

# 反比例函数教学设计精选7篇（反比例函数概念优秀教学设计）

作者：有故事的人 来源：范文网 [www.wtabcd.cn/fanwen/](http://www.wtabcd.cn/fanwen/)

本文原地址：<https://www.wtabcd.cn/fanwen/meiwen/0cd77386033ccb7c32d18ccb847b69ff.html>

范文网，为你加油喝彩！

## 《反比例函数》教学设计 篇一

### 一、教材分析

反比例函数是初中阶段所要学习的三种函数中的一种，是一类比较简单但很重要的函数，现实生活中充满了反比例函数的例子。因此反比例函数的概念与意义的教学是基础。

### 二、学情分析

由于之前学习过函数，学生对函数概念已经有了一定的认识能力，另外在前一章我们学习过分式的知识，因此为本节课的教学奠定的一定的基础。

### 三、教学目标

知识目标：理解反比例函数意义；能够根据已知条件确定反比例函数的表达式。

解决问题：能从实际问题中抽象出反比例函数并确定其表达式。情感态度：让学生经历从实际问题中抽象出反比例函数模型的过程，体会反比例函数来源于实际。

### 四、教学重难点

重点：理解反比例函数意义，确定反比例函数的表达式。

难点：反比例函数表达式的确立。

### 五、教学过程

（1）京沪线铁路全程为1463km，某次列车的平均速度 $v$ （单位：km/h）随此次列车的全程运行时间 $t$ （单位：h）的变化而变化；

（2）某住宅小区要种植一个面积1000m<sup>2</sup>的矩形草坪，草坪的长 $y$ （单位：m）随宽 $x$ （单位：m

)的变化而变化。

请同学们写出上述函数的表达式

14631000 (2)  $y = \frac{k}{x}$  可知：形如  $y = \frac{k}{x}$  ( $k$  为常数,  $k \neq 0$ ) 的函数称为反比例函数, 其中  $x$  (1)  $v$  是自变量,  $y$  是函数。

此过程的目的在于让学生从实际问题中抽象出反比例函数模型的过程, 体会反比例函数来源于实际。由于是分式, 当  $x=0$  时, 分式无意义, 所以  $x \neq 0$ 。

当  $y=k=0$  时,  $y=0$ , 函数  $y$  是一个常数, 通常我们把这样的函数称为常函数。此时  $y$  就不是反比例函数了。

举例：下列属于反比例函数的是

(1)  $y = \frac{1}{x}$  (2)  $xy = 10$  (3)  $y = k - 1/x$  (4)  $y = -\frac{1}{x}$

此过程的目的是通过分析练习让学生更加了解反比例函数的概念问已知  $y$  与  $x$  成反比例,  $y$  与  $x-1$  成反比例,  $y+1$  与  $x$  成反比例,  $y+1$  与  $x-1$  成反比例, 将如何设其解析式 (函数关系式)

已知  $y$  与  $x$  成反比例, 则可设  $y$  与  $x$  的函数关系式为  $y = \frac{k}{x}$

$k \neq 0$

已知  $y+1$  与  $x$  成反比例, 则可设  $y+1$  与  $x$  的函数关系式为  $y+1 = \frac{k}{x}$  已知  $y$  与  $x-1$  成反比例, 则可设  $y$  与  $x$  的函数关系式为  $y = \frac{k}{x-1}$

已知  $y+1$  与  $x-1$  成反比例, 则可设  $y+1$  与  $x$  的函数关系式为  $y+1 = \frac{k}{x-1}$  此过程的目的是为了让学生更深刻的了解反比例函数的概念, 为以后在求函数解析式做好铺垫。

例：已知  $y$  与  $x^2$  反比例, 并且当  $x=3$  时  $y=4$

(1) 求出  $y$  和  $x$  之间的函数解析式

(2) 求当  $x=1.5$  时  $y$  的值

解析：因为  $y$  与  $x^2$  反比例, 所以设  $y = \frac{k}{x^2}$ , 只要将  $k$  求出即可得到  $y$  与  $x^2$

