

刘以林 熊 阳 冯晓林 主编

中学课堂教学 改革全书

2 理论二、教学程式与模式化

● 特级师资境界
● 特级师资境界
● 特级师资境界

特级师资境界
特级师资境界
特级师资境界



特级师资境界

中学课堂教学改革全书

教学程式与模式化

冯晓林
熊 阳 主 编
刘以林

国际文化出版公司

编委会名单

主 编 刘以林:北京组稿中心总编辑
熊 阳:江西教育出版社总编室主任
冯晓林:国家课程教材研究所教育博士

编 委 罗建军 吴志雁 刘以林 熊 阳 冯晓林
罗建楠 耿 贞 杨传涛 周 勤 吴德壁
岳 霞 赵英伟 刘小玲 西尔泉 郑远星

编 撰 人 (以姓氏笔画为序)

于 亮	于全有	万世成	于金柱	卫子光
马志君	王永强	王棣生	王京山	王佩衡
王晓林	厉亚芬	冉启明	冯远村	冯克诚
冯子材	刘大华	刘敬尧	齐红洲	申杲华
冉 琼	田 震	田晓娜	卢仁农	毕 诚
刘彬彬	西尔泉	李君华	何建闽	何怀玲
李梅生	李广建	肖 明	李剑星	李 阳
李卫群	张 平	张定志	吴龙辉	吴 言
宋 全	杨光明	罗志勇	周 清	陈 琰
罗玉京	段金梅	张 爽	张淑珍	刘生宏
胡利军	胡广东	胡英华	施克灿	赵洪海
顾 春	高 悌	郝 明	高友明	常晓龙
高 勇	常玉琴	黄佩玉	郭春生	戚 序
程俊敏	谢世杰	程笑天	蒋伟杰	蒋小君
廖晓玲	蔡卫东	雒启坤	魏明宗	魏小芸

目 录

1. “学导式”教学法的基本设计及其课堂应用	(1)
2. 学导式单元教学法的程序和课堂实施	(8)
3. “导学单元教学”法	(12)
4. 系统教学法	(15)
5. “单元问题讨论”教学法	(18)
6. 单元达标教学模式	(21)
7. 三环节单元教学	(23)
8. “三环七步”教学法	(26)
9. “四阶段”式课堂教学模式	(29)
10. “四环节”教学法	(30)
11. “六步教学法”	(31)
12. 单元网络式教学法	(34)
13. 有序启动式教学法	(37)
14. 六课型单元教学法	(42)
附:孔子学导式教学法述评	(65)
附:朱子读书法评议	(73)
附:陆九渊顿悟教学法初探	(79)
附:王阳明教学法述评	(86)

1. “学导式”教学法的基本设计及其课堂应用

学导式教学法,是黑龙江省教育工作者的集体创造,是对近年来各级各类院校教学法改革共同趋势的本质概括。是自学并得到教师相应指导的学导式教学法,是在启发式教学法基础上的发展和创新,它在本质上不同于过去的自学辅导法,而是一种新的教学理论。

“学导式”教学法包含着一种新的教学论思想。它批判地继承和吸收了传统教学法、实用主义教学法和启发式教学法的合理因素;进一步改变了师生双方——尤其是学生这一方面在教学活动中的位置与作用;把教与学的重心落实在“学”字上并根据学生的不同特点有分析地加以诱导或引导,因材施教地进行教导或辅导,因势利导地从发展学生的自学与探索能力入手,把全面开发学生智能作为教学活动的主线,贯穿课堂教学的全过程。

“学导式”教学法,是由黑龙江矿业学院副教授胥长辰首先提出来的,后经哈尔滨师范大学刘学浩同志从理论上加以概括、深化与提高,使这一教学方法逐步发展成为一种新的教学理论。

胥长辰先生认为教学方法虽然千差万别,但归根到底不外两派,一是讲演式,二是学导式。他认为讲演式教学法的特点是先生讲,学生听。教师的精力主要用之于如何备课,以求讲课时能够头头是道,天衣无缝。

这种教学法虽然在某些情况下是必不可少的,但它忽视学生的自学和智力发展,不利于实际能力的培养,存在许多问题。正如人们所说:“百闻不如一看,百看不如一练。”学生学习必须亲自动眼、动手、动脑,才能真正把知识学到手。教师教得再好,也不能代替学生学习,因此教学必须注意发挥教师与学生的两个积极性。

