

2023年北师大七年级数学教案人教版(优秀6篇)

作为一位杰出的老师，编写教案是必不可少的，教案有助于顺利而有效地开展教学活动。那么我们该如何写一篇较为完美的教案呢？以下我给大家整理了一些优质的教案范文，希望对大家有所帮助。

北师大七年级数学教案人教版篇一

一、知识结构

二、重点难点分析

本节教学的重点是掌握解一元一次不等式的步骤。难点是必须切实注意遇到要在不等式两边都乘以(或除以)同一负数时，必须改变不等号的方向。掌握一元一次不等式的解法是进一步学习一元一次方程组的解法以及一元二次不等式的解法的重要基础。

1、一元一次不等式和一元一次方程概念的异同点

相同点：二者都是只含有一个未知数，未知数的次数都是1，左、右两边都是整式。

不同点：一元一次不等式表示不等关系，一元一次方程表示相等关系。

(3) 同方程类似，我们把或叫做一元一次不等式的标准形式。

2、一元一次不等式和一元一次方程解法的异同点

相同点：步骤相同，二者都是经过变形，把左边变成，右边

变为一个常数.

注意：（1）解方程的移项法则对解不等式同样适用.

三、教法建议

北师大七年级数学教案人教版篇二

学生活动：思考，交流

师：以前学过的数，实际上主要有两大类，分别是整数和分数（包括小数）.

问题2：在生活中，仅有整数和分数够用了吗？

请同学们看书（观察本节前面的几幅图中用到了什么数，让学生感受引入负数的必要性）并思考讨论，然后进行交流。

（也可以出示气象预报中的气温图，地图中表示地形高低地形图，工资卡中存取钱的记录页面等）

学生交流后，教师归纳：以前学过的数已经不够用了，有时候需要一种前面带有-的新数。

北师大七年级数学教案人教版篇三

学习目标：

1. 会用正、负数表示具有相反意义的量.
2. 通过正、负数学习，培养学生应用数学知识的意识.
3. 通过探究，渗透对立统一的辩证思想

学习重点：

用正、负数表示具有相反意义的量

学习难点：

实际问题中的数量关系

教学方法：

讲练相结合

教学过程

一. 学前准备

通过上节课的学习，我们知道在实际生产和生活中存在着两种不同意义的量，为了区分它们，我们用正数和负数来分别表示它们.

问题1：“零”为什么即不是正数也不是负数呢？

引导学生思考讨论，借助举例说明.

参考例子：温度表示中的零上，零下和零度.

二. 探究理解解决问题

问题2：（教科书第4页例题）

先引导学生分析，再让学生独立完成

□2□20xx年下列国家的商品进出口总额比上一年的变化情况是：

美国减少6.4%，德国增长1.3%，

法国减少2.4%，英国减少3.5%，

意大利增长0.2%，中国增长7.5%.

写出这些国家20xx年商品进出口总额的增长率.

解：（1）这个月小明体重增长2kg□小华体重增长—1kg□小强体重增长0kg.

（2）六个国家20xx年商品进出口总额的增长率：

美国—6.4%，德国1.3%，

法国—2.4%，英国—3.5%，

意大利0.2%，中国7.5%.

三. 巩固练习

从0表示一个也没有，是正数和负数的分界的角度引导学生理解.

在学生的讨论中简单介绍分类的数学思想先不要给出有理数的概念.

在例题中，让学生通过阅读题中的含义，找出具有相反意义的量，决定哪个用正数表示，哪个用负数表示.

通过问题（2）提醒学生审题时要注意要求，题中求的是增长率，不是增长值.

四. 阅读思考1页

(教科书第8页) 用正负数表示加工允许误差.

问题: 1. 直径为30.032mm和直径为29.97的零件是否合格?

2. 你知道还有那些事件可以用正负数表示允许误差吗? 请举例.

五. 小结

1. 本节课你有那些收获?

2. 还有没解决的问题吗?

六. 应用与拓展

1. 必做题:

教科书5页习题4.5.: 6.7.8题

2. 选做题

1). 甲冷库的温度是 -12°C 乙冷库的温度比甲冷酷低 5°C 则乙冷库的温度是.

北师大七年级数学教案人教版篇四

1. 了解公式的意义, 使学生能用公式解决简单的实际问题;

2. 初步培养学生观察、分析及概括的能力;

3. 通过本节课的教学, 使学生初步了解公式来源于实践又反作用于实践。

教学建议

一、教学重点、难点

重点：通过具体例子了解公式、应用公式.

