

教育部重大课题“'Z+Z'智能教育平台运用于国家数学课程改革”实验研究成果

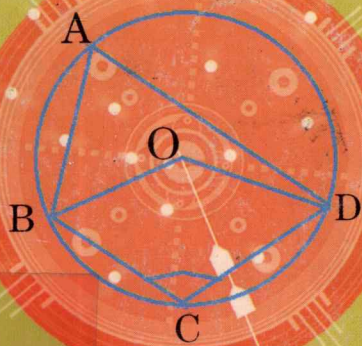


新课程教学评价资源库

初中数学 单元复习课教学设计

北师大版 七年级(上)~九年级(下)

主编\曾美露



山东教育出版社

教育部重大课题“‘Z+Z’智能教育平台运用于国家数学课程改革”实验研究成果

新课程教学评价资源库

初中数学单元 复习课教学设计

北师大版 七年级(上)~九年级(下)

曾美露 主 编

山东教育出版社

新课程教学评价资源库
初中数学单元复习课教学设计
七年级(上)~九年级(下)

出版者：山东教育出版社
(济南市纬一路 321 号 邮编：250001)
电 话：(0531)82092663 传真：(0531)82092661
网 址：<http://www.sjs.com.cn>
发行者：山东教育出版社
印 刷：山东人民印刷厂
版 次：2005 年 12 月第 1 版第 1 次印刷
规 格：787mm×1092mm 16 开本
印 张：26.75 印张
字 数：603 千字
书 号：ISBN 7-5328-5141-9
定 价：28.00 元

(如印装质量有问题,请与印刷厂联系调换)

理论指导：马 复 王鹏远 王春光 迟丕振 唐锡炳
霍 亮

主 编：曾美露

副主 编：周生伟

编 委：王建华 姜仲平 孟伯谨 阚世平 陈玉华
李 军 朱 恩 迟麦英 冯业麒 王丙振
高继宝

前 言

呈现在各位读者面前的是一本汇集了新世纪版北师大教材从七年级到九年级共 38 章 53 节单元复习课的课堂教学设计。

大家都知道,复习课能否上好,对提高教学质量起着十分重要的作用。但复习课又是广大数学教师感到比较困难、比较困惑的一种课型。尤其值得关注的是,体现新课程理念的复习课究竟应怎样设计,才能取得更好的效果?怎样才能能在复习课中更有效地发挥信息技术的作用?

为了能帮助广大数学教师更好地掌握复习课教学艺术,我们在市、区教育局及各国家实验学校领导的支持下,组织我市参加教育部重大课题“‘Z+Z’智能教育平台运用于国家数学课程改革的实验研究”和“促进学生发展的数学学习评价的实验研究”的各国家实验学校的近 50 名数学骨干教师,探索了以新课程与先进的“Z+Z”信息技术为平台,体现新课程理念和最新课题研究成果的复习课的课堂教学设计,其教学案例已由济南市教研室和济南市教育电视台联合进行了课堂实录,由济南教育电视台每周和教材同步定期播放,该资料还被制成光盘,传播到我市城乡各个角落,这一方面吸引更多老师参与了复习课的课堂教学的交流与研究,提高了他们应用教育技术的能力和水平,另一方面使更多的孩子享受到“Z+Z”智能教育平台,享受到优秀教师的辅导,享受到最新的、最前沿的课改研究成果。

这 53 节复习课中,每一节课都能从理论和实践相结合的高度上进行教材分析、目标分析和复习思路的分析。在复习过程的设计上,打破了原来的设计模式,注重了以课标的理念为指导思想;注重了创造能激发学生思考的问题情境,设计有层次的教学活动,激发学生强烈的探究欲望;注重了复习目标的达成,强调“Z+Z”信息技术高效地服务和应用于课堂教学,帮助学生突破本章的难点以及启迪学生积极的思维。值得一提的是,每一节复习课的设计之后,都写有反思与自评,不仅突出强调自己设计这节课的特色,更依据复习的目标,从复习的效果、效率和效益上进行评价和反思,实事求是地对设计中遇到的困难和尚未解决的问题进行分析和诊断,并提出改进或解决问题的设想或建议。

