

九、不确定现象



第 1 课时 不确定现象(一)

【 教 学 内 容 】

教科书第 96 页例 1、例 2,第 97 页例 3 及课堂活动,练习二十三第 1、4 题。

【 教 学 目 标 】

1.结合具体的活动情境,让学生初步体验有些事件发生是确定的,有些则是不确定的。

2.在具体的活动情境中能用“一定”“可能”“不可能”等词语描述随机事件的发生是确定的还是不确定的。

3.体验数学与生活的联系,培养学生猜想、分析、判断、推理以及语言表达的能力。

【 教 学 重、 难 点 】

1.在具体的活动情境中体验生活中的确定现象和不确定现象。

2.能用比较规范的数学语言描述生活中的确定现象和不确定现象。

【 教 学 具 准 备 】

硬币,装有彩球的盒子。(一个盒子中全放红球,一个盒子中全放白球)。

【教学过程】

一、激趣引入,学习例 1

(1)同学们,这个星期我们班将举行一次演讲比赛,一共有 4 名同学参加。分别是……,我们将抽签决定他们演讲的顺序。

谁能猜一猜这 4 位同学谁是第 1 个演讲的?(学生猜测)

(2)猜测:一定是 XX 同学吗?(不一定)那一定是 XX 同学吗?(也不一定)我们能确定第 1 个演讲的一定是谁吗?(不能)谁来说说为什么?(因为抽签的结果,可能是……也可能是……)

(3)教师小结:生活中有些事情的结果无法确定,所以人们常用“可能”这个词来描述。板书课题:不确定现象。

[点评:由学生身边熟悉的抽签活动情境引入新课,引起学生关于随机现象的生活联想,从而激发学生的兴趣和认知需要。]

二、自主探索,学习例 2

(1)猜测。同学们你们喜欢玩游戏吗?我们来玩抛硬币游戏好吗?教师示范,把硬币抛起来,请学生猜一猜:硬币落地后,是正面向上呢,还是反面向上?

(2)验证。学生两人一组,进行抛硬币活动。先猜想,再看抛的结果。体会事先的猜想和实验的结果,有时是相同的,有时是不同的。

(3)交流。谁来说一说你们组硬币落地后的情况是什么样的?引导学生用“硬币落地后可能是正面向上,也可能是反面向上”来准确描述这一现象。

(4)总结。例 1 中“谁抽到第 1 个演讲不能事先确定”,例 2 中“硬币落地后是哪一面向上也不能事先确定”,这些现象都是不确定现象。

[点评:兴趣是最好的教师,一句“玩游戏”马上诱发了学生的学习兴趣,他们以高昂的热情参与到活动中,在活动中体会不确定现象。]

三、摸球比赛,学习例 3

今天老师还想举行一次摸球比赛,你们有兴趣参加吗?

1. 比赛规则。

我们把全班同学分成两组,男同学一组,女同学一组,每组推选1名代表上台来参加摸球比赛。两名选手在盒子中摸球5次,谁摸出来的红球多,哪个队就获胜。(1男1女,站在讲台的两边。)同学们,你们认为哪个队会获得胜利?

2. 摸球比赛。

请两位参赛选手先猜拳决定选择摸哪个盒子的彩球。摸出1个红球就在黑板上的统计表中做上记号,最后进行统计。

3. 交流讨论。

教师宣布获胜队。XX队你们好像不是很开心,你们有什么想法吗?(点名回答:我想他的盒子中全是红球。)

(1)认识“一定”“不可能”。

①你又没看见,你怎么知道的?(学生:我猜的。)

②那么你为什么这样猜呢?(学生:因为他连续5次都摸到红球,有点可疑。)

③我也觉得有点可疑,到底是不是这样呢?你们想看看吗?(学生:想。)

教师把盒子打开,里面装的全是红球。

④盒子中全是红球,那如果再去任意摸一个,摸出的还是?(学生:红球。)

一定吗?(学生:一定。)教师:谁能用一句话来描述这种现象?(学生:摸出的球一定是红球。)

⑤在这个盒子里可能摸出白球吗?(学生:不可能。)我们又可以用一句什么话来描述这种现象呢?(学生:摸出的球不可能是白球。)

(2)用“一定”“不可能”说说输的这队摸球情况。

①那这个队怎么一次红球也没摸到呢?你们又有什么想法?(学生:我猜里面一个红球都没有。)

②教师把打开盒子,里面全是白球,没有红球。那如果我们再去任意摸一个,摸出的是什么呢?(学生:摸出的一定是白球。)

③可能摸出是红球吗?(学生:不可能摸出红球。)

4. 师生小结。

我们在第 1 个盒子里摸出的一定是红球,在第 2 个盒子里摸出的不可能是红球,这些现象叫作“确定现象”。我们用“一定”“不可能”来描述这种确定现象。

[点评:用学生喜欢的比赛形式呈现“摸球”情境,这样更贴近学生。在活动中,让学生体会“一定”“不可能”,并能用这两个词语描述确定现象。]

