

# 五上用字母表示数教学设计(模板6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。写范文的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？下面我给大家整理了一些优秀范文，希望能够帮助到大家，我们一起来看看吧。

## 五上用字母表示数教学设计篇一

教师在教后一定要用心反思自己，下面是由小编为大家带来的关于用字母表示数教学反思，希望能够帮到您！

《用字母表示数》是学习代数知识的重要内容，是小学生们由具体的数过渡到用字母表示数，在认识上的一次飞跃。对我们四年级孩子来说，本课内容较为抽象与枯燥，教学有一定难度。因此，在设计过程中应以建构主义为理论依据构建信息环境下“主体参与”教学模式，立足于学生的知识基础和认知水平，采用多样性的教学方式，让学生逐步理解用字母表示数的意义，并使学生在获取知识的同时，抽象思维能力得到提高，成为学习的真正主人。讲完这节课，我有以下几点体会：

本课开始，我从学生感兴趣的儿歌入手，一只青蛙一站嘴，两只眼睛四条腿……让学生从儿歌中捕捉信息，再进行编儿歌的过程，充分调动积极性的同时也自然引出了新的问题，如果有很多只青蛙该怎么表示。学生在编儿歌的同时也在经历着寻找规律的过程，从而自然总结出相应的数量关系，再把数量关系从用文字描述上升到用字母表示，体会用字母表示的优越性。在这一环节中，原本比较枯燥的教学内容因为这样的情境创设变得十分生动，学生的学习兴趣充分被调动。更重要的是，在编写儿歌的过程中，学生的思维经历了从具体到抽象，从简单到复杂，从特殊到一般的过程。在玩游戏

的同时，学到了许多数学知识。让教学情境直接为教学目标、教学内容服务。

课堂练习是学生对学习内容的重复接触或重复反应，课堂练习能及时反馈不同层次学生所掌握知识的情况，能反映一堂课的教学效果，又能对学生的学学习起到巩固、发展、深化知识的作用，同时又起到一种激励效应，通过课堂练习使三个层次的学生都有所获，有所悟，并体验到成功和快乐。在上完编儿歌这一环节之后，没有急着出示更高层次的问题，而是设置了摆三角形小棒这一环节，主要目的是为了让学生在基本练习中巩固新知，教师更可以从中检查学生对知识掌握的情况，促使知识的内化，以达到第一层次教学目标的落实。接下来的环节：“魔术盒”问题，就将显形的规律变化隐藏起来，要求学生要完全通过原始数据和结果中去寻找过滤，思维要求更高的同时也考察了学生对于知识掌握的程度和运用知识的能力。第三层次则是通过一些综合练习，对新知识掌握的程度和灵活运用知识的能力。

1) 关于用字母表示数的特定和变化的优越性不必深究，如果简单而过，那么省下来的时间可以进行大量练习。

2) 教师讲得多，学生说的少。

3) 练习设计中通常对第一、第二层次的练习关注较多，如何把握第三层次的练习——即综合运用这一部分，以更好的体现教学目标。

不足之处有待于以后教学中不断提高改进。

我上了小学数学四年级下册第七单元认识方程中的《字母表示数》这一课，看教材时我觉得这节课内容简单，但比较抽象，在备课时我就尝试根据新课标理念和学生实际设计本节课，在本节数学课的教学中，我主要体现三大特点：

“用字母表示数”在数学史上具有无可替代的作用，但是怎样让刚刚接触这些知识的小孩子理解“为什么要用字母表示数”、“在什么情况下用字母表示数”呢？于是，我采用了上课初，我选择了学生最熟悉的电视台标记(cctv)[]扑克牌(a[]j[]q[]k)和肯德基(kfc)展示给学生看，让他们从这里感知到字母代表的意思，然后从生活中提出有字母的事例；其次我选用了学生喜欢的儿歌《数青蛙》，通过唱儿歌，来体会、认识到用字母表示数在实际生活和学习中的广泛应用。让学生感受到数学就在身边，与我们的生活关系密切。做到了“生活性”和“数学性”相结合。

为了让学生在实践活动中理解掌握知识，变“学了做”为“做中学”。我把书上的淘气与妈妈的年龄之间的关系变成了老师与学生之间的关系，在课堂上我找一名学生与我配合做游戏，全体学生的积极性很高，都愿意上台，这一下就把学生的学习热情调动起来了。在猜老师的年龄时，孩子们的热情很高，这样我就很自然地引导到我与该生之间的年龄关系，从而引出用含有字母的式子表示两者的数量关系，在轻松愉悦的氛围下让学生能够接受了抽象的知识。

本节课在学生学完新知后，其精神正处于疲惫状态，为充分调动学生学习的积极性，让其思维充分活跃起来，我在习题的设计上下了一番功夫，我给每道题都配上了学生喜欢的卡通人物，题目的颜色很鲜艳。我设计了唱儿歌，让学生放松心情，同时在这里我采用了绚丽的图片吸引学生。同时，我还引导大家回忆以前学过的运算律，用字母表示出来儿童用品大全。学生兴趣很高，从而巩固了本节课的知识。

