2024-2025学年高中数学选修1-1人教新课标A版教学设计合集

目录

一、第一章常用逻辑用语

1.1 1.1命题及其关系

1.2 1.2充分条件与必要条件

1.3 1.3简单的逻辑联结词

1.4 1.4全称量词与存在量词

1.5 本章复习与测试

二、第二章圆锥曲线与方程

2.1 2.1椭圆

2.2 2.2双曲线

2.3 2.3抛物线

2.4 本章复习与测试

三、第三章导数及其应用

3.1 3.1变化率与导数

3.2 3.2导数的计算

3.3 3.3导数在研究函数中的应用

3.4 3.4生活中的优化问题举例

3.5 本章复习与测试

第一章常用逻辑用语1.1命题及其关系

科目		授课时间节次	--年-月-日（星期—）第-节
指导教师		授课班级、授课课时	
授课题目	第一章常用逻辑用语1.1命题及其关系		

（包括教材及章节名称）	
教学内容	本节课的教学内容来源于高中数学选修 1-1 人教新课标 A 版第一章常用逻辑用语 1.1 命题及其关系。本节课主要让学生理解命题的概念，掌握四种命题之间的关系，并能运用这些知识解决一些实际问题。具体内容包括： 1. 命题的定义：命题是陈述某件事情的语句，可以判断其真假。 2. 命题的分类：陈述句和疑问句。陈述句可以分为真命题和假命题，疑问句不能判断真假。 3. 命题的关系： （1）逆命题：将原命题的条件和结论互换得到的命题。 （2）逆否命题：将原命题的条件和结论都取反得到的命题。 （3）否命题：将原命题的条件和结论都取反得到的命题。 （4）四种命题之间的关系：原命题和逆命题互为逆命题，原命题和逆否命题互为逆否命题，原命题和否命题互为否命题。 4. 命题的应用：解决实际问题，如判断一个语句是否为命题，找出命题之间的关系等。
核心素养目标	本节课的核心素养目标主要是培养学生的逻辑推理能力和数学抽象能力。具体包括： 1. 逻辑推理能力：通过学习命题的定义和四种命题之间的关系，培养学生能够运用逻辑推理的方法，判断语句是否为命题，以及找出命题之间的关系。 2. 数学抽象能力：通过学习命题的分类和关系，培养学生能够从具体的实例中抽象出命题的概念和关系，形成对命题的数学抽象认识。
学情分析	本节课的授课对象为高中一年级学生，他们已经掌握了初中阶段的数学知识，具备一定的逻辑思维能力和抽象能力。但在数学语言的严谨性和逻辑推理的深度方面仍有待提高。具体分析如下： 1. 知识层面：学生已掌握命题的基本概念，但对四种命题之间的关系及其应用了解不深，需要在课堂上进行引导和拓展。 2.

	能力层面：学生在初中阶段已经接触到一些逻辑推理的问题，但高中阶段的逻辑推理更为严谨，需要学生能够从实例中抽象出一般性结论。因此，在教学过程中，教师需要关注学生的能力水平，适当给予引导和训练。 3. 素质方面：学生具备一定的自主学习能力和合作精神，但在解决实际问题时，往往缺乏耐心和毅力。因此，教师需要在教学过程中注重培养学生的意志品质，提高他们解决问题的能力。 4. 行为习惯：学生在课堂上的注意力集中程度不同，部分学生可能存在上课走神、作业拖延等问题。针对这一情况，教师需要在课堂上采取多种教学手段，激发学生的学习兴趣，同时加强对学生的监督和引导，帮助他们养成良好的学习习惯。
教学资源	1. 软硬件资源：教室内的多媒体教学设备，如投影仪、计算机等。 2. 课程平台：人教新课标 A 版高中数学选修 1-1 教材。 3. 信息化资源：与本节课相关的在线教学资源，如教学视频、练习题等。 4. 教学手段： （1）讲授法：教师通过讲解命题的定义和四种命题之间的关系，帮助学生理解知识点。 （2）案例分析法：教师通过举例讲解，让学生更好地理解命题的应用。 （3）小组讨论法：学生分组讨论，培养学生的合作能力和逻辑推理能力。 （4）练习法：教师布置相关的练习题，帮助学生巩固所学知识。
教学过程	1. 导入新课 大家好，今天我们要学习的是高中数学选修 1-1 人教新课标 A 版第一章常用逻辑用语 1.1 命题及其关系。首先，让我们来回顾一下，什么是命题？命题是陈述某件事情的语句，可以判断其真假。那么，四种命题之间的关系又是怎样的呢？这就是我们今天要探讨的问题。 2. 知识讲解 (1) 命题的定义：命题是陈述某件事情的语句，可以判断其真假。 (2) 命题的分类：陈述句和疑问句。陈述句可以分为真命题和假命题，疑问句不能判断真假。 (3) 命题的关系： - 逆命题：将原命题的条件和结论互换得到的命题。 - 逆否命题：将原命题的条件和结论都取反得到的命题。 - 否命题：将原命题的条件和结论都取反得到的命题。 - 四种命题之间的关系：原命题和逆命题互为逆命题，原命题和逆否命题互为逆否命题，原命题和否命题互为否命题。 (4) 命题的应用：解决实际问题，如判断一个语句是否为命题，找出命题之间的关系等。 3. 案例分析

	4.

