

目 录

《一元一次不等式组和它的解法》说课式教学设计	(员)
《一元一次不等式组和它的解法(一)》启发式教学设计 ...	(源)
《一元一次不等式组和它的解法(二)》过程式教学设计 ...	(愿)
《一元一次不等式组和它的解法》引导——发现式教学设计	(员)
《一元一次方程式(组)》复习课教学设计	(圆)
《一元二次方程式(组)》测试课教学设计	(圆)
《同底数幂的乘法》引导——探究式教学设计	(圆)
《同底数幂的乘法(一)》启发式教学设计	(圆)
《同底数幂的乘法(二)》互动式教学设计	(猿)
《幂的乘方与积的乘方(一)》探究式教学设计	(猿)
《幂的乘方与积的乘方(二)》启发式教学设计	(猿)
《幂的乘方与积的乘方》互动式教学设计	(源)
《单项式的乘法》讲练式教学设计	(源)
《单项式的乘法》电化教案	(源)
《单项式与多项式相乘》探究式教学设计	(缘)
《多项式的乘法》讨论式教学设计	(缘)
《多项式的乘法(一)》探究式教学设计	(缘)
《多项式的乘法(二)》启发——探究式教学设计	(远)
《平方差公式》主体式教学设计	(远)
《平方差公式(一)》酝酿式教学设计	(远)
《平方差公式(二)》探究式教学设计	(苑)
《完全平方公式》主体式教学设计	(苑)

《完全平方公式(一)》引导——发现式教学设计	(79)
《完全平方公式(二)》讲练式教学设计	(80)
《同底数幂的除法(一)》问题——归纳式教学设计	(83)
《同底数幂的除法(二)》探究式教学设计	(85)
《同底数幂的除法(三)》探究式教学设计	(86)
《单项式除以单项式》探究式教学设计	(87)
《多项式除以单项式》优化教学设计	(88)
《多项式除以单项式》引导——探究式教学设计	(89)

初中代数课创新教学设计案例汇编(四)

《一元一次不等式组和它的解法》

说课式教学设计

【教材分析】

一、本节课的地位和作用

不等式这一章的教学,是初中代数一个相对独立的内容。学生对这一章的出现感觉突然,教学时间又短,所以,教师要想尽方法给学生打下有关不等式知识的较深烙印,因为它在今后的许多内容中有着广泛的应用,比如说,初三代数一元二次方程根的判别式、函数自变量的取值范围等等,而不等式组一节又是这一章的难点,是这一章画龙点睛的一堂课。

二、教学目标

(员) 思想品德素质目标:通过实验演示,向学生渗透理论来源于实践,又反过来作用于实践的辩证观点,也体现了事物间普遍联系的辩证思想,并在具体事例中,进行爱国主义教育,通过学生的快速抢答,培养竞争意识。

(圆) 科学文化素质目标:了解一元一次不等式组及其解集的概念;理解一元一次不等式组与二元一次方程组、一元一次不等式的区别和联系;掌握一元一次不等式组的解法;会用数轴确定一元一次不等式组的解集。

(猿) 身体心理素质目标:通过实验培养学生学习数学的兴趣,变学会为会学,变苦学为乐学,在归纳总结过程中,培养学生的观察能力、分析能力及语言表达能力。

三、教学重点

掌握一元一次不等式组的解法及解决这一问题能力的提高,辩证思想观点的培养。

四、教学难点

在实例演示中,培养学生的兴趣,从而掌握通过数轴确定一元一次不等式组解集的数形结合方法。

【教学方法, 学法, 教学用具的选择】

教法:演示法,讨论法,启发研讨法。

学法:观察法,类比法,数形结合法。

教具:天平,投影仪。

【教学过程的设计及操作程序】

一、创设情境,引入新课

上课伊始,先向学生提问:举例说明,什么是一元一次不等式?然后引出这样的问题,怎样用天平来估计一颗螺母的质量。

演示实验一:把螺母放在天平的左侧托盘内,移动游码,发现螺母的质量

大于 圆早 怎样用一元一次不等式来表示这颗螺母的质量大于 圆早呢？(曾跃圆)

演示实验二：再次移动游码，发现螺母的质量小于 猿早，怎样用一元一次不等式来表示这颗螺母的质量小于 猿早呢？(曾跃猿)

这时，可以总结，“原来这颗螺母的质量是大于 圆早而小于 猿早的”。也就是把两个一元一次不等式合在一起做为限制条件，我们用大括号把两个不等式连结起来，它就叫做一元一次不等式组，从而很自然的引出新课（板书）。

