

生本理念即以学生为主体开展教学活动的理念，其高度凸显了教育教学中学生的主体地位。生本理念在小学教育中的落实，解决了传统教育教学中存在的问题，让学生感受到教育的重要性及在学习中的乐趣，进而推动我国教育事业的发展。

## 2 制约生本理念落实的瓶颈

### 2.1 意识水平低下，教学模式老化

生本理念在小学数学教学中落实中，因受到传统教育理念的影响，教师过于注重学生的学习成绩，忽略了学生综合素质能力发展的重要性，在教育教学中，采用传统较为老化的教学方法，使得生本理念在落实中受到严重阻碍，破坏了小学生的数学学习效果。

### 2.2 教学环境枯燥，缺少学习动力

教学环境较为沉闷，学生的注意力不够集中，对于教师讲解的内容无法完全掌握，且习题练习中存在的问题也得不到解决，久而久之就会降低学生对数学学习的兴趣。再者，教师在教学中，过于夸大自己的作用和职能，使学生产生一定的敬畏和抵触心理，削弱其课堂参与积极性。

### 2.3 教学方法单一

在长时间教学过程中，教师基本都采用单一的教学模式完成知识的讲解，学生主体地位得不到凸显，教学氛围也较为沉闷，最终学生对数学学习失去兴趣，阻碍了教学目标的实现。

## 3 生本理念下小学数学图形课的构建方式

### 3.1 强化教师意识，优化教学模式

在小学数学图形课构建中，教师需先明确生本理念的重要性，加深自身的责任意识，转变自身地位和职能，凸显学生的主体地位。这样才能更好的将生本理念融入到数学图形课的构建中来，从而优化教学模式，提高课堂教学质量。

### 3.2 营造良好的课堂氛围，增强学生学习积极性

在数学图形课堂教学中，教师需增多与学生间的互动，营造积极、愉悦的教学氛围，调动学生参与积极性，培养学生的主动意识，以加强学生的数学图形识别能力。并在此基础上，引导小学生主动学习数学知识，让小学生成为课堂的主人。

例如，在讲解《圆柱的表面积》这一内容时，在知识学习完成后，可让学生以阶梯的方式，由简到难的完成练习题，如从最初的课后初级练习题开始，逐渐上升到与实际生活相结合的练习题解答，如易拉罐罐体包装用纸数量、通风管所用铁皮数量等问题的解答，这样逐层递进的开展训练活动，可在巩固学生基础知识的同时，培养学生的思维能力，加强知识运用效果。在解题过程中，为提高学生解题效率，还可通过微视频的方式，将习题中的实物转化成视频动画，帮助学生简化问题，降低学习难度，激发学生的学习热情。

### 3.3 采取多样化教学方式

#### 1) 生活化教学

生活化教学将数学图形知识与实际生活有机结合起来，让学生通过实际生活体验，来了解数学图形知识的内容，掌握科学计算方法，有效提高数学能力。可以说，数学教学难以脱离实际生活，二者之间相辅相成、密不可分。将理论知识与实际生活紧密联系起来，可借鉴生活常识来激发学生的想象力、创造力及逻辑思维能

力，让学生自主构建图形结构，从而加深其对知识的理解，明确数学学习的重要性。例如在讲解《组合图形的面积》一课时，教师可以举生活中的例子，如向学生展示包含多种图形组合的房子外立面照片，让学生找一找图片中都含有哪些图形？学生回答后，教师追问对应图形的面积计算公式，进而引出组合图形面积的计算方法讲解。通过这种离学生生活很近的举例，可以提高学生的兴趣，也更好地理解教学内容，提高图形课课堂教学效果。

#### 2) 实操教学

实践行动是检验学生学习水平的重要手段，这也是加深知识掌握及运用的重要措施。在数学图形教学中，教师应增加实操活动频率，锻炼学生的首脑并用能力，让学生在实践观察中不断掌握其原理和要点，加深知识记忆。数学本身就是一个在实践探索当中逐渐成长起来的学科，在小学数学图形与几何的教学中，实践与操作更是必不可少的教学环节。

