

《逻辑与语言学习》专辑

中学语文教材

逻辑知识短文辅导

(教学用书)

《逻辑与语言学习》编辑部

《逻辑与语言学习》专辑

中学语文教材 逻辑知识短文辅导

(教学用书)

孙煜 田宏第 刘占先

李振起 赵传蕙 苑玉成 邓启光

《逻辑与语言学习》编辑部

中学语文教材
逻辑知识短文辅导
《逻辑与语言学习》编辑部
宣化第二印刷厂印刷

编 辑 例 话

为了逻辑科学的普及与提高，我们对于三万字以上的长篇专论，采取“专辑”的形式单册付印，以供会内外同志教学参考。我们的选稿原则是：

- 一、科学性：准确地介绍逻辑基本知识，对实际问题作理论的分析要有根有据。
- 二、实用性：介绍逻辑知识要有社会实践的针对性，选题取材不落一般化的俗套。
- 三、生动性：文字要生动活泼，富有风趣，选例要准确但不流于呆板枯燥，理论阐述深入浅出，通俗易懂。

前 言

全国统编中学教材的高中语文课本中，编入了一些逻辑知识短文，初中语文课本的一些知识短文中，也渗透了一些逻辑知识。这对提高中学生的思维能力是非常必要的。中学生学习一点逻辑基础知识，不仅可以扩展他们的知识面，而且也将有助于他们对其他学科知识的理解和掌握。

但是，就目前中学的实际情况来看，不少学生的思维能力是比较低的。例如，有一所中学，曾经在一个高中班里出过这样一个测验题：从“团员是青年，我是青年”这样两个前提能否推出结论？不少学生竟然推出“我是团员”这样一个错误结论。在一九七九年的高考试卷中，有一个题要求学生辨别“这个经验值得文教工作者和中小学教师重视”这句话是否正确。有的考生认为这句话没有错误。如果这些考生有一点起码的逻辑知识的话，也不致于把“文教工作者”和“中小学教师”这两个概念并列起来看待。还有的学生说：“共青团员应该处处严格要求自己，我又不是共青团员，何必对自己那么严格呢？”这些话也包含着明显的逻辑错误。

从以上这些事例可以看出，加强中学生的思维训练，提高他们的思维能力，是摆在中学教师面前的一个迫切任务。而进行一定的逻辑基础知识的教学，则是对中学生进行思维训练的一种重要手段。

然而，现有中学教师的水平参差不齐，不少语文教师没

有学过或者没有系统地学过逻辑基础知识，因此，在讲授中学语文中的逻辑知识方面存在着不同程度的困难。这样，就或多或少地影响了中学语文的教学质量。随着中学教育事业的发展，广大中学教师都在刻苦钻研业务，想方设法地弥补自己的知识缺陷。在发挥主观能动性的同时，他们也迫切地需要得到外界的一些帮助。

为了帮助中学语文教师搞好逻辑知识的教学，我们编写了这本《中学语文逻辑知识短文教学辅导》。这本小册子，主要地是辅导高中语文的几篇逻辑知识短文。在这个基础上，兼顾初中语文所涉及的逻辑知识。在内容上，既要**对每篇逻辑知识短文进行具体的分析**，又不局限于就事论事，而是力求比较系统地介绍一下逻辑基础知识，从根本上帮助中学语文教师对逻辑基础知识有个比较完整的了解。因此，对于逻辑知识短文没有涉及到的内容，作了一些补充说明。对于逻辑知识短文在内容的提法上和其他逻辑读物不同的地方，我们以中学课本为准，适当地介绍一下其他提法。

中学逻辑知识短文介绍的是传统形式逻辑的一些主要内容。中学教师要讲好这些逻辑知识短文，首先应该明确形式逻辑的对象、性质和作用。

形式逻辑是一门研究思维的形式及其规律的科学。它和语法知识、数学知识一样，是人们学习其他科学知识的一种工具。人们天天都要进行思维，为了保证思维的正确进行，人们就必须正确地运用思维形式，遵守思维的规律。