但是，我觉得本节课我还存有一些不足之处：在讲课时，我对学生的信息反馈不到位。课堂上教师要“耳听四方，眼观八路”，将学生中反馈的信息迅速纳入下一进程的教学活动中去；但我只是点了个别学生，尤其是在说一个含有字母的式子所表示的意思时，没有认真地倾听学生的想法。在课堂上多数都是被我点将的，没有能听取各类学生的意见；学生

练习情况也应既有互评，也有教师根据学生基础适时抽查；优则按高标准要求与评价，差则按低标准要求与评价，并及时给予个别点拨，在课堂上体现分层教学的思想。本课在反馈与评价上显得不够全面，因材施教的思想不够鲜明。

结合对新《课程标准》教学理念的知识和本本次课堂教学的深切体会，让我感到我们不仅要学习教材、领悟教材、学会超越教材，更要了解学生，会倾听学生的心声，这样我的课堂效益才会更高。

## 五上用字母表示数教学设计篇二

新课程理念的春风已刮遍教坛这方热土，而沐浴在春风里的教师如何面对新教材呢？教材不应成为我们的圣经，教材虽然是重要的教学资源，但它不是唯一的教学资源，我们应结合“情境”（生活环境资源）和“人才”（学生自身的人才资源）来重组包装教材。“用教材教，不是教教材”，教师对教材要进行创造性的设计，让学生学具有生命力的，丰富多彩的教材。让新课程理念下的教学，最终回归人才，回归生活。

### 二情景描述

#### 一）创设情境，激发情感

[评析]国情是最鲜活的教学材料，利用奥运会的巨大成功，激发学生的民族自豪感和极大的学习积极性。

#### 二）儿歌体验

问题1：那么同学们知道“cctv1”表示什么吗？经常看电视的同学马上给出答案（学生兴高采烈□□“ztv3”“wto”呢？还有其他的吗？（生举例）

师：你们真不错，知识面这么广，那谁能告诉我，这些名称为什么要用字母表示呢？

生轻松的回答：简单呗！

师：的确是，语文可以这么做，我们数学也可以，而且更简单！信不信！听！

[评析]教师不是平白给出知识，再现课本，而是以课本为载体，为素材，设置背景，利用字母缩写能简明的表示一个名称，启发学生思维的迁移：用字母也能表示数，也能让复杂的数学简化。

（放录音）一首学生非常熟悉稚气的儿歌：

1只青蛙，1张嘴，2只眼睛，4条腿，1声扑通跳下水。

2只青蛙，2张嘴，4只眼睛，8条腿，2声扑通跳下水。

3只青蛙，3张嘴，6只眼睛，12条腿，3声扑通跳下水。

.....

录音放到三只时，有些生就烦了，没了先前的新鲜感，到五只时，大部分学生都烦了，有些学生叫起来了：老师，这是永远唱不完的！

师适可而止停放录音：是啊！它用语文是永远唱不完的，用数学只要一句话，就可以把它非常清楚的表达出来！用什么呢！这么大能耐！

由于有了刚才的铺垫，有些生发现新大陆似的：用字母！

哪位同学能用字母表示这首儿歌呢？

生： $n$ 只青蛙□ $n$ 张嘴□ $2n$ 只眼睛□ $4n$ 条腿□ $n$ 声扑通跳下水。（齐读，感受）

生感叹：真的好简单！太妙了！

[评析]以风趣的儿歌作为学生的素材，学生在素材中自己发现问题，自己解决问题，从中切身体验数学中的奥妙。看学生学得多么兴奋，这样的素材使静态的数学以鲜活的面容呈现在学生的面前，使知识充满了生命力，更使学生爱学，会学，善学。

### 三回忆体验

师：其实，用字母表示数，并不是我们刚刚才接触，在小学就学了很多，请同学们回忆一下，以前我们学过用字母表示数的例子！（学生马上回应）：

生1：三角形的面积公式 $s=ah$ ，□矩形的面积公式 $s=ab$ ...

生2：运算律□ $ab=ba$ ， $a(b+c)=ab+ac$ ...

师：太棒了，老师还想问一句，这些公式和运算律是怎样得出的呢？

生：通过大量的事实验证而得。发现规律，找寻关系。

师：可它们为什么要用字母表示？有什么好处呢？

进一步体验用字母表示数和数量关系的简明和一般化。

[评析]用旧知去验证新知，新知使旧知得到升华，升华了的旧知又进一步巩固了新知。这就是旧知与新知最完美的结合，也就是我们平常所说的，找到了学生的最近发展区。

#### 四简单应用中体验（合作学习）

1)师：这个知识大家在数学中成功的找到了它的足迹，那么下面同学们能举出生活中字母表示数的例子吗？（要求每人至少说出两例，并在组内交流）

生1：山上有 $n$ 棵树，地下有 $n$ 颗草

生2：一斤橘子1.5元 $\square n$ 斤橘子 $1.5n$ 元。

生3：我比弟弟多两岁，我 $a$ 岁时，我弟弟是 $\square a-2 \square$ 岁。

.....

