# 最新初一数学教案大全.doc(9篇)

来源：网络 作者：紫陌红尘 更新时间：2024-08-01

*作为一位无私奉献的人民教师，总归要编写教案，借助教案可以有效提升自己的教学能力。写教案的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？以下我给大家整理了一些优质的教案范文，希望对大家能够有所帮助。初一数学教案大全.doc篇1教学目标1，通过对数...*

作为一位无私奉献的人民教师，总归要编写教案，借助教案可以有效提升自己的教学能力。写教案的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？以下我给大家整理了一些优质的教案范文，希望对大家能够有所帮助。

**初一数学教案大全.doc篇1**

教学目标

1，通过对数“零”的意义的探讨，进一步理解正数和负数的概念；

2，利用正负数正确表示相反意义的量（规定了指定方向变化的量）

3，进一步体验正负数在生产生活实际中的广泛应用，提高解决实际问题的能力，激发学习数学的兴趣。

教学难点：

深化对正负数概念的理解

知识重

点：

正确理解和表示向指定方向变化的量

教学过程：

（师生活动）设计理念

知识回顾与深化回顾：上一节课我们知道了在实际生产和生活中存在着两种不同意义的量，为了区分这两种量，我们用正数表示其中一种意义的量，那么另一种意义的量就用负数来表示．这就是说：数的范围扩大了（数有正数和负数之分）．那么，有没有一种既不是正数又不是负数的数呢？

问题1：有没有一种既不是正数又不是负数的数呢？

学生思考并讨论

．

（数0既不是正数又不是负数，是正数和负数的分

界，是基准．这个道理学生并不容易理解，可视学生的讨论情况作些启发和引导，下面的例子供参考）

例如：在温度的表示中，零上温度和零下温度是两种不同意义的量，通常规定零上温度用正数来表示，零下温度用负数来表示。那么某一天某地的最高温度是零上7℃，最低温度是零下5℃时，就应该表示为＋7℃和－5℃，这里＋7℃和－5℃就分别称为正数和负数 。

那么当温度是零度时，我们应该怎样表示呢？（表示为0℃），它是正数还是负数呢？由于零度既不是零上温度也不是零下温度，所以，0既不是正数也不是负数

问题2：引入负数后，数按照“两种相反意义的量”来分，可以分成几类？“数0耽不是正数，也不是负数”也应看作是负数定义的一部分．在引入

负数后，0除了表示一个也没有以外，还是正数和负数的分界．了解。的这一层意义，也有助于对正负数的理解；且对数的顺利扩张和有理毅概念的建立都有帮助。

所举的例子，要考虑学生的可接受性．“数0既不是正数，也不是负数”应从相反意义的1这个角度来说明．这个问题只要初步认识即可，不必深究．

分析问题

解决问题问题3：教科书第6页例题

说明：这是一个用正负数描述向指定方向变化情况的例子， 通常向指定方向变化用正数表示；向指定方向的相反方向变化用负数表示。这种描述在实际生活中有广泛的应用，应予以重视。教学中，应让学生体验“增长”和“减少”是两种相反意义的量，要求写出“体重的增长值”和“进出口额的增长率”，就暗示着用正数来表示增长的量。

归纳：在同一个问题中，分别用正数和负数表示的量具有相反的意义（教科书第6页）．

类似的例子很多，如：

水位上升－3m，实际表示什么意思呢？

收人增加－10%，实际表示什么意思呢？

可视教学中的实际情况进行补充．

这种用正负数描述向指定方向变化情况的例子，在实际生活中有广泛的应用，按题意找准哪种意义的量应该用正数表示是解题的关健．这种描述具有相反数的影子，例如第（1）题中小明的体重可说成是减少－2kg，但现在不必向学生提出．

巩固练习教科书第6页练习

阅读思考

教科书第8页阅读与思考是正负数应用的很好例子，要花时间让学生讨论交流

小结与作业

课堂小结以问题的形式，要求学生思考交流：

1，引人负数后，你是怎样认识数0的，数0的意义有哪些变化？

2，怎样用正负数表示具有相反意义的量？

（用正数表示其中一种意义的量，另一种量用负数表示；特别地，在用正负数表示向指定方向变化的量时，通常把向指定方向变化的量规定为正数，而把向指定方向的相反方向变化的量规定为负数．）

本课作业

1，必做题：教科书第7页习题1.1第3，6，7，8题

2，选做题：教师自行安排

本课教育评注（课堂设计理念，实际教学效果及改进设想）

1，本课主要目的是加深对正负数概念的理解和用正负数表示实际生产生活中的向指定方向变化的量。

2，“数0既不是正数，也不是负数，’（要从0不属于两种相反意义的量中的任何一种上来理解）也应看作是负数定义的一部分．在引人负数后，除了表示一个也没有以外，还是正数和负数的分界。了解0的这一层意义，也有助于对正负数的理解，且对数的顺利扩张和有理数概念的建立都有帮助．由于上节课的重点是建立两种相反意义量的概念，考虑到学生的可接受性，所以作为知识的回顾和深化而放到本课．

