

# 最新一年级数学课后教学反思 教学数学 课课后反思(汇总10篇)

范文为教学中作为模范的文章，也常常用来指写作的模板。常常用于文秘写作的参考，也可以作为演讲材料编写前的参考。写范文的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？接下来小编就给大家介绍一下优秀的范文该怎么写，我们一起来看一看吧。

## 一年级数学课后教学反思篇一

《梯形的性质》这节课是在学生掌握了三角形、平行四边形、特殊平行四边形（矩形、菱形、正方形）等有关知识，并且具备初步的观察、操作等探究特殊四边形活动经验的基础上出现的。目的在于让学生对等腰梯形特征及相关规律进行系统探索、归纳和总结，进一步学习、掌握说理和进行推理的数学方法。其中数学的分类、转化思想都有所体现。

八年级上学期上这个阶段学生基础好，上课很积极。有很强的表现欲，通过前两学期的培养，具有一定的独立思考和探究的能力。但这个学段的学生的口头语言表达能力方面稍有欠缺，所以在本节课的教学过程中，设计了让学生自己组织语言培养说理能力，让学生们能逐步提高。由于学生在小学已学过梯形，特别是特殊的直角梯形和等腰梯形，并且生活中抽象成梯形的物品比比皆是，所以学生对梯形并不陌生。但结等腰梯形特征及相关规律并没有进行系统探索、归纳和总结，因此本课教学采用“观察——猜想——操作——证明”为主线的教学方法，在这个设计中，观察猜想表现的是学生的洞察力，操作的。意义在于实验，它强化了对猜想的直觉，证明需要探索，可以激发和培养学生的创新意识和创新思维。

根据以上的分析我确立的教学目标是：

1. 掌握梯形的相关概念和等腰梯形的性质，能正确运用等腰梯形的性质时行计算、推理。
2. 经历观察、猜想、推理等过程，以展合情推理能力和语言表达能力，主动探究的习惯，逐步掌握说理的基本方法。
3. 通过添加辅助线，把梯形的问题转化成平行四边形或三角形问题，体会图形变换的方法和转化的思想。
4. 通过探索等腰梯形的性质，尝试从不同的角度寻求解决问题的方法，并能有效地解决问题，积累解决的经验。
5. 通过动手实践，相互间的交流，进一步激发学习热情和求知欲。同时体验猜想得到证实的成就感，在解题中感受生活中数学的存在，体验数学充满探索。

重点：等腰梯形的性质的探索过程。难点：解决问题的基本方法。

本节课根据我对新课程的理解，主要是经课前送给学生的第一份礼物“在数学的天地里重要的不是我们知道什么，而是我们怎么知道的”这设计理念。整堂课着重体现探究的主线，转化的数学思想，以学生为主体，采用“观察——猜想——操作——证明”为主线的教学方法，在这个设计中，观察猜想表现的是学生的洞察力，操作的意义在于实验，它强化了对猜想的直觉，证明需经探索，可以激发和培养学生的创新意识和新思维。

本节课我对我的设计比较满意的有以下几个方面：

1. 本节课的难点是解决梯形问题的基本方法：如何添加辅助线将梯形问题转化为平行四边形和三角形中去解决。突破的过程中我做了应有的点拨和铺垫，让学生回顾证明两角相等的常用方法，研究平行四边形时我们把平行四边形转化成了

什么图形解决的，使学生有了一个大概的探究方向，不是毫无目的空泛的去凭空想象。

2. 对于本节的习题设计我是本着为本节的重点、难点的服务的原则，所以习题的设置充分体现了辅助线的重要作用。强化学生梯形辅助线的引法，并且一题多变，把梯形问题放到了平坐标系中，转换了一个情境，但是解决问题的方法没变，并和已有知识想连，让学生觉得知识间是有密切联系的，要学会学以致用。

3. 本节课我通过巧设问题情境，以开放、探究问题为引线，激发学生的好奇心和求知欲，坚持实施以学生自主探究为主的开放式教学，给学生充足的思考时间和充分的展示机会，点燃了学生思维的火花，课堂上不同层次的学生都有成功的体验，不同的人有不同的收获。通过这节课，使我深深体会到学生的创造潜力是金矿，就看教师如何去开采，给学生一个题目，让他们去探究：给学生一个冲突，让学生去讨论：给学生一个自由的发展空间，他们会回报你一个惊喜。