和  $x$  之间的函数解析式。之后引导学生书写过程。能从实际问题中抽象出反比例函数并确定其表达式最后学生练习并布置作业

通过此环节, 加深对本节课所内容的认识, 以达到巩固的目的。

## 六、评价与反思

本节课是在学生现有的认识基础上进行讲解, 便于学生理解反比例函数的概念。而本节课的重点

在于理解反比例函数意义，确定反比例函数的表达式。应该对这一方面的内容多练习巩固。

## 《反比例函数》教师教案 篇二

备课过程，我认真研读教材，认为本节课重点和难点就是掌握反比例函数的概念，以及如何与一次函数及一次函数中的正比例函数的区别。所以，我在讲授新课前安排了对“函数”、“一次函数”及“正比例函数”概念及“一次函数”和“正比例函数”一般式的复习。

为了更好的引入“反比例函数”的概念，并能突出重点，我采用了课本上的问题情境，同时调整了课本上提供的“思考”的问题的位置，将它放到函数概念引出之后，让学生体会在生活中有很多反比例关系。

情境设置：

汽车从南京开往上海，全程约300km，全程所用的时间 $t(h)$ 随 $v(km/h)$ 的变化而变化。

(1) 你能用含 $v$ 的代数式来表示 $t$ 吗？

(2) 时间 $t$ 是速度 $v$ 的函数吗？

设计意图：与前面复习内容相呼应，让同学们能在“做一做”和“议一议”中感受两个量之间的函数关系，同时也能注意到与所学“一次函数”，尤其是“正比例函数”的不同。从而自然地引入“反比例函数”概念。

为帮助学生更深刻的认识和掌握反比例函数概念，我引导学生将反比例函数的一般式进行变形，并安排了相应的例题。

一般式变形：（其中 $k$ 均不为0）

通过对一般式的变形，让学生从“形”上掌握“反比例函数”的概念，在结合“思考”的几个问题，让学生从“神”神上体验“反比例函数”。

为加深难度，我又补充了几个练习：

1、为何值时，为反比例函数？

2是的反比例函数，是的正比例函数，则与成什么关系？

关于课堂教学：

由于备课充分，我信心十足，课堂上情绪饱满，学生们也受到我的影响，精神饱满，课堂气氛相对活跃。

在复习“函数”这一概念的时候，很多学生显露出难色，显然不是忘记了就是不知如何表达。我举了两个简单的实例，学生们立即就回忆起函数的本质含义，为学习反比例函数做了很好的铺垫。一路走来，非常轻松。

对反比例函数一般式的变形，是课堂教学中较成功的一笔，就是因为这一探索过程，对于我补充的练习1这类属中等难度的题型，班级中成绩偏下的同学也能很好的掌握。

而对于练习3，对于初学反比例函数的学生来说，有点难度，大部分学生显露出感兴趣的神情，不少学生能很好得解答此类题。

经验感想：

- 1、课前认真准备，对授课效果的影响是不容忽视的。
- 2、教师的精神状态直接影响学生的精神状态。
- 3、数学教学一定要重概念，抓本质。
- 4、课堂上要注重学生情感，表情，可适当调整教学深度。

### 《反比例函数》教学设计 篇三

教学重点：

理解和领会反比例函数的概念．

教学难点：

领悟反比例的概念．

教学过程：

#### 一、创设情境，导入新课

##### 活动1

问题：下列问题中，变量间的对应关系可用怎样的函数关系式表示？这些函数有什么共同特点？

- (1) 京沪线铁路全程为1463km，乘坐某次列车所用时间 $t$ （单位：h）随该列车平均速度 $v$ （单位：km/h）的变化而变化；
- (2) 某住宅小区要种植一个面积为1000m<sup>2</sup>的矩形草坪，草坪的长为 $y$ 随宽 $x$ 的变化；
- (3) 已知北京市的总面积为 $1.68 \times 10^4$ 平方千米，人均占有土地面积 $S$ （单位：平方千米/人）随全市人口 $n$ （单位：人）的变化而变化．

