

# 思维导图在初中物理实践性教学中的应用探讨

常黄鹏

阜阳师范学院 安徽省 阜阳市 236000

**[摘要]**在初中物理教学过程中，思维导图是一种有效的教学工具，它能够激发学生的学习兴趣，让学生主动参与到物理实践中去，提高学生的学习效率。但是在实际应用过程中，很多教师往往忽视了思维导图的重要作用，导致学生在学习物理时不能充分地利用思维导图来进行学习。因此，教师在教学过程中要充分发挥思维导图的作用，提高学生的学习效率。什么是思维导图？思维导图又称心智图，是表达发散性思维的有效图形思维工具，它简单却又极其有效，是一种革命性的思维工具。它可以将零散的信息联系起来，从而产生有条理的逻辑性，促进发散思维。什么是实践性教学？实践性教学是一种重要的教学方法。实践教学能够提升学生的综合素质和实践能力，促进学生全面发展。初中物理课程是一门自然科学基础课程，它对培养学生科学素养起到重要作用。但是初中物理课程教学过程中存在着一些问题和不足，在一定程度上影响了学生能力的培养。而思维导图在物理实践性教学中有着重要作用。它可以有效地帮助学生提升学习效率、增强学习能力和综合素质。因此，在初中物理实践教学过程中应用思维导图具有重要意义和价值。下面就笔者在教学中对思维导图应用的几个方面进行探讨：

**[关键词]**思维导图；实践性教学；初中物理

**[中图分类号]** G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1647-9235(2024)-0034-01 **[收稿日期]** 2023-11-25

## 一、促进知识建构，优化学习过程

在初中物理课堂教学过程中，教师要结合实际情况，充分地运用思维导图来提高学生的学习效率，从而促进知识建构，优化学习过程。例如，在教学“欧姆定律”这一部分内容时，教师可以借助思维导图来引导学生进行学习。因为“欧姆定律”是初中物理中最重要的定律之一。但是学生在学习过程中往往不能有效地掌握知识点之间的联系，导致在学习过程中出现知识脱节的情况。因此，教师可以利用思维导图来帮助学生进行知识建构，将知识点之间的联系体现出来，让学生能够更好地理解知识点之间的联系，从而更好地掌握知识点。在学习过程中将知识点

呈现出来，通过思维导图来进行整合和记忆，从而优化学习过程。

## 二、梳理知识脉络，明确知识重点

初中物理学科是一门非常具有逻辑性，知识点非常多的学科。要想在教学过程中让学生对这些知识点进行掌握，首先就要让学生明确知识脉络。而在初中物理课堂教学过程中，教师往往都是在完成教学任务后，再进行总结和复习。这种模式导致学生不能很好地对知识点进行总结归纳，这就会影响学生的学习效率和效果。因此，教师可以将思维导图引入到物理实践性教学过程中，让学生利用思维导图来梳理知识脉络。例如在学习“导体和绝缘体”这一章节时，教师可以利

用思维导图来帮助学生进行总结归纳。首先将重点知识点列出来，然后再利用思维导图来对这些知识点进行总结归纳。通过这种方式可以让学生更好地了解整个知识脉络，掌握重点内容，从而提高学习效率。此外，教师还可以让学生自己运用思维导图来整理出整个学习内容的框架结构图，以便更好地了解自己的学习情况和掌握知识点。

### 三、提高学习能力，强化知识应用

学生在学习物理知识的过程中，不仅要掌握物理知识，还要了解和掌握科学的学习方法和学习策略，这样才能够有效地提高学习能力。在初中物理教学过程中，教师要运用科学的方法来帮助学生培养良好的学习习惯和学习策略。其中思维导图是一种有效的学习工具，教师可以将学生已掌握的知识转化成思维导图，在加深学生印象的同时促进学生学习能力的提高。教师可以引导学生在思维导图上绘制速度概念图。首先，教师引导学生根据图上所画的线条来展开联想，然后引导学生在图上添加相关的文字和数字信息。这样就能够让学生明白速度这个物理概念是由一系列的物理量所构成，包含速度、路程和时间三个方面。随后教师让学生根据图上所画的内容来进行讨论，讨论自己在生活中经常遇到的物体运动情况和速度概念有哪些？通过这种方法，学生不仅可以对物理概念有深刻理解和认识，而且还能够运用自己所学到的知识来解决生活中遇到的物理问题。