因为初一学生对天平比较陌生，这样引课能激发学生的好奇心，把学生紧紧地吸引在教师周围，使其主动进入学习知识的角色，有利于课堂教学。

为配合素质教育，强调直观，淡化概念的要求，把学生对一元一次不等式组的感性认识上升到理性认识的高度，此时，做适当练习。（幻灯片）

判别下列各式是否为一元一次不等式组：

(员) $\begin{cases} \text{曾跃猿} \\ \text{圆曾跃猿} \end{cases}$ 总结：构成不等式组的不等式，首先是一元一次不等式。

(圆) $\begin{cases} \text{曾跃圆} \\ \text{曾跃源} \\ \text{曾跃原员} \end{cases}$ 总结：不等式组中不等式的个数大于或等于两个。

(猿) $\begin{cases} \text{曾跃圆} \\ \text{再跃源} \end{cases}$ 总结：各不等式的未知数必须是同一个。

通过学生对一元一次不等式组的认识，让学生从方程或不等式，不等式的个数、未知数的个数等多方面总结一元一次不等式组与一元一次不等式，二元一次方程组的联系和区别，运用类比的方法，培养学生的发散思维，渗透事物间普遍联系观点，并在下节课进一步探讨三者之间解或解集的联系和区别。

圆难点突破

一元一次不等式组解集的概念，是本节课的难点。为突破这个难点，可举出一个事例既激发学生兴趣，又培养学生的爱国热情，事例是：

为促进世界和平共处，某外国代表团来我市参观访问，需要我班几名女同学做舞蹈演出举行欢迎仪式。

基本条件一：身高要高于 员圆米，然后，当场请全班身高高于 员圆米的女同学站起来，说明她们就可以看作是在我们班级范围内 载跃员圆米的解集；

基本条件二：身高要低于 员猿米，请全班身高低于 员猿米的女同学站起来，说明她们就可以看作是在我们班级范围内 曾跃员猿米的解集。

谁会有机会成为舞蹈演出的演员，为祖国做一点微薄的贡献呢？(两次都站起来过的学生)，这时可再用一个形象演示的幻灯片来说明，这个一元一次不等式组的解集是要同时满足两个不等式，也就是几个不等式解集的公共部分，就叫做由它们所构成的一元一次不等式组的解集（板书概念）。

如果把这个事例抽象成一个简单的数学问题，我们怎样去找这个不等式组的解集呢？这时，可设计一个可以翻转的幻灯片，分别在数轴上表示出两个不等式的解集，然后把它们合二为一，同学们很容易找出公共部分。

为了使同学们掌握利用数轴确定一元一次不等式组解集的方法，做适当练习。

找出下列一元一次不等式组的解集：

(员) $\begin{cases} \text{载跃原原} \\ \text{曾跃圆} \end{cases}$ (圆) $\begin{cases} \text{曾跃缘} \\ \text{曾跃猿} \end{cases}$

(猿) $\begin{cases} 曾约苑 \\ 曾约原员 \end{cases}$ (源) $\begin{cases} 曾约园 \\ 曾约猿 \end{cases}$

这种难点突破的方法,利用了现实生活中的例子,并当场做出演示实验,适应了新一代学生参与意识强的心理特点,面向了全体学生,使学生学会求知。

因为一元一次不等式组的解集有四种情况,这对全体学生来说是一个较高层次的要求,可这样设计教学过程:首先,对练习进行总结,然后通过幻灯片展示不同的翻转情况,让学生把每一种情况作为一个类型,在练习本上分别画出图形,提出问题:(员)不等式组的解集有几种类型?(圆)每种类型参照练习是否存在什么规律?(猿)这种规律能不能用语言叙述,并总结成朗朗上口的口诀?这时同学们会发动脑筋,总结的口诀也五花八门,整个课堂充满了活跃的气氛。最后教师总结“大大取最大,小小取最小,大小小大中间找,大大小小找不着”这就是我们得出的结论。

通过这样一个问题的提出,掀起了学生讨论、研究的学习高潮,既进一步培养了学生的观察能力,又培养了学生的实际动手能力,也挖掘了学生的语言表达能力。

猿讲解例题

在学生会用数轴确定一元一次不等式组的解集后,提出问题,我们把求不等式组解集的过程叫做解不等式组。那么解不等式组的过程是怎样呢?再一次引起了学生的求知欲望。可通过例题来解决这个问题。

例员 解不等式组: $\begin{cases} 曾约原员跃曾约员 \\ 曾约愿约曾约原员 \end{cases}$

首先做例题分析:引导学生,不等式组的解集,是几个不等式解集的公共部分,那么每一个不等式的解集又是什么呢?所以,应先求出每一个不等式的解集。

在解题的过程中,教师要注意步骤,先解不等式员,再解不等式圆,然后通过数轴确定不等式组的解集,最后下结论。例题板书要有模范作用,着重让学生观察、模仿。

例二的讲解,采取学生口述、教师板书的办法。

为巩固例题知识,进行练习(解一元一次不等式组),包括一元一次不等式组的四种类型,并要求学生到黑板板演,培养学生解题的规范性、思维的条理性、书写的层次性,并对解题步骤进行总结培养学生的总结能力。

