

动手操作，探寻大小

——《可能性及可能性的大小》教学案例分析

张娇

(江苏省南京市雨花外国语小学 210012)

【教学目标】

1、认识简单事件发生的可能性，能说出一个简单事件所有可能发生的结果，能根据条件用“一定”、“可能”、“不可能”等定性描述一些简单事件发生的可能性；了解简单事件发生的可能性大小，并能联系条件说明可能性的大小。

2、经历摸球、摸牌等活动及其分析过程，感受简单的随机现象，理解可能性和可能性大小的含义；感受确定事件和不确定事件发生的原因，体验随机事件，感悟随机思想。

3、主动参与操作实验，通过实验结果的分析，感受随机事件的趣味，逐步形成研究问题的兴趣；在与同学的合作交流中发展相互合作的态度和意识。

【教学重、难点】

教学重点：认识简单事件发生的可能结果和可能性的大小。

教学难点：体验、了解随机现象及结果。

【教学准备】

不透明的袋子以及各色小球、扑克牌。

【教学过程】

(一) 课前导入

同学们摸过奖吗？今天我们也来玩一个摸奖游戏吧！

游戏体验——理解可能性

活动1：体验确定事件“不可能”和“一定”。

摸奖游戏：出示摸奖袋中的乒乓球全部是2个蓝色的乒乓球(学生不知道)。摸到红球的话就算中奖。反复指名学生随意摸球后汇报是否中奖。

大胆猜测：每次摸都没中，这是为什么？(因为袋子里装的都是蓝色乒乓球。)验证分析：打开袋子，让学生看到里面装的都是蓝色的乒乓球。(验证自己的推想。)

启发思考：知道为什么被骗了吗？如果继续摸下去的话结果会怎样？能摸出红球吗？(不可能)

全班交流：

(1)因为袋子里装的都是蓝色的乒乓球，所以继续摸下去的话，摸出来的一定还是蓝色的乒乓球。(板书：一定)

(2)因为袋子里面没有红色的乒乓球，所以从袋子里不可能摸出红色的。(板书：不可能)

(二) 学习新知

活动2：体验不确定事件的“可能”性

活动要求：

小组合作，从口袋里任意摸出1个球，摸后放回，一共摸10次，记录每次摸出球的颜色。

将摸球情况记录在活动记录表，并在小组里交流你们摸球过程中的体会。

学生按要求活动，小组汇报。教师巡视后选择3组完成的记录投影在黑板上。

反馈小组摸球结果。

提问：这三个组第一次摸到的分别是什么球？第二次呢？

讨论：比较各小组的摸球结果，你能发现什么？

学生讨论，明确：各小组摸出红球、蓝球次数不完全相同；每次摸出的球的颜色也不完全相同。

回顾摸球的过程和结果，你有什么体会？

每次摸之前都能确定摸到红球吗？那每次摸的结果是怎样的？

追问：为什么从袋子里摸出一个球可能中奖，也可能不中奖？(因为箱子里装的球不只是红色的乒乓球，还有蓝色的，所以任意摸一个，既可能会摸出蓝色的，也可能会摸出红色的。)板书：可能

反馈练习：在下面口袋里摸球，可能摸出那种颜色的球？

回顾小结：像这样，有些事件的发生与否是确定的，要么一定发生，要么不可能发生，这样的事件又称为确定事件；有些事件的发生与否是不确定的，可能发生，也可能不发生，这样的事件又称为不确定事件。

活动 2 判断可能的结果



在黑
师:把这些扑克牌打乱顺序后反扣在黑板上,任意摸出一张牌,可能摸出哪一张?摸之前能确定吗?

提问:可能出现的结果一共有多少种?(生讨论)

活动 4.认识可能性的大小。

提问:如果把“红桃 4”换成“黑桃 4”,从这 4 张牌中任意摸



出 1
明确:每张牌都有被摸到的可能,四张牌一共有 4 中可能。

引导:如果用摸牌来判定输赢的话,你愿意摸红桃还是摸黑桃?说说你的想法。那你认为摸出红桃的可能性大,还是黑桃的可能性大?为什么?

指名口答,全班交流,并操作验证。

活动 5:感受可能性的大小

组长从信封中拿出四张扑克牌,打乱顺序后,组员按顺序轮流摸牌。摸时不能看,摸后放回,重新打乱顺序后再摸牌。一共摸 30 次。

副组长用“正”字将摸出扑克牌花色的情况记录在活动记录,并完成汇总。

小组汇报,展示摸牌结果。了解那种牌摸到的次数多。

提问:你发现摸到的红桃和黑桃的次数有什么不同?

摸牌的结果说明什么?你又有那些收获?

(实验结果都是摸到红桃的次数多,说明摸到红桃的可能性大,摸到黑桃的可能性小,因为总共 4 种可能,其中 3 种是红桃,所以摸到红桃的可能性大。)

(板书:数量多,可能性大,数量少,可能性小)

指出:判断事件发生的可能性大小,要先列举出整个事件中所有可能出现的结果,再根据列举的结果作出判断。所以摸奖中不中,可能性的大小是关键。

体验可能性相等

拓展:如果要想摸到红桃和黑桃的可能性相等,该怎样放牌?

谈话:这里也有一段关于可能性相等的资料,请大家读一读“你知道吗?”。

全班交流,说说自己知道了什么,有什么发现。

提问:可能性相等就代表硬币正面朝上和反面朝上的次数一定得相等吗?

(虽然每个人实验结果中正面朝上和反面朝上的次数不相等,但随着试验次数的增加,正面朝上和反面朝上的次数都是比较接近的。这也说明可能性相等并不是说正面朝上和反面朝上的次数是绝对相等。)

(三)巩固应用,深化可能性的认识

1.寻找生活中的可能性。

谈话:除了摸球、摸牌、玩转盘,生活中还有很多事情具有可能性,你能用“一定”、“可能”、“不可能”这些词来说说生活中的事情吗?(学生结合生活实际举例)

2.知识匹配

老师这里找了一些生活中的事件,请大家帮我进行配对。

全班互动。

3.我做你说

用“可能”“不可能”“一定”描述并判断可能性的大小。

(1)任意摸出一个球,可能是()球。

(2)任意摸出一个球,不可能是()球。

(3)任意摸出一个球,一定是()球。

教师先示范,然后学生两人一组,一人说,一人在袋中摆出符合要求的球。

(四)回顾总结

提问:通过今天的学习,你对可能性有哪些认识?怎样判断事件发生的可能性的大小?还有哪些收获和体会?

师:同学们,这节课,可能你的表现不是最出色,但是只要你在学习中多动脑,勤思考,你就不可能没有进步,继续努力吧,相信你一定是最棒的!