

2023年简易方程教学设计 小学数学简易方程教学设计(实用8篇)

人的记忆力会随着岁月的流逝而衰退，写作可以弥补记忆的不足，将曾经的人生经历和感悟记录下来，也便于保存一份美好的回忆。那么我们该如何写一篇较为完美的范文呢？下面是小编为大家整理的优质范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

简易方程教学设计篇一

1、认识等式，以具体的实例引导学生通过自主的探索活动，初步理解等式的特征。

2、通过观察比较，使学生认识含有未知数的等式是方程，感受等式与方程的练习与区别，体会方程是特殊的等式。

理解等式的性质，理解方程的意义。

利用等式性质和方程的意义列出方程。

课件

一、预习测试

直接写出得数：

二、自主学习

1、交流预习作业，指名生口答

2、出示天平

知道这是什么吗？你长大它是按照什么原理制造的吗？

说说你的想法。

如果天平左边的物体重50克，右边的放多少克才能保持天平的平衡呢？

3、教学例1，出示例1图。

你会用等式表示天平两边物体的质量关系吗？

$50+50=100$ （板书）

说说你是怎样想的？

（1）指出等式的左边，等式的右边等概念。

（2）等式有什么特征？（等式的左边和右边结果相等：等式用等号连接）

能说说什么样的式子叫做等式吗？（左右两边相等的式子叫做等式）

教学例2，出示例2图

天平往哪一边下垂说明什么？（哪一边物体的质量多）

你能用式子表示天平两边物体的质量关系吗？

学生独立完成填写，集体汇报。

板书：

$x+50=100$
 $x+50=200$
 $x+50=150$
 $x+x=200$

如果让你把这四个式子分类，应分为几类？为什么？

指出：左右两边相等的式子叫做等式，而这些等式与前面所看到的等式又有什么不同？（等式中含有未知数）

知道像 $x+50=100$, $x+x=100$ 这样的等式叫什么吗？（方程）

说说什么是方程？你觉得这句话里哪两个词比较重要？（含有未知数、等式）

4、讨论：等式与方程有什么关系？

小组讨论。

指出：方程一定是等式，但等式不一定是方程。

方程是特殊的等式。他们的关系可以用集合圈表示。

5、教学试一试

独立完成，完成后汇报方法。

让学生说一说，每题中的方程哪个更简洁一些？

三、多层练习

1、完成“练一练”第1题

独立完成判断后说说想法

2、完成“练一练”第2题，第3题

交流所列方程，说说你为什么这样咧？你是怎么想的？

3、完成练习一第1题。

能说说每个线段表示的意思吗？方程怎样列呢？

小组中交流列式。

4、完成练习一第2题

理解题意，说说数量关系式怎样的？

列出方程并交流

5、完成练习一第3题

四、课堂总结

通过学习，你有哪些收获？

五、作业

完成《补充习题》42、每日一题

写出一些方程，并在小组里面交流

六、板书设计

方程

$$50+50=100x+50 \quad 100x+50=150$$

$$x+50 \quad 200x+x=200$$

简易方程教学设计篇二

“义务教育课程标准实验教科书数学”五年级上册p53~54方程的意义

二, 教材分析

方程的意义对学生来说是一节全新的概念课, 让学生用一种全新的思维方式去思考问题, 拓展了学生思维的空间, 是数学思想方法认识上的一次飞跃. 方程的意义是学生学了四年的算术知识, 及初步接触了一点代数知识(如用字母表示数)的基础上进行学习的, 同时也是学习“解方程”的基础, 是渗透用方程表示数量关系式的一个突破口, 是今后用方程解决实际问题的的一块奠基石.

三, 教学目标

根据新课标的要求, 结合教材的特点和学生原有的相关认识基础及生活经验确定本节课的教学目标:

- 1, 使学生在具体的情境中理解方程的含义, 体会等式与方程的关系, 并会用方程表示简单情境中的等量关系.
- 2, 经历从生活情境到方程模型的构建过程, 使学生在观察, 描述, 分类, 抽象, 交流, 应用的过程中, 感受方程的思想方法及价值, 发展抽象思维能力和增强符号感.
- 3, 让学生在在学习中体验到数学源于生活, 充分享受学习数学的乐趣, 进一步感受数学与生活之间的密切联系.

