全品
— SINCE 1992 —

教育图书 功能学具 学生之家

基础教育行业专研品牌

30+年专注教育行业

全品学练考

主编 肖德好

导学案

高中思想政治

选择性必修3

数智教辅

全品AI学伴

7×24小时有问必答

高效预复习，吃透每一课

天津出版传媒集团

天津人民出版社

CONTENTS 目录 导学案

01 第一单元　树立科学思维观念
PART ONE

第一课　走进思维世界 …… 075

第 1 课时　思维的含义与特征 …… 075

第 2 课时　思维形态及其特征 …… 077

第二课　把握逻辑要义 …… 079

第 1 课时　“逻辑”的多种含义 …… 079

第 2 课时　逻辑思维的基本要求 …… 081

第三课　领会科学思维 …… 084

总结与提升 …… 087

02 第二单元　遵循逻辑思维规则
PART TWO

第四课　准确把握概念 …… 089

第 1 课时　概念的概述 …… 089

第 2 课时　明确概念的方法 …… 091

第五课　正确运用判断 …… 094

第 1 课时　判断的概述、正确运用简单判断 …… 094

第 2 课时　正确运用复合判断 …… 098

第六课　掌握演绎推理方法 …… 102

第 1 课时　推理与演绎推理概述 …… 102

第 2 课时　简单判断的演绎推理方法 …… 104

第 3 课时　复合判断的演绎推理方法 …… 108

第七课　学会归纳与类比推理 …… 112
第 1 课时　归纳推理及其方法 …… 112
第 2 课时　类比推理及其方法 …… 115
总结与提升 …… 118

03 第三单元　运用辩证思维方法
PART THREE

第八课　把握辩证分合 …… 120
第 1 课时　辩证思维的含义与特征 …… 120
第 2 课时　分析与综合及其辩证关系 …… 123
第九课　理解质量互变 …… 126
第十课　推动认识发展 …… 130
第 1 课时　不作简单肯定或否定 …… 130
第 2 课时　体会认识发展的历程 …… 133
总结与提升 …… 135

04 第四单元　提高创新思维能力
PART FOUR

第十一课　创新思维要善于联想 …… 138
第 1 课时　创新思维的含义与特征 …… 138
第 2 课时　联想思维的含义与方法 …… 140
第十二课　创新思维要多路探索 …… 143
第 1 课时　发散思维与聚合思维的方法 …… 143
第 2 课时　逆向思维的含义与作用 …… 146
第十三课　创新思维要力求超前 …… 148
总结与提升 …… 151

◆ 参考答案 …… 153

第一单元　树立科学思维观念

第一课　走进思维世界

【课标展示】

描述常见的思维活动，体会思维是人所特有的属性，了解思维的基本形态和特征；懂得正确思维的基本条件；区分抽象思维和形象思维。

第1课时　思维的含义与特征

新课导学　知识梳理　素养初识

◆ 知识点一　思维的含义

1. 思维的含义

(1)广义的思维：广义的思维与_____同义，狭义的思维与_____同义。感性认识是人脑对客观事物的现象和外部联系的反映，是认识的_____阶段。

(2)狭义的思维："逻辑与思维"中的"思维"主要是从狭义角度来讲的，指认识的_____阶段，是对事物的_____的反映。

2. 分类

(1)类型：战略思维、历史思维、_____、系统思维、创新思维、法治思维、_____等。

(2)意义

①是对人类_____方式的高度概括。

②是人们认识事物本质、把握事物_____的重要的思维方式。

③是具有指导性和针对性的科学的思想方法和_____。

◆ 知识点二　思维的特征

1. 思维具有间接性

人们不可能对所要认识的每一个事物都去直接感知，事物的本质和规律也不可能被直接感知到，但思维能够凭借获得的_____、已有的经验和_____，透过事物的现象，揭示事物的_____，实现对未知事物的认识。

2. 思维具有概括性

思维能够从多种事物及其各种各样的属性中，舍去表面的、_____的属性，抓住内在的、共同的、_____的属性，把握一类事物的共同本质。

3. 思维具有能动性

任何思维都是对认识对象的反映，但又不是对认识对象的_____反映。思维能够提炼加工_____，形成对客观实际的认识。正确的思维如实地反映认识对象，错误的思维_____地反映认识对象。

4. 思维与实践的关系

思维在_____中产生，在_____中发展，又_____于实践。正确的思维能够帮助人们在实践中实现预期的目的。

[思考] 我们平时看到的树，总是有高或矮、直或曲、粗或细、阔叶或针叶、乔木或灌木、落叶或常青等个性特征。"树"这个概念，揭示了一切树所具有的共同属性，即木本植物。这反映了思维具有什么特征？

自我检测

1. "逻辑与思维"中的"思维"主要是从广义角度讲的，指认识的高级阶段。（　）

2. 思维是人所特有的属性，是大脑的机能。（　）

3. 任何思维都是对认识对象的反映，是对认识对象的机械反映。（　）

4. 思维能直接反映事物的本质和规律。（　）

5. 思维具有能动性，能够从多种事物及其各种各样的属性中，舍去表面的、非本质的属性，抓住内在的、共同的、本质的属性，把握一类事物的共同本质。（ ）

新课探究

核心探究　素养形成

◆ 议题　如何正确理解思维的特征

【情境创设】

竹林七贤之一的王戎自幼聪颖。有一次他和小伙伴在一块儿玩耍时，见路边有一棵李子树，树上结满了李子，小伙伴们纷纷跑上前去摘李子，王戎却站在一边不为所动。有人问他为什么不去，王戎说生长在路边的李子树，结这么多果子，却没有人摘，果子肯定是苦的。众人都不信，但尝过李子后发现李子果然是苦的，都纷纷称赞王戎。

【问题探究】

(1)上述材料主要体现了思维的什么特征？

(2)请简要分析思维的这一特征。

【成果共享】

区分思维的间接性、概括性和能动性

	间接性	概括性	能动性
关键词	见……而知……；通过……推断出……；预测；揭示出；推断出	共同之处是……；整体上看……；共性在于……；总结出	抽象；创新；有选择地；主动；自觉

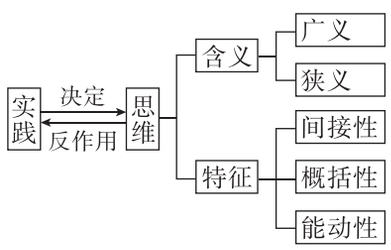
（续表）

		间接性	概括性	能动性
区别	含义	思维能够凭借获得的感性材料、已有的经验和知识，透过事物的现象，揭示事物的本质和规律，实现对未知事物的认识	思维能够从多种事物及其各种各样的属性中，舍去表面的、非本质的属性，抓住内在的、共同的、本质的属性，把握一类事物的共同本质	思维对认识对象的反映不是机械的、消极被动的，而是主动的或能动的；自觉地、有计划有目的地对认识对象的属性进行抽象重组，得出既有认识对象的印迹又不同于认识对象的主观映象
	作用	①凭经验能认识没有直接作用于感官的事物属性 ②凭经验能认识根本不可能直接作用于感官的事物属性 ③能在对事物认识的基础上进行蔓延式的无止境的扩展	①概括是形成概念的前提 ②概括是思维活动的速度，灵活迁移的程度、广度和深度等智力品质的基础 ③概括是一切科研的出发点	