4. “梯形“是数学思想”传授的很好的载体，在学习过程中应该发挥学生的主体作用，进行充分地探讨，体会图形与图形之间的互相转化关系。可以开放性地让学生观察、发现、验证、说理。整体的课堂安排应该在浓厚的探索气氛中进行。

## 一年级数学课后教学反思篇二

本节课努力遵照新课程标准所提出的新理念，力求充分体现教材编写意图。教师自己制作的多媒体课件整和于教学之中，使教学锦上添花。纵观本节课，有以下几个特点：

1. 创设情境，激发兴趣。

本节课的教学以儿童生活情境“照片”导入，符合儿童的年龄特点和心理特征，唤起了学生的学习兴趣。实践表明，学

生对情境中问题很感兴趣，能够积极主动地参与学习，课堂气氛活跃。导入的设计先声夺人，既帮助学生根据已有的生活经验为新课的学习搭建了认知平台也抓住了学生和听课教师。

## 2. 主体参与，探索新知。

分3个层次，依据课本又拓展了课本，创造性的使用了教材。设计时始终围绕着“自主参与，深刻体验”的学习活动，让学生在活动中增强了自主意识，从而主动的探索新知。并且注重个性化的教学方式。如鼓励学生选择到自己喜爱的观察位置去观察；再如让学生操作活动后，你懂得了什么？等等，充分的体现了这一点。

## 3. 联系生活，实践运用。

生活是现实的，丰富的，数学是抽象的，如果不把两者联系起来，学生必然感到枯燥、乏味。本节课大量地创造条件，让学生把课堂中所学的知识和方法应用于生活实际中。如上课开始的猜猜照片是谁、当当小小摄影师、等。贴近了学生，延伸了学习。从而使学生能从看到的物体的一个面，展开联想到整个物体的形状，培养了观察立体实物的能力，建立了初步的空间观念。让孩子充分感受到数学和生活的联系，数学确实就在我们的身边。

## 一年级数学课后教学反思篇三

虽然两节课都是设置一定的教学情景，但是两堂课唤起学生对知识的回忆的深度、挖掘度不同：前一节课是在教师设想上设置问题；而后一节课是从学生的生活实际中引出话题，进而进行问题设置，学生有切身的体验——从而让学生产生情绪高昂和智力振奋的内心状态。因此在课堂教学中，不仅要确立问题为新课服务的意识，而且应始终关注学生对问题的不同认识，根据课堂上的具体情况，根据学生上课反映上

做出相应的变动，而不是演事先准备好的教案剧。

新课程标准指出：教师可以不必拘泥于教材形式，可以不完全按教材教学，只要以新课程为依据，达到新课程规定的整体性理论和目标就可以了。同时指出教师要有独立性，要能根据自己教学实际情况去创造性地运用教材。特别是后一节课的整个教学引入与教材都有明显的差异，这样开放性的处理使学生思维始终处于积极思考之中，更能激发学生的学习积极性，学习效果必然更好。

## 一年级数学课后教学反思篇四

《列代数式》是数学课程标准中“数与代数”领域的一部分，教材没有单独编排，只是在习题中渗透。这是一个课时，主要让学生通过探索发现最简单图形的变化规律、及某些数变化规律。

这部分内容活动性和探究性比较强，注重过程体验，同时在过程体验中，培养学生观察、猜测、实验、推理等能力。

《数学新课程标解读》中关于“推理能力”的培养有这样一段阐述：“能力的形成并不是学生‘懂’了，也不是学生‘会’了，而是学生自己‘悟’出道理、规律和思考方法？”所以我想有必要给学生足够的时间去思考问题。回答时暴露其思维过程。

我是这样导入的：

片段1：

1、尝试当一回词作家；下面是一首歌词，你能把这首歌词补充完整吗？

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；

$n$ 只青蛙张张嘴，只眼睛，条腿，声扑通跳下水。答案 $n$  $2n$  $4n$  $n$

设计意图：这首儿歌反映了青蛙的只数和青蛙的嘴数、腿数之间的关系，用字母表示后它们之间的关系更简明了，通过儿歌，促进了这次探究活动，加深了规律性的认识，既复习了上节用字母表示数的内容，又有利于引起这节课的引入。