四, 教学重点, 难点

教学重点: 理解方程的含义, 以及在具体的情境中建立方程的模型.

教学难点: 正确寻找等量关系列方程.

五, 教学设想

概念教学本来就比较抽象, 而且方程思想作为一种全新的思维

方式又有别于学生一贯的算术思路,因此在教学时要重视学生在理解的基础上感知方程的意义,充分利用学生原有的认识基础,关注由具体实例到一般意义的抽象概括过程,尽量直观化,生活化,发挥具体实例对于抽象概括的支撑作用,同时又要及时引导学生超脱实例的具体性,实现必要的抽象概括过程.经历从具体-----抽象-----应用的认知过程.

六, 教学准备: 课件, 天平, 实物若干等

七, 教学过程:

课前准备: 利用学具(简易天平)感受天平平衡的原理.

教学过程

学生活动

设计意图

一, 创设情景, 建立表象

1. 认识天平.

2. 同学们通过课前的实际操作你发现要使天平平衡的条件是什么

(天平两边所放物体质量相等)

3. 用式子表示所观察到的情景:

情景一: 导入等式

(1) 天平左边放一个300克和一个150克的橙子, 天平的右边放一个450克的菠萝

$$300+150=450$$

(2)天平左边放四盒250克的牛奶,右边放一盒1000克的牛奶

$$250+250+250+250=1000$$

或 $250 \times 4=1000$

情景二:从不平衡到平衡引出不等式与含有未知数的等式

(1)

在杯子里面加入一些水,天平会有什么变化

要使天平平衡,可以怎么做

情景三:看图列等式

(1)

$$x+y=250$$

(2)

$$536+a=600$$

直观认识天平

回忆课前操作实况理解平衡原理

观察情景图,先用语言描述天平所处的状态,再用式子表示

观察课件显示的情景图,小组合作交流用等式表示所看到的天平所处的状态

数学教学活动必须建立在学生的认知发展水平和已有的知识经验基础之上. 学生通过课前“玩学具”已建立天平平衡的条件是左右两边所放物体的质量相等的印象, 通过天平的平衡原理引入等式是为下一步认识方程作好必要的铺垫, 同时通过天平的直观性又进一步让学生体会等式的含义.

通过学生的观察以及对情景的描述并用等式表示, 直观具体, 生动形象, 能充分调动学生的学习积极性和强烈的求知欲望同时又培养学生的语言表达能力及符号感(从具体情境中抽象出数量关系并用符号来表示, 理解符号所代表的数量关系).

简易方程教学设计篇三

1、知识与技能:

(1) 掌握圆的标准方程。

(2) 会由圆的标准方程写出圆的半径和圆心坐标, 能根据条件写出圆的标准方程。

(3) 会判断点与圆的位置关系。

2、过程与方法:

(1) 进一步培养学生用代数方法研究几何问题的能力。

(2) 加深对数形结合思想的理解和加强待定系数法的运用。

3. 情感、态度与价值观:

(1) 培养学生主动探究知识、合作交流的意识。

(2) 让学生感受数学, 体验数学;从走入数学到走出数学, 生活处处有数学, 数学就在我身边, 体会到数学知识、思想方

法和精神来源于生活，还要服务于生活；寓思想教育于教学。让学生体会到数学的美以及数学的价值与魅力。

简易方程教学设计篇四

教学目标：

- 1、使学生初步认识方程的意义，知道等式和方程之间的关系，并能进行辨析。
- 2、使学生会用方程表示简单情境中的等量关系，培养学生的动手操作能力、观察能力、分析能力和解决实际问题的能力。

