关注学习效率 促进自主学习

常州市武进区漕桥小学 华永梅

所谓“自主学习”是指在教学过程中，学生在学习时表现出的自觉性、积极性、独立性特征的总和，是从事创造性学习活动的一种心理能动状态。培养学生的自主学习能力，有利于发掘每个学生的数学潜能，有利于学生更多地交流与合作，有利于满足学生各方面的需要(包括：求知的需要、参与的需要、成功的需要、交流的需要等等)，更有利于培养学生的创新思维和实践能力。学生是学习的主体，学生的发展很大程度上取决于主体意识的形成与主体参与能力的提高。为此，要注重让学生自行获取数学知识的方法，学习主动参与教学实践的本领，从而真正体现教育所具有的主动性、民主性、合作性和多样性的时代特征。下面我谈谈在教学过程中的设想与具体做法。

一、创设情境，激活动机

问题是数学的心脏，新课程标准，十分强调通过数学学习，使学生在提出问题，分析问题，解决问题等过方面获得充分的发展，要让学生学会解决问题，首先要学生产生问题，心理学认为：疑最容易产生问题，而利用计算机创设教学情景，会使学生有更深的体验、更高的兴趣，能引起学生迫不及待地探索、研究的兴趣，激发他们自主参与学习的意向。如六年级《圆的认识》一课中，可利用计算机创设这样的情景，画片并配音：猪八戒要做一推车拉西瓜，他想：猴哥平时想的点子比我多，今天我就做一个特别的车，让他们瞧瞧。画片：一辆方形车轮的车。老师提问：八戒会得到师父夸奖吗？通过讨论学生提出问题：为什么车轮要做成圆形，而不能做成方形的？从而引入到圆的探究。这样，为学生进一步学习圆创设了氛围，学生的求知欲望油然而生。

人的学习潜能表现在对知识的探索过程中，使我们可以创设问题情景。学生对问题的获得有一种需要，从而为求知提供了磁场。例如在教“有余数除法”时，今天正好是11月1日，星期四，思考50天以后是星期几呢？学生顿生疑惑，产生解决问题的需要从而明确学习目标。兴趣是激发学生产生学习目标的灵丹妙药，兴趣可以使学生持之以恒的领悟和在对知识的顿悟，兴趣能让学生造成一种情景，从而引发学生思维、探求。数学学习目标的呈现应该向着趣味化方面发展，教师在数学情趣中扮演探索真理的引路人。

简单说教学就是“教学生会学”，一个好的开放的教学情景是一节课是否是开放式教学的必要条件。如在教学“比多(少)求和”两步计算应用题时，教材有这样一个例题：果园里有梨树1480棵，桃树比梨树少280棵。梨树和桃树一共有多少棵?我在教学此例时没有直接单一的引入例题，而是让学生自己来编出多个以最后"求和"为基本数量关系的应用题。采用开放性的编题引入，使学生在主动建构的过程中，认识这类两步计算应用题的横向联系，从整体上把握了解题规律，同时在这一过程中训练了思维能力，使学生体验到获取新知的成功感。

二、尝试自学，鼓励探索

学生作为学习的主体，在学习活动中的主动和能动作用发挥得如何，实践活动进行得如何，将直接影响学习的效果。“自学”，即学生自己看书、理解教材，教师指导学习的方法：找出重点画下来，发现疑问做标记。古人云：学起于思，思源于疑。让学生看书思考，不仅给了学生思考的时间和空间，为下一步教学打下良好的基础，而且可以使学生养成勤思善学的良好学习习惯。如学习《角的认识》，这部分内容比较抽象，要从实物中抽象出“角”来。我是先让学生自学观察实物，然后自学课本知识，再抽象出“角”来。这样其实学生对“角”还是很模糊，认识不清晰，我再让学生自己动手来做一做“角”，这样通过学生自己亲自实践，认识了“角”，知道“角”在我们生活中无处不在。

要培养学生的自主学习能力，首先要让学生敢想。课堂上要给学生足够的动脑筋去想的时间，让学生有机会肯动脑筋去想问题。值得一提的是，在这一过程中应该保护学生的心理安全。我有时会在课堂中听到这样的话语：“你真笨，这个问题我都跟你讲过多少次了，还做不出来?”“你有没有脑子!”等等。可是我想，如果学生一边在解题，一边还在担心这样想会不会挨老师的批评，那将是一种什么情景?缺乏安全感的学生通常都不敢越雷池半步，更谈何发展个性，培养创新能力了。让学生有心理上的安全感，这是非常重要的。在教学中，我对学生总是多鼓励，少批评，说错的并不是马上给予否定。“好的，听听别的小朋友是怎么说的?”“动动脑筋，你能行!”经过一段时间的实践，我发现学生发言的积极性大大提高了，课堂讨论也热烈多了，学生的思路也更开阔了。

注重自主探索的开放性学习任何知识的最佳途径是由自己去发现，因为这种发现理解最深，也最容易掌握其中的规律、性质、联系。目标导引下的自主学习尤其重视学生自主探索，让每个学生根据自己的体验，用自己的思维方式通过观察、实验、猜想、验证、推理等方式自由地、开放地去探究、去发现，去“再创造”有关数学知识。例如，“圆的周长”这节课，教学中学生在教师指导下，上台操作，将“圆的周长”放在投影上演示，使学生对“圆的周长”概念有一个形象的感知。 接着学生人人动手操作，想办法求出直径分别是3厘米、4厘米、5厘米的圆的周长。最后观察思考圆的周长可能和什么有关系？有怎样的关系？圆的周长如果不通过操作测量等方法怎样计算出来？这个设计体现了这样一种思想，注重让学生根据自身已有的知识和经验去寻找解决问题的途径和方法。学生的学习，只有通过自身的操作活动与主动参与实践，才能取得较好的效果。

