

# 在道德与法治课程中利用分支图培养学生的逻辑思考力

李秀娟

首都师范大学附属中学第一小学，北京 100142

DOI: 10.61369/SDME.2025040002

**摘要：**道德与法治课程是以学生生活为基础，注重引导学生通过分析和解决现实生活问题，逐步扩展和深化自我认识，学会正确的思维方法，从而树立正确的世界观、人生观和价值观。现在学生在课堂上的首要任务已经不再只是汲取知识，而是学会在学习中经历思考、质疑、思辨，并形成一种理性的逻辑思考力。本文通过分析什么是分支图、如何在道德与法治课程中利用分支图培养学生的逻辑思考力提出相应见解。

**关键词：**道德与法治；分支图；逻辑思考力

## In the Course of Morality and Rule of Law, Branch Diagrams are Utilized to Cultivate Students' Logical Thinking Ability

Li Xiujuan

No.1 Primary School of CNUHS, Beijing 100142

**Abstract：** The course of Morality and Rule of Law is based on students' lives, emphasizing the guidance for students to gradually expand and deepen their self-understanding by analyzing and solving real-life problems, learn correct thinking methods, and thereby establish correct worldviews, outlooks on life and values. Nowadays, the primary task for students in the classroom is no longer merely to acquire knowledge, but to learn to experience thinking, questioning, and critical thinking during the learning process, and to develop a rational logical thinking ability. This article puts forward corresponding insights by analyzing what a branch diagram is and how to utilize it in the course of Morality and Rule of Law to cultivate students' logical thinking ability.

**Keywords：** morality and rule of law; branch diagram; logical thinking ability

### 引言

著名思想家及哲学家托尔斯泰曾言：“唯有通过积极思维获取的知识，方为真正的知识。”道德与法治课程以学生现实生活为根基，旨在通过对实际问题的分析与解决，促使其逐步拓展并深化自我认知，掌握科学思维方式，从而树立正确的世界观、人生观和价值观。当前，课堂教学的核心任务已不再局限于知识传授，而在于引导学生在学习过程中进行思考、质疑与思辨，培养其理性、系统化的逻辑思维能力。<sup>[1-3]</sup>通过激发学生的主动思维，教育不仅提升其对社会现象的认知深度，更促进其价值判断与行为选择能力的发展，最终实现立德树人的根本目标。

### 一、分支图的基本概念

“分支图”是由以色列物理学家高德拉特博士发明的，最初发明的目的就是让教育工作者通过这套方法培养儿童的“逻辑思考力”。<sup>[4]</sup>

在绘制分支图时需要三个元素：方框、箭头和香蕉连接图。方框来阐述现象，用来表述原因或结果的内容。箭头用来表述原因与结果之间的逻辑关系。香蕉连接图用来表述合并不同现象，会产生下一个现象的状态。分支图的念法要由下至上。如图1我们

应念为“假如A，则B”，图2我们应念为“假如A,且假如B，则C”。利用好分支图能够有效培养逻辑思考力，能将事物归纳得一目了然，能够明白事物的道理，找出“为什么”的能力，能够事先思考自己的行为会造成什么结果，预测可能发生的不良现象，并事先思考避免的方法，养成颠覆性的创意思考，打破墨守成规的观念。

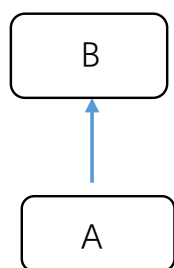


图1 分支图

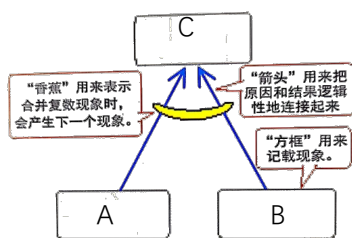


图2 分支图的三元素

## 二、在道德与法治课程中利用分支图培养学生的逻辑思考力的策略

### （一）利用分支图思考“为什么”

每个人在生活或学习中面临许多复杂事物和问题时，通常会尽量将它分解成一个个简单的元素来思考。但每个元素独立分解以后，常常会看不清元素与整体间的关联，妨碍我们对整体问题的理解，从而找不到解决问题的突破口和关键点。<sup>[5]</sup>

当我们思考事物或问题之间的“相互关系”时，可以从因果关系切入。通过原因与结果的关联性，思考事物或问题之间的“相互关系”。<sup>[6]</sup>分支图就是一种在使用因果关系的同时，也能培养逻辑思考力的工具。以图3为例分析，试着读一读：“假如‘汽车太多’，则‘发生交通拥堵’。”学生会发现期间的逻辑好像并不完全合理，好像少了点什么？因为就算汽车太多也不一定会发生交通拥堵。此时，学生就会进一步思考：为何汽车太多了，就会发生交通拥堵呢？思考后，大家就会发现，还因为“道路有限”，也就是说“发生交通拥堵”是“汽车太多”和“道路有限”这两个原因合并后造成的结果，也就是如图4所示，这时再读读看，假如“汽车太多了”，且假如“道路有限”，则“发生交通拥堵”。像这样读出来可以确认逻辑的合理性。