总之,本书针对广大师生的需要,选择了比较难驾驭的复习课型进行设计与研究,给大家提供了丰富、实用而鲜活的案例,体现了我们参加课题研究的最新、最前沿的研究成果,成果尽管是初步的,但我们期望能给大家带来一些新的启示和思考。

济南市教学研究室 曾美露

2005 年 8 月

目 录

关于“Z+Z”技术应用于数学单元复习课的设计	曾美露(1)
对运用信息技术优化数学教学的几点认识	曾美露(4)
济南市“Z+Z”技术运用于数学课堂的课件设计评价计分表	曾美露(9)
七年级(上)	
第一章 丰富的图形世界	黄 辉(10)
第二章 有理数及其运算(一)	郑 锋(18)
有理数及其运算(二)	乔 齐(25)
第三章 字母表示数	赵琳琳(30)
第四章 平面图形及其位置关系(一)	张敦迎(42)
平面图形及其位置关系(二)	张宝军(49)
第五章 一元一次方程(一)	王 霞(58)
一元一次方程(二)	朱 艳(64)
第六章 生活中的数据	张 璇(76)
第七章 可能性	夏纯林(84)
七年级(下)	
第一章 整式的运算	夏纯林(90)
第二章 平行线与相交线(一)	李 敏(97)
平行线与相交线(二)	张凤芄(104)
第三章 生活中的数据	王广喜(114)
第四章 概率	敬 颖(127)
第五章 三角形(一)	段继峰(134)
三角形(二)	郑廷伟(143)
三角形作图与利用三角形全等测距离	张宝军(150)
第六章 变量之间的关系	李 皓(155)
第七章 生活中的轴对称	王 燕(162)
八年级(上)	
第一章 勾股定理	张 红(170)
第二章 实数	陶 静(177)
第三章 图形的平移与旋转	王广喜(184)

初中数学单元复习课教学设计

第四章	四边形性质探索(一)	卢健(191)
	四边形性质探索(二)	王媛(202)
第五章	位置的确定	刘雪玲(210)
第六章	一次函数	徐睿敬颖(217)
第七章	二元一次方程组(一)	林辉(224)
	二元一次方程组(二)	孙晓雯(231)
第八章	数据的代表	丁士伟(237)
八年级(下)		
第一章	一元一次不等式(组)	葛英伟 冯丽(244)
第二章	分解因式	丁长颖(251)
第三章	分式(一)	张大全(257)
	分式(二)	褚爱华(263)
第四章	相似图形	孟伯谨(271)
第五章	数据的收集与处理	杨晓扬(280)
第六章	证明(一)	殷芳(288)
九年级(上)		
第一章	证明(二)	郭永梅(295)
第二章	一元二次方程	毕立霞(305)
第三章	证明(三)	刘景军(313)
专题	图形与变换	张庆伟(321)
第四章	视图与投影	王鹏(329)
第五章	反比例函数	李文(336)
第六章	频率与概率	孙凤敏(343)
九年级(下)		
第一章	直角三角形的边角关系	刘景军(350)
第二章	二次函数(一)	吴志城(358)
	二次函数(二)	丁士伟(368)
第三章	圆(一)	郑锋(374)
	圆(二)	刘奉科(380)
	圆(三)	屈洪鹏(386)
第四章	统计与概率(一)	何兰(393)
	统计与概率(二)	周生伟(401)
	统计与概率(三)	王鲁明(409)

关于“Z+Z”技术应用于数学单元复习课的设计

济南市教研室 曾美露

体现新课程理念的数学复习课的设计,应具有针对性、概括性、系统性、综合性、多样性、实用性、有效性的特点,既要有利于学生加深理解和系统掌握《课程标准》所要求的核心内容,提高数学思维的能力和综合运用知识、解决问题的能力,也要有利于增强学生学习数学的信心和责任感.

高效的复习课设计,强调主线意识,把教学模式和教学方法置于服从地位,强调以教材分析、学情分析和复习目标为前提,需要教师把握教材系统和思想方法系统,创设活动情境,做好诱导、启发和组织,反对教师简单罗列教材内容,而应坚持从数学学科本身挖掘其内涵的教育因素,让教学方法及信息技术的应用服从于数学思维,服从于认知结构的优化;强调思想方法的归纳、总结与构建,应立足于对学生原有认知结构的升华与改造,使思想方法的构建成为在充分的活动情境创造设计的基础上,对学生实际解题思维方法的自然总结;强调知识与方法是学生自己学会的,学生学习的认知水平及学科能力也是在自我领悟中提高的,从而使这样的设计具有针对性、多样性、实用性、有效性等特点.