师生行为：

先让学生进行小组合作交流，再进行全班性的问答或交流。学生用自己的语言说明两个变量间的关系为什么可以看着函数，了解所讨论的函数的表达形式．

教师组织学生讨论，提问学生，师生互动。

在此活动中老师应重点关注学生：

能否积极主动地合作交流。

能否用语言说明两个变量间的关系。

能否了解所讨论的函数表达形式，形成反比例函数概念的具体形象。

分析及解答：（1）；（2）；（3）

其中 $v$ 是自变量， $t$ 是 $v$ 的函数； $x$ 是自变量， $y$ 是 $x$ 的函数； $n$ 是自变量， $s$ 是 $n$ 的函数；

上面的函数关系式，都具有的形式，其中 $k$ 是常数。

## 二、联系生活，丰富联想

### 活动2

下列问题中，变量间的对应关系可用这样的函数式表示？

- （1）一个游泳池的容积为 $2000\text{m}^3$ ，注满游泳池所用的时间随注水速度 $u$ 的变化而变化；
- （2）某立方体的体积为 $1000\text{cm}^3$ ，立方体的高 $h$ 随底面积 $S$ 的变化而变化；
- （3）一个物体重 $100$ 牛顿，物体对地面的压力 $p$ 随物体与地面的接触面积 $S$ 的变化而变化。

师生行为

学生先独立思考，在进行全班交流。

教师操作课件，提出问题，关注学生思考的过程，在此活动中，教师应重点关注学生：

- （1）能否从现实情境中抽象出两个变量的函数关系；
- （2）能否积极主动地参与小组活动；
- （3）能否比较深刻地领会函数、反比例函数的概念。

分析及解答：（1）；（2）；（3）

概念：如果两个变量 $x$ ， $y$ 之间的关系可以表示成的形式，那么 $y$ 是 $x$ 的反比例函数，反比例函数的自变量 $x$ 不能为零。

### 活动3

做一做：

一个矩形的面积为 $20\text{cm}^2$ ，相邻的两条边长为 $x\text{cm}$ 和 $y\text{cm}$ ．那么变量 $y$ 是变量 $x$ 的函数吗？是反比例函数吗？为什么？

师生行为：

学生先进行独立思考，再进行全班交流．教师提出问题，关注学生思考．此活动中教师应重点关注：

生能否理解反比例函数的意义，理解反比例函数的概念；

学生能否顺利抽象反比例函数的模型；

学生能否积极主动地合作、交流；

活动4

问题1：下列哪个等式中的 $y$ 是 $x$ 的反比例函数？

问题2：已知 $y$ 是 $x$ 的反比例函数，当 $x=2$ 时， $y=6$

(1) 写出 $y$ 与 $x$ 的函数关系式：

(2) 求当 $x=4$ 时， $y$ 的值．

师生行为：

学生独立思考，然后小组合作交流．教师巡视，查看学生完成的情况，并给予及时引导．在此活动中教师应重点关注：

学生能否领会反比例函数的意义，理解反比例函数的概念；

学生能否积极主动地参与小组活动．

分析及解答：

1．只有 $xy=123$ 是反比例函数．

2．分析：因为 $y$ 是 $x$ 的反比例函数，所以，再把 $x=2$ 和 $y=6$ 代入上式就可求出常数 $k$ 的值．

解：(1) 设，因为 $x=2$ 时， $y=6$ ，所以有解得 $k=12$

三、巩固提高

活动5

1. 已知 $y$ 是 $x$ 的反比例函数，并且当 $x=3$ 时， $y=?8$ 。

(1) 写出 $y$ 与 $x$ 之间的函数关系式。

(2) 求 $y=2$ 时 $x$ 的值。

2.  $y$ 是 $x$ 的反比例函数，下表给出了 $x$ 与 $y$ 的一些值：

(1) 写出这个反比例函数的表达式；

(2) 根据函数表达式完成上表。

学生独立练习，而后再与同桌交流，上讲台演示，教师要重点关注“学困生”。

#### 四、课时小结

反比例函数概念形成的过程中，大家充分利用已有的生活经验和背景知识，注意挖掘问题中变量的相依关系及变化规律，逐步加深理解。在概念的形成过程中，从感性认识到理发认识一旦建立概念，即已摆脱其原型成为数学对象。反比例函数具有丰富的数学含义，通过举例、说理、讨论等活动，感知数学眼光，审视某些实际现象。