源巩固练习

(员)教材 猿页习题 源题解组第一题填表,要求学生一题多解,用数轴、口诀两种方法,培养学生的发散思维。

(圆)变式练习,利用填空、选择,采取抢答方式,培养学生的竞争意识,使课堂气氛和谐热烈。

缘归纳小结

在进行到这堂课尾声的时候,要使学生对本节课的内容有个回顾,先由学生总结,再由教师强调:“三个概念,一种方法,一个目的”。

这样,既培养了学生的能力,提高了学生的数学素质,也给学生留下最后一个深刻的印象。

源作业:教材 猿页,习题 源题解组第二题。

《一元一次不等式组和它的解法（一）》

启发式教学设计

【教学目标】

使学生知道一元一次不等式组及其解集的含义，会利用数轴求一元一次不等式组的解集；

使学生逐步学会用数形结合的观点去分析问题、解决问题。

【教学重点和难点】

重点：掌握一元一次不等式组解集的含义。

难点：求不等式组中各不等式的解集的公共部分。

【课堂教学过程设计】

一、从学生原有的认知结构提出问题

什么叫不等式？不等式的解？不等式的解集？解不等式？

解不等式 $x > 2$ 与 $x < 3$

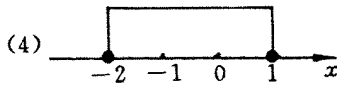
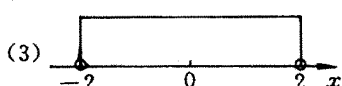
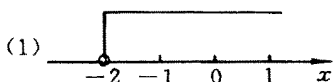
将第 1 题中的不等号改为等号所得的一元一次方程的解是什么？不等式的解集与方程的解有什么不同？

(投影) 在数轴上表示下列不等式的解集：

(1) $x > 2$ (2) $x < 3$ (3) $x > 2$

(4) $x < 3$ (5) $x > 2$ (6) $x < 3$

(投影) 将下列各图中数轴上的点的集合用不等式来表示。(学生口答完成)



在学生解答完上述各题的基础上，教师指出，我们知道，物体 A 的重量 x 克大于 2 克，且小于 3 克，就是说， x 的取值要使不等式 $x > 2$ 与 $x < 3$ 同时成立。

而将一元一次不等式 $x > 2$ 与 $x < 3$ 合在一起，就组成了一个一元一次不等式组，记作

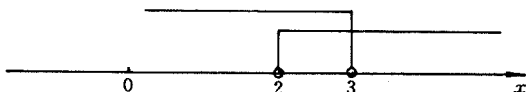
$$\begin{cases} x > 2 & \text{①} \\ x < 3 & \text{②} \end{cases}$$

本节课，我们就来学习一元一次不等式组及其解法。

二、讲授新课

利用数轴的直观性，师生共同得出一元一次不等式组解集的概念

首先,在数轴上表示不等式①,②的解集,如下图



其次,可向学生提出如下问题:

(员) 通过观察,要使不等式①,②同时成立,则 x 的取值范围是什么?

(圆) 这个取值范围,是不等式①,②的解集的什么?

进一步追问,什么叫一元一次不等式组的解集?

最后,板书一元一次不等式组的解集的定义。

一般地,几个一元一次不等式的解集的公共部分,叫做由它们所组成的一元一次不等式组的解集。

求不等式组的解集的过程,叫解不等式组。

例员(员) 在同一数轴上表示 $x > 2$ 与 $x < 3$ 的解集。

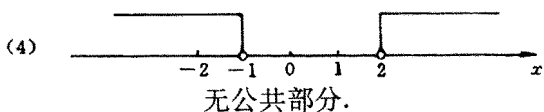
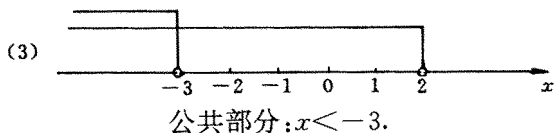
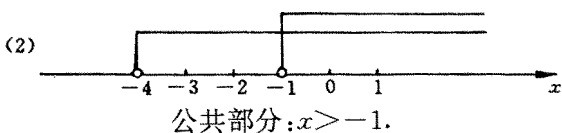
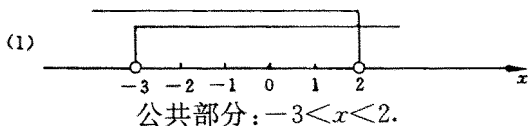
(圆) 在同一数轴上表示 $x < 3$ 与 $x > 2$ 的解集。