下面是数学单元复习课设计的结构程序:

一、教材分析

1. 本章在教材中的地位与作用(从整体和全局的高度把握数学教材的结构,本章在教材中的地位、作用、与前后知识的联系,了解有关数学知识的背景发生、发展过程及在生产和生活实际中的应用)

2. 重点、难点分析(指出重点、难点和学生容易混淆、可能产生错误的地方及应该注意的问题,分析成因并给出突出重点、突破难点的策略)

3. 学情分析(关注学生的起点能力情况,即要对学生预备技能的情况、要达到的目标技能、学生的学习态度及学生学习数学的心理特点进行分析.其中,特别要注意抓住与教学任务关系比较密切的方面,诸如学生是否掌握预备技能等进行分析)

二、复习目标

复习目标的制定要依据课程标准和上面的教材分析体现以下几个特点:

1. 全面性——既要关注核心目标(应该掌握的知识与技能),又要关注发展性目标(能力和态度);2. 具体性——要具体指出本节复习课应该让学生了解哪些数学事实,理解哪些数学概念,掌握哪些数学原理、数学技能和数学思想方法,形成哪些态度和观点,不能笼统、泛泛地概括为“培养思维能力”目标;3. 准确性——既不能要求过高,脱离学生实际,又不能要求过低,影响学生积极性的发挥;4. 明确性——复习目标应明确规定达到的结果,并用规范性的术语进行描述;5. 灵活性——一是针对不同层次的学生制定不同的复习目标,二是根据教学的进展情况,及时调整复习目标.

三、复习思路

复习思路指按照复习的目标,在一定教育价值观念和课程理念的主导下,把复习内容呈现方式、教学方法或教学模式的设计和运用、教与学的活动方式、复习教学的程序安排、现代信息技术如“Z+Z”及其他媒体的运用等进行综合考虑,并做出总体策划的一个活动框架.其要求是要达到弄清知识之间的内在联系,总结常用的数学思想方法,回顾、反思数学活动经验,帮助学生进一步提高提出问题、分析问题、综合运用知识方法解决问题的能力目的.

四、复习过程

(一) 知识梳理及要点归纳(引导学生在更高层次上认识和理解各知识之间的相互联系,把握各种数学思想和方法,结合课程标准和中考改革趋势,说明哪些要点是需要着力加强的,哪些是弱化的,知识结构可根据教材内容运用知识结构框图来呈现)

(二) 活动单元设计(或研究性问题的设计,不仅要注意强调设计的意图,还要注意表达清楚教师的活动、学生的活动以及教学的形式等)

活动单元一

.....

活动单元二

.....

活动内容或研究性问题的设计一般分为两类:

第一类是基本问题或较简单的活动设计,这一类活动设计中要注意以下几点:

- (1) 注意覆盖教材中最重要和最基本的知识;
- (2) 有利于学生提炼数学思想和方法;
- (3) 有利于检查学生的概括能力和应用能力;
- (4) 注意把提出的活动或问题按逻辑顺序排列,以便学生由浅入深地学习;
- (5) 活动或问题提法要新颖,能引起学生的兴趣;
- (6) 注意思想方法的再总结,要关注思想方法应用的规律、实质和注意点.

第二类是综合问题或较复杂的思考性强的活动设计,这一类活动设计中要注意以下几点:

(1) 活动或问题要包含所学过的多种概念和方法,活动中需要多种概念和方法的综合运用;

(2) 活动或问题具有较强的探索性,要求学生具有一定的独立见解、判断力、能动性和创造精神;

(3) 活动或问题具有多种不同的解法或有多种可能的答案;

(4) 尽可能设计一些具有现实意义的问题或活动;

(5) 突出能运用一定的数学思想方法解决的活动或问题;

(6) 可以安排一些研究性课题或活动,让学生先独立思考研究(收集资料,整理资料,归纳概括,上升到更一般的认识),然后进行交流研讨;

(7) 可以穿插一些必要的学习方法的讨论,如怎样抓住要点,怎样整理知识,解这类问题的一般规律等.

