

巧妙利用生活情境 激发学生学习数学兴趣

张令涛

(辽宁省大连市金州区华家小学 辽宁大连 116112)

摘要: 为激发学生主动学习数学的热情,提高数学学习的兴趣,教师从备课入手注重生活情境的挖掘和利用,不断开发数学第二课堂,培养学生数学意识,提升数学学习的能力。教师要积极地进行教学设计,用实际生活中所遇到的相关知识来引导学生,让他们在熟悉的场景中对数学有较好的认识,引起学习的兴趣,并且让学生在课堂上积极地发言,逐渐形成自主探究意识。

关键词: 情境 激发 兴趣

中图分类号: G623.5 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.02.127

数学是人类在生产生活的经验中积累出来的一门科学,受到社会生活的影响和启发,来源于生产、生活,也需要在生活中汲取经验,并最终为社会生产与生活服务。

《数学课程标准》指出:“要重视从学生的生活实践经验和已有的知识中学习数学和理解数学。”这句话为我们证明了数学需要生活体验,体现数学知识是在生产实践当中的产物,数学源于生活,生活也能指导数学的学习活动。教师教授数学知识,要从生产实践出发,让学生在生活中学会用数学、学数学,并且爱数学。这样才能使数学始终保持青春活力。把社会生活与学习结合起来,把课堂的内容融入生命情感当中,既符合小学生对于知识的认识规律,也符合小学阶段学生的认知特点,有助于学生消除对数学知识的恐惧,有助于学生对数学知识兴趣的产生,唤起学生对数学知识的兴趣,促进学生数学知识的成长。

一、备课中注重生活情境的挖掘与利用

备一节精品课是区教科院“四个一工程”之一,其中备课记录表是“四个一工程”的成果展现。备课记录表要求教师不断研究解决如何从生活情境、问题情境、数学问题到核心问题的逐渐抽象和细化问题。具体来说,就是每课的课程内容从生活情境入手,从生活情境中发现并提出情境问题,经过分析,把情境问题转化成数学问题。经过研究,从数学问题中提炼和抽象出核心问题。学生最终解决和掌握的是核心问题。这样的设计不是让学生独立地学习知识,而是以学生学习经验为基础,提出问题,尝试解决问题,激发学生学习数学的兴趣,从而不断提高学生学习数学的能力。比如,《圆的认识》的备课记录表是这样设计的。

备课记录如下:

本课标题: 如何理解圆的特征(第一课时)。

课程内容: 通过教师的示范,让学生认识圆,学会使用圆规绘制圆形图案。

学习目标: 体会圆的结构特点,理解圆的基本概念,体会数学知识和日常生活中的关联。

设计: [常规练习](计时检测2分钟,核对答案,订正)

$$\frac{7}{8} + \frac{3}{4} - \frac{5}{6} - \frac{1}{2} \times \frac{4}{75} \times \frac{5}{12} \times \frac{4}{28} \times 21 \frac{4}{9} \div 12$$

生活情境: 套圈游戏。

情境问题: 在套圈游戏中哪种方式更公平?

1. **数学问题:** 哪种方式,每一个学生到定点(小旗)的距离一样远。

核心问题: 理解圆上任意一点到圆心的距离相等。

解决策略:

(1) 明确题意,清楚任务

明确题意,清楚学习任务: 在套圈游戏中,哪种方式更公平? 为什么? 利用观察、比较等方法独立解决。

(2) 小组交流,合作研究

小组四人交流讨论: 比较套圈游戏中哪种方式更公平。教师巡视,深入小组,参与讨论。

(3) 全班交流,反馈汇报

第一,学生通过观察、对比,从比较每个人到小旗的距离是否相等,说出每种形式的公平性和不公平性。

第二,教师采用画图、课件演示等方式,用点来代替学生,表示出每一个学生所站的位置,让学生直观感受。

归纳总结: 教师引导学生归纳。

要点: 这个实际上就是帮助学生体会圆的本质特征: 从圆上任意一点到圆心的距离(半径)都是相等的。

2. 数学问题：画一画，想办法画一个圆。

核心问题：同一个圆里，理解直径是半径的2倍。

解决策略：

(1) 独立思考，自主探索

学生清楚学习任务：想办法画一个圆，自己可以用手、用圆规、用绳子等来画。

(2) 小组交流，合作研究

小组四人交流讨论自己画圆的方法。教师巡视，深入小组，参与讨论，观察学生能否用自己的方法，按住一个点不动来画，适当点拨，为全班交流做准备。

(3) 全班交流，反馈汇报

方法一：用手画（示意性）。

方法二：用线绳画。

方法三：用圆规画。

第一，比较各种画法共同点：定点和距离不变。

第二，全班交流：画圆时应注意什么。即“一个点不动，其他的点和这个点的距离保持不变”。

第三，教师指导讲解圆规的使用方法。告诉学生要装好铅笔，使铅笔笔尖与圆规的尖合拢时在同一水平线上；圆的半径可这样得到：将圆规的尖置于直尺的零点，将铅笔笔尖置于所要求的长度的刻度上；要用拇指和食指握紧圆规顶端狭小的手柄，将圆规的尖牢牢地钉在所选定的圆心处；将铅笔（尖锐的）轻轻放在纸上，尽量使圆规直立，慢慢转动食指和拇指之间的的手柄，使铅笔旋转起来。

