

小学数学创新教学探讨

王红新 河南省汤阴县瓦岗乡西柳园学校

小学数学是一门基础教育学科,为学生一生在数学方面的发展奠定了基础。大纲也提出:“其基本出发点是促进学生全面、持续、和谐地发展。在思维能力、情感态度与价值观等多方面得到进步和发展。”这对于小学生思维能力的培养提出了明确的要求,而思维能力的发展离不开创新能力的培养。因此,在教学实践中,以发展思维为指引,注重记忆力、创造力的提高,培养学生的创新思维,是小学数学教学的重要手段。我认为要培养学生的创新思维,创新能力需要注意以下几个方面:

一、创新教材,因人而异,灵活使用

我们搞教学,离不开教材,但过分依赖教材,把教材作为唯一的教学资源,只会使教学内容单调,教学方式单一,满足不了学生需要,也限制了学生的创造思维。我国著名教育家叶圣陶先生说过:“教材只能作为教课的依据,要教得好,使学生受益,还要靠教师的善于运用。”作为一名小学数学教师不应该局限于教材内容,而要根据教学要求,学生实际,选取与学生生活紧密相关的学习材料,让学生多掌握一些实用知识和综合分析的方法,培养学生的创造性思维能力,为他们以后走向社会打下坚实的基础。

二、创设情景,培养创新意识

兴趣是最好的老师,是学习最重要的动力。积极的思维,是建立在浓厚的兴趣的基础上的。而培养兴趣,要以实际情景为诱导。教师首先从学生熟悉的现实生活中引出学习主题,并引导学生围绕课题来提出问题。问题是数学的心脏。有了问题,思维才有方向和动力。通过学生自主提出问题,更能激发学生的求知欲,打开他们思维的闸门,使学生对新知识有强烈的兴趣。随后,教师通过教学内容以及实际需要,引导学生对原有知识的回忆,复习原有认知结构,使得新、旧知识相互融合。

三、有意设疑,锻炼创新思维

教学过程中,教师应该在知识关键点,思维转折处设计疑问来激发学生的兴趣。通过学生对问题的好奇来激发学生的兴趣。同时要增加学生的动手操作。数学知识的一大特点就是具有很强的抽象性。通过实际操作,让学生自己探索新知识,发展对数学的兴趣。特别是讲解图形的时候,比如三角形,可以充分运用绳子或者木棍等工具,拼成相关的三角形,让学生直观学习,

亲手实验,最终得到结论。

四、自主探究,强化思维训练

有效开展探究学习活动,强化思维训练。教师作为教学内容的加工者,应该站在发展学生思维的高度,相信学生的认知潜能。抓好问题情境的创设,对于难度较小的题目,可以适当减少过多的铺垫,引导学生自主研究、发现,在自主探究中体验,构建知识结构。而对于难度较大的问题,可以通过精心设计的悬念、制造认知冲突等方法,化难为简,对问题提出猜想,引导学生合作交流,教师针对学生探究过程中出现的问题进行点拨,启发、引导。在探究过程中,发展学生思维的积极性、求异性、广阔性,促进学生形象思维、直觉思维能力的发展,形成多样思维。

五、总结归纳,深化记忆练习

在一系列的引导学习之后的总结归纳对于系统学习是十分重要的。教师可以通过引导性提问,让学生把所学的知识进行思考,整理思路,真正掌握知识,同时,强化重点知识,完善学生的认识结构。练习是巩固知识的重要手段。教师要充分利用教材中的开放性问题,让同学思考,练习,进一步深化对知识的理解,培养解决问题的能力,体验学习成功的快乐。教师要鼓励学生运用多种方法解决问题,发展开放性思维,并引导学生互相交流,学习别人好的解题方法。最后,再通过对比讲解,重复强调,让新知识真正成为学生原有认知结构的一部分,完成课堂的教学。

六、巧用多媒体,促进想象创新

多媒体通过图形、图像、声音、视频等媒体信息,在极大程度上增大课堂信息容量,提高教师控制教学信息的灵活性,满足小学生数学多样化的需求,培养小学生的数学创新思维,多媒体课件所传递的信息具有统一性,开放性、灵活性、动感性等特点,可提供小学生自主学习的优良环境,从而培养小学生获取信息和加工处理信息的能力,为小学生提供了自我发展的可能。多媒体强大的信息承载功能给小学生的多重感官和直观教学提供了可能,可有效改善学习方式,加强小学生的理解进程,增强学生的认知能力,从而培养了学生的思维能力。