3，教科书的例子是用正负数表示（向指定方向变化的）量的实际应用，用这种方式描述的例子很多，要尽量使学生理解．

4，本设计体现了学生自主学习、交流讨论的教学理念，教学中要让学生体验数学知识在实际中的合理应用，在体验中感悟和深化知识．通过实际例子的学习激发学生学习数学的兴趣．

**初一数学教案大全.doc篇2**

学习目标：

理解多项式乘法法则，会利用法则进行简单的多项式乘法运算。

学习重点：

多项式乘法法则及其应用。

学习难点：

理解运算法则及其探索过程。

一、课前训练：

(1)-3a2b+2b2+3a2b-14b2 = ，(2)- = ；

(3)3a2b2 ab3 = ， (4) = ；

(5)- = ，(6) = 。

二、探索练习：

（1）如图1大长方形，其面积用四个小长方形面积

表示为： ；

（2）大长方形的长为 ，宽为 ，要

计算其面积就是 ，其中包含的

运算为 。

由上面的问题可发现：（ )( ）=

多项式乘以多项式法则：多项式与多项式相乘，先用一个多项式的 以另一个多项式的每一项，再把所得的积 。

三。运用法则规范解题。

四。巩固练习：

3、计算：① ，

4、计算：

五。提高拓展练习：

5、若 求m，n的值。

6、已知 的结果中不含 项和 项，求m，n的值。

7、计算(a+b+c)(c+d+e)，你有什么发现？

六。晚间训练：

（7） 2a2(-a)4 + 2a45a2 (8)

3、(1)观察：4×6=24

14×16=224

24×26=624

34×36=1224

你发现其中的规律吗？你能用代数式表示这一规律吗？

（2）利用(1)中的规律计算124×126。

4、如图，AB= ，P是线段AB上一点，分别以AP，BP为边作正方形。

（1）设AP= ，求两个正方形的面积之和S;

（2）当AP分别 时，比较S的大小。

**初一数学教案大全.doc篇3**

一、 学情分析：

在此之前，本班学生已有探索有理数加法法则的经验，多数学生能在教师指导下探索问题。由于学生已了解利用数轴表示加法运算过程，不太熟悉水位变化，故改为用数轴表示乘法运算过程。

二、 课前准备

把学生按组间同质、组内异质分为10个小组，以便组内合作学习、组间竞争学习，形成良好的学习气氛。

三、 教学目标

1、 知识与技能目标

掌握有理数乘法法则，能利用乘法法则正确进行有理数乘法运算。

2、 能力与过程目标

经历探索、归纳有理数乘法法则的过程，发展学生观察、归纳、猜测、验证等能力。

3、 情感与态度目标

通过学生自己探索出法则，让学生获得成功的喜悦。

四、 教学重点、难点

重点：运用有理数乘法法则正确进行计算。

难点：有理数乘法法则的探索过程，符号法则及对法则的理解。

五、 教学过程

1、 创设问题情景，激发学生的求知欲望，导入新课。

教师：由于长期干旱，水库放水抗旱。每天放水2米，已经放了3天，现在水深20米，问放水抗旱前水库水深多少米？

学生：26米。

教师：能写出算式吗？

学生：……

教师：这涉及有理数乘法运算法则，正是我们今天需要讨论的问题（教师板书课题）

2、 小组探索、归纳法则

（1）教师出示以下问题，学生以组为单位探索。

以原点为起点，规定向东的方向为正方向，向西的方向为负方向。

a. 2 ×3

2看作向东运动2米，×3看作向原方向运动3次。

结果：向 运动 米

2 ×3=

b. -2 ×3

-2看作向西运动2米，×3看作向原方向运动3次。

结果：向 运动 米

-2 ×3=

c. 2 ×（-3）

2看作向东运动2米，×（-3）看作向反方向运动3次。

结果：向 运动 米

2 ×（-3）=

d. （-2） ×（-3）

-2看作向西运动2米，×（-3）看作向反方向运动3次。

结果：向 运动 米

（-2） ×（-3）=

e．被乘数是零或乘数是零，结果是人仍在原处。

（2）学生归纳法则

a.符号：在上述4个式子中，我们只看符号，有什么规律？

（+）×（+）= 同号得

（-）×（+）= 异号得

（+）×（-）= 异号得

（-）×（-）= 同号得

b.积的绝对值等于 。

c.任何数与零相乘，积仍为 。

（3）师生共同用文字叙述有理数乘法法则。

3、 运用法则计算，巩固法则。

（1）教师按课本P75 例1板书，要求学生述说每一步理由。

（2）引导学生观察、分析例1中（3）（4）小题两因数的关系，得出两个有理数互为倒数，它们的积为 。

（3）学生做 P76 练习1（1）（3），教师评析。

（4）教师引导学生做P75 例2，让学生说出每步法则，使之进一步熟悉法则，同时让学生总结出多因数相乘的符号法则。多个因数相乘，积的符号由 决定，当负因数个数有 ，积为 ； 当负因数个数有 ，积为 ；只要有一个因数为零，积就为 。