(猿) 在同一数轴上表示 $x > 2$ 与 $x > 3$ 的解集。

(源) 在同一数轴上表示 $x < 2$ 与 $x < 3$ 的解集。

若上述各题中的解集有公共部分,用不等式表示出来。(此题可由学生板演来完成)

解:



此时,教师指出:由上例可以看出,由不等式 $x > 2$ 或 $x < 3$ 合在一起,就组成一个一元一次不等式组,记作 $\begin{cases} x > 2 \\ x < 3 \end{cases}$ 其解集为 $2 < x < 3$

类似的,上例中

$\begin{cases} x < 3 \\ x > 2 \end{cases}$ 的解集为 $2 < x < 3$;

$\begin{cases} x > 2 \\ x > 3 \end{cases}$ 的解集为 $x > 3$;

$\begin{cases} x < 2 \\ x < 3 \end{cases}$ 不等式组无解。

练习：解不等式组：

$$(员) \begin{cases} 曾跃原员; \\ 曾跃员; \end{cases} \quad (圆) \begin{cases} 曾跃员; \\ 曾跃圆; \end{cases} \quad (猿) \begin{cases} 曾跃缘; \\ 曾跃圆; \end{cases} \quad (源) \begin{cases} 曾跃圆; \\ 曾跃原圆; \end{cases}$$

(本练习，应继续巩固学生利用数轴的直观性解不等式组能力)

圆启发学生总结解一元一次不等式组的方法及步骤

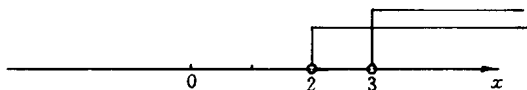
例 圆 解不等式组： $\begin{cases} 圆曾原员跃曾原员; & \text{①} \\ 曾互跃原原原; & \text{②} \end{cases}$

师生共同分析：我们知道，解不等式组就是求 等式组解集的过程，那么如何求不等式组的解集呢？(让学生想一想，然后请几名同学回答)

首先应求出不等式①和②的解集，然后利用数轴找出这两个解集的公共部分，就是不等式组的解集 圆

解：解不等式①，得 曾跃圆

解不等式②，得 曾跃缘 在数轴上表示不等式①，②的解集 圆



所以这个不等式组的解集是 曾跃圆

(首先让两名学生分别解出不等式①，②，然后回答不等式组解集，教师板书解答过程，并用彩笔在数上把相应的部分描述出来，以使感到醒目，加深理解记忆)

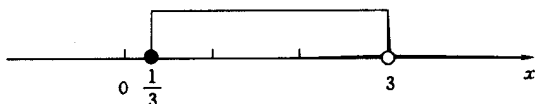
例 猿 解不等式组： $\begin{cases} 圆曾原缘跃原曾 & \text{①} \\ 员原缘曾缘曾原圆 & \text{②} \end{cases}$

解：解不等式①，得 曾跃猿

解不等式②，得， 曾 ≤ 猿

所以这个不等式组的解集是 猿 ≤ 曾 ≤ 猿

在数轴上表示为



(本题让一名学生板演，其余学生在练习本上自己完成，教师巡视，并及时纠正学生在解题过程中出现的问题)

结合上面两个例题，教师应让学生思考并回答解一元一次不等式组的方法及步骤是什么？

解一元一次不等式组可以分为以下两个步骤：

(员) 求出这个不等式组中各个不等式的解集；

(圆) 利用数轴求出这些不等式的解集的公共部分，即求出这个不等式组的解集 圆(若各个不等式的解集无公共部分，则此不等式组无解)

三、课堂练习

圆填表：(投影)

不等式组	$\begin{cases} 曾原缘跃圆 \\ 曾互跃圆 \end{cases}$	$\begin{cases} 曾原缘跃圆 \\ 曾互跃圆 \end{cases}$	$\begin{cases} 曾原缘跃圆 \\ 曾互跃圆 \end{cases}$	$\begin{cases} 曾原缘跃圆 \\ 曾互跃圆 \end{cases}$
解集				

解下列不等式组：

$$\begin{cases} (员) \begin{cases} 猿 < 猿 < 猿 \\ 猿 < 猿 < 猿 \end{cases} & (圆) \begin{cases} 猿 < 猿 < 猿 \\ 猿 < 猿 < 猿 \end{cases} & (猿) \begin{cases} 猿 < 猿 < 猿 \\ 猿 < 猿 < 猿 \end{cases} & (源) \begin{cases} 猿 < 猿 < 猿 \\ 猿 < 猿 < 猿 \end{cases} \end{cases}$$