请同学们结合生活中的经验，给下列式子赋予生活的意义（至少两个以上）

$$\square 1 \square 3x \square 2 \square 3a+2b$$

[评析]让学生体验数学与生活的密切关系，使数学学习发生在真实的世界中。让每个学生都有话可说，提高每个学生学习数学的兴趣和参与程度。给式子赋予生活意义，使学生懂得数学的价值，增长“用数学”的意识，体验模型化思想，培养创新精神。这一过程，，更好的体会字母表示数带来的方便，感悟特殊到一般，在从一般到特殊的数学思想。

#### 五探究中发展体验（试一试）

请同学们取出课前准备的火柴棒，动手拼一拼以下图形，并同时思考以下三个问题。（可独立完成，也可合作完成）

（2）搭10个，100个这样的正方形需要多少根火柴？你是怎样得到的？

(3) 如果用 $x$ 表示用火柴搭正方形的个数，那么搭 $x$ 个这样的正方形需要多少根火柴？

通过操作实践，探究交流，老师也参与其中，学生从多角度去思考，在去发现规律：

$$1\dots 3x+1$$

$$2\dots 4+3(x-1)$$

$$3\dots 4x-(x-1)$$

$$4\dots x+x+x+1$$

$$5\dots 2x+x+1$$

$$6\dots 2(x+1)+(x-1)$$

[评析]教育家苏霍姆林斯说过：儿童的智慧来源于灵巧的手指尖。这一课就得以充分的证实，以上那么多的好结果，不就是来源于学生的指尖吗？所以，我们教师应创造更多的机会，让学生多实践，多动手操作，不要怕浪费时间，请相信学生，往往教师给学生一次机会，学生带给你的是一次惊喜。让智慧在学生的指尖跳动吧！

### 三) 教学反思

#### 一. 在学习中体验，在体验中学习

“学生要想牢固地掌握数学，就必须用内心创造与体验的方法来学习数学。”“体验”就是指学生在实际的生活情境中去感受，去探索，去应用，从而发现知识，理解知识，掌握知识。这节课始终都以这思想为指导。首先，在国情和儿歌的情境中体验新知，在语文和数学哪个更简洁的比较中体验

用字母表示数的一般性和简明性。接着就在回忆旧知和生活实践中体验，进一步理解和应用新知。最后，在学生的动手实践和合作操作中对新知的探索体验，使新知得到升华，培养了创新意识。

## 二.学”活知识”，学有“活力”的知识

卡特金说的好：“未经人的积极感情强化和加温的知识，将使人变得冷漠，由于它不能拨动人的心弦，很快就会被遗忘”。因此，在新课程理念阵阵强劲的春风下，我们教师要重组，包装教材，让学生学有活力的知识。本课的情境就是以这一理论为指导，借助多媒体手段创设问题情境，指导学生研究式学习和体验式学习（兴趣是前提）。例如导入，通过“奥运会”这样一个人们关注的话题引入，有利于激发学生的积极性。再如，这节课是学生第一次接触用字母表示数，为了解决这一难点，在课前设计时直接从儿歌开始研究讨论，符合学生的认知特点，使他们进行自主探究与合作交流，亲自体验规律的形成与论证过程，变静态数学为动态数学，”因此，后面的结果水到渠成。

## 三. 把学习的权利还给学生，使学生体验做数学的乐趣

“送给学生一个信任，学生会还你一个奇迹”。在学习过程中，学生是课堂的主人，老师只不过是课堂的组织者，在适当的时候给予一定的指导就行，给学生充足的观察时间，想象空间，表达的机会，尊重学生的意见，不搞一锤定音。这节课的教学都是应用学生身边生活有关的事例，使学生置身于情境之中，充分发挥了学生的主动性，另外，整节课学生之间交流合作的机会较多，特别是最后一环节，学生情绪高昂，自由讨论积极，错的对的都予以验证，让学生真正做课堂的主人，体验到做数学的乐趣。

## 四)不足

如何把握问题的“收”与“放”，学生问题的提出不会一模一样，如何在课堂中应对学生的问题，控制教学节奏，完成教学进度，需要深入的探究。而如何引导学生提出问题更是探究的关键。

## 五) 诠释

新课堂是活动的课堂，讨论的课堂，合作交流课堂，德育教育的课堂，应用现代技术的课堂，因此新教育理念，新课改下的新课堂，需要教师和学生一起来培育，面对新课改惟有主动适应，才能创造新生。