首先，教师可引导学生观察大量图形结构，在观察中找出不同图形的特征，了解其具体构造，且在此基础上，引入图形概念及计算方法，加深学生的理解，深入挖掘其内在含义，为后续掌握具体规律奠定基础。对周边实物及一些充满趣味的现象实行观察，这能够有效激发学生对几何知识的探索欲望，增强其后期学习的积极性。

其次，在生本理念下，教师可结合数学图形知识创建多样化的实践活动，让学生利用自己的感官去了解几何图形内容，根据观察得出的结论对其进行深入剖析，以达到知识的灵活运用。只有这样才能让学生主动参与到教学活动中来，通过自己的亲身体验，了解数学知识的实际作用，从而增强学习兴趣，找到学习的乐趣。例如，在多边形面积教学中，教师就可让学生手动裁出不同形态的多边形，且详细标注各边长尺寸，之后让学生根据所学知识计算图形面积，在计算过程中，学生会存在较多问题，这时教师可给予适当引导，帮助学生找出解题方案。这样在锻炼学生计算能力的同时，学生的思维能力也得到了培养。

#### 3.4 完善评价体系

评价体系的构建和完善对于小学生的自信心和自尊心的构建有着重要作用。凭借评价体系可客观评价学生的学习情况，及时找出学生的优势和劣势，并通过鼓励性的言语，帮助学生改进学习中存在的问题，加强课堂教学效果，提高学生对于数学知识的运用能力。例如，在长方体的表面积的学习中，教师就可通过测验的方式，对学生的学习情况予以了解，指出其存在的问题，之后通过正确的引导方式，帮助学生树立自信心，加强学生对数学知识的运用。

## 4 结语

总之，在小学数学图形课上，将生本理念融入其中，充分发挥学生的主体意识，采用科学的教学方法增强学生的自主学习能力，激发学生的探究欲望，以此彻底改进课堂教学质量，促进学生的多方面发展。

## 参考文献

- [1] 宋志云. 生本理念下小学数学高效课堂的构建思考[J]. 新课程, 2019(4)
- [2] 杜杰. 生本教育理念下小学数学高效课堂的构建[J]. 新课程(小学), 2017(11)

# 几何概型和古典概型

陈迪

(华中师范大学 四川 广元 628000)

**【摘要】** 概率模型是中学部分较为重要的内容之一，其中的古典概型和几何概型是较为特殊的两种模型，也是最基础的两种模型，是中学的一个重要考点。概率模型中学时期需要学习掌握古典概型以及几何概型的概念及其特点，能够熟练区分古典概型和几何概型。

**【关键词】** 古典概型；几何概型；区分

## 引言

中学阶段学习的概率论中主要学习了古典概型和几何概型两种概率模型，这两种概率模型的概念、特点以及计算公式都需要掌握并学会应用，对于一般的概率模型，能够熟练区分判定模型类型并进行计算解决问题。题目主要分布在选择题、填空题，有时也会出现在解答题中，难度相对来说不大。

### 1 古典概型

古典概型是学习随机事件之后学习的第一个概率模型。一般样本空间中样本点的个数是有限的，且每一个样本点发生的可能性是相等的，我们将这种模型称为古典概型。

从概念中也可以看出，古典概型具有两个特点：一是有限性，即样本点的个数是有限的；二是等可能性，即每个样本点发生的可能性相等。古典概型的特点是对概率模型进行区分判断的重要依据之一。

### 2 几何概型

几何概型与古典概型有一定的联系，但也有一定的区别。一般样本空间中的样本点的个数是无限的，且每一个样本点发生的可能性是相等的，我们将这种模型称为几何概型。

同样从概念中发现，几何概型也具有两个特点：一是无限性，即样本点的个数是无限的；二是等可能性，即每个样本点发生的可能性是相等的。

在中学时期对概率模型的掌握区分，主要是对古典概型和几何概型进行区分判定

### 3 古典概型、几何概型的区别及联系

古典概型的应用十分广泛，但也很有限，古典概型只包括样本点有限且发生可能性相等的情况，而不包括样本点无限的情况。在遇到不能用古典概型解决的情况下，几何概型就作为古典概型的衍生物出现了。

