# 最新排列和组合教学反思(11篇)

来源：网络 作者：青苔石径 更新时间：2024-08-01

*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，我们一起来看一看吧。排列和组合教学反思篇一1、创设情...*

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，我们一起来看一看吧。

**排列和组合教学反思篇一**

1、创设情境 活用教材

我对教材进行了灵活的处理 ，课一开始，老师就创设了和三只小动物参观数学乐园，充分地调动了学生的学习兴趣，同时也将学生知识很好地融合到生活中去。整堂课教师就是围绕这个大情景来教学的。在一个又一个的活动情境中渗透排列和组合的思想方法，让学生亲身经历探索简单事物排列和组合规律的过程，在活动中主动参与，在活动中发现规律。课的设计比较适合低年级学生的年龄特点。

2、关注合作 促进交流

以同桌或小组合作的形式贯穿全课，充分应用同桌,分组合作、共同探究的学习模式，在教学中鼓励学生与同伴交流，引导学生展开讨论，使学生在合作中学会了知识，体验了学习的乐趣，思维活动也更加活跃。

3、练习题的设计力求游戏化，使学生在快乐愉悦的氛围中愉快的学习知识，如抽奖游戏从而大大提高了学习的兴趣。

教后反思：

1、教师对学生的小组合作学习指导不够，有个别学生还不能有效参与。

2、对教材的理解不够透彻,对学生的指导不够细致，不够具体，如在抽奖游戏过程中，由于时间关系，没有让学生板演，或说出自己的想法，草草收场。

3、教师语言不够精练,放手不够到位。如排列教学中，没有留给学生更多的思维空间，让学生自己找出不同摆法。

4、今后应加强理论学习，不断改进课堂教学，提高教学效率。

**排列和组合教学反思篇二**

创设情境“游玩数学广角”，组织学生参与多层次的多种游戏活动。在具体的活动情境中把排列与组合的思想方法渗透进去，通过玩一玩、想一想、比一比，充分地调动了学生们的积极性，使他们不知不觉地去感知了何谓排列，何谓组合。

二、亲历过程，主动建构。

本节课，我以学生为主体，鼓励学生大胆地进行猜测、验证，留有充分的时空去尝试、讨论、研究，调动学生全员参与、自主探究，让他们充分展示其思维过程，而不是将学生的思维纳入老师的思维轨道，因为只有自己发现并学会的知识才是记得最牢固的。如：学生独立排由1，2，3组成的数之后出现了各种不同的情况，学生在汇报交流中发现了自己的不足，学到了别人的长处，自然而然地学会了有序排列。这样，让学生亲历做数学的过程，主动建构新知，就像在水中学会游泳一样，才能真正掌握本领。

三、预设有效问题是进行数学思维的关键

“思”源于“问题”，要通过“问题解决”使儿童获得知识、方法、能力及思想上的全面发展，首先要有一个好“问题”。因为学生数学思考的形成就是借助于对这些“问题”的思考及通过对这些问题的解决过程之中。在这节课中，在

每一个活动之前，我首先都为学生创设了一个感兴趣的，具有现实意义的问题：“用1、2、3这三个数字，可以编出几个两位数呢？”、“三个人每两人互相握一次手，一共要握几次手？”、“搭配衣服，一件衣服和一条裤子搭配算一种穿法，两件衣服和两条裤子有几种搭配方法？” “买门票5角，可以怎样付钱？有几种付法？”??只有面对这样的“问题”，学生才能自觉的全身心地投入到问题解决之中，才能通过对这些问题的分析、比较，对这些规律的观察、感悟，对所得结论的描述、解释。这一过程正是学生形成数学思考的过程。

四、逐步感悟有序思维的必要性

有序思维在日常生活中有着广泛的用途，让学生通过学习逐步感悟到有序思维的重要性。本节课，我试图通过以下三个层次的设计体现这一想法：第一层次，用1、2、3这三个数字，可以编出几个两位数，让学生非常自然地、主动地进行猜数，并产生怎样思考才能既不重复也不遗漏的问题，使学生独立思考；第二层次，通过学生独立思考――“用1、2、3写（摆）两位数” 引导学生根据自己的实际情况选择不同的方法探究新知，尊重学生的个性差异，使每个学生在原有基础上得到完全、自由的发展，初步感悟有序的写（摆）；交流讨论，再说一说你是怎么写（摆）的，它好在哪里？等问题，促使学生去观察、去发现，促进了学生对其隐藏着的

数学思想的领悟、认识；最后通过全班交流，引导学生得到了两种基本的排序方法（列表法和图示法），进一步体验到按一定的顺序思考的价值并初步掌握方法。同时抓住鼓励表扬的握手游戏这一契机，突破教学的难点（初步理解简单事物排列与组合的不同）让学生通过猜一猜、演一演等形式，使他们对其规律进行本质的探究，在活动中体验感受排列与组合的不同。这里，学生经历了猜想、验证、反思等一系列探索活动，体会到思之要有“据”、思之要有“理”、思之要有“序”，这不仅是让学生在活动中学会思考，更是让学生在探究活动中学会科学的探究方法。第三层次，联系学生的实际――搭配衣服和买本子的活动，让学生感受到有序思考在生活工作中的作用，进一步体验到有序思考的必要性及重要性。

**排列和组合教学反思篇三**

排列与组合这一数学思想将一直影响到学生的后继学习，根据学生的学习特点，考虑学生思维方法的新颖性与独特性，学习时要遵循“不重复不遗漏”的原则，培养学生创新思维能力，本课教学中我在改变学生学习方式方面做了些尝试，同时注重训练学生的数学思维。

1、创设生活情境，激发学习兴趣。

在教学《排列组合》时，我没有按知识结构为主线，而是围绕学生的学习情感与体验来组织教学。创设小红一天的故事情境，穿衣服——吃早点—上学（数字搭配）—系列的情境。内容贴近学生生活实际，使学生体会数学的应用价值。学生乐意学，主动学，不仅获得了知识，更获得了积极的情感体验。

2、动手实践体验，探究解决问题。

问题空间有多大，探究的空间就有多大。在本节课一开始，我就放手让学生自己去去探究衣服的几种不同的搭配方法，通过“猜想——讨论——实践——汇报——比较——归纳”等环节，充分展开探究过程。逐渐理解在搭配时如何做到不重复不遗漏，而且要按照一定的顺序来搭配。