所谓思维形式，包括概念、判断和推理。形式逻辑研究概念、判断和推理，并不考虑它们的具体内容。而是研究概念、判断和推理的形式方面。例如：

所有的科学都是来源于实践的。

所有的金属都是能导电的。

所有的地主都是剥削农民的。

这三句话所讲的内容各不相同。但是，它们都采用了“所有的甲都是乙”这种判断的形式。再如：

所有的金属都是有光泽的；

铅是金属；

所以，铅是有光泽的。

所有的地主都是剥削农民的；

张老财是地主；

所以，张老财是剥削农民的。

这两段话都是推理。它们所反映的内容也不相同，但它们却有一个共同的形式。即：

所有的M都是P

—— S 是 M
所以 S 是 P

人们日常思考问题、说话、写文章，总离不开概念、判断和推理。无论它们反映什么内容，如果形式运用得不恰当，就不能正确地反映事物和表达思想。要正确地运用各种思维形式，还必须遵守思维的规律。形式逻辑所研究的思维规律，包括同一律、矛盾律、排中律等。如果违犯了这些规律，思维就会出现前后不一致、自相矛盾、模棱两可等混乱现象，思维就不能正常地进行。此外，人们在思维当中，还运用一些逻辑方法，如给概念下定义的方法、对概念进行划分的方法、证明的方法、反驳的方法等。在运用这些逻辑方

法时也要遵守一些逻辑规则和思维的逻辑规律。

要提高中学生的思维能力，就得提高他们正确地运用思维形式、逻辑方法和遵守思维规律的自觉性。形式逻辑为人们正确地运用思维形式和自觉地遵守思维规律提供了必要的知识，它对提高中学生的思维能力是有积极作用的。

首先，它可以帮助中学生认识客观事物。人们要正确地认识客观事物，就必须在感性认识的基础上，抓住事物的本质，形成概念，作出判断，进行推理。形式逻辑为人们提供了正确运用思维形式，遵守思维规律的必要知识，从而帮助人们形成明确的概念，作出恰当的判断，进行合乎逻辑的推理。从这个意义上说，形式逻辑可以帮助人们正确地认识客观事物。

其次，形式逻辑还可以帮助中学生表达思想。人们有了正确的想法，还要说话、写文章，把自己的想法清楚确切地告诉别人。在表达思想的过程中，必须概念明确、判断恰当、推理有逻辑性。掌握了逻辑知识，将有助于中学生提高表达思想的能力。

再者，形式逻辑可以帮助中学生识别逻辑错误。形式逻辑为人们提供了如何识别逻辑错误的有关知识。掌握这些知识，不仅有助于自己避免逻辑错误，也可以有助于发现别人的逻辑错误。

由此可见，向中学生讲授一些逻辑基础知识，对于提高中学生的思维能力是十分必要的。

但是，大家对于这个问题的认识并不十分一致。在中学语文教师当中，多数同志认为中学生应该学点逻辑，自己应该千方百计地搞好这方面的教学。可是，也有少数同志觉

得，形式逻辑的内容抽象、难学。再加上中学逻辑知识短文虽然篇幅不大，但涉及的内容相当广泛。在有限的课时内讲授这么多的内容，是很难收到好的教学效果的。

我们觉得，对于这些想法应当作客观的分析。形式逻辑研究的是人们的思维的形式及其规律。这些内容较之其他语文课文的内容是抽象一些。但是，也并不是中学生完全掌握不了的。因为，这些内容都是从人们的具体思维材料中概括总结出来的。人们天天都在进行思维，都在自觉或不自觉地运用思维形式及其规律。只要我们在教学中密切联系中学生的实际思维材料，特别是联系语文教材中其他课文的具体内容，学生们是能够学好逻辑知识短文的。

至于内容较多和教学时间有限的矛盾，也不是不能克服的。这就需要我们抓住重点进行讲授，千万不可平均使用力量。把每一课的重点讲清了，其他问题就会迎刃而解。

此外，在少数教师和学生当中，还有一种模糊认识。他们认为逻辑知识学不学两可，不学逻辑知识，照样可以思考问题、说话和写文章。这种想法也是片面的。尽管不少的人没有专门学过逻辑知识，由于在长期的思维活动中摸索、锻炼的结果，他们思考问题、说话、写文章的时候也能够合乎逻辑。不过，他们是不自觉地遵守了逻辑上的一些要求。在一些问题上，他们是知其然不知其所以然。就拿前面举过的那个学生的话来看：

共青团员应该处处严格要求自己；

我不是共青团员；

我不必处处严格要求自己。

这是一个错误的推理。对于学过形式逻辑的人来说，他可以

毫不费力地指出这段话违反了三段论的规则，犯了大词不当周延的错误，因而，它的推理形式是不正确的。没有学过逻辑的人，尽管也能感到这段话有毛病。但是，到底毛病出在什么地方，则无法说清。可见，学与不学逻辑知识，终究是不一样的。学了逻辑知识不仅可以帮助我们自觉地运用正确的思维形式，遵守思维规律，而且可以提高我们识别逻辑错误的能力。