4、 讨论对比，使学生知识系统化。

有理数乘法有理数加法同号得正取相同的符号把绝对值相乘（-2）×（-3）=6把绝对值相加（-2）+（-3）=-5异号得负取绝对值大的加数的符号把绝对值相乘（-2）×3= -6（-2）+3=1用较大的绝对值减小的绝对值任何数与零得零得任何数

5、 分层作业，巩固提高。

**初一数学教案大全.doc篇4**

教学目标

1．使学生正确理解数轴的意义，掌握数轴的三要素；

2．使学生学会由数轴上的已知点说出它所表示的数，能将有理数用数轴上的点表示出来；

3．使学生初步理解数形结合的思想方法．

教学重点和难点

重点：初步理解数形结合的思想方法，正确掌握数轴画法和用数轴上的点表示有理数．

难点：正确理解有理数与数轴上点的对应关系．

课堂教学过程设计

一、从学生原有认知结构提出问题

1．小学里曾用“射线”上的点来表示数，你能在射线上表示出1和2吗？

2．用“射线”能不能表示有理数？为什么？

3．你认为把“射线”做怎样的改动，才能用来表示有理数呢？

待学生回答后，教师指出，这就是我们本节课所要学习的内容——数轴．

二、讲授新课

让学生观察挂图——放大的温度计，同时教师给予语言指导：利用温度计可以测量温度，在温度计上有刻度，刻度上标有读数，根据温度计的液面的不同位置就可以读出不同的数，从而得到所测的温度．在0上10个刻度，表示10℃；在0下5个刻度，表示-5℃．

与温度计类似，我们也可以在一条直线上画出刻度，标上读数，用直线上的点表示正数、负数和零．具体方法如下（边说边画）：

1．画一条水平的直线，在这条直线上任取一点作为原点（通常取适中的位置，如果所需的都是正数，也可偏向左边）用这点表示0（相当于温度计上的0℃）；

2．规定直线上从原点向右为正方向（箭头所指的方向），那么从原点向左为负方向（相当于温度计上0℃以上为正，0℃以下为负）；

3．选取适当的长度作为单位长度，在直线上，从原点向右，每隔一个长度单位取一点，依次表示为1，2，3，…从原点向左，每隔一个长度单位取一点，依次表示为-1，-2，-3，…

提问：我们能不能用这条直线表示任何有理数？（可列举几个数）

在此基础上，给出数轴的定义，即规定了原点、正方向和单位长度的直线叫做数轴．

进而提问学生：在数轴上，已知一点P表示数-5，如果数轴上的原点不选在原来位置，而改选在另一位置，那么P对应的数是否还是-5？如果单位长度改变呢？如果直线的正方向改变呢？

通过上述提问，向学生指出：数轴的三要素——原点、正方向和单位长度，缺一不可．

三、运用举例变式练习

例1画一个数轴，并在数轴上画出表示下列各数的点：

例2指出数轴上A，B，C，D，E各点分别表示什么数．

课堂练习

示出来．

2．说出下面数轴上A，B，C，D，O，M各点表示什么数？

最后引导学生得出结论：正有理数可用原点右边的点表示，负有理数可用原点左边的点表示，零用原点表示．

四、小结

指导学生阅读教材后指出：数轴是非常重要的数学工具，它使数和直线上的点建立了对应关系，它揭示了数和形之间的内在联系，为我们研究问题提供了新的方法．

本节课要求同学们能掌握数轴的三要素，正确地画出数轴，在此还要提醒同学们，所有的有理数都可用数轴上的点来表示，但是反过来不成立，即数轴上的点并不是都表示有理数，至于数轴上的哪些点不能表示有理数，这个问题以后再研究．