3、关注合作交流，引发数学思考

本节课我运用了分组合作，共同探究的学习模式，让学生互相交流，互相沟通。比如9、3、7这三个数字可以组合成多少个三位数，这个问题不是学生一眼就能看出的，一下子就能想明白的，它需要认真观察、思考。因此安排了学生独立思考、独立完成、小组合作交流选择最佳方案再汇报。目的是通过给学生一个比较宽泛的问题，留出学生自己动脑思考的空间，再通过小组交流，让所有的学生获得表现自我的机会，也可以实现信息在群体间的多向交流。

同时我也思考：在这节课中，很多同学表现非常出色，对这部分同学该怎么处理？在孩子起点高时是否可以让学生通过这节课的学习能够进行整合分类？对于有的同学能用简单符号代替实物的又是否进一步深化理解？这些都是在课堂上没有深入研究的，希望各位同仁解疑解惑。

**排列和组合教学反思篇四**

《小学数学课程标准》十分强调数学与现实生活的联系，在教学要求中增加了“使学生感受数学与现实生活的联系”，要求“数学教学必须从学生熟悉的生活情景和感兴趣的事物出发，为他们提供观察和操作的机会”。

《排列与组合》就是体现数学生活化的一个很好例子。说实话，对怎么把握好“排列与组合”这个内容，课前我总是犹豫不决。《标准》中指出：在解决问题的过程中，使学生能进行简单的、有条理的思考。

因此我试图在本节课中把数学思想方法通过日常生活中最简单的事例呈现出来，并运用操作、实验、猜测等直观手段解决这些问题。重在向学生渗透这些思想方法，并初步培养学生有顺序地、全面地思考问题的意识。

一、突出活动，让学生中实践中学习和感受数学知识。

通过多次的实践活动，学生对排列与组合有了比较具体的感受，在多种实践活动中加深理解排列与组合的思想。

二、给学生充足的探究空间。

在诸多的想法中找出最佳的排列方法，我让学生小组观察、比较、分析，说说你认为哪种摆法比较好，可以不重复、不遗漏，即使学生有不同的方法也不急于下结论，而是让学生体会哪种是最佳摆法。

三、将实践活动数学化。

比如握手问题。通过生生互动、师生互动，学生已掌握三个人每两人握一次手，一共可以握三次，那么如何内化为数学知识是一个重点。因此，我让学生想“假如在考试的时候，没有人可以和你握手，该怎么办？”引导学生想出用符号来表示，其实这就是数学化的过程。

总之，我想让学生在轻松愉快的活动中，理解排列与组合的思想方法。然而，本节课也发现不少问题。比如最后的路线问题，这是一道拔高题，学生明显感到了困难，这是备课中我没有预想到的，今后在“备学生”方面还要下功夫。

**排列和组合教学反思篇五**

排列与组合的思想方法在生活中运用非常广泛，不但是后面学习概率统计知识的基础，同时也是培养和发展学生抽象的逻辑思维能力的好素材。表面上看教材对于这些知识的呈现似乎比较零乱，实质上数学广角犹如一篇散文，形散神聚，它重在培养学生的有序思考能力，并且经历简单事物排列与组合规律的过程。为此，我在本堂课中创设了一个探索学习的情境，让学生围绕“去数学广角游玩”这样一个主题事件情境，通过智力考试猜老师的年龄，猜老师的手机号码后2位，智力过关握手庆贺，帮老师搭配衣服，排队留影，找回家路线等活动，由浅入深，开展学习探究，实现课堂教学生活化、生活知识数学化、探究过程趣味化。

一堂课下来，虽然同伴们说我教学设计新颖有趣、教态自然、教学语言富有感染力、教学过程流畅，似乎上得挺不错。而我自己心里却很明白，这堂课有许多地方是失败的。因为这一篇“散文”的“神”我开始没渗透好，后来没把握好，到最后学生很难在头脑中有效建模，所以本堂课如果我给自己打分，肯定不合格。细细反思如下：

第一，要充分利用好学生生成的素材，大做文章。《数学广角》的内容本来就像万花筒，不需要额外找大量素材，否则只会让我们的课堂华而不实。如本堂课中，在让学生思考用1、8、3三张数字卡片能排列出几个两位数时，我在学生独立思考、同桌讨论的基础上，安排了同桌操作、验证，即一位学生摆数学卡片，一位学生做记录（用记号笔）。在巡视的过程中，我有意搜集了3种不同方案，并给它们编上号：

① 13、18、31、38、81、83

② 13、31、38、83、18、81

③ 13、83、31、81、18、38

我让学生比较上面三种方法，说说你最欣赏哪种方法，让小组代表介绍自己的方法。在这里，当学生说出 “有顺序”三个字时，我没有细细品下去，而是用“是啊，这样有顺序地去思考问题，就可以做到不遗漏、不重复。”这么一句粗糙的话语把难点遮住，把亮点给错过了。假如当时，我继续追问：“哦，那你来说说，是怎样一种顺序呢？”学生边回答，老师边在学生的方法上做文章，充分暴露学生的思维，提炼出“从小到大”、“从大到小”等不同的顺序，这样就会很自然地突破难点。

第二，要用心关注课堂上的细节问题。在四人小组进行握手操作时，后面的很多孩子其实都没看清，就不可能数出来有几次。如果能让孩子们在握手时把手举高点，这样相信所有的孩子都能看得清清楚楚。有的时候就是如此，一个小小的细节往往关乎成败。

第三，要巧妙设计每一道练习。在本堂课最后，我安排了这样一个问题：小丽、小芳、小美三人想站成一排拍照留念，她们有几种站法？一下子出现三个人的排列，对学生的挑战可能有些大，也可能是我前面的有序渗透地不好，学生半天都没拉扯清楚。打算做如下修改：把老师也加进去，每两人合影一次，共合影几张？

教学是一门遗憾的艺术。因为常常会有遗憾，所以需要我们不停地反思。相信每一次反思总会带来些许进步，些许收获！

**排列和组合教学反思篇六**

本节课体现了两个特色

1、预设有效问题是进行数学思维的关键

“思”源于“问题”，要通过“问题解决”使儿童获得知识、方法、能力及思想上的全面发展，首先要有一个好“问题”。因为学生数学思考的形成就是借助于对这些“问题”的思考及通过对这些问题的解决过程之中。

在这节课中，在每一个活动之前，教师都为学生创设了一个感兴趣的，具有现实意义的问题：“用1、2、3这三个数字，可以编出几个两位数呢？”、“三个人每两人互相握一次手，一共要握几次手？”……只有面对这样的好“问题”，学生才能自觉的全身心地投入到问题解决之中，才能通过对这些问题的分析、比较，对这些规律的观察、感悟，对所得结论的描述、解释。而这一过程又正是学生形成数学思考的过程。