#### 《反比例函数》教学设计 篇四

教学目标：

- 1、理解反比例函数，并能从实际问题中抽象出反比例关系的函数解析式；
- 2、会画出反比例函数的图象，并结合图象分析总结出反比例函数的性质；
- 3、渗透数形结合的数学思想及普遍联系的辩证唯物主义思想；
- 4、体会数学从实践中来又到实际中去的研究、应用过程；
- 5、培养学生的观察能力，及数学地发现问题，解决问题的能力。

教学重点：

结合图象分析总结出反比例函数的性质；

教学难点：描点画出反比例函数的图象

教学用具：直尺

教学方法：小组合作、探究式

教学过程：



### 1、从实际引出反比例函数的概念

我们在小学学过反比例关系。例如：当路程 $S$ 一定时，时间 $t$ 与速度 $v$ 成反比例

即 $vt=S$ （ $S$ 是常数）；

当矩形面积 $S$ 一定时，长 $a$ 与宽 $b$ 成反比例，即 $ab=S$ （ $S$ 是常数）

从函数的观点看，在运动变化的过程中，有两个变量可以分别看成自变量与函数，写成：

（ $S$ 是常数）

（ $S$ 是常数）

一般地，函数（ $k$ 是常数）叫做反比例函数。

如上例，当路程 $S$ 是常数时，时间 $t$ 就是 $v$ 的反比例函数。当矩形面积 $S$ 是常数时，长 $a$ 是宽 $b$ 的反比例函数。

在现实生活中，也有许多反比例关系的例子。可以组织学生进行讨论。下面的例子仅供

### 2、列表、描点画出反比例函数的图象

例1、画出反比例函数  $y = \frac{1}{x}$  的图象

解：列表

说明：由于学生第一次接触反比例函数，无法推测出它的大致图象。取点的时候最好多取几个，正负可以对称着取分别画点描图

一般地反比例函数（ $k$ 是常数， $k \neq 0$ ）的图象由两条曲线组成，叫做双曲线。

### 3、观察图象，归纳、总结出反比例函数的性质

前面学习了三类基本的初等函数，有了一定的基础，这里可视学生的程度或展开全面的讨论，或在老师的引导下完成知识的学习。

显示这两个函数的图象，提出问题：你能从图象上发现什么有关反比例函数的性质呢？并能从解析式或列表中得到论证。（下列答案仅供参考）

（1）的图象在第一、三象限。可以扩展到 $k \neq 0$ 时的情形，即 $k > 0$ 时，双曲线两支各在第一和第三象限。从解析式中，也可以得出这个结论： $xy=k$ ，即 $x$ 与 $y$ 同号，因此，图象在第一、三象限。

的讨论与此类似。

抓住机会，说明数与形的统一，也渗透了数形结合的数学思想方法。体现了由特殊到一般的研究



过程。

(2) 函数的图象，在每一个象限内， $y$ 随 $x$ 的增大而减小；

从图象中可以看出，当 $x$ 从左向右变化时，图象呈下坡趋势。从列表中也可以看出这样的变化趋势。有理数除法说明了同样的道理，被除数一定时，若除数大于零，除数越大，商越小；若除数小于零，同样是除数越大，商越小。由此可归纳出，当 $k \neq 0$ 时，函数的图象，在每一个象限内， $y$ 随 $x$ 的增大而减小。

同样可以推出 的图象的性质。

(3) 函数的图象不经过原点，且不与 $x$ 轴、 $y$ 轴交。从解析式中也可以看出， $k \neq 0$ 。如果 $x$ 取值越来越大时， $y$ 的值越来越小，趋近于零；如果 $x$ 取负值且越来越小时， $y$ 的值也越来越趋近于零。因此，呈现的是双曲线的样子。同理，抽象出 图象的性质。