师顺势利导：现实生活中有许多数量关系，都可以用数学式子来表示，下面请大家来做一做。

## 2、填空：

(1) 某种瓜子的单价为16元/千克，则 $n$ 千克需要\_\_\_\_\_元；

(2) 小刚上学步行速度为5千米/小时，若小刚到学校的路程为 $s$ 千米，则他上学需\_\_\_\_\_小时。

(3) 钢笔每枝 $a$ 元，铅笔每枝 $b$ 元，买2支钢笔和3支铅笔共需\_\_\_\_\_元。答案 $16n$  $(2a+3b)$

设计意图：借助于一些学生熟悉的用字母表示数的实例，让学生体会，用字母表示数的意义，同时为引入代数式的概念作准备。

数学教学应不断提供学生动手操作的机会，这样才能有利于理解和让学生感兴趣，

在日常生活中，很多有规律的事物总能给人一种简洁美的享受，如座位安排中有一定的规律，用火柴棒搭正方形中也有

一定的规律，这些都为从数学的角度去探索事物的规律提供了素材。

这一节课当中，学生始终处在一种积极的学习状态中：看得专心、听得仔细、想得认真、做得投入、说得流畅、合作得愉快。真正体现了以积极的情感投入，极大的调动思维活动，学生成为学习的真正主体。一节课下来，学生都沉浸在数学的简洁美当中，感悟着各种有规律的数学简洁美。

无论是教学环节设计，还是课外作业的安排上，我都重视知识的产生过程，关注人的发展，意到个体间的差异，让每一个学生在课堂上都有所感悟，都有着各自的数学体验。

## 一年级数学课后教学反思篇五

商中间或末尾有0的除法计算有两种情况：一是0除以一个不是零的数商0，这就要涉及到被除数是0的除法；二是求出商的最高位以后，除到被除数的某一位不够商1要商0，用0来占位；所以本段内容我分为两课时进行教学。这部分内容是第二单元的教学难点，学生在计算时极易出错，而且在教师不厌其烦地纠正后学生还会出错。如：408除以4，当被除数百位上的4除以4，商1，十位上的0除以4，学生就忘了商0，个位上的8除以4，商2，于是商就变成了两位数。522除以4，当被除数个位上的2除以4，不够商1，要商0，学生也忘写，直接用22()除以4而出错。学生在计算过程中对于商出现了漏写0的情况常常是浑然不知。针对这一现象，我在教学中采取了以下措施：

学生试商是一个难点，突破这一难点需要进行有针对性的练习。在竖式计算前，我要求学生先估一估商是几位数，再计算，这样可以降低错误率；在解决问题时，培养学生对计算结果或问题答案进行估计。如：星光小学832名学生分4批去参观天文馆。平均每批有多少人？这道题学生可以把832看作800，得出平均每批大约有200人，逐步培养学生的估算意

识和能力。

在学生试算 $832 \div 4$ 的过程中，有的学生没有在十位上的数不够除的情况下商0占位，十位上漏写了0，得出商是28；还有的学生直接把个位上的商写在了十位上，个位上却写上0，得出商是280。多数学生在计算中得出商是208。对这三种结果，我没有急于发表意见，而把这个问题抛给了学生：“你认为这三种结果，哪个正确呢？为什么？”大部分学生认为计算结果为“208”，分辨的理由有三种解释：（1）有的学生通过验算的方法得出208是正确的。（2）有的学生从估计商的位数入手，得出商不可能是两位数，所以208是正确的。（3）还有的学生结合做题前的估算结果，判断208是正确的。这样，学生凭借已有的知识经验，很快判断出了孰是孰非。这时我让算对的同学给大家讲一讲自己是怎样算的，使全体同学同时感受到只有在十位上商0占位，才能得到准确的结果。有了自己的探索并且得出了正确的结论，学生心情很愉快。

