

运用学习单提升小学数学课堂教学有效性的实践探究

孙红英

贵州省毕节市七星关区清水铺镇中心校 贵州 毕节 551705

摘要:在新一轮课程改革的要求下,小学数学也在积极探索适合当下课改要求的教学方法,小学生作为比较特殊的学习群体,也同样需要适合他们的数学辅助教学工具。学习单主要是教师设计旨在为帮助教学主体——学生更好地完成其学习任务、测量教学效果的一种测评工具。其主要分为以下五种类型:探究型学习单、练习型学习单、前测型学习单、实践型学习单和资讯型学习单。通过学习单的运用,能够有效提升预习效果、提高课堂效率,从而达到高效课堂的目的。本文基于运用学习单提升小学数学课堂教学有效性进行实践探究。

关键词:小学数学;数学教学;学习单;教学有效性

在新课改的促进作用下,小学数学紧跟课改步伐,教师学习新思想、新方法,积极应对新课改带来的机遇和挑战,小学数学的教学工作也开展得井然有序。然而,学生这一方面还存在着些许问题。学生面对数学学习没有目标、没有方向,像无头苍蝇一样不知该往哪边飞。小学生的自制力弱,知识经验尚浅,学习动力不强,还没有感受到数学学习的重要性,尚不能根据自己的认识和学习需求为自己制订良好的学习目标和学习计划。另外,一些学生在数学学习中缺乏正确的认识,没有认识到数学学习的重要意义,学习热情和学习参与度不高,还是靠父母和老师的要求和期待来约束自己。综上所述,虽然我们提倡“学”为中心,但如果直接放手让学生自学,显然是不可取的,我们需要借助良好的学习辅助素材,加以正确的引导,使学生有目的、有条理地学习。

一、以学习单培养小学生数学逻辑思维能力的原则探讨

数学学科教学是小学教育事业之中一项重要的教育任务,同时也是小学生小学阶段需要重点完成的一门学科内容,因此教师需要进行细致的分析与考量,着力培养小学生的数学学科综合能力,以促使小学生取得良好的学习效果。首要任务便是对小学生的数学逻辑思维能力进行培养,在此阶段可以对任务学习单进行综合运用,以此确保学生学习的条理性,而在实际中,教师也要注意充分遵循以下方面原则。第一,求知原则。所谓求知原则主要指的便是在开展小学数学教学的过程之中,教师要着力激发小学生的求知欲,从而使小学生在学习数学知识期间善于发现问题、提出问题,并且通过自主学习与自主探究的方式对问题进行深入探索,寻找问题的解决方式。而这对于小学生学习质量的提升可以起到积极的影响。在实际中,教师要注重对学生思维能力的启发,适当性采取设疑的教学方式,用以培养小学生提出问题的能力。在问题提出之后教师也要注重引导学生思考,使学生逐渐找到思考与解决问题的正确角度,使学生始终保持一颗求知的心,从而促使小学生的学习过程取得更加良好的效果。第二,探索原则。小学数学教学之中,教师为了切实培养小学生的逻辑思维能力,促使小学生学习取得良好的效果,也要注意遵循探索原则,即着力激发小学生探索欲望,引导学生以正确的方式对数学问题进行探索,通过查找相关资料或者是请教师长等方面形式找出问题的解决方式,这样便可以在探索的过程之中锻炼小学生的行动能力,使小学生在持续不断的探索之中逐渐加深对数学知识点的理解程度与记忆效果,以此形成良好的数学逻辑思维。