函数的图象性质的讨论与次类似。

#### 4、小结：

本节课我们学习了反比例函数的概念及其图象的性质。大家展开了充分的讨论，对函数的概念，函数的图象的性质有了进一步的认识。数学学习要求我们要深刻地理解，找出事物间的普遍联系和发展规律，能数学地发现问题，并能运用已有的数学知识，给以一定的解释。即数学是世界的的一个部分，同时又隐藏在世界中。

#### 《反比例函数》教师教案 篇五

教学目标：

- 1、理解反比例的意义。
- 2、能根据反比例的意义，正确判断两种量是否成反比例。
- 3、培养学生的抽象概括能力和判断推理能力。

教学重点：

引导学生理解反比例的意义。

教学难点：

利用反比例的意义，正确判断两种量是否成反比例。

教学过程：

#### 一、复习铺垫

1、成正比例的量有什么特征？

2、下表中的两种量是不是成正比例？为什么？

## 二、自主探究

### （一）教学例1

1、出示例1，提出观察思考要求：

从表中你发现了什么？这个表同复习的表相比，有什么不同？

（1）表中的两种量是每小时加工的数量和所需的加工时间。

教师板书：每小时加工数和加工时间

（2）每小时加工的数量扩大，所需的加工时间反而缩小；每小时加工的数量缩小，所需的加工时间反而扩大。

教师追问：这是两种相关联的量吗？为什么？

（3）每两个相对应的数的乘积都是600。

2、这个600实际上就是什么？每小时加工数、加工时间和零件总数，怎样用式子表示它们之间的关系？

教师板书：零件总数

每小时加工数 × 加工时间 = 零件总数

### 3、小结

通过刚才的研究，我们知道，每小时加工数和加工时间是两种相关联的量，每小时加工数变化，加工时间也随着变化，每小时加工数乘以加工时间等于零件总数，这里的零件总数是一定的。

### （二）教学例2

1、出示例2，根据题意，学生口述填表。

2、教师提问：

（1）表中有哪两种量？是相关联的量吗？

教师板书：每本张数和装订本数

（2）装订的本数是怎样随着每本的张数变化的？

(3) 表中的两种量有什么变化规律？

(三) 比较例1和例2，概括反比例的意义。

1、请你比较例1和例2，它们有什么相同点？

(1) 都有两种相关联的量。

(2) 都是一种量变化，另一种量也随着变化。

(3) 都是两种量中相对应的两个数的积一定。

2、教师小结

像这样的两种量，我们就把它们叫做成反比例的量，它们的关系叫做反比例关系。

3、如果用字母x和y表示两种相关联的量，用k表示它们的积一定，反比例关系可以用一个什么样的式子表示？

教师板书： $xy=k$ （一定）

三、课堂小结

1、这节课我们学习了成反比例的量，知道了什么样的两种量是成反比例的量，也学会了怎样判断两种量是不是成反比例。在判断时，同学们要按照反比例的意义，认真分析，做出正确的判断。

2、通过今天的学习，正比例关系和反比例关系有什么相同点和不同点？

四、课堂练习

完成教材43页做一做

五、课后作业

练习七6、7、8、9题。

六、板书设计

成反比例的量  $xy=k$ （一定）

每小时加工数  $\times$  加工时间=零件总数（一定）

每本页数  $\times$  装订本数=纸的总页数（一定）

《反比例函数》教师教案 篇六

教学目标：

- 1、通过感知生活中的事例，理解并掌握反比例的含义，经初步判断两种相关联的量是否成反比例
- 2、培养学生的逻辑思维能力
- 3、感知生活中的数学知识

重点难点1.通过具体问题认识反比例的量。

2、掌握成反比例的量的变化规律及其特征

教学难点：

认识反比例，能根据反比例的意义判断两个相关联的量是不是成反比例。

教学过程：

一、课前预习

预习24---26页内容

- 1、什么是成反比例的量？你是怎么理解的？
- 2、情境一中的两个表中量变化关系相同吗？
- 3、三个情境中的两个量哪些是成反比例的量？为什么？

二、展示与交流

利用反义词来导入今天研究的课题。今天研究两种量成反比例关系的变化规律

情境(一)