2、逐步感悟有序思维的必要性

有序思维在日常生活中有着广泛的用途，让学生通过学习逐步感悟到有序思维的必要性就显得犹为重要了。课始，用1、2、3这三个数字，可以编出几个两位数，让学生非常自然地、主动地进行猜数，并产生怎样思考才能既不重复也不遗漏的问题，激发学生的学习兴趣。

接着，通过学生独立思考――“用1、2、3写（摆）两位数”引导学生根据自己的实际情况选择不同的方法探究新知，尊重学生的个性差异，使每个学生在原有基础上得到完全、自由的发展，初步感悟有序的写（摆）；交流讨论，再说一说你是怎么写（摆）的，它好在哪里？等问题，促使学生去观察、去发现，促进了学生对其隐藏着的数学思想的领悟、认识；最后通过全班交流，引导学生得到了两种基本的排序方法（列表法和图示法），进一步体验到按一定的顺序思考的价值并初步掌握方法。

最后，抓住鼓励表扬的握手游戏这一契机，突破教学的难点（初步理解简单事物排列与组合的不同）让学生通过猜一猜、演一演等形式，使他们对其规律进行本质的探究，在活动中体验感受排列与组合的不同。这里，学生经历了猜想、验证、反思等一系列探索活动，体会到思之要有“据”、思之要有“理”、思之要有“序”，这不仅是让学生在活动中学会思考，更是让学生在探究活动中学会科学的探究方法。

这节课注重了排列组合的有序性，而对排列组合的合理性诠释得还不够到位。还有些课堂上的动态生成的资源捕捉利用不够及时到位等等。我想这在以后教学中还应多反思，多注意的。

**排列和组合教学反思篇七**

求解排列应用题的主要方法：

直接法：把符合条件的排列数直接列式计算;

优先法：优先安排特殊元素或特殊位置

捆绑法：把相邻元素看作一个整体与其他元素一起排列，同时注意捆绑元素的内部排列

插空法：对不相邻问题，先考虑不受限制的元素的排列，再将不相邻的元素插在前面元素排列的空档中

定序问题除法处理：对于定序问题，可先不考虑顺序限制，排列后，再除以定序元素的全排列。

间接法：正难则反，等价转化的方法。

例1：有3名男生，4名女生，在下列不同要求下，求不同的排列方法总数：

(1) 全体排成一行，其中甲只能在中间或者两边位置;

(2) 全体排成一行，其中甲不在最左边，乙不在最右边;

(3) 全体排成一行，其中男生必须排在一起;

(4) 全体排成一行，男生不能排在一起;

(5) 全体排成一行，男、女各不相邻;

(6) 全体排成一行，其中甲、乙、丙三人从左至右的顺序不变;

(7) 全体排成一行，甲、乙两人中间必须有3人;

(8) 若排成二排，前排3人，后排4人，有多少种不同的排法。

某班有54位同学，正、副班长各1名，现选派6名同学参加某科课外小组，在下列各种情况中 ，各有多少种不同的选法?

(1)无任何限制条件;

(2)正、副班长必须入选;

(3)正、副班长只有一人入选;

(4)正、副班长都不入选;

(5)正、副班长至少有一人入选;

(5)正、副班长至多有一人入选;

6本不同的书，按下列要求各有多少种不同的选法：

(1)分给甲、乙、丙三人，每人2本;

(2)分为三份，每份2本;

(3)分为三份，一份1本，一份2本，一份3本;

(4)分给甲、乙、丙三人，一人1本，一人2本，一人3本;

(5)分给甲、乙、丙三人，每人至少1本

例2、(1)10个优秀指标分配给6个班级，每个班级至少

一个，共有多少种不同的分配方法?

(2)10个优秀指标分配到1、2、3三个班，若名

额数不少于班级序号数，共有多少种不同的分配方法?

.(1)四个不同的小球放入四个不同的盒中，一共

有多少种不同的放法?

(2)四个不同的小球放入四个不同的盒中且恰有一个空

盒的放法有多少种?

**排列和组合教学反思篇八**

通过对这节课的多次教学实践，证明了这样设计与教学符合学生的认知规律，能有效地激发学生学习的积极性，能唤起学生对生活数学的情感体验，能很好地让他们感受数学思想方法。此课受到了大家的好评，我反思成功的原因有：

一、创设情境，生活取材。

新课程提出，教师是一个决策者。我在尊重教材知识点的基础上，对教材进行了重组和加工，创设了一个主题式的情境“游玩数学广角”，来组织学生参与多层次的多种游戏活动。在具体的活动情境中把排列与组合的思想方法渗透进去，通过玩一玩、想一想、比一比，充分地调动了学生们的积极性，使他们不知不觉地去感知了何谓排列，何谓组合。

数学学习的材料是“应当现实的、有意义的、富有挑战性的”。这节课中，我剪辑的材料都是学生非常熟悉的，如：聪明屋排数，握手游戏，衣服的搭配，买东西等。学生一见就有亲切感，能很好地激发学习兴趣，促进有效学习，并充分体验数学的应用。

二、亲历过程，主动建构。

建构主义学习观认为，学生学习数学的过程是一个再创造过程，他们带着自己原有的知识背景、活动经验和理解走进学习活动并通过自己的主动活动，包括独立思考，与他人交流和反思等，去构建对数学的理解。

在这节课中，我努力地以学生为主体，鼓励学生大胆地进行猜测、验证，留有充分的时空去尝试、讨论、研究，调动学生全员参与、自主探究，让他们充分展示其思维过程，而不是将学生的思维纳入老师的思维轨道，因为只有自己发现并学会的知识才是记得最牢固的。如：学生独立排由1，2，3组成的数之后出现了各种不同的情况，学生在汇报交流中发现了自己的不足，学到了别人的长处，自然而然地学会了有序排列。这样，让学生亲历做数学的过程，主动建构新知，就像在水中学会游泳一样，才能真正掌握本领。

在此过程中，也更好地体现了以下2点：

一）预设有效问题是进行数学思维的关键

“思”源于“问题”，要通过“问题解决”使儿童获得知识、方法、能力及思想上的全面发展，首先要有一个好“问题”。因为学生数学思考的形成就是借助于对这些“问题”的思考及通过对这些问题的解决过程之中。在这节课中，在每一个活动之前，我首先都为学生创设了一个感兴趣的，具有现实意义的问题：“用1、2、3这三个数字，可以编出几个两位数呢？”、“三个人每两人互相握一次手，一共要握几次手？”、“帮数学小精灵搭配衣服，一件衣服和一条裤子搭配算一种穿法，两件衣服和两条裤子有几种搭配方法？” “买本子，5角一本，可以怎样付钱？有几种付法？”??只有面对这样的好“问题”，学生才能自觉的全身心地投入到问题解决之中，才能通过对这些问题的分析、比较，对这些规律的观察、感悟，对所得结论的描述、解释。而这一过程又正是学生形成数学思考的过程。