二、运用学习单提升小学数学课堂教学有效性的实践探究

(一) 围绕主旨,精心设计学习单

教师在设计学习单时,一定要围绕本节课的主要教学任务,结合重点及难点的内容,以多种多样、学生容易接受的实例的方式进行整体预设。就本节课《数学加法与乘法交换律》来说,由于学生在之前的课程里有过初步接触,那么本次的教学任务就是将原来初级的、未经整理过的感性认识,经过实例说明,使得其得到理性认识的升华。教师在对本节课的学习单进行设计时,务必要将大纲内提到的教学重点及难点的知识点考虑进去,结合学生熟悉的生活场景,使其最终掌握乘法与加法交换律的使用,并能推导出减法与除法为什么不能像加法和乘法一样使用交换律的原因。具体案例介绍:教师可以围绕其主旨,来设计下面的生活情景:问题:(1)运用加法算式来算一下家到学校的距离是多少米?(2)从学校到家的距离又是多少米?学生的答案:家到学校的距离:120米+180米=300米学校到家的距离:180米+120米=300米因为家到学校的直线距离与学校到家的直线距离都是相等的,所以就可以推导出120米+180米=180米+120米同样的事例老师可以在举例一二,然后让学生们综合观察一下。经过这个的探究型学习单的设计,不仅可以使小学数学的教学任务和目标的融入课堂学习中,还能从侧面培养学生主动学习数学的积极性。教育学家约翰·弗里德里希·赫尔巴特曾讲过:“当学生发现学习过程中能够掌握有用且令人欣喜的东西时,他们就会投入极大的注意力去学习”,探究型学习单的主要作用就是提供了这样一种实质性的学习工具,帮助小学生在愉悦的学习过程中掌握令人欣喜的数学知识。

(二) 根据小学生学习能力为其布置学习任务

为了在小学数学教学工作中对任务学习单做出综合利用,并且锻炼小学生的逻辑思维能力,首要任务便是教师对本班级当中学生的实际情况进行全面的分析以及总结,例如学生的兴趣爱好、性格特点、思想认知等方面因素,之后便可以了解与掌握小学生学习能力,根据小学生的学习能力情况为学生布置相应的学习任务,帮助小学生完善任务学习单,以确保小学生对于数学的学习过程更加具有计划性,提高小学生的学习效率。如“两位数乘两位数”一课教学中,教师首先需要在课堂教学中对本堂课当中所涉及的各种知识点进行统计与汇总,随后在课堂中带领学生系统性地分析知识点,帮助学生加深记忆,之后根据各个学生学习能力的不同为其布置任务学习单。

(三) 引导学生设计预习学习单

预习是小学数学学习的重要环节,在教学中要指导学生做好数学学习的预习.下面就以一次预习学习单的设计为例,这是“圆柱和圆锥”第二课时的学习单,如下:

1. 预习教学内容

画一个圆柱,再想一想,你将怎么向同伴介绍这个圆柱的特征呢?(别忘了,带上一个圆柱物体明天去学校哦)

2. 引导学生思考

(1) 找一个生活中的圆锥,并把它画出来.想一想,你将怎么向同伴介绍圆锥的特征呢?(别忘了,带上一个圆锥物体明天去学校哦)(2) 圆柱和圆锥有哪些相同和不同?请画图或举例说明.从这个学习单的设计,可以看出,这个学习单不是增加学生的学业负担,相反,这样的学习单学生还会乐意完成.主要有以下几个原因:1.小学生都是好胜心强,这样的学习单不是单纯的知识的整理复习,学生可以通过多种方式表达出自己预习的成果,可以画图、可以列举、可以文字叙述等等,方法越多,自己的成就感就越强.2.问题的设计具有挑战性.这样的问题设计可以引起学生极大的学习兴趣,为什么呢?因为这样的问题可以极大地凸显出学生的能力和创新.如上面的学习单的设计就很好,既可以调动学生的兴趣,又调动了学生动手操作、比较、总结等能力,效果非常好:1.通过预习,学生可以复习、掌握一些旧有的知识,初步认识知识的构架和网络,为完成由旧到新、由浅入深、由简单到复杂、由具体到抽象的知识迁移奠定基础.也就是说,课前预习起到了一个承前启后的作用,为掌握新知识做好知识方面的准备.2.通过预习,学生对所要学习的内容有了一定的认识,将一些简单易懂、自己有兴趣的内容进行了内化,并有了困惑和疑问,在课堂上学生提出问题,师生共同探讨.这样既节省了不必要的讲授时间,给学生更充分探讨的时间,又激起了学生的学习兴趣 and 解决问题的欲望,使听课具有针对性,为掌握新知识作好心理方面的准备.3.通过预习,给学生提供了一个培养自学能力的舞台.预习时学生会努力搜集已有的知识和经验来理解、分析新知识,这个过程正是在锻炼学生自主学习、提出问题和分析问题的能力.久而久之,学生的自学能力将逐步提高.