[特别提示] 思维的间接性和概括性本身蕴含着思维能动性的特征。通过事物现象把握事物本质的过程、从各种属性中把握共同本质的过程，是思维的能动性的具体表现。

总结归纳

知识再现　体系构建



课堂评价

知识巩固　素养检测

1. 下列关于“逻辑与思维”中“思维”的表述正确的是（ ）

A. 思维是人脑对客观事物的现象和外部联系的反映

B. 思维就是感性认识和理性认识

C. 思维是对事物的本质及规律的反映

D. 对事物的一切认识都是思维

2. 法国哲学家帕斯卡尔说，人只不过是一根苇草，是自然界最脆弱的东西；但它是一根能思想的苇草……我们全部的尊严就在于思想。这里的“思想” （ ）

A. 是与意识同义的广义思维

B. 是与理性认识同义的推理能力

C. 是指人们认识的高级阶段

D. 是对事物的本质及规律的反映

3. 我们平时所看到的动物，或庞大或微小，或水生或陆生，或肉食或素食，或凶猛或温顺……各具不同的个体特征。“动物”这个概念，揭示了一切动物所具有的共同属性。这说明人的思维具有 （ ）

①直接性 ②能动性 ③被动性 ④概括性

A. ①③ B. ①④ C. ②③ D. ②④

4. 下列对漫画的解读正确的是 （ ）



我看到了苹果落地，却没有看到万有引力。

A. 思维具有能动性，能够帮助人们实现改造世界的目的

B. 思维具有概括性，总是可以抓住事物的内在的共同本质

C. 思维具有间接性，能帮助人们透过现象揭示事物的本质和规律

D. 人们可以直接感知事物的本质，但其规律要靠理性思维去把握

5. ［2026·山东济宁高二月考］为支持实体经济发展，促进综合融资成本稳中有降，中国人民银行决定下调金融机构存款准备金率0.25个百分点（不含已执行5%存款准备金率的金融机构）。为加大对小微企业和“三农”的支持力度，对没有跨省经营的城商行和存款准备金率高于5%的农商行，在下调存款准备金率0.25个百分点的基础上，再额外多降0.25个百分点。这表明 （ ）

①思维来源于实践又反作用于实践 ②思维是对认识对象的正确反映 ③思维具有间接性和概括性 ④正确的思维能帮助人们在实践中实现预期目的

A. ①② B. ①④ C. ②③ D. ③④

第2课时 思维形态及其特征

新课导学 知识梳理 素养初识

◆ 知识点一 思维的基本形态

1. 思维形态的分类

(1)从思维的方向看，有向不同方向扩散的_____思维和向同一方向收敛的_____思维。

(2)从思维对认识对象的思考角度看，有整体地认识对象的_____思维和分别地认识对象的_____思维。

(3)从思维反映认识对象的方式看，有用联系、发展、全面的观点看待事物和思考问题的_____思维和用孤立、静止、片面的观点看待事物和思考问题的_____思维。

2. 思维的基本形态

根据思维运行的基本单元的不同，可以将思维分为_____思维和_____思维。

(1)抽象思维：如果人的思维抽象和概括了事物的共同属性，通过语词巩固下来，形成了_____，并以_____作为思维的基本单元，就属于抽象思维。

(2)形象思维：如果人的思维抽象和概括的是事物的_____，并以_____作为思维的基本单元，就属于形象思维。

(3)_____思维和_____思维是思维的基本形态。

◆ 知识点二 思维基本形态的特征

1. 抽象思维

(1)含义：以概念、_____和_____等反映认识对象，揭示事物的本质和规律。

(2)特征：抽象思维的主要特征是基本单元的概念性、运行方式的_____性和思维表达的_____性。

2. 形象思维

(1)含义：在感觉、_____和_____的基础上，运用联想、想象和_____等反映认识对象，触及事物的本质和规律。

(2)特征：形象思维的主要特征是基本单元的形象性、运行方式的_____性和思维表达的_____性。

3. 抽象思维与形象思维的关系

抽象思维与形象思维的区分是相对的，不是绝对的。在实际思维活动中，抽象思维与形象思维虽然各有其功能和作用，但又具有_____的关系。

自我检测

1. 从思维对认识对象的思考角度来看，有辩证思维和形而上学思维。（ ）
2. 按照思维的方向的不同，可以将思维分为抽象思维和形象思维，这是思维的基本形态。（ ）
3. 形象思维就是感性认识，抽象思维就是理性认识。（ ）
4. 形象思维与抽象思维的区分是绝对的。（ ）
5. 蛇年春晚吉祥物“巳升升”将各种元素巧妙结合，体现了思维表达的严谨性。（ ）

新课探究

核心探究　素养形成

◆ 议题　如何正确认识思维的基本形态

【情境创设】

牛顿看到苹果落地，引发思考，从而通过力学分析，最后发现了万有引力。牛顿这种从“看得见”的现象到“看不见”的万有引力，就是从“形而下”到“形而上”的过程。

【问题探究】

(1)牛顿看到苹果落地，从“看得见”的现象引发思考的过程属于什么思维过程？

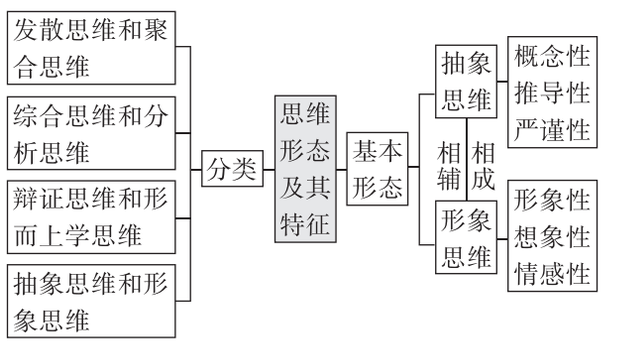
(2)牛顿通过力学分析，最后发现了“看不见”的万有引力，这体现了思维基本形态中的什么思维？

【成果共享】

		抽象思维	形象思维
区别	含义	如果人的思维抽象和概括了事物的共同属性，通过语词巩固下来，形成了概念，并以概念作为思维的基本单元，就属于抽象思维	如果人的思维抽象和概括的是事物的形象特征，并以感性形象作为思维的基本单元，就属于形象思维
区别	基本单元	概念	感性形象
区别	反映方式	概念、判断、推理	联想、想象、幻想
区别	主要特征	基本单元的概念性、运行方式的推导性和思维表达的严谨性	基本单元的形象性、运行方式的想象性和思维表达的情感性
联系		①抽象思维与形象思维的区分是相对的，而不是绝对的。在实际思维活动中，抽象思维与形象思维虽然各有其功能和作用，但又相辅相成。②无论是形象思维还是抽象思维，都来源于实践	