在教学实践中,他深深感到有时虽然自己讲得十分清楚细致,但效果往往并不是很好。特别是遇到“拐弯题”时学生不但不能举一反三,反而叫苦连天。后来他加强了学生的预习,效果就有所提高。因此,他提出了改讲演式教学法为“学导式”教学法。1973年毛主席发出:“要自学,靠自己学”的号召,他才正式开展“学导式”教学法的试验。经过两年多试验他发现采用这种教学方法,学生学习情绪之高,阅读参考书之多,学习效果之好,是从来没有过的。因此,他坚信“学导式”教学法是一种较好的教学法。

根据胥长辰的解释,“学导式”教学法就是学生在教师的指导下进行自学的一种教学方法。过去曾把它叫做“自学式”教学法,没有反映出教师的指导作用,从字面上容易引起人们的误解,同时从教与学的方面来看,学是内因,导是外因,外因通过内因才起作用,故改称“学导式”教学法。可见“学导式”教学法的实质,是在充分发挥学生主动性的基础上,加上教师的正确引

导,使教学双方,各尽其能,各得其所。

【指导思想、教学目标】

(1)指导思想

学导式教学的指导思想主要包括:①宏观—战略观点;②整体—系统观点;③动态—发展观点;④全面—效益观点;⑤智能—学导观点;⑥管理—优化观点。

(2)教学目标

学导式的教学目标在于形成学生即人材优化的智能结构,它包括五个层次:①知识结构;②技能结构;③智力结构;④能力结构;⑤品格结构。

【理论依据】

(1)哲学依据

①学生个体和学生群体的自我意识和主观能动性,具有对客观事物进行能动反应的才干。

②事物发展的根据在于事物自身的内因。学生的认识过程和实践过程发展的内因和根据,在于学生学的内因。教师的教,则是上述过程的外因和条件。外因必须通过内因才能起作用,教师的教必须通过学生的学才能产生教学效果。

(2)思维科学依据

学导式教学能不断增强学生思维过程的积极因素,加速顿悟、灵感和思维自组织现象的出现,有利于学生在主动进行的自学—探索与解疑过程中,尽快掌握科学的思维方法。

(3)系统科学依据

学生个体和群体各自构成相对独立的系统,同外界环境(主要是以教师为指导的教学环境)进行以知识、信息为主要形式的能量交换,从而使学生个体和学生群体的智能结构不断发展和完善,使作为系统的学生个体和群体的能量——智能开发的水平不断提高,不断优化,进而体现出学可促导,达到教、学双方这个更大系统的发展过程的优化。

(4)人才学依据

①人才是智能之士,是能为社会创造物质或精神财富,使价值增值的人。人才的培养和造就的关键之一,在于人才的自主意识的积极发展和对自身智能的主动开发,进而形成优化的包括上述五个层次的人才智能结构;而人才的革新一创造能力的发展和提高,则是人才智能水平高低的主要标志。

②学生作为追求成才的人才,处在前人才或潜人才阶段,要想脱颖而出,就极需要发展求异思维,敢于探索,提高解决实践问题的才干。学导式教

学鼓励求异思维,提倡自主学习——独立自学,靠自己学,少教多学,不受教师知识水平和已达到的智能水平的局限,及早达到无师自通。

③人才的成长和造就,主要不是在认识过程中而是在实践过程中才能实现。因此,广义的——包括课内外的教学过程并不仅仅是个特殊的认识过程,而同时并且主要是个实践过程。学导式教学,则能把教学过程组织成以自学和演练为基本结构的实践过程。

(5)心理学依据

①人的学习是一种有目的、有计划、积极主动的指向性活动,必须处于较好的心理准备状态,才能取得较好的学习效果。实行学导式教学,有助于学生处于较好的心理准备状态。

②学导式教学摒弃“保姆式”,能使学生主动参加获得知识的过程,靠自己努力去发现、去解决疑难,能取得良好的效果。

③教学应该依据那些正在或将要成熟的心理过程,创造“邻近发展区”——即最佳的心理准备状态。而学导式则以自学为主,把自学贯穿于教学全过程,因此,给学生提供了“发现”和掌握知识与能力的充分条件;对开发思维力有重要作用;有利于良好的社会心理环境和人际交往关系的形成。

