

浅析小学数学“统计与概率”的教学实践与探索

汤小志

(繁昌区实验小学 安徽 芜湖 241200)

[摘要]统计与概率在日常生活中极为常见,经常接触到许多方面知识,成为当前工作和日常生活中的重要解决方法,也是小学数学教材知识中的重要学习内容。小学数学教学中,将统计与概率作为数学知识学习的重要组成部分,也是数学教师教学开展的重难点,为了学生更好理解和掌握统计与概率,科学选用合适教学方法,大幅度提升小学生数学掌握能力和应用能力,帮助学生更好应用方法,为后期学习奠定基础。

[关键词]小学数学:“统计与概率”;教学:实践

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.1397

一、小学数学“统计与概率”教学现状与问题

(一) 小学数学“统计与概率”教学现状

教育是人们长期发展之根本,是人们不断提高知识素养的手段,正所谓“活到老,学到老”,通过教学帮助更多人学习丰富知识,同时依靠人们日常生活持续进步,同时与社会行业发展产生必要联系^[1]。新时代的来临推动社会快速发展,教育也随之完善,使得教育教学体系实现进一步改革创新,并且在改革阶段发现问题、解决问题。尤其是对于小学阶段数学统计与概率课程的学习,完全贴合新课改教育教学政策,满足现代教育需求,引起教育部的重视。首先,将其正式作为教育发展目标,有效在小学数学开展广泛应用,成为小学数学教材中不可替代的重要组成部分。其次,小学数学知识来源于日常生活,经过许多教育研究人士通过生活数据收集和客观事实做出随机验证,进行不断分析与测试,为人们正确预测和判断起到良好决策作用。小学数学“统计与概率”课程教学是帮助人们将思维想法逐渐转移到日常生活当中,有利于生活与工作获取良好服务质量。小学数学“统计与概念”课程教学规范化对教师提出严格要求,尤其是教师全身心开展教学过程中,积极与日常生活相关联,通过创设情境教学让学生快速掌握知识,同时在“统计与概率”课程中很好设计出现教师讲授现象,给后期开展该课程带来很大实施难度。小学“统计与概率”教学内容包含数据收集、资料整合、现象分析。问题研究、预测事件发生概率等,为人们做出准确判断提供很大帮助。

(二) 小学数学“统计与概率”教学问题

根据实际调查发现了解到,小学数学“统计与概率”课程教学经常会出现很多问题,这些问题具体存在以下几方面:①教学准备工作。小学数学“统计与概率”课程教学备课阶段,其工作压力明显增加,特别是对于农村教师来说,备课教材单一,教材内容过于传统,研究教材过程中,教师偶尔出现研究力度不强、分析不到位等问题,使得课程情境创设与当前教学内容不符,影响后期学习进度;②在开展具体小学数学教学过程中会出现问题,组织学生进行小组合作学习过程中思维活跃性较低,没有针对性学习目标,很难在后期复习巩固阶段实现

活动教学,无法与学生进行数学互动工作;③课后教学反思环节中也容易存在问题,主要原因在于教学方法过于传统,学习模式与新课改不相符,导致小学数学“统计与概率”反思效果不明显,严重缺少反思和完善^[2]。

二、小学数学“统计与概率”教学实践的具体策略

(一) 趣味性教学

小学阶段的学生处于活泼、好动状态,年纪小、逻辑思维不成熟显现出小学生本质特征,所以开展小学数学“统计与概率”课程教学过程中,教师抓住这些特征,采用趣味性教学激发学生好奇心,发现学生趣味点,合理使用部分游戏改变传统教学模式,增强学生数学学习兴趣,感受学习知识的快乐,更好提高学生数学水平。

1. 尊重学生本质特征

正所谓“兴趣是学习最好的老师”,激发学生学习兴趣能够快速调动学生学习积极性,提高学生探索、求知欲。比如,进行课前教学前,教师向学生提出问题:“同学们有没有使用相同的方法和动作对同一枚硬币进行10次抛掷?大家抛出几次正面、几次反面?”问题的提出,让学生快速联想到自己抛掷硬币的场景,同时与附近同学相互比较反正面次数,思维敏捷的学生会将抛硬币与本节课知识产生关联,激发学生学习兴趣,提高学生学习积极性,并且借助好奇心促进学生主动参与到课堂教学当中,顺利完成课程教学目标。

2. 正确改善小学生好玩缺失

由于小学阶段的学生年龄小、好玩心理严重,再加上注意力不集中,尽管集中注意力也会因时间限制产生很大干扰。基于此,教师进行小学数学“统计与概率”课程教学过程中,围绕学生好奇心增强学习积极性,只有长期保持注意力,才能提高学生数学水平。针对小学生好玩心理,可以采取正确解决方法转变成学生注意力的影响因素。小学生自身心理因素,有利于学生课堂营造丰富、积极性,提高学生注意力,有效将学习因素转变成有利于学习的重要因素。

比如,将抛硬币作为课堂导入点,教师很有可能组织学生开展抛硬币游戏,合理区分游戏小组,每组选出一个记录硬币抛出次数的小组长,游戏结束完成后对小组数据进行具

体分析,引导班级学生共同观察抛出正反面概率,研究二者之间的关系,有助于学生快速掌握所学知识点。这种教学方式主要借助小学生好奇心和贪玩心理,有效将其合理融入到小学数学“统计与概率”课程教学当中,改善学生好玩弊端,大幅度提升学生理解能力。