总结归纳

知识再现　体系构建



课堂评价

知识巩固　素养检测

1. 从思维对认识对象的思考角度看，思维的形态可以划分为（ ）

①发散思维　②形象思维　③综合思维　④分析思维

A. ①②　　B. ①④　　C. ③④　　D. ②③

2. 下图是以湖景倒影为主造型的杭州标志，圆点象征着杭州人美满的生活，山、水、倒影体现了杭州优美的环境。其中的思维（ ）



①属于形象思维，抽象和概括了事物的形象特征

②属于抽象思维，抽象和概括了事物的共同属性

③具有能动性，针对感性材料进行了提炼和加工

④具有直接性，从多样的属性中概括出共同本质

A. ①③　　B. ①④

C. ②③　　D. ②④

3. 习近平总书记指出，绿水青山就是金山银山。我们绝不能以牺牲生态环境为代价换取经济的一时发展。我们提出了建设生态文明、建设美丽中国的战略任务，给子孙留下天蓝、地绿、水净的美好家园。习近平总书记关于生态环境保护的论述（　）

①是以概念为基本单元进行的思维　②以感性形象作为思维的基本单元　③以形象思维为主，并辅之以抽象思维　④通过概念之间的关系及推理形式呈现

A. ①③　　B. ②③

C. ①④　　D. ②④

4. “试问闲愁都几许？一川烟草，满城风絮，梅子黄时雨。”词人把心中悒悒不得志的“闲愁”比作一江的烟草、满城随风飘落的柳絮、梅子刚刚黄时的霖雨。从思维形态上看，词人对“愁”的认识主要属于（　）

A. 形象思维，具有思维表达的情感性特点

B. 形象思维，具有运行方式的形象性特点

C. 抽象思维，具有基本单元的概念性特点

D. 抽象思维，具有思维表达的严谨性特点

5. 世界科幻文学最高奖“雨果奖”的得主刘慈欣用《三体》打开了中国科幻小说的大门。他说，要“用想象力去接触我无法到达的神奇时空、无法触及的太空领域”。那些漫无边际的抽象概念，在他的想象中仿佛触手可及。这说明（　）

①人的思维具有间接性和概括性　②抽象思维和形象思维是相辅相成的　③形象思维比抽象思维更能接近事物的本质　④人的思维具有能动性，能够创造一个“幻想的世界”

A. ①③　　B. ①④　　C. ②③　　D. ②④

第二课　把握逻辑要义

【课标展示】

辨析常见的逻辑错误，掌握形式逻辑的三个基本规律。

第1课时　“逻辑”的多种含义

新课导学　知识梳理　素养初识

◆ 知识点一　“逻辑”的不同用法

1. 现代汉语中的“逻辑”，或者与_____同义，或者指“逻辑规律与规则”，或者指认识问题的某种_____，或者指“逻辑学”这门学问。

2. 具体表现（不同的用法）

(1)“规律”意义上的“逻辑”是_____的研究对象。

(2)“逻辑规律与规则”，以及_____意义上的“逻辑”才是逻辑学的研究对象。

3. 逻辑学研究的目的

(1)逻辑学研究试图将逻辑规律与规则运用到实际思维中，以区分_____的思维方法和不正确的思维方法。

(2)作为工具性学科的逻辑学是为把握_____服务的。

◆ 知识点二　狭义逻辑学与广义逻辑学

1. 狭义逻辑学与广义逻辑学

历史上人们曾把所有研究_____与方法的学问都称为逻辑学。随着学科分化，人们把研究思维形式结构及其规律的学问称为形式逻辑，把研究辩证思维中的规律、规则与方法的学问称为辩证逻辑。

(1)狭义：狭义的逻辑学通常指_____。

(2)广义：广义的逻辑学不仅包括形式逻辑，也包括辩证逻辑等。

2. 形式逻辑

(1)推理问题

①构成：推理是由_____和_____构成的，由前提推导结论，前提作为结论的理由。

②核心任务：从形式逻辑角度看，从真前提推出真结论，并不取决于思想的具体内容，而是取决于思想的_____。形式逻辑的核心任务是把握从真前提推导出真结论的_____和_____。

(2)论证和论辩

①论证：把推理的理由讲出来作为“论点”的“_____”，就构成了通常所说的“_____”。

②论辩：用这样的论证方式去说服人，让他人接受自己的观点，或者用这样的论证方式去反驳别人的观点，就构成了“_____”。论证和论辩中使用的推理

是否有效，直接影响说服的效果。

(3)意义：学习狭义逻辑学的基本知识与方法，是学习广义逻辑学的基础。遵循形式逻辑的规律与规则，是正确思维的必要条件。

自我检测

1. 狭义逻辑学研究的对象是辩证思维中的规律、规则与方法。（ ）

2. 从形式逻辑角度看，从真前提推出真结论，是由思想的具体内容决定的。（ ）

3. 形式逻辑的核心任务是从真前提推出真结论。（ ）

4. 学习广义逻辑学的基本知识与方法，是学习狭义逻辑学的基础。（ ）

新课探究

核心探究　素养形成

◆ 议题　准确理解“逻辑”的含义

【情境创设】

马克思主义哲学的产生，实现了哲学史上的伟大变革。所以，只有马克思主义才能使拉法格有生以来第一次清楚地把握“世界历史的逻辑”。

逻辑思维能力是指正确、合理思考的能力，即对事物进行观察、比较、分析、综合、抽象、概括、判断、推理的能力，采用科学的逻辑方法，准确而有条理地表达自己思维过程的能力。逻辑思维能力不仅是学好数学必须具备的能力，也是学好其他学科、处理日常生活问题所必须具备的能力。

有的同学说：“我不学逻辑，照样会运用概念、判断，会推理，也会论证。”不学形式逻辑，你运用概念、判断，进行推理、论证，就带有一定的盲目性；学了形式逻辑，就可以由盲目性变为自觉性。

【问题探究】

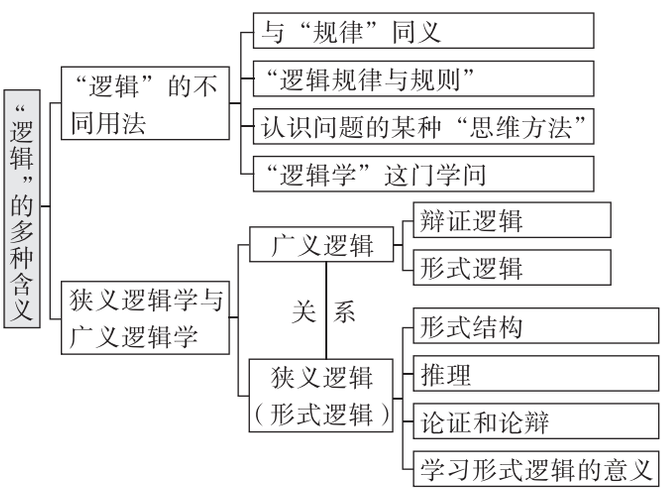
“逻辑”是一个多义词。请说明材料中“逻辑”的不同含义，并分析其关系。

【成果共享】

主要含义	适用范围	举例说明
规律	所有科学的研究对象	适者生存、优胜劣汰是自然界逻辑；要遵循学习的逻辑，从易到难
逻辑规律与规则	逻辑学的研究对象	这篇文章逻辑性很强；不讲逻辑的人别人懒得理
认识问题的某种思维方法		“霸权主义逻辑”“强盗逻辑”“诡辩家逻辑”
逻辑学这门学问	作为一门学科的逻辑学	公安类专业学生按要求必须学逻辑这门课程；在一般人的印象中，逻辑很难学