教学重点：方程的意义。

教学难点：正确区分等式和方程这组概念。

教学准备：简易天平、法码、水笔、橡皮泥、纸条、白纸、磁铁。

教学过程：

一、课前谈话：

同学们，你们平时喜欢干什么？你们喜欢玩吗？喜欢的`请举手？

这么多人喜欢玩，老师想问这么多同学中有人玩过玩过跷跷板吗？玩过的请举手，谁来说说玩跷跷板时是怎样的情景？
（学生自由回答）

当两边的距离相等，重的一边会把轻的一边跷起来，两边的重量相等，跷跷板就平衡。

二、新授

1、玩一玩

谁想上来玩？

你能用一个数学式子来表示这时候的现象吗？（用水笔板书： $20+20<50$ ）

再在左边放一个10克的法码，这时天平怎么样？（平衡了）

看来我们还可以用式子来表示天平的平衡情况，你们想不想亲自来玩一玩？

给你们5分钟的时间，比一比哪个小组又快又好。

哪个小组把自己所写的式子拿上来展示出来。

（有不一样的都可以拿上来）

2、分类

你们对这些式子满意吗？

谁来说说你们是按照什么标准分的？

1、如果学生中有“是否含有未知数”（板书：含有未知数）“是否是等式”（板书：等式）这两类的指名上黑板分，其余的口头交流。

2、把学生写的式子分成两堆，让学生分]

师：你能把这一种再分成两类吗？怎么分？指名板演。

你们发现了这一类式子有什么特点？（揭示：含有未知数的

等式)

象这样，含有未知数的等式我们把它叫做方程。这也是我们今天这节课要学习的内容。出示课题。

3、理解概念

练习：你能举一个方程的例子吗？学生在本子上写一个。

回忆一下，我们以前见过方程吗，在哪见过？（学生展示交流）

4、巩固概念

老师这儿也有几个式子，它们是方程吗？（用手势表示，随机让学生说说为什么）

通过这几道题的练习，你对方程有了哪些新的认识？

（1）未知数不一定用 x 表示。

（2）未知数不一定只有一个。

一个方程，必须具备哪些条件？

5、比较辨析

师：含有未知数的等式叫方程，那么方程和等式有什么关系呢？

如果老师说，方程一定是等式。对吗？（结合板书交流）

等式也一定是方程。（结合板书交流）

也就是说：方程一定是（等式），但等式[不一定是（方

程)] 。

你能用自己的方式来表示方等式和方程之间的关系吗？

例如画图或者别的方式，小组合作，试一试。（用水笔画在白纸上，字要写得大些）

三、巩固

师：同学们的图非常形象地表示出了方程和等式之间的关系，

1、这些图你能用方程来表示吗？

师：这里还有一些有关我们学校的信息，谁来读一读。

3、新的谢桥中心小学，是苏州市内占地面积最大的小学之一。建筑面积约25000平方米，3幢教学楼的建筑面积一共约为19500平方米，平均每幢为 c 平方米，其它建筑面积为 m 平方米。你能选择其中一些信息列出方程来吗？（同桌交流）

四、小结

学了这节课你有什么想说的吗？你有什么想对老师说的吗？

简易方程教学设计篇五

二、教材分析

关于方程和解方程的知识，在初等代数中占有重要地位。中小学生在学代数整个过程中，几乎都要接触这方面的知识。从这个意义上说，前一节学习用字母表示数为本节课学习方程和以后的解方程打下了接触。教材采用连环画的形式，首先通过天平演示，说明天平平衡的条件是左右两边所放物体质量相等。同时得出一只空杯正好100克。然后在杯中倒入

水，并设水重 x 克，通过逐步尝试，得出杯子和水共重250克。从而由不等到相等，引出含有未知数的等式称为方程。为提供更为丰富的感知材料，教材一方面由小精灵要求：你会自己写出一些方程吗？另一方面通过三位小朋友在黑板上写方程的插图，让学生初步感知方程的多样性。

三、学情分析

述生活中的等量情景。学生对于利用天平解决实际问题较感兴趣，而对于从各种具体情境中寻找发现等量关系并用数学的语言表达，则需要老师引导和同伴互助，需要将独立思考与合作交流相结合。

四、教学目标

- 1、知识与技能：结合情景，理解、掌握方程的意义。会用方程表示简单情境中的等量关系。
- 2、问题解决与数学思考：经历从生活情境到方程模型的建构过程，感受方程思想。
- 3、情感与态度：在学生的自主探究过程中，感受数学的魅力，培养学生的观察、描述、分类、抽象、概括、应用等能力。