四、师生共同小结

首先，让学生回答以下问题：

这节课我们学习了哪些内容？

什么叫一元一次不等式组的解集？什么叫解不等式组？

解一元一次不等式组的步骤是什么？

若一元一次不等式组中，不等式的个数多于两个时，解集的求法有无变化？

结合学生的回答，教师指出，一元一次不等式组的解集是这个不等式组中各个不等式的解集的公共部分；当不等式个数多于两个时，求解方法没有变化。

五、作业

解不等式组：

$$\begin{cases} (员) \begin{cases} 猿 < 猿 < 猿 \\ 猿 < 猿 < 猿 \end{cases} & (圆) \begin{cases} 猿 < 猿 < 猿 \\ 猿 < 猿 < 猿 \end{cases} \\ (猿) \begin{cases} 猿 < 猿 < 猿 \\ 猿 < 猿 < 猿 \end{cases} & (源) \begin{cases} 猿 < 猿 < 猿 \\ 猿 < 猿 < 猿 \end{cases} \end{cases}$$

课堂教学设计说明

解一元一次不等式组的内容原大纲安排在初三代数中，而新大纲则放在初一课本中，为此，在设计教学过程时，注意到了初一学生的年龄特点。遵循由浅入深、循序渐进的原则，并注意利用数轴的形象、直观来表示不等式组的解集。

《一元一次不等式组和它的解法 (二)》

过程式教学设计

【教学目标】

使学生熟练地掌握一元一次不等式组的解法，会利用数轴解一元一次不等式组；

通过本节课的教学，进一步培养学生应用所学的知识分析问题、解决问题的能力。

【教学重点和难点】

正确熟练地解一元一次不等式组。

【课堂教学过程设计】

一、从学生原有的认知结构提出问题

什么叫一元一次不等式组的解集？什么叫解不等式组？

一元一次不等式组的解集与一元一次不等式的解集的区别与联系是什么？

解一元一次不等式组的一般步骤是什么？如何利用数轴解一元一次不等式组？

(投影) 解下列不等式组：(口答)

$$\begin{cases} x > 1 \\ x < 2 \end{cases} \quad \begin{cases} x > 2 \\ x < 1 \end{cases} \quad \begin{cases} x > 1 \\ x > 2 \end{cases} \quad \begin{cases} x < 1 \\ x < 2 \end{cases}$$

结合学生对上述问题的回答，教师指出，本节课我们将继续学习一元一次不等式组的解法。

二、讲授新课

例 1 解不等式组

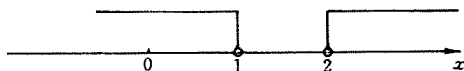
$$\begin{cases} x > 1 & \text{①} \\ x < 2 & \text{②} \end{cases}$$

分析：不等式①与②的解集的公共部分，就是不等式组的解集，若无公共部分，则此不等式组无解。

解：解不等式①，得 $x > 1$

解不等式②，得 $x < 2$

在数轴上表示不等式①，②的解集，如下图



可以看出这两个不等式的解集没有公共部分，此时，我们说不等式组无解。

(本题应让一名学生板演，其余学生在练习本上完成，教师巡视，及时纠正学生在解题过程中出现的错误)

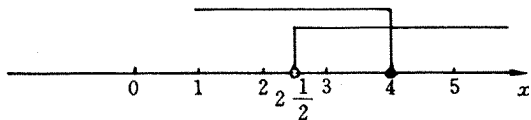
例 2 解不等式组

$$\begin{cases} 2x - 1 < 3 & \text{①} \\ \frac{x}{2} - 1 \leq 2 & \text{②} \end{cases}$$

解：解不等式①，得 $x < 2$ ，

解不等式②，得 $x \leq 4$

在数轴上表示不等式①，②的解集，如下图



所以原不等式组的解集是 $2 < x \leq 4$

(安排一名学生板演，其余学生做在练习本上，并且发动学生在解完后，互相检查，以起到一题多解之功效。同时，教师应提醒学生注意，解集中包含源这个数)

例 解不等式组

$$\begin{cases} x + 2 < 6 & \text{①} \\ x - 1 < 4 & \text{②} \\ x - 2 > 0 & \text{③} \end{cases}$$

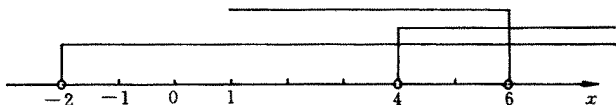
分析：由于一元一次不等式组中，不等式的个数与求此不等式组的解集的方法无关。故应先分别求出不等式①，②，③的解集，并将它们表示在数轴上，然后通过数轴，求出原不等式组的解集。

解：解不等式①，得 $x < 4$

解不等式②，得 $x < 5$

解不等式③，得 $x > 2$

在数轴上表示不等式①，②，③的解集，如下图



所以不等式组的解集是 $2 < x < 4$

(本题让一名学生口答，教师板书完成。教师在将不等式①，②，③的解集表示在数轴上时，应用不同颜色的彩色粉笔，以使感到醒目，从而突出不等式组的解集是这个不等式组中每一个不等式的解集的公共部分)

