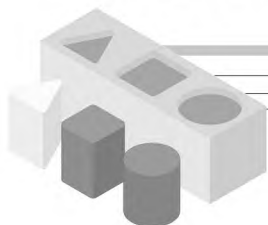


“好玩的‘抢10’”教材分析与教学建议



楚 平 (南京东方数学教育科学研究所)

“好玩的‘抢10’”是苏教版教材一年级上册安排的一次综合与实践活动,其是在学生理解并掌握10以内数的认识和加减法的基础上,引导学生在玩游戏的过程中解决和是10的加法问题,通过用不同方法“凑十”、自主设计游戏等活动,进一步掌握得数是10的加法计算,感受不同的“凑十”方法,积累分析和解决问题的经验,培养思维的条理性和灵活性,进一步发展数感和初步的推理意识。

一、教材分析

“凑十”是重要的数学思想方法,也是学生在数学启蒙阶段需要熟练掌握的重要技能,其对以后学习进位加法和退位减法,以及更大数的加减计算和估算都有着重要的促进作用。教材以学生喜欢的游戏方式组织活动,可以有效激发学生参与活动的积极性,使他们在熟练掌握10以内加减法的同时,初步形成遵守规则的意识,增强与同伴合作交流的意愿,激发对数学学习的兴趣。教材在编排上主要有以下几方面的特点。

1. 激活已有经验,为有序开展游戏活动提供支持。

喜欢游戏是儿童的天性。学生在幼儿园及日常生活中已经积累了大量的游戏活动经验。进入小学后,他们又先后认识了10以内的数,比较熟练地掌握了10以内的加法和减法,这些都是本次活动的经验基础。为了激活学生的已有经验,教材在组织学生开展游戏之前设计了两个方面的准备活动。首先,引导学生回忆“玩过哪些数学游戏?玩游戏时要注意什么”,由此引出玩数学游戏的话题,激活学

生已有的游戏活动经验,突出按规则进行游戏的重要性。接着,呈现A~9这九张扑克牌,引导学生思考怎样从这些牌中选出两张或三张,使牌上的数相加等于10。这样设计,既能达到引入扑克牌游戏的目的,又能为学生在后续的游戏探寻不同的“凑十”方法做必要的铺垫。需要指出的是,由于选三张扑克牌“凑十”的思考过程相对比较复杂,且在“凑十”时可以有不同的思路,所以选三张扑克牌“凑十”的任务对学生来说还是有一定挑战性的。例如,先选定扑克牌上点数相加的和不是10的两张牌,算出牌上点数的和,再看求得和与几能组成10;在两个能组成10的数中先确定一个数,再看另一个数可以由哪两个数组成,从而找到和是10的三个数。因此,用三张扑克牌“凑十”是这部分内容的难点。

2. 以图文结合的方式示范游戏规则,有层次地安排“分组游戏”活动。

在“分组游戏”环节,教材主要引导学生两人一组开展游戏,并在游戏过程中感受不同的“凑十”方法,感悟赢得游戏的策略。这也是本次活动的重点。教材主要安排了两个层次的活动。

第一层次的活动是“两个数相加等于10”。为了让学生了解游戏规则,教材以图文结合的方式,分五步示范游戏的玩法:(1)两人一组玩游戏,每人准备A~9这九张扑克牌,把扑克牌反扣在桌上,打乱后摞成一摞。(2)两人轮流从自己的扑克牌中翻出1张,按翻牌的顺序把牌排列起来。(3)在翻扑克牌的过程中,如果发现两张牌上的数相加等于10,就抢先说出来。

(4)谁先说出算式和得数,就可以把和是10的两张扑克牌以及它们之间的所有牌拿走。同时,教材还以点数分别为“2、4、3、6”的四张扑克牌为例,帮助学生理解:因为4和6组成10,3在4和6的中间,所以“可以拿走4、3、6这三张牌”。在此基础上,进一步启发学生思考:“如果第四张牌是7,一共拿走几张牌?如果是8呢?”由此帮助学生感受不同的拿牌方法。(5)在游戏过程中如果出现有一方无扑克牌可翻的情况,游戏结束,手中牌多的一方获胜。这样的游戏,材料容易准备,规则简明易懂,适合一年级学生参与。同时,游戏中蕴含着丰富的数学思想、策略和方法。