要讲好中学语文中的逻辑知识短文，使中学生掌握一定的逻辑基础知识，就需要语文教师做到以下几个方面：

首先，要对中学生学点逻辑基础知识的必要性有个正确的认识，真正从思想上重视逻辑知识短文的教学。

其次，要较为系统地掌握形式逻辑的基本内容。尤其是那些没有学过或者没有系统地学过形式逻辑的教师，就更要抓紧时间补上这一课。如果语文教师自己对形式逻辑的基本内容还是模模糊糊、一知半解，那就不可能给中学生讲清逻辑知识短文的基本内容。

第三，要抓住重点，讲清每个知识环节。形式逻辑类似数学，是一门系统性较强的知识。尽管中学语文课本把这些知识分作几篇短文讲授，但它们之间的联系是非常紧密的。前面的知识如果讲不清楚，就会直接影响到对后面知识的掌握。就以思维形式为例，判断是由概念组成的。如果“概念”方面的知识没有讲清楚，就会直接影响到对“判断”的逻辑性质的理解。推理又是由判断组成的。“判断”方面的知识搞不清，又会影响对“推理”的逻辑内容的掌握。因此，教师必须抓住重点，讲清每个知识环节，这样，才能使學生把握逻辑知识的基本内容。

第四，要密切联系思维实际，加强练习。在中学进行逻辑知识教学的目的，主要是为了让中学生能够自觉地运用它，从而提高他们的思维能力。因此，在教学中，教师应当密切联系中学生的思维实际，用逻辑知识分析学生说话、写文章中不合逻辑的地方。这样，既可以学以致用，又可以使讲课生动，易于接受。为了帮助学生及时巩固所学的知识，教师应在每个部分讲完之后，给学生留一些实际练习题，让学生在用中加深理解所学的知识。在留练习题方面，最好找一些确实是人们实际思维中容易犯的逻辑错误，特别是中学生容易犯的逻辑错误供学生分析，尽量不用那种生编硬造的而在实际思维中很难碰到的逻辑错误做练习。

由于我们的水平所限，加上编写时间仓促，本书难免有不当之处，衷心地希望广大读者给予批评、指正。

目 录

第一讲	概念的内涵和外延	(1) 页
一	概念的概述	(1) 页
二	概念的内涵和外延	(8) 页
三	概念间的关系	(10) 页
四	概念的内涵与外延的反比关系 和 概念的 限制	(16) 页
五	概念的定义	(18) 页
六	概念的分类	(23) 页
第二讲	简单判断	(26) 页
一	判断的概述	(26) 页
二	简单判断	(29) 页
三	判断要符合实际	(38) 页
四	实然判断、必然判断、或然判断	(43) 页
第三讲	复合判断	(47) 页
一	假言判断	(48) 页
二	选言判断	(56) 页
三	联言判断	(61) 页
第四讲	演绎推理	(65) 页
一	推理的概述	(65) 页

二	三段论	(68) 页
三	假言推理	(77) 页
四	选言推理	(84) 页
第五讲	归纳推理	(91) 页
一	什么是归纳推理	(91) 页
二	完全归纳法	(95) 页
三	简单枚举法	(97) 页
四	科学归纳法	(100) 页
五	判明因果联系的逻辑方法	(102) 页
第六讲	同一律、矛盾律、排中律	(109) 页
一	什么是逻辑思维的基本规律	(109) 页
二	同一律	(111) 页
三	矛盾律	(116) 页
四	排中律	(122) 页
第七讲	论证	(126) 页
一	论证的概述	(126) 页
二	证明	(130) 页
三	反驳	(133) 页
四	论证的规则	(138) 页

第一讲 概念的內涵 和 外 延

《概念的內涵和外延》，是高中语文课本第一册中的逻辑知识短文之一，讲的是形式逻辑中关于概念方面的问题。这里准备以它所涉及的问题为主线，把有关概念方面的知识作些介绍。

一、概念的概述

1、什么是概念

《概念的內涵和外延》这篇短文，为“概念”所下的定义是这样的：“概念就是事物的特有属性在人们头脑中的反映。”

对于这个定义，应该抓住三个要点来理解。

第一，什么是事物的“属性”？

事物的属性，通俗地说，就是属于这一事物的所有性质及其与他事物之间的关系。例如汽车，有车轮、有方向盘、靠机器推动，能载人载物运行等等，都是属于汽车的性质。汽车在公路上行驶，它就与公路有一种位置上的关系。再如人，有口、鼻、眼、耳、四肢，又有男女之别、老小之分。