总结归纳

知识再现　体系构建



课堂评价

知识巩固　素养检测

1. 某班高二学生在学习“逻辑”的含义时，发表了一些观点。甲说：经济发展要合理运用市场逻辑。乙说：逻辑学是研究思维的学科。丙说：“逆全球化”是历史逆流，是不合逻辑的。丁说：“全面深化改革”的逻辑驱动社会主义现代化。四位同学关于“逻辑”的含义表达意思一致的是（ ）

A. 甲和丙　　B. 甲和丁

C. 乙和丙　　D. 乙和丁

2. “逻辑”一词具有多种含义。下列语句中的“逻辑”一词与“要研究中国革命的逻辑”含义一致的是（ ）

A. 毛泽东同志曾号召大家都要学一点儿逻辑

B. “强权即公理”，这就是霸权主义者所奉行的逻辑

C. 你文章中的这几句话显然不合逻辑

D. 学校的作息时间安排，是符合学生学习成长逻辑的

3. 作为一门学科的“逻辑”有广义和狭义之分，其中形式逻辑被视为狭义的逻辑学。它是专门研究思维形式结构及其规律的学说。下列关于形式逻辑说法正确的是（　）

①只要遵守形式逻辑的规律与规则，人们就能够形成正确的思维　②从形式逻辑角度看，从真前提推出真结论，取决于思想的形式结构　③形式逻辑的核心任务是把握从真前提推导出真结论的规律和规则　④在日常生活中，人们在论证和论辩中是否使用推理影响说服的效果

A. ①②　　B. ①④

C. ②③　　D. ③④

4. 形式逻辑总结了人类思维的经验教训，以保持思维的确定性为核心，用一系列规则和方法帮助人们正确思考问题、正确表达思想。它研究演绎推理及其规律，提供了检验有效推理和无效推理的标准。一个真前提要推导出真结论（　）

A. 取决于前提和结论的思想内容

B. 取决于思想的形式结构

C. 取决于内容真实和形式正确

D. 要选择正确的推理形式

5. 下列说法中的“逻辑”，属于逻辑学研究对象的是（　）

①教授知识要讲逻辑，先易后难，不能揠苗助长

②大学生应该上逻辑课　③艾奇逊当面撒谎，将侵略写成了“友谊”……美国老爷的逻辑，就是这样

④他说话很有逻辑

A. ①②　　B. ①③　　C. ②④　　D. ③④

第2课时　逻辑思维的基本要求

新课导学

知识梳理　素养初识

◆ 知识点一　同一律：思维的确定性要求

1. 遵循同一律的理由

合乎逻辑的思维是具有_____性的思维。要正确地反映客观事物的事实与规律，必须让思维确定下来，该是什么就是什么，不能游移不定。这就要遵循_____的要求。

2. 同一律的常用公式和基本内容

(1)常用公式：“A是A”。

(2)基本内容：在同一时间、从同一方面、对同一对象所形成的论断“A”，如果是真的，就是真的；如果是假的，就是假的。

3. 同一律的要求

在同一思维过程中，每一思想必须保持自身同一性。不能混淆概念，也不能转移论题。故意违反同一律的要求，所犯的逻辑错误叫作“_____”或“_____”。

4. 同一律的条件性

(1)在不同的时间或不同的条件下，对同一对象所形成的概念或判断，同一律并不要求它们一定是同一的。

(2)同一律并不否认认识对象的复杂多样性及其变化和发展。它所反对的，只限于在时间、条件不变的情况下，任意变更概念或判断。

◆ 知识点二　矛盾律：思维的一致性要求

1. 遵循矛盾律的理由

合乎逻辑的思维是具有一致性的思维。要避免思维出现不融贯一致的逻辑错误，就要遵循矛盾律的要求。

2. 矛盾律的常用公式和基本内容

(1)常用公式：“A不是非A”。

(2)基本内容：在同一时间、从同一方面、对同一对象所形成的论断“A”和它的否定论断“非A”不能同真，其中必有一假。

3. 矛盾律的要求

在同一时间、从同一方面、对同一对象所形成的论断“A”和“非A”，不能断定它们都成立。违反矛盾律要求的逻辑错误叫作“_____”。

4. 逻辑矛盾与辩证矛盾

(1)思维中出现的自相矛盾不同于唯物辩证法所讲的事物的客观矛盾。矛盾律及其要求是就同一时间、同一方面对同一对象所作的论断而言的，自相矛盾的论断是对客观实际的_____。

(2)客观事物是变化发展的，此事物可以变成彼事物。从不同时间、不同方面对同一事物所作的相反论断，并不是_____的。

◆ 知识点三　排中律：思维的明确性要求

1. 遵循排中律的理由

合乎逻辑的思维是具有明确性的思维。逻辑思维既要排除自相矛盾的逻辑错误，也要反对在“是”与“非”

之间骑墙居中，在矛盾关系的论断之间持“_____”的态度。

2. 排中律的常用公式和基本内容

(1)常用公式：“A或者非A”。

(2)基本内容：在同一时间、从同一方面、对同一对象所形成的论断“A”和“非A”不能同假，其中必有一真。

3. 排中律的要求

在同一时间、从同一方面、对同一对象所形成的论断“A”和“非A”，不能断定它们都不成立。也就是说，不能同时既否认“A”，又否认“非A”，对“是”与“非”各打五十大板。违反排中律要求的逻辑错误叫作“两不可”。

4. 矛盾律与排中律的关系

矛盾律表明，论断“A”和“非A”必有_____；排中律进一步表明，“A”和“非A”必有_____。识别与把握“A”和“非A”这种不能同真也不能同假的矛盾关系，对于提升逻辑思维能力有重要意义。

◆ 知识点四　遵循形式逻辑基本规律的意义

同一律、_____律和_____律是形式逻辑的基本规律。实践证明，只有遵循形式逻辑基本规律的思维，才有可能成为科学的思维，而违背形式逻辑基本规律的思维，不可能是科学的思维。

[思考] 同一律、矛盾律和排中律都是合乎逻辑的思维要求，但它们在指向性上是不同的。你能说出它们的不同吗？

自我检测

1. 同一律要求人们在不同的时间、条件下，对同一对象所形成的概念或判断，必须同一。（　）

2. 故意违反同一律的要求，所犯的逻辑错误叫作“两不可”。（　）

3. “我坚信一位哲人的名言，‘不要相信任何人的话’”的说法违背了思维的明确性要求。（　）

4. 排中律的要求是在同一时间、从同一方面、对同一对象所形成的论断“A”和“非A”，不能断定它们都成立。违反排中律要求的逻辑错误叫作“自相矛盾”。（　）

5. “蝉噪林逾静，鸟鸣山更幽。”这一诗句犯了“自相矛盾”的错误。（　）

6. 对同一事物所作的相反论断，是自相矛盾的。（　）

新课探究

核心探究　素养形成

◆ 议题　逻辑思维的基本要求

【情境创设】

材料一　老师要求学生用“难过”一词造句，学生造句：“涨大水了，我家门前的河很难过。”

