

2024-2025 学年小学数学六年级下册冀教版（2024）教学设计合集

目录

一、一 生活中的负数

1.1 生活中的负数

1.2 记录天气

1.3 本单元复习与测试

二、四 圆柱和圆锥

2.1 圆柱和圆锥

2.2 木材加工问题

2.3 本单元复习与测试

三、六 回顾与整理

3.1 （一）数与代数

3.2 （二）图形与几何

3.3 （三）统计与概率

3.4 （四）综合与实践

3.5 节约水资源

3.6 开发绿色资源

3.7 生活小区

一 生活中的负数生活中的负数

主备人	
备课成员	
教材分析	小学数学六年级下册冀教版（2024）中的“生活中的负数”这一章节，紧密联系学生的生活实际，旨在帮助学生理解和运用负数概念。通过本章节的学习，学生将了解负数的起源、意义及其在生活中的应用。课程内容围绕负数的加减运算、负数与正数的大小比较以及负数在实际生活中的应用等方面展开，符合六年级学生的认知水平，有助于提升学生的数学思维能力和实际应用能力。

核心 素养 目标	1. 发展数学抽象：通过探究负数的概念，学生能够从具体情境中抽象出数学概念，理解负数的意义。 2. 培养逻辑推理：在负数的运算中，学生需要运用逻辑推理，理解负数加减法的运算规则，并能够进行简单的负数运算。 3. 提升数学建模：学生能够将生活中的实际问题抽象为数学模型，运用负数进行建模和分析。 4. 增强数据分析：学生通过分析负数在生活中的应用，提高对数据变化和趋势的理解能力。 5. 强化应用意识：学生能够在日常生活中识别和应用负数，提高数学在现实世界中的应用能力。				
学情 分析	六年级学生已具备一定的数学基础，对正数和简单的数学运算有较深入的理解。在知识层面，学生已接触过正数的加减运算，但负数概念相对陌生。能力方面，学生的抽象思维能力逐渐增强，但逻辑推理和数学建模能力有待提高。素质上，学生的好奇心和学习兴趣较高，但部分学生可能对负数概念感到困惑。行为习惯上，学生习惯于直观的学习方式，但对抽象概念的接受能力有限。这些特点对负数概念的学习有一定影响，需要教师通过多种教学策略，帮助学生建立负数的概念，并促进其数学思维能力的提升。				
学具 准备	Xxx				
课型	新授课	教法学法	讲授法	课时	第一课时
步骤	师生互动设计			二次备课	
教学 方法 与策 略	1. 采用讲授与讨论相结合的方法，首先通过讲解负数的起源和意义，帮助学生建立负数的概念。 2. 设计角色扮演活动，让学生扮演不同情境中的角色，如银行账户的借方和贷方，以直观体验负数的实际应用。 3. 利用案例研究，分析负数在生活中的实例，如气温、海拔等，增强学生的理解和应用能力。 4. 通过小组合作，进行负数加减运算的实验，让学生在操作中掌握运算规则。 5. 结合游戏化教学，如负数拼图或负数寻宝游戏，提高学生的学习兴趣和参与度。 6. 使用多媒体辅助教学，展示负数在现实世界中的应用，如气象图、股市走势图等，拓展学生的视野。				
教学 过程 设计	1. 导入新课（5分钟） 目标：引起学生对负数的兴趣，激发其探索欲望。 过程： 开场提问：“同学们，你们知道在寒冷的冬天，气温会降到零下吗？那零下的温度怎么表示呢？” 展示一些关于气温变化的图片或视频片段，让学生初步感受负数的魅力或特点。 简短介绍负数的概念和重要性，为接下来的学习打下基础。 2.				