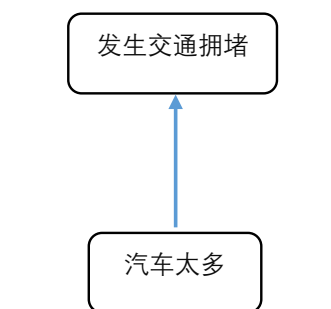


图3 分支图：为什么会发生交通拥堵的问题1

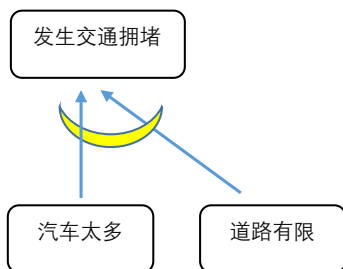


图4 分支图：为什么会发生交通拥堵的问题2

### （二）利用分支图进行推理分析

推理分析能力是问题解决不可或缺的关键能力，也是培养逻辑思考力的核心能力。拥有较强的逻辑推理能力的儿童青少年就能选择合理的思维形式，形成概念与判断、构成推理、进行论证，运用灵活的思维方法，来进行归纳与演绎推理，辨别事物的特殊性和一般性，将具体和抽象统一起来进行思维。分支图看似简单，但是用途却十分广泛。利用分支图进行“推理分析”，能够将问题图像化，帮助学生能够认清事物或问题的本质，从而提出更好地解决方案。<sup>[7]</sup>

### （三）利用分支图养成创意思维

创意思维是人类一种复杂的思维互动。人们在创意构思中所进行的思维活动就是创意思维，它是与常规性思维相对的一种思维方式。李砚祖教授把创意思维归结为是一个包括既有量变又有质变，从内容到形式又从形式到内容的多阶段的创见性的思维活动过程。它是人们在已有知识基础上，从某种事实中寻找新关系，找出新答案的思维活动。创意的发生往往是出乎人的意料之外的，看似是无据可循，实际上它也是基于逻辑思考而产生的。基于前期对事物或问题本身杂乱无章或模糊不清的信息的认知，然后大脑中的各种信息突然在想象中产生了相互的联系，思维活动突然会进入到另一种异常活跃和顺利的状态，产生了创意的想法。分支图本身就是一个将杂乱无章的事物或问题变得一目了然的整顿工具，当分支图清晰化地将事物或问题各信息之间的关系呈现在学生面前时，很多创意的思维就基于此产生了。<sup>[8-9]</sup>

仍然以上述的交通拥堵问题为例，我们提出了假如“汽车太多了”，且假如“道路有限”，则“发生交通拥堵”的想法，那我们继续顺着这个思路思考，为了避免发生交通拥堵我们该怎么做呢？有的同学提出多修路、限号的想法。但其实这并不是唯一的解决方法，如图5所示。

如果道路有限，我们不防试着开辟更多无限道路，或者我们可以思考汽车只能在道路上行走吗？这时候学生就想到可以建立空中车道，水下航道等等的创意思法。

如果从汽车这个维度看，我们不防从汽车的外在形状和性能入手进行改造设计，在既不限号，道路有限的情况下也实现不发生较拥堵的想法。

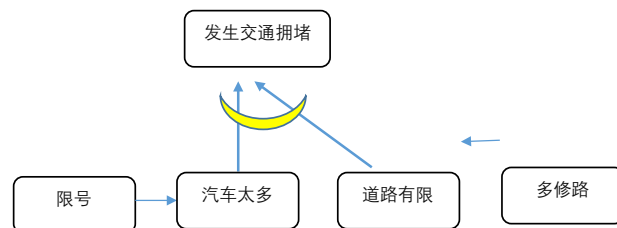


图5 分支图：为了避免发生交通拥堵我们该怎么做

### 三、结语

创意思维具有独特性，它需要敢于打破陈规，勇于向旧的传统和习惯挑战，敢于对“司空见惯”的事物提出新的认知。分支图的呈现，可以让我们清晰地明确改变可以是多维度、多角度的，我们不仅可以改变行动，还可以改变前提。这显然也是需要

想法上的转变来实现的。<sup>[10]</sup>

总之，在道德与法治课程中运用分支图能够有效帮助学生记录、整理、呈现学习中的发现，不仅仅是一种形式，而是通过这种形式促进学生逻辑思维的发展，有利开发学生的空间智能，有效落实核心素养的发展。

### 参考文献

- [1] 陆航. 元认知策略教学对小学中高年级儿童逻辑推理能力的干预研究 [D]. 苏州大学, 2014.
- [2] 崔海玲. 创意思维——现代标志设计的灵魂 [D]. 西北民族大学, 2008.
- [3] 许美玲. 小学道德与法治课堂学生思辨力的培养对策 [J]. 好日子, 2019(12):1.
- [4] 张秀红. 小学道德与法治课程教学方法的探析 [J]. 百科论坛电子杂志, 2020, 000(008):366.
- [5] 陈珍燕. 小学道德与法治课程教学中的德育研究 [J]. 家长 (中、下旬刊), 2019(9):44, 46.
- [6] 乔红旗. 基于核心素养的小学道德与法治课堂教学思考 [J/OL]. 中文科技期刊数据库 (文摘版) 教育, 2017(12)
- [7] 陈连章. 信息技术在小学道德与法治课堂教学中的应用策略 [J]. 西部素质教育, 2018, 4(08):91-92.DOI:10.16681/j.cnki.wcqe.201808056.
- [8] 韩新宇. 素养导向背景下小学道德与法治课程学习评价的构建与运行 [J]. 教育观察 (上半月), 2024, 13(5):41-45.
- [9] 王桂霞. 提升小学道德与法治课堂教学效率的策略研究 [J]. 考试周刊, (2024):147-150.
- [10] 周尹茜. 核心素养导向下小学道德与法治课程的生活化教学分析 [J]. 天津教育, 2023(6):31-33.