五、作业

1．在下面数轴上：

（1）分别指出表示-2，3，-4，0，1各数的点．

(2)A，H，D，E，O各点分别表示什么数？

2．在下面数轴上，A，B，C，D各点分别表示什么数？

3．下列各小题先分别画出数轴，然后在数轴上画出表示大括号内的一组数的点：

（1）｛-5，2，-1，-3，0｝； (2)｛-4，2.5，-1.5，3.5｝；

**初一数学教案大全.doc篇5**

一、教学目标

（一）知识教学点

1．了解；方程算术解法与代数解法的区别。

2．掌握：代数解法解简易方程。

（二）能力训练点

1．通过代数解法解简易方程的学习使学生认识问题头脑不僵化，培养其创造性思维的能力。

2．通过代数法解简易方程进一步培养学生运算能力和逻辑思维能力。

（三）德育渗透点

1．培养学生实事求是的科学态度，用发展的眼光看问题的辩证唯物主义思想。

2．渗透化“未知”为“已知”的化归思想。

（四）美育渗透点

通过用新的方法解简易方程，使学生初步领略数学中的方法美。

二、学法引导

1．教学方法：引导发现法。注意教学中民主意识和学生的主体作用的体现。

2．学生学法：识记→练习反馈

三、重点、难点、疑点及解决办法

1．重点：代数解法解简易方程。

2．难点：解方程时准确把握两边都加上（或减去）、乘以（或除以）同一适当的数。

3．疑点：代数解法解简易方程的依据。

四、课时安排

1课时

五、教具学具准备

投影仪或电脑、自制胶片。

六、师生互动活动设计

教师创设情境，学生解决问题。教师介绍新的方法，学生反复练习。

七、教学步骤

（一）创设情境，复习导入

（出示投影1）

引例：班上有37名同学，分成人数相等的两队进行拔河比赛，恰好余3人当裁判员，每个队有多少人？

师：该问题如何解决呢？请同学们考虑好后写在练习本上．

学生活动：解答问题，一个学生板演．

师生共同订正，对照板演学生的做法，师问：有无不同解法？

学生活动：回答问题，一个学生板演，其他学生比较两种解法．

问；这两种解法有什么不同呢？

学生活动：积极思索，回答问题．（一是列算式的解法，二是列方程的解法）．

师：很好．为了叙述问题方便，我们分别把这两种解法叫做算术解法和代数解法．小学学过的应用题可用算术方法也可用代数方法解．有时算术方法简便，有时代数方法简便，但是随着学习的逐步展开，遇到的问题越来越复杂，使用代数解法的优越性将会体现的越来越充分，因此，在初中代数课上，将把方程的知识作为一个重要的内容来学习．当然，在开始学习方程时，还是要从简单的方程入手，即简易方程．引出课题．

[板书]1．5简易方程

（二）探索新知，讲授新课

师：谈到方程，同学们并不陌生，你能说明什么叫方程吗？

学生活动：踊跃举手，回答问题。

[板书] 含有未知数的等式叫方程

接问：你还知道关于方程的其他概念吗？

学生活动：积极思考并回答。

[板书] 方程的解；解方程

追问：能再具体些吗？即什么叫方程的解？什么叫解方程？并举例说明．学生活动：互相讨论后回答．（使方程左右两边相等的未知数的值叫做方程的解；求方程的解的过程叫解方程，

师：好！这是小学学的解方程的方法。在初中代数课上，我们要从另一角度来解，还以上边这个方程为例。

[板书]

学生活动：相互讨论达成共识（合理。因把x=5 代入方程3x+9=24 ，左边=右边，所以x=5是方程的解）

【教法说明】先复习小学有关方程的几个概念和解法，再提代数解法，形成对比，使学生认识到同一问题可从不同角度去考虑，即培养了发散思维。正是因为认识问题的不同侧面，导致学生感到疑惑，这时让学生自己去检验新方法的合理性，不但可消除疑虑，而且还有助于发展学生的创造能力。

师：以前的方法只能解很简单的方程，而后者则可以解较复杂的方程，因此更为重要。为了更好的理解和熟悉这种解法，我们共同做例1。

（三）尝试反馈，巩固练习

例1 解方程(x/2)-5=11

问：你认为第一步方程两边应加上（或减去）什么数最合适？为什么？

学生活动：思考并回答．（师板书）

问：你认为第二步方程两边应乘以（或除以）什么数最合适？为什么？

学生活动：思考并回答（师板书）

解：方程两边都加上5，得

(x/2)-5+5=11+5

x/2=16

(x/2)\*2=16\*2

x=32

问：这个结果正确吗？请同学们自己检验．

学生活动：练习本上检验并回答问题．（正确）

师：这种新方法解方程时，第一步目的是什么？第二步目的是什么？从而确定出该加上（或减去）怎样的数，该乘以（或除以）怎样的数更合适．

学生活动：回答这两个问题．

**初一数学教案大全.doc篇6**

教学目标

1，整理前两个学段学过的整数、分数（包括小数）的知识，掌握正数和负数的概念；

2，能区分两种不同意义的量，会用符号表示正数和负数；

3，体验数学发展的一个重要原因是生活实际的需要，激发学生学习数学的兴趣。

教学难点：

正确区分两种不同意义的量。

知识重点：

两种相反意义的量

教学过程：

（师生活动）设计理念

设置情境

引入课题上课开始时，教师应通过具体的例子，简要说明在前两个学段我们已经学过的数，并由此请学生思考：生

活中仅有这些“以前学过的数”够用了吗？下面的例子仅供参考．

师：今天我们已经是七年级的学生了，我是你们的数学老师．下面我先向你们做一下自我介绍，我的名字是XX，身高1.73米，体重58.5千克，今年40岁．我们的班级是七(13)班，有60个同学，其中男同学有22个，占全班总人数的37%…