## 五上用字母表示数教学设计篇三

教学预设首先要对教学内容以及学生的认知情况进行思考，而这种思考决定着教学策略的选择。

“字母表示数”是一个非常丰富而又“难产”的概念，远非我们想象的那样简单。人类从用符号表示“特定的数”，发展到有意识地、系统地用字母表示数，经历了1200多年。如果说个体的成长往往会以某种形式重复人类发展的历程，那么学生对字母表示数的理解或多或少也要经历类似的跌跌撞撞的过程，才能在比较抽象的水平上形成对新的数学对象“一般的数”与它的符号表示的认识。因此，教学从下面三个维度层层推进：一是让学生亲历用字母表示数的抽象概括的过程；二是让学生理解含有字母的式子既表示结果，也表示关系；三是用代数语言表示数学关系，让学生体会数学的符号化思想。

固然，抽象概括的过程与代数语言的认识有难度，但从教学的情况来看，学生还是较容易理解的，只是对含有字母的式子既表示结果，又表示关系的理解很困难。带着这样的困惑，我对学生进行了几次问卷调查，结果发现，学生不能自觉将字母作为数学对象，更不能将字母视为广义的数，认为已知

的只是字母，列成的式子不是结果，无法解决问题，有的同学则忽略字母的存在。显然，这是学生在认识上的断层，是从算术思想到代数思想的转变需要经历的一次飞跃。好的数学情境不仅能够激发学生的学习兴趣，而且能够为学生的学习提供思考的平台，激活学生的思维，有效地帮助学生理解数学知识。因此，借助先进的教学手段，结合问题的引导，有效地帮助学生架设认知的桥梁。

根据学生使用字母水平的不同，教学预设分为三个层次：学生曾接触过的用字母表示特定的数；用字母表示变化的数；用字母表示一些数学关系。从教学的实际效果看来，教学策略的选择还是比较恰当的，达成了教学预期效果。

教学时，注意联系生活实际创设情境，从开始的字母标志，到练习中的相关数据，现实性很强；注意联系新旧知识创设情境，从数列中字母表示特定的数，“数学味”很浓；注意创设趣味情境，儿歌“数青蛙”，激发学生探索新知的愿望。学生在情境的引导下，主动实现对数学知识的认识和理解。

教学的交往互动，是师生之间、生生之间相互交流、相互沟通、相互启发、相互补充的共同活动，是一个动态的、复杂的过程，具有许多的不确定性。课堂中，学生在亲历用字母表示数的抽象过程后，产生的想法是多样的；面对“ $a+10$ ”□学生的认识是不同的□“ $5a$ ”与情境的联系也是多样的。这些都需要教师遵循学生发展的需要，发挥教学机智，灵活调整教学活动。

正如比利时学者德朗舍尔说：“在我们的教学形式中，教师的口头语言行为表示了他所做的全部事情和他要学生做的全部事情。”这节课，我非常重视教学语言的优化，使自己成为学生学习的激励者。激励的评价语言，给学生以努力的方向，比如，“猜测是科学发现的前奏，你们已经迈出了精彩的一步。”赞赏性的评价语言，引导学生学会学习，比如，“你创造了用字母来概括表示的方法，老师为你感到骄

傲。”教师教学语言的优化，必定会使课堂教学充满生命的活力。

在教学中，有个别学生不能自觉使用含有字母的乘法简写形式。我以为：一要给足学生自学与交流的时间，进行适时地小结，增加简写的训练；二要理解学生，包容学生。这种省略乘号的写法以前没有接触，虽然通过“用字母表示数”的第一课时的学习，知道如何简写，明白这种写法的简洁，但仍觉得不习惯，因此不能自觉运用，相信随着学习时间的推移，学生会非常乐意选择简写，也会熟练、自觉地进行表达和运算。

## 五上用字母表示数教学设计篇四

北师大版小学数学四年级下册《认识方程》第一课时《用字母表示数》。

- 1、经历用字母表示数的过程，初步理解用字母表示数的意义；
- 2、能用含字母的式子表示数、数量关系。

使学生经历把实际问题用含有字母的式子进行表达的抽象过程，体验用字母表示数的简明性。

体会用字母表示数的简洁和便利，感受符号化思想，培养学生用字母表示数的意识和兴趣。

用字母表示数的意义及用字母表示数量关系。

理解并掌握含有字母的乘法式子的简便写法。

用字母表示数这一内容，看似浅显、平淡，但它是由具体的数和运算符号组成的式子过度到含有字母的式子，是学生学习数学的一个转折点，也是认识过程上的一次飞跃。其整个

教学过程实质上是从个别到一般的抽象化过程。从有趣的问题情景出发，学生在轻松愉快的环境中进入问题的解决中，同时设计教学程序时由简单到复杂，逐层深入。

为体现课改精神，以建构主义为理论依据构建信息环境下“主体参与”教学模式，立足于学生的知识基础和认知水平，采用多样性的教学方式，让学生逐步理解用字母表示数的意义，掌握含有字母的式子的书写规则，并使学生在获取知识的同时，抽象思维能力得到提高，成为学习的真正主人。