(三) 课后训练(布置作业)

这是复习课的继续,也是培养学生独立探究能力的有力措施,在设计时,要注意具有一定的吸引力和较强的启发性.另外,除了注意对学习困难生适当布置一些补缺性的作业外,还应布置一些形式丰富的训练作业.课后训练这一环节中应注意:

- (1) 可布置按照一定目的收集材料的作业;
- (2) 创设问题情境,由学生自己编拟和解答问题;
- (3) 提供一些综合性较强的复习题;
- (4) 根据复习课的内容,让学生整理一篇文章,把具体的解题方法和技巧上升到通法和一般原理,使知识、方法系统化;
- (5) 布置实践性作业,并要求学生完成后会写简单的调查报告或感想认识;
- (6) 确立一些课题,让学生独立研究(时间较长的作业).

五、反思与自评

最后可以再一次强调自己设计这节课的特色,更重要的是要依据复习的目标,从有效性(复习效果、复习效率、复习效益)上进行评价和反思,找出存在的问题,并对出现的问题进行实事求是的分析和诊断,提出改进或解决问题的设想或建议.

对运用信息技术优化数学教学的几点认识

济南市教研室 曾美露

一个先进的教育平台还不等于先进的教学,要挖掘它在教育中的潜力和作用,必须很好地解决它与教材、教师的教学、学生的学习的整合问题,这是数学课程改革的一条重要理念,我们正是在这种理念的指导下参加了“Z+Z”智能教育平台运用于国家数学课程改革的实验研究项目,围绕着“Z+Z”技术与教材、课堂教学、学生的学习的整合做了积极的探索,取得了阶段性的进展,使我们的课堂教学方式、学生的学习方式与知识结构、教师的备课研讨方式、考试与评价方式等发生了新的变化,下面谈谈我们的几点认识。

一、运用信息技术优化数学教学,要突出教师和学生的地位

信息技术与数学教学整合,并非仅仅将信息技术用作辅助教师教学的演示工具那样简单,而是要真正实现信息技术与数学教学和学生学习的“融合”,实现教学方式和学习方式的根本性变革,那么首要的是要突出作为整合主动因素的人的地位,即教师和学生地位。

在教学观念、教学模式不断发展的今天,信息技术的发展给予我们更多教学手段的选择,信息技术与课堂教学整合,强调信息技术要高效地服务于课堂教学,达到优化教与学的效果,其实质是在先进的教育思想、理论的指导下,针对教学内容与信息技术的契合点,通过信息技术与课堂互动性双向整合,来促进师生民主合作的教学组织方式的实现,促进以学生为本的新型教学活动样式的发展,从而更好地达到培养学生的创新精神与实践能力的目标,实现信息技术环境下的素质教育与创新教育的目标。在新课程理念下我们对“突出教师和学生地位”的理解是:

1. 运用信息技术优化课堂教学,要通过学生来体现。有效的教学应该关注学生的发展,教师必须树立学生的主体地位,树立一切为了学生发展的思想,设法找出信息技术应用于哪些地方能促进学生的全面发展、主动发展和个性发展。

2. 运用信息技术优化课堂教学,应关注教学效益。它要求教师有时间观念和效益观念,教师在进行教学设计时,对信息技术的运用不能只追求形式和摆花架子,而不考虑教学效益(教学活动的收益,教学活动价值的实现)。信息技术要运用于适当的地方,发挥独特的不可替代的功能,对达到教学目标起到很好的辅助作用,即既要起到突出教学重点、突破教学难点的作用,又要起到促进学生认知水平和学科能力发展的作用。

3. 运用信息技术优化课堂教学的实现要以教师自身的发展为基础。教师是影响教学有效性的一个重要因素,教师不仅需要具备一定的信息意识和掌握一定的信息技术,而且应具有将新课程理念贯彻于教学设计全过程的先进的教学观念,教师采取的教学策略、教师对教学过程及效果批判反思的能力等这些与教学有效性相关的因素都离不开教师自身的发展。

4. 运用信息技术优化课堂教学的实现要以学生学习方式的转变为条件。通过学生的

自主能动或合作交流的学习,使学生有效学习,真正实现提高教学效率的目标。

5. 运用信息技术优化课堂教学的实现还要关注教师的教学思路(是按照教学的目标,在一定教育价值观念和课程理念的主导下,把教学内容的呈现方式、教学方法或教学模式的设计和运用、教与学的活动方式、教学的程序安排、现代信息技术如“Z+Z”及其他媒体的运用等进行综合考虑,并做出总体策划的一个活动框架),教师的教学思路在教学过程中占有重要地位,它是达到教学目标的重要保证。