四、联系生活,实践体验

1. 说一说,我们身边还有哪些现象是确定现象。

例如:太阳每天都从东方升起,太阳不可能从西方升起……

2. 说一说生活中,哪些是不确定现象。

例如:明天可能下雨,这次考试我可能得一百分……

3. 完成数学书第 97 页试一试。

学生完成后,抽学生说原因。

[点评:让学生根据已有的知识和生活经验,列举和判断哪些事件的发生是确定的,哪些事件的发生是不确定的。在描述、思考、讨论和交流的活动过程中,进一步丰富学生对确定现象和不确定现象的认识,同时认识到生活中还有许多不确定现象的存在。]

五、巩固升华

1. 完成课堂活动第 1 题。

学生同桌为一组,先猜测,再验证自己的猜测是不是正确的,并让语言描述这种现象。

2. 完成课堂活动第 2 题。

先全班学生说一说游戏规则,再 4 人为一组,两个学生猜拳,另外 2 个学生用语言进行描述,输了的学生换人继续进行。

3. 练习二十三第 1 题。

先让两个学生进行游戏,其他学生再说说现象,并用语言规范的学生进行描述。

4.练习二十三第4题。

先让学生判断3个同学说得对不对,再说说还有没有其他说法。

六、全课总结

(1)今天我们共同研究了什么知识?你有什么收获?

(2)回家后,把身边的一些现象用“一定”、“可能”、“不可能”等词语描述给爸爸妈妈听。

(四川省宜宾市中山街小学 李娟)

第2课时 不确定现象(二)

【教学内容】

教科书第98页例4,第98~99页课堂活动,练习二十三第2、3、5、6题。

【教学目标】

1.进一步在活动中体验有些事件发生的不确定性,能用“可能”描述随机现象。

2.能在具体情境中列举出简单的随机事件,以及可能发生的所有的结果。

3.体验数学与生活的联系,培养学生猜想、分析、判断、推理、归纳以及解决问题的能力。

【教学重、难点】

1.在操作中体验事件发生的各种可能性。

2.培养学生的猜想、分析及推理能力。

【教学具准备】

相同的两根绳子,鼓,花。

【教学过程】

一、复习引入

上节课,我们初步体验了不确定现象,你能用“可能”“一定”“不可能”等词语说说生活中的不确定现象吗?

揭示课题:今天这节课我们将继续学习不确定现象。(板书课题。)

[点评:学生对不确定现象已经有了一定的认识,复习用“可能”、“一定”、“不可能”等词语描述生活中的不确定现象,为学习新知识打下一定的基础。]

二、自主探索,获取新知识

(一)教学例 4

1.创设情境,引出问题。

出示两根相同的绳子。

我把这两根相同长的绳子对折后握在手中,如果我把绳子露出的任意两个头打一个结连在一起,猜一猜可能出现什么情况?

学生可能会说:“不可能结成一根绳”“一定结成了一根绳”“可能会结成一根绳”。

2.操作交流。

请学生拿出准备好的两根绳子,像刚才那样把绳子露出的任意两个头打一个结。先由 1 个学生操作,其他 3 个学生猜测可能出现的结果并用语言描述这种现象,最后操作的学生打开手中的绳子,看看谁的猜测是正确的。在小组内重复做,直到 4 个同学都做完为止。

3.全班汇报。

(1)刚才我们把绳子露出的任意两个头打一个结连在一起,会出现几种现象?

实验再现两种情况:

有一根绳自己的两端结在一起了。

第 1 根绳的一端和第 2 根绳的一端结在一起了,变成了一根绳子。

(2)这两种结果我们可以怎样说?

可能连成一根绳子,可能一根绳子自己的两头连在了一起。

(3)能不能说“不可能结成一根绳”“一定结成了一根绳”?为什么只能说“可能会结成一根绳”?

[点评:通过小组活动,让学生先猜测,再验证,亲自体验事情可能发生的所有结果,再通过说一说、议一议加深理解。]

三、巩固练习

1.完成课堂活动第1题。

出示击鼓传花游戏的情况图,让学生猜测“花可能落在谁的手中呢?”再在活动中让每个学生都感受到花有可能落在每个人的手里。

2.完成课堂活动第2题。

安排学生分组进行游戏。先让学生说说可能出现的现象,再让学生在活动中感受“可能套上”“可能套不上”,并能准确地用数学语言进行描述:“可能套上”。而不能说“一定能套上”或“不可能套上”。

[点评:用学生熟悉的击鼓传花、套圈等游戏,让学生再次在活动中切实感受到确定和不确定的现象。]

四、全课总结

今天我们一起继续研究了不确定现象,你知道了些什么?

五、完成练习

1.练习二十三第2题。

先让学生用“一定”“可能”“不可能”描述这4个现象,再请学生说明原因。

2.练习二十三第5题。

先让学生独立连线,再全班交流,并说明理由。

3.练习二十三第6题。

先让学生独立填空,然后全班集体订正,最后说说哪些现象是不确定现象,哪些现象是确定现象。

[点评:利用多种练习形式,学生不仅巩固了所学知识,同时使学生的动手操作能力以及逻辑思维能力都得到了很好的锻炼。]

(四川省宜宾市中山街小学 李娟)