|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **基本信息** | | | | | |
| 学 校 | 棠外附小 | 设计者 | 殷雪林 | | |
| 学 科 | 数学 | 学习领域/模块 | 综合实践 | | |
| 年 级 | 四年级 | 教科书版本及章节 | 北师大版，第七单元，生活中的负数 | | |
| **单元整体分析** | | | | | |
| **单元学习主题** | **综合与实践** | | | **课时数** | **2** |
| 1. **单元课标要求** 2. 在熟悉的情境中了解具有相反意义的数量 3. 知道负数在情境中表达的具体意义   （3）感悟这些负数可以表达与正数意义相反的量，进一步发展数感  **课标简析：** 学生在主题活动中学习某些数学知识，运用数学和其他学科的知识与方法解决问题。在“如何表达具有相反意义的量”中，借助气温、海拔等事例了解负数表达的实际意义。 | | | | | |
| 1. **单元学习目标**   （1）结合熟悉的生活情景，了解正、负数的意义及表示方法，能认、读、写负数，体会引入负数的必要性。（依据课程标准1、2）  （2）会比较负数与负数、负数与整数，负数与0的大小。（依据课程标准1、2）  （3）知道0既不是正数，也不是负数，进一步发展对0的认识，并了解整数的意义。（依据课程标准1）  （4）会用正、负数表示日常生活中的想法意义的量，感受数学与现实生活的密切联系。（依据课程标准2、3） | | | | | |
| **3.单元评价任务**  （1）在真实情景中，通过具体事例体会相反意义的量，如温度、海拔等。（如85页练一练第3题，检测目标1）  （2）在具体情景中，了解负数的意义，比较数的大小（如85页1、2题，检测目标2）  （3）能表达具体情境中负数的实际意义。（如：87页 第1题，第2题，第3题，检测目标3、4）  （4）能通过对多个事例的归纳、比较，感悟负数可以表达与正数相反意义的量。（如：86页 看一看，说一说，检测目标3、4） | | | | | |
| **4.单元教学结构图**  本单元的主题是综合实践，共分为2个课题，2个课时完成。温度和正负数各一课时。 | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **北师大版小学数学四年级下册第 47课时学历案设计** | |
| **课时主题** | 温度（直观认识正、负数） |
| **课型** | 新授课□ 章/单元复习课□ 专题复习课□  习题/试卷讲评课□ 学科实践活动课☑ 其他□ |
| **1．课时学习目标**  （1）结合温度的实例，探索零上温度和零下温度的表示方法，体验用带符号（“＋”或“－”）的数表示零上温度与零下温度的必要性，理解用这样的数表示温度的实际意义。  （2）通过在温度计上标记零上温度和零下温度的活动，体会零上温度、零摄氏度、零下温度在温度计上的位置与顺序关系，会正确读出温度计上显示的温度。  （3）会用带“－”的数表示零下温度，并能比较两个零下温度的大小。 | |
| 1. **课时评价任务**   （1）任务一（活动1）检测目标1达成情况  （2）任务二（活动2）检测目标1、3达成情况  （3）任务三（活动3）检测目标2、3达成情况  （4）任务四（活动4）检测目标1、2、3达成情况  （5）作业与检测，检测目标1、2、3达成情况 | |
| **3．课时学习内容分析**  本节课通过研究正、负数的现实模型----温度，为下一节课从具有相反意义的量抽象出正、负数奠定基础。 | |
| **4. 课时学生实际水平**  本单元是在学生认识了自然数，初步认识了小数、分数的基础上，学习生活中一些常见的正、负数，知道了整数的意义，为后续进一步学习负数奠定基础。 | |
| 数学眼光：□数 感 □量 感 □符号意识 □几何直观 □空间观念 □创新意识  数学思维：□运算能力 □推理意识  数学语言：□数据意识 □模型意识 □应用意识 | |