(四) 适时帮助,把控学情

依据新课改关于数学教学的主要任务的精神,小学数学的主要目标是能使所有小学生都能接受适合其自身学习的数学教育,并通过学到的数学知识得到更加良好的生存与发展.探究型学习单不仅可以让小学生学习数学时身心愉悦,更使其在探究数学过程中学习到具体的生存技能.比如,在学习《数学加法与乘法交换律》时,教师可以尝试设计以下形式的学习单:例如:教师让学生任意书写两位数的加法算式各三道,然后让学生将两个加数的位置互换,然后求和,最后把三道互换加数的算式的和与原先算式的和进行比较,让学生思考其中的规律是什么?在探究型学习单的使用过程中,对于一些低年级的学生有时会看不懂题目及问题,此时教师不应直接告诉其应该怎么做,而应积极引导其自己读懂题目并找出答案.再比如:教师可以将图形置换法融入探究型学习单中来,用简单的三角形和圆形来替换数字,然后启发式的让学生自述其认为简单图形所代表的含义,这样可以更加直观的让学生明白交换律的意义.需要注意的是,当学生掌握了基本的交换律后,教师应引导学生归纳总结其答案,通过观察得到的具象思维转换为抽象思维的能力是小学阶段教师要培养其完成的目标之一,比如教师可以做以下的引导:教

师:同学们做了这么多的数学题,让我们来回想一下他们都有什么共同点?学生:所有的加法或者乘法算术题的加数或者乘数,在交换了位置以后,他们的和或者积不变.教师:很好,同学们,我们刚才列举算式的过程其实他有一个名字,叫作举例;而最后同学们说的过程也有一个名字,叫作验证.

(五) 激发激情,拓展思维

探究型学习单的另外一大优势就是可以帮助学生在学习到一项新知识后,能够自己拓展学习其他相关领域的知识.比如还是拿《数学加法与乘法交换律》来举例,当学生掌握了其核心规律后,教师可以在进一步设计探究型学习单,告诉学生我们既然学习了加法和乘法的交换律,那么其他两种算法是否也可以使用呢,需要注意的是,老师在设计拓展性的探究学习单时,要注意每个学生的客观认知能力和差异化的不同,让每个学生都能找到适合自己的学习单类型.比如,先投影几张不同的学习单,让同学们举手认领他们想要研究的学习单类型,并要求他们在学习单后面写出自己得出的结论.

(六) 利用学习单定期带领学生对学习成果进行总结归纳

定期对学生的学学习成果进行总结归纳也有利于提高小学生学习质量,帮助小学生形成系统性的记忆.在实际之中,教师需要根据每个学生任务学习单内容的不同采取具有针对性的总结归纳方法,并且注重在总结归纳阶段对于学生思维的引导,用以促使学生形成良好的数学逻辑思维.例如“数据的收集和整理(二)”一课的教学中,教师首先要在课前为每个学生布置相应的任务学习单,要求学生按照任务学习单进行课前知识预习,随后在课堂之上根据学生的预习情况有侧重点地讲解本堂课知识内容,并且在知识点讲解完毕之后给学生预留足够的体会消化时间,之后通过问题式教学法带领学生对学习成果进行总结归纳,如:“同学们,请思考如何进行数据的收集和整理?”“在整理数据时有哪些注意事项?”通过以上提问的形式可以令学生回忆课堂知识点,加深记忆效果,有利于学生逻辑思维能力的形成,同时也促使小学生更加优质地完成学习过程.

三、结束语

综上所述,各种学习单在帮助小学教师驾驭数学课堂活动时有着不同于以往传统教学工具的优势,其不仅可以让学生探索性、趣味性地学习数学知识,而且可以让教师更加精准地掌握学生对于基础知识点的领悟程度.作为连接课堂主体——学生与学习主导者——教师的探究型学习单,一方面传递着“教与学”的教学信息,一方面又变成了沟通两者的桥梁,发挥着影响两者互动关系的重要作用.在小学数学教学工作之中,为了切实培养小学生逻辑思维能力、提高教学工作实效性,教师需要对任务学习单进行综合运用,通过任务学习单的形式助力小学生学习条理分明地开展,进而取得良好的学习效果.文章细致探讨与剖析了任务学习单在培养小学生逻辑思维能力阶段的应用,用以抛砖引玉.

参考文献:

- [1] 王倩玉.“前置学习单”在小学数学教学中的应用探讨[J].读写算.2020(24)
- [2] 陈友奎.小学数学学习特点对教学的影响及对策研究[J].文化创新比较研究.2021(04)
- [3] 张德凯.好习惯终身受益——小学数学学习能力的培养[J].新课程(小学).2019(05)
- [4] 杨丽燕.小学中高年级数学有效预习策略和方法的研究[J].读写算.2020(02)