

## 教师资格证面试

### 数学历年答辩问题汇总及答案

#### 一、初中二年级《完全平方公式》这节课的三维目标及教学重难点是什么？

【解析】：本节课主要介绍了完全平方公式。在此之前，学生已经掌握了单项式乘法、多项式乘法及平方差公式，为本节课的学习做了很好的铺垫。学生学习了这部分内容，能为后面学习因式分解打下基础，因此本节课起到了承上启下的过渡作用。

根据对教材地位与作用的分析，在新课程改革理念的指导下，特制定以下三维教学目标。  
知识与技能目标：理解并掌握公式的结构特征，能利用公式进行计算；过程与方法目标：通过观察、归纳的活动，独立发现运算规律，提高总结归纳能力；情感态度与价值观目标：感受数学公式的魅力，体验成功的喜悦。

通过以上对教材及教学目标的分析，确定本节课的教学重难点。教学重点是掌握完全平方公式的结构特征，利用公式进行计算。教学难点是利用图形面积理解完全平方公式，体会数形结合思想。

#### 二、六年级课程《圆的周长》这节课你的导入部分是如何设置的？

【解析】本节课我将采用情境导入的方法，我会创设这样一个情景：学校实验室里有一个圆桌开裂了，需要在圆桌的边缘箍上一圈铁皮，向学生提出一个问题：需要多长的铁皮才能将圆桌箍上呢？通过这样的提问，引出本节课的课题---《圆的周长》。

通过情境导入，学生可以直观地感受数学知识与实际生活的联系，激发学生的学习兴趣，达到“课未始，兴已浓”的状态。

#### 三、五年级课程《除数是整数的小数除法》你是如何设计新授部分的教学环节的？

【解析】本节课的新授部分主要设置了三个教学环节：

首先根据导入部分的情境创设，我提出了如下问题：王鹏看了马拉松比赛，也喜欢上了跑步，他计划用4周时间跑步22.4千米。王鹏平均每周应跑多少千米？先让学生自主探究，列出本题的算式，然后请学生回答。学生都能准确的列出算式， $22.4 \div 4 =$ 。在对学生的探究作出鼓励性的评价之后，我接着提问：这道算式除了用之前将22.4转化为整数的方法外，可以用列竖式的方法计算吗？让学生自己动手列竖式计算，然后展开小组讨论。在讨论的过

程中，我也会加入到每一组的讨论中，引导学生总结出：被除数是小数时，商的小数点和被除数的小数点要对齐。在小组互评和教师总结之后，我会在黑板上演示该题的规范算法，让学生对照着自查和互查。最后，我会让学生用所学的知识解决导入中的问题。

其次第二个环节，我继续设置问题：王鹏的爷爷计划 16 天慢跑 28 千米，平均每天慢跑多少千米？学生自主探究，列出本题的算式，并展开小组讨论如何正确列竖式计算。学生代表发言不难发现，列竖式计算中，当出现余数不够除时，需在被除数末尾补“0”再继续计算。在对各小组讨论的成果给予肯定的评价之后，我会进一步总结该部分的知识点，并在黑板上演示本题的规范算法，让学生对照着自查、互查。

最后第三个环节，通过之前的两个问题设置，学生能够自主提出新的问题：王鹏计划每周跑 5.6 千米，平均每天要跑多少千米？同样的，我会先让学生自主探究，列出本题的算式，再让学生列竖式计算，并展开小组讨论。学生通过合作交流，不难发现，当被除数小于除数时，商“0”，并在“0”后标小数点再进行计算。最后我会对学生回答进行评价和总结，并给出本题的规范算法，让学生对照。至此，学生已基本掌握本节所学的知识。

以上三个环节，通过讲练结合的形式，让学生自主探究与合作交流，既可以有效的突出本节课的重点，又自然的突出了本节课的难点。同时教师示范，有利于学生养成良好的书写习惯。

#### 四、四年级课程《线段、直线、射线》本节课你的板书设计思路是怎样的

【解析】本节课的板书我采取的是提纲式的板书设计，在课程的进行中，将直线、线段、射线的定义以及它们各自的特点以提纲的形式整理罗列在黑板上，这样做能够方便学生清晰直观的整理线段、直线与射线逻辑关系，分辨出它们之间的共同点以及不同点。

#### 五、在数学教学过程中，类比的数学思维在教学中如何体现？

【解析】类比是根据两个数学对象的一些属性相同或相似，猜测另一些属性也可能相同或相似的思维方法，分为简单类比和复杂类比两类。

简单类比是一种形式性的类比，它具有明显性、直接性的特征。例如等比数列的性质及其通项公式可以通过类比等差数列的性质及其通项公式来进行学习；

复杂类比是一种实质性类比，需要通过分析之后才能得出新的猜测。例如函数中由具体函数到抽象函数推论的过程就是复杂推理的应用。