| **5.学习过程设计**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **学生活动** | | **教师活动** | | **环节一：尝试读出温度(指向目标1)** | | | | | **学生活动1**  学生尝试读出五个城市的温度。 | | **教师活动1**  1、引导学生感知当天的温度，并出示双流本地当天的天气预报，学生尝试读出温度时，对学生进行纠正和示范。  2、引导学生观察用℃这样的符号表示温度比较简洁。  3、及时板书出“℃” | | **活动意图说明：**学生在生活中积累了一定的关于温度的生活经验，但是没有进行系统的认识学习，所以，这一环节从学生生活实际出发，感知当前温度用是多少，建立初步认知，同时，也系统认识用 ℃表示温度比较简洁 | | | | | **环节二：尝试用简洁的方式表示零下2℃和5℃（指向目标1、3）** | | | | | **学生活动2**  1、符号表示及读法：认识“＋”和“－”，并知道用这两个符号可以表示温度，以及这两种符号的读法、写法。知道“＋”可以省略，“－”不可以省略。  2、对比温度中的“＋”“－”和运算中的“＋”“－”意义是否一样。  3、认识“0℃”，知道0℃是冰水化合物的温度，也是零上温度和零下温度的分界点。  4、将下列温度分类。  **－4℃ －17℃ 0℃ ＋6℃**  **17℃ ＋12℃ 24℃** **－2℃ 5℃**  在分类的过程中，认识温度计，零上温度、零下温度、零刻度线。  初步感知零上温度高于0℃，0℃高于零下温度。 | | **教师活动2**  1、巡视学生尝试表达的情况，请筛选出学生进行交流，对比，用哪种方法更加简洁。  2、通过对比，引导发现温度中的“＋”“－”和运算中的“＋”“－”意义不同，对数的拓展奠定基础。  3、介绍0℃，知道0℃的意义。  4、引导学生观察，并初步感知零上温度、零下温度和零刻度线，已经如何在温度计上表示温度。  5、及时板书 | | **活动意图说明：**学生通过尝试表达北京的最高温度和最低温度，感知用“＋”“－”表示温度的简洁性，并在认识“＋”“－”可以表示数，不仅应用在运算中。单独认识0℃，了解0℃并不是没有温度，而是冰水化合物的温度，同时也是零上温度和零下温度的分界线。在分类活动中，感知零上温度和零下温度。 | | | | | **环节三：尝试在温度计上标出五个城市的最高温度和最低温度（指向目标2、3）** | | | | | **学生活动3**  1、尝试在下图中表示出以下温度。    2、你有什么发现： 。  3、小组交流自己的发现，并补充自己的意见。  4、全班交流自己的发现，并完善自己的意见。  ①零上温度高于0℃，0℃高于零下温度。  ②零上温度，离0℃越远，温度越高  ③零下温度，离0℃越远，温度越低。  5、说一说，填一填，哪个温度高，哪个温度低。 | | **教师活动3**  1、巡视学生尝试表温度的情况。  2、引导学生交流自己的方法  3、引导学生交流自己的发现。  4、及时板书 | | **活动意图说明：**学生通过标出5个城市的最高和最低温度，直观感受①零上温度高于0℃，0℃高于零下温度。②零上温度，离0℃越远，温度越高。③零下温度，离0℃越远，温度越低。 | | | | | **环节四：学以致用（指向目标1，2、3）** | | | | | **学生活动4**  思考：笑笑从北京飞抵哈尔滨，你认为她应该增加衣服，还是减少衣服？ | | **教师活动4**  1、鼓励学生应用所学，解决生活实际问题，同时也拓展学生认知，我国国土面积大，同时在我国的南方和北方，温度差异极大，南方穿着夏装的同时，北方已经冰天雪地。 | | **活动意图说明：**鼓励学生应用所学，解决生活实际问题，同时也拓展学生认知，我国国土面积大，同时在我国的南方和北方，温度差异极大，南方穿着夏装的同时，北方已经冰天雪地 | | | | | **环节五：归纳总结（指向目标1，2，3）** | | | | | **学生活动5**  **通过这节课的学习，我知道了：**  1、我们把冰水化合物的温度确定为（ ），比0°高的温度为（ ），用（ ）表示。比0°低的温度为（ ），用（ ）表示。所以表示温度时，需要用上（ ）和（ ）  2、零上温度，数值越大，温度（ ），零下温度，数值越大，温度（ ）。 | **教师活动5**  引导学生回顾知识，完善认知 | | | | **设计意图说明：**及时总结和巩固，学习不能因为本节课结束而结束，而是开启一个新的思考，对所学知识和方法进行延续，也为下节课学习做好铺垫。 | | | | | |
