从或全盘输出，或烦躁不安，情绪紧张等症候群，称之为“信息过剩综合征”。教师面对如此的信息狂流，本应坚守的是课堂教学的主流价值观，即一切为了有利于学生的自主学习和主动发展，以此去筛选和取舍信息，让信息的交流和输出，严格为学生自主的学习实践服务。实践表明，课堂上教师若以全盘展示信息为高、为美、为佳、为快，就必然会造成信息的高排放、高消耗，而最为重要的学生自主学习活动被排挤，学生必要的实践演练被消解，学习生态的破坏则成了必然结局。

现代语文课堂的“满堂牵”现象，与历史上不同时期曾经出现的一些倾向有一脉相承的关系。早年的文言文教学，教法十分单一，自然是“满堂讲”，学生只有听的份儿；白话文时期，“满堂讲”变相成了“满堂灌”；上世纪五十年代，随着谈话法兴起，提问渐成时尚，便又成了“满堂问”；八十年代，语文教学终于从烦琐的情节分析误区里走出来，又一头扎进了适应应试要求的、机械式的“满堂练”；当下注重了语文的人文情怀，又产生了“泛语文”的干扰，学生在教师的深度解读下，又被“满堂牵”。综观不同时期的课堂形态虽各有不同，也有了一定的改革和进步，但一个共同的症结在于，没有从根本上消除满堂“教”的问题，“满堂”忙活的总是教师，结果是教师主宰课堂代替了主导课堂。

“新课标”指出“语文是实践性很强的课程，应着重培养学生的语文实践能力，而培养这种能力的主要途径也应是语文实践”，要“正确把握语文教育的特点”。课堂本应是学生自主学习、发展的场所，教师只起到指导、引领的作用。但实际上并非如此，语文课堂基本上是“君子动口不动手”，连作业时间都难以保证。在教师用讲问分析推进和解读课文的过程时，学生只能是简单应答、被动配合，根本无法实现“阅读是学生的个性化行为，不应以教师的分析来代替学生的阅读实践”（“课标”语）的要求。教师、学生的生命能源处于“高耗”状态，却于提高学生的自主学习实践和语文素养无补。语文课堂严重存在的“失学”症，从根本上破坏了课堂的学习生态。

语文课堂最根本、最重要的是学生自主的有意义的学习。心理学家奥苏伯尔认为，学习应当具有学习者个人参与的性质，就是必须整个人（包括躯体的、情绪的和心智的）都投入在学习活动之中，这就必须让学习者自己动手；学习是自我发起的，学习中的发现、掌握和领会的感觉，主要来自学



习者内部，别人（包括教师）都无法代替；学习是渗透性的，会使学生的行为、态度乃至个性都发生变化；学习是由学生自我评价的，他们应当最清楚是否满足了自己的学习要求，是否得到了他想要的东西，是否弄明白了自己原先不太清楚的知识。

要实现这种学生自主的有意义的学习，就必须对现行课堂的教学方式实现瘦身、“减排”，消除来自学习者外部太多的干扰和占有，把更多的课堂教学时间和空间还给学生进行自主学习演练。宋朝的朱熹早就提出：“某此间讲说时少，践履时多，事事都用你自去理会，自去体察，自去涵养。书用你自去读，道理用你自去究索，某只是做得个引路底人，做得个证明底人，有疑难处同商量而已。”（《朱子语类辑略》）课堂教学的生态维护，是指引导学生自己去学，这就关系到教师教学立场的选择。教学的成功与否，落脚点不在于教师做得怎么样，而是学生最终学得怎么样。课堂上教师“给予”学生什么，并不等于学生就一定“收到”了什么。如果我们的立场错了，那么教师展示的深度和高雅，学生会觉得玄奥莫测而难以接受，这样教的内容越多，学生因厌倦而导致教学效果越差。高耗低效的结果也就不可避免了。

2. 构建“学大于教”的课堂模式

实现低碳课堂的关键在于构建“学大于教”的课堂模式，实现以学生的自主学习、实践演练为主。必须探索“以学代教”的新路子，尽量减少教师对课堂教学时空的占有和对学生的自主学习的干扰，隐身于“导学”之中，追求“大教无痕”的境界。

（1）言语学习在生活实践中自然实现

研究认为婴幼儿在三周岁之前就基本上掌握了口头言语，牙牙学语。这个年龄段的幼儿基本上可以和外界作口头交流。语言规则那么复杂，词语众多，婴幼儿根本没有口语教材，也不上口语课，更没有什么口语作业和什么口语“校外班”，他们只是在日常生活中不知不觉地学会了说话，也就是说他们的口语能力不是通过系统、正规的方式和途径有意“学得”的，而只是在反复的生活应用中无意“习得”的。因此，我们有必要思考在人类的学习方式中这一“习得”的学习现象。所谓“习得”，本来就是言语获得（言语学习）的一种途径，就是在非教学状态下，在言语运用的自然场景中不知不觉地习染言语的现象。生活的现实告诉我们，儿童获得母语的主要方式就是习得。我们不难从儿童习得口语的典型状态里，去认识习得言语的一般特