材料二　某电站有一告示牌，上面赫然写着：严禁触摸，一触即死，违者法办。

材料三　青年人有个人志向不好，没有个人志向也不好。

【问题探究】

(1)上述材料各自违反了逻辑思维的什么规律？分别犯了什么逻辑错误？

(2)上述材料对我们思维有哪些启示？

【成果共享】

1. 形式逻辑的三大基本规律

规律名称	基本内容	公式	要求	逻辑错误
同一律	思想与自身同一	A是A	确定性(与自身同一)	偷换概念、偷换论题
矛盾律	互相否定的思想不能同真	A不是非A	一致性(不能同真，必有一假)	自相矛盾
排中律	互相否定的思想不能同假	A或者非A	明确性(不能同假，必有一真)	两不可

［特别提示］记忆口诀

学习逻辑作用大，掌握规律不害怕。偷换概念或论题，同一律上出问题。否定关系两判断，两可两不可试试看。两可违反矛盾律，必有一个假判断。两不可违反排中律，必有一个真判断。

2. 形式逻辑基本规律的联系与区别

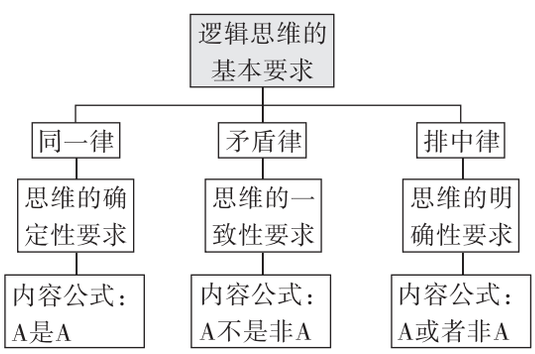
同一律、矛盾律、排中律都是形式逻辑的基本规律，它们是既相互联系又相互区别的。

(1)联系：同一律、矛盾律、排中律都是保证思维的确定性的规律，它们分别从不同的侧面表现思维确定性的要求。同一律要求任何思想都是与自身同一的，即一个思想反映什么就反映什么；矛盾律要求任何思想不能既反映什么又不反映什么；排中律要求任何思想反映什么或不反映什么，二者必居其一。可以说，同一律从整体上提出保证思维确定性问题，矛盾律将问题加以展开，排中律又进而作出补充。三者各自反映了思维形式结构及其规律的一个本质特征，即都表达思维确定性的要求。

(2)区别：形式逻辑三大基本规律作用的侧重点不同。同一律从正面说，思想与自身保持同一；矛盾律从反面说，一个思想和它的否定不能同真；排中律从另一个反面说，相互否定的思想不能同假。

总结归纳

知识再现　体系构建



课堂评价

知识巩固　素养检测

1. 比利时画家马格利特将一支烟斗作于画中，却在烟斗下面标注“这不是一支烟斗”。这一创作从逻辑思维基本要求角度看　（　）



Ceci n'est pas une pipe.

①违背了矛盾律，自相矛盾　②违背了思维的明确性要求　③违背了同一律，偷换概念　④违背了思维的一致性要求

A. ①②　　B. ①④

C. ②③　　D. ③④

2. 说本案是重伤罪是对的，说本案不是重伤罪也是对的。对此评价正确的是　（　）

A. 违反了同一律

B. 违反了矛盾律

C. 不违反逻辑规律

D. 违反了排中律

3. 某珠宝店一颗钻石被盗。甲、乙、丙、丁四人有如下表述。

甲：钻石在我这儿。

乙：钻石不在我这儿。

丙：钻石不在甲那儿。

丁：钻石在丁这儿。

四句话中只有一句是真话。钻石在　（　）

A. 甲处　　B. 乙处

C. 丙处　　D. 丁处

4. 庄子行于山中，见大木，枝叶盛茂，伐木者止其旁而不取也。问其故，曰：“无所可用。”庄子曰：“此木以不材得终其天年。”夫子出于山，舍于故人之家。故人喜，命竖子杀雁而烹之。竖子请曰：“其一能鸣，其一不能鸣，请奚杀？”主人曰：“杀不能鸣者。”明日，弟子问于庄子曰：“昨日山中之木，以不材得终其天年；今主人之雁，以不材死；先生将何处？”庄子笑曰：“周将处乎材与不材之间。”庄子的观点　（　）

A. 违背了矛盾律

B. 违背了排中律

C. 违背了同一律

D. 不违反逻辑规律

5. 有人说我这个人太骄傲。骄傲有什么不好？我就是为祖国的古老文明而骄傲。下列选项，与此犯了同一种逻辑错误的是　（　）

A. 光既是波，又是微粒；既是连续的，又是不连续的

B. 一个人生活在世上，有追求不好，没有追求也不好

C. 小明要去看花灯，妈妈说家中这么多灯，何必去看

D. 我完全同意你的观点，但还是要提一个小小的不同意见

第三课　领会科学思维

【课标展示】

掌握科学思维的特点，体悟学会科学思维的意义。

新课导学

知识梳理　素养初识

◆ 知识点一　科学思维的含义与特征

1. 科学思维的含义

(1)科学思维的基本条件：任何思维都是内容与形式的统一。_____和_____是科学思维的两个基本条件。

(2)科学思维的含义：泛指符合_____、遵循_____的思维，是能够达到正确认识结果的思维。

(3)科学思维不是与逻辑思维、辩证思维和创新思维并列的思维形态，而是对实践中遵循逻辑思维要求、运用辩证思维方法、创新性解决问题的思维方式的统称。

2. 科学思维的特征

(1)追求认识的_____性。科学思维总是从实际出发，力图如实地反映认识对象。科学思维不盲目崇拜权威，不盲目相信书本结论，它尊重_____的结果，注重实事求是的推理和论证，坚持以理服人，努力把握和遵循客观规律。

(2)结果具有_____性。科学思维总是通过对事物历史与现实材料的分析，找出事物发展的规律，并对事物的发展趋势、发展前景作出合乎逻辑的_____。

(3)结果具有_____性。思维的结果必须接受_____的检验。越是复杂的事物，对它的认识越要经过实践的反复检验。科学思维能够以实事求是的态度接受_____的严格检验，修正错误，坚持真理。

◆ 知识点二　学习科学思维的意义

1. 学习科学思维的思维素养意义

(1)学习科学思维，有利于我们纠正_____，驳斥诡辩，捍卫_____。(逻辑思维意义)

①科学的抽象思维一定是符合逻辑要求的思维。

②通过学习逻辑知识，我们可以更好地担当起维护真理的责任。

(2)学习科学思维，有利于我们把握事物的本质和_____。(辩证思维意义)

①不仅要认识事物的部分、方面、阶段，而且要认识事物变化发展着的整体。

②学会运用辩证思维方法，我们可以更为全面、动态地把握客观事物。

(3)学习科学思维，有利于我们把握新情况、解决_____，从而有所发现、有所发明、有所创造，提高我们的_____能力。(创新思维意义)

2. 学习科学思维的思想政治意义

(1)政治站位

学习科学思维，有助于我们认清社会发展规律和阶段性特征，正确认识不同的社会实践中的_____和_____，准确把握我们所在的历史方位，提高我们的_____站位，提升我们的思想水平和政治觉悟。