问题1：老师刚才的介绍中出现了几个数？分别是什么？你能将这些数按以前学过的数的分类方法进行分类吗？

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。先回顾小学里学过的数的类型，归纳出我们已经学了整数和分数，然后，举一些实际生活有相反意义的量，说明为了表示相反意义的量，我们需要引入负数，这样做强调了数学的严密性，但对于学生来说，更多

地感到了数学的枯燥乏味为了既复习小学里学过的数，又能激发学生的学习兴

趣，所以创设如下的问题情境，以尽量贴近学生的实际．

这个问题能激发学生探究的欲望，学生自己看书学习是培养学生自主学习的重要途径，都应予以重视。

以上的情境和实例使学生体会生活中处处有数学，通过实例，使学生获取大量的感性材料，为正确建立相反意义的量奠定基础。

分析问题

探究新知问题3：前面带有“一”号的新数我们应怎样命名它呢？为什么要引人负数呢？通常在日常生活中我们用正数和负数分别表示怎样的量呢？

这些问题都必须要求学生理解．

教师可以用多媒体出示这些问题，让学生带着这些问题看书自学，然后师生交流．

这阶段主要是让学生学会正数和负数的表示．

强调：用正，负数表示实际问题中具有相反意义的量，而相反意义的量包含两个要素：一是它们的意义相反，如向东与向西，收人与支出；二是它们都是数量，而且是同类的量．这些问题是这节课的主要知识，教师要清楚地向学生说明，并且要注意语言的准确与规范，要舍得花时间让学充分发表想法。

举一反三思维拓展经过上面的讨论交流，学生对为什么要引人负数，对怎样用正数和负数表示两种相反意义的量有了初步的理解，教师可以要求学生举出实际生活中类似的例子，以加深对正数和负数概念的理解，并开拓思维．

问题4：请同学们举出用正数和负数表示的例子．

问题5：你是怎样理解“正整数”“负整数，，’’正分数”和“负分数”的呢？请举例说明．

能否举出例子是学生对知识掌握程度的体现，也能进一步帮助学生理解引负数的必要性

课堂练习教科书第5页练习

小结与作业

课堂小结围绕下面两点，以师生共同交流的方式进行：

1， 0由于实际问题中存在着相反意义的量，所以要引人负数，这样数的范围就扩大了；

2，正数就是以前学过的0以外的数（或在其前面加“＋”），负数就是在以前学过的0以外的数前面加“－”。

本课作业教科书第7页习题1.1 第1，2，4，5（第3题作为下节课的思考题。

作业可设必做题和选 做题，体现要求的层次性，以满足不同学生的需要

本课教育评注（课堂设计理念，实际教学效果及改进设想）

密切联系生活实际，创设学习情境．本课是有理数的第一节课时．引人负数是数的范围的一次重要扩充，学生头脑中关于数的结构要做重大调整（其实是一次知识的顺应过程），而负数相对于以前的数，对学生来说显得更抽象，因此，这个概念并不是一下就能建立的．为了接受这个新的数，就必须对原有的数的结构进行整理，引人币的举例就是这个目的．

负数的产生主要是因为原有的数不够用了（不能正确简洁地表示数量），书本的例子或图片中出现的负数就是让学生去感受和体验这一点．使学生接受生活生产实际中确实存在着两种相反意义的量是本课的教学难点，所以在教学中可以多举几个这方面的例子，并且所举的例子又应该符合学生的年龄和思维特点。当学生接受了这个事实后，引入负数（为了区分这两种相反意义的量）就是顺理成章的事了．

这个教学设计突出了数学与实际生活的紧密联系，使学生体会到数学的应用价值，

体现了学生自主学习、合作交流的教学理念，书本中的图片和例子都是生活生产中常见的事实，学生容易接受，所以应该让学生自己看书、学习，并且鼓励学生讨论交流，教师作适当引导就可以了。

**初一数学教案大全.doc篇7**

大家都听说过一句名言：“世界上不是缺少美，而是缺少发现美的眼睛”，大家知道这句话是谁说的吗？不知道没关系，大家记住下一句名言就好：“世界上不是缺少数学，而是缺少发现数学的眼睛——李老师语录”，那这个著名的李老师是谁呢？远在天边，近在眼前。不要太惊讶，想要签名的下课来找我就行。

好，那我们接下来就用发现数学的眼睛来看一看，生活中常见的几何体都有哪些物体，分别是什么形状？水杯，篮球，冰激凌，金字塔，黑板擦。分别对应圆柱，球，圆锥，棱锥，棱柱。其中长方体，正方体是特殊的棱柱。