### 四、培养创新能力，促进综合发展

创新是一个民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力。创新能力是国家竞争力的重要体现，是个人发展的重要支撑。在初中物理实践教学过程中，教师可以运用思维导图来培养学生的创新能力，促进学生综合发展。例如，在学习“摩擦力”这一内容时，教师可以让学生绘制出与摩擦力相关的思维导图，然后对其进行分析、讨论。在这个过程中，教师可以引导学生积极思考、大胆想象，培养学生的创新思维。例如：如果你是一名电工，你会如何提高自己的工作效率？在这个问题的引导下，学生可能会提出许多种答案。通过对学生的讨论和思考，教师可以鼓励学生去挖掘其中的创造力。在这个过程中，教师可以让学生从多角度、多层面进行思考。这样不仅可以促进学生全面发展，而且可以提升学生的创新能力和综合素质。

### 五、引导学生合作探究，提升创新能力

在初中物理教学过程中，学生在学习过程中往往会遇到一些不懂的问题，而这些问题如果得不到及时解决，就会导致学生的学习效率和学习兴趣受到影响，更会影响学生的创新能力。如在讲授“电功率”时，教师可以引导学生利用思维导图来探究电功率和电路之间的关系。首先教师要让学生思考一个问题：“电功率和哪些因素有关？”然后让学生以小组为单位，画出一个思维导图来对这个问题进行深入探究。学生可以根据自己所画的思维导图来展开讨论。通过这样的讨论与探究活动，学生对电功率和哪些因素有关

有了更深刻的理解和认识，同时也提高了学生的合作探究能力。

同时也能够培养学生的发散性思维和创新能力。因此，教师在初中物理实践教学过程中要充分地利用思维导图来激发学生的学习兴趣、培养创新能力以及提升学生的综合素质和能力。

## 六、培养良好习惯，优化课堂结构

在初中物理课程教学过程中，教师要有意识地培养学生良好的学习习惯，使学生在在学习过程中养成良好的学习习惯。学生在物理实践过程中形成良好的习惯，能够对今后的学习和生活起到一定的帮助。在初中物理课程教学过程中，教师可以引导学生进行自主学习，培养学生自主学习能力。鼓励学生独立思考，从不同的角度分析问题，养成良好的思考习惯。同时要鼓励学生提出问题，培养学生提出问题和解决问题的能力。教师

可以引导学生积极参与到物理实践活动中去，激发学生的学习兴趣，培养学生对物理知识和科学研究方法的兴趣，从而提高学生对物理知识和科学研究方法的理解和应用能力。

参考文献：

[1]杨芹.利用思维导图对物理学困生进行有效指导的策略分析[J].科学咨询.2021,(20).

[2]樊芸.基于顶层设计思维导图的初中物理课外作业有效设置[J].广西师范学院学报(自然科学版).2018,(2).DOI:10.16601/j.cnki.issn1001-8743.2018.02.024.

[3]何永强.微课和思维导图在初中物理教学中的结合[J].西部素质教育.2018,(21).DOI:10.16681/j.cnki.wcqe.201821143.

## Application of mind mapping in practical teaching of physics in junior high school

Chang Huang Peng

Fuyang Normal University, Anhui Province, Fuyang City 236000

Abstract: In the process of physics teaching in junior middle school, mind mapping is an effective teaching tool, which can stimulate students' interest in learning, let students take the initiative to participate in physics practice, and improve students' learning efficiency. However, in the practical application process, many teachers often ignore the important role of mind mapping, which leads to students being unable to make full use of mind mapping to learn when learning physics. Therefore, teachers should give full play to the role of mind mapping in the teaching process to improve students' learning efficiency. What is mind mapping? Mind map, also known as mind map, is an effective graphical thinking tool to express divergent thinking. It is simple but extremely effective, and it is a revolutionary thinking tool. It can connect scattered information, thus creating organized logic and promoting divergent thinking. What is practical

teaching? Practical teaching is an important teaching method. Practical teaching can improve students' comprehensive quality and practical ability, and promote students' all-round development. Physics course in junior high school is a basic course of natural science, which plays an important role in cultivating students' scientific literacy. However, there are some problems and deficiencies in the teaching process of junior middle school physics course, which affect the cultivation of students' ability to a certain extent. Mind mapping plays an important role in the practical teaching of physics. It can effectively help students to improve their learning efficiency, enhance their learning ability and comprehensive quality. Therefore, it is of great significance and value to apply mind mapping in the practice teaching process of junior middle school physics. The following are the following aspects of the application of mind mapping in teaching:

[Key words] mind mapping; practical teaching; junior high school physics

.