(6)教育学依据

教育学要求学校教育在教学体现党的教育方针,学导式教学追求智能结构五个层次诸要素的普遍发展,从而把全面发展的教育方针在教学工作中具体化,并落到了实处。

(7)教学法依据

教学法属于社会历史范畴,随着社会的发展、生产力的进步及所面临的新任务的变化,教学法的指导思想、具体要求及其作法也要相应地不断发展、不断革新。学导式教学法面对21世纪培养新型人才的要求,从启发式基础上发展和创新,反映了教学法探索与变革的必然性。

学导式”教学理论的出现具有时代特点。它适应知识激增和世界新技术革命的时代要求,把教学从传授知识为主转移到通过掌握知识重在开发学生智能的新轨道,使学生不仅能提高书本知识的学习成绩,更要提高智能各要素普遍发展的水平。“学导式”教学认为,教学与教育、教书与育人是一个完整的统一的系统工程;教学过程绝不仅仅是传授知识,还要获得德育、智育、体育、美育、劳动技术教育的综合效应,使学生的智能要素:智力五要素(注意力、观察力、记忆力、思维力、想象力)和能力五要素(自学——探索能力,表达——表演能力、体力——操作能力、情感——审美能力、意志——调节能力)尽可能在各自已有的发展水平上不断提高。智力主要是人脑高级神经活动系统在认识领域里处理各种信息的不同方式及其水平、层次、表现形式的有机结合;能力则是智力在实践领域里,进一步同知识、技能及情感、意

志等非智力因素结合而成的能动作用的不同方式,及其水平、层次、表现形式的有机结合。智力和能力构成智能。学生在“学导式”教学中,不再是使自身的智能要素成为被动开发的客体,而逐步变成了主动开发各自智能要素的主体。

【基本结构】

“学导式”教学法的教学结构,分为基本环节和辅助环节两个部分。基本环节包括:自学、精讲、演练;辅助环节包括:提示、解疑、小结。“学导式”课堂教学程序一般应为:提示——自学——解疑——精讲——演练——小结。

(1)提示

(2)自学

自学一般要在课上进行,视内容多少安排5~10分钟左右。自学包括课前预习,课上自学。学生通过预习、阅读、演示或尝试性练习等手段,发现疑难,提出问题,为进一步学习作好准备,也为教师的教学提供客观依据。

在课前,先把教学安排、教学大纲、每课的目的要求和教材编排特点,提示给学生,尽量配备适合自学的配套教材和学具,让学生按要求在没有老师的情况下自学教材的内容(对个别学生给以辅导)。作学习笔记,边看书边思考,“学贵有疑”。提倡动口、动手、动脑。自学中,学生能解决的问题由学生自己解决,能自己答的问题由自己答,能自己归纳的问题由自己归纳,解决不了的问题由学生自己提出来。可要求弄清所学知识的来龙去脉,抓纲务本(教学大纲和课本),通过打标记、划线、批注、摘要、归纳等方法明确重点,找出规律性的东西。变一般性的预习为探索性的自学,充分发挥主观能动性和学习潜力,深入钻研。学会运用科学的思维方法,学会发现、分析、比较、概括、记忆、想象、探索,克服困难。发展意志—调节能力。教师组织教学,掌握自学情况。

(3)解疑

学生解疑问难,讨论研究(思考、操练、锻炼表达——表演能力等);教师巡回指导(了解每个学生的思路与个性特点、个别点拨)

这个环节学生可互相讨论交流,以解决疑难问题。时间少则5~10分钟,多则可用一堂课。学生可分头查阅工具书或参考资料,教师个别辅导,也可组织小组或全班进行专题讨论。一般性的难点在这个环节都会解决。

(4)精讲

教师精讲重在诱导、点拨或归纳、总结,要作画龙点睛的重点讲解。也可讲授正确的答案,纠正错误,再加以指正和提高。要少而精,切忌过多地泛泛讲述。

学生无力弄清的重大难点和教材要求的关键一定要精讲。精讲中也要

着重讲清解决问题的思路,引导学生学会自己作结论,并要侧重锻炼学生的智力五要素。

教师示范操作,重在引导学生精细观察,深入思考,鼓励学生边看边模仿操作,并继续提出疑难,发表见解。

精讲是在学生自学的基础上,教师根据教学重点和学习难点进行的。讲解应根据需要,可详讲也可略讲,甚至不讲。

讲解时要抓住关键问题,运用典型范例讲清实质;定理、定义要讲清来源,并说明性质和应用范围;对同类问题要注意典型引路,不要面面俱到。

讲解时,还可根据学生自学的实际情况,提出一系列问题,启发设问,让学生自己思考、探索、分析矛盾,找出已知与未知,现象与本质,新与旧之间的矛盾,从已知转向未知。通过讲解揭示矛盾,发现规律,同时教给学生逻辑思维方法,从联想和思维迁移中,归纳和演绎推理中,引导学生提高分析问题和解决问题的能力。