## 一、激趣引入，揭示新课

师：同学们，玩过扑克牌吗？老师这儿有几张扑克牌，扑克牌上有些是数字，有些牌是字母，那么这里k表示什么□□13□q呢？□12□j呢？（11）

看来，有时候，我们可以用字母表示数哦。那我们今天就一起来研究《用字母表示数》。（板书课题：用字母表示数）大家来一起读一下。

## 二、引导探究、自主构建

### 1、小游戏。

请同学们看，现在进去的是什么数？出来的又是什么数？

师：现在请同学们看着进去的数是什么？出来的数会是什么？谁来猜猜？

又被你们猜对了。

师：那如果老师放一个字母a进去，谁猜出出来的数会是什么呢？

汇报：预设：

生1  $\square a+10$

师：那么如果我们把 $a$ 放进去，出来的数真会是 $a+10$ 吗？同学们想不想看一看？（想）同学们看好了。和同学们想得一样，同学们可真棒。

师：为什么出来的数是 $a+10$ 呢？

预设：生：出来的数比进去的数多10。

师：哦，原来是这样，所以放 $a$ 进去，出来的数就是 $a+10$ 了。看来同学们真厉害，发现了魔盒的秘密。

师：那我们可以放其他的数吗？你们觉得这里的 $a$ 可以是哪些数？

生：任何数。

师：怎么样，你们同意么？

师：说得非常好，非常概括。

师：如果进去的数是 $b$ ，出来的数会是什么呢？谁来试试。

生：进去的数用 $b$ 表示，出来的数用 $b+10$ 表示。

师：那如果进去的数是 $y$ ，出来的数会是什么呢？谁来试试。

生：进去的数用 $y$ 表示，出来的数用 $y+10$ 表示。

（指着魔盒）我们来看，进去的数在变，出来的数也在变。但两者之间的关系始终没变。正如数学家开普勒所说：数学

就是研究千变万化中不变的'关系。

## 2、初步感知用字母表示数量关系

### 1、猜年龄活动。

生猜年龄。

生：我叫xxx□

师：那老师就叫你小x□小x□今年多大了？

生：11岁了。

生：潘老师今年33岁， $11+22=33$ 。

师：现在让我们一起穿越时空的隧道，来到小x1岁的时候，你怎样算老师的岁数？

生：老师23岁。你是怎样算的？ $(1+22)$

师：当小x2岁的时候，老师几岁？你是怎样算的？ $(2+22)$   
当小x3岁的时候，老师几岁？你是怎样算的？ $(3+22)$ （引导学生列式求出来）

师：当他20岁高中毕业的时候，老师的岁数是怎样算的？

生： $20+22$ 。

师：上面的每个数和式子，只能表示老师和小x某一年的年龄，

那么如果我们用一个字母a来表示小x任意一年的岁数，那么老师的年龄应该怎样表示？

生： $a+22$ （为什么要加22），因为老师的年龄永远都是比小x大22岁

师：指每组算式，大家看，小x的年龄在变化的，老师的年龄也在变化，你发现什么没有不变？（老师和小x的年龄差不变）

3、说明：那么 $a+22$ 不仅表示老师的年龄，还能清楚的表示什么？还可以表示两个人之间的年龄关系：老师比小x大了22岁。

小结：看来，用含有字母的式子既可以表示数，也可以表示数量关系。（板书：数量关系）

4、练习提升：用字母表示老师年龄时，用式子怎样表示学生的年龄。

师：哎，咱们换个角度，如果用b表示老师的年龄，那他的年龄应该怎样表示？说出你的想法。

生： $b-22$

5、试一试

通过刚才的学习，我发现咱们班有一群善于思考的同学。请同学们看大屏幕，谁能用含有字母的式子来表示。

（1）淘气有50元钱，买书包用去b元，还剩下（ ）元。

（2）今天早上气a摄氏度，中午比早上高5摄氏度，中午的气温是（ ）。

指名回答完成。

7 摆三角形。

(1) 师：同学们用小棒摆过三角形吗？摆一个三角形需要几根小棒？（3根）

师：摆1个这样的三角形，需要几根小棒？用算式怎样表示？

生： $1 \times 3$

师：摆2个这样的三角形，需要几根小棒？用算式怎样表示？

生： $2 \times 3$ .....