(4) 介绍构成圆形要素的名称

在圆形图案上，用绘图的形式引出圆心、直径和半径等基本概念。点O是圆心；连接圆心和圆上任意一点的线段OA是半径，通常用字母r表示；通过圆心并且两端都在圆上的线段BC是直径，通常用字母d表示。

(5) 探索半径之间、直径之间、半径与直径之间的关系

一是学生自主动手操作进行解释、验证。

二是小组操作，全班交流。

小组两人合作，教师巡视指导，全班交流这三种方法：

方法一：画一画，量一量。

方法二：采用“折”的方法。

方法三：通过画圆的过程感受。因为圆规两脚之间的长度不变，也就是半径不变。

归纳总结：圆有无数条半径，圆有无数条直径，同一个圆中，所有的直径（半径）都相等，同圆中直径是半径的2倍。

三是回到套圈游戏的情境。圆形的队形公平是因为从圆

上任意一点到圆心的距离（半径）都是相等的。

要点：半径之间、直径之间、半径与直径之间的关系一定强调是在同一个圆中。

3. 数学问题：想一想，画一画，圆的大小与什么有关系，圆的位置有什么关系。

核心问题：理解圆心决定圆的位置，半径决定圆的大小。

解决策略：

(1) 引导学生两次画圆。第一次让学生以同一圆心画几个大小不同的圆；第二次让学生画几个圆心的位置不同而半径相同的圆。

(2) 通过圆形图案的绘制引导学生反思圆心和半径的作用：圆的位置由圆心决定，圆的大小由半径决定。

总结归纳：圆心决定圆的位置，半径决定圆的大小。

核心归纳：

圆有无数条半径，圆有无数条直径，同一个圆中，所有的直径（半径）都相等，同圆中直径是半径的2倍。圆心决定圆的位置，圆的半径决定圆的大小。

本课中从学生喜欢的套圈游戏的生活情境入手，结合生活情境提出“在套圈游戏中哪种方式更公平”这个问题情境。围绕这个问题情境，教师采用不同的教学策略解决本节课中的三个数学问题。学生在游戏中认识了圆，培养了浓厚的数学兴趣，同时也培养了解决问题的能力。

二、优化课堂教学，挖掘学生学习积极性，提高教学质量

通过阅读《课程标准（实验稿）》教师要明白，数学学科是严格的学科体系，学生要想学好数学，教师就要从学生学习数学的心理规律出发，来对学生进行正确的引导。强调学生从已有的生活经验出发，遵循学生身心发展的客观规律，通过正确的方式方法引导学生对数学产生兴趣。在教学活动中，中应该留给学生更多的思考时间和空间，让学生彼此之间多多交流和体会，在交流中激发学生学习数学的兴趣，培养学生用数学学科的思维方式来思考问题，让学生交流中掌握数学的知识与技能，增强其动手实践能力和解决问题的能力，使其获得数学实践的经验^[1]。

首先，在教育改革的大背景之下，要促进学生建立新型的师生关系，教师要学会主动与学生进行沟通和互动，在课堂上要建立学习氛围浓且充满民主色彩的新式课堂。在民主的、和谐的关系中，学生才能充分地相信教师，并积极主动地在教师的引导下探索新的知识。在实际的教育教学中，笔者也深有体会，教师只有与学生相处得十分融洽，做学生的知心人，才能得到他们的尊重和信任，才能形成民主的氛围。这是教师开

展课堂教学的前提和基础。教师要努力培养学生敢说敢做的精神品格, 质疑精神, 这样学生才能在课堂中敢于发言、善于发言, 激发学生对知识和崇高理想信念的追求。

其次, 抓好导入环节, 激发学生自主性。课前导入是小学数学过程中的一项重要组成, 高质量的导入可以吸引学生的注意力, 让学生紧紧跟随教师的教学节奏, 更好地把握数学知识, 充分激发起学生的自主性, 提高学生学习数学的能力。