(2)助力复兴

学习科学思维，有助于我们发扬_____，积极投身于当代中国广泛而深刻的社会变革、宏大而独特的_____，以锐意进取的态度和负责任的行动促进社会和谐，助力国家强盛和民族复兴。

(3)培育新人

把握科学思维的精髓，学会运用科学思维方法，可以帮助我们正确认识事物，提高学习和工作的效率；可以帮助我们树立正确的世界观和_____，成为有理想、有本领、有担当的_____，更好地报效国家、服务社会、造福人类。

自我检测

1. 内容与形式的统一是科学思维的基本条件。(　)

2. 科学思维是与逻辑思维、辩证思维和创新思维并列的思维形态。(　)

3. 科学思维的结果具有可检验性，是因为科学思维总是从实际出发，力图如实地反映认识对象。(　)

4. 正确思想来自科学思维。(　)

5. 学习科学思维，可以确保我们提高学习和工作的效率。(　)

6. 学习科学思维，可以帮助我们树立正确的世界观和人生观，成为有理想、有本领、有担当的时代新人，更好地报效国家、服务社会、造福人类。(　)

新课探究

核心探究　素养形成

◆ 议题一　科学思维的含义与特征

【情境创设】

中国特色社会主义理论体系，是对马克思列宁主义、毛泽东思想的坚持和发展。中国特色社会主义理论体系立足社会主义初级阶段基本国情，源于中国特色社会主义伟大实践，是经过实践检验并在实践中不断发展着的科学理论，是发展中国特色社会主义必须坚持和贯彻的指导思想。改革开放以来我们取得一切成绩和进步的根本原因，归结起来就是：中国共产党带领全国人民，开辟了中国特色社会主义道路，形成了中国特色社会主义理论体系，确立了中国特色社会主义制度，发展了中国特色社会主义文化。

【问题探究】

从“科学思维的含义与特征”的角度，说明中国特色社会主义理论体系的科学性。

【成果共享】

正确认识和运用科学思维

(1)明确基本内涵：科学思维泛指符合认识规律、遵循逻辑规则的思维，是能够达到正确认识结果的思维。

(2)明确基本条件：内容真实和形式正确。

(3)区分各个特征

科学思维的特征	内涵
追求认识的客观性	从实际出发，尊重实践检验的结果，注重实事求是的推理和论证，坚持以理服人，把握和遵循客观规律
结果具有预见性	通过对事物历史和现实材料的分析，找出事物发展的规律，并对其发展趋势、前景作出合乎逻辑的推断
结果具有可检验性	能够以实事求是的态度接受实践的严格检验，修正错误，坚持真理

◆ 议题二　学习科学思维的意义

【情境创设】

材料一　天文学家首次观测到一颗恒星环绕银河系中心超大质量黑洞运行，而这颗恒星在黑洞周围闪烁舞动，正好符合阿尔伯特·爱因斯坦的广义相对论的预测结果。天文学家利用欧洲南方天文台的甚大望远镜(VLT)观测到这颗恒星，发现该恒星的运行轨迹犹如玫瑰花结。广义相对论认为宇宙空间、时间和引力存在相互作用，并且像黑洞这样大质量天体能够扭曲其周围的空间，影响周围恒星的运行轨迹。

艾萨克·牛顿的引力理论认为恒星运行轨道应当像一个椭圆，但事实并非如此，这种玫瑰花结的恒星轨道支持着爱因斯坦的广义相对论。爱因斯坦的广义相对论预测，某天体围绕另一个天体的束缚轨道不是封闭的，不像牛顿万有引力定律那样，它是在运动平面上向前。

材料二　毛泽东说：“人的正确思想是从哪里来的？是从天上掉下来的吗？不是。是自己头脑里固有的吗？不是。人的正确思想，只能从社会实践中来。”

习近平总书记说：“把学习同思考、观察同思考、实践同思考紧密结合起来……养成了历史思维、辩证思维、系统思维、创新思维的习惯，终身受用。”

【问题探究】

(1)结合材料一，分析学习科学思维的思维素养意义。

(2)在材料二中，他们的话说明了什么？

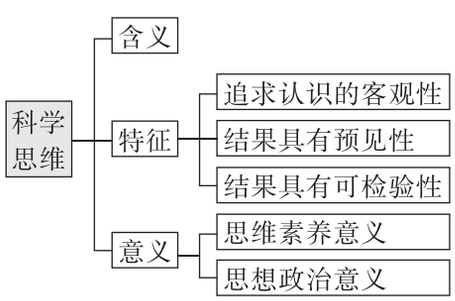
【成果共享】

全面理解学习科学思维的意义

角度	具体体现
思维素养意义	有利于我们纠正逻辑错误，驳斥诡辩，捍卫真理。通过学习逻辑知识，我们可以更好地担当起维护真理的责任
	有利于我们把握事物的本质和发展规律。学会运用辩证思维方法，我们可以更为全面、动态地把握客观事物
	有利于我们把握新情况、解决新问题，从而有所发现、有所发明、有所创造，提高我们的创新能力
思想政治意义	有助于我们认清社会发展规律和阶段性特征，正确认识不同的社会实践中的国情和世情，准确把握我们所在的历史方位，提高我们的政治站位，提升我们的思想水平和政治觉悟
	有助于我们发扬科学精神，积极投身于当代中国广泛而深刻的社会变革、宏大而独特的实践创新，以锐意进取的态度和负责任的行动促进社会和谐，助力国家强盛和民族复兴
实践意义	把握科学思维的精髓，学会运用科学思维方法，可以帮助我们正确认识事物，提高学习和工作的效率
	可以帮助我们树立正确的世界观和人生观，成为有理想、有本领、有担当的时代新人，更好地报效国家、服务社会、造福人类

总结归纳

知识再现　体系构建



课堂评价

知识巩固　素养检测

1. 科学思维总是从实际出发，力图如实地反映认识对象。这说明科学思维　　（　）

A. 追求认识的客观性

B. 结果具有可检验性

C. 不信权威、书本结论

D. 追求认识的量化性

2. 从科学思维的角度看，学会运用辩证思维方法，全面、动态地把握客观事物的原因是　　（　）

A. 科学思维是认识事物的出发点

B. 科学思维是遵循逻辑规则的思维

C. 世界的发展以科学思维为基础

D. 整个世界是普遍联系、变化发展的

3. 马克思深入分析晚清中国的经济社会结构，愤怒声讨英国等殖民主义者对中国进行的罪恶的鸦片贸易，深刻揭露西方列强在中国犯下的血腥暴行，深切同情和支持中国人民的反侵略战争和人民革命，深信这个伟大而古老的国家必将获得解放。这主要体现了科学思维具有的特征是　　（　）

A. 认识的客观性

B. 实践性

C. 结果的预见性

D. 结果的可检验性

4. 当今世界正经历百年未有之大变局，经济全球化遭遇逆流，我国的经济社会发展面临许多挑战和困难。在这种关键时刻，尤其需要党的各级干部增强科学思维能力，掌握、运用科学的方法论，思考、谋划和推动各项工作，促进经济社会发展。这表明科学思维　　（　）