二）逐步感悟有序思维的必要性

有序思维在日常生活中有着广泛的用途，让学生通过学习逐步感悟到有序思维的必要性就显得犹为重要了。本节课，我试图通过以下三个层次的设计体现这一想法：第一层次，用1、2、3这三个数字，可以编出几个两位数，让学生非常自然地、主动地进行猜数，并产生怎样思考才能既不重复也不遗漏的问题，使学生处于愤悱状态；第二层次，通过学生独立思考――“用1、2、3写（摆）两位数” 引导学生根据自己的实际情况选择不同的方法探究新知，尊重学生的个性差异，使每个学生在原有基础上得到完全、自由的发展，初步感悟有序的写（摆）；交流讨论，再说一说你是怎么写（摆）的，它好在哪里？等问题，促使学生去观察、去发现，促进了学生对其隐藏着的数学思想的领悟、认识；最后通过全班交流，引导学生得到了两种基本的排序方法（列表法和图示法），进一步体验到按一定的顺序思考的价值并初步掌握方法。同时抓住鼓励表扬的握手游戏这一契机，突破教学的难点（初步理解简单事物排列与组合的不同）让学生通过猜一猜、演一演等形式，使他们对其规律进行本质的探究，在活动中体验感受排列与组合的不同。这里，学生经历了猜想、验证、反思等一系列探索活动，体会到思之要有“据”、思之要有“理”、思之要有“序”，这不仅是让学生在活动中学会思考，更是让学生在探究活动中学会科学的探究方法。第三层次，联系学生的实际――搭配衣服和买本子的活动，让学生感受到有序思考在生活工作中的作用，进一步体验到有序思考的必要性及重要性。

三、符号刻画，数学建模。

数学教学中，学会“符号运算”似乎是一个极大的难题。主要的问题就在于我们以往的教学不承认学生经验中的“符号世界”，没有给学生提供机会经历“从具体事物à学生个性化的符号表示à学会数学的表示”这一符号化、形式化的过程。《课标解读》指出：符号化的问题已经转化为数学问题，随后就是进行符号运算和推理，最后得到结果，这就是数学建模的思想。

这节课中有好几处教师引导学生及时地把具体事例进行逐步抽象概括，让他们学习用简单的数学符号语言去刻画复杂的现象。如“请小朋友们为小精灵搭配衣服，一共可以搭配几套？”这一问题，学生采用的方法有：

方法1：图示法

连方法2: 或列表法或图示法

用各画两衣服和裤子，用1、2、3、4（abcd、甲乙丙丁、△□○☆等）来思考

这样，学生运用数学符号、图形、语言等形式来表达自己的观点，并逐步做到有条理性、逻辑性，对学生的数学思考又进行了提升，让课堂焕发生命了的活力。 当然，我不满足于现状，课后我又寻思：这节课注重了排列组合的有序性，而对排列组合的合理性诠释得还不够到位。比如：怎样有序的取出5角钱，对学生出现的各种情况就没有很好的反馈，还比如有些课堂上的动态生成的资源如何及时捕捉利用的问题，等等。我想这在以后教学中应多反思，多注意的。

**排列和组合教学反思篇九**

教学目标

(1)正确理解排列的意义。能利用树形图写出简单问题的所有排列;

(2)了解排列和排列数的意义,能根据具体的问题,写出符合要求的排列;

(3)掌握排列数公式,并能根据具体的问题,写出符合要求的排列数;

(4)会分析与数字有关的排列问题,培养学生的抽象能力和逻辑思维能力;

(5)通过对排列应用问题的学习,让学生通过对具体事例的观察、归纳中找出规律,得出结论,以培养学生严谨的学习态度。

教学建议

一、知识结构

二、重点难点分析

本小节的重点是排列的定义、排列数及排列数的公式,并运用这个公式去解决有关排列数的应用问题.难点是导出排列数的公式和解有关排列的应用题.突破重点、难点的关键是对加法原理和乘法原理的掌握和运用,并将这两个原理的基本思想方法贯穿在解决排列应用问题当中.

从n个不同元素中任取(≤n)个元素,按照一定的顺序排成一列,称为从n个不同元素中任取个元素的一个排列.因此,两个相同排列,当且仅当他们的元素完全相同,并且元素的排列顺序也完全相同.排列数是指从n个不同元素中任取(≤n)个元素的所有不同排列的种数,只要弄清相同排列、不同排列,才有可能计算相应的排列数.排列与排列数是两个概念,前者是具有个元素的排列,后者是这种排列的不同种数.从集合的角度看,从n个元素的有限集中取出个组成的有序集,相当于一个排列,而这种有序集的个数,就是相应的排列数.

公式推导要注意紧扣乘法原理,借助框图的直视解释来讲解.要重点分析好 的推导.

排列的应用题是本节教材的难点,通过本节例题的分析,应注意培养学生解决应用问题的能力.

在分析应用题的解法时,教材上先画出框图,然后分析逐次填入时的种数,这样解释比较直观,教学上要充分利用,要求学生作题时也应尽量采用.

在教学排列应用题时,开始应要求学生写解法要有简要的文字说明,防止单纯的只写一个排列数,这样可以培养学生的分析问题的能力,在基本掌握之后,可以逐渐地不作这方面的要求.

三、教法建议

①在讲解排列数的概念时,要注意区分“排列数”与“一个排列”这两个概念.一个排列是指“从n个不同元素中,任取出个元素,按照一定的顺序摆成一排”,它不是一个数,而是具体的一件事;排列数是指“从n个不同元素中取出个元素的所有排列的个数”,它是一个数.例如,从3个元素a,b,c中每次取出2个元素,按照一定的顺序排成一排,有如下几种:

ab,ac,ba,bc,ca,cb,

其中每一种都叫一个排列,共有6种,而数字6就是排列数,符号 表示排列数.

②排列的定义中包含两个基本内容,一是“取出元素”,二是“按一定顺序排列”.

从定义知,只有当元素完全相同,并且元素排列的顺序也完全相同时,才是同一个排列,元素完全不同,或元素部分相同或元素完全相同而顺序不同的排列,都不是同一排列。叫不同排列.

在定义中“一定顺序”就是说与位置有关,在实际问题中,要由具体问题的性质和条件来决定,这一点要特别注意,这也是与后面学习的组合的根本区别.

在排列的定义中 ,如果 有的书上叫选排列,如果 ,此时叫全排列.