好了，几何体我们都了解了，面对这些杂乱无章的几何体是不是感觉很乱，接下来我们就给几何体分分类：

一、常见几何体分类

1、 按照柱、锥、球分类

圆柱

柱生活中的立体图形 球 棱柱：三棱柱、四棱柱（长方体、正方体）、五棱柱。

锥圆锥

棱锥

2、 按照有无顶点分类

生活中的立体图形

3、 按照有无曲面分类

二、棱柱（直）

1、 基本概念

（1） 棱：在棱柱中，任何相邻的两个面的交线叫做棱。

（2） 侧棱：在棱柱中，相邻两个侧面的交线叫做侧棱。

2、 特征

（1） 棱柱的所有侧棱长相等。

（2） 棱柱的上下底面完全相同且都是多边形。

（3） 棱柱的侧面都是长方形。

（4） n棱柱有两个底面，n个侧面，共（n+2）个面；3n条棱，n条侧棱；2n个顶点。

3、 分类

按照底面多边形的边数分类，底面几边形就是几棱柱。

三、图形的构成元素

点：线与线橡胶的地方就是点。

1 线：面与面相交的地方就是线。

面：包围着体的是面。

2、联系

点动成线，线动成面，面动成体。

展开与折叠

一、正方体的展开图（11种）

1-4-1型：（6种）

2-3-1型（3种）

2-2-2型（1种）

3-3型（

1种）

二、正方体的折叠

展开图中不出现一字型、田字形、凹字形，2-4型，若有此形状的展开图则折不成正方体。

三、总结规律：

一线不过四，

田凹应弃之；

相间、Z端是对面，

间二、拐角邻面知。

四、常见几何体的展开图

三、截一个几何体

一、正方体的截面

用一个平面去截一个正方体，截出的面可能是三角形，四边形，五边形，六边形。

可能出现的：锐角三角型、等边、等腰三角形， 正方形、矩形、非矩形的平行四边形、 非等腰梯形、 等腰梯形、五边形、六边形、正六边形

不可能出现：钝角三角形、直角三角形、直角梯形、正五边形、七边形或更多边形

二、常见几何体截面

四、从三个方向看物体的形状

一、三视图

物体的三视图指主视图、俯视图、左视图。

主视图：从正面看到的图，叫做主视图。

左视图：从左面看到的图，叫做左视图。

俯视图：从上面看到的图，叫做俯视图。

二、联系

主俯长对正，主左高平齐，俯左宽相等。

三、画法

一看，二画，三查（尺寸，虚实）

**初一数学教案大全.doc篇8**

一、教材分析：

反比例函数的图象与性质是对正比例函数图象与性质的复习和对比，也是以后学习二次函数的基础。本课时的学习是学生对函数的图象与性质一个再知的过程，由于初二学生是首次接触双曲线这种函数图象，所以教学时应注意引导学生抓住反比例函数图象的特征，让学生对反比例函数有一个形象和直观的认识。

二、教学目标分析

根据二期课改“以学生为主体，激活课堂气氛，充分调动起学生参与教学过程”的精神。在教学设计上，我设想通过使用多媒体课件创设情境，在掌握反比例函数相关知识的同时激发学生的学习兴趣和探究欲望，引导学生积极参与和主动探索。

因此把教学目标确定为：1.掌握反比例函数的概念，能够根据已知条件求出反比例函数的解析式；学会用描点法画出反比例函数的图象；掌握图象的特征以及由函数图象得到的函数性质。2.在教学过程中引导学生自主探索、思考及想象，从而培养学生观察、分析、归纳的综合能力。3.通过学习培养学生积极参与和勇于探索的精神。

三、教学重点难点分析

本堂课的重点是掌握反比例函数的定义、图象特征以及函数的性质；

难点则是如何抓住特征准确画出反比例函数的图象。

为了突出重点、突破难点。我设计并制作了能动态演示函数图象的多媒体课件。让学生亲手操作，积极参与并主动探索函数性质，帮助学生直观地理解反比例函数的性质。

四、教学方法

鉴于教材特点及初二学生的年龄特点、心理特征和认知水平，设想采用问题教学法和对比教学法，用层层推进的提问启发学生深入思考，主动探究，主动获取知识。同时注意与学生已有知识的联系，减少学生对新概念接受的困难，给学生充分的自主探索时间。通过教师的引导，启发调动学生的积极性，让学生在课堂上多活动、多观察，主动参与到整个教学活动中来，组织学生参与“探究——讨论——交流——总结”的学习活动过程，同时在教学中，还充分利用多媒体教学，通过演示，操作，观察，练习等师生的共同活动中启发学生，让每个学生动手、动口、动眼、动脑，培养学生直觉思维能力。