①能够使我们纠正逻辑错误，驳斥诡辩，捍卫真理

②使我们正确认识我国经济社会发展面临的国内外环境　③可以使我们更好地把握事物的本质，创造事物的规律　④有助于我们发扬科学精神，积极投身于社会变革

A. ①②　　B. ①③

C. ②④　　D. ③④

5. 科学的抽象思维一定是符合逻辑要求的思维，违背逻辑要求的思维不是科学思维。这说明，学习科学思维　　（　）

A. 有利于纠正逻辑错误，驳斥诡辩，捍卫真理

B. 能够避开事物现象，把握事物的本质和规律

C. 就能够有所发明、创造，实现人人创新

D. 必定能够树立科学的世界观和人生观

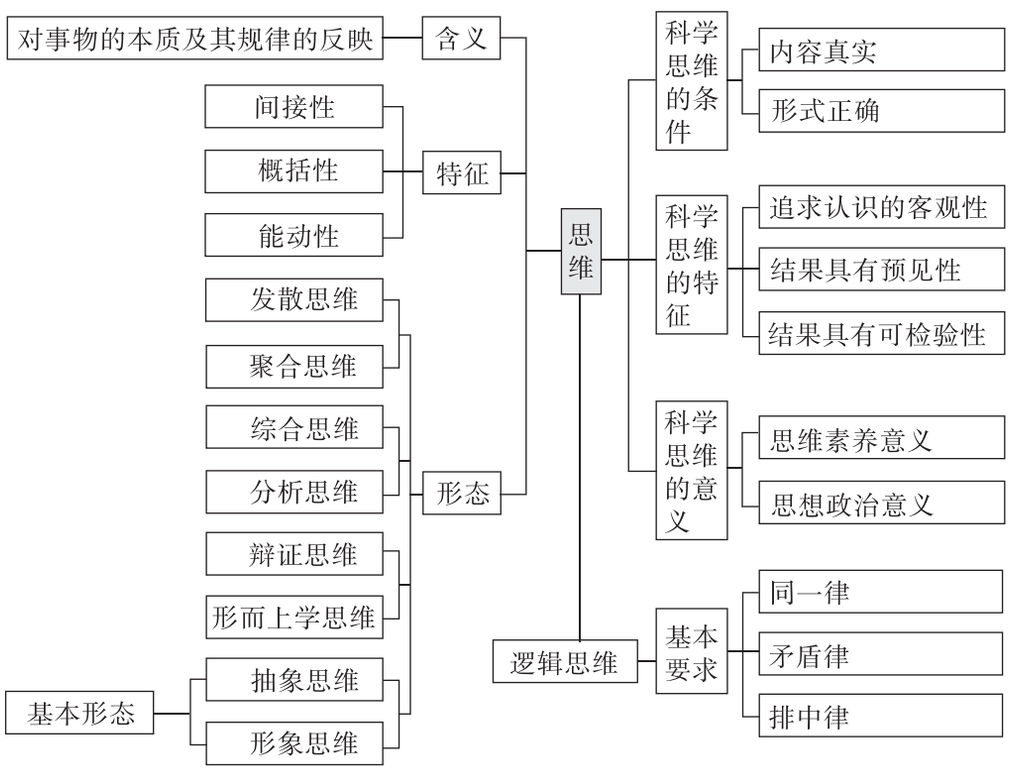
▶总结与提升

单元概览

本单元紧紧围绕“思维”展开，着重从含义、特征、形态角度谈思维的基本内涵，从条件、含义、特征角度谈科学思维的内涵。思维的作用、学习科学思维的意义主要说明树立科学思维的重要性；科学思维的基本条件是从措施角度阐述树立科学思维的基本途径。

通过本单元的学习，要正确认识思维的共同特征，明确思维的方式；了解思维的基本知识，初步走入思维世界；要理解“逻辑”的多种含义，明确合乎逻辑的思维需要遵循哪些基本要求，准确鲜明地表达思想，使自己的思维合乎逻辑，同时了解学习科学思维的意义，自觉树立科学思维观念。

知识框图



拓展提升

【相关链接】

讲好中国式现代化

材料一 党的二十大指出：①中国式现代化，是中国共产党领导的社会主义现代化，既有各国现代化的共同特征，更有基于自己国情的中国特色。中国式现代化是人口规模巨大的现代化，是全体人民共同富裕的现代化，是物质文明和精神文明相协调的现代化，是人与自然和谐共生的现代化，是走和平发展道路的现代化。中国式现代化的本质要求是：坚持中国共产党领导，坚持中国特色社会主义，实现高质量发展，发展全过程人民民主，丰富人民精神世界，实现全体人民共同富裕，促进人与自然和谐共生，推动构建人类命运共同体，创造人类文明新形态。

材料二 讲故事，是国际传播的最佳方式。②中国式现代化是最动人、最具说服力的中国故事。中国式现代化展现了一个古老民族日日新又日新、由衰败凋零走向欣欣向荣的故事，展现了一个百年大党踔厉奋发、勇毅前行的故事，展现了一个负责任大国开放包容、胸怀天下的故事。

【信息解读】

信息点	对接知识	落实素养
①	科学思维的特征	科学精神：理解科学思维的含义，把握科学思维的特征，了解学习科学思维的意义

（续表）

信息点	对接知识	落实素养
②	形象思维的特征	科学精神：理解形象思维认识对象的方法，理解形象思维的主要特征

【演练提升】

1. 全面建成社会主义现代化强国，总的战略安排是分两步走：从二〇二〇年到二〇三五年基本实现社会主义现代化；从二〇三五年到本世纪中叶把我国建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国。党的二十大指出，未来五年是全面建设社会主义现代化国家开局起步的关键时期。这说明科学思维（　）

①追求认识的客观性　②对实现现代化强国具有决定性作用　③结果具有预见性　④担负维护真理的重任

A. ①②　　B. ①③

C. ②④　　D. ③④

2. 二十大报告对中国式现代化的五个特色的论述是：中国式现代化是人口规模巨大的现代化，是全体人民共同富裕的现代化，是物质文明和精神文明相协调的现代化，是人与自然和谐共生的现代化，是走和平发展道路的现代化。下列对中国式现代化的看法中，所违反的逻辑思维的基本要求相同的是（　）

①人口规模巨大的现代化要求我们不能放弃计划生育的国策，也不能保留该政策　②中国式现代化是全体人民共同富裕的现代化，我是中国人，应该保证我与其他人同等同步富裕　③物质文明和精神文明相协调的现代化，就是既重视物质充裕又不重视物质充裕　④人与自然和谐共生的现代化，意味着形成“人人为我、我为人人”的和谐局面

A. ①③　　B. ①④

C. ②③　　D. ②④

3. 科学社会主义在批判继承前人思想的基础上，立足实践探究人类社会的发展，揭示了人类社会发展的一般规律，指出了资本主义灭亡和社会主义胜利的历史必然性，为全世界人民指明了实现自由和解放的道路。中国式现代化是科学社会主义的最新重大成果，将为人类文明发展进程贡献更多智慧，开创出了造福世界的人类文明新形态，再次说明了科学社会主义在当今世界仍具有强大的生命力。科学社会主义的产生与发展过程表明（　）