五、教学重点

理解方程的含义，会用方程表示简单情景中的等量关系。

六、教学难点

用方程的思想刻画简单情境中的等量关系。

七、教学准备

多媒体课件。

八、教学流程

（一）感受等式，理解等式。

利用天平的直观性引导学生将生活中的情景用等式或不等式表达出来。

（二）对式子进行分类。

在引导学生想法的前提下，让学生自主对式子进行分类。

（三）引入方程概念。

（四）理解方程意义。

借助天平呈现出简单的相等的情景，让学生经历将生活情境转变成数学语言的过程。

（五）感受方程的价值。

（六）课堂小结。

九、教学过程

（一）感受等式，理解等式。

1、出示天平的图片，让同学们了解天平的基本功能，知道只有当两边放的物体重量相等时天平才会平衡。

师：我们一起用天平做个试验。

课件演示，天平左边放两个鸡蛋，右边放一本数学书，书和鸡蛋都放在天平的上方，不接触天平。

师：你觉得如果将书和鸡蛋放在天平上后，天平会发生怎样的变化？

【预设】学生会有不同的看法，一部分同学会认为无法判断，理由是不知道数学书和两个苹果谁重。

生：平衡。

生： $40+40=80$

2、出示两支篮球队比赛的图片，其中红队得分17分，蓝队得分24分。

师：你能用数学式子描述出红蓝两队比分之间的关系吗？生： $17 < 24$

【预设】经过前面对数学书和鸡蛋重量的比较，学生已经能够想到 $18+x$ 和24之间的大小关系是不确定的，会有三种情况。

师：你是否能用式子表示出这三种关系呢？

生：如果红队进的球很少，那么比分还是没有蓝队高 $18+x < 24$ ；如果红队进的球很多，比分就会超过蓝队 $18+x > 24$ ；如果红队正好追上蓝队，那就是 $18+x = 24$ 。

生：等于、小于和大于。

设计意图：利用直观的天平平衡，很容易让学生初步感知物体质量之间自然产生的相等关系，等式是方程的生长点。而利用连续进球个数的数量不确定，则将未知数引入到式子中。

简易方程教学设计篇六

本节讲授《圆的标准方程》第3课时，主要目的是让学生在熟练掌握圆的标准方程的基础上，能够准确地判断点与圆的位置关系，体会数形结合的数学思想，形成代数方法处理几何问题的能力，培养学生的观察、分析、归纳、概括的思维能力。下面是我对本节课堂教学的一些反思：

（一）优点

- 1、根据职中学生的知识特点，因材施教，尽量降低学习难度，让学生愿学、乐学。教学方法采用：启发式、探讨法、数形结合、练习法，多种教学方法并存提高教学效果。
- 2、导入新课过渡自然，新旧知识紧密联系，并能很好地集中学生的注意力，调动起学生的学习兴趣，帮助学生树立学习数学的自信心。
- 4、注重对学生学法的指导，培养学生把“未知的问题”转化为“已知问题”的解题思想和能力。培养学生数形结合的数学思想，提高学生的观察、分析、归纳能力。如：画出圆，让学生上台画出点与圆的几种位置关系，从而直观地观察、分析并归纳出点在圆上、圆外与圆内时，点到圆心的距离与圆的半径的关系。
- 5、教学环节紧凑，做到讲练结合。通过变式训练，让学生思维得到提升。
- 6、讲课思路清晰流畅，分析透彻，并采用多媒体辅助教学，节省了板书的时间，大大提高了课堂效果。

（二）不足

- 1、学生课堂上相互讨论、合作交流的机会不够多。

2、有关圆的内容非常丰富，有很多有价值的问题，可以适当选择一些内容供学有余力的学生课后研究，满足学生不同程度的求知欲。

从这节课可以看出职高学生学习数学的耐心不够，前面有兴趣，比较新鲜问题会听一下，也能接受，但没有余热。因此要教好职高数学，其中一方面要从学生感兴趣的问题着手（天天如此，感觉好难，本人只能偶尔这样）。而如何使学生把兴趣保持到下去，也是我今天在教研方面应该琢磨、不断探讨的问题。