例 源 当 x 取哪些整数时，不等式 $2x - 1 < 3$ 与 $\frac{x}{2} - 1 \leq 2$ 同时成立。

分析：先求出两个不等式解集的公共部分，再由公共部分求出符合条件的整数值。

解：由不等式 $2x - 1 < 3$ 得

$$x < 2$$

由不等式 $\frac{x}{2} - 1 \leq 2$ 得

$$x \leq 6$$

所以这两个不等式的解集的公共部分为

$$x < 2$$

满足 $x < 2$ 的整数为 1 或 0

所以当 $x \geq 1$ 或 $x < 0$ 时，两个不等式都成立。

(本题由学生口答，教师板书完成，并同时注意解题过程的书写格式)

三、课堂练习

解不等式组：

$$(1) \begin{cases} x + 2 > 3 \\ x - 1 \geq 0 \end{cases} \quad (2) \begin{cases} x < 2 \\ x \geq 1 \end{cases}$$

解不等式组：

$$\begin{cases} x + 2 > 3 \\ x - 1 \geq 0 \end{cases}$$

当 x 取哪些正整数时，不等式 $x + 2 > 3$ 与 $x - 1 \geq 0$ 同时成立。

四、师生共同小结

在师生共同回顾本节所学内容的基础上，老师指出，解不等式组的基础上独立地解其中的每一个不等式，与组成不等式组的不等式的个数无关；在求不等式组中各不等式的公共部分时一定要应用数轴。

五、作业

解不等式组：

$$(1) \begin{cases} x + 2 > 3 \\ x - 1 \geq 0 \end{cases} \quad (2) \begin{cases} x < 2 \\ x \geq 1 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} x + 2 > 3 \\ x - 1 \geq 0 \end{cases}$$

解不等式组：

$$\begin{cases} x + 2 > 3 \\ x - 1 \geq 0 \end{cases}$$

当 x 取哪些正整数时，不等式 $x + 2 > 3$ 与 $x - 1 \geq 0$ 都成立。

《一元一次不等式组和它的解法》

引导——发现式教学设计

(第一课时)

【素质教育目标】

(一) 知识教学点

理解一元一次不等式组解集的概念，会利用数轴解较简单的一元一次不等式组。

掌握一元一次不等式组解集的几种情况。

(二) 能力训练点

通过利用数轴解不等式组，培养学生的观察能力、分析能力、归纳总结能力。

【教学重点、难点、关键】

(一) 重点

理解一元一次不等式组解集的概念，会用数轴表示一元一次不等式组解集的几种情况。

(二) 难点

正确理解一元一次不等式组解集的含义。

(三) 关键

弄清一元一次不等式解集和不等式组的解集的关系，以及正确运用不等式基本性质。

【教学方法】

引导发现法、归纳总结法。

【教具准备】

直尺、投影仪或电脑、自制胶片。

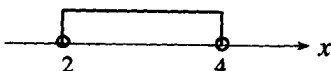
【教学过程】

(一) 创设情境，复习引入

什么是一元一次不等式？不等式的解？不等式的解集？解不等式？

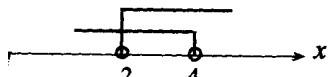
已知一个数比大但比源小，请在数轴上表示数。

学生活动：口答题，板演题如下图所示：

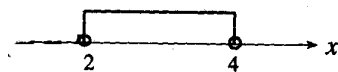


教师分析：一个数比大但比源小，说明的取值使不等式①②与③④都成立，把一元一次不等式①②与③④合在一起，就组成了一个一元一次不等式组，记作

$$\begin{cases} \text{①} \\ \text{②} \end{cases}$$
 在数轴上表示不等式①②的解集



可以看出，使不等式 $x > 2$ 、 $x < 4$ 都成立的 x 值，是所有大于 2 并且小于 4 的数（记作 $2 < x < 4$ ，它们是不等式①，②的解集的公共部分，在数轴上表示成



不等式①②的解集的公共部分，叫做由不等式①②组成的一元一次不等式组的解集。

【教法说明】 通过学生板演，教师分析，使学生形成对不等式组解集的初步认识，激发了他们应用旧知识探索新知识的热情。

(二) 探索新知，讲授新课

不等式组的解集：一般地，几个一元一次不等式的解集的公共部分叫做由它们组成的不等式组的解集。

说明：求不等式组解集的关键是会找不等式解集“公共部分”。若有公共部分，公共部分即为解集；若无公共部分，则不等式组无解。

解不等式组：求不等式组解集的过程叫解不等式组。

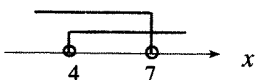
请同学们根据自己的理解，解答下列各题。

例 利用数轴判断下列不等式组有无解集？若有解集，请求出

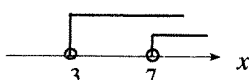
(1) $\begin{cases} x > 2 \\ x < 4 \end{cases}$ (2) $\begin{cases} x > 3 \\ x < 7 \end{cases}$ (3) $\begin{cases} x > 4 \\ x < 3 \end{cases}$ (4) $\begin{cases} x > 5 \\ x < 2 \end{cases}$