	负数基础知识讲解（10 分钟） 目标：让学生了解负数的基本概念、组成部分和原理。 过程： 讲解负数的定义，包括其主要组成元素或结构，如温度计上的负数刻度。 详细介绍负数的组成部分或功能，使用图表或示意图帮助学生理解负数与正数的区别。 3. 负数案例分析（20 分钟） 目标：通过具体案例，让学生深入了解负数的特性和重要性。 过程： 选择几个典型的负数案例进行分析，如负数的加减运算在生活中的应用。 详细介绍每个案例的背景、特点和意义，让学生全面了解负数的多样性或复杂性。 引导学生思考这些案例对实际生活或学习的影响，以及如何应用负数解决实际问题。 4. 学生小组讨论（10 分钟） 目标：培养学生的合作能力和解决问题的能力。 过程： 将学生分成若干小组，每组选择一个与负数相关的主题进行深入讨论，如负数在体育比赛中的应用。 小组内讨论该主题的现状、挑战以及可能的解决方案。 每组选出一名代表，准备向全班展示讨论成果。 5. 课堂展示与点评（15 分钟） 目标：锻炼学生的表达能力，同时加深全班对负数的认识和理解。 过程： 各组代表依次上台展示讨论成果，包括主题的现状、挑战及解决方案。 其他学生和教师对展示内容进行提问和点评，促进互动交流。 教师总结各组的亮点和不足，并提出进一步的建议和改进方向。 6. 课堂小结（5 分钟） 目标：回顾本节课的主要内容，强调负数的重要性和意义。 过程： 简要回顾本节课的学习内容，包括负数的定义、组成部分、案例分析等。 强调负数在现实生活或学习中的价值和作用，鼓励学生进一步探索和应用负数。 7. 课后作业布置（5 分钟） 目标：巩固学习效果，提升学生的负数应用能力。 过程： 布置课后作业：让学生完成一份关于负数在日常生活应用的调查报告，如记录一周内的气温变化。 要求学生运用所学知识，分析负数在实际生活中的具体应用，并撰写报告。	
教学资源拓展	1. 拓展资源： - 负数的历史：介绍负数的历史起源，从古代的零的概念到现代负数的广泛应用，让学生了解负数的演变过程。 - 负数在数学中的地位：探讨负数在数学体系中的重要性，包括其在数轴上的表示、负数的运算规则等。 - 负数在物理中的应用：举例说明负数在物理学中的使用，如温度、压力、	

	速度等物理量的正负表示。 - 负数在经济生活中的应用：分析负数在经济学中的运用，如银行存款的借贷、股票市场的涨跌等。 2.	
--	--	--

	拓展建议： - 阅读材料：推荐学生阅读关于负数的科普书籍或文章，如《数学的故事》中的相关章节，以扩展学生的知识面。 - 实践活动：组织学生进行负数相关的实践活动，如模拟银行账户的借贷操作，让学生亲身体验负数的应用。 - 小组探究：鼓励学生分组探究负数在不同学科中的应用，如物理学中的能量守恒定律与负数的关系，历史学中负数对经济活动的影响。 - 家庭作业：布置家庭作业，要求学生收集生活中负数的实例，如天气预报中的气温、体育比赛中的得分等，并进行分析。 - 项目研究：引导学生开展负数相关的项目研究，如设计一个负数计算器或编写一个关于负数的科普小册子。 - 在线资源：推荐学生访问教育平台或在线课程，如“国家教育资源公共服务平台”中的数学教育资源，获取更多学习资料。 - 实验操作：安排学生进行负数相关的实验操作，如使用温度计测量不同温度，让学生直观感受负数的概念。 - 数学游戏：设计或推荐一些数学游戏，如负数拼图、负数连连看等，以趣味的方式加深对负数的理解。	
课后拓展	1. 拓展内容： - 设计一个负数故事：让学生创作一个包含负数元素的故事，如一个关于气温变化的故事，要求学生在故事中合理运用负数。 - 负数谜题：编写一些关于负数的谜题，如“我比 0 小，比任何正数都大，猜猜我是谁？”鼓励学生解答，以加深对负数概念的理解。 - 负数调查报告：让学生调查自己家庭一周内的消费情况，记录消费支出，并用负数表示欠款或退款，分析消费趋势。 2. 拓展要求： - 鼓励学生在课后时间独立完成拓展内容，培养自主学习能力。 - 教师可提供相关的阅读材料，如科普书籍或在线文章，帮助学生更深入地了解负数的概念和应用。 - 学生在遇到问题时，可向教师或同学寻求帮助，教师应提供必要的指导和解答疑问。 - 学生完成的拓展内容可以以口头报告、书面报告或小册子的形式呈现，以展示他们的学习成果。 - 通过拓展活动，学生不仅能够巩固课堂上学到的知识，还能提高他们的创新思维和问题解决能力。 - 教师可以组织学生分享他们的拓展成果，通过交流促进学生对负数的进一步理解和应用。	
板书设计	① 负数的概念 - 负数的定义 - 负数的符号 - 负数在数轴上的位置 ② 负数的性质 - 负数的绝对值 - 负数与正数的比较 - 负数的加减运算	