难点：从实际问题中发现数量之间的关系并抽象为具体的公式，要注意从中反应出来的归纳的思想方法。

二、重点、难点分析

人们从一些实际问题中抽象出许多常用的、基本的数量关系，往往写成公式，以便应用。如本课中梯形、圆的面积公式。应用这些公式时，首先要弄清楚公式中的字母所表示的意义，以及这些字母之间的数量关系，然后就可以利用公式由已知数求出所需的未知数。具体计算时，就是求代数式的值了。有的公式，可以借助运算推导出来；有的公式，则可以通过实验，从得到的反映数量关系的一些数据(如数据表)出发，用数学方法归纳出来。用这些抽象出的具有一般性的公式解决一些问题，会给我们认识和改造世界带来很多方便。

三、知识结构

本节一开始首先概述了一些常见的公式，接着三道例题循序渐进的讲解了公式的直接应用、公式的先推导后应用以及通过观察归纳推导公式解决一些实际问题。整节内容渗透了由一般到特殊、再由特殊到一般的辩证思想。

四、教法建议

1. 对于给定的可以直接应用的公式，首先在给出具体例子的前提下，教师创设情境，引导学生清晰地认识公式中每一个字母、数字的意义，以及这些数量之间的对应关系，在具体例子的基础上，使学生参与挖掘其中蕴涵的思想，明确公式的应用具有普遍性，达到对公式的灵活应用。

2. 在教学过程中，应使学生认识有时问题的解决并没有现成的公式可套，这就需要学生自己尝试探求数量之间的关系，在已有公式的基础上，通过分析和具体运算推导新公式。

3. 在解决实际问题时，学生应观察哪些量是不变的，哪些量是变化的，明确数量之间的对应变化规律，依据规律列出公式，再根据公式进一步地解决问题。这种从特殊到一般、再从一般到特殊认识过程，有助于提高学生分析问题、解决问题的能力。

教学设计示例

公式

五、教具学具准备

投影仪，自制胶片。

六、师生互动活动设计

教者投影显示推导梯形面积计算公式的图形，学生思考，师生共同完成例1解答；教者启发学生求图形的面积，师生总结求图形面积的公式。

北师大七年级数学教案人教版篇五

比较正数和负数的大小。

1、借助数轴初步学会比较正数、0和负数之间的大小。

2、初步体会数轴上数的顺序，完成对数的结构的初步构建。

负数与负数的比较。

一、复习：

1、读数，指出哪些是正数，哪些是负数？

$$-85 \square 6 + 0 \square 9 - + 0 - 82$$

2、如果+20%表示增加20%，那么-6%表示。

二、新授：

（一）教学例3：

1、怎样在数轴上表示数？（1、2、3、4、5、6、7）

2、出示例3：

（1）提问你能在一条直线上表示他们运动后的情况吗？

（2）让学生确定好起点（原点）、方向和单位长度。学生画完交流。

（3）教师在黑板上画好直线，在相应的点上用小图片代表大树和学生，在问怎样用数表示这些学生和大树的相对位置关系？（让学生把直线上的点和正负数对应起来。）

（4）学生回答，教师在相应点的下方标出对应的数，再让学生说说直线上其他几个点代表的数，让学生对数轴上的点表示的正负数形成相对完整的认识。

（5）总结：我们可以像这样在直线上表示出正数、0和负数，像这样的直线我们叫数轴。

（6）引导学生观察：

a□从0起往右依次是？从0起往左依次是？你发现什么规律？

(7) 练习：做一做的第1、2题。

(二) 教学例4：

1、出示未来一周的天气情况，让学生把未来一周每天的最低气温在数轴上表示出来，并比较他们的大小。

2、学生交流比较的方法。

3、通过小精灵的话，引出利用数轴比较数的大小规定：在数轴上，从左到右的顺序就是数从小到大的顺序。

4、再让学生进行比较，利用学生的具体比较来说明“ -8 在 -6 的左边，所以 $-8 < -6$ ”

5、再通过让另一学生比较“ $8 > 6$ ，但是 $-8 < -6$ ”，使学生初步体会两负数比较大小时，绝对值大的负数反而小。

6、总结：负数比0小，所有的负数都在0的'左边，也就是负数都比0小，而正数比0大，负数比正数小。

7、练习：做一做第3题。

三、巩固练习

1、练习一第4、5题。

2、练习一第6题。

3、某日傍晚，黄山的气温由上午的零上2摄氏度下降了7摄氏度，这天傍晚黄山的气温是摄氏度。

四、全课总结

(1) 在数轴上，从左到右的顺序就是数从小到大的顺序。

(2) 负数比0小，正数比0大，负数比正数小。

第二课教学反思：

许多教师认为“负数”这个单元的内容很简单，不需要花过多精力学生就能基本能掌握。可如果深入钻研教材，其实会发现还有不少值得挖掘的内容可以向学生补充介绍。

例3——两个不同层面的拓展：

1、在数轴上表示数要求的拓展。

数轴除了可以表示整数，还可以表示小数和分数。教材例3只表示出正、负整数，最后一个自然段要求学生表示出 -1.5 。建议此处教师补充要求学生表示出“ $+1.5$ ”的位置，因为这样便于对比发现两个数离原点的距离相等，只不过分别在0的左右两端，渗透 $+1.5$ 和 -1.5 绝对值相等。同时，还应补充在数轴上表示分数，如 $-\frac{1}{3}$ 、 $-\frac{3}{2}$ 等，提升学生数形结合能力，为例4的教学打下坚实的基础。