征：以真实的生活情境为依托；以实际的使用言语为对象；以儿童自身的感知体验为关键；以主体的对话交流为需求。显然，婴幼儿学习口头言语的这种经验，所表现的是在言语学习中的一种普遍学习机制，它可以被广泛运用到书面语言的学习中来，这就说明语文教学是完全可以构建一种以学生的自主学习、实践演练为主线的、“低碳”的课堂模式。

(2) 语文学习由学习者的个体实践来实现

实践表明，语文是一门最方便自学的课程，可以无师自通。科学研究表明，人生来就具有学习言语的天赋。据语言学家平克的研究，儿童不仅具有语言的本能，还有着文法的本能，语言表意的本能。所以他认为这就意味着语文基本上不依靠教，而是可以依靠学的。一方面，每个人自出生之日始，就浸润在母语的怀抱之中，自然也就有着与生存紧紧联系在一起的，最佳的学习环境。而口头言语的自然习得，又为过渡到书面语言的学习，创造了极为坚实的基础和有利的条件。另一方面，语文教材知识系统的安排是螺旋式渐进的。孩子读一篇新课文，百分之九十八以上是熟字、熟词和已经掌握的句式。课文内容又多是源于生活的图景，学生完全可能凭借个人的相关生活体验来感知理解。如果学生缺一个月的数学课，就会跟不上进度，听不懂课；但如果缺一个月的语文课，是会有多少影响，还可以一样上课，照学不误。著名学者冯其庸先生，儿时读到小学五年级就失学务农，于是从读一部《三国演义》开始了他的自学生活。他接着读金圣叹的评本《水浒传》，又读了自觉满口生香的《西厢记》，因为越读越爱读，以至于不少精彩的段落词句都能背诵。后来他又借读了《古诗源》《论语》《孟子》《古文观止》《东莱博议》《陶庵梦忆》……正是自学读书让他走上了一条语文人生之路，以后成为著名教授，著名红学家，前中国艺术研究院副院长。语文学习可以不依赖于教，由学习者的自主实践来实现，可见一斑。

(3) 语文教学走学生自主学习实践之路

中国语文教学的本体是汉语文。汉语是以汉字为基础的。汉字是世界上最古老的文字，在其他几种表意文字先后消亡之后，唯独汉字不仅一直在中国历史上扮演着重要角色，而且先后传入朝鲜、日本、越南等一些国家。如今，汉语又是国际通用语言之一。汉字不同于多数国家所采用的拼音文字，而是一种表意文字，强调的是“意合性”，显示出一种以形示意的文化形态。每一个汉字兼具“三码”（形码、音码和义码）和“复脑”（既可形



象思维，又有字理可供抽象分析）的特点。在学生借助汉字的象形认识了笔画、部首和一些独体字之后，就可以凭借结构组合的字理，获得独立的识字能力，为自主学习识字带来很多方便。这些独立性很强的汉字，又基本上都是单音节词，有一定的意义。它们犹如活泼的化学分子，在滚动碰撞中可以自由地组成词语、连句成篇。以此构成的汉语，也重在意合，其意蕴可以在上下文中体味，重在整体感知。这种特点在一定程度上，不仅决定着汉语文的教学规律，也深层地反映出中华文化特征和东方思维方式。所以，也就比较适合学生在实践演练中自行揣度，在多读多写中无师自通。正如著名语言学家王力先生所说的：“西洋语言是法治的，中国语言是人治的。”所谓“法治”，讲究的是规律和逻辑，需要通过“教”去认识和把握；所谓“人治”，讲究的就是直觉感悟，重要的是学习者在实践演练中去体会和感知。显然，正是这种“人治”的特点，使汉语文的教学可以更多地通过学生的自主实践和反复演练来进行。这也应当是语文课堂的效率，主要地不是依靠教师高耗的讲解分析，而完全可以由学生的自在读写，以一种更接近自然状态的学习方式来实现。

其实，不只是语文课，所有的学习都必须由学习者自身的内化来实现。心理学家罗杰斯认为，没有任何人能教会任何人任何东西。“教会”从根本上说都是学生通过自己的内化学会的。所以，从这个意义上讲，人的获得最终不是依靠教，而是依靠学习者自己主动地学。把语文教学的时空，从教的强势和高耗占领下解放出来，奉还给孩子，化教为导，让学生能充分享受学习的自主和自在，应当是语文“低碳”课堂的一种自然状态。

3. 充分发挥教师的导向作用

好的课堂应抓住几个关键词：追问、生本、高效、低耗。好的追问能够让学生有茅塞顿开，豁然开朗之感，师生应能够尽情地沟通彼此的真情实感，让学生在原有的基础上获得最大程度的发展。同时，在以学生为本的课堂上，学生应经历实践、情感的过程，有学习的渴望，思想的碰撞；教师要经历观察、倾听的过程，有点拨的艺术，引导的能力。“生本课堂”亦是“低碳课堂”。

