**2月理论学习（承叶）**

|  |  |
| --- | --- |
| **【论文题目】** | **《提高学生数学课读图能力》** |
| **【学习摘要】** | 郑毓信教授说：“数学学习的一个主要价值就是有利于人们思维方式的改进，并能使人们逐步学会更清晰、更合理、更深入地思考问题。”小学数学特级教师许卫兵也认为：“思维是数学能力之‘核，思维也是数学素养之‘魂！”对于一线数学教师来说，如何实现“为思维而教”，让“核心素养”落到实处，是值得认真思考并实践的课题。  在苏教版低年级数学课本里，插图占据了“半壁江山”，它的存在，适应了儿童学习的规律。但是作为教师，只有站高望远，细细品读插图，挖掘其中蕴藏的思想与方法，并在教学过程中逐步渗透，这样，才更有利于学生知识的积累、方法的掌握、思维的提升、品格的形成，真正实现为学生成为“全面发展的人”而教的目标。下面，笔者就苏教版一年级数学上册中的几幅插图，谈谈在“读图”中发展学生思维、提升其数学素养的探索与收获。  一、读出“留白”，提高建模能力  这是第十单元第88页例1《9加几》的例图。通常，学生会说出：“盒子里有9个红苹果，盒子外面有4个青苹果，一共有多少个？列式：9+4=□。”但是，笔者认为，这仅仅是停留在“收集与整理信息、提出与解决问题”这样的层面，不利于后续探索。因此，笔者在执教时，特别关注了插图的“留白”，当学生说出“盒子里有9个红苹果”后，我顺势提问：“你是怎么看出来盒子里有9个红苹果的？”“是一个一个数出来的”;“是用5+4算出来的”;“是用10-1算出来的”。三种发言，代表了不同的思维层次。第三种，“凑十法”已初具雏形。  为进一步揭示“凑十法”，笔者抓紧时机，继续引导学生读图，再次发问：“10-1是什么意思？”“盒子装满就可以放10个苹果，但是现在有1个空着”;“盒子外面拿1个苹果放到盒子里，正好放10个”。学生恍然大悟，“凑十法”的探索水到渠成。  费赖登塔尔说：“学习数学的唯一正确方法就是由学生本人把要学的东西自己去发现和创造出来。”因此，在课堂上，教师要尽可能地创造机会，让学生经历观察、分析、发现、总结等探究过程，主动发现并建构“凑十法”这种模型思想。  二、读出“对应”，提高抽象能力  這是第九单元第84页例2《写数、数的组成》的例图。教学中，让学生经历“用小棒表示数—用计数器表示数—用数字写出数”逐步抽象的过程。但是，笔者认为，要真正做到把“认数经验上升为数学思考”，必须充分用好小棒图和计数器图，让学生对“1个十”和“1个一”做出更加深刻的理解。于是，笔者在执教时，在学生经历上述抽象过程后，又继续引导学生做了“反哺式”的回顾与反思。  第一层次，教师追问能从图中找出“1个十”吗？学生说出“1捆小棒表示1个十”“十位上的1个算珠表示1个十”。教师继续追问能找出“1个一”吗？学生说出“1根小棒表示1个一”“个位上的1个算珠表示1个一”。最后，教师引导总结：“1个十”可以用1捆小棒、十位上的1个算珠表示;“1个一”可以用1根小棒、个位上的1个算珠表示。  第二层次，教师指着计数器个位和十位上的算珠发问：“都是1个算珠，表示的意思一样吗？”学生答：“不一样，十位上的1个算珠表示1个十，个位上的1个算珠表示1个一。”教师引导总结：计数器表示数，不仅要看几个算珠，还要看算珠放在什么数位上。  通过两个层次的探究，借助“图图对应”“图文对应”，经历追问、对比、反思、总结，学生对“数位”概念和“数的组成”的理解更加深入，他们的抽象思维也得到了更好的发展。  三、读出“实际”，提高应用能力  这是第八单元第74页例14《加减混合》的插图。教材的本意是让学生领会：“车上原来有7人，到站后先下车2人，后上车3人。列式7-2+3，计算顺序是先算减法，再算加法。”但是，现实生活中，上、下车没有明确的先后之分。所以，笔者在执教时，让学生发挥想象，将静态图转化成动态图，最终得出三种算式：（1）7-2+3，先下车后上车;（2） 7+3-2，先上车后下车;（3）3-2+7，上车、下车是同时，2人下车，3人上车，车子上会比原来多1人。  史宁中教授说过：“数学本身是抽象的，但是，数学所要研究的那些‘抽象的东西都来源于现实世界，来源于人的经验，是人抽象出来的。”我们要培养学生学会用数学的眼光观察世界。学生结合生活实际，都列出加减混合的算式，确定了运算的顺序，感悟了带着“+”“-”来思考的方法，这不正是初中的代数思想渗透吗？  小学数学核心素养的培育任重道远，要使其落地生根、绽放芳华，必须从低年级着手，以课堂为主阵地，在“精准”读图中，实现对知识本质的理解和对思考方法的渗透。赋予数学知识以生长的力量，培养学生多元的思维方式，让每个学生从中获得“终身受益的东西”。 |
| **【学习反思】** | 一、培养读图情感  当前的学生大部分都在幼儿园阶段就已经简单的接触过语文、数学等学科基础，甚至已经有不少孩子都有了一定的逻辑思维能力，对于一些问题都有了自己的逻辑思考能力，但是，到了小学阶段，数学教材中的问题大部分都是图形和问题相结合，孩子不但要通过图形了解题意，还需要从问题中的文字了解图形的内涵，因此，这就需要让孩子们拥有高度的读图情感投入，细心的分析题目中的关键字眼，并将相关的文字信息和图形相结合，从而进行精准的解读、计算出所需要的答案。  二、培养读图能力  前期的小学教学中，对于数学的图案都比较的简单、直白，但是在后期的教育中，数学图形的重叠、重合等现象非常的普遍，这就需要孩子们对图形进行科学的解读和拆解，从多个图形中得到自己需要计算的那一个，而这就需要教师有目的地培养学生细心读图的能力，通过一定的顺序进行观察、拆解图画。  对于数学来说，语文是读懂数学的基础，图形是解出答案的关键，因此，老师不但要注重孩子的文字解读能力，还要培养孩子对图形的空间想象能力，才能从基础上提升孩子的数学学习能力，并延续孩子的整个学习过程。 |