五、学法指导

本堂课立足于学生的“学”，要求学生多动手，多观察，从而可以帮助学生形成分析、对比、归纳的思想方法。在对比和讨论中让学生在“做中学”，提高学生利用已学知识去主动获取新知识的能力。因此在课堂上要采用积极引导学生主动参与，合作交流的方法组织教学，使学生真正成为教学的主体，体会参与的乐趣，成功的喜悦，感知数学的奇妙。

六、教学过程

（一）复习引入——反函数解析式

练习1：写出下列各题的关系式：

（1）正方形的周长C和它的一边的长a之间的关系

（2）运动会的田径比赛中，运动员小王的平均速度是8米/秒，他所跑过的路程s和所用时间t之间的关系

（3）矩形的面积为10时，它的长x和宽y之间的关系

（4）王师傅要生产100个零件，他的工作效率x和工作时间t之间的关系

问题1：请大家判断一下，在我们写出来的这些关系式中哪些是正比例函数？

问题1主要是复习正比例函数的定义，为后面学生运用对比的方法给出反比例函数的定义打下基础。

问题2：那么请大家再仔细观察一下，其余两个函数关系式有什么共同点吗？

通过问题2来引出反比例函数的解析式，请学生对比正比例函数的定义来给出反比例函数的定义，这不仅有助于对旧知识的复习和巩固，同时还可以培养学生的对比和探究能力。

例题1：已知变量y与x成反比例，且当x=2时，y=9

（1）写出y与x之间的函数解析式

（2）当x=3.5时，求y的值

（3）当y=5时，求x的值

通过对例1的学习使学生掌握如何根据已知条件来求出反比例函数的解析式。在解题过程中，引导学生运用在求正比例函数的解析式时用到的“待定系数法”，先设反比例函数为，再把相应的x，y值代入求出k，k值的确定，函数解析式也就确定了。

课堂练习：已知x与y成反比例，根据以下条件，求出y与x之间的函数关系式

(1)x=2，y=3 (2)x= ，y=

通过此题，对学生掌握如何根据已知条件去求反比例函数的解析式的学习情况做一个简单的反馈。

（二）探究学习1——函数图象的画法

问题3：如何画出正比例函数的图象？

通过问题3来复习正比例函数图象的画法主要分为列表、描点、连线三个步骤，为学习反比例函数图像的画法打下基础。

问题4：那反比例函数的图象应该怎样去画呢？

在教学过程中可以引导学生仿照正比例函数图象的的画法。

设想的教学设计是：

（1）引导学生运用在画正比例函数图象中所学到的方法，分小组讨论尝试，采用列表、描点、连线的方法画出函数和的图象；

（2）老师边巡视，边指导，用实物投影仪反映一些学生在函数图象中出现的典型错误，和学生一起找出错误的地方，分析原因；

（3）随后老师在黑板上演示画好反比例函数图像的步骤，展示正确的函数图象，引导学生观察其图象特征（双曲线有两个分支）。

初二学生是首次接触到双曲线这种比较特殊函数图象，设想学生可能会在下面几个环节中出错：

（1）在“列表”这一环节

在取点时学生可能会取零，在这里可以引导学生结合代数的方法得出x不能为零。也可能由于在取点时的不恰当，导致函数图象的不完整、不对称。在这里应该要指导学生在列表时，自变量x的取值可以选取绝对值相等而符号相反的数，相应的就得到绝对相等而符号相反的对应的函数值，这样可以简化计算的手续，又便于在坐标平面内找到点。

（2）在“连线”这一环节

学生画的点与点之间连线可能会有端点，未能用光滑的线条连接。因而在这里要特别要强调在将所选取的点连结时，应该是“光滑曲线”，为以后学习二次函数的图像打下基础。为了使函数图象清晰明显，可以引导学生注意尽量选取较多的自变量x的值和对应的函数值y，以便在坐标平面内得到较多的“点”，画出曲线。

从而引导学生画出正确的函数图象。

（3）图象与x轴或y轴相交

在这里我认为可以埋下一个伏笔，给学生留下一个悬念，为后面学习函数的性质打下基础。

需要说明的是：利用多媒体课件学习能吸引学生的注意力，引起学生进一步学习的兴趣。不过，尽管多媒体的演示既快又准确，我认为在学生第一次学画反比例函数图象的过程中，老师还是应该在黑板上认真示范画出图象的每一个步骤，毕竟多媒体还是不能替代我们平时老师在黑板上板书。

巩固练习：画出函数和的图象

通过巩固练习，让学生再次动手画出函数图象，改正在初次画图象时出现在一些问题。老师使用函数图象的课件，用屏幕显示的函数图象验证学生画出的函数图象的准确性。

（三）探究学习2——函数图象性质

1、图象的分布情况

问题5：请大家回忆一下正比例函数的分布情况是怎么样的呢？

提出问题5主要是起到巩固复习，为引导学生学习反比例函数图象的分布情况打下基础。

问题6：观察刚才所画的图象我们发现反比例函数的图象有两个分支，那么它的分布情况又是怎么样的呢？

在这一环节中的设计：

（1）引导学生对比正比例函数图象的分布，启发他们主动探索反比例函数的分布情况，给学生充分考虑的时间；

（2）充分运用多媒体的优势进行教学，使用函数图象的课件试着任意输入几个k的值，观察函数图象的不同分布，观察函数图象的动态演变过程。把不同的函数图象集中到一个屏幕中，便于学生对比和探究。学生通过观察及对比，对反比例函数图象的分布与k的关系有一个直观的了解；