要特别注意,不加特殊说明,本章不研究重复排列问题.

③关于排列数公式的推导的教学.公式推导要注意紧扣乘法原理,借助框图的直视解释来讲解.课本上用的是不完全归纳法,先推导 ,…,再推广到 ,这样由特殊到一般,由具体到抽象的讲法,学生是不难理解的.

导出公式 后要分析这个公式的构成特点,以便帮助学生正确地记忆公式,防止学生在“n”、“”比较复杂的时候把公式写错.这个公式的特点可见课本第229页的一段话:“其中,公式右边第一个因数是n,后面每个因数都比它前面一个因数少1,最后一个因数是 ,共个因数相乘.”这实际是讲三个特点:第一个因数是什么?最后一个因数是什么?一共有多少个连续的自然数相乘.

公式 是在引出全排列数公式 后,将排列数公式变形后得到的公式.对这个公式指出两点:(1)在一般情况下,要计算具体的排列数的值,常用前一个公式,而要对含有字母的排列数的式子进行变形或作有关的论证,要用到这个公式,教材中第230页例2就是用这个公式证明的问题;(2)为使这个公式在 时也能成立,规定 ,如同 时 一样,是一种规定,因此,不能按阶乘数的原意作解释.

④建议应充分利用树形图对问题进行分析,这样比较直观,便于理解.

⑤学生在开始做排列应用题的作业时,应要求他们写出解法的简要说明,而不能只列出算式、得出答数,这样有利于学生得更加扎实.随着学生解题熟练程度的提高,可以逐步降低这种要求.

教学设计示例

排列

教学目标

(1)正确理解排列的意义。能利用树形图写出简单问题的所有排列;

(2)了解排列和排列数的意义,能根据具体的问题,写出符合要求的排列;

(3)会分析与数字有关的排列问题,培养学生的抽象能力和逻辑思维能力;

教学重点难点

重点是排列的定义、排列数并运用这个公式去解决有关排列数的应用问题。

难点是解有关排列的应用题。

教学过程设计

一、复习引入

上节课我们学习了两个基本原理,请大家完成以下两题的练习(用投影仪出示):

1.书架上层放着50本不同的社会科学书,下层放着40本不同的自然科学的书.

(1)从中任取1本,有多少种取法?

(2)从中任取社会科学书与自然科学书各1本,有多少种不同的取法?

2.某农场为了考察三个外地优良品种a,b,c,计划在甲、乙、丙、丁、戊共五种类型的土地上分别进行引种试验,问共需安排多少个试验小区?

找一同学谈解答并说明怎样思考的的过程

第1(1)小题从书架上任取1本书,有两类办法,第一类办法是从上层取社会科学书,可以从50本中任取1本,有50种方法;第二类办法是从下层取自然科学书,可以从40本中任取1本,有40种方法.根据加法原理,得到不同的取法种数是50+40=90.第(2)小题从书架上取社会科学、自然科学书各1本(共取出2本),可以分两个步骤完成:第一步取一本社会科学书,第二步取一本自然科学书,根据乘法原理,得到不同的取法种数是: 50×40=20xx.

第2题说,共有a,b,c三个优良品种,而每个品种在甲类型土地上实验有三个小区,在乙类型的土地上有三个小区……所以共需3×5=15个实验小区.

二、讲授新课

学习了两个基本原理之后,现在我们继续学习排列问题,这是我们本节讨论的重点.先从实例入手:

1.北京、上海、广州三个民航站之间的直达航线,需要准备多少种不同飞机票?

由学生设计好方案并回答.

(1)用加法原理设计方案.

首先确定起点站,如果北京是起点站,终点站是上海或广州,需要制2种飞机票,若起点站是上海,终点站是北京或广州,又需制2种飞机票;若起点站是广州,终点站是北京或上海,又需要2种飞机票,共需要2+2+2=6种飞机票.

(2)用乘法原理设计方案.

首先确定起点站,在三个站中,任选一个站为起点站,有3种方法.即北京、上海、广泛任意一个城市为起点站,当选定起点站后,再确定终点站,由于已经选了起点站,终点站只能在其余两个站去选.那么,根据乘法原理,在三个民航站中,每次取两个,按起点站在前、终点站在后的顺序排列不同方法共有3×2=6种.

根据以上分析由学生(板演)写出所有种飞机票

再看一个实例.

在航海中,船舰常以“旗语”相互联系,即利用不同颜色的旗子发送出各种不同的信号.如有红、黄、绿三面不同颜色的旗子,按一定顺序同时升起表示一定的信号,问这样总共可以表示出多少种不同的信号?

找学生谈自己对这个问题的想法.

事实上,红、黄、绿三面旗子按一定顺序的一个排法表示一种信号,所以不同颜色的同时升起可以表示出来的信号种数,也就是红、黄、绿这三面旗子的所有不同顺序的排法总数.

首先,先确定最高位置的旗子,在红、黄、绿这三面旗子中任取一个,有3种方法;

其次,确定中间位置的旗子,当最高位置确定之后,中间位置的旗子只能从余下的两面旗中去取,有2种方法.剩下那面旗子,放在最低位置.

根据乘法原理,用红、黄、绿这三面旗子同时升起表示出所有信号种数是:3×2×1=6(种).

根据学生的分析,由另外的同学(板演)写出三面旗子同时升起表示信号的所有情况.(包括每个位置情况)

第三个实例,让全体学生都参加设计,把所有情况(包括每个位置情况)写出来.

由数字1,2,3,4可以组成多少个没有重复数字的三位数?写出这些所有的三位数.

根据乘法原理,从四个不同的数字中,每次取出三个排成三位数的方法共有4×3×2=24(个).

请板演的学生谈谈怎样想的?

第一步,先确定百位上的数字.在1,2,3,4这四个数字中任取一个,有4种取法.

第二步,确定十位上的数字.当百位上的数字确定以后,十位上的数字只能从余下的三个数字去取,有3种方法.

第三步,确定个位上的数字.当百位、十位上的数字都确定以后,个位上的数字只能从余下的两个数字中去取,有2种方法.

根据乘法原理,所以共有4×3×2=24种.

下面由教师提问,学生回答下列问题

(1)以上我们讨论了三个实例,这三个问题有什么共同的地方?

都是从一些研究的对象之中取出某些研究的对象.

(2)取出的这些研究对象又做些什么?

实质上按着顺序排成一排,交换不同的位置就是不同的情况.

(3)请大家看书,第×页、第×行. 我们把被取的对象叫做双元素,如上面问题中的民航站、旗子、数字都是元素.