文档为doc格式

简易方程教学设计篇七

本节课是以成本下降为问题探究，讨论平均变化率的问题，这类问题在现实世界中有很多的原型，例如经济增长率、人口增长率等等，联系生活实际很密切，这类问题也是一元二次方程在生活中最典型的应用。本节课主要是讨论两轮（即两个时间段）的平均变化率，它可以用一元二次方程作为数学模型。

学情分析

1、由于我们的学生对列方程解应用题有畏惧的心理，感觉很困难，根据探究1学生的掌握情况来看，决定把探究2作为一课时，来专门学习。

2、学生对列方程解应用题的步骤已经很熟悉，而且有了第一课时连续传播问题的做铺垫，适合用自主探究，合作交流的学习方法。

3、连续增长问题中的数量关系、规律的发现是本节课的难点，所以我把问题分解了让学生逐个突破，由于九年级学生

具有一定的解题归纳能力，所以采用从一般到特殊的`探究方式。

教学目标

知识与技能：

- 1、能根据具体问题中的数量关系，列出一元二次方程，体会方程是刻画现实世界某些问题的一个有效的数学模型。
- 2、能根据具体问题的实际意义，检验结果是否合理。

过程与方法：

- 1、经历将实际问题抽象为数学问题的过程，探索问题中的数量关系，并能运用一元二次方程对之进行描述。
- 2、通过成本降低、能源增长等实际问题，学会将实际应用问题转化为数学问题，发展实践应用意识。

情感与态度：通过用一元一次方程解决身边的问题，体会数学知识的应用价值，提高学生学习数学的兴趣。

教学重点和难点

重点：利用增长率问题中的数量关系，列出方程解决问题

难点：理清增长率问题中的数量关系

简易方程教学设计篇八

〔教材分析〕：

《方程》是北师大版小学数学教材四年级下册第七单元《认识方程》中的第三课时，本节课是在学生学会用字母表示数

的基础上进行教学的，是学生学习代数初步知识的开始。教材运用“天平称物”等三个问题情境，引导学生用语言描述具体情境中的等量关系，并用含有未知数的等式表示，在此基础上引导学生找出这些含有未知数的等式的共同特征，了解方程的含义，会用方程表示简单的数量关系。这样设置，符合小学生的心理发展规律和认知特点，也符合《数学课程标准》第二学段的目标要求。本课的教学在学生日后学习等式的性质、解方程及运用方程解决简单的实际问题的过程中起着承上启下的作用。它是学生学习用方程解决问题的起始课，在本单元中具有重要地位。

〔学情分析〕：

本节课方程对学生来说是一块崭新的知识点，对于四年级的学生来说，理解起来也有一定的难度。在学习方程之前，学生已学过整数四则运算、运算律及用字母表示数。学生学习了“用字母表示数”，对于方程，借助天平来理解不会很困难，重点是让学生用方程表示简单情境中的等量关系。因为本节课是一节小学阶段很重要和有价值的方程课，学生习惯用算术思维考虑问题，这是学生长期养成的学习习惯，算术思维是逆向思维，还要难一些，而且这个逆向思维肯定是由顺向的思维过渡过去的，涉及的基础知识也比较多，内容容量比较大，尽管学生年龄层次比较低，但是仍希望在本节对学生从正确构建到运用都恰到好处进行引导，预设将可能产生的问题和探求解决方法，尽量在一节课内完成，形成一个有价值 and 有效的教学链。

学习困难：能根据已有信息列方程，表示具体生活情景中的等量关系和抽象概括能力。

教学过程：

一、课前谈话。

师：同学们玩过翘翘板的游戏吗？跷跷板这个游戏是怎么玩的呢？

师：看来跷跷板不仅好玩，还能比较出两个人的轻重关系。

二、学习新课

（一）、认识天平。

师：在我们的数学上，也有一种和跷跷板类似的工具，出示图片，你们认识吗？（天平）关于天平，你知道哪些知识呢？课前我们做了一些预习，谁来说一说□□a.称物体质量□b.表示两个物体质量之间的关系）（师评价：你知道的真多。）