2、渗透负数加减法

教材中所呈现的数轴可以充分加以应用，如可补充提问：在“ -2 ”位置的同学如果接着向西走1米，将会到达数轴什么位置？如果是向东走1米呢？如果他从“ -2 ”的位置要走到“ -4 ”，应该如何运动？如果他想从“ -2 ”的位置到达“ $+3$ ”，又该如何运动？其实，这些问题就是解决 $-2-1$ ； $2+1$ ； $-4-(-2)$ ； $3-(-2)$ 等于几，这样的设计对于学生初中进一步学习代数知识是极为有利的。

例4——薄书读厚、厚书读薄。

薄书读厚——负数大小比较的三种类型（正数和负数、0和负数、负数和负数）

例4教材只提出一个大的问题“比较它们的大小”，这些数的大小比较可以分为几类？每类比较又有什么方法，教材则没有明确标明。所以教学中，当学生明确数轴从左到右的顺序就是数从小到大的顺序基础上，我还挖掘了三种不同类型，一一请学生介绍比较方法，将薄书读厚。

将厚书读薄——无论哪种类型，比较方法万变不离其宗。

无论哪种比较方法，最终都可回归到“数轴上左边的数比右边的数小。”即使有学生在比较 -8 和 -6 大小时是用“ $8 > 6$ ，所以 $-8 < -6$ ”来阐述其原因，其实也与数轴相关。因为当绝对值越大时，表示离原点的距离越远，那么在数轴上表示的点也就在原点左边越远，数也就越小。所以，抓住精髓就能以不变应万变。

在此，我还补充了 $-\frac{3}{7}$ 和 $-\frac{2}{5}$ 比较大小的练习，提升学生灵活应用知识解决实际问题的能力。

北师大七年级数学教案人教版篇六

知识与能力

从简单的转盘游戏开始，使学生在生活经验和试验的基础上，进一步体验不确定事件的特点及事件发生的可能性大小。

能用实验对数学猜想做出检验，从而增加猜想的可信度。 解决问题

在转盘游戏过程中，经历猜测结果，实验验证，分析试验结果等数学活动，增加数学活动经验。

情感态度与价值观

在合作与交流过程中，体验小组合作更有利于探究数学知识，

敢于发表自己观点，提高个人认识。

在实验中，体会不确定事件的特点及事件发生可能性大小；使每个学生都能积极认真参与课堂设计中的实验，真正在实验中获得知识上的认识。

创设情境，切入标题

请同学们猜测，当我自由转动转盘时，指针会落在什么颜域呢？

请各小组分别派一名代表，看哪组能转出红色。

结果，8小组有6组转出了红色。

为什么会出现这样的结果呢？

因为，在这个转盘中，红域的面积大，白域的面积小，因此，当转盘停下转动时，指针落到红域的可能性大。

大家同意这种看法吗？下面我们亲自动手感受一下。

学生按照题目要求进行实验。

请各组组长把你组的实验数据汇报一下（教师把数据填写在表格里） 实验结果：六个小组每组实验16次，全班共实验96次，指针落在红域的次数分别如下9，6，10，5，8，12。共计50次。

请同学们对我们的实验结果进行分析交流，谈谈你在试验中有哪些心得。

根据观察，转盘上红域的面积为总面积的一半，指针落在红域的可能性也应该是一半。通过对我们全班的实验结果分析，指针落在红域的比例是50：96，结果接近百分之五十。

在小组内实验结果不明显，实验次数越多越能说明问题。

通过实验，我们确定感受到，转盘游戏中各区域的面积的可能性大小与指针落在什么区域的可能性大小有直接关系。以后在生活中再遇到转盘游戏问题可要想想今天的实验结论。

下面我们利用转盘做一下数学游戏（出示幻灯片），学生按教学设计中要求进行游戏，教师巡回指导。

每组每人游戏一次，全班共游戏48次。其游戏结果是，平均数增大1的，共35次，平均数减小1的，共13次。

请同学们对下列问题进行交流（幻灯片出示教材206页4个问题）。这个转盘转到“平均数增大1”区域的可能性大，从面积大小就可以看出。

如果平均数增大1，我是在卡片上增加一个数，这个数等于卡片上数字的个数加1，如果是平均数减小1，我就在每个数上都减去1。

同学们说出很多种方法，不一一列举。

“平均数增大1”的次数占总次数的百分之七十三，“平均数减小1”占百分之二十七。

如果将这个实验继续做下去，卡片上所有数的平均数会增大。

同学们说的都很好，课后能不能自己也利用转盘设计一个新的游戏，感兴趣的同学可以在课下与我交流。

以下过程同教学设计，略去。

指导学生完成教材第206页习题。

学生可从各个方面加以小结。 布置作业

仿照课堂游戏，自编一个新的游戏。能否利用扑克牌设计本节转盘游戏。