上面第一个问题就是从3个不同的元素中,任取2个,然后按一定顺序排成一列,求一共有多少种不同的排法,后来又写出所有排法.

第二个问题,就是从3个不同元素中,取出3个,然后按一定顺序排成一列,求一共有多少排法和写出所有排法.

第三个问题呢?

从4个不同的元素中,任取3个,然后按一定的顺序排成一列,求一共有多少种不同的排法,并写出所有的排法.

给出排列定义

请看课本,第×页,第×行.一般地说,从n个不同的元素中,任取(≤n)个元素(本章只研究被取出的元素各不相同的情况),按着一定的顺序排成一列,叫做从n个不同元素中取出个元素的一个排列.

下面由教师提问,学生回答下列问题

(1)按着这个定义,结合上面的问题,请同学们谈谈什么是相同的排列?什么是不同的排列?

从排列的定义知道,如果两个排列相同,不仅这两个排列的元素必须完全相同,而且排列的顺序(即元素所在的位置)也必须相同.两个条件中,只要有一个条件不符合,就是不同的排列.

如第一个问题中,北京—广州,上海—广州是两个排列,第三个问题中,213与423也是两个排列.

再如第一个问题中,北京—广州,广州—北京;第二个问题中,红黄绿与红绿黄;第三个问题中231和213虽然元素完全相同,但排列顺序不同,也是两个排列.

(2)还需要搞清楚一个问题,“一个排列”是不是一个数?

生:“一个排列”不应当是一个数,而应当指一件具体的事.如飞机票“北京—广州”是一个排列,“红黄绿”是一种信号,也是一个排列.如果问飞机票有多少种?能表示出多少种信号.只问种数,不用把所有情况罗列出来,才是一个数.前面提到的第三个问题,实质上也是这样的.

三、课堂练习

大家思考,下面的排列问题怎样解?

有四张卡片,每张分别写着数码1,2,3,4.有四个空箱,分别写着号码1,2,3,4.把卡片放到空箱内,每箱必须并且只能放一张,而且卡片数码与箱子号码必须不一致,问有多少种放法?(用投影仪示出)

分析:这是从四张卡片中取出4张,分别放在四个位置上,只要交换卡片位置,就是不同的放法,是个附有条件的排列问题.

解法是:第一步把数码卡片四张中2,3,4三张任选一个放在第1空箱.

第二步从余下的三张卡片中任选符合条件的一张放在第2空箱.

第三步从余下的两张卡片中任选符合条件的一张放在第3空箱.

第四步把最后符合条件的一张放在第四空箱.具体排法,用下面图表表示:

所以,共有9种放法.

四、作业

课本:p232练习1,2,3,4,5,6,7.

数学教案-排列教学目标

**排列和组合教学反思篇十**

解决排列组合应用题的基础是：正确应用两个计数原理，分清排列和组合的区别。

引例1

现有四个小组，第一组7人，第二组8人，第三组9人，第四组10人，他们参加旅游活动：

（1）选其中一人为负责人，共有多少种不同的选法。

（2）每组选一名组长，共有多少种不同的选法4

评述：本例指出正确应用两个计数原理。

引例2

（1）平面内有10个点，以其中每2个点为端点的线段共有多少条？

（2）平面内有10个点，以其中每2个点为端点的有向线段共有多少条？

评述：本例指出排列和组合的区别。

求解排列组合应用题的困难主要有三个因素的影响：

1、限制条件。2、背景变化。3、数学认知结构

排列组合应用题可以归结为四种类型：

第一个专题排队问题

重点解决：

1、如何确定元素和位置的关系

元素及其所占的位置，这是排列组合问题中的两个基本要素。以元素为主，分析各种可能性，称为“元素分析法”；以位置为主，分析各种可能性，称为“位置分析法”。

例：3封不同的信，有4个信箱可供投递，共有多少种投信的方法？

分析：这可以说是一道较简单的排列组合的题目了，但为什么有的同学能做出正确的答案（种），而有的同学则做出容易错误的答案（种），而他们又错在哪里呢？应该是错在“元素”与“位置”上了！

法一：元素分析法（以信为主）

第一步：投第一封信，有4种不同的投法；

第二步：接着投第二封信，亦有4种不同的投法；

第三步：最后投第三封信，仍然有4种不同的投法。

因此，投信的方法共有：（种）。

法二：位置分析法（以信箱为主）

第一类：四个信箱中的某一个信箱有3封信，有投信方法（种）；

第二类：四个信箱中的某一个信箱有2封信，另外的某一个信箱有1封信，有投信方法种。

第三类：四个信箱中的某三个信箱各有1封信，有投信方法（种）。

因此，投信的方法共有：64（种）

小结：以上两种方法的本质还是“信”与“信箱”的对应问题。

2、如何处理特殊条件——特殊条件优先考虑。

例：7位同学站成一排，按下列要求各有多少种不同的排法；

甲站某一固定位置；②甲站在中间，乙与甲相邻；③甲、乙相邻；④甲、乙两人不能相邻；⑤甲、乙、丙三人相邻；⑥甲、乙两人不站在排头和排尾；⑦甲、乙、丙三人中任何两人都不相邻；⑧甲、乙两人必须相邻，且丙不站在排头和排尾。