古典概型和几何概型都是随机事件的概率模型，作为前后相邻学习掌握的内容，具有一定的联系，有相同的地方，但作为两种不同的概率模型，它们也有不一样的地方。

**联系：**从概念看：古典概型和几何概型样本空间中样本点的发生的可能性是相等的；

**从特点看：**都有两个特点，且都具有等可能性。

**区别：**从概念看：古典概型中样本点的个数是有限的，而几何概型恰恰相反，样本点的个数是无限的；

**从特点看：**古典概型的特点除两种概型都具有的等可能性以外，还具有有限性，而几何概型除等可能性以外，具有无限性。

### 4 古典概型、几何概型的区分及判断

中学部分学习了古典概型和几何概型，题干中提取出的数学模型一般都是这两种，区分判断概率模型主要是区分古典概型以及几何概型。对于概率部分问题，从题干构建数学模型，并判断是哪一种模型是解决此类问题的基础步骤。古典概型以及几何概型的区分以及判断就成为了解决步骤的前几步。那么如何判断该概率模型呢？

要区分古典概型和几何概型，就得从它们的不同点进行区分，即根据它们概念以及特点的不同之处进行区分判断。对于随机事件的概率模型，若是样本点的个数是有限的，且每个样本点发生的可能性相等，即为古典概型；若是样本点的个数无限，且每个样本点发生的可能性相等，即为几何概型。

**例1** 一位同学掷一枚质地均匀的骰子，另外两位同学，同学甲和同学乙猜点数，如果掷到3点及以下，则同学甲赢，如果掷到3点以上，则同学乙赢，同学甲赢的概率是多少？

**解答：**掷骰子可能会出现六种结果，即掷到1点、2点、3点、4点、5点、6点，将这六种结果作为样本空间，则该样本空间有六个样本点，且显然，这六个样本点

发生的可能性相等,满足古典概型的概念以及特点,则判断其为古典概型,同学甲获胜的概率为 $\frac{3}{6}$ 即 $\frac{1}{2}$ 。

例1掷骰子为较为典型的古典概型题型,一般情况下,掷骰子满足古典概型的有限性以及等可能性,

例2某超市举办促销活动,将一个圆形转盘等分为三部分,分别染上黄色、绿色、蓝色,如果转盘指针转到黄色部分停下,获得三等奖;如果转盘指针转到绿色部分停下,获得二等奖,如果转盘至真转到蓝色部分停下,获得一等奖,问:获得一等奖的概率是多少?

解答:将指针最后停下的位置作为样本点构成样本空间,则该样本空间中的样本点个数为无数个,且指针在各个位置停下的可能性是相等的,满足几何概型的概念及其特点,则判断其为几何概型,将整个转盘的面积设为3,则蓝色部分面积为1,获得一等奖的概率为 $\frac{1}{3}$ 。

对于例2,有些同学可能会有疑惑:能不能将指针最后停下的区域作为样本点组成样本空间,则该样本空间中的样本点个数为有限个,且每个样本点发生的可能性相等,则为古典概型。答案是可行的,所以在一定情况下,概率模型的判断与样

本空间的选择有关,古典概型和几何概型之间可以互相转换。

例3(1)从区间[0,3]之间任意取一个整数点,则这个点恰好位于区间[1,2]的概率为多少?

(2)从区间[0,3]之间任意取一个实数点,则这个点恰好位于区间[1,2]的概率为多少?