	小组讨论 现在，请大家分成小组，讨论一下你们在学习过程中遇到的命题问题，以及如何运用四种命题之间的关系来解决这些问题。讨论结束后，每个小组选一名代表进行分享。 5. 练习巩固 (1) 判断下列语句是否为命题，并说明理由。 a. 今天是星期五。 b. 所有的狗都有尾巴。 (2) 给出下列命题的逆命题、逆否命题和否命题。 a. 如果一个整数是 2 的倍数，那么它是偶数。 b. 如果一个人是学生，那么他每天上学。 (3) 运用四种命题之间的关系，解决以下实际问题。 a. 证明：如果一个三角形是等腰三角形，那么它的底角相等。 b. 判断：平行线的性质是否成立？ 6. 总结反馈 最后，让我们来总结一下今天所学的知识。今天我们学习了命题的定义、分类和四种命题之间的关系。通过案例分析和小组讨论，大家应该对命题之间的关系有了更深入的理解。希望你们能够在今后的学习中，运用所学知识解决实际问题。 7. 布置作业 最后，请大家完成课后作业，巩固所学知识。作业包括： (1) 复习本节课的内容，整理笔记。 (2) 完成课后练习题。 (3) 预习下一节课的内容。
拓展与延伸	1. 提供与本节课内容相关的拓展阅读材料 为了让大家更深入地理解命题及其关系，我为大家提供了以下拓展阅读材料： (1) 《数学思维与方法》一书中的相关章节，讲述了命题的逻辑结构和推理方法。 (2) 互联网上的一些逻辑学教程，如“逻辑学导论”、“命题逻辑”等，可以帮助大家了解逻辑学的基本概念和原理。 (3) 一些关于命题逻辑的应用案例，如数学证明、逻辑推理等，以便大家了解命题在实际问题中的应用。 2. 鼓励学生进行课后自主学习和探究 (1) 请大家利用课后时间，阅读拓展阅读材料，加深对命题及其关系的理解。阅读过程中，可以做些笔记，以便课堂上与老师和同学分享。 (2) 请大家尝试解决一些与命题及其关系相关的实际问题，如逻辑推理、数学证明等。可以小组合作，也可以独立完成。 (3) 鼓励大家进行课后自主学习，探索一些与本节课相关的话题，如逻辑学的发展史、命题逻辑在其他学科中的应用等。可以结合自己的兴趣和爱好，选择合适的话题进行深入研究。

	（4）请大家准备好课后作业，巩固所学知识。作业包括：复习本节课的内容，整理笔记；完成课后练习题；预习下一节课的内容。

作业布置与反馈	1. 作业布置 (1) 复习本节课的内容，整理笔记。要求：列出本节课的主要知识点，阐述四种命题之间的关系，以及如何运用这些知识解决实际问题。 (2) 完成课后练习题。要求：独立完成课后练习题，注意运用所学知识解决实际问题，如判断一个语句是否为命题，找出命题之间的关系等。 (3) 预习下一节课的内容。要求：阅读下一节课的教材，了解主要知识点，为课堂学习做好准备。 2. 作业反馈 (1) 及时批改学生的作业，指出存在的问题。在批改作业过程中，关注学生的掌握情况，对存在的问题进行总结，为后续教学提供参考。 (2) 针对学生作业中的问题，给出改进建议。在反馈时，针对每个学生的问题，提出具体的改进建议，帮助学生提高学习能力。 (3) 鼓励学生积极参与课堂讨论。在课堂上，邀请学生分享自己的作业成果，鼓励其他学生提出不同意见，促进课堂互动。 (4) 定期总结作业反馈情况，调整教学策略。根据作业反馈情况，了解学生的学习需求，适时调整教学方法和策略，提高教学效果。 (5) 关注学生的学习进度和心理健康。在作业反馈过程中，关注学生的学习进度，及时发现学生的心理问题，与学生沟通，给予关爱和支持。
教学反思与总结	
首先，我意识到在教学过程中，引导学生主动参与、积极思考是非常重要的。在本节课的教学中，我通过提问、案例分析、小组讨论等方式，激发学生的学习兴趣和参与热情，让学生在思考和实践中掌握知识。但同时，我也发现自己在课堂提问和小组讨论的管理上还存在不足，有时学生的回答和讨论离题，需要我在今后的教学中更加注重引导和监督，确保课堂活动的有效性。 其次，在教学内容的呈现上，我力求简洁明了、条理清晰，让学生能够循序渐进地理解命题及其关系。但在讲解逆命题、逆否命题和否命题的关系时，我发现部分学生仍然存在理解困难。针对这一问题，我计划在今后的教学中，通过更多具体的例子和生活中的实际问题，帮助学生更好地理解这些概念。 此外，我在作业布置与反馈方面也进行了深刻的反思。我发现，适量的作业能够帮助学生巩固所学知识，提高能力。但在作业批改和反馈中，我注意到部分学生的作业存在一些问题，如对命题关系的理解不深，解题方法不够灵活等。针对这些问题，我计划在今后的教学中，加强对学生的个别辅导，引导学生掌握正确的解题方法，提高他们的逻辑推理能力。	

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

https://d.book118.com/156243240150010234