教师要以学生的生活情境为切入点, 在实际生活中, 寻找教学素材, 并以此为基础引出学生学习的课堂内容。例如, 在课程“植树问题”中, 可以让学生进行“数手指游戏”, 让学生汇报每个人的手有几个手指头, 学生回答为5个, 有的学生会发现手指与手指之间有间隔, 教师自然地向学生发问手指数与间隔数存在什么关系, 完成对本课的过渡与导入。

在课堂中, 要努力创设学生熟悉的生活情境。要在学生熟悉的、感兴趣的生活情境中形成教学模式。例如, 学生在学习一些面积和体积的知识时, 教师可以让学生通过举例和实际测量的方式对所学的知识有一定的认知。教师可以在课堂上带一些关于体积的道具容器, 让学生将水倒入指定的器皿中, 让学生观察100毫升、500毫升和1000毫升水在体积上的差距, 让学生对物体的体积有一个整体认知, 或者在器皿中加入一定的沙土, 观察其体积的变化。这样学生就对立方米和毫升这样的单位有了一定的印象, 为将来学生学习几何打下良好的基础。

要利用好课堂不断激发学生的学习兴趣。现代教育的核心是培养学生的创新精神和实践能力。所学的知识只有经过学生的再创造, 才能使学生印象深刻, 才能真正地被学生掌握, 并在社会生活当中灵活应用。在数学的教学活动中, 教师不仅可以让让学生获得数学知识, 还可以让学生积极地发现其中的问题, 使他们积极主动地投入到对问题的探索当中, 增强他们对数学知识的运用能力, 盘活课堂也使得教师得到了进一步解放。因而, 教师要积极主动地设计教学流程和课堂的活动。

又如, 在“可能性的大小”一课, 教师可以让学生动手设计一个转盘。一家大型商场为促销, 准备搞一个假日促销活动, 在商场中购买商品的顾客都有一次机会抽奖。中奖方案是一等奖3个, 奖一台笔记本电脑; 二等奖8个, 奖品是一台榨汁机; 三等奖100个, 奖品是一把椅子。让学生参与设计这个转盘, 并思考问题, 怎样设计更加合理, 设计出的转盘一中、二等奖的可能性相对较小, 拓展学生数学的学习思维。

在这样的课堂氛围中, 激发学生学习数学的潜力, 通过自

己的教学智慧, 让学生喜爱数学, 激发他们学习数学的原动力。

三、夯实第二课堂, 陶冶学生情操, 培养学生的数学意识和数学兴趣

数学在社会生活中, 有着极其广泛的应用, 宇宙之大, 无奇不有, 也处处用到数学知识, 从火箭发射到化工原料, 在日新月异的现代社会当中, 数学是无处不在的。

学生通过对义务阶段数学的学习, 能获得一些未来社会所需要的必备知识, 掌握数学的基本技能和方法, 以数学的思维方式来观察社会生活, 分析现实世界, 以便学生通过所学来解决社会生活中遇到的实际问题。用科学的眼光来看待世界, 看待自身生活的环境, 并积极努力地用所学的知识改善周围的一切。

1. 要充分利用教材给出的学习素材

学生最大的兴趣点就是对学习材料和未知知识的兴趣。教材是学生学习的第一手资料, 因此用好教材永远是义务教育阶段的重中之重。教材中的巩固训练和应用知识都能很好地培养学生的创新精神和探究精神。

2. 自行设计一些数学活动

学生在中小学阶段, 其心理特征是好奇心强, 对万事万物都有浓厚的兴趣。因而, 要多开动脑筋, 设计一些行之有效且让学生产生兴趣的活动。利用这个天性, 教学中设计一些数学活动。比如, 了解利率和利息的知识后, 组织学生到银行了解存款和贷款的计息方法, 并实行模拟存款与贷款算出利息。再比如, 学完长方形的面积计算后, 让学生亲自去设计桌套的大小等。通过设计一系列的数学活动, 不但调动了学生学习数学的积极性和主动性, 而且加深了新知识的认识及它在生产生活中的作用和理解, 并从中体验成功的快感。

3. 课外阅读让学生感受数学的乐趣

学生通过课外阅读, 感受社会生活中的数学知识, 影响了思考问题的方式。例如, 教师在教授百分比的知识时, 可以让学生在家拿来一样商品, 上面具有百分比字样的, 如牛奶、饮料等, 让学生在课堂中展示, 并让他们相互之间进行交流, 说一说这些百分比数字代表的意义。

总之, 抽象的数学教学也可以应用于实际生活中的情境, 将学习和生活相联系, 让学生在生活学习中, 在学习生活中, 促进他们更好地成长。

参考文献

[1]中华人民共和国教育部. 数学课程标准: 课程的基本理念[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2012.