解答:(1)将取得的点的位置作为样本点构成样本空间,因为只取整数点,则样本空间由整数点0、1、2、3构成,样本点的个数为有限的,且每个样本点发生的可能性相等,则判断其为古典概型,取得的点位于[1,2]之间的样本点为1、2,则所要求的概率为 $\frac{2}{4}$ 即 $\frac{1}{2}$ ;

(2)将取得的点作为样本点构成样本空间,则样本空间中样本点的个数是无限的,且每个样本点发生的可能性相等,则判断其为几何概型,题目所要求的概率为 $\frac{1}{3}$ 。

例3中的两个小问题干绝大部分都相同,唯一不一样的地方是第一问取点取的是整数点,而第二问中取的是实数点,这就造成了样本点个数的不同,一个有限而一个无限,故而一个是古典概型,一个是几何概型。

## 用真情架起沟通的桥梁,为口语交际增添新的魅力 ——口语交际《父母之爱》教学案例

陈丽丽

(运城市海仓学校 山西 运城 044000)

**【摘要】**随着年龄的增长,学生与父母之间的关系不再是言听计从,和谐融洽,他们开始隐藏起自己的“小秘密”,不再愿意向父母真诚地表达自己的情感。因此借助这次口语交际,我希望孩子们能正确地看待父母不同的教育方式,敞开心扉表达自己对父母真实的情感,并学会和父母正确地表达自己的想法。

**【关键词】**口语;教学案例

### 1 背景分析

对于小学五年级的学生而言,他们的自我意识逐步深刻,渐渐摆脱对外部控制的依赖,对外部世界有了一定的评价能力,能对某个人某件事发表自己独立见解。而口语交际是检验学生独立认识和口语表达最好的手段。

### 2 案例描述

师:一本《青年近卫军》,一元五角钱,是母亲劳动两天的收入,她需要缝制不知多少双胶鞋才能挣来这微薄的收入,一月27元钱,不仅要供一家老小吃穿,还得供兄弟姐妹上学,额外还要支持我的读书爱好,一位母亲用瘦弱的身躯挑起了生活的重担,也让一位赤子记住了这段慈母情深;小船悠悠,承载着我一路辗转奔波不断成长的足迹,也载满了父亲深沉而浓厚的爱子深情;对于巴迪而言,他的生活里既有来自妈妈的和风细雨般的鼓励,也会遭受爸爸暴风骤雨般的指责……毋庸置疑的是,天下的所有父母都爱自己的孩子,只是他们表达爱的方式不尽相同罢了。今天,就让我们认识三组家庭,看看他们的父母是如何“爱”孩子的。(指导学生打开课本87页,读一读三组家庭的故事,明确本次口语交际的要求:1.勇于发言,有理有据;2.观点明确,表达得体;3.认真倾听,乐于提问。)

(为了激发大家讨论发言的热情,我要求六个小组长分别组织大家在六个学习小组中展开自由讨论发言,讨论中要联系自己或者身边的例子亮明自己的观点,保证人人都发表自己的看法。老师走进各组,聆听他们的交谈,有的兴高采烈,有的愁眉苦脸,有的默默点头……经过10分钟的热烈的讨论交流之后,我们开始分组发言。)

陈同学:我认为李刚的爸爸是一位严厉的爸爸,尤其是对待李刚的学习。我比较认同李刚爸爸的做法,因为我也有这样的一位爸爸。记得这次期中考试,我数学考了98分,妈妈开心地说:“儿子,考得不错,下次继续加油!”而我的爸爸却说:“考了98分,有什么值得开心的。”再加上读了巴迪的故事,我明白了,无论是严厉还是鼓励,爸爸妈妈有不同的爱的方式,我们都应该虚心接受。

师:你说得有理有据,动之以情,晓之以理,为你点赞。

古同学:我也赞同李刚爸爸的做法。拿我自己而言,我每次考试的时候,成绩总是忽高忽低的,妈妈就会告诉我:“如果你考不了100分的话,说明你还有提高的空间。只要成绩提高,哪怕是一分,都是进步。”如果考得好的话,妈妈会带我去一些好玩的地方作为奖励。如果考得不好,妈妈也会带我去,不过她会告诉我:“下次一定要考好,如果考不好的话,就会计入你的学习档案。人生就像一幅画,如果考不好就像有个黑点,就不好看了。”

师:人生就像一幅画,妈妈希望我们可以把自己的这张人生画卷,认认真真,漂漂亮亮地画好,多么富有哲理。古同学的妈妈也是严中有爱。对于以上两位同学的发言,大家是否有不同意见。(大家都面面相觑,没有人提出异议)看来对于学习这件严肃的事情,我们的父母态度也很明确,而我们大家也基本能接受父母较为严厉的教育方式。如果你有这样的爸爸,你会选择怎么和他沟通呢?或者你可以给他提个建议。