在教学中，把学习主动权还给学生，让学生自己主动发现问题，探索新知，这对学生自己来说印象、感受最深，理解得也最深刻。在课堂教学中，我力求培养学生这种自主探求，积极思考的良好品质。如：在学习了一步计算的应用题后，我出示了这样一道补充问题的应用题：“饲养场买来黑兔12只，白兔24只，＿＿＿＿?”并鼓励学生可以通过各种想法，提出不同的问题。思考之后学生提出：“黑兔和白兔一共多少只?白兔比黑兔多多少只?黑兔比白兔少多少只?再买多少只黑兔就和白兔同样多了?白兔的只数是黑兔的几倍?”短短几分钟，没有经过老师任何提示，学生积极主动，自主学习得出了5个问题。这样做学生既灵活运用了知识，又掌握了本课学习的重点，其教学效果要比我一味地讲解好得多。可见，如果学生主动参与到学习的过程中，就会大大提高课堂效率。

三、组织讨论，协作学习

《标准》要求“教材要为学生留有足够的探索和交流的空间，以有利于改变学生的学习方式。要体现知识的形成过程，使学生在经历知识形成的过程中，探索和理解有关的内容。”现行教材往往以定论的形式直接呈现知识内容，学生看到的是思维的结果，看不到知识的产生、发展的过程。这不利于学生自主学习。为此，把教材陈述性内容加以重组与整合，创设有利于学生展开观察、实验、推理、交流等活动的学习素材，效果会更好。

用师生合作的思想代替实际存在的“教师凌驾于学生之上”的观念，用学生之间协作学习的方法，代替仅是教师讲，学生听，视学生为装填知识的容器的做法，是是否让学生自主参与学习的试金石。我们可以采取一些措施，如将学生座位有“一字形”改变为“小组式”，四个学生为一个学习集体，有些问题的解决，可在小组中协作完成，让学生在小组中讨论、交流，最终得出结论。学生充分展示自己的思维方法与过程，在合作交流中学生相互帮助，实现学习互补，增强合作意识，提高交往能力，从而真正实现使每个学生都得到不同程度的发展，如怎样比较角的大小，我让学生分成各小组，让学生自己通过实践，互说比较角的大小的方法。学生的积极性一下子全调动起来了，小组内的每个同学都在努力想办法，讨论怎样才能比较出它们的大小，怎样比较才是最好的方法。通过讨论学生知道了很多种比较角的大小的方法，同时学生之间还增强了合作学习的意识。

在学生的自主交流中，教师的角色逐步从知识的传授者转到学生自主学习的指导者与促进者，学生则从被动地接受知识者，逐步转到自主的学习者、知识的探究者。

四、提炼归纳，学会评价

数学课堂教学评价要以素质化的要求，注重评价主体的多元化，评价内容的全面性和评价方式的多样化。在自主学习过程中，评价者可以是教师，也可以是学生自己，要更注重开展自主评价。我们要改变学生处于被评价的被动局面，采用教师对学生评价和学生之间的互评以及学生的自评相结合的形式，注重发挥评价目标的导向作用，在教师指导下开展互评和自评，充分激发学生学习的积极性、主动性和创造性。经过学生的自学，教师的点拨，学生与学生、学生与教师之间的讨论，学生已基本掌握了本节的教学内容，但他们所掌握的知识可能还比较零乱，条理性较差，加上为了照顾学习困难学生，教师应引导学生对本节教学内容根据具体情况进行提炼归纳，帮助学生真正理清知识脉络，形成良好的认知结构，并达到学生自我评价的目的。如学习《角的认识》，学生通过亲自实践、合作学习，大部分同学已经掌握了角的知识，知道了角的各部分名称。但肯定还有少数学生没完全掌握，特别是角的边必须是直的这个知识点，在学生自己总结汇报时，我就特意地多问了几遍角的边的特点，学生最后一直归纳出“角的边必须是直的”这一知识点。这样学生的自我评价能力也得到有效的提高。

五、综合练习，形成能力

一个知识点的学习，在解决了“懂不懂”的问题之后，还有个“会不会”的问题。因此，数学教学中在学生获得已有知识的基础上，教师要设计一些阶梯性的练习，培养学生发现问题和解决问题的能力。如在教学了《统计表》后，我让学生统计全校各年级的人数，制成统计表。这时学生就提出，我们根本不知道各年级的人数，怎么制统计表呢？我就问，你认为要制成统计表必须先完成什么工作呢？这时，有的学生就抢着回答：首先要了解各年级的人数，然后进行整理，再制成统计表。这样的练习，既培养了学生发现问题的能力，又培养了学生解决问题的能力。精心设计问题，指导学生逐步学会思考的方法和习惯。如学习梯形的面积时，先引导学生温习一下三角形面积公式的推导方法，再提出这样的问题：想一想，怎么推导梯形的面积公式呢？学生会主动地把三角形面积公式的推导方法迁移到梯形面积公式的推导中去。又如学习乘法意义时，当出现：2+2+2=6,3+3+3+3=12，5+5=10后，提出：请仔细观察三个算式，你发现了什么？这样的提问，促使学生去寻找算式之间的联系，抓住本质，寻找共同点，激活了思维，从中学到有用的思考方法。

这样的课堂教学结构，教学过程是师生交往、共同发展的互动的过程。教师由传授者转化为促进者，由管理者转化为引导者，引导学生进行自主学习，有利于学生自主学习意识的培养和自学能力的提高。