学生活动：学生在练习本上完成，由四个学生板演完成后，由学生判断板演是否正确。

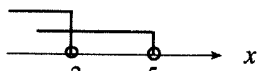
解：(1)



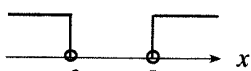
不等式解集为 $2 < x < 4$



不等式组的解集为 $3 < x < 7$



不等式组解集为 $x > 2$



不等式组无解【教法说明】

教学时，可用彩笔在数轴上描出折线的公共部分，这样可以使学生直观形象地理解不等式组解集的含义，并掌握解集表示方法。

(三) 尝试反馈，巩固知识

利用数轴判断下列不等式组有无解集？如有，请表示出来

(1) $\begin{cases} x > 2 \\ x < 4 \end{cases}$ (2) $\begin{cases} x > 3 \\ x < 7 \end{cases}$ (3) $\begin{cases} x > 4 \\ x < 3 \end{cases}$ (4) $\begin{cases} x > 5 \\ x < 2 \end{cases}$

教学活动：独立完成，同桌互阅，投影示出正确答案。

教师活动：抽查部分学生，纠正有关错误。

一元一次不等式组中，不等式个数多于两个，解集求法有无变化呢？同学们通过解答下列各题，仔细体会。

利用数轴解下列不等式组：

$$\begin{array}{l}
 \text{(员)} \begin{cases} \text{普跃原圆} \\ \text{普跃员} \\ \text{普跃猿} \end{cases} \quad \text{(圆)} \begin{cases} \text{普猿} \\ \text{普约原员} \\ \text{普约圆} \end{cases} \\
 \text{(猿)} \begin{cases} \text{普跃原圆} \\ \text{普约原猿} \\ \text{普员} \end{cases} \quad \text{(源)} \begin{cases} \text{普猿} \\ \text{普约} \\ \text{普约} \end{cases}
 \end{array}$$

学生活动：分析讨论，尝试得出答案；指名回答，与投影示出的正确解题过程对照。

答案：(员) 普跃猿 (圆) 普约原员
 (猿) 普约原猿 普员 (源) 无解

(四) 变式训练，培养能力

单项选择：

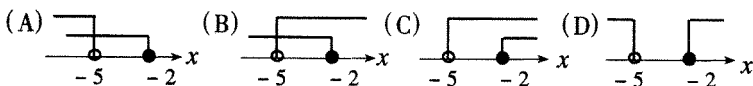
(员) 不等式组 $\begin{cases} \text{普跃员} \\ \text{普员} \end{cases}$ 的整数解是 ()。

(粤) 园 员 (月) 园 (悦) 员 (阅) 普员

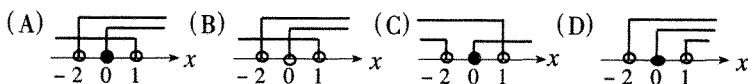
(圆) 不等式组 $\begin{cases} \text{普约原员} \\ \text{普跃猿} \end{cases}$ 的负整数解是 ()。

(粤) 原圆 园 原员 (月) 原圆 (悦) 原圆 原员 (阅) 不能确定

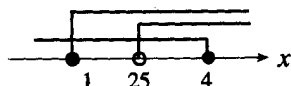
(猿) 不等式组 $\begin{cases} \text{普约原员} \\ \text{普约原猿} \end{cases}$ 的解集在数轴上表示正确的是 ()。



(源) 不等式组 $\begin{cases} \text{普跃原圆} \\ \text{普约员} \\ \text{普约} \end{cases}$ 的解集在数轴上表示正确的为 ()。



(缘) 根据图中所示可知，不等式组的解集为 ()。



(粤) 原员 普约原猿 (月) 原员 普约原 (悦) 原猿 普约原

(阅) 原猿 普约原 学生活动：前后桌结组讨论完成，各组以抢答方式说出答案。

参考答案：悦, 悦, 阅, 粤, 悦

【教法说明】 设置上述题组旨在训练学生的思维能力；以抢答形式完成则是为了激发学生探索知识的热情。

(五) 归纳总结

不等式组	数轴图示	折线特点	解集	解集与公共部分关系
$\begin{cases} x > 1 \\ x < 5 \end{cases}$		(员) 方向相反 (圆) 有公共部分	员约圆缘	折线的公共部分即为不等式组的解集
$\begin{cases} x > 1 \\ x > 5 \end{cases}$		(员) 方向相同 (圆) 有公共部分	圆缘	
$\begin{cases} x < 1 \\ x < 5 \end{cases}$		(员) 方向相同 (圆) 有公共部分	圆缘	
$\begin{cases} x > 1 \\ x > 5 \end{cases}$		(员) 方向相反 (圆) 无公共部分	无解	折线无公共部分，不等式组无解