小学生数学学习方法浅析

王丽英 河北省永年县小龙马总校许官营学校

小学数学大纲把“培养学生良好的学习习惯”作为素质教育的一个重要方面。俄国教育家乌申斯基说过:“良好的习惯是人在他的神经系统中所储存的资本。这个资本不断增值,而人在其整个一生中,就享受着它的利息。”这足以说明,小学生良好的学习习惯,对他今后的发展将起着重要作用。

学习方法 小学教育 兴趣培养

习惯是人们在长期实践中养成的。因此,培养学生良好的学习习惯,必须贯穿在整个数学教学过程中。要坚持严格要求,示范诱导,反复训练,才能取得预想的结果在小学阶段培养学生良好的数学学习习惯,是每一位数学教师的重要职责。下面,我就对如何培养学生良好的数学学习习惯谈几点粗浅的看法:

1. 思考活动。所谓思考是指学习者对学习对象进行比较深刻的、周到的、复杂的思维活动过程。

学生有了思考方向,并进行广泛的联系和想像,他们才有可能捕捉到丰富的材料,进而去粗取精、去伪存真,找到解决问题的方法。如此长期培养学生,有利于他们形成思考的方法,提高思维的质量。

学生进行独立的思考活动的基本途径有:1)对思考对象进行分析、概括或抽象。2)对思考对象展开联想,将其归纳到已有的经验中去。3)对思考对象进行分析,弄清题意;接着对条件和问题展开联想;然后,借助已掌握的概念进行思维活动(如判断、推理、变通等),把条件与问题“接通”一建立模型。

2. 良好的学习习惯。叶圣陶先生说过:凡是好的态度和好的方法,都要使它化做习惯。只有熟练成了习惯,好的态度和方法才能随时随地表现……一辈子受用不尽。叶老的话阐明了良好的学习习惯和学习方法的关系:良好的学习习惯既是学生形成学习方法的基础,又是他们具有了一定的学习方法的集中体现。因此,培养学生从小养成良好的学习习惯具有十分重要的意义。主要的培养途径有:

(1) 课前预习。预习的方法:明天要学习什么内容,是否能用今天学的知识去解决它;在不懂的地方画上记号;尝试地做一二道题,看哪里有困难……上课伊始,教师先检查学生预习情况,并把上面的预习方法经常交

给学生。学生预习后就可带着问题投入新课的学习,上课时就更具有目的性和针对性。这样做对于提高课堂学习的效果,养成学生的自学习惯,提高自学能力都有积极作用。

预习数学内容会显得较枯燥,所以,教师要经常表扬自觉预习的学生,以激励全体学生预习的积极性。

(2) 课后整理。要养成先复习当天学习的知识,再做作业,最后,把学习内容加以整理的习惯。

(3) 在课内,要求学生:一要仔细看教师的操作演示、表情、手势;二要全神贯注地听老师的提问、点拨、归纳以及同学的发言;三要积极思考、联想;四要踊跃发表自己的想法,有困惑发问,敢于质疑。

3. 合作学习。对于一些“问题性”程度较高,个体学习、同化有困难的资料,教师可改变课堂组织形式,让学生开展合作学习,以促进他们在相互补充、互为启发中完成心理转化,学到知识。

4. 数形结合。数学主要是研究数与形的学科,学生的思维特点又处于形象思维向抽象思维过渡的阶段。因而,数形结合是学生最喜欢、最常用的一种学习数学的方法。

尝试活动。学生原有的认知结构具有同化作用,这是学生能进行尝试活动的心理支撑点。因此,学生具有了某一认知结构后,接着学习相应的后面知识时,教师可让学生去尝试学习。例如,学生掌握了整数四则混合运算顺序之后,可请他们去尝试学习“小数四则混合运算”,然后,教师稍作点拨:整数四则混合运算顺序同样适用于“小数四则混合运算”。学生就可同化新知识,从而构建新的认知结构;整小数四则混合运算的顺序都是:先乘除,后加减,有括号的要先算括号里的。