认识加法表中和是12的直线及乘法表中积是12的曲线。

引导学生发现规律：加法表中和是12，一个加数随另一个加数的变化而变化；乘法表中积是12，一个乘数随另一个乘数的变化而变化。

情境(二)

让学生把汽车行驶的速度和时间的表填完整，当速度发生变化时，时间怎样变化？每

两个相对应的数的乘积各是多少？你有什么发现？独立观察，思考

同桌交流，用自己的语言表达

写出关系式：速度 $\times$ 时间=路程（一定）

观察思考并用自己的语言描述变化关系乘积（路程）一定

情境(三)

把杯数和每杯果汁量的表填完整，当杯数发生变化时，每杯果汁量怎样变化？每两个相对应的数的乘积各是多少？你有什么发现？用自己的语言描述变化关系

写出关系式：每杯果汁量 $\times$ 杯数=果汁总量（一定）

5、以上两个情境中有什么共同点？

反比例意义

引导小结：都有两种相关联的量，其中一种量变化，另一种量也随着变化，并且这两种量中相对应的两个数的乘积是一定的。这两种量之间是反比例关系。

活动四：想一想

二、反馈与检测

1、判断下面每题是否成反比例

- （1）出油率一定，香油的质量与芝麻的质量。
- （2）三角形的面积一定，它的底与高。
- （3）一个数和它的倒数。
- （4）一捆100米电线，用去长度与剩下长度。
- （5）圆柱体的体积一定，底面积和高。
- （6）小林做10道数学题，已做的题和没有做的题。
- （7）长方形的长一定，面积和宽。
- （8）平行四边形面积一定，底和高。

2、教材“练一练”P33第1题。

3、教材“练一练”P33第2题。

4、找一找生活中成反比例的例子，并与同伴交流。

## 《反比例函数》教学设计 篇七

### 教学目标

知识与技能：

- 1、进一步熟悉作函数图象的主要步骤，会作反比例函数的图象。
- 2、体会函数的三种表示方法的相互转换，对函数进行认识上的整合。
- 3、培养学生从函数图象中获取信息的能力，初步探索反比例函数的性质。

过程与方法：通过学生自己动手列表，描点，连线，提高学生的作图能力；通过观察图象，概括反比例函数图象的有关性质，训练学生的概括总结能力。

情感、态度与价值观：让学生积极参与到数学学习活动中去，增强他们对数学学习的好奇心和求知欲。

### 教学重点

### 教学难点

- 1) 重点：画反比例函数图象并认识图象的特点。
- 2) 难点：画反比例函数图象。

教学关键 教师画图中要规范，为学生树立一个可以学习的模板

教学方法 激发诱导，探索交流，讲练结合三位一体的教学方式

教学手段 教师画图，学生模仿

教具 三角板，小黑板

学法 学生动手，动眼，动耳，采用自主，合作，探究的学习方法

### 教学过程

（包含课前检测、新课导入、新课讲解、课堂练习、小结、形成性检测、反馈拓展、作业布置）

### 内容设计意图

一、课前检测：

1、什么叫做反比例函数；

(一般地，如果两个变量 $x$ 、 $y$ 之间的关系可以表示成 $y = \frac{k}{x}$  ( $k$ 为常数， $k \neq 0$ ) 的形式，那么称 $y$ 是 $x$ 的反比例函数。)