学生活动：填出表中 员 圆 猿 源 四部分的内容，并讨论思考下列问题：

若 猿 源 遭 不等式组 $\begin{cases} x > 葬 \\ x < 遭 \end{cases}$ $\begin{cases} x > 葬 \\ x > 遭 \end{cases}$ $\begin{cases} x < 葬 \\ x < 遭 \end{cases}$ $\begin{cases} x > 葬 \\ x > 遭 \end{cases}$ 的解集是什么？

有规律可寻吗？

【教法说明】 学生通过实践尝试得到规律，以此揭示规律存在的一般性、必然性，既训练了学生的归纳总结能力，也充分发挥了主体作用。

注意问题：教学时，每组不等式不要超过三个，关键是使学生理解和掌握解不等式的方法，不宜过于难、过于多，避免重复的机械计算。

【布置作业】

(一) 必做题：课本 苑页 愿页 粤组 员

(二) 选做题：

填空：

(员) 不等式组 $\begin{cases} x > 圆 \\ x < 缘 \end{cases}$ 的非负整数解是_____

(圆) 若 曾 同时满足 曾 > 跃 园 与 曾 < 园 则 曾 的取值范围是_____

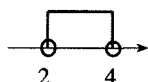
(猿) 一元一次不等式组 $\begin{cases} x > 葬 \\ x < 遭 \end{cases}$ 的解集为 曾 跃 葬 则 葬 与 遭 的大小关系为_____

【教法说明】 补充题组旨在训练学生的思维能力、应变能力和解题灵活性。

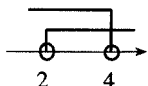
【板书设计】

一元一次不等式组和它的解法 (员)

一、引例：曾 跃 圆 曾 约 缘



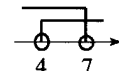
$$\begin{cases} x > 2 \\ x < 4 \end{cases}$$



员 圆 不等式组的解集：
一般地几个一元一次不等式解集的公共部分叫做由它们组成的不等式组的解集
圆 猿 求不等式组解集的过程叫解不等式组

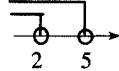
二、利用数轴，解不等式组：

例 员 解：(员) (圆)

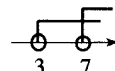


$$4 < x < 7$$

(3)

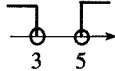


$$x < 2$$



$$x > 7$$

(4)



无解

【小结】

解集 $\begin{cases} \textcircled{1} \text{无解 (无公共部分)} \\ \textcircled{2} \text{有解 (解集就是折线的公共部分)} \end{cases}$
(第二课时)

【素质教育目标】**(一) 知识教学点**

掌握一元一次不等式组的解法。

准确利用数轴解一元一次不等式组。

(二) 能力训练点

通过学习一元一次不等式组的解法，培养学生的逻辑思维能力。

培养学生运用所学知识解决实际问题及处理其他学科相关内容的能力。

(三) 德育渗透点

通过总结不等式组解集的规律，训练学生的思维能力、语言表达能力，培养勇敢的探索精神。

【教学重点、难点】**(一) 重点**

掌握一元一次不等式组的解法。

(二) 难点

正确运用不等式基本性质

避免不等式变形中常见错误。

注意“ \leq ”与“ \geq ”，“左边部分”与“右边部分”。

【教学方法】

尝试指导法、实习作业法。

【教具准备】

直尺、投影仪或电脑、自制胶片。

【教学过程】**(一) 创设情境，复习引入**

什么是一元一次不等式组的解集？解不等式组？一元一次不等式组的解集与一元一次不等式的解集有什么区别？

(区别：一元一次不等式必有解集，而一元一次不等式组可能无解)

解不等式组：

(员) $\begin{cases} x \geq 1 \\ x \leq 2 \end{cases}$ (圆) $\begin{cases} x \geq 1 \\ x \leq 0 \end{cases}$ (猿) $\begin{cases} x \geq 1 \\ x \geq 2 \end{cases}$ (源) $\begin{cases} x \geq 1 \\ x \leq 0 \end{cases}$

学生活动：学生独立思考，一个或几个学生说出结果。

答案：(员) $1 \leq x \leq 2$ ；(圆) 无解；(猿) $x \geq 2$ ；(源) 无解

不等式组的解集有没有规律呢？怎样用文字来概括呢？

学生活动：结组讨论，尝试得到规律：“ \geq ”“ \leq ”取“ \geq 较大数”；“ \leq ”“ \geq ”取“ \leq 较小数”，“ \geq 较大数”且“ \leq 较大数”，则解集为“较大数 \leq 较小数”