这些都是属于人的“性质”。人与人之间，人与其他事物之间又有许多关系。总之，一个个别事物是有许许多多的性质和关系的。这些事物的性质和关系，就统称事物的属性。

第二，什么是事物的“特有属性”？

事物的“特有属性”，是指某一事物所具有而其他事物不具有的那些属性，即区别于其他事物的那些属性。“特有属性”是同“一般属性”相比较而言的。上面所提到的关于汽车的属性，都是一般的属性。因为有车轮的，不仅包括汽车，还有火车，拖拉机等，靠机器推动运行的，不仅有地上的汽车，还有天上的飞机，水上的轮船等。上面提到的关于人的属性，也是一般属性。因为不仅人有口、鼻、眼、耳，马、牛等动物也有。总之，“汽车”、“人”，固然有上面列举的那些属性，但是只靠那些属性却不能将“汽车”与其他运输工具区别开来，也不能把“人”与其他动物区别开来。如果说“汽车是以内燃机作动力，装有橡胶轮胎，主要在马路上行驶的一类交通工具。”这就抓住了汽车的特有属性，因为靠这些属性，能把汽车同飞机、火车、轮船等交通工具区别开来。那么，什么是“人”的特有属性呢？主要是：能制造工具并能使用工具劳动，能思维、会说话。靠这些属性，就能把人和其他动物区别开来。可见，每一种事物所具有的能区别于其他事物的属性就是事物的“特有属性”。

第三，如何理解概念是事物的特有属性“在人们头脑中的反映”。

所谓概念是事物的特有属性“在人们头脑中的反映”；这就是说，事物及其特有属性是客观存在的，是独立于人们的意识之外的。只有人们认识了这些特有属性，只有这些特

有属性反映到人的头脑中来，才能产生概念。

概念是事物的特有属性反映到人的头脑中所形成的，但概念不同于客观事物。因为客观事物是具体的，是存在于人们的意识之外的。概念则是人的头脑对客观事物的反映，它具有抽象性和概括性。例如“人”这一概念，它舍掉了“大人”、“小孩”的区别，“男人”、“女人”的区别，只抓住了“人”区别于其他事物的特性。这就是概念的抽象性。概念一旦形成，就不专指某些具体的对象，而是指某一类全体对象。“人”这一概念，既不仅指张三，也不仅指李四，而是指“人”这一类对象的全体。这就是概念的概括性。总之，概念是人们从事社会实践的产物，是人们的主观对于客观的反映，它既不能脱离客观，也不能脱离主观，它是主观与客观的统一。

把上面分述的三个要点综合起来，我们就会对概念的定义：“概念是事物的特有属性在人们头脑中的反映”，有一个比较全面而明确的了解。

2、概念与语词的关系

《概念的內涵和外延》这篇短文，讲了这样一句话：“概念是用有实在意义的词和词组表达的”。其他逻辑知识短文中还讲到，概念与语词的关系十分密切，但“又是有区别的。”下面先谈谈概念与语词的关系。

课文中说，“概念要借助词和词组表达出来”。这就是说，概念是人们头脑中的思想，是看不见摸不着的。要把头脑中的概念传给别人，必须借助于有声或有形的语词（即词和词组）。人们说话、写文章，都要运用概念，而概念的表达

离不开语词。比如“女人开汽车”这句话，“女人”和“开汽车”都是概念，而这两个概念是靠“女人”这个偏正词组和“开汽车”这个动宾词组表达出来的。再者，概念的产生和存在也依附于语词，不依附语词的赤裸裸的概念是不存在的。概念又是语词的思想内容，某些声音或笔划所以能表示客观事物，就是由于人们的头脑中存有与这些声音或笔划相应的概念。这也是概念与语词有联系的一个方面。总之，语词是概念的语言形式，概念是语词的思想内容，二者联系密切，不可分割。

哪些语词可以表达概念呢？就词而言，课文中说：“有实在意义的词”可以表达概念。所谓“有实在意义的词”，即实词。如名词（黄河、思想、青年）、动词（唱、飞、发展）、形容词（红、美、干净）、数量词（一个、十斤）、代词（他、这、谁）等。这些词意义实在，能反映出不同事物的特有属性，所以能表达概念。就词组而言，一般的词组都可以表达概念，因为词组的构成部分里至少有一个实词。比如“勇敢而坚强”（联合词组）、“三好学生”（偏正词组）、“学习科学”（动宾词组）、“社会发展”（主谓词组）等。组成词组的两个或两个以上的实词，在单独使用时，可以分别表示概念，但词与词结合而形成词组，则多数只表示一个概念。如“三好学生”这个词组，它是学生中具有“三好”性质那部分人的反映，决不是“三”、“好”、“学生”三个概念的结合。只有纯粹的联合词组，它的各个组成部分才仍旧独立地表示概念。如“工、农、兵”这个词组，它所表示的仍是三个概念。因为纯粹联合词组中的各个词独立反映客观世界的某一对象。