讲解时,还可根据需要,组织学生讨论。把讲解的内容转为讨论题,这样不仅能活跃学生的思维活动,提高学习积极性,还可以使学生明辨是非,开阔思路,加深印象,深入理解所要解决的问题;并能进一步激发学生探讨和解决问题的能力;培养发表独立见解的胆量和表达能力;提高学习的积极性和主动性。

这一环节可用5~10分钟,单元内容较多,也可用一课时。

(5) 演练

演练是在复习当堂所学内容之后,进行作业和练习。通过演练,就能使学生对所学知识加深理解和巩固;并能得到运用和发展,使知识、技能转化为能力;同时也可得到信息反馈,发现不足及时补救。

在演练时,可根据学生的不同程度,分别提出不同要求。作业题应分必做和选做两种,选做题应着重培养学生思考能力。对程度较高的同学应提出更高的要求,可根据需要出一些综合题,以培养学生独立思考和主动学习的能力。

学生最后仍没弄懂的问题,可继续理解教材、查阅资料,也可请教老师互相研究。学生自选习题练习,教师对基础不同的学生提出不同要求,作业在同学间相互批改。学生把已学内容系统化、概括化,并把要点、心得记入笔记。

演练环节,是“学导式”教学法综合开发学生智能的重要环节。它可用一堂课的一半时间。

(6) 小结

学生通过小结回顾本单元学过的知识,掌握知识或操作的内在联系,把知识和技能系统化、概括化,同时还可发现自己的薄弱环节,及时补救。

学生可根据自己对教材的理解,写出复习提纲,或做出摘录、卡片,或编出索引。通过小结发现不足之处,还应进一步扩大学习范围,进行课外自学。

“学导式”教学法在时间分配上,以一节 45 分钟计,自学、解疑、演练一般应不少于 25 分钟,师生占用时间的比例大体应为 4:5。

以上各环节之间既密切联系又各有区别,彼此之间互相制约、环环相扣,形成一个统一的有机整体。其中主要环节是“学导式”的骨架,辅助环节是骨架的补充,但也是不可缺少的组成部分。就主要环节而言,自学是基础,精讲是条件,演练是综合发展。“学导式”教学法没有固定模式,不能生搬硬套,应根据教学任务、课程性质、学习对象和学生自学能力等不同情况,采用不同的变式。

【对多种教法的综合运用】

“学导式”教学法,以“自学——精讲——演练”形成一个完整的有机的教学系统,其中每一个环节又是由许多具体的教学方法组合而成。诸如自学是由阅读法、讨论法、问题法等组合而成的,精讲是由教授法、启发法、范例法等组合而成,演练是由演示法、实验法、练习法等组合而成。但是这些方法在“学导式”教学法中,已不再是原来方法本身的重复和再现,而是构成了“学导式”教学法的有机组成成分,“学导式”教学法就是在吸收了这些方法的合理因素以后,并予以创造性发展的。如讲授法,是典型的传统式教学法。它以教师为主宰,向学生传授系统知识。虽然“学导式”教学系统中也有教师的讲解,但它已不是讲授法在“学导式”式中的简单搬用或翻版,它要求在学生自学的基础上,针对学生提出的疑难问题,把重点难点讲清,并启发学生独立地分析问题和解决问题,而对学生能看懂的那些问题,就不再做系统讲授。因此,讲授法只是作为精讲中的一个具体方法而加以运用,并且获得了新义。

其次如启发式教学法,它的本义是打开学生的思路,启发学生思考,调动学生学习的积极性。但在传统教学观念的影响下,没有把学习主动权交给学生,学生不能通过自学发现问题,提出问题,因而在教学过程中就出现了启而不发的局面,达不到启发式教学应有的目的。但是在“学导式”教学活动中,学生掌握了学习的主动权,通过自学能发现疑难问题,并且敢于提出质疑,主动寻找答案,教师在精讲时,针对学生提出的问题和迫切要求解决问题的欲望,启迪学生思维,讲清思路,使学生自致其知;教师相机指点,讲清关键,这样就能有启有发,收到应有的效果。因此,启发式教学在“学导式”教学中也获得了新意,并作为重要因素被吸收到“学导式”教学法中,构成“学导式”教学法的重要基础。