①科学思维的结果具有预见性，能对事物的发展作出正确的推断　②科学思维是客观的，能从实际出发，不盲目崇拜权威和书本　③形象思维也能以自己的方式触及事物的本质与规律　④思维具有能动性，正确的思维能如实反映认识对象

A. ①③　　B. ②③

C. ①④　　D. ②④

4. 从“中体西用”到“全盘西化”，各种现代化方案纷至沓来，但屡屡碰壁破产。历史证明，中华民族要实现现代化转型，必须在继承与创新的辩证统一中实现民族复兴。回首中国式现代化的发展历程，中华民族正是立足于对中华优秀传统文化的创造性转化和创新性发展，立足于对世界文明的主动性借鉴和自主性融合，才一步步推动中华民族伟大复兴进入不可逆转的历史进程。

我们要创新对外话语表达方式，更加自信从容地讲好中国式现代化故事，让中国式现代化故事既有“国际范儿”，又有“中国味儿”。

运用科学思维相关知识，谈谈如何让中国式现代化故事既有“国际范儿”，又有“中国味儿”。

第二单元　遵循逻辑思维规则

第四课　准确把握概念

【课标展示】

知道概念是反映事物本质属性的思维形式；理解任何概念都是内涵和外延的统一。

第 1 课时　概念的概述

新课导学　知识梳理　素养初识

◆ 知识点一　概念的含义

1. 事物的属性

(1)含义：事物的_____和_____统称为属性。

(2)分类：事物的属性可分为_____和_____。本质属性是一事物成为自身并使该事物同其他事物区别开来的内部规定性。

2. 概念的定义和特点

(1)定义：概念就是通过揭示事物的_____而反映事物的思维形式。

(2)特点：概念具有_____和_____的特点。

3. 概念的表达

(1)概念只有通过_____才能表达出来，但并非一个语词在任何场合都一定表达同一个概念。

(2)不同的语词可以表达同一个概念，同一个语词在不同的场合可以表达不同的概念。如果不作区分，就容易引起_____。

◆ 知识点二　概念的基本特征

1. 概念的内涵

是指概念所反映的事物的_____。它反映事物“质”的规定性，说明概念所反映的那种事物究竟“是什么”。

2. 概念的外延

是指具有概念所反映的本质属性的事物的_____。它说明概念所反映的那种事物_____。

3. 概念之间的外延关系

分为_____和_____。

(1)相容关系

①含义：两个概念在所指范围上具有_____部分，为相容关系。

②种类

依据所指范围相同部分的多少，概念外延的相容关系分为以下几种：_____——两个概念的外延完全相同；_____——一个概念的全部外延是另一个概念的外延的一部分，外延小的概念为种概念，外延大的概念为属概念；_____——两个概念之间有而且只有一部分外延是相同的。

(2)不相容关系

①含义：两个概念在所指范围上_____相同部分，为不相容关系。不相容关系又称为全异关系。

②种类：_____和_____是不相容关系的两种特殊情况。_____——两个具有全异关系的概念包含在一个属概念中，并且它们的外延之和等于该属概念的外延；_____——两个具有全异关系的概念包含在一个属概念中，并且它们的外延之和小于该属概念的外延。

自我检测

1. 概念是对事物表面现象和外部联系的反映。(　)

2. 概念只能通过语词表达出来，同一个语词只能表达一个概念。(　)

3. 概念的外延说明概念所反映的那种事物究竟“是什么”。(　)

4. 概念的内涵与外延是相互排斥的。(　)

5. 反对关系是指两个具有全异关系的概念包含在一个属概念中，并且它们的外延之和等于该属概念的外延。(　)

新课探究　核心探究　素养形成

◆ 议题一　概念的含义

【情境创设】

“送命”与“送头”

古代有一个诡辩小故事。一个算命先生与一个理发匠是一对棋友，他们的棋艺不相上下，谁也不服

谁。一天，他们在“开战”前商定了输赢后的奖惩办法。算命先生说：“要是我输了，我情愿奉送一命。”理发匠说：“好，一言为定。如果我输了，白送你一个头！”结果，算命先生输了，他如实地履行了“开战”前的协定，但算命先生却没有死。

【问题探究】

(1)你知道这是怎么回事吗？

(2)分析说明概念与语词的关系。

【成果共享】

比较概念与属性、概念与语词

	概念与属性	概念与语词
关系	①事物的属性可分为本质属性和非本质属性 ②本质属性是一事物成为自身并使该事物同其他事物区别开来的内部规定性 ③概念就是通过揭示事物的本质属性而反映事物的思维形式	①概念只有通过语词才能表达出来，但并非一个语词在任何场合都一定表达同一个概念 ②不同的语词可以表达同一个概念 ③同一个语词在不同的场合可以表达不同的概念
结论	把握概念，就是把握其本质属性	对概念和语词进行区分，避免概念的混淆

◆ 议题二　概念的基本特征

【情境创设】

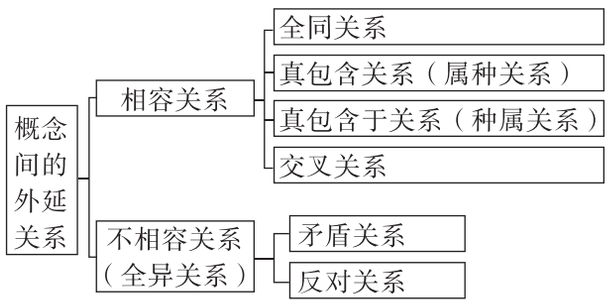
有个卖乌鸦的人挑了两个大篮子，每个篮子上有一只黑鸡，他假装呆笨的样子在城里走着叫卖：“卖乌鸦，你要买一只大乌鸦么？”大家想：他把黑鸡当乌鸦卖，一定是个呆子。有一个人看见了，以为可以照乌鸦的价钱买一只黑鸡，那是很便宜的事。于是这个人对卖乌鸦的人说：“你的乌鸦多少钱？”这个卖乌鸦的人答道：“每只五角。”于是这个人给他五角钱，正要从篮子上面拿那只黑鸡，这个卖乌鸦的人把钱放进衣袋后说道：“不是那个，乌鸦在这里面！”他拿了一只乌鸦出来说道：“你难道连黑鸡与乌鸦都不会区别吗？”

【问题探究】

上述材料中，买卖双方意识冲突的焦点是什么？为什么？

【成果共享】

不同概念之间的外延关系：相容关系、不相容关系



(1)相容关系的分类

相容关系分类		特征	举例	注意事项
全同关系	A B	两个概念的外延完全相同或重合	1.《西游记》的作者与吴承恩 2. 长沙会战的总指挥和薛岳	
属种关系	A B	外延大的概念叫属概念，外延小的概念叫种概念。大小关系叫属种关系	1. 花与玫瑰花 2. 牛和黄牛 3. 小说和《三国演义》 4. 戏曲和京剧	也叫真包含关系
种属关系	B A	小大关系叫种属关系	1. 玫瑰花和花 2. 黄牛和牛 3.《三国演义》和小说 4. 京剧和戏曲	也叫真包含于关系
交叉关系	A B	部分外延相同	1. 党员和学生 2. 音乐家和教师 3. 哺乳动物和陆地动物 4. 年轻人和学生	