总之,要实现信息技术与数学教与学的融合,从而优化数学的教与学,就要突出作为融合主动因素的人的地位,以实现人与物化的信息、网络虚拟世界与现实世界的融合为目标,而解决的方案应从“硬件、软件、师生培训”三方面抓。这里“硬件”已引起了人们的普遍关注(加大投资力度)，“软件”的来源,我们认准了“Z+Z 智能教育平台”,因为它既是紧配北师大版教材的“资源库”,又是“工具箱”,师生可以个性化地加以使用,这为师生节省了不少的精力和时间。关键问题是如何有效地(既有时间效应,又有普遍效应)抓好师生从理念到技术应用的培训,针对这一点,我们建立了全市的师生培训网络,上至教育部“Z+Z”总课题组的专家《实验通讯》、网站,下至师生个体,中间加大全市和学校的校本教研和校本培训、集体备课的力度,使济南市教研室组织的短期培训与自学探究相结合,针对性培训与校本培训相结合,现已取得一定的培训效果。

近期,根据广大师生尤其是农村学校师生的需要,济南市教研室与济南教育电视台联合启动了“‘Z+Z’技术应用于课堂教学”优质资源开发工程,我们汇集了全市参加教育部“Z+Z”实验项目的各实验学校的近 50 名骨干教师,探索了体现上述信息技术与数学教学整合的课堂教学设计和课堂实录。我们除每周在济南教育电视台与教材同步定期播放上述录像资料外,还将体现“整合观念”的课堂设计汇编成书,将现场实录刻成光盘,传播到我市各个角落,使之产生更大的效应,让更多的孩子享受到“Z+Z”智能教育平台,享受到优秀教师的辅导。这也促使更多的教师参与这种体现运用信息技术优化教与学的课堂教学的交流与研讨,提高自己的教育技术应用能力和水平,促使广大师生更深刻地认识到现代信息技术的有效应用对于优化教学过程、培养创新型人才的重要作用。另外,我们在合适时机开展了教师的课件设计大赛和学生的运用“Z+Z”技术进行作品创作大赛,努力在教师和学生层面上分别营造良好的技术培训及“Z+Z”技术教与学整合研究的氛围和环境,促进了“Z+Z”技术更有效地融合于数学教学过程和学生的学习过程。

二、运用信息技术优化数学教学,要用新的角度审视教材内容

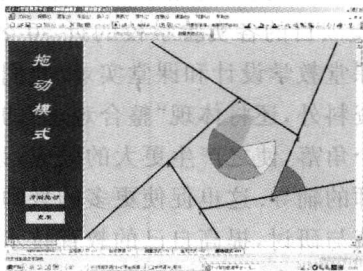
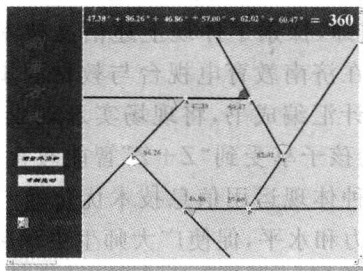
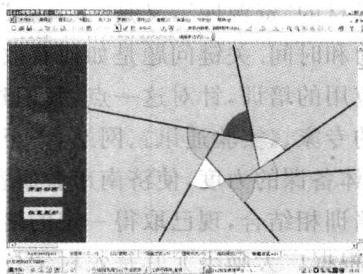
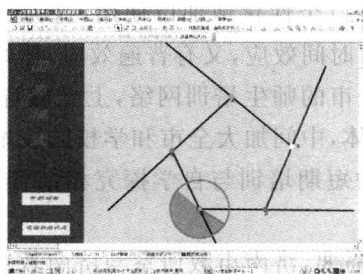
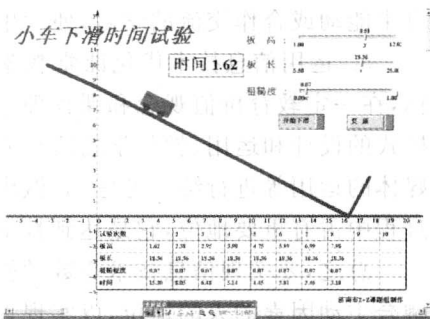
以新的视角,把握信息技术与教材的契合点。第一,不仅着眼于如何突出教材的重点,突破知识的难点,更重要的是要关注是否有利于学生的思维训练和培养学生终身学习的态度和能力,有利于培养学生良好的信息素养和信息时代的学习方式,有利于培养学生的适应能力、应变能力和解决实际问题的能力。