	③	
--	---	--

	负数的应用 - 温度表示 - 财务记账 - 体育比赛中的得分 - 其他生活中的应用实例 ④ 负数的运算规则 - 负数加负数 - 负数减负数 - 负数与正数的加减运算 ⑤ 负数在实际问题中的应用案例 - 气温变化 - 银行账户的借贷 - 股票市场的涨跌 - 消费支出记录	
教学 评价 与反 馈	1. 课堂表现： - 观察学生在课堂上的参与度，如是否积极举手回答问题、是否认真听讲。 - 评估学生的注意力集中程度，是否能够跟随教学进度。 - 记录学生的课堂互动情况，如是否能够与同学进行有效交流。 2. 小组讨论成果展示： - 评价小组讨论的深度和广度，是否能够提出有见地的观点。 - 观察学生在小组讨论中的角色，如是否能够承担领导或协作的角色。 - 评估小组展示的清晰度和逻辑性，是否能够有效地传达讨论成果。 3. 随堂测试： - 通过随堂测试评估学生对负数概念、性质和运算的掌握程度。 - 评分标准包括正确率、解题速度和答案的完整性。 - 根据测试结果，分析学生在哪些知识点上存在困难，以便进行针对性的辅导。 4. 课后作业完成情况： - 检查学生课后作业的完成质量，包括作业的准确性和创造性。 - 通过作业反馈学生的理解程度，以及是否能够将所学知识应用于实际问题。 - 鼓励学生通过作业展示他们的学习成果，并给予适当的表扬和鼓励。 5. 教师评价与反馈： - 针对学生在课堂上的表现，给予及时的正面反馈，强化学生的积极行为。 - 对于学生的错误，提供具体的反馈，帮助学生理解错误的原因，并提供纠正的方法。 - 评价学生的进步，无论是知识上的还是能力上的，以增强学生的自信心。 - 鼓励学生提出问题，并确保每个问题都能得到解答，以促进学生的深入思考。 - 定期与学生和家长沟通，分享学生的学习进展，共同关注学生的成长。	
教学 反思 与总 结		

	哎，这节课下来，感觉还是有不少收获和反思的。 首先，我发现我在讲解负数的概念时，通过举例和图片的方式，学生们的兴趣挺高的。看到他们能理解负数在数轴上的位置，我挺开心的。但是，我在讲解负数的运算规则时，可能是因为例题不够生动，有些学生听起来有些吃力。 然后，我在随堂测试中发现了几个问题。有的学生能正确计算负数的加减，但对负数的概念理解不够深刻；有的学生则完全搞不清负数的加减规则。这让我意识到，在今后的教学中，我需要更多地关注学生的基础概念理解，同时也要设计一些更具挑战性的练习，以提升他们的应用能力。 说到这，我还想提一下课堂管理。今天有几个学生似乎有点分心，我在课堂上多次提醒，但效果并不理想。这可能是因为我的课堂管理方式还需要改进，我需要找到更有效的办法来维持课堂纪律。 总体来说，这节课的教学效果还是不错的。学生们对负数的认识有了提升，我也学到了一些新的教学方法和策略。不过，也有一些地方我觉得可以改进： 1. 在讲解负数运算规则时，可以结合实际生活中的例子，让学生在实操中理解运算过程。 2. 对于课堂管理，可以尝试引入更多的互动环节，比如小组竞赛，以增加学生的参与度。 3. 针对学生的不同学习需求，可以设计分层练习，让每个学生都能在自己的水平上得到提升。 这节课的反思和总结，对我来说是一次宝贵的经验。我相信，只要不断反思和总结，我的教学水平一定会不断提高。	
--	--	--

一 生活中的负数记录天气

主备人	
备课成员	
教材分析	小学数学六年级下册冀教版（2024）中“生活中的负数记录天气”一课，旨在引导学生理解负数的意义，并学会运用负数表示天气变化。课程内容与课本紧密关联，通过具体的天气数据实例，让学生体会负数的实际应用，培养学生解决实际问题的能力。教学过程中，教师将结合实际生活情境，引导学生观察、分析，从而加深对负数的认识。
核心素养目标分析	本节课的核心素养目标包括以下几个方面：首先，培养学生对数学知识的实际应用能力，通过生活中的负数实例，让学生体会数学与生活的紧密联系。其次，提升学生的数据分析能力，通过分析天气数据，让学生学会从数据中提取信息，形成对数据的直观认识。再次，增强学生的符号意识，通过负数的运用，让学生理解符号在数学中的重要性。最后，培养学生的逻辑思维能力，通过解决实际问题，让学生学会运用逻辑推理进行思考。这些核心素养的培养，将有助于学生形成全面发展的数学素养。

