

关于概率知识复习的方法探究

庄昊霖

(本溪市第二高级中学 辽宁 本溪 117000)

[摘要] 在高中的学习过程当中, 复习环节是比较关键的, 如果我们能够对概率的知识进行充分的复习, 那么我们前一阶段所学习的知识就可以得到系统的梳理和内化, 此时我们的学习效率也会更加突出, 可以体会到学习所带来的成功体验。在高中的概率知识复习阶段, 掌握正确的复习方式可以达到事半功倍的效果, 本文主要分析对于概率知识, 我们应该采取什么样的复习方式, 进一步提高复习阶段的效率, 从而提高我们的数学学习成绩。

[关键词] 概率; 复习; 方法

概率知识是高中数学知识当中非常重要的组成部分, 这一部分的知识体现了数学和生活之间的联系, 同时也是数学和生活之间进行沟通的重要载体和桥梁, 是我们对于数学知识学习当中兴趣比较浓厚的一部分知识。在进行概率知识学习的过程当中, 我们觉得概率问题的计算公式是比较简单的, 但是却又在解题的过程当中面临着各种各样的难度, 特别是在问题的思考过程当中, 容易忽略其中的关键信息。在这样的背景之下, 了解概率知识在解题方面的技巧和方法, 可以提高我们的解题速度和整体的准确率。关于高中概率知识的复习工作而言, 如果我们能够掌握一些比较科学的复习方法, 那么学习就可以达到事半功倍的效果。在概率知识的复习过程当中, 我认为我们可以采用如下的一些复习方式。

一、发挥错题本作用, 重温错题本题目

在高中数学学习的过程当中, 很多教师都会建议我们建立数学的错题本, 实际上我们也常常采取这样的一种学习方式, 把日常学习当中遇到的难题或者容易写错的题目记录下来。在对概率知识进行复习的过程当中, 我们要注重发挥错题本的作用, 重新拿出自己在日常当中所积累的错题本, 对其中与概率知识相关的题目进行再一次的练习, 如果还出现同样的错误, 就说明我们对于这样的一个知识点掌握是不理想的, 此时就可以回归到课本当中, 重新进行知识的学习, 然后再进行题目的练习。如果我们在二次练习的过程当中, 对于这些容易错的题目没有出现在一次错误的情况, 那么我们一方面要先肯定自己的努力, 另外一方面也要分析自己是否是因为掌握了正确的解题方法和知识点, 而避免出现错误还是因为侥幸的一些巧合出现没有犯错的情况。在复习的阶段当中, 我们要把错题本发挥正确的作用, 要让其中的错误题目成为我们查漏补缺的重要领导者。与此同时, 在错题本使用的过程当中, 我们也要注意再一次进行笔记的记录, 根据不同阶段自己学习方面的要点进行记录可以帮助我们得到进一步的成长与提升。

二、总结解题的技巧和方法

对于高中的概率知识来说, 我们的学习过程不仅要掌握与概率相关的知识点, 同时也要注意掌握概率知识的相关解题技巧和方法。特别是在考试的环节当中, 我们虽然了解了一些题目所要考察的知识, 但是如果缺乏了解题的技巧和方法, 就容易导致考试的时间被浪费, 整体的考试效率不高, 甚至有可能出现没有办法解出答案的现象。因此在进入到概率知识的总结复习阶段当中, 我们要注重总结题目当中的解题技巧和方法, 对于其中的内容进行进一步的概括与总结分析。

对于一些概率的问题, 有的同学解答的过程当中出现束手无策的现象, 其根本性的原因, 是因为我们本身对排列和组合的知识掌握并不是特别熟练, 因此在解题的过程当中不够灵活, 因此我们要注重对解题的技巧进行总结, 例如排列组合的解题就要做到计数方面不重不漏。在高中的概率知识当中, 对于一些事件的概率, 在开展计算的过程当中, 通过正面的方式进行概率的求解是比较复杂的, 此时就可以通过求对立事件的概率帮助我们进行进一步的解题, 这样的一种解答方式不仅十分快速, 同时也可以降低整个题目的难度, 因此我们也要注意掌握间接求解的一种

解题技巧与方式。除了上述所提到的解题技巧和方法之外, 对互斥事件的解题技巧进行掌握也是比较关键的。互斥事件指的是在同样的一个试验当中会产生完成不同的结果, 并且这两个结果不能够一起出现, 如果其中一个结果在互斥事件当中, 那么另外一个结果自然不会在这个过程当中发生, 简而言之, 也就是两个事件的发生概率之间存在着相互影响的作用, 因此它们的概率会处在 $0\sim 1$ 的范围当中。对于这类型的题目来说, 需要我们做到认真的试题, 如果题目当中要求两个事件当中只有一个事件发生, 并且存在着比较明显的排斥性, 那么我们就把握这种类型题目的特点, 在审题的时候将其明确划分在互斥事件当中, 使用互斥事件的解题技巧来进行解决。

三、系统梳理知识, 弄清概念

对于高中阶段的概率知识来说, 涉及到许许多多的概念, 如果出现概念了解不够透彻的现象, 知识点之间就会出现柔杂的现象, 在缺乏及时梳理的情况之下, 会导致整个学习的过程效果不明显。对于古典概型的知识来说, 我们要正确把握基本事件, 因为基本事件是在所研究的范围当中最简单的事件, 基本事件的和可以表示除了不可能事件之外的任何事件, 因此对于这样的一个概率模型, 我们可以从实际的角度出发, 根据研究的范围确定基本事件的特点, 同时在这个过程当中辩证性地认识基本事件的相关概念, 然后再看看这样的一些基本事件是否具备着有限性和等可能性, 以此来确定是否属于古典概型的范畴。对于几何概型来说, 我们需要认识到它属于概率模型当中的一种类型和古典概型之间的区别, 主要体现在实验的可能, 结果并非是有有限个当中, 但是和古典概型一样具备着等可能性, 因此也会和古典概型的解题思路有着相同的特点。从几何概型的定义角度出发, 可以发现几何概型的问题主要划分为三种类型, 分别是一维空间的问题、二维空间的问题以及三维空间的问题, 一般会通过长度、面积和体积等进行刻画。对于这些容易混淆的概念来说, 只有在复习的环节当中, 做到系统的梳理知识弄清彼此之间的概念, 才能够确保复习的效果更加突出, 避免出现知识点之间的混淆, 最终导致解题出错的现象。

四、结束语

在高中概率知识学习的过程当中, 很多同学都有这样的一种感受, 概率知识对于我们而言是比较喜欢去学习的一种知识, 因为这类知识有着非常明显的实用性, 但是在解题的过程当中, 我们往往又容易出现错误, 针对这样的一种现象, 我们要注重在复习环节当中提高复习的效率, 充分掌握概率知识的复习要点, 进一步提升概率知识的复习效果。

参考文献

- [1] 万华. 概率复习研究[J]. 理科爱好者, 2004(15): 64-68.
- [2] 张钟谊. 简谈高考概率复习中的三个问题[J]. 理科考试研究: 高中版, 2007, 14(1): 14-16.
- [3] 宋波, 安永宏, 杨志龙. 新课程理念下高三概率复习策略的研究[J]. 中小学数学: 高中版, 2011(5): 18-22.
- [4] 陈海明. 科学的数学复习方法探究[J]. 大观周刊, 2013(8): 198-199.