2、反比例函数的定义中需要注意什么？

(1) $k$ 为常数， $k \neq 0$

(2)从 $y = \frac{k}{x}$ 中可知 $x$ 作为分母，所以 $x$ 不能为零。

二、激发兴趣 导入新课

问题1：对于一次函数 $y = kx + b$  ( $k \neq 0$ ) 的图象与性质，我们是如何研究的？

$y = kx + b$   $y = kx$

$k \neq 0$  一、二、三 一、三

$b \neq 0$  一、三、四

$k = 0$  一、二、四 二、四

$b = 0$  二、三、四

问题2：对于反比例函数 $y = \frac{k}{x}$  ( $k$ 是常数， $k \neq 0$ )，我们能否象一次函数那样进行研究呢？

问题3：画图象的步骤有哪些呢？

(1)列表

(2)描点

(3)连线

(教学片断：

师：上一节课我们研究了反比例函数，今天我们继续研究反比例函数，下面哪位同学说一下自己对反比例函数的了解。

生：我知道反比例函数来源于生活，生活中的许多问题都属于反比例函数问题，例如，在匀速运动中当路程一定时，且路程不等于零，则速度与时间成反比例函数关系。

生：我知道反比例函数的解析式为 $y = \frac{k}{x}$  且 $k \neq 0$

生：我知道反比例函数的图象是曲线。



师：同学们说的都很好，关于反比例函数，相信大家还会知道一些，今天我们先讨论到这里。现在大家思考一个问题，我们在研究一次函数时研究完解析式后，研究的是函数图象，那么对于反比例函数我们接下来该研究什么呢？

生：该研究反比例函数图象和性质了。

师：现在给大家几分钟的时间探讨一下反比例函数图象该怎么画？

### 三、探求新知

学生思考、交流、回答。

提问：你能画出的图象吗？

学生动手画图，相互观摩。

(1) 列表（取值的特殊与有效性）

x -8 -4 -2 -1 -1/2 1/2 1 2 4 8

(2) 描点（描点的准确）

(3) 连线（注意光滑曲线）

议一议

(1) 你认为作反比例函数图象时应注意哪些问题？与同伴进行交流。

(2) 如果在列表时所选取的数值不同，那么图象的形状是否相同？

(3) 连接时能否连成折线？为什么必须用光滑的曲线连接各点？

(4) 曲线的发展趋势如何？

曲线无限接近坐标轴但不与坐标轴相交

学生先分四人小组进行讨论，而后小组汇报

做一做

作反比例函数的图象。

学生动手画图，相互观摩。

想一想

观察 和 的图象，它们有什么相同点和不同点？

学生小组讨论，弄清上述两个图象的异同点

相同点：

- (1) 图象分别都是由两支曲线组成
- (2) 都不与坐标轴相交
- (3) 都是轴对称图形( $y=x$ 、 $y=-x$ )和中心对称图形(对称中心 $(0,0)$ 即坐标原点)

不同点：第一个图象位于一、三象限；第二个图象位于二、四象限

#### 四、归纳与概括

反比例函数  $y = \frac{k}{x}$  有下列性质：反比例函数的图象  $y = \frac{k}{x}$  是由两支曲线组成的。

- (1) 当  $k > 0$  时，两支曲线分别位于第\_\_、\_\_象限，
- (2) 当  $k < 0$  时，两支曲线分别位于第\_\_、\_\_象限。

#### 五、课堂练习

- (1)
- (2) 反比例函数 的图象是\_\_\_\_\_，过点( , \_\_\_\_\_)，其图象分布在\_\_象限；

#### 六、形成性检测

- (1) 已知函数 的图象分布在第二、四象限内，则 的取值范围是\_\_\_\_\_
- (2) 若  $ab > 0$ ，则函数 与 在同一坐标系内的图象大致可能是下图中的( )
- (A) (B) (C) (D)

- (3) 画 和 的图象

#### 七、反馈拓展

在同一坐标系中作出函数  $y = \frac{2}{x}$  与函数  $y = x - 1$  的图象，并利用图象求它们的交点坐标。

#### 八、作业布置

- (1) 作反比例函数  $y = \frac{2}{x}$ ， $y = \frac{4}{x}$ ， $y = \frac{6}{x}$  的图象

(2) 习题5.2.1

(3) 预习下一节 反比例函数的图象与性质II

复习上节主要内容

(3分钟)

(5分钟)

运用类比研究一次函数性质的方法，来研究反比例函数图象与性质

由于初中学生属于义务教育阶段，没有经过入学选拔，所以两极分化比较严重，上面提出的问题带有一定的开放性，面向各层次的学生，使不同层次的学生都有一定的问题可答，从而激发起不同层次学生的学习积极性。