学情分析	六年级学生已具备一定的数学基础，对正数和零有一定的认识。但在理解负数概念和应用方面可能存在困难。知识层面，学生对天气现象有一定的了解，但可能缺乏将天气数据与负数概念结合的能力。能力方面，学生的数据分析能力和逻辑推理能力有待提高。素质上，学生的合作意识和问题解决能力需要进一步培养。行为习惯上，学生需培养认真观察、积极思考和主动参与课堂的习惯。这些因素将直接影响学生对“生活中的负数记录天气”这一课程内容的学习效果。
------	---

学具准备	多媒体				
课型	新授课	教法学法	讲授法	课时	第一课时
步骤	师生互动设计				二次备课
教学资源	- 软硬件资源：电子白板、计算机、投影仪 - 课程平台：学校网络教学平台 - 信息化资源：天气数据图表、负数概念动画演示 - 教学手段：实物教具（如温度计）、多媒体课件、小组合作学习材料				
教学过程设计	1. 导入新课（5 分钟） 目标：引起学生对负数的兴趣，激发其探索欲望。 过程： 开场提问：“同学们，你们有没有遇到过这样的情况：气温低于零度时，我们怎么表示呢？” 展示一些关于气温的图片或视频片段，让学生初步感受负数的魅力或特点。 简短介绍负数的基本概念和重要性，为接下来的学习打下基础。 2. 负数基础知识讲解（10 分钟） 目标：让学生了解负数的基本概念、组成部分和原理。 过程： 讲解负数的定义，包括其主要组成元素或结构。 详细介绍负数的组成部分或功能，使用图表或示意图帮助学生理解。 3. 负数案例分析（20 分钟） 目标：通过具体案例，让学生深入了解负数的特性和重要性。 过程： 选择几个典型的负数案例进行分析，如气温记录、海拔高度等。 详细介绍每个案例的背景、特点和意义，让学生全面了解负数的多样性或复杂性。 引导学生思考这些案例对实际生活或学习的影响，以及如何应用负数解决实际问题。 4. 学生小组讨论（10 分钟） 目标：培养学生的合作能力和解决问题的能力。 过程： 将学生分成若干小组，每组选择一个与负数相关的主题进行深入讨论，如“负数在生活中的应用”。 小组内讨论该主题的现状、挑战以及可能的解决方案。 每组选出一名代表，准备向全班展示讨论成果。 5.				

	课堂展示与点评（15 分钟） 目标：锻炼学生的表达能力，同时加深全班对负数的认识和理解。 过程： 各组代表依次上台展示讨论成果，包括主题的现状、挑战及解决方案。 其他学生和教师对展示内容进行提问和点评，促进互动交流。 教师总结各组的亮点和不足，并提出进一步的建议和改进方向。 6. 课堂小结（5 分钟） 目标：回顾本节课的主要内容，强调负数的重要性和意义。 过程： 简要回顾本节课的学习内容，包括负数的基本概念、组成部分、案例分析等。 强调负数在现实生活或学习中的价值和作用，鼓励学生进一步探索和应用负数。 7. 课后作业（5 分钟） 目标：巩固学习效果，提高学生的自主学习能力。 过程： 布置课后作业：让学生收集生活中使用负数的例子，并尝试用负数表示。 作业要求：学生需提交一份书面报告，包括收集到的例子和自己的分析。 8. 课堂延伸（5 分钟） 目标：激发学生的学习兴趣，拓展知识面。 过程： 教师提出一些与负数相关的问题，如“负数在科学研究中有什么应用？” 鼓励学生课后进行自主探究，并分享他们的发现。	
拓展与延伸	1. 提供与本节课内容相关的拓展阅读材料： 《负数的故事》：介绍负数的起源、发展及其在数学史上的重要地位。 《负数在科学中的应用》：探讨负数在物理学、化学、生物学等领域的应用实例。 《生活中的负数》：收集日常生活中负数的应用案例，如温度、海拔、经济数据等。 《负数在计算机科学中的应用》：介绍负数在编程、数据处理等方面的应用。 2. 鼓励学生进行课后自主学习和探究： - 学生可以尝试自己绘制温度变化图，使用正负数表示气温的升高和降低。 - 通过网络或图书馆资源，查找负数在不同学科中的应用案例，并撰写简短的报告。 - 设计一个小游戏，如“负数猜猜看”，让学生在游戏中巩固对负数的认识。 - 学生可以尝试用负数解决实际问题，如计算存款利息、计算债	