在学习了 $832 \div 4 = 208$ 后，比较 $832 \div 4$ 与 $804 \div 4$ 这两道题的写法有何不同？我是这样提问学生的：“ $832 \div 4$ 和 $804 \div 4$ 这两道题都是商中间有0的除法，为什么832除以4被除数十位上的数要落下来，而804除以4被除数十位上的数不用落下来呢？学生在仔细观察了两个竖式的写法，并且在小组里讨论后，形成了共识：804除以4被除数十位上的数是0，落下来和个位的4相加还是等于4，落下来没有意义，所以不用落下来；832除以4被除数十位上的数是3，落下来除以4不够商一个十，和个位的4合起来就是32个一，除以4商8个一，所以要落下来。

商中间或末尾有0的除法计算，学生要真正掌握，还必须采取“多多练习”的方法，多让学生做针对性的习题。在练习中及时纠正错误，并通过看、说、估、做、改正等多种途径，使同样的知识点不断在学生的脑海里回旋撞击，从而达到真正的认知。



# 一年级数学课后教学反思篇六

《观察物体》是从不同的角度观察物体，在本册教材中这部分是难点，它是在学生熟练掌握上下前后左右的基础上，对学生空间概念的培养，现对教学中的不足做以下几点反思、整理：

一、教学目标定位为：正确辨别从不同位置（正面、左侧面、右侧面、后面、上面、下面）观察到的简单物体的形状。

教学目标的定位直接影响教学的效果，对于本课时来说我的教学目标定的有些过高，本节课的难点过多，尤其是被观察物体的选择，涉及到了透视图，所以部分同学出现了问题，学生对于左右面的认识和实践观察其实都是没有问题的。

二、教学中的课堂组织

本节课大部分学生都是随着老师的教学在听课，但本节课在观察物体的实践活动环节中，由于给学生的改错时间太过局限，所以有几个同学没有改完错，在一直改错，没有注意听老师下面的环节。在以后的教学中我会注意留给学生更多的自我改错时间。

三、细节设计

本节课的教学环节从整体上来说还算紧凑，但有些环节是可以更深入挖掘的，这些点需要教师在备课中自己挖掘，一节课的点不能太多，但对于教学中的重点是必须要深入挖掘的。

四、学生能力的培养

在本节课中针对难点，我是循循善诱的教学方法，鼓励学生自己发现问题，自己解决问题，但一节课下来，发现还是自己说的较多，给学生们“留白”的时间较少。

## 一年级数学课后教学反思篇七

最近中心校举行有效教学讲课比赛活动，我有幸参与其中，执教五年级数学上《观察物体》一课。上完这节课，我和学生都感到很满意。课堂上我充分运用教具、创设了有趣的故事情境，吸引了学生的注意力，提高了学生探究的欲望。课的.一开始，我以游戏导入，从而让学生理解观察物体要全面。学生对此很感兴趣，但同时我又达到了我的教学目的。

### 一、调动学生的积极性

课堂上让全体学生参与进行动手操作中。课前我准备一个长方体盒子，用此来认识物体的正面、侧面、上面是不同的；我为每组同学准备了一组圆柱体与球，让学生学习两个物体放在一起从不同面去观察，并且将观察到的图形在说出来，让学生初步感知立体图形，发展学生的空间想像能力。然后采用猜一猜的游戏活动来巩固本节课的知识。我发现这个互动参与式的游戏，学生都很喜欢。看似游戏的教学设计，其实是一种灵活的练习方式。看似简单的教学内容，我们更要努力挖掘教材，深入研究教材，想方设法调动学生的积极性，让平淡的教学放出智慧的光芒。

### 二、激发学生学习的兴趣

## 一年级数学课后教学反思篇八

《小数加减法》是人教版《义务教育课程标准实验教科书?数学》第六单元第一课时的内容。学生在此之前系统的学习了整数加减法，对整数加减法的计算方法掌握比较牢固。在三年级也曾经进行过一位小数的加、减计算，虽然进行了小数加、减计算，但没有形成计算的法则。同时在本册第四单元较系统的学习了小数的意义与性质，因此，学生对学习小数加减法有较好的基础。如何运用知识迁移，让孩子自主学习，理解小数加减法的算理，是我在备课时一直思考的问题。

为了更好的激发学生的学习兴趣，教学时我对教材进行了创造性的使用，在反复研读教材后，大胆摒弃了教材原有的主题图及例题，创设了购物这一情境。之所以这样做，原因是考虑课本提供的素材——2004年雅典奥运会中的跳水成绩，对学生来说，时间已经久远，根本不感兴趣，而且学生对于体育比赛中的得分远没有对购物中的情境熟悉。小数加减法的难点是小数部分位数不同的小数加减法的计算，如果选用课本中的情境，无法将着这种情况体现。基于以上原因，教学时我选用了商品的价格作为本课教学的素材。