第二个专题排列、组合交叉问题

重点解决：

1、先选元素，后排序。

例：3个大人和2个小孩要过河，现有3条船，分别能载3个、2个和1个人，但这5个人要一次过去，且小孩要有大人陪着，问有多少种过河的方法？

分析：设1号船载3人，2号船载2人，3号船载2人，小孩显然不能进第3号船，也不能二个同时进第2号船。

法一：从“小孩”入手。

第一类：2个小孩同时进第1号船，此时必须要有大人陪着另外

2个大人同时进第2号船或分别进第2、3号船，先选3个大人之一进1号船，

有（种）过河方法

第二类：2个小孩分别进第1、2号船，此时第2号船上的小孩必须要有大人陪着，另外

2个大人同时进第1号船或分别进第1、3号船，有过河方法

（种）。

因此，过河的方法共有：（种）。

法二：从“船”入手

第一类：第1号船空一个位，此时3条船的载人数分别为2、2、1，故2个小孩只能分

别进第1、2号船，有过河方法（种）；

第二类：第2号船空一个位，此时3条船的载人数分别为3、1、1，故2个小孩只能同时进第1号船，有过河方法（种）；

第三类：第3号船空一个位，此时3条船的载人数分别为3、2、0，故2个小孩同时进第1号船或分别进第1、2号船，有过河方法（种）。因此，过河的方法共有：（种）。

2、怎样界定是排列还是组合

例：①身高不等的7名同学排成一排，要求中间的高，从中间看两边，一个比一个矮，这样的排法有多少种？

②身高不等的7名同学排成一排，要求中间的高，两边次高，再两边次高，如此下去，这样的排法共有有多少种？

答：①种②=8种

本来①是组合题，与顺序无关，但有些学生不加分析，看到排队就联想排列，这是一个误区。至于②也不全是排列问题，只是人自然有高低，按人的高低顺次放两边就是了。

又例：7名同学排成一排，甲、乙、丙这三人的顺序定，则不同排法有多少种？

分析，三人的顺序定，实质是从7个位置中选出三个位置，然后按规定的顺序放置这三人，其余4人在4个位置上全排列。故有排法=840种。

3、枚举法

三人互相传球，由甲开始传球，并作为第一次传球，经过5次传球后，球仍回到甲手中，则不同的传球方式共有

（a）6种（b）8种（c）0种（d）12种

解：（枚举法）该题新颖，要在考试短时间内迅速获得答案，考虑互传次数不多，所得选择的答案数字也不大，只要按题意一一列举即可。

第三个专题分堆问题

重点解决：

1、均匀分堆和非均匀分堆

关于这个问题，课本p146练习10如此出现：8个篮球队有2个强队，先任意将这8各队分成两个组，（每组4个队）进行比赛，这两个强队被分成在一个小组的概率是多少？

由于课本后面出现这样的练习题，所以前面应对这些问题有所分析，尤其为什么均匀分堆有出现重复？应举例说明。

例：有六编号不同的小球，

①分成3堆，每堆两个

②分成3堆，一堆一个，一堆两个，一堆三个

③分成3堆，一堆一个，一堆一个，一堆四个

在①、②、③的条件下，再分别给三个小朋友玩，每人一堆，有多少种分法？

分析：①、②、③都是分堆，其中①是三个均匀分堆，有3！重复，③是两个均匀分堆，有2！重复，如此类推。②是非均匀分堆，不可能出现重复。在教学中应用数字表示球，通过列举法说明重复的可能，以及避免重复。

例：有六编号不同的小球，

①分成3堆，每堆两个

②分成3堆，一堆一个，一堆两个，一堆三个

③分成3堆，一堆一个，一堆一个，一堆四个

在①、②、③的条件下，再分别给三个小朋友玩，每人一堆，有多少种分法？

分析：①、②、③都是分堆，其中①是三个均匀分堆，有3！重复，③是两个均匀分堆，有2！重复，如此类推。②是非均匀分堆，不可能出现重复。在教学中应用数字表示球，通

过列举法说明重复的可能，以及避免重复。

答案：①②③④再乘以

2、为什么有重复，怎样避免重复

例：从4名男生、5名女生中任选3人参加学代会，至少男生、女生各一名的不同选法有多少种？

有些学生这样想：先从4人中选一人，再从5人中选一人，最后在剩下的7人中选一人，结果是结果是错误的。因为后面的7人与前面已选的人可能出现重

复，正确的答案是。

又例：有4个唱歌节目，4个舞蹈节目，2个小品排成一个节目单，但舞蹈和小品要相隔，不同的编排有多少种方法？

有些学生这样想，先定位4个唱歌，有5个位插入小品两个位，此时有7个位再插入4个舞蹈，故的表达式是。

其实，这里又出现了重复，正确的列式是

第四个专题直接法和间接法的区别及运用

重点解决：

1、选择集合的元素有交集问题；

例：七人并坐一排，要求甲不坐首位，乙不坐末位，共有几种不同的坐法？

法一：直接法

第一类：甲在第2—6号位中选一而坐，接着乙在第1—6位中余下的5个位中择一而坐，剩下的任意安排（种）；

第二类：甲在第7号坐，剩下的任意安排，有坐法数（种）。

因此，不同的坐法数共有（种）。

法二：间接法

七人并坐，共有坐法数（种）。甲坐首位，有种方法；乙坐末位，亦有种方法。甲坐首位、乙坐末位都不符合题目要求，所以应该从扣除，但在扣除的过程中，甲坐首位且乙坐末位的情况被扣除了2次，因此还须补回一个。因此，不同的坐法数有（种）

2、选择元素中有至少、至多等问题。

在100件产品中，有98件合格品，2件次品，从100见产品中任意抽取3件，（1）至少有一件是次品的抽法有多少种？（2）至多有一件次品的抽法有多少种？

答：（1）解法1：

解法2：

（2）

以上的处理，主要有如下几个好处：

①教学比较自然、流畅，容易对近似概念进行比较，找到其相同点和不同点，更深刻的从外延到内涵掌握概念及其数学意义。

②把相关概念弄清楚后，能给学生有足够的工具，使学生解决应用题时不在被工具而困扰，形成良好知识结构，解决问题的思路容易畅通

③重点突出，学生就比较容易把每一个难点和重点给予突破，减轻学生的负担又能实现学生的学习落到实处。

④在提高教学质量的前提下，又能提高效率。

**排列和组合教学反思篇十一**

数学广角是义务教育课程标准实验教科书二年级上册开始新增设的一个单元，是新教材在向学生渗透数学思想方法方面做出的新尝试。本课内容重在向学生渗透简单的排列组合的数学思想方法，并初步培养学生有顺序地、全面地思考问题的意识。排列组合的思想方法不仅应用广泛，而且是高年级学习概率统计知识的基础，同时也是发展学生抽象能力和逻辑思维能力的好素材。

本课内容是学生在小学阶段初次接触有关排列组合的知识，但是在日常生活中，有很多事情是用排列组合来解决的，如：衣服的搭配、路线选择等等，作为二年级的学生，已经有了一定的生活经验，因此在学习中安排生动有趣的活动帮助学生感知排列组合的知识。

教必有法而教无定法，只有方法得当，才会有效。根据本课教学内容的特点和学生的思维特点，我采用情境教学法、操作发现法、直观演示的教学方法。为使学生能够有效地学习，主动的建构知识。我采用合作交流法、动手操作法、自主探究的学习方法，让学生在一系列活动中感知排列组合。旨在凸显三模小组化的教学模式，从根本上改变传统教育重教师 教轻学生学的做法，突出学生的主体地位，培养学生自主学习能力。让学生去自学、去尝试、去探究、去发现、去解决。在课堂教学中，实现了以下三种转变：创境引题变说出为引入；先学后教变被动为主动；展示反馈变学会为会学。