	务等。 3. 知识点拓展： - 负数的运算规则：加法、减法、乘法、除法的运算方法。 -	
--	---	--

	负数的几何意义：在坐标系中表示负数，理解正负数的相对性。 - 负数在经济学中的应用：理解正负数在资产负债表、利润表等财务报表中的作用。 - 负数在物理学中的应用：理解速度、加速度等物理量中负数的意义。 4. 实用性活动设计： - 组织学生进行一次“负数调查”，收集校园内或家庭中的负数应用实例，并制作成展板或小册子。 - 设计一个负数相关的数学竞赛，鼓励学生运用所学知识解决实际问题。 - 利用学校图书馆或网络资源，组织一次关于负数的主题讲座，邀请专家为学生讲解负数的科学意义和应用价值。	
板书设计	① 负数的概念 - 负数的定义 - 正数、零与负数的区别 - 负数的表示方法 ② 负数的性质 - 负数的加法规则 - 负数的减法规则 - 负数的乘法规则 - 负数的除法规则 ③ 负数的应用 - 天气温度表示 - 海拔高度表示 - 经济数据表示 - 速度、加速度表示 ④ 负数的实际案例 - 气温变化记录 - 高山海拔数据 - 财务报表分析 - 物理量计算	
课后拓展	1. 拓展内容：负数在生活中的应用 - 拓展要求：鼓励学生利用课后时间收集和整理生活中使用负数的实例，并尝试用负数进行简单的计算和记录。 - 学生可以观察家中的温度计、冰箱里的食物保质期、购物时的价格标签等，寻找负数的应用。 - 学生可以记录一周内每天的气温变化，使用负数表示低于零度的温度。 - 学生可以尝试计算家庭用电量或用水量，用负数表示浪费的部分。 2. 拓展内容：负数在科学中的意义 - 拓展要求：引导学生思考负数在科学领域的应用，并查找相关资料进行学习。	

--	--	--

	学生可以探索负数在物理学中的角色，如速度、加速度和力的方向。 - 学生可以研究负数在化学中的意义，例如电荷的表示和化学反应的平衡。 - 学生可以了解负数在生物学中的应用，如细胞内外的离子浓度变化。 3. 拓展内容：负数的数学游戏 - 拓展要求：设计或参与数学游戏，以有趣的方式加深对负数的理解。 - 学生可以设计一个负数猜谜游戏，通过谜语让学生猜测物品的价格或温度。 - 学生可以制作一个负数计算器，使用纸笔或编程工具，练习负数的加减乘除。 - 学生可以参与负数接龙游戏，轮流进行负数运算，增加趣味性和竞争性。 4. 拓展内容：负数在历史中的应用 - 拓展要求：了解负数在数学史上的发展，以及它在不同文明中的应用。 - 学生可以研究负数的起源，了解古代文明如印度、中国对负数的认识和使用。 - 学生可以查找负数在数学史上里程碑式的事件，如负数的符号表示和运算规则的确立。 - 学生可以比较不同文化中负数的表达方式和计算方法。 教师可提供以下指导和帮助： - 为学生推荐相关的书籍或在线资源，如《数学的故事》、《负数的奥秘》等。 - 在班级群或学习平台上分享负数相关的视频或动画，帮助学生直观理解。 - 鼓励学生提问，对于学生提出的疑问，及时给予解答和指导。 - 组织学生进行小组讨论，分享各自的研究成果和发现。	
反思改进措施	反思改进措施（一）教学特色创新 1. 创设生活情境：我在教学中尝试将数学知识与学生的日常生活紧密结合，比如通过气温变化来引入负数的概念，让学生在情境中理解负数的意义，这样的教学方式既生动又贴近学生生活。 2. 多媒体辅助教学：我利用电子白板和多媒体课件，通过动画、图片等形式展示负数的概念和应用，这样不仅提高了学生的兴趣，也帮助他们更好地理解和记忆。 反思改进措施（二）存在主要问题 1. 学生理解深度不足：有些学生对负数的理解停留在表面，缺乏深入思考和实际应用的能力。 2. 课堂互动性有待提高：在课堂讨论环节，部分学生参与度不高，课堂氛围不够活跃。 3. 评价方式单一：主要依靠学生的作业和考试来评价他们的学习成果，缺乏多元化的评价方式。	

	反思改进措施（三） 1.	
--	-----------------	--

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/878124062020007046>