为了更好的引导学生利用已掌握的整数加减法的旧知迁移到小数加减法这一新知中，在教学时我突出了以下两点：

上课伊始，先让学生说说在哪些地方会遇到小数，感受小数在生活中的作用，知道学习小数加减法是日常生活和进一步学习研究的需要，从而引出课题。再让学生回忆以前学过什么加减法，在算整数加减法时要注意什么？并鼓励学生根据课题大胆质疑，提出自己想要解决的问题，有助于培养孩子的问题意识、质疑能力。课堂上孩子提出了很多有价值的问题，如：小数加减法怎样计算？整数加减法计算时要满十进一，小数加减法是不是这样呢？学生竟然关注到了新知可能与以前学过的旧知之间有联系，这为课堂的探究学习指明了方向，激发了学生学习探究的欲望和兴趣。

由于学生已有整数加减法计算的基础，教学中充分利用这一知识经验，创设购物情境，出示了三种商品及价格，让学生根据信息提出问题，并解决问题。在学生提出的问题中，师选择其中一个出示，（两位小数加两位小数）让学生自主列出算式，尝试进行计算。因为三年级学生已经学过一位小数的加减法，他们不自觉地做到了小数点对齐，对于算理和算法不在此处理，仅仅通过问题“为什么用加法计算？”，让学生了解小数加法的意义和整数加法的意义是相同的。

我把处理算理和算法都放在了“帮老师算算买一盒水彩笔和

一本书要多少钱？（两位小数加一位小数）20元钱够吗？还剩多少钱？（整数减两位小数）”这两个问题中。先放手让学生尝试计算，经历学习的过程。在集体交流中，我设计了这样几个问题：

- 1、以前算加减法题的时候都是把末位对齐，现在怎么不把末位对齐了？
- 2、小数点对齐就保证了什么？
- 3、算小数加减法时怎样快速的把相同数位对齐？
- 4、小数加减法和整数加减法在把相同数位对齐时有什么不同？
- 5、为什么一定要把相同数位对齐？结合具体的数字说说自己的理解。
- 6、20没有小数点，你是怎么计算的？根据什么？

通过这样几个问题的引领，引导学生理解小数加减法的算理。在这一系列学习活动中，教师不给学生任何提示，促使学生根据已有经验去解决问题，尝试小数加减法的竖式写法，通过师生的交流活动将初步的感悟上升到新的高度总结出小数加减法笔算的一般方法，进一步理解列竖式时小数点对齐的道理。

自以为在课前充分的研读了教材，做了大量的准备，但教学的实际效果和课前预设还存在着一定的差距。如：

- 1、在处理为什么一定要把小数点对齐时，没有留给学生思考交流的时间，学生不能结合小数表示的实际价格或小数的意义说出自己的理解。
- 2、对整节课时间的调控不好，前面的环节松散，导致后面的

练习没时间处理。

## 一年级数学课后教学反思篇九

### (1) 主体性

张扬、培植受教育者的主体性，理应成为现代教育追求的目标。培养、发展人的主体性，是教育改革的一个主题，也是深化当前教育改革的一个重要突破口。基于这一指导思想，本课的设计始终围绕着“自主参与，独立学习，深刻体验”的学习活动，让学生在活动中增强自主意识，从而主动去获取和领悟感性材料中的简单数学问题。如创设学生熟悉的生活场景，并配以轻柔愉悦的音乐，让学生不由自主地进入学习活动中，继而让学生独立沉浸在丰富的学习材料之中，有玩具，也有生活用品，鼓励学生自己选择观察的方向，再画一画，画好后又让他们离开自己的座位，从不同的方向去观察所画的物体，最后，通过小组合作交流，互相启迪，体会到在实际的生活中，几乎所有的物体都是立体的，而观察的方向不同，看到的形状也就不一样。