5. 操作活动。当学生原有的认知结构似乎能同化又同化不了新知识时,

他们的学习心理就有助于外围行为的倾向。这时,教师就请学生去进行动手操作活动,进而刺激其心理,促进他们实现学习心理的相互作用、互为转化——学到新知识。

当学生无知识基础可作学习新知识的支撑点时,教师可直接请学生进行多次的操作活动,以不断刺激其心理,引起思维活动,从而达到理解新知的目的。

6. 自学活动。中高年级学生随着识字量增多,数学知识的长进,他们已具备了一定的自学基础,这里主要是指学生课内的独立性自学活动。

(1) 学生要掌握认真阅读课本的方法。对于课本中的例题及其他文字,要逐字逐词逐句逐段地阅读,反复地阅读,直至读懂、读明白意思为止;要把文字与插图结合起来看,这样有助于理解图意、弄清文字 24 意思;要有重点地阅读某些教学内容,如重点阅读“想”的过程,方框内的结论,把重点

的词、勾画出来,这样有助于学生理解阅读教材的关键、本质。(2) 学生可做一二道题目试试,看会不会做,如果感到还有困难,那么再次进行阅读,再次尝试做题目。(3) 教师要求学生做类似例题的练习,并让他们说是怎样想的,为什么这样做,以检查他们的自学效果。(4) 教师提一些关键性的问题,在师生的相互交流中,教师可做些点拨、归纳,以帮助学生系统地理解掌握自学内容,也可使学习困难者得到补偿学习。

学生学习活动中的学习方法,并非只是某一种学习方法在起作用,而往往是几种方法在起共同的、相互的作用,“一法为主,多法并重”的学习活动,才更有助于学生实现学习心理的相互作用、互为转化,获得学习成功。学生在学习活动中,一方面要有较为充裕的学习时间,因此,教师要舍得花时间去让学生去学习;另一方面,需要相互之间商量议论和合作学习,这样才容易互为启发、补充,形成学习方法和数学思想。

浅谈“切块拼接法”在小学语文教学中的应用

王艳芳 河北省魏县院堡乡中心小学

切块拼接学习法是合作学习的策略之一,它是根据团体动力学的原理设计的,目的在于改变传统教学中班级、小组只是静态地被动地学习,使之成为动态的、主动的学习,充分调动每一个学生的学习积极性,发挥学生各自的优势,利用学生的互助作用,真正使学生成为课堂教学的主体。笔者就“切块拼接法”在小学语文教学中的应用要点浅谈如下:

切块 拼接法 小学语文

一、切块拼接法所隐含的主要观念

切块拼接法所隐含的主要观念就是激发学生去相互鼓励,和互相帮助。以掌握所有的知识和技能,如果学生想使自己的小组得到小组奖励,那么他们就必须帮助他们的小组成员学会所教的材料从本质上讲,切块拼接法的关键在于:每个学生都依赖于本小组其他成员提供信息。以便在测验中获得好的成绩。

二、切块拼接法的优点:

切块拼接法的优点主要表现在以下两个方面:

(1) 注重教学的情意功能——增强学生的自尊心:

在切块拼接法中情意色彩渗透于教学过程的各个环节之中,传统教学理论大都只注重教学的认知功能,注重学生的学业成绩,而对教学的情意功能则重视不足,合作学习则不同,他不仅使学生获得认知方面的发展,而且使学生在过程中得到乐趣,满足学生的心理需要,突出了教学的情意功能,使本来没有学习动机的学生乐于学习。最终形成良好的心理品质。

儿童人格中最重要的因素之一就是自尊,自尊是人的相对稳定的心理特征,近些年来一些从事于合作学习的技术研究的学者发现,小组活动能提高学生的自尊。尤其在小组合作活动中成员之间可以互相交流,彼此争论,互教互学、共同提高,既充满温情和友爱,又像是在课外活动,是那样的充满互助与竞赛,同学之间通过提供帮助而满足了自己影响别人的需要,同时又通过互相关心而满足了归属的需要。合作学习的研究者发现,合作学习班集中的学生较传统教学班上的学生对自己有着更加积极的情感。而最能直接提高学生自尊的合作学习形式是切块拼接法。用这个方法,学生各自拿到特定的材料,这使得他们每个人都是小组必不可少的中坚力量。许多对切块拼接法的研究都显示了此法对提高自尊心的效果。