再如问题法,它是通过提出问题,引导学生独立自主地解决问题,并在

解决问题的过程中使学生获得知识,发展智能和形成良好的思想品质的一种方法。这无疑对发展学生创造性思维和动手能力极有益处,但也应看到,这种方法由于花费时间较多,因而不是一条经济有效的学习途径。另外,在学生解决问题的过程中,问题法要求教师只能提出或提供解决问题的方法,而不能直接作答,所以,搞得不好,很容易与学生掌握系统的知识相对立。在“学导式”教学法中,虽然也提倡学生发现问题,要求学生主动探索问题的答案,但在学生自致其知的过程中教师可以答问解疑地导,因材施教地帮。这样问题式教学法也就可以扬其长避其短,并且成为一有利因素,因此被吸收到“学导式”教学法中。

“学导式”教学法适用于小学、中学、大学、尤其适用于成人教育,技术教育。当然,它并不是一个僵化的模式供人套用,它也随着学生的年龄、知识水平及智能水平的变化而有多种多样可以灵活运用变化形式。不过,无论形式怎样变化,都要符合“学导式”的根本要求:能充分发挥学生自学的主动性,达到最好的教学效果和智能开发的要求。

“学导式”教学法适用于数学、物理、化学、生物、地理等学科,也适用于政治、语文、外语、历史、音乐、美术或体育等人文科学及应用技术等学科的教学过程。因为这些学科都可先让学生预习;阅读课文、讲义或演练基本操作;发现和提出难点,经过议论、探讨和教师的指导、讲解、示范,便解决了疑难。最后再熟练、巩固,从中提高智能水平。

【教学效果的评价】

①从评价的内容看,不仅包括对知识质量和运用知识的技能熟练程度的评价,还要包括对学生智能和品格的评价与鉴定。

②从评价的计量形式看,除了定量的教学统计,还要有定性的分析与预测。

③从评价的侧重点看,不仅看认识过程中的记忆与理解水平,更要注重实践过程中解决实际问题的才干,产生的成果,创造的社会价值与效益。

④从评价的时序看,既要有学习期间的即时评价(当堂评价;周、月、期中与期末和学年、学段的阶段评价)和总结评价,也要有预测未来的发挥综合潜能的评价。

⑤从评价的主体看,既要有教师和学校集体组织的评价,也要有互评(生与生互评,师与生互评)和自评(自检、自测、自我评价、小结与总结等)。

2. 学导式单元教学法的程序和课堂实施

以党的教育方针和邓小平同志的“三个面向”为指针;根据教育学、心理学的有关理论;从学生实际出发,探索“既减轻学生负担,又提高教学质量;既打好基础,又开发学生智力;既面向全体学生,又利于因材施教”的“学导式单元教学”法,其基本内容如下:

【基本构思】

①在教学过程中,改变“教为重心,教师讲授,学生听授”的传统模式,切实地体现教学应教学生学,把教学重心转移到“学为重心”上来,使学生成为学习的主体。一般情况下,每节课教师面向全体学生重点讲解的时间不超过20分钟,其余时间由学生主动去掌握知识。课堂作业,除少数后进生外,基本要求当堂完成,尽量做到课堂不再布置其它书面作业。

②在处理教材时,从学生实际出发,以知识结构为中心,采用以单元为整体,按不同要求设计教案,组织教学。

③学导式单元教学坚持让学生自学、教师辅导,使学生在学新知识过程中,逐步掌握学习方法、形成学习习惯、提高学习能力。大概分为四个阶段:

第一阶段——领学阶段。

在学习方法上主要教给学生阅读和圈点勾划的基本方法,要求学生基本会阅读教材;在学习知识上,教给学生学习基本原理的结构、内在联系的思维方法,要求学生掌握教材的重点和关键。这一阶段大约需一月左右。

第二阶段——巩固阶段。

运用阅读提纲,辅导学生自学统编教材,使学生适应“学”和“导”的单元学习方法,逐步形成自学习惯;在学习知识上,要求学生掌握解基本问题的方法、规律和常用的思想方法。这一阶段与第一阶段大致相仿,大约需三个月左右。