师：现在就让天平和我们一起进入今天的学习之旅

（二）、合作探究

1、引导学生感受相等关系的量

师：拿出老师发给你们的a作业纸，先读读淘气的要求。

师：你明白了吗？那我们开始吧！

□1□□

从图中我知道：

□2□□

从图中我知道：

你能用一个式子来表示吗？

（写完式子，教师要再次问一问式子表示的意思，特别是=的意思）

□3□□

从图中我知道：

如果樱桃的质量用 x 表示，你能用一个式子来表示吗？

（4）、思考：上面3副图有什么相同点？

师：观察这3个情境，它们有什么共同之处吗？（2-3名同学回答）

（5）、教师小结：这些情境都反映了一种两个量相等的的关系，这种相等的关系就叫等量关系，等量关系不仅天平上有，在我们的生活中也有很多。我们先来欣赏一个小故事，里面也藏着一个等量关系，我们一起来找找吧！

师：这就是著名的《曹冲称象》的故事，你找到里面的等量关系了吗？

2、学生能从生活情景中找等量关系，并会用式子表示自己找到的等量关系。

师：还想找吗？拿出你的b作业纸，这些情境也藏着等量关系，找之前，还是先读读淘气的要求吧。

师：要求明白了，我们开始找吧。

□1□□

我从图上找到的等量关系：

如果用 y 表示每块月饼的质量，那么请你一个式子表示这个等量关系：

(2)□

刚好倒满两个热水瓶和一杯

我从图上找到的等量关系：

如果用 z 表示一个热水瓶的盛水量，请你用一个式子表示等量关系：

3□

我从图上找到的等量关系：

我用式子表示的等量关系：

(4)、师：那个小组来分享一下自己的看法？

(5)、师：观察我们列出的这些式子，他们有哪些相同的特点？（小组交流讨论）

3、教师小结：像这样表示相等关系的式子我们把它叫做等式。如果把这些等式进行分类，你会怎么分，先想一想，再分一分：

学生汇报。

4、教师总结：像 $x+5=10$ □ $4y=380$ 这样含有未知数的等式叫做方程。

师：你能和同位说说什么是方程吗？指名说什么是方程，教师板书，生齐读。

师：你认为在这句话里，哪些需要重点读呢？那我们就按这样的要求读一读。

5、师：老师也找了一些式子，它们是不是方程呢？

练习判断方程

6、师：我们再来看这些方程，这些方程是怎么一步步列出来的呢？（你说的非常清楚：1、观察情景，2、找等量关系，3、根据等量关系列出方程。）

教师小结：那我们以后列方程的时候就可以按照这种步骤来写了。

三、练习巩固：智创三关

1、第一关：我学我运用，看图列方程。

课件依次出现数学书上练一练1、2、4、5、6。

2、第二关：数学小博士：你知道吗？

师：方程看似简单，但它的产生也经历了一个漫长的过程。现在我们来了解一下有关方程的历史文化：早在三千六百多年前，埃及人就会用方程解决数学问题了。在我国古代，大约两千年前成书的《九章算术》中，就记载了用一组方程解决实际问题的史料。一直到三百年前，法国的数学家笛卡尔第一个提倡用 x 、 y 、 z 等字母代表未知数，才形成了现在的方程。

师：听了这段话，你有什么感受呢？看来在我们的数学史上，每一项成就的取得，都经历了漫长而复杂的形成过程。同学们，只要我们愿意积极用脑，肯于钻研，我们一定也会有所成就的。

3、第三关：我创意我精彩：任选一个方程编（或画）一个故事。

师：下面我们来一个思考无限创意大赛，任选下面一个方程编（或画）一个故事，在小组内说一说，画一画。

$$20+x=100$$

$$2x=100$$

师：谁来分享一下自己的创意。

四：教师总结

师：同学们编的画的太好了，只有对方程的准确理解，才会有这么贴切奇妙的创意，下课之后我们可以把这奇妙的创意带回家给自己的和自己的爸爸妈妈一起分享。