第二层次的活动是“几个数相加等于10”。从用两个数“凑十”到用几个数“凑十”,虽然游戏规则没有变化,但游戏的难度有了明显提高。即当发现有三张或三张以上牌的点数相加等于10时,可以把几张牌中首尾两张之间的所有牌都拿走。难度提高后,能凑成10的牌的情况更加复杂多样,要赢得游戏,就需要有良好的口算能力和数感。就像教材中举出的例子,由于五张牌的排列顺序依次是“A、A、2、3、5”,摆出“5”之后才出现能凑成十的情况。同时,又可以用不同的方法来“凑十”,例如“ $2+3+5=10$ ”“ $1+1+3+5=10$ ”。其中,第一种方法只能同时拿走三张牌,第二种方法可以同时拿走全部的五张牌。如果选择第一种方法,就可能导致游戏失败。这就需要学生具有敏锐的洞察力,既要能同时发现两种不同的“凑十”方法,又要能从赢得游戏的角度去思考拿牌的方法并作出

决策。可见,这样的游戏不仅能有效促进学生数感、运算能力的提升,而且有助于他们获得一些分析和解决问题的经验,初步形成解决问题的策略意识。

3.鼓励学生自主设计游戏,在开放的活动中积累数学活动经验。

在“设计玩法”环节,教材主要引导学生利用前面游戏中获得的经验,自主设计游戏,并通过和学生一起玩,体验学习成功的愉悦,激发对数学学习的自信心。

在本环节,教材安排了两个活动。其中,第一个活动鼓励学生设计新的游戏方案。教材先引导学生在小组里讨论“用扑克牌还可以做什么游戏”,并从选择计算方法、改变要抢的数、改变游戏的人数等方面,提出设计游戏的新思路。接着,以“活动提示”的方式,提醒学生在介绍游戏时要想清楚怎样介绍自己所设计的游戏玩法,同时和其他学生一起讨论完善和改进游戏的方法。在此基础上,鼓励学生选择一种玩法和其他学生一起玩一玩。第二个活动是让学生推介一种游戏玩法。教材要求学生在放学后,向自己的好朋友介绍一种游戏的玩法,并一起玩一玩。这样,一方面可以使学生的数学学习很自然地由课内向课外延伸;另一方面,也为学生提供了在更大的范围内分享自己所设计游戏的机会,激发他们参与数学活动的积极性和主动性。

4.加强对活动过程和结果的“反思与评价”,帮助学生积累数学活动经验,初步养成自我反思意识。

在“反思与评价”环节,教材主要引导学生回顾和反思自己在做“抢10”游戏中的表现,并对自己和其他学生的表现作出评价。这样的活动,对学生总结活动过程中的得与失、获得数学活动经验、形成良好的学习习惯、发展初步的元认知能力都是十分有益的。

二、教学建议

综合与实践活动的组织,应为学生提供更加自由、自主、灵活的活动方式,引导他们在运用所学知识解决问题的过程中,不断深化对所学知识的理解,积累操作和思维活动经验,逐步发展发现和提出问题、分析和解决问题的能力。本次活动属于游戏类综合与实践活动,其内容、形式相对比较单一,宜在教室内进行,并分2课