### (2) 探究性

本节课注重为学生营造探究条件，一方面让学生自己带东西到课堂上来，有玩具汽车、飞机、水壶、钟、塑料椅子、绒毛玩具等物品，再从中选取信息探究新知；另一方面我也参与到学生的探究活动之中，如应用拓展“摆正方体”，看着组合图形的三视图把图形摆出来，这样的操作活动对于需要教师点拨指导的学生来说，既能增强他们的自信心，又能通过他们的探索逐步体会到成功的喜悦。

### (3) 实践性

数学是一种工具，一种将自然、社会运动现象法则化、简约化的工具。数学学习的最重要的成果就是学会建立数学模型，

用以解决实际问题。因此，在这节课中，大量地创设条件，让学生把课堂中所学的知识和方法应用于生活实际之中，“学以致用”，让学生切实感受到生活中处处有数学。如上课伊始的猜冰箱，课中观察玩具、用品，给熊猫照相等，都采用了贴近学生生活的材料，旨在联系生活，开阔视野，同时延伸学习，使学生能从看到的物体的某一个面，联想到整个物体的形状，培养其观察立体实物的能力，建立初步的空间观念，发展形象思维。本课的所有教学环节都注重借助学生生活中常见的事物为知识载体，意在让学生感悟到“数学就在我们身边，生活离不开数学”。

“观察物体”的内容主要是对简单物体正面、侧面、上面形状的观察，因此本节课选择了大量生活中的实物让学生观察，旨在培养学生的空间观念。但同时，生活中有些柱形体的几个面没有明显的区别，这些物体的观察又如何与本课的学习目标有机结合，它们的尺度该如何把握，都是有待进一步探究的问题。

本节课课末的拓展练习中已涉及观察三视图后摆出组合图形，这个要求有一定的难度，但对培养学生的空间观念却是极其有效的。课堂上四人小组通过讨论思考，都能摆出正确的结果，可见一年级学生已能基本达到此要求，那么在今后的学习中“图形的认识”又该如何编排？如何循序渐进地培养学生的空间观念呢？这也有待教师进一步思考。

## 一年级数学课后教学反思篇十

本节课《小数加减法》是三年级下册第七单元的内容。在教学时，总体感觉很顺畅，学生思维活跃。

引入部分，我分别采用了整数加减法的竖式计算进行导入，促使学生对整数加减的竖式计算进行一个较好的梳理及认识，从而激发学生的学习兴趣，使学生积极主动的参与到学习中来。新课教学时，我还用了学生经常遇到的生活情境进行引

入，通过图片让学生小组观察，在观察的过程中发现数学问题，为学生展示了一个生动活泼、具有生命力的教学情景。让学生实实在在地体会到数学的价值，从而更加亲近数学。为了让学生结合自己的生活经验学数学、用数学，充分挖掘“小数加减法”在生活中的原型，在众多的生活实例中选取学生感兴趣的生活素材，并通过创造性的劳动恰到好处地把数学知识与学生的生活经验揉合在一起。从而对小数加减法作出不同水平的解答。

在课堂上，由熟悉的“生活”情境引发问题，发挥学生积累的竞赛经验，提出问题并解决问题，学生的探索必然是积极主动的，面对“列竖式为什么要对齐小数点”这个重点和难点，组织学生进行小组讨论，合作交流。从富有个性的理解和表达中，自主提炼出“小数加减法”的计算方法，这些在传统教学中需要教师总结、归纳的学习重点，在学生充分体验、感受的基础上被自主发现，成为学生对知识进行“再创造”的成果。也掌握了小数加减法计算时小数点对齐，也就是相同数位要对齐，然后按照整数加减法的计算方法计算。通过教学，发现学生对计算方法掌握得很好，列竖式计算的正确率也很高。

1. 被减数的小数位数比减数的小数位数少的计算题，学生常常会受整数减法的影响，将末尾的数对齐。为此，通过举例子，引导学生讨论，发现：“凡是遇到被减数的小数位数比减数的小数位数少时，可以先在被减数的末尾补0，使被减数的小数位数与减数的小数位数一样多，再按照整数减法的计算方法进行计算。”这样一来对位就较容易。学生按照这样的方法列竖式后，正确率明显提高；对个别学生则提出强制的要求，必须记住这种方法。

2. 同时，我还对题型进行了拓展，加强学生的应变能力，通过这些题目突出小数点对齐的计算方法。明确本节课的学习重难点。