| **6.作业与检测**  1、下图是某一天几个城市的最低温度，看图回答问题。     1. 调查全国部分地区同一天的气温。       1.jpg3、某市早晨的气温是5℃，中午测量时，气温升高了3℃，晚上测量时，气温比中午降了2℃，借助下图试着分析一下晚上的气温是多少摄氏度。在图中分别标出早晨、中午、晚上的气温。  4、根据表格回答问题。   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 城市 | 上海 | 锦州 | 哈尔滨 | 海口 | 天津 | | 最高气温 | 10℃ | －2℃ | －8℃ | 20℃ | 3℃ |   （1）锦州的最高气温比哈尔滨高（ ）。  （2）上海和哈尔滨的最高气温相差（ ）。  （3）锦州和海口的最高气温相差（ ）。  （4）天津和锦州的最高气温相差（ ）。 | |
| **7.板书设计**  温度 | |
| **8．教后反思** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **北师大版小学数学四年级下册第 48课时学历案设计** | |
| **课时主题** | 正负数（了解正、负数及整数的意义） |
| **课型** | 新授课□ 章/单元复习课□ 专题复习课□  习题/试卷讲评课□ 学科实践活动课☑ 其他□ |
| **1．课时学习目标**  （1）结合生活实例，进一步体会正、负数的意义。  （2）结合情境，了解整数包括了正整数、0和负整数，知道0既不是正数也不是负数，认识0是正数和负数的分界。  （3）通过举例生活中运用正、负数的例子，体会数学与现实世界的密切联系。 | |
| 1. **课时评价任务**   （1）任务一（活动1）检测目标1达成情况  （2）任务二（活动2）检测目标1、3达成情况  （3）任务三（活动3）检测目标2、3达成情况  （4）任务四（活动4）检测目标1、2、3达成情况  （5）作业与检测，检测目标1、2、3达成情况 | |
| **3．课时学习内容分析**  在前面认识负数的基础上，进一步拓展负数表示的事物的范围。并在感悟大量的生活实例后归纳总结“＋”和“－”表示意义相反的量，归纳概况出正、负数意义的本质。 | |
| **4. 课时学生实际水平**  上一节课充分运用了“温度”这以正、负数的现实模型，积累了认识正、负数的直观经验。在此基础上，学生结合具体情境解释带“+”或“－”的数表示的现实意义，理解产生正、负数的现实背景。且在本节课认识正数与负数，认识0与正、负数的区别和联系，并把自然数拓展到整数范围。 | |
| 数学眼光：□数 感 □量 感 □符号意识 □几何直观 □空间观念 □创新意识  数学思维：□运算能力 □推理意识  数学语言：□数据意识 □模型意识 □应用意识 | |
| **5.学习过程设计**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **学生活动** | | **教师活动** | | **环节一：复习巩固(指向目标1)** | | | | | **学生活动1**  复习巩固，用“﹢”、“﹣”来表示下面各数。  零下25℃（ ） 零上36℃（ ） 零下18℃（ ） 零上14℃（ ）  零下5℃（ ） 零下20℃（ ） | | **教师活动1**  1、关注学生完成情况，指导学生温故而知新。 | | **活动意图说明：**学生通过复习上节课的知识，再次梳理零上温度和零下温度的表示方法，从而回顾这两者之间的关系。为本节课新知学习奠定坚实的基础。 | | | | | **环节二：尝试用正负数表示生活中的事例（指向目标1、3）** | | | | | **学生活动2**  1、学生结合生活实例，尝试用正负数表示具体情境中的数，且观察，什么时候用正数，什么时候用负数。    海平面以上用（ ）表示 “＋”表示（ ）  海平面以下用（ ）表示 “－”表示（ ）    “16900”表示（ ） “＋”表示（ ）  “15200”表示（ ）  “－127”表示（ ） “－”表示（ ）  2、观察发现：生活中（ ）的量可以用正负数表示。  3、小组交流自己的想法，拓展自己的认知。  4、全班交流，达成共识 | | **教师活动2**  1、巡视并指导学生完成活动。  2、引导学生独立思考、小组合作、全班交流。发现生活中存在很多相反的量，所以要引入新的数（负数） | | **活动意图说明：** 结合具体情境解释“＋”“－”表示的实际意义。感悟在同一组数据中“＋”“－”分别表示相反的量。正是由于现实生活中存在像零上与零下，答对与答错，盈利与亏损等意义相反的事情，所以需要引入新的数（负数），扩充数的范围。 | | | | | **环节三：学一学，说一说（指向目标2）** | | | | | **学生活动3**  （一）自学数学书86页认一认，说一说。并举例完成下面各题。  1、正数（ ）。 2、负数（ ）。  3、0（ ） 4、整数包含（ ）。  5、负数中的“－”（ ），正数中的“＋”（ ）。  （二）小组交流举出的列子，互相检查举例是否合理。 | | **教师活动3**  1、及时板书  2、指导学生完成自学并检测学生自学情况。  3、组织学生交流，完善学生认知。 | | **活动意图说明：** 学生通过自学，感知正数都是之前学过的数（0除外）；负数是新学习的数，负数中的“－”号不能省略。同时也让学生感受，引入负数后，0的意义也同时拓展，0不仅可以表示没有，还可以表示基准，0既不是正数也不是负数。 | | | | | **环节四：拓展延伸（指向目标1，2、3）** | | | | | **学生活动4**  1、生活中运用正负数的例子可多啦，我能举例说明。  2、与同桌说一说我找到的例子。 | | **教师活动4**  1、巡视检查学生举例是否合理，并挑选出典型事例全班交流。 | | **活动意图说明：** 启发学生从多角度寻找生活中的例子，加深对正、负数的理解。并且引导学生感悟，正负数表示意义相反的数量，所以，寻找生活中应用正负数的例子，应该去寻找哪里有相反意义的数量。 | | | | | **环节五：归纳总结（指向目标1，2，3）** | | | | | **学生活动5**  1、整数包含了（ ）、（ ）和（ ）  2、（ ）既不是正数，也不是负数。（ ）是正数和负数的分界。 | **教师活动5**   1. 帮助学生建立正确认知 2. 组织学生回顾交流，查漏补缺 | | | | **设计意图说明：**及时总结和巩固，学习不能因为本节课结束而结束，而是开启一个新的思考，对所学知识和方法进行延续，也为后续学习做好铺垫。 | | | | | |
| **6.作业与检测**   1. 请你在表格内用正负数记录乐乐家的收支情况     2、下图每格表示100米，笑笑刚开始的位置在自己家。  12.png 13.png  ⑴如果笑笑从家向东行300米表示为＋300米，那么她从家向西行500米可以表示为 米。  ⑵如果笑笑现在在超市，说明她从家向 行了 米，可以表示为 米。  3、淘气班同学跳绳成绩平均每分80下。如果把笑笑的成绩记作“－1下”，想一想，填一填。    4、科研人员驾驶一架直升机飞行在一只海豚的正上方，直升机在距离海平面+150米的高度飞行，海豚在距离海平面－5米处游行。直升机与海豚之间的垂直距离是多少米？  5、甲、乙两人做游戏，赢一场得1分，输一场得－1分，现在甲得4分，乙得－4分，乙要赢甲几场才可以把分数追平？ | |
| **7.板书设计**  正负数  正数：120、20.7、、+10、+0.3…… 负数：-10、-0.7、-、-110、-0.6……  0：既不是正数，也不是负数，是正数和负数的分界。既可以表示没有，也可以表示基准  整数：正整数、0和负整数 | |
| **8．教后反思** | |