(二) 与生活实际相联系

数学教学内容主要与日常生活相关联,有效减少学生学习压力和理解难度,自主在日常生活中感受学习效果,感受数学学习乐趣。统计与概率是当前小学数学知识的重要组成部分,充分发挥其应用价值,从实际情况了解到,这些知识与日常生活相关联,高效应用在日常生活中,通过生活化情境教学不仅让学生掌握所学知识,还能将生活作为出发点,不断探索日常生活中知识,提高学生知识应用效率^[3]。在具体教学过程中,教师应当防止抽象知识形成概念,而是将当前现实事物作为关注点,组织学生主动融入到生活实践环境中,丰富学生生活经验,从根本理解数学知识重难点。要想增强学生生活观察意识,教师还需在课堂教学前自主创设生活化情境,让学生亲身感受生活,不断发现问题、解决问题,为快速掌握统计与概率复杂知识获取有效保障。

比如,在学习小学数学“统计与概率”中概念平均数过程中,为了培养学生概念理解能力,教师提前营造真实生活化教学情境,带领学生主动参与到课堂教学活动中,与生活产生直接联系。小明身高1.4米,不会游泳,它要去平均水深1.2米的游泳池,是否会隐藏生命危险?教师通过这一问题,共同与学生探讨生活情境问题,并且给予学生合作探讨时间和条件,整理许多与问题相关的看法,同时鼓励学生讲述自己结论原因,潜移默化培养学生自主学习能力,为学生认识和掌握统计与概率重点知识获取保障。

(三) 组织数学实践活动,增强学生学习兴趣

在传统灌输式教育教学背景下,小学数学进行具体教学过程中,教师格外注重统计与概率教学,尽管将关注点侧重于概念知识方面,或者不断重复训练实践技能,很容易增加学生学习难度,给学生带来很大影响,甚至出现消极排斥心理,严重影响统计与概率教学效果,制约学生数学能力提升。实践操作数学方法对学生数学能力提升起到积极影响,主要原因在于学生自主加入到数学实践活动当中,切身感受和了解数学知识,切身懂得知识的内涵与价值。小学生生活泼、好动是本质特征,急切渴望多元化数学实践活动,充分体现出实践数学教学方式的重要性,帮助小学生深入了解和学习统计与概率相关知识。

比如,在制作统计图过程中,除了培养学生基础数学操作能力,还会通过具体制作,了解不同统计图的内涵和意义,不能单纯整合数据,而是基于当前数据情况下进行深层

挖掘和学习,懂得更多相关知识。开展实践教学活动中,让学生切身感受活动,调动学生主观能动性,激发学生学习兴趣,加快培养学生逻辑思维转换能力。再比如,学习概率事件可能性发生过程中,组织不同实践活动真实感受活动乐趣,例如下周五本地天气温度下降、在黑盒子中摸出任何一个球都是黑色、小红有姐姐或者是哥哥等,都需通过直观事件证实帮助学生学会概率预测,并在日常生活中实现广泛运用^[4]。

(四) 提高小组合作能力

对于当前小学教育来说,除了培养高尚品质、聪明才智、富有创新意识和实践能力,还需注重拥有合作精神、将任务放在首位的责任感学生,有利于教育事业持续发展。特别是对于当前小学数学统计与概率教学方面,可以采用游戏化、调研等活动学习知识,充分体现出小组合作的重要性,从而对小学数学教师提出严格要求。首先,在日常数学课程中开展小组合作学习,增强小学生合作意识;其次明确学习任务。教师通过本课程教学重难点,结合当前学生学习特点,为学生沟通合作提供学习机会。最后构建学习小组,明确分工学习任务和职责,帮助学生树立责任感。

总结:

小学数学中的统计与概率是重要学习内容,必须加强关注学生日常学习情况,以学生生活作为关注点,调动学生学习积极性,感受丰富学习氛围,同时创设课堂趣味性教学环境,体验数学学习乐趣,增强主动学习意识。与此同时,在开展具体统计与概率学习过程中,教师必须深入研究教材知识,不断创新教学方法,突破传统教学模式,设计与现阶段学生学习特点相符的教学流程,有利于师生共同学习统计与概率知识,将其应用到日常生活中,从而了解数学与日常生活的关系。

参考文献:

- [1]李双银. 数形结合思想在小学数学教学中的运用[A]. 教育部基础教育课程改革研究中心. 2019年“区域优质教育资源的整合研究”研讨会[C]. 2019: 1.
- [2]石爱军. 大数据时代:统计与概率教学的思考与实践[A]. 2016年江苏省小学教学改革与创新现场观摩研讨活动论文集[C]. 江苏省教育厅, 2016: 5.
- [3]周婷婷. 中澳小学数学教材“统计与概率”内容难度的比较研究[A]. 2016年国际学术年会论文集[C]. 全国数学教育研究会, 2016: 5.
- [4]古丽妮尔·米吉提,古丽孜牙·帕塔尔,买合甫来提·坎吉. 维一汉语小学儿童数学能力发展特征研究[J]. 新疆师范大学学报, 2016, 35(03): 76-81.