以绘本名义，叩数学之门

——绘本课《寻找消失的宝石王冠——找规律》教学反思

**一、寻找“故事激趣”与“数学本质”的平衡**

当“绘本”与“数学”相遇，将会发什么？

绘本，以其情节有趣生动、画面童真精美，受到孩子们的喜爱，《寻找消失的宝石王冠——找规律》一课，以大鼻子侦探发现国家博物馆的王冠已被调包，寻找真正的王冠为线索，设置了一系列寻宝任务，故事之生动、情节之跌宕，令师生心弦紧扣，至此，“故事激趣”的目的已经实现。

但是，数学呢？数学绘本课程，有别于儿童绘本阅读，必然承载着数学的认知目标：①“规律”的内涵与外延把握；②找规律的方法形成与经验积累；③观察、推理、表达能力的有机培养。

首先，着力于“什么是规律”的意义理解。“一组一组”、“重复出现”等关键词伴随着王冠、图纸、画作、小路、保险箱中的红蓝宝石、多边形、儿歌等具体实例，通过分析交流，得以内化。

其次，感知“规律有哪些”，即规律的外延把握。教师提供了“颜色的规律”、“形状的规律”、“数字的规律”、“方向的规律”，让学生对具有“规律”属性的对象，有了极为丰富的感知。

第三，学会“如何找规律”。探索过程中，我多次设问“我们是按什么来找规律的？”为学生提示了找规律的角度，“有序”、“横着看”、“竖着看”、“斜着看、“循环”提示具体方法。

另外，伴随着“找规律”学习活动的展开，“仔细看”、“认真想”……等基本学习方法融于其中；“有目的地观察”、“有根据地推理”等观察能力、推理能力、抽象能力等目标也悄然实现！

**二、寻找“绘本内容”与“结构材料”的平衡**

本课中的学习材料有两条线，一条故事线，以绘本方式呈现；一条知识线，用数学材料承载。故事线中，卡通形象、精美画面、童声画外音，可谓萌味十足、惟妙惟肖！但细品知识线中，我们不得不佩服王老师在数学材料构建中所体现的“精致度”与“结构化”。

所谓结构化材料，是将所要学习的认知目标镶嵌于其中，有着丰富内在联系、蕴含某些关系和规律的教学材料的组合。从王老师的课中，主要呈现以下几组材料：

材料1：蓝宝石、红宝石

材料2：六边形、三角形、五边形、正方形

材料3：左、上、右、下

材料4：儿歌：逐渐变大、五颜六色

材料5：扑克图案：梅花、方块、爱心

从一维到二维，从单一到组合，从封闭到开放。最后的扑克图案材料，为不同角度找规律提供了开放的空间，角度1：学生可根据颜色找规律：红、蓝、红、蓝……；角度2：根据形状找规律:梅花、方块、爱心、梅花、方块、爱心……；从观察的方式看，可横着看、可竖着……看。

**三、寻找“自主探索”与“有效导学”的平衡**

每一个任务给出之后，我均将学生置于“侦破”的主要地位，观察、表达、相互讨论、生生质疑，规律的发现是学生“自主发现”的过程。但由此，是否就可忽略教师的作用呢？“有效”，很大程度上依赖于教师发挥“导”的功能。

“导”在问题启发时——“刚才我们是按什么来找规律的”？“除了形状之外，还有什么规律？”这样的问题，引领学生思考的角度，驱动抽象地表达。

“导”在板书总结时——第一组材料反馈时，教师将绘本中的红蓝宝石贴于黑板，随着师生互动，适时用方框框出一组：板书“一组”、“重复”，揭示规律的本质；后面材料讨论后：板书“颜色”，“方向”“数字”等关键词，揭示规律角度。

“导”在方法指导时——呈现较为复杂的规律，当学生出现困难时，教师带着学生用手指着图有序观察，边指边说，致使规律明晰。

**四、进一步思考**

情景的变换，情节的跌宕，无疑为学习增添了乐趣，但是，我也看到，由于故事情节的需要，使得非数学的元素较多：画面、人物、对话……，且场景与物件也随之不断转换，学生就显现出“应接不暇”之感。从学习心理的角度分析，情节的强刺激与认知的弱刺激相比，显然故事占了上风，学生很难实现恰当的注意力分配。因此，能否减少场景与情节转换，减少教学环节，部分材料成组呈现，放下去让学生静静思考之后再交流呢？

培养阅读能力应该是绘本课程的重要目标，怎样留出时间，引导学生静静阅读，自主搜集信息、理解信息、筛选信息，或许也应该是值得进一步思考的问题。