教学过程设计：

（一）创境引题变说出为引入

蓝猫是学生喜欢的形象，本课我设计了蓝猫带大家去数学广角游玩的情境并贯穿全课。

谈话导入：小朋友，今天蓝猫要带我们一起到数学广角参观，你们高兴吗？哎，快看，数学广角的大门是有密码锁的，要进去必须得到密码才行。这时有学生可能会发出疑问或者提出问题：密码是几位数啊？密码符合什么条件啊？。蓝猫告诉大家：密码是1和2组成的两位数，学生很快就找出了答案：12或21，但不能确定是哪个，同学们，密码是10-20之间，学生判断出是12。我对判断出是12的学生进行表扬和奖励，让他们一开始上课就获得了成功的体验。这样设计调动了学生的学习兴趣，营造了活跃的课堂气氛，又在破译密码的过程中，渗透了简单的排列知识，为新课的学习做了良好的铺垫。

（二）先学后教变被动为主动

1、小组合作学习探究用1、2、3能组成几个不同的两位数，感知排列知识。

首先出示导学案简洁明了，为学生合作学习指明了方向，让学生结合导学案先学。这时学生小组合作拿出数字卡片，在小组内摆一摆、写一写、说一说，并记录下结果。给学生一个自主学习的空间，教师在辅导过程中能够了解学生的学习情况，为后面的交流展示做好准备。而我则重点指导学生要边摆边说，培养学生动手操作、动口表达、动脑思考的有机结合。接着鼓励学生小组一起上台展示，在展示时，有的学生讲，有的学生写，其他成员补充，这样体现了小组合作的重要性。教师故意选择了三个不同方法的小组展示，根据学生的交流汇报板书三种情况：（1）固定排头的方法12、13、21、23、31、32；（2）固定排尾的方法21、31、12、32、13、23；（3）个位十位交换位置的方法12、21、13、31、23、32。通过对比交流，发现既不重复也不遗漏的应该是6个，我接着追问：怎样才能做到即不重复、又不遗漏的写出这6个数呢？这时学生各抒己见，说出自己的好办法，我对学生的方法加以肯定并表扬：你们的方法真好，我们只要按照一定的顺序去写，就不会重复和遗漏了，并将其概括为：有序列举，这是一次数学思想方法的渗透，也是本课教学的重点。为了突破出这个教学重点并让学生充分感受有序列举的好处，我接着让学生观察这三种方法，说一说你喜欢哪一种？为什么？通过学生的叙述加深了学生对有序列举的感受。

让学生在交流中互相学习，思维碰撞产生新的火花，发散学生思维，效果不同凡响。使学生了解不同的方法，把不同的排列进行对比，克服学生思维定式，有利于学生从多角度理解排列知识，从而深刻理解排列的内涵，揭示排列的本质，使学生对数字的排列有了一个更高层次的认识。让学生当小老师上台展示交流，既可以锻炼这部分学生的胆量，又借学生之口来讲解老师要讲的内容，台下学生听得更认真，同时能让老师站在学生的角度观察思考，进而进行查漏补缺，释疑解惑，重点讲解，难点辨析，这样老师教的轻松，学生学得扎实。而且因为学生自已整理出来的知识结构，往往是最贴切学生的认知能力的，从中也最能暴露学生知识的盲点，有助于教师的矫正。这样的教学利于学生主体性地发挥，把学习的主动权还给学生，让学生在平等交流中体验互助合作的神奇，完善健康的人格个性。在这一环节领袖儿童脱颖而出。

2、小组合作握手游戏，感知组合知识。

承上一活动，门终于开了同学互相握手表示祝贺，从而引出：三个人之间可以握几次手呢？先让学生猜猜看？经过上面的学习，学生可能会猜是6次，也有的可能猜是3次，到底是几次呢？学生亲自握手试一试！此时我也走下讲台参与到学生的活动中，并重点指导有顺序的握手。小组活动结束后，请一小组上台展示握手情况，在巩固了有序思考问题的同时，引导学生用图示来表示握手的方法。这样设计，既能使学生在握手的游戏中体验知识的形成过程，又可以作为课中活动，使学生在此放松，达到一举两得的效果。另外，用图示来抽象形象的表示握手的方法，这又是一次数学思想方法的渗透。

3、对比发现，区分排列组合。

在上一个环节中，学生通过握手游戏，对组合的规律进行了本质的探究，在活动中已经感受到了排列与组合的不同。我以一个问题引入同样是3，为什么3个数字可以摆6个两位数，而3个人却只能握3次手？这个问题是本课教学的难点，我采取的是在操作活动中对比感知排列与组合的不同，在同伴的交流和启发中发现，两个数字交换位置变成了两个数，而握手时两个人即使换位置还是这两个人，所以就是一次。由于数学知识很多时候都显得枯燥无味，在这儿我利用儿歌朗朗上口的特点，学生更容易记住，编了一个温馨提示。那么我也及时的做出小结并揭题：前面摆卡片的情况是与顺序有关的叫排列，而握手的情况是与顺序没有关系的叫组合。从而突破了教学的难点。

（三）展示反馈变学会为会学

根据低年级学生的心理特征和本节课的教学重难点，我在练习设计时注重了目标明确、重点突出、形式多样、有趣味性、联系生活，从而体会生活中处处有数学。仍然围绕蓝猫问题为情境，以搭配、起名、走路、号码为载体，以训练为主线，以培养领袖儿童各种能力为目的，给学生搭建了一个展示反馈的平台，让所学的排列组合知识在这里得到应用，让学生的参与热情在这里得到高涨，让整节课在这里得到升华。

1、搭配问题

蓝猫想请大家为它搭配一套漂亮的衣服，用一件上装搭配一件下装能搭配几套呢？将衣服图片贴在黑板上，学生感觉很新鲜，积极参与，学生说的同时师连线其实也在渗透一种作图方法，并且用两种颜色的笔区分开来，潜移默化的让学生感受固定上衣的方法，老师并不满足现状，而是趁热打铁追问到：除此之外，还有哪些方法？进而启发得出还有固定下装的方法。这种发散问题主要是培养学生从多角度、多方面、多领域去认识客观事物。

2、起名问题

蓝猫请大家用孙、行、者这三个字给孙悟空取名字，看能给它取多少个名字？我让三个学生戴生字头饰排队，学生顿时兴趣高涨，在排队游戏中巩固排列知识。

3、走路问题

蓝猫从学校出发经过数学广角回到家有几种不同的走法?你会选哪条？这也是一个组合问题，但是培养了学生的一种生活经验直路最近。

4、号码问题

蓝猫的电话号码后三位是1、8、9组成的，可能是什么?这是一个贴近生活的排列问题，也是一个拔高题，与三年级的知识衔接在一起。

另外，我在板书设计时，力求体现知识性、简洁性、艺术性，使学生一目了然。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找