陈同学:在平时讲题的过程中,我的爸爸常常因为我有些题没有听懂,脾气变得很暴躁,我希望我的爸爸或者是李刚的爸爸在对待儿子的态度上可以更温和一些。这样我们会更容易接受。

师:严中有爱,一味的批评指责,听起来确实让我们难以接受,有时候,如果能变换一些沟通的方式,更加心平气和,这样我们可能更容易接受批评,或者父母在辅导作业时给予我们更多的耐心。那接下来,对于王小雅的妈妈,你们又是怎么

看待的呢?

张同学:我认为王小雅的妈妈不应该总是帮助她,妈妈应该在旁边告诉王小雅怎么做,而不是直接替她做。结果王小雅既不会收拾房间,也不会整理书包。(下面有孩子悄悄地说“这样就成了一个废人”,我很快叫起这个孩子发言。)

王同学:王小雅将来长大以后仍然会过度依赖,妈妈只能帮得了一时却帮不了她一世,等她的妈妈生了弟弟妹妹,更没有时间照顾她,那她基本跟“废”了没有什么区别。

师:从王同学的发言中,我们听出了他对王小雅未来的担忧,一个丧失了自立能力的孩子,未来生活中必然会面临很多很多的问题。那对于小雅和妈妈你觉得她们应该怎么做呢?

卢同学:我认为王小雅的妈妈对女儿有些过度溺爱。我认为王小雅应该学着自己收拾和整理房间,妈妈在收拾房间的时候应该告诉王小雅如何做,例如怎么叠被子等等。

师:从包办变成帮助,给王小雅学习的空间,放手让小雅一点一点地学起,学会自己的事情自己做,才能解决根本问题。那我们再来看第三位家长,他的做法,你怎么看?

李同学:我非常喜欢陈敏的爸爸,能抽出时间来陪她。拿我的爸爸来说,以前爸爸上班都比较忙,总没有时间陪我。最近几年,爸爸总会抽出时间来陪我爬山或者旅游。

师:父母的陪伴总是胜过千言万语。(这时我看见平时不认真听讲的权同学也高高地举起手来。)

权同学:我认为陈敏的爸爸做得是对的,因为家长应该给孩子一些活动的时间,一些娱乐的时间,与孩子一起互动。我爸爸就是这样(很自豪地说)。在我做完作业之后,跟我一起互动,玩啊,周末也会抽时间陪我出去。

师:孩子们,没有表达机会的孩子,不要失望,你也可以通过你手中的笔把你想说的话写下来。在我们心底都有一处最柔软的地方,那里可以装得下很多东西,但最应该装下的就是我们的父母,当我们伤心难过时,因为爱,他们会为我们擦拭眼泪;当我们失落沮丧时,他们会无条件地为我们加油呐喊助威,为我们鼓起前进的勇气……所以请你珍惜这份珍贵的父母之爱,用心去体会,用爱的行动去回报他们。

### 3 案例反思

都说口语交际如同鸡肋,“弃之可惜,食之无味”,在平时的教学中也一直处于比较尴尬的地位,它的存在与否完全凭语文老师个人的喜好,或者完全让位于阅读和习作。而今天的口语交际能让学生说得意犹未尽,我想主要有几点原因:

一、取材贴近学生生活,容易让学生产生共鸣,让学生打开了“话匣子”。

二、活动开始前,充分预热,让学生有较多的时间投入话题讨论,为后面的交际做好了充分的准备。

三、营造宽松和谐的氛围,调动了学生发言的积极性,包括有不同意见,不同声音的真实表达,激发了所有孩子参与的热情。

四、关联学生的生活,关照学生自身,将话题投射到学生身上,让学生有感而发。

总之,口语交际作为一种语文实践活动,应该得到充分重视。只要用真情点亮学生沟通表达的渴望,口语交际课一定为吸引更多孩子的参与,绽放最迷人的光彩。