（3）组织小组讨论来归纳出反比例函数的一条性质：当k>0时，函数图象的两支分别在第一、三象限内；当k

2、图象的变化情况

问题7：正比例函数图象的变化情况是怎么样的呢？

提出问题7主要是起到巩固复习，为引导学生学习反比例函数图象的变化情况打下基础。

问题8：那反比例函数的图象，是否也具有这样的性质呢？

在这一环节的教学设计是：

（1）回顾反比例函数和的图象，通过实际观察；

（2）根据解析式对行取值，比较x在取不同值时函数值的变化情况；

（3）电脑演示及学生小组讨论，请学生给出结论。即这个问题必须分成两种情况讨论即当k>0时，自变量x逐渐增大时，y的值则随着逐渐减小；当k

（4）对于学生做出的结论，老师应该要给予肯定，同时可以提出：有没有同学需要补充的呢？若没有，则可以举例：当k>0，分别比较在第三象限x=-2，第一象限x=2时的y的值的大小，则以上性质是否依然成立？学生的回答应该是：不成立。这时老师再请学生做小结：必须限定在每一个象限内，才有以上性质成立。

问题9：当函数图象的两个分支无限延伸时，它与x轴、y轴相交吗？为什么？

在这个环节中，可以结合刚才学生所画的错误图象，引导学生可以通过代数的方法分析反比例函数的解析式，由分母不能为零，得x不能为零。由k≠0，得y必不为零，从而验证了反比例函数的图象。当两个分支无限延伸时，可以无限地逼近x轴、y轴，但永远不会与两轴相交。随即强调画图时要注意准确性。

（四）备用思考题

1、反比例函数的图象在第一、三象限，求a的取值范围

2、

（1）当m为何值时，y是x的正比例函数

（2）当m为何值时，y是x的反比例函数

（五） 小结：

**初一数学教案大全.doc篇9**

教学目标：了解总体、个体、样本及样本容的概念以及抽样调查的意义，明确在什么情况下采用抽样调查或全面调查，进一步熟悉对数据的收集、整理、描述和分析。

教学重点：对概念的理解及对数据收集整理。

教学难点：总体概念的理解和随机抽样的合理性。

教学过程：

一、情景创设，引入新课

上节课我们对全班同学对自己所喜爱的学科进行了调查，那么如果要对某校20xx名学生对新闻、体育、动画、娱乐、戏曲五类电视节目的喜爱情况，怎样进行调查？

二、新课

1．抽样调查的意义

在上述问题中，由于学生人数比较多，全面调查花费的时间长，消耗的人力、物力大，因此需要寻求既省时又省力又能解决问题的方法，这就是抽样调查。

抽样调查：抽取一部分对象进行调查的方法，叫抽样调查。

2．总体、个体、样本、样本容量的意义

总体：所要考察对象的全体。

个体：总体的每一个考察对象叫个体。

样本：抽取的部分个体叫做一个样本。

样本容量：样本中个体的数目。

3．抽样的注意事项

①抽样调查要具有广泛性和代表性，即样本容量要恰当．样本容量过少，那么不能很好地反映总体的情况，比如要调查20xx名学生对电视节目的喜爱情况，若抽取的样本容量为几名学生就不能反映20xx名学生的喜爱情况；如果抽取的学生人数过多，必然花费大量的时间、精力，达不到省时省力的目的．再如要调查60岁以上的老人的生病情况，在医院去抽取一些60岁以上的住院病人，它又不具有代表性，则应从60岁以上的老人册中任意抽取部分老人的生病情况来反映总体的60岁老人的生病情况，才能达到目的．

②抽取的样本要有随机性．为了使样本能较好地反映总体的情况，除了有合适的样本容量外，抽取时还要尽量使每一个个体都有相等的机会被抽到，所谓随机就是机会相等．例如在20xx名学生的注册学号中，随意抽取100个学号，调查这些学号对应的100名学生．当然还可以在上学或放学时，在学校门口随机进行调查；或则每隔10个人调查一个，直到调查满确定的样本容量．

总体说来抽样调查最大的优点就是在抽样过程中避免了人为的干扰和偏差，因此随机抽样是最科学、应用最广泛的抽样方法，一般情况下，样本容量越大，估计精确度就越高．

下面是某同学抽取样本数量为100的调查节目统计表：

表中的数据信息也可以用条形统计图或扇形统计图来描述。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找