数学教学重要目的之一是使学生学会学习，利用这个问题可以使学生会寻找研究的方向，会提出研究的课题，提高学习的能力。

数学学习活动是学生对自己头脑中已有知识的重新建构，所以利用学生头脑中已有的一次函数图象与性质，及研究一次函数图象与性质的方法，创设问题情境，可以激发学习研究的热情，点燃学生思维的火花，并使学生知道如何研究新问题，使学生在探究过程中实现知识的迁移，形成新的认知结构。

(12分钟)

引导学生正确画出反比例函数图象，并能归纳反比例函数图象的有关性质。

在画第一个图象时，教师要在黑板上用三角板一步一步的示范，在重要地方再重点强调，直到整个图象的完成。只有以身示范，同学学习才有样可依，有了正确标准的样板，学生学习也变得容易。这样可以培养学生严谨与严密的做题步骤以及做题的规范性。

注：

(1)x取绝对值相等符号相反的数值

(2) x取值要尽可能多，而且有代表性

(3) 连线时用光滑曲线从小到大依次连接

(4) 图象不与坐标轴相交

在此学生若是回答图象是轴对称图象或者中心对称图象都要予以肯定，这些内容留给学生课下探讨，并鼓励提出问题的学生继续探索不要放弃。

(3分钟)

此时图象由学生仿照第一个在下边自己独立画出，并且监督学生，在有学生画的不对的地方及时指出，并使其改正后鼓励。最后在黑板上画出正确的图象，使学生自己画的图象与黑板对比。

（5分钟）

活动效果及注意事项 学生初次作非线性函数的图象，在作图过程中应给学生留有思考和交流的时间；连线必须是光滑的曲线

（4分钟）

培养学生归纳，语言表达能力

此中注意分类讨论思想的应用

巩固反比例函数图象性质

（2分钟）

与新课较接近的简化检测可以再次回顾所学内容，以及内容重点。这类题多为口算或口答，题目简单不过所学内容可以全部体现。

（5分钟）

这类练习要求动笔计算或者画图，有一定难度，可以深化所学内容。

（4分钟）

此题既是对函数图象画法的复习又是对方程求解的深化。其中蕴含了数形结合思想。

（1分钟）

巩固作反比例函数图象的步骤，预习下一节课内容

教学反思与检讨：

本节课通过学生自主探索，合作交流，自主画图，以认知规律为主线，以发展能力为目标，以从直观感受到分析归纳为手段，培养学生的合情推理能力和积极的情感态度，促进良好的数学观的形成。培养了学生的抽象思维能力，同时也向学生渗透了归纳类比，数形结合以及分类讨论的数学思想方法。

由于此节课是动手画图，限于器材以及教学设备，图象显示不能用几何画板和投影仪，不过一笔画的教学学生一个范例，既可给学生思考也可有学习的空间。

在由图象获取性质的时候有一些不足，以后教课时要注意引导，使学生较快获得有效信息，从而归纳出要得到的性质和结论。在这节课要多强调光滑曲线以及画法。

## 反比例函数的图象与性质

### 一、画出的图象

(1) 列表 (取值的特殊与有效性)

x -8 -4 -2 -1 -1/2 1/2 1 2 4 8

(2) 描点 (描点的准确)

(3) 连线 (注意光滑曲线)

注：(1)x取绝对值相等符号相反的数值

(2)x取值要尽可能多，而且有代表性 三：练习

(3) 连线时用光滑曲线从小到大依次连接

(4) 图象不与坐标轴相交

二、反比例函数的图象 $y = \frac{k}{x}$ 是由两支曲线组成的。

(1) 当  $k > 0$  时，两支曲线分别位于第一、三象限，

(2) 当  $k < 0$  时，两支曲线分别位于第二、四象限。

它山之石可以攻玉，以上就是t7t8美文号为大家整理的7篇《反比例函数教学设计》，希望对您的写作有所帮助，更多范文样本、模板格式尽在t7t8美文号。

更多 范文 请访问 [https://www.wtabcd.cn/fanwen/list/91\\_0.html](https://www.wtabcd.cn/fanwen/list/91_0.html)

文章生成doc功能，由[范文网](#)开发