师：摆3个这样的三角形，需要几根小棒？用算式怎样表示？

生： $3 \times 3$

师：这些算式都有什么特点？

生：每个算式都“ $\times 3$ ”

师：为什么要乘3呢？

生：因为每个三角形都有3根小棒

师：知道三角形个数，怎样算小棒根数？

生：三角形的个数 $\times 3 =$ 小棒根数（板书）

生： $a \times 3$ 根

师：字母a表示什么？含有字母的这个式子 $a \times 3$ 又表示什么？

生：字母a表示三角形个数 $a \times 3$ 表示需要小棒根数。

师：式子 $a \times 3$ 可以看出小棒根数是三角形个数的几倍？（3倍）

师小结：哇，字母式子真奇妙！一个式子就概括了表格中所有的算式，而且能看出小棒根数是三角形个数的3倍。师：看来，字母可以表示数，含有字母的式子既可以表示数，也可以表示数量关系。

(2) 介绍乘法的简便的写法。

同学们，式子 $ax3$ 我们通常把它写作 $3a$ 或 $3a$

这里的表示的是乘号，数字一般写在字母前面，我们把它读作3乘 $a$ 或 $3a$ 跟老师一起读。

关于这方面的知识，请同学们认真听，把听到的记进你们的小脑袋里。（播放课件）请看大屏幕。

这样吧，咱们结合大屏幕上的规则，同学们把我们要特别注意的地方，在小组里说一说。

现在，咱们来快速抢答，题目出来老师说一二后，站起来把你的答案说出来，看看谁的反应快。（课件一一出示）

$bx29$   $xx5$   $axc$   $1xn$   $54xy$   $bx10$

(4) 师：下面说法对吗？咱们用手势对错来判断。

1   $1xb=b$

2   $12+x$ 写作 $12x$

3   $y+6$ 写作 $6y$

4   $m-10$ 写作 $10 m$

5   $ax7$ 写作  $7a$

$6y-5$ 写作 $5y$

$7 \times 3 \times 5$ 写作 $35$ 。（）

同学们，看着这些式子，你有什么发现？

（在有加号、减号和除号的字母式子里，加号、减号和除号能省略吗？）（不能，只有乘法才可以省略乘号。）请同学们看大屏幕，小声地读一读。课件播放相关知识。

### （三）尝试练习

1、一个人有10个手指， $a$ 个人有（ ）个手指。

2、小红买了4千克苹果，每千克苹果 $b$ 元，小红要付出（ ）元。

你是怎么想的？

### （四）综合应用，把儿歌补充完整

同学们，老师这有一首有趣的儿歌，想看吗？现在请同学们来读一读。

（出示）1只青蛙1张嘴，2只眼睛4条腿，

2只青蛙2张嘴，4只眼睛8条腿，

3只青蛙3张嘴，6只眼睛12条腿，

……

$n$ 只青蛙（ ）张嘴。（ ）只眼睛（ ）条腿。（未出示）

1. 请同学们看，青蛙的只数和嘴的张数有什么关系呢？

（有多少只青蛙就有多少张嘴或青蛙的只数和嘴的张数一样）

那有 $n$ 只青蛙就有（ ）张嘴。

2. 同学们看，1只青蛙有2只眼睛，2只青蛙有4只眼睛，3只青蛙有6只眼睛，2只4只6只眼睛是怎样算出来的 $1 \times 2$  $2 \times 2$  $3 \times 2$ 都是用只数 $\times 2$ 得来的。

3. 同学们再看，1只青蛙有4条腿，2只青蛙有8条腿，3只青蛙有12条腿，这4条8条12条，又是怎样得来的 $1 \times 4$  $2 \times 4$  $3 \times 4$ 都是用只数 $\times 4$ 得来的。

师：现在，我们用含有字母的式子表示其中的数量关系，结果一句话就可以读完这首儿歌了，看来字母在数学王国中的作用还真不小啊！

（五）现在请同学们打开书93到94页，看书，有不明白的地方举手提出来。

都看明白了，真的吗？那老师考考你们 $ax3$ 可以省略乘号简写成什么呢？（看来同学们这节课学到的知识挺多的。）

四、总结收获，了解历史，把课堂向纵深延伸

刚才同学们的表现都很棒！

1. 我们现在来回顾一下这节课，你学到了什么？

小结：用字母可以表示数，用含有字母的式子也可以表示数，还能表示出两个数之间的数量关系。

2. 文化的延伸

同学们，用字母表示数现在看来最普遍不过的例子，在它的诞生之初，却是伟大的创造，请同学们边看边听。

系统的使用字母来表示数的人是法国数学家韦达。自从韦达系统使用字母表示数后，引出了大量的数学发现，解决了很多古代的复杂问题，他在西方，被尊称为“代数学之父”。

3. 同学们，只要我们留心观察，就会发现数学就在我们身边。……孩子们，你也能用含有字母的式子说说你身边的事物吗？（这就是我们今天的作业。）

4. 结束语：短短的四十分钟我们的探索才刚刚开始，关于用字母表示数一定还有更多的问题等待着我们去研究。相信大家做个有心人，一定会学得更好，更棒的。感谢今天同学们精彩的发言，敏捷的思考。这节课我们就上到这儿了，谢谢同学们。