第二,要关注依据教学目标对教材内容作深层次的剖析,发掘更深刻、更丰富、更实用的教学资源。如《小车下滑时间》一节要求学生通过实验操作收集和整理数据,体会、感受变量及变量之间的关系,这个实验非常重要,通过这个实验不仅可使学生感受到变量及变量之间的关系,更可贵的是有利于训练学生收集数据、分析处理数据、运用数据、分析判断问题的能力,以及培养学生重视实验的意识和研究问题的方法,但教材内容提供的小车下

初中数学单元复习课教学设计

滑时间数据太少,不易操作,所以我们课题组教师针对这个契合点,运用“Z+Z”技术设计了控制板长、高度、粗糙度三个变量,便于操作的课件,使教材内容的呈现更为深刻与丰富。(如图)

第三,要关注学生的认知基础及发展需求,为不同层次学生的思维和创造性活动提供支持.如《探索多边形外角和》一节,我们课题组教师认真研究学生的情况后,充分考虑学生认知方法的不同,运用“Z+Z”技术开发了不同方式的供学生在猜想后进行探索验证活动的课件,如《测量方式》、《圆周方式》、《拖动方式》、《收缩方式》:

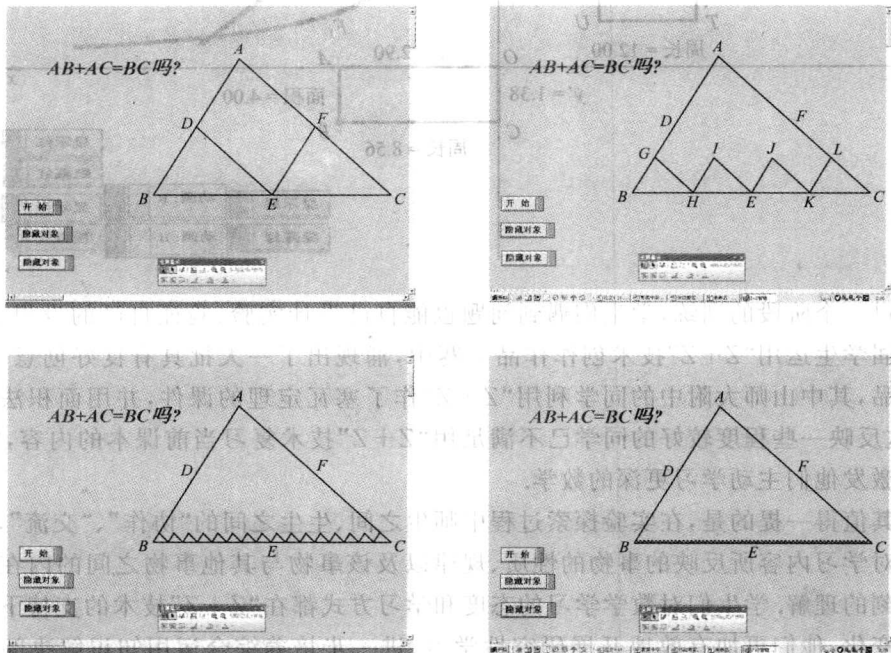


供学生依据自己的认知特点和经验基础自主选用进行探索,来丰富自己的认知体验.促使学生更深刻、多角度的理解多边形外角和的结论,同时感受研究问题的方法,从而引导学生将自己的最初认识和研究方法在“Z+Z”平台上图形化、模型化、数学化,有效地促进学生的认知发展.