第三阶段——提高阶段。

给出带有思考性或一般性的学习提纲,鼓励学生自己发现问题、提出问题,加强学生在学习过程中的主动性、独立性;在学习知识上,要求学生进一步理解所学知识,提高综合运用知识的能力,活跃其思维。这一阶段大约需三个月左右。

第四阶段——发展阶段。

能适应“学”、“导”式教学方式,能充分发挥学生的主动性、独立性,几乎不依赖教师就能“自为研索,自求解决”;要求学生复读课文或适当参考资

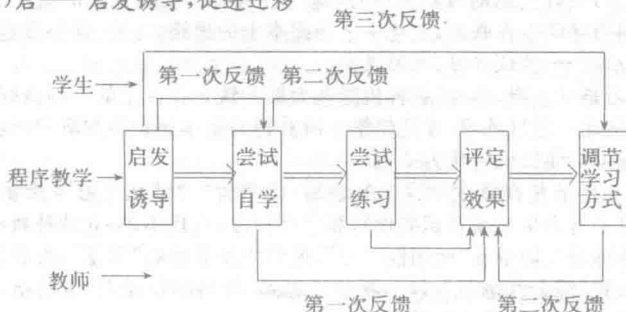
科,整理读书笔记,从整体上掌握单元(或一章)的知识结构,写出系统小结(或小论文)。至这一阶段完成大约需一年左右。

④作业检查和批改,为了减少低效劳动、节省时间、减轻教师负担,对于课堂、课外作业,要求“全收不全改”、即每日至少认真批改一个组(约10名学生),错误较多者可进行面批,主要检查学生作业是否认真按时完成、书写格式是否规范、解题思路和过程是否合理;对于单元、章、期末、学年测试的试卷,均当作独立性作业,要求“全收细改”,存入学生学习档案,必要时发给 学生,阅后继续存入档案。

【教学程序设计】

应用“反馈原理”,采用“启、读、练、讲、调”的方法组织单元教学。这五个程序的安排是:

(1)启——启发诱导,促进迁移



学生自学新课前,教师用几分钟的时间,复习与新知识相关联的旧知识和技能,或者为学生学习新知识演示、实验等准备工作,启发学生在心理上产生学习新知识和解决新问题的最佳心理愿望。

(2)读——尝试自学,分类辅导

教师引入新课后,学生根据老师设计的阅读提纲自学统编教材,教师行间辅导,启发学生自学。尝试学习的重心是通过学生“自为研索,自求解决”的学习过程,培养他们的阅读能力和思维品质。行间巡视辅导,其目的是帮助后进生扫除阅读中的障碍,弄懂其原理,了解学生中的问题。这一环节的核心是调动全体学生思维积极性,使学生的思维活动沿正确方向活动。

阅读教学要点

①教给学生“四读”读书法。

粗读——浏览教材一遍,扫除字词障碍。读后能把主要内容的梗概、大意复述出来。

细读——逐字逐句的读。读后能理解字里行间的意义，把重点、关键词语、佳句圈、点、勾、划出来，并能给以透彻解释。

精读——反复阅读课文。读后明确教材特点，例题作用，并掌握阅读内容的思想和方法，解决有关问题。

深读——阅读有关参考资料，将所学内容进行提炼、归类、整理。读后要求写出小结和小论文。

②关于读书提纲的设计。

设计阅读提纲，应把握住学生的思维方向，发挥提纲作用。

第一，设计提纲的起点放在“思”上，其内容应逐渐“由具体到抽象概括”，起到增强自学信心，调动学生积极思考的作用。

第二，设计提纲的重点放在“抓”上，其内容要反映教材的重点、难点、关键，起到给学生提供自学纲目、要领，引导学生“抓住主脉”进行自学的作用。

第三，设计提纲的着眼点放在“练”上，内容要反映知识的内在联系、规律，起到指导学生在联系、变化中运用课本上的思路、方法，动手做题。

(3)练——尝试练习、巩固提高

练习是学生眼、耳、手各种机能在大脑的统一指挥下的一种良好智力品质训练活动。通过练习，才能使使学生所获得的基本知识得到巩固、运用和发展，才有可能使知识转化为能力。

这一环节是在学生学课本知识后，先布置“尝试性练习”，让学生试一试，及时了解学生对新知识的理解和掌握程度，发现不足，立即补救；再布置“独立性练习”，即带有“运用性练习”，使学生所获得的“双基”，得到巩固、运用；后布置“综合性练习”，以活跃学生思路，提高解题能力；最后布置“测验性练习”，检查单元学习效果。