(2) 多维立体的互动观

在合作学习的诸多理念中,最令人注目的当属互动观,它从教学过程的集体出发,针对传统教学针对忽视同伴相互作用的弊端,着眼与学生与学生之间的互动的普遍性,将合作性的团体结构,纳入了课堂教学之中,构建了以生生互动为基本特色的课堂教学结构。因此,合作学习把生生互动提到了一个前所未有的地位,并作为整个教学过程中十分重要的互动方式来加以科学利用。

而切块拼接法的这种合作学习的方式恰恰能更好的体现这种多为立体的互动观。其特点在于,教学中,整个教学系统中的动态因素都是教学活动不可或缺的人力资源。因而强调所有动态因素之间的共同互动合作。以互动为促进学生学习的主要途径。由此在课堂信息交流网络上体现出纵横交错的多维立体特征。学生的信息交流是多向型的。大家从图中也可以看到这种多为立体的互动在这种切块拼接法中体现的最为淋漓尽致。现呈现图。

三、切块拼接法的特色

1、组内异质、组间同质。

合作学习小组通常由 2~6 名学生组成,在构成上要求小组成员在性别、才能倾向、个性特征、学业成绩、家庭社会背景诸方面有着合理的差异,突出它的异质性;要求各个小组总体水平基本一致,每个小组都是全班的缩影或截面,全班各合作学习小组之间又应具有同质性。组内异质、组间同质为互助合作奠定了基础,而组间同质又为保证全班各小组展开公平竞争创造了条件。异质性构成是合作学习的重要特点,也正是由于此特点,才使得合作学习小组与传统学习小组在功能上有所区别,具有传统学习小组所不可比拟的优越性。

2、任务分割、结果整合。

大多数互助合作学习小组学习的具体方式都必须依赖所有成员的共同努力,在学习内容和学习结果上有着很强的相互依赖性。如:切块拼接法就利用了把学习课题切成若干块分给小组成员后在拼接合龙的做法,使得每个小组成员既要对自己特别负责的那部分任务全力以赴(因为除了他自己掌握之外,还得当先生教小组同伴)。同时还要依靠小组同伴准确地讲授另外一些由他们负责的学习任务,这种有分有合的做法保证了全班学生共同使用资源,积极投入。

四、切块拼接法的教学实效性

切块拼接法的教学实效性主要表现在以下几个方面:

(一) 学生的学习积极性大大提高切块拼接学习法面向全体学生,以全面提高学生素质为目标,为各个层次的学生创造了一个良好的学习活动环境、调动了他们的学习积极性,使他们在全面、生动、活泼发展的同时,个性得到充分发挥。在切块拼接学习中,学生真正成为教学的主体,教师只是起到了主导的作用,改变了过去教师与学生之间过于简单的单向,双向传播模式,使之成为多向传播,学生在多向传播的互助过程中,提高了学习积极性。

(二) 有利于“因材施教”原则的实施切块拼接学习法很好地解决了各类学生发展不平衡的问题。由于学生的学习基础,理解水平等各不相同,所以学习成绩“两头尖”的现象非常严重。老师如何在教学中让“优生吃饱”、“差生吃了”,是实施因材施教原则的关键,切块拼接法针对各类不同能力水平的学生设计问题,既解决了“吃不饱”与“吃不了”的矛盾,又激发了各类学生的学习兴趣。

(三) 减轻了学生的课业负担切块拼接学习法十分重视作业的层次性,中差生做基础性作业,优等生做提高性作业,并鼓励中等生争取做提高性作业,每周抽时间给中差生讲解提高性作业,让他们试做一遍。这样,减轻了学生过重的课业负担,学生普遍感到学得轻松自如了。

如何上好小学数学课

吴步群 河北省枣强县王均中心小学

开放的、有探索性的问题情境对学生思维能力的培养和学习兴趣的激发有很大的作用。如何上好小学数学课呢?

小学生数学教学 学习氛围