三、运用信息技术优化数学教学,要用新的角度创设“情境”

在建构主义学习环境下,教学设计要关注一切有利于学生意义建构的情境的创设问题,并且要把情境创设看做是教学设计的重要内容之一.运用“Z+Z”平台的动态模拟、图形跟踪、动态测量等技术创设问题情境要有利于调动学生的思维,帮助学生在解决问题的过程中活化知识,有利于学生在情境中从事发现问题、解决问题的活动,从而有利于培养学生的探究能力和创新能力.为此,我们课题组总结出常用的三种情境模式(情境探究型、变式探究型、实验探究型),如《你能肯定吗》一节课的主要目的是让学生认识证明的必要性,要教育学生了解我们通过观察、度量、猜测得到的一些结论是不可靠的,这就需要运用“Z+Z”技术创设能“迷惑”学生产生错误判断的情境,课题组教师设计了“ $\triangle ABC$ 中,AB

+BC 能否等于 BC?”的问题情境,运用“Z+Z”的迭代技术,取 AB、AC 两边的中点,并按此规律一直作图,使两边之和逐步分解为很多线段的和,随着这些线段呈锯齿状贴近 BC 边,大多数产生错觉,作出了误判,通过这个情境,学生们深刻地认识到单靠观察、测量及特殊的位置的判断往往是不科学的,正确判断必须建立在严格的推理、证明的基础上.(如图)

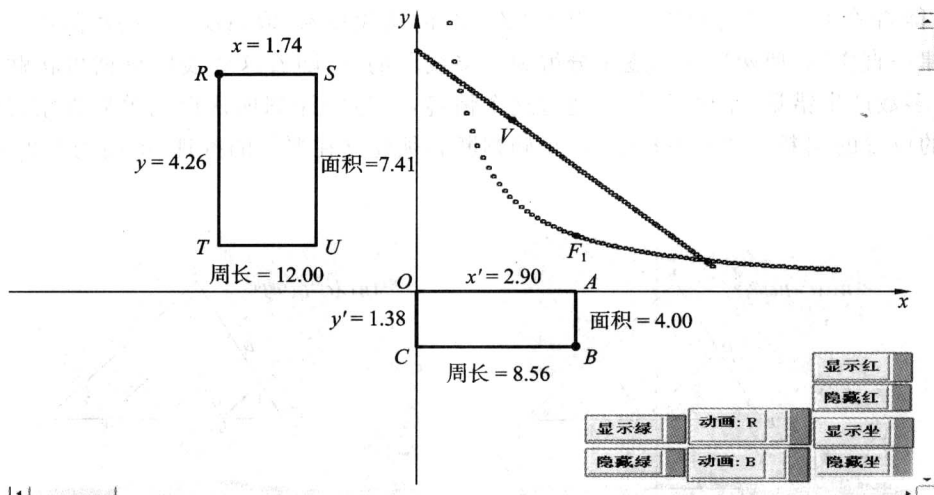


对于某些结论或条件开放的探究型题目,我们课题组的教师运用“Z+Z”技术创设变式探究型情境,揭示变式图形中复杂多变、隐蔽的关系,引导学生从一种情形入手分析,并对变式图形分别类比研究,从而有利于学生发现这类图形变化的一般规律和研究问题的方法。

另外,课题组教师还创设了“实验探究型”的情境,即在微机室或利用布置课外作业的方式,确定让学生进行实验的任务(研究课题),然后通过学生动手操作、观察、猜想、自主探究,再进行合作交流、总结、归纳,最后获得结论或规律。

在初中阶段适合数学实验的课例很多,如“认识三角形”中的“三角形的边角关系”、“小车下滑时间”、“统计图的选择”、“绝对值”、“一次函数性质”、“二次函数性质”、“反比例函数性质”、“垂径定理”、“圆周角”、“摸牌”、“掷骰子”、“投针实验”,课题学习“猜想、证明与拓广”、“制成一个尽可能大的无盖长方体”等。

学生在实验探究过程中,不仅获得了知识,还体验了思考问题、研究问题的方式和方法,领略了数学思想方法的应用,如“猜想、证明与拓广”一节课的实验情境过程中,就是用“Z+Z”技术里的数据追踪生成函数图象的功能,为我们提供了化解难点的方法,实质上就是用“数”的方法解决了“形”的问题,学生充分领略了数形结合的数学思想的应用.(如图)