练习设计

以教材作业题的要求为依据，吸收其它教材、资料练习题的长处，组合、改编、编选单元练习题。

练习题的题型设计要有“新异性”，避免“单调性”，做到有利于激发学生学习兴趣；练习题的内容设计要避免“机械重复”，在打好双基的基础上，设计训练思维练习题，有利于训练学生思维准确性、敏捷性、深刻性、创造性。

练习题设计的原则：

①按“适当步子，从小步逐渐过渡到大步的原则”，设计“铺垫式”的“问答性练习”、“判断性练习”、直接揭露本质的“是非性练习”，使学生弄清原理，进一步领悟新知识，以训练学生思维的准确性、深刻性。

②按“按步思维的原则”，设计“巩固性练习”、“全过程性练习”，训练学生思维的条理性。

③按“步步有根据的原则”，设计“加注原理性练习”，使学生每做一题，

都能做到“变化有因,推理有据”,以训练学生思维的逻辑性。

④按“变式练习,避免机械重复的原则”,设计“变式性练习,以训练学生思维的灵活性,防止“思维刻板性”。”

⑤按“可逆联想的原则”,设计“互逆性练习”培养逆用数学原理解决问题的能力,从而训练学生逆向思维力、双向联想思维力。

⑥按“边阅读、边操作、多器官并用的原则”,设计“编题性练习”、“读句画图、看图写话性练习”,训练学生思维的深刻性。

⑦按“观察、归纳、探索、发现的原则”,设计“猜想性练习”、“发现性练习”、“归类性练习”、训练学生思维的独创性。

⑧按“数学语言抽象性、简练性、科学性的原则”,设计“改错性练习”,“翻译性练习”,训练学生思维的广泛性、准确性。

(4)讲——评定尝试效果,组织议论、回授

这一教学环节是教师根据学生尝试学习结果的种种反馈信息,及时做好学习结果的评定工作(学习成绩的分析评定)和学习结果的评价工作(学习态度及主动性方面的分析评论),达到调节学生学习活动方式、强化学习动机的目的。在评定工作中,有针对性的组织议论或教师重点讲授(讲疑难、讲结构、讲分析、讲规律、讲样板)。

议论的目的:①集思广益,解决疑难,共同提高;②交流学习方法和经验,互相学习,取长补短;③让学生“逞能”,培养创造思维,调动学生积极性、主动性。

议论的形式:一种是分小组议论,一种是老师领着议论。

议论的内容:①议疑难,探求解决问题的途径;②议规律、关键,掌握思路;③议“常发病”,寻找病源,弄清原理;④议争议,统一认识;⑤议原理的结构、特征,减少遗忘率,提高学习效益;⑥议创见、发现,培养创造思维。

(5)调——单元(或一章)

学习结束后,每个学生小结一下主要收获,自我调节学习方式。通过学习小结,使学生对所学知识产生更深刻的认识,使学生发表自己在推导公式、解决疑难等问题上的一些新的创见或新的发现,促进学生有意识地调节、支配、检查自己的思维过程。小结形式要多样,不拘一格(如书面小结,表格小结,图形小结,顺口溜,小论文等),要符合学生的心理特点。学生小结后,教师在每类学生里挑选部分小结,组织互相交流,使各类学生接收的知识信息都得到及时反馈。

成绩考查。

学习成绩考查分知识考查与学能考查两种。知识考查分单元考查与期末考查两种,目的是验收基础知识是否过关。单元考查由实验教师掌握,以练习题形式出现,进行随堂测验,时间控制在20分钟至45分钟内;期末考

查由学校或实验小组统一掌握,选择某一个班的成绩作为对比数据,进行试卷分析;单元与期末试卷评定后,将成绩记入记分册,试卷存入学生学习档案,放假时交给学生。学能考查的目的是检查学生学习能力的成长情况,内容不限,可以是以前学过的知识,也可以是未学过的知识,每学期进行一次,题目由实验小组拟定,由学校统一掌握,对比班由学校选定,成绩评定与调查报告由任课教师共同撰写。