在以学生为主体强调自主学习的“生本课堂”中，较于“师本课堂”，学生应拥有更多自我掌控的学习时间和思考空间，同时，教师在创设丰富的教学情境，营造民主平等的人文环境和关注不同学生的个性需求时，更应讲

求教学效率,运用“点睛之笔”让学生有茅塞顿开,豁然开朗之感,师生能够尽情地沟通彼此的真情实感,让学生在原有的基础上获得更程度的发展。

语文教学中的“点睛之笔”,是指对学生的点化和提升。“点什么”“怎样点”,是达成教学目标的重中之重。首先,教师要点出本节课的教学目标,可通过学生喜闻乐见的方式,让学生明确本节课“学什么”“学到什么程度”以便师生一起朝着目标努力。其次,要点出解决问题的策略与方法,针对不同的内容,让不同层次的学生,在不同的学习形式中,经历理解、思考等学习过程,学会应用知识解决问题和在解决问题中进一步掌握知识。第三,要点出通过学习学会思维的方式,要帮助学生把握知识的内在联系,学会抽象,形成一般的思维方法。这些内容的“点睛”,将通过适时合理和充满智慧的“追问”得以实现。

智慧的追问是教师的唤醒,点化和鼓舞。经典的追问造就“精彩课堂”!著名特级教师朱乐平在课堂上,总有类似简约却耐人寻味的“经典追问”:“有谁听懂了他说的了吗”“他说得是你的意思吗”“能说说你的想法吗”……这一连串的追问,撑起了精彩课堂的“半边天”,成为课堂演练的一大亮点!它点化了知识的内涵和外延,鼓舞着孩子们表达的勇气。追问中,孩子的学习更主动了;追问中,孩子的注意力更集中了;追问中,孩子的能力也有效地发展了……“以学生发展为本”在朱老师的课堂上被诠释得淋漓尽致。

智慧的追问引领学生的“品”、“做”、“悟”。蜂蜜是蜜蜂酿的,养蜂人自己酿不出蜂蜜。老师要学养蜂人,通过智慧的追问把学生带到有花蜜的地方,其他的事让他们自己去做就行了。其实,充满智慧的课堂不只是教师利用高度的教学技巧对学生进行动人的吸引和完美的控制,更应是点拨时学生自由的高度解放与原始求知欲望的高度激发,让学生自由地驰骋于思维的无限世界;充满智慧的课堂不是一座禁锢与控制学生的华丽殿堂,而是一个没有栅栏的平台,让学生能够放眼于无限的宇宙。

此外,作为教师,还需要对自己也不断追问,即坚持做到每课四问:这节课,学生会喜欢吗?这节课,要让学生收获什么?这节课,每个学生都在投入学习吗?这节课,怎样追问才能让学生收获更多?做到这样,生本课堂方能更低碳,高效低耗才会更精彩。



第二节 语文教学中的低碳环保教育案例

“生本课堂”亦是“低碳课堂”，需要教师潜心研究学生学习的思维过程，顺势而教，为学生创造最为合理的学习材料和思维路径。同时需要教师善于倾听，及时捕捉教学生成信息，并合理地转化为教学资源，及时有效地“画龙点睛”。教师必须立足于每一节常态课的有效与高效，根据学情，灵活处理教材，营造良好的师生共同学习氛围，引导学生利用自主探究、小组讨论等来解决问题，并提供足够的时间来巩固学生的操作技能，只有这样，才能切实有效地提高课堂教学的有效性、实效性、与高效性，课堂也才能成为真正的“低碳课堂”。

一、建立多层次教学目标体系

教师制定教学目标应该兼顾不同层次学生的需求。实践中，往往依据语文学科的要求，并结合本校学生的实际情况，将教学目标设置为基础层目标、提高层目标和发展层目标。①基础层目标：培养学生的基本操作技能，完成基本教学任务，形成良好的学习习惯，适用于学困生。②提高层目标：在保证基本教学任务完成的基础上，注意孩子的能力培养，教师要引导学生在自学和合作学习过程中培养自己的学习、研究能力，努力实现提高层目标，适用于中等学生。③发展层目标：针对基础较好的孩子，不局限于课本知识的认知，而应注意学习潜能的挖掘，对知识的拓展和综合应用应有更高的要求，适用于学优生。

同时，针对新课程提出的三维教学目标和学生的身心发展水平，教师建立了教育目标分层体系。如：《花香满园》中“翻转与旋转”的三级目标设计。

第一级目标：能够理解并且学会水平和垂直翻转，明确“翻转与旋转”后的结果，能通过改变雪人眼睛，让苦着脸的雪人笑起来。这是本节课的最低操作目标，要求全体学生都能够掌握。奖励措施：三星级——电脑小能手；

第二级目标：在第一级目标的基础上能够用为雪人添加手脚具有一定的美观度。奖励措施：四星级奖励卡片——电脑能手；

第三级目标：教师为学生提供生活化的物品，要求学生自己使用“翻转