时组织教学。第1课时侧重介绍游戏规则,并开展“分组游戏”活动;第2课时侧重引导学生“设计玩法”,并进行“反思与评价”。教学时应关注以下几个方面。

1.做好游戏前的准备,确保游戏活动有序、有效地展开。

在游戏的准备环节,让学生介绍玩过的游戏、交流游戏时要注意的问题时,既要提示学生用简洁明了的语言介绍玩过的游戏及相应的规则,又要引导他们通过交流感受按规则进行游戏的重要性。在用扑克牌上的数进行“凑十”时,一要通过用两张牌“凑十”,帮助学生理解这里的“凑十”是指扑克牌上的点数相加等于10;二要鼓励学生以10的组成为基础,从不同的角度思考用三个数“凑十”的方法。例如,先找到和小于10的两张牌,再根据两张牌上点数的和去找第三张牌。或者,先把10分成两个数,再看其中一个数还可以由哪两个更小的数组成。

2.有层次地开展“分组游戏”,帮助学生加深对10及10以内数的关系的认识,形成数感和初步的推理意识。

对于“两个数相加等于10”的游戏,要注意把握以下几个活动环节。第一是对学生的分组。初次尝试时,宜让同桌两人为一组。熟悉规则后,可以让学生自由组合,并鼓励他们主动向同伴发起挑战。第二是游戏规则的示范。要通过师生或生生合作,一边示范,一边介绍游戏规则,使每一个学生都能正确理解游戏规则,并顺利地展开游戏活动。第三是游戏活动的组织。明确规则后,可以要求学生在同桌之间开展游戏,并在一轮游戏结束后,引导学生说说游戏中的体会以及游戏时需要注意的问题。然后安排一段时间,让学生自主、自由地进行游戏。同时提醒学生主动思考获胜的方法。例如,发现能凑成10的两张牌时,如果能拿走的牌不多,也可以暂时不拿,等再出现能凑成10的两张牌,且中间有更多张数的牌时再拿。对于这样的情况,要通过讨论和交流使学生认识到:虽然这样一次可能会拿到较多张数的牌,但也存在一定的风险。如果对方发现了和是10的两张牌并拿走,自己也就失去了一次拿牌的机会。而通过对这一策略的再思考,不但可以激发学生主动探寻获胜策略的意识,而且有助于他们初步体

验抓住机遇、降低风险的重要性,感受数学游戏的魅力。

对于“几个数相加等于10”的游戏,在介绍游戏规则时,要把重点放在找几张牌上的点数相加等于10的方法上,使学生认识到:这一次游戏,不一定要找和是10的两张牌,而可以找到三张或三张以上牌的点数相加等于10。同时通过举例,帮助学生体会赢得游戏的方法。即如,既要注意和是10的不同计算方法,又不能太过犹豫,因为能拿到牌才是赢得游戏的根本保证。组织游戏时,还要留出充分的时间让学生自主开展游戏,要提醒学生:如果在游戏过程中发现好的游戏方法,可以及时和同学分享。完成游戏后,要组织学生回顾参与游戏活动的过程,说说自己的收获和体会,以及对自己在游戏中的表现是否满意,是否有需要改进的地方。

3.认真组织“设计玩法”的活动,激励学生设计出更多新颖、好玩的游戏。

在“设计玩法”环节,要注意帮助学生打开思路,提出与众不同的设计方案,制定公平合理的游戏规则,并通过和同伴一起玩一玩来检验游戏的可操作性和趣味性。同时要注意以下几点:第一,介绍自己设计的游戏时,要想清楚怎样介绍自己设计的游戏,才能使别人明白游戏的规则与方法。第二,要组织学生从有趣、独特,对数学学习有帮助等方面,对自己和同学设计的游戏作出评价,并提出改进意见。还可以在班级范围内评出最好玩的游戏和最佳游戏方案,以激发学生参与活动的兴趣。第三,要鼓励学生把自己设计的游戏介绍给自己的同伴、朋友或家长,并和他们一起玩一玩。同时提醒学生尽量用简单明了的语言来介绍游戏规则,使别人很快了解游戏的玩法,并产生对游戏的兴趣。

此外,还要重视“反思与评价”活动的设计和组织的,引导学生以多样的方式评价自己和同学在游戏过程中的表现,发现自己的不足,明确努力的方向。

(责任编辑 常学莉)