以上五个程序,尝试学习、练习是中心环节、是主线;启发诱导是为学生尝试学习创造条件;评定尝试学习效果、议论、讲授是进一步调节学生学习方式,强化学得知识技能的关键;自我调节学习方式,是巩固发展知识、开发智能的重要环节。

3. “导学单元教学”法

是由舒兰县第十七中学从1984年即开始实验的以教为重心转移到以学为重心,“主导”与“主体”有机结合;由学知识为重心转移到以培养能力为重心,“双基”与“能力”有机结合的教学模式。

“导学单元教学”要突出“导学”、“单元”这两个特点。教师的“导”和学生的“学”这两个方面称为“导学”,就是把教师上课习惯用的以讲为主变成以导为主,把学生上课习惯了的以听为主变成以自己学习探索为主,贯穿于整个教学的始终,培养学生独立阅读、独立思考、独立获取知识和探索研究的能力,形成良好的学习习惯。改变了过去那种按课时划分教学内容的老办法,在教师认真阅读教学大纲和教材的基础上,全面分析教材的知识结构,掌握知识间相互联系,按教材的内在联系把知识联系的最紧密部分,划分为一个单元,按单元上课。所划的单元,一般来说比教材上的单元要小,完成一个单元的教学时间,最少需要2课时,最多需要8课时。

【基本环节】

进行“导学单元教学”,大体上按照导学——启发——训练——总结(含验收)四个环节的程序来进行。

(1) 导学

导学课是学生在教师指导下积极、主动、自觉地用教材进行自学的过程。教学方法是导学提纲引路,教师巡回指导,学生自学为主。学生的自学形式有在个体阅读、思考、钻研中的自学;有在群体质疑问难、相互讨论中自学;有在个、群体结合,议、练为主的自学。

导学提纲的编写要从教材的编排原则和知识的系统性出发,合理处理教材,达到突出重点,分散难点,降低梯度,启发和开扩思路的目的。

一要有引导性。导学提纲要紧扣教材,按教材内容编写自学内容、线索与提示,使学生通过自学解决基础知识。

二要有启发性。导学提纲对于教材中难以理解的内容,通过启发性的提示,并选配一定数量的思考题、讨论题,使学生初步了解和掌握知识。

三要有阶梯性。导学提纲既要循序渐进,又要拉开档次,使好、中、差生和低、中、高年级学生的学习能力都能得以提高。

四要有多样性。导学提纲的设计要多样化、标准化,题型一般不直接用“是什么”的形式让学生回答问题,而是采用一些变形题让学生回答。

导学课的教学步骤:

一是导言。教师指出本单元的教学目标、教学时间、重点知识、学生自学过程中需要的工具书和参考资料。

二是做好导学提纲。教师要说明做导学提纲时注意的一些主要问题,并随时掌握学习情况、共性问题和难点等。

三是讨论提纲。课堂上学生在教师指导下,通过小组或全班讨论,师生之间、学生之间围绕导学提纲中提出的知识,对理解和掌握的学习方法、思维方法以及学习的情感、意志、态度等进行交流。

四是课堂小结。教师对课堂学习情况给予评价,指出学习中的重点及易错易混之处。

(2) 启发

启发课是教师从教材和学情出发进行启发式精讲的过程,引导学生把导学中新学的知识进一步强化、深化和系统化,使学生进一步明确、理解和基本掌握本单元的知识内容,一般是按照提出问题——讨论——启发精讲——练习——总结的程序来进行的。

上好启发课,一要编好启发思考题,概括和归纳导学课教学的重点、难点和关键,以及学生在自学过程中所反映出来的普遍性的问题。学生课后带着这些问题看书学习,互相交流,提高认识,为上好启发课作准备。二要组织好课堂讨论。讨论要紧紧围绕启发思考题进行,教师除了要了解讨论情况,把握讨论方向外,还要对学生讨论中提出的问题,及时给予点拨、指导,按既定目标把讨论引向深入,使问题得到解决。三要搞好启发精讲。

启发精讲一是方法要有启发性,二是内容要精当。

精讲应严格遵循“三讲三不讲”的原则。

三讲是:学生对基本概念规律的理解与运用,有错误、易混淆之处要讲;学生新旧知识断线之处要讲;学生解答不完整,知识抓不住要领,思路有阻塞之处要讲。

三不讲是:已弄懂的内容不讲;似懂非懂的内容不讲;组织讨论;没有熟练的技能技巧不讲,组织他们练习。