## 五上用字母表示数教学设计篇五

1、通过教学使学生在旧知识的基础上，进一步认识用字母表示运算定律和计算公式。

2、理解用字母表示数的意义。

3、知道一个数的平方的含义及读写法，学会在含有字母的式子里简写和略写乘号。

4、使学生学会应用字母公式求值。

用字母表示运算定律和公式；根据字母公式求值。

理解一个数的平方的含义，乘号的简写和略写。

ppt课件

## 用字母表示数

谈话：同学们，上节课我们学习了《用字母表示数》，大家对用字母表示数有了初步的认识，在数学中用字母还可以表示什么呢？这节课我们继续学习相关的知识。

师：在学习新知识之前我们先来做一组复习。（课件出示练习题）

（1）指名说一说怎样填，是根据什么运算定律做的。

（2）让学生用语言叙述所使用的运算定律。（课件出示）

（一）活动一：用字母表示运算定律

1、谈话：你能用字母表示这些运算定律吗？拿出准备好的活动表格一，小组合作完成表格。

2、选具有代表性的表格在投影仪上展示。

3、师生共同回顾用字母表示运算定律。

师：这些运算定律可以用数字表示，可以用文字表示，还可以用字母表示，你更喜欢哪一种表示方法？为什么？把你的想法说一说。

4、教师小结：用字母表示运算定律简明易记，便于应用。

5、以乘法交换律为例介绍字母和字母相乘省略乘号的方法（课件出示小精灵说的话）

法一：字母和字母相乘，可以省略乘号，写成 $a \cdot b$ ，

如 $a \cdot b = a \cdot b$  法二：字母和字母相乘，可以省略乘号不写。如 $a$

$ab = ab$  强调：只有乘号可以省略不写，其他运算符号不能省

略。

6、让学生用省略乘号的方法分别表示出运算定律。（师板书简写形式）

## （二）活动二：用字母表示计算公式

1、师：字母不但可以表示运算定律还可以表示计算公式。  
（在题目后板书：和计算公式）

2、课件出示活动要求

（1）先用文字写出正方形的面积和周长公式。

（2）如果用 $a$ 表示正方形的边长，用 $s$ 表示正方形的面积，用 $c$ 表示正方形的周长，请你用字母分别表示出正方形的面积和周长公式。

3、学生试着在活动单上用字母写出周长和面积公式。

4、生汇报：（师板书）

$$s=a \square a \quad c=a \square 4$$

5、教师介绍用字母表示正方形和周长的公式及简便写法

□1□ $s = a^2$   $aa$ 写成 $a^2$  读作□ $a$ 的平方

表示2个 $a$ 相乘，所以正方形的面积公式一般写成 $s = a^2$

□2□ $c=a \cdot 4$   $c=4a$

师： $a \cdot 4$ 表示字母与数字相乘，当字母与数字相乘，省略乘号时，一般把数字写在字母的前面。

$a \times 4 = 4a$  可以写作  $a4$  吗？（不能，字母和数字相乘，省略乘号数字写在前面，字母写在后面。）

练习：用简便形式表示下列各式

$bb$   $cc$   $aa$   $mm$   $99$

（3）区分  $a^2$  和  $2a$  相同吗？它们的区别在哪里？

（三）学习例3（2），会用代入法计算正方形的周长和面积。

1、让学生用以前学习的知识来计算下面正方形的面积和周长。

2、汇报：面积  $6 \times 6 = 36 \text{ cm}^2$  周长  $6 \times 4 = 24 \text{ cm}$

3、教学代入法

师：今天老师要教大家一种计算面积和周长的方法。

（1）板演示范正方形面积的代入法计算过程

$$s = a^2 = 6 \times 6 = 36 \text{ cm}^2$$

（2）小结代入法的步骤：一写出字母公式，二代入数字，三计算结果，注意带上单位名称并写答。

强调：在利用公式求面积或周长时，首先要写出公式，然后把字母表示的数代入公式中，最后进行计算，并带单位，注意等号要对齐。

（3）活动三：让学生按要求独立用代入法计算正方形的周长。

活动要求：

按照计算正方形的面积的方法计算边长为6cm的正方形的周长，再想一想它与我们以前的做法有什么不同。

集体订正并板书：

$$c=4a =4 \times 6 =24 \text{ cm}$$

1、省略乘号简写下面的算式

$cd = xx = b34 = 5.6f = y1 = 99 = 2$ 判断对错。（对的打，错的打，并说明理由）

$$52 = 52 = 10 \quad \square \square$$

$$a+a+a = a+3 \quad \square \square$$

$$c^2 = 2c \quad \square \square$$

$$a6.4 = a6.4 \quad \square \square$$

$$mn = mn \quad \square \square$$

3、把结果相同的两个式子连起来。

4、用字母表示长方形的面积和周长。

5、一个长方形的长是200px，宽是125px，它的面积和周长是多少？

6、小知识。（课件出示）

你知道最早有意识地使用字母来表示数的人吗？

我们就来看一下大屏幕吧。你知道最早有意识地系统使用字

母来表示数的人是谁吗？他就是法国数学家韦达。韦达一生致力于对数学的研究，做出了很多重要贡献，成为那个时代最伟大的数学家。自从韦达系统使用字母表示数后，引出了大量的数学发现，解决了很多古代复杂问题。

#### 四、全课小结

同学们，在今天的学习中，你喜欢用字母表示数吗？

学生自由回答。

如果老师对你们今天的表现打一个分 $a$ ，你认为属于你的 $a$ 应该表示多少？说说原因。

学生自由交流。

老师认为你们今天的表现都应该在90分以上，数学王国的宝箱里还有一个宝贝，同学们看。（课件出示）

$a = x + y + z$   $a$ 表示成功

$x$ 表示艰苦的劳动

$y$ 表示正确的方法

$z$ 表示少说空话

（成功=艰苦的劳动+正确的方法+少说空话）

### 五上用字母表示数教学设计篇六

教学预设首先要对教学内容以及学生的认知情况进行思考，而这种思考决定着教学策略的选择。

“字母表示数”是一个非常丰富而又“难产”的概念，远非我们想象的‘那样简单。人类从用符号表示“特定的数”，发展到有意识地、系统地用字母表示数，经历了1200多年。如果说个体的成长往往会以某种形式重复人类发展的历程，那么学生对字母表示数的理解或多或少也要经历类似的跌跌撞撞的过程，才能在比较抽象的水平上形成对新的数学对象“一般的数”与它的符号表示的认识。因此，教学从下面三个维度层层推进：一是让学生亲历用字母表示数的抽象概括的过程；二是让学生理解含有字母的式子既表示结果，也表示关系；三是用代数语言表示数学关系，让学生体会数学的符号化思想。

固然，抽象概括的过程与代数语言的认识有难度，但从教学的情况来看，学生还是较容易理解的，只是对含有字母的式子既表示结果，又表示关系的理解很困难。带着这样的困惑，我对学生进行了几次问卷调查，结果发现，学生不能自觉将字母作为数学对象，更不能将字母视为广义的数，认为已知的只是字母，列成的式子不是结果，无法解决问题，有的同学则忽略字母的存在。显然，这是学生在认识上的断层，是从算术思想到代数思想的转变需要经历的一次飞跃。好的数学情境不仅能够激发学生的学习兴趣和好奇心，而且能够为学生的学习提供思考的平台，激活学生的思维，有效地帮助学生理解数学知识。因此，借助先进的教学手段，结合问题的引导，有效地帮助学生架设认知的桥梁。

根据学生使用字母水平的不同，教学预设分为三个层次：学生曾接触过的用字母表示特定的数；用字母表示变化的数；用字母表示一些数学关系。从教学的实际效果看来，教学策略的选择还是比较恰当的，达成了教学预期效果。

1. 创设情境，注重感悟。教学时，注意联系生活实际创设情境，从开始的字母标志，到练习中的相关数据，现实性很强；注意联系新旧知识创设情境，从数列中字母表示特定的数，“数学味”很浓；注意创设趣味情境，儿歌“数青蛙”，

激发学生探索新知的愿望。学生在情境的引导下，主动实现对数学知识的认识和理解。

2. 关注生成，着眼发展。教学的交往互动，是师生之间、生生之间相互交流、相互沟通、相互启发、相互补充的共同活动，是一个动态的、复杂的过程，具有许多的不确定性。课堂中，学生在亲历用字母表示数的抽象过程后，产生的想法是多样的；面对“ $a+10$ ”学生的认识是不同的“ $5a$ ”与情境的联系也是多样的。这些都需要教师遵循学生发展的需要，发挥教学机智，灵活调整教学活动。

3. 优化语言，多样评价。正如比利时学者德朗舍尔说：“在我们的教学形式中，教师的口头语言行为表示了他所做的全部事情和他要学生做的全部事情。”这节课，我非常重视教学语言的优化，使自己成为学生学习的激励者。激励的评价语言，给学生以努力的方向，比如，“猜测是科学发现的前奏，你们已经迈出了精彩的一步。”赞赏性的评价语言，引导学生学会学习，比如，“你创造了用字母来概括表示的方法，老师为你感到骄傲。”教师教学语言的优化，必定会使课堂教学充满生命的活力。

在教学中，有个别学生不能自觉使用含有字母的乘法简写形式。我以为：一要给足学生自学与交流的时间，进行适时地小结，增加简写的训练；二要理解学生，包容学生。这种省略乘号的写法以前没有接触，虽然通过“用字母表示数”的第一课时的学习，知道如何简写，明白这种写法的简洁，但仍觉得不习惯，因此不能自觉运用，相信随着学习时间的推移，学生会非常乐意选择简写，也会熟练、自觉地进行表达和运算。