

六 可能性



(一)单元教学目标

1. 在具体情境中,使学生进一步感受简单的随机现象。
2. 能列出简单的随机现象中所有可能发生的结果。



(二)单元内容分析

本单元是在学生知道某些现象是确定现象,包括一定要发生的现象和不可能发生的现象,而有些现象是不确定现象的基础上,进一步研究不确定现象中所有可能发生的结果。

本单元紧密联系学生的生活实际,4个例题及多数习题的选材都是学生熟悉的情境。通过这些具体情境,进一步让学生感受生活中简单的随机现象。在感受随机现象的同时,例1、例2让学生初步了解不确定现象中有多种可能发生的结果,例3、例4涉及分类标准变化,分类结果改变问题,需要学生列出这些随机现象中所有的可能性结果。

[单元教学重点] ①引导学生联系实际生活情境,进一步感受简单的随机现象。②让学生列出简单的随机现象中所有可能发生的结果。

[单元教学难点] 引导学生列出简单的随机现象中所有可能发生的结果。



(三)单元教学建议

1. 应用学生的生活经验来帮助学生进一步感受简单的随机现象

对五年级的学生而言,理解随机现象尤其是要列出其结果发生的可能性有一定的难度,因此教师要借助学生熟悉的生活中的实例,让学生应用自己的生活

经验来理解随机现象。除了教材中用到的一些生活素材以外,教师还可以结合当地的一些实际情况,用抽奖等事例帮助学生进一步感受简单的随机现象。

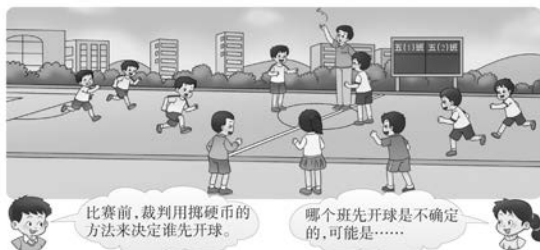
2. 引导学生学会借助分类等数学思想,列出简单的随机现象结果发生的所有可能性

对相当一部分学生而言,初次接触“可能性”的最大障碍是用确定性的数学思维方式(如结果唯一),去观察或认识不确定现象。这就要求教师利用分类等数学思想引导学生,不重复、不遗漏地列出简单的随机现象结果发生的所有可能性,并能加以描述。

本单元“可能性”安排了4个例题、2个课堂活动和1个练习,主要引导学生根据自身实际生活经验,感受生活中简单的随机现象,并能列出所有可能的结果。建议用3课时教学:第1课时,教学例1、例2,完成课堂活动第1,2题;第2课时,教学例3、例4,完成课堂活动第1,2题。第3课时,教学练习二十六第1,2,3题,课堂活动安排练习二十六第4,5题。

六 可能性

1 哪个班先开球?



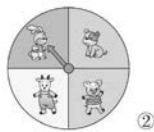
2



用抽签的办法决定哪一组去,有几种可能的结果?议一议,有哪几种可能的结果。

课 堂 活 动

1. 猜一猜,转一转。



★ 例1以班级足球比赛为背景,通过比赛前两个同学的对话,让学生直观感受并判断“哪个班先开球”的可能性。

★ 例2在例1直观感受、判断可能性的基础上,以学生熟悉的“用抽签的方式选代表”为素材,引导学生列出所有可能的结果。

★ 课堂活动安排了两个题,目的是及时巩固所学知识。第1题,具有较强的活动性,并给老师和学生提供了一个范例。通过等分的转盘(三等分、四等分),让学生感受指针转到不同位置的可能性。

★第2题的重点是引导学生描述可能性的结果。可分小组先讨论,再口述,教师注意及时评讲,不一定要要求学生一开始就说得很完美,对说得相对完善的学生应给予鼓励。

★例3进一步引导学生感受简单的随机现象,列出按不同分法,各有哪些可能发生的结果(通过互动交流)。

★例4有一定的难度,教师在教学中,可引导学生用列表的方法完成(不要要求学生自己列,教师引导,大家讨论),如小强第1,小刚、小明可分列第2和第3;然后……(如下表)。注意各横行三人的排序不同。每一横行的排序,就是可能出现的一种比赛结果。

第1	第2	第3
小强	小刚	小明
小强	小明	小刚
小刚	……	……
……	……	……

★课堂活动安排了两个题,目的是进一步帮助学生理解例3、例4。具有较强的活动性,学生可分组先讨论再完成填空。教师还可根据具体情况,引导学生试一试除所填的三种情况外还有没有其他情况,并对结论加以验证。

(1)先猜一猜转盘①中指针可能落在哪一个区域,再转一转。

(2)转盘②中的指针停下来可能会指向哪里?有几种可能?说说你的想法。

2. 8个小朋友玩“击鼓传花”游戏,花传到谁手里谁就表演节目。议一议,有几个小朋友可能表演节目。

3. 将1副完整的扑克牌去掉大小王,混合后从中任意取出1张。说一说:

(1)按花色分,有几种可能的结果?

(2)按数字(或字母)分,有几种可能的结果?



4. 小强、小刚、小明在平时的50m短跑训练和比赛中,成绩相当。他们要进行一场50m短跑比赛,你能说出比赛可能出现的每一种结果吗(不并列)?再说说是怎么想的。



课 堂 活 动

1. 在3张纸片上分别画△、□、○记号,然后做成纸团。试一试,从中任意抽出两个,有几种可能结果?分别画在下面横线上。

2. 将小组内同学的姓名、性别、年龄等信息分别记在相同的纸片上,1个同学1张,然后揉成纸团,混合后,从中任取1个纸团,然后说一说:

- (1)按性别分有几种可能的结果?
- (2)按年龄分有几种可能的结果?
- (3)同时按性别和年龄分,又有几种可能的结果?

练习二十六

1. 说一说自己小组有多少位同学。如果用抽签方法选1位同学在班上发言,谁会去发言?在纸片上写名字,做几个纸团,试一试。

2. 1只飞鸟随意落在地上的方格中,说一说飞鸟可能落在哪个方格。



3. 任意掷骰子1次。



4. 同时抛两枚1元的硬币,说一说硬币落地后所有可能的结果。

5. 小王家在重庆,假期想去都江堰旅游。想一想,小王从重庆到达都江堰,有多少种方式可选择?



101

★第2题较第1题难,且具有一定的开放性。一方面使学生感受数学与现实生活的紧密联系;另一方面学生通过亲自实践,感受较复杂情境中随机现象及可能的结果。

★练习二十六安排了5道题,题目设计形式多样,贴近学生生活,围绕学习和巩固“可能性”展开。

★第1题的目的是通过试一试,使学生感受“每个同学都有可能去”。

★第2题与第1题类似,复习和巩固例1所学知识。

★第3题复习和巩固例2所学知识。首先应向学生介绍什么是骰子,其次掷得的点数的可能性与骰子上的数字大小无关,并指导学生分析所有可能的结果。

★第4题目的是关注学生能否列出简单的随机现象中所有可能发生的

结果。

★第5题重要的是强调“是用抽签方式决定走哪条路。”通过此题,主要是复习巩固所学知识,教师可教给学生用一条线段表示一种交通方式的方法,进而找出“有多少种方式可选择”。