经过一个阶段的训练,学生们遇到问题也能自己设计实验、验证自己的设想了,在济南市首届学生运用“Z+Z”技术创作作品大赛中,涌现出了一大批具有良好创意、技术精湛的作品,其中山师大附中的同学利用“Z+Z”作了塞瓦定理的课件,并用面积法给出了证明,这反映一些程度较好的同学已不满足用“Z+Z”技术复习当前课本的内容,“Z+Z”技术还激发他们主动学习更深的数学。

尤其值得一提的是,在实验探索过程中师生之间、生生之间的“协作”、“交流”,都能促使学生对学习内容所反映的事物的性质、规律以及该事物与其他事物之间的内在联系达到较深刻的理解.学生们对数学学习的态度和学习方式都在“Z+Z”技术的支持下发生着积极的变化,他们更加有效地开展研究性学习,进一步培养综合运用知识解决问题的能力,“Z+Z”技术不仅给教师的“教”提供了舞台,也给学生的“学”提供了进行思维活动、探求新知的舞台。

总之,运用信息技术优化数学教学是一个长期而艰巨的任务,我们深深地体会到要达到理想的结果,最关键的仍然是师生使用信息技术的意识和理念.如何应用和组合信息技术及有关教学资源、学习资源去达到课堂教学与学生学习的优化,取得理想的效果、效率和效益,仍然是我们主攻的课题,我们希望更多的教师参与到这个课题研究中来,这是课改深入发展的需要,是促进广大师生专业化成长与发展的需要,是让更多的孩子接受更好的教育的需要。

济南市“Z+Z”技术运用于数学课堂的课件设计评价计分表

济南市教研室 曾美露

课件名称		出自教材的位置	总分			
创意制作人		工作单位				
权重	一级指标	二级指标	等级			
			A	B	C	D
0.3	契合性	选题恰当,有利于克服难点,有利于对教材的理解和把握,体现了对教材的有效支持	10	8	6	4
		不仅有利于教学的核心目标的达成,还有利于发展目标的达成	8	6	5	3
		课题制作直观形象、新颖趣味、适应学生的需要,调动学生学习的热情	8	6	5	3
		能体现与其他软件的合理融合	4	3	2	1
0.25	教育性	有利于学生在经历课件展示(或操作)的过程中,感悟其中的思想方法或规律	9	7	5	3
		有利于启发学生积极思考和进一步的发现、推理,促进其思维的发展	9	7	5	3
		能支持学生有效地合作学习,自主学习或探究学习,体现促进学生个性的发展	7	5	3	2
0.15	科学性	内容正确,符合新课程标准理念,逻辑较严谨,层次清楚	6	4	3	2
		引用资料合情合理,准确真实	5	4	3	2
		课件中所有表述内容和名词术语准确无误、操作规范	4	3	2	1
0.2	技术性	课件的制作和使用能恰当运用多媒体效果	8	6	4	2
		交互性设计合理、智能性好	4	3	2	1
		界面友好、操作简单、灵活、便捷	4	3	2	1
		课件可以被方便地更新、利用、交流和提高	4	3	2	1
0.1	艺术性	图像、动画、声音、文字设计合理,色彩逼真	5	4	3	2
		媒体多样、选材适度、设置恰当、创意新颖、构思巧妙、节奏合理	5	4	3	2
总体评价						

七年级（上）

第一章 丰富的图形世界

济南育英中学 黄 辉

一 教材分析

1. 本章在教材中的地位与作用

本章着重介绍了一些比较常见的立体图形的特征,以及它们截面的形状、三视图的画法和展开图等方面的重要知识.这部分教材展示了人们认识几何图形的过程,即由体到面,由面到线,再由线到点的实际认识过程,学好它对今后的几何学习有着积极的意义.本章引导学生根据实物的形状想象出几何图形,再由几何图形想象出实物的形状,并进行几何体与其三视图、展开图之间的相互转化,有效地发展了学生的空间观念.通过对学生实际操作、识图、画图等技能的训练,丰富了学生观察、操作、想象、概括等数学活动的体验,为今后进一步学习平面解析几何和立体几何奠定基础.

2. 重点、难点分析

重点:

- (1) 常见几何体的分类,棱柱、圆柱的简单性质及侧面展开图;
- (2) 简单几何体的截面形状;
- (3) 简单的几何体及其组合体的三视图;
- (4) 认识简单的平面图形.

难点:

- (1) 简单几何体的截面形状;
- (2) 简单几何体的侧面展开图.

成因及策略: