

# 2023年实数教学设计全国一等奖 实数教学设计(通用5篇)

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。相信许多人会觉得范文很难写？下面是小编帮大家整理的优质范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

## 实数教学设计全国一等奖篇一

《实数》这一章我对概念的处理上，重点抓住主要概念，注重概念的形成过程，让学生在具体的活动中获得认识，增强理解；对内容的安排上，联系实际情境，导入新知识，注意前后知识间的对比，同时让学生在运用中促进对知识的理解和掌握。例如：在引入无理数这个概念时，我先通过具体的活动求面积为2的正方形的边长，提出问题：它可能是整数吗？它可能是分数吗？让学生亲身经历这些活动，在讨论中引起认知冲突，感知生活中确实存在不同与有理数的数，产生探求的欲望：它不是有理数，那它是什么数？再让学生进一步借助计算器充分探索，得出它是一个无限不循环小数，从而给出无理数的概念。这与历史上无理数的产生和发展过程是一致的，符合人的认识规律，同时让学生体会到抽象的数学概念在现实世界中有其实际背景。

无理数有很多，开方开不尽的数是其中的一种，也是我们计算中经常接触到的。在课堂教学时我选取了一些生动的素材，引入平方根和立方根的概念和开方运算。由于在实际情境中的开平方运算结果取的都是算术平方根，而且正数有两个平方根与学生长期的经验不符，学生不易接受，因此教科书先引入算术平方根的概念，然后再引入一般的平方根的概念。

在实际生活和生产实际中，对于无理数我们常常通过估算来求它的近似值。又安排了一节内容：公园有多宽，介绍估算

的方法，包括通过估算比较大小，检验结果的合理性等等，其目的是发展学生的数感。

当无理数的概念和表示形式为学生熟知以后，实数概念的引入就水到渠成了。本章最后总结实数的概念及其分类，并用类比的方法引入实数的相关概念、运算律和运算性质等。

概念是由具体到抽象、由特殊到一般，经过分析、综合去掉非本质特征，保持本质属性而形成的。概念的形成过程也是思维过程，加强概念形成过程的教学，对提高学生的思维水平是很必要的。例如：无理数的引入，先让学生亲身经历活动，感受引入的必要性，初步认识无理数是无限不循环小数这一意义。在教学时，鼓励了学生动手、动脑、动口，与同伴进行合作，并充分地开展交流。再如，平方根的概念，对正数有两个平方根学生不太容易接受，往往丢掉负的平方根，因为这与他们以前的运算结果唯一的经验不符。对此，在平方根的引入时，多提了一些具体的问题，例如：9的算术平方根是3，也就是说，3的平方是9。还有其他的数，它的平方也是9吗？等等，旨在引起学生的思考，特别是负数的情况，让学生从具体的例子中抽象出初步的平方根的概念。接着让学生去讨论：一个正数有几个平方根？0有几个平方根？负数呢？引导学生更深刻地理解平方根的概念，然后再通过具体的求平方根的练习，巩固新学的概念。

类比法是应该是本章的重要方法之一。最主要的就是类比于有理数建立起实数中的相反数和绝对值的概念。当然类比的对象间可能会表现出差异，这在进一步的类比——有理数与数轴的关系时表现出来：有理数与数轴上的点不是一一对应的，而实数与数轴上的点是一一对应的。对于实数的运算律、运算性质等，也是通过类比得出的。

在课堂教学中我注意了以上的种种，根据计划，以新课标、新理念为教学策略逐步实施教学计划，而由于开学初制定各种计划和班主任工作忙，无暇紧盯学生作业，课外辅导没时

间，以致单元检测成绩不够理想，达不到课堂教学的预期效果。再一次证明了绝大多数教师所讲的话：理念新不如紧盯再紧盯。

## 实数教学设计全国一等奖篇二

1. 本节是在数的开方的基础上引进无理数的概念，并将数从有理数的范围扩充到实数范围。从有理数到实数，这是数的范围的一次重要扩充，对今后学习数学有重要意义。在中学阶段，多数数学问题是在实数范围内研究。例如，函数的自变量和因变量是在实数范围内讨论，平面几何、立体几何中的几何量（长度、角度、面积、体积等）都是用实数表示等。实数的知识贯穿于中学数学学习的始终，学生对于实数的运算，以后还要通过学习二次根式的运算来加深认识，因此本节的作用十分重要。

2. 在本节课中为了突出重点，突破难点，我将教学分层次进行，先从一个探究活动开始，活动中要求学生把几个具体的有理数写成小数的形式，并分析这些小数的共同特征，从而得出任何一个有理数都可以写成有限小数和无限循环小数的形式。把有理数与有限小数和无限循环小数统一起来以后，指出在前两节学过的很多数的平方根和立方根都是无限不循环小数，它们不同于有限小数和无限循环小数，也就是一类不同于有理数的数，由此给出无理数的概念。无限不循环小数的概念在前面两节已经出现，通过强调无限不循环小数与有限小数和无限循环小数的区别，使学生更好地理解有理数和无理数是两类不同的数。帮助学生建立有意义的知识联结，顺应认知结构中的原有体系，以逐步探究的思路实现对问题的深层次理解，增强思维的深刻性。

3. 在探究有理数规律的过程中，使学生在探究时，经历了观察、实验、归纳、总结以及由具体到抽象、由特殊到一般的学习过程，体会到了研究问题、解决问题的方法，加深了对无理数的理解。在处理这段教材时，没有刻意地增加难度，

而是立足教材，紧紧围绕课本，尊重教材，挖掘教材，从情境设计—例题选择—课堂引申都是以教材内容为载体，充分开发教材的功能。循序渐进地引导学生去学习新知，使学生能准确地把握学习重点，突破学习难点。

4. 本节课通过学生的主动智力参与，动手实践、自主探索与合作交流等活动，使学生在教师的主导作用下，实现对实数概念的自我建构。特别是在数轴上表示无理数，以探究题卡的形式让学生自主完成，充分体现了自主探究教学法。

5. 教师在培养学生学习兴趣，激发良好学习动机中承担一定的责任。恰当地提出问题和恰当地运用课堂互动策略十分重要。在课堂的准备与指导阶段充分了解学生，进行有效提问，为学生提供及时适当的反馈，运用课堂竞争、合作策略来促进良性课堂互动，实现教学目标。

但本节课存在许多不足，对于学生对无理数概念的理解估计不足，而且课堂气氛相当沉闷，教学效果不是很好。在今后的教学中自己在备学生时应着重考虑学生可能出现的这样或那样的情况，在教学手段和教学方法上应力求做到更新，以吸引学生的注意力，达到最佳效果。

总之，自己在教学中需要学习和改正的地方还很多很多，我将继续不断探索，不断研究，虚心求教，尽快提高自己的教育教学能力。

## 实数教学设计全国一等奖篇三

### § 13.3 实数（初中数学8年级）

#### 1. 所在班级情况，学生特点分析

班额较大，学生在数学基础水平，数学理解能力、运算能力、应用能力等方面差异较大；

学习习惯差、方法差是直接原因。多数学生在数学学习过程中，由于缺乏良好的学习习

不敢去请教，怕被人认为“笨”，于是，数学便成了学习上的一只拦路虎。

## 2. 教学内容分析

从《数学课程标准》看，关于数的内容，第三学段主要学习有理数和实数，它们是“数与

运算，进一步认识实数的运算。

基础，也为学习高中数学中不等式、函数以及解析几何等的大部分知识作好准备。

## 3. 教学目标

## 4. 教学难点分析

## 5. 教学课时

2课时

## 6. 教学过程

### 第1课时

了解实数的运算法则及运算律，会进行实数的运算，会用计算器进行实数的运算

**教学重点：**实数的意义和实数的分类；实数的运算法则及运算律

**教学难点：**体会数轴上的点与实数是一一对应的；准确地进

## 行实数范围内的运算

教学过程：

### 一、创设情景，导入新课

试一试 学生以前学过有理数，可以请学生简单地说一说有理数的基本概念、分类.

试一试

1、使用计算器计算，把下列有理数写成小数的形式，你有什么发现？

动手试一试，说说你的发现并与同学交流.

（结论：上面的有理数都可以写成有限小数或无限循环小数的形式）

2、追问：任何一个有限小数或无限循环小数都能化成分数吗？

### 二、合作交流，解读探究

探究 使用计算器计算，把下列有理数写成小数的形式，你有什么发现？

我们发现，上面的有理数都可以写成有限小数或者无限循环小数的形式，即

也是无理数

结论有理数和无理数统称为实数

试一试把实数分类

有些表示无理数

反过来，数轴上的每一个点都是表示一个实数

三、应用迁移，巩固提高

例1把下列各数分别填入相应的集合里：

四、总结反思，拓展升华

小结1、什么叫做无理数？

2、什么叫做有理数？

1、有理数和数轴上的点一一对应吗？

2、无理数和数轴上的点一一对应吗？

3、实数和数轴上的点一一对应吗？

五、课堂跟踪反馈

六、作业

必做：课本第86页习题第1、2、3题；

选做：课本第87页习题第7题

第2课时

教学目标：

1、知道实数与数轴上的点一一对应，有序实数对与平面上的点一一对应；

3、通过学习“实数与数轴上的点的一一对应关系”，渗透“数学结合”的数学思想。

## 教学过程

### 一、创设情景，导入新课

复习导入：1、用字母来表示有理数的乘法交换律、乘法结合律、乘法分配律

2、用字母表示有理数的加法交换律和结合律

3、平方差公式、完全平方公式

4、有理数的混合运算顺序

### 二、合作交流，解读探究

自主探索 独立阅读，自习教材

有理数的运算法则及运算性质等同样适用。

讨论 下列各式错在哪里？

### 三、应用迁移，巩固提高

例1 为何值时，下列各式有意义？

### 五、课堂跟踪反馈

### 六、作业

必做：课本第87页习题第4、5、6、7题；

选做：课本第87页习题第9题



8. 课堂练习见教学过程

9. 作业安排 见教学过程

10. 附录（教学资料及资源）

八年级人教版教材

八年级人教版教材全解

八年级数学教师教学用书

11. 自我问答

波利亚认为，“头脑不活动起来，是很难学到什么东西的，也肯定学不到更多的东西”

“学东西的最好途径是亲自去发现它”“学生在学习中寻求欢乐”。在本节课的教学设计

中注意从学生的认知水平和亲身感受出发，创设学习情境，提高学生

学习数学的积极性和学习兴趣，设计系列活动让学生经历不同的学习过程。在活动过程中让学生动手试一试，

说说自己的发现并与同学交流结论，在交流中尝试得出结论：任何一个有理数都可以写成

有限小数或无限循环小数的形式。进一步地提出问题：任何一个有限小数或无限循环小数

都能化成分数吗？引入了无理数和实数的概念后要求学生对所学过的数按照一定的标准进

行分类。分类思想是解决数学问题的常用的思想，在教学过程中，教师应该创造条件，让

学生体会分类标准与分类结果之间的关系。本课提出的问题“你能尝试着找出三个无理数

来吗？”具有较大的开放性，给学生提供了思维空间，能促使学生积极主动地参与到数学

学习过程中，亲自体验知识的形成过程。

## 实数教学设计全国一等奖篇四

本节采用与有理数对照的形式，引入了无理数的概念，进而在数轴上表示和为例，说明数轴上如何表示无理数。最后把数的概念扩充到实数范围。然后在实数范围内说明如何运用相反数和绝对值的定义进行相反数和绝对值的化简。整节课的设计流畅，目标明确，重难点把握适当。

在教学过程中，老师能把握好教学尺度，调动学生的积极性，运用生本教育的理念，让学生自己去领会实数的概念。在几个知识点中，合并同类根式是学生的难点。老师用了较多时间进行训练。

教学中需要注意的问题有：

(1) 近似计算训练较少。学生对近似理解不到位，准备工作不足，还有部分学生没有计算器。

(2) 教学难度的把握不统一。各个班级的教学程度相差较大。实验班和平行班的要求没有明确达到何种程度。导致了部分班级学生产生分化。

(3) 数学思想的渗透不够。本节是一一对应、数形结合、分

类、类比等思想的典型学习材料，在教学过程中挖掘得还不够。

《实数》教学反思本节课的教学目标是知道相反数、绝对值的概念可推广到实数范围内；知道在实数范围内，可进行加、减、乘、除（除数不为0）、乘方、开方（开平方时被开方数为非负数）等运算，而且有理数的运算法则和性质同样适用。

本节课的教学设计中注重从学生已有的知识经验出发，如学生在有理数章节中已经学习了知道相反数、绝对值的概念，回忆有理数范围内相反数、绝对值的意义，体会在实数范围内这些概念依旧成立，在比较的过程中让学生体会一个很重要的数学思想：转化思想。学生在类比有理数中求相反数和绝对值进行计算的意识和能力，对学生所出现的错误要了解其原因并加以纠正。问题3先复习七年级上已经学习过的有理数范围内的运算律，然后提出一个富有启发性且具有探索意义的问题“我们如何知道运算律在实数范围内是否适用？”然后通过问题4的体验，培养学生的合情推理能力和计算能力。由于有了有理数的运算性质作基础，学生在掌握求实数的相反数、绝对值并不困难，但求的值有一些困难，关键是要判断与2的大小，要能判断是正数还是负数，问题5进一步让学生明白了在有理数范围可以进行的运算，在实数范围内一样适用。

最后的综合训练题也有一些困难。在今后教学中还要注意加强训练，提高综合解题能力。

## 实数教学设计全国一等奖篇五

本节课的内容不多，但这是学生平方根的关键，为后面学习立方根及运用平方根进行基本运算和解决实际问题打下基础，也是一个关键。从选择课题，到设计教案，板书设计，每一个环节都经历了反复的推敲和修改，只为达到课堂设计的最佳效果，令学生有收获。从教学环节的设计，例题练习的

选取，甚至是对学生设置的每一个问题每一个用词都是细心修改。最终这节课得以顺利完成。上完这节课后，我谈谈自己的几点看法：

1、通过生活中的实例引入，体现数学来源于生活，用于生活；并且设置悬念，激发了学生后续学习的兴趣。

2、最后小结的环节设置比较好，能够让学生自己主说出本节课学到的知识以及感受，这样不仅能够了解学生对本节课知识的掌握程度，还能锻炼学生的语言表达能力。

3、学生第一次接触到与乘方互为逆运算的“开方”，只要能突破这个难点，学生在意义上理解了解算术平方根，后面的计算也就容易多了。这也是这节公开课做得不足的地方，新课的容量有限，所以将绝大部分时间用在了帮助学生理解算术平方根的意义和求某一个非负数的算术平方根的计算上。在后面的课时，应该帮助学生理解乘方与开方互为逆运算。当然这节课还存在很多细节问题，以后有待改进。

最后，要感谢涂老师、龚老师课前耐心的帮我听课，帮我提出宝贵的意见；感谢前来听课的各位领导，各位老师！感谢课后童校长的精彩点评和细心指导！

通过这次公开课，我觉得自己学到了很多，比如课前应该做足功课，了解前后章节之间的联系，做大量的练习来领会要点等。每一次公开课的经历，都将成为我工作历程中重要的一笔，现在我也信心百倍，全力以赴迎接未来的挑战！

## 平方根教学反思

我执教了《平方根》一课。课后反思一节课的得失，感触颇多。

### 一、明确的学习目标是有效学习的前提

美国著名心理学家、教育家布鲁姆说：“有效的教学，始于期望达到的目标。学生开始时就知道教师期望他们做什么，那么他们便能更好地组织学习。”我校现在施行的以“导学案”为载体的“先学后教，当堂达标”的教学模式就突出了明确学习目标这一点。然而从课堂上来看，学生对学习目标的重视程度还远远不够。学生只是读了一下学习目标，学习目标并没有深入其内心深处，没有成为他学习行为的指南。在上课快结束时回扣目标做得不是很好。事实上出示目标和回扣目标都是一节课非常重要的环节。学习目标应贯穿整节课的始终。

## 二、充足的时间是探究学习质量的保证

根号a的平方=\_\_\_\_\_时，由于时间的关系，没有给予学生充足的时间。致使学生的探究学习只停留在了观察、猜想的层次，而没有达到预想的层次。在探究学习时，要舍得花费时间，正所谓“磨刀不误砍柴功”。

## 三、及时检查反馈是小组合作学习的保障

初中生自制力较差，小组合作学习涉及人多，若组织不当就会使学生精力分散。所以在小组合作学习前就要明确任务要求，并及时检查、评价。在本节课的自主学习1、2过程中，学生明确了学习的任务要求，在检查反馈时学生掌握很好，从而增强了学生的成功感，激发了学习的兴趣，为下一个环节的进行做了良好的准备。

“思考着往前走”，是教学改革中教师自我成长的现实之路。只要每一位教师善于发现、敢于承认自己教学中存在的不足，并执著探索解决的方法。相信“教得轻松，学得快乐”的教学境界会到来的。