

篇一：圆的认识案例分析

《圆的认识》案例分析

市穿山小学 嘉莉

2007年11月8日在西南大学参加“第五届现代与经典小学数学研讨活动”，有幸聆听了“数学王子”齐华老师执教的《圆的认识》，老师从时空、容、方法和数学文化等方面进行了全方位演绎、拓展和延伸。老师的课堂是人文的课堂、文化的课堂、生命的课堂。以下是对老师的经典片段进行分析。

【案例】师：真没想到，一条普通的数学规律，经过千年流传，竟然逐渐成为我们生活中一条重要的人生准则。当然，同学们能够利用各自的智慧，成功演绎“没有规矩，不成方圆”，足以说明大家不凡的创造力了。??

师：其实，早在两千多年前，我国古代就有对圆的精确记载，墨子是我国伟大的思想家，在他的一部著作中有这样的描述“圆、一中同长也”，所谓一中就是一个……圆心，那“同长”你们知道是什么意思吗？猜猜看。

生：一样长

师：这个发现比西方整整早了1000多年，听了这个消息同学们觉得怎么样？

生：自豪、震惊。

师：特别的自豪，特别的骄傲！

师：其实，我国古代关于圆的研究和记载还远不止这些。老师这儿还搜集到一份资料，《周髀算经》中有这样一个记载，说“圆出于方，方出于矩”，所谓圆出于方，就是说最初的圆形并不是用现在的这种圆规画出来的，而是由正方形不断地切割而来的（动画演示：圆向方的渐变过程，如图②）。现在，如果告诉你正方形的边长是6厘米，你能获得关于圆的哪些信息？

生：圆的直径是6厘米。

生：圆的半径是3厘米。

师：说起中国古代的圆，下面的这幅图案还真得介绍给大家（出示图③），认识吗？

生：阴阳太极图。

师：想知道这幅图是怎么构成的吗？（想！）原来它是用一个大圆和两个同样大的小圆组合而成的（出示图④）。现在，如果告诉你小圆的半径是3厘米，你又能知道什么呢？

生：小圆的直径是6厘米。

生：大圆的半径是6厘米。

生：大圆的直径是12厘米。

生：小圆的直径相当于大圆的半径。

师：看来，只要我们善于观察，善于联系，我们还能获得更多有用的信息。现在让我们重新回到现实生活中来。平静的水面丢进石子，荡起的波纹为什么是一个个圆形？现在，你能从数学的角度简单解释这一现象了吗？

生：我觉得石子投下去的地方就是圆的圆心。

生：石子的力量向四周平均用力，就形成了一个圆。

生：这里似乎包含着半径处处相等的道理呢。

师：瞧，简单的自然现象中，有时也蕴含着丰富的数学规律呢。至于其他一些现象中又为何会出现圆，当中的原因，就留待同学们课后进一步去调查、去研究了。

师：其实，又何止是大自然对圆情有独钟呢，在我们人类生活的每一个角落，圆都扮演着重要的角色，并成为美的使者和化身。让我们一起来欣赏——

（伴随着优美的音乐，如下的画面一一展现在学生眼前：生活中的圆形拱桥、世界著名的圆

形建筑、中国著名的圆形瓷器、中国民间的圆形中国节、中国传统的圆形剪纸、世界著名的圆形标志设计等等，如图⑤。）

师：感觉怎么样？

生：我觉得圆真是太美了！

生：我无法想象生活中如果没有了圆，将会是什么样子。 生：生活中因为有了圆而变得格外多姿多彩。

师：而这，不正是圆的魅力所在吗？

师：西方数学、哲学史上历来有这么种说法，“上帝是按照数学原则创造这个世界的”。对此，我一直无从理解。而现在想来，石子入水后浑然天成的圆形波纹，下肆意绽放的向日葵，天体运行时近似圆形的轨迹，甚至于遥远天际悬挂的那轮明月、??而所有这一切，给予我们的不正是一种微妙的启示吗？至于古老的，圆在我们身上遗留下的印痕又何尝不是深刻而广远的呢。有的说，中国人特别重视中秋、除夕佳节；有人说，中国古典文学喜欢以大团圆作结局；有人说，中国人在表达美好祝愿时最喜欢用上的词汇常常有“圆满”“美满”??而所有这些都和我们今天认识的圆没有任何关联吗？那就让我们从现在起，从今天起，真正走进历史、走进文化、走进民俗、走进圆的美妙世界吧！

老师的教学有以下三个方面的特点：

一、淋漓尽致的地展现“数学美”。

数学是一门充满理性，并“教人”理性的学科。然而，这并不意味着我们可以由此而放弃对数学“美”的追随。哲学家罗素说：“数学，如果正确地看她，不但拥有真理，而且也具有至高的美。数学提供了

一种精确简洁通用的科学语言，数学语言正是以她的结构与容上的完美给人以美的感受。”如何在课堂向学生传递数学的美，让学生们耳濡目染数学给我们带来的关于自然有序、结构的美，体验人与自然和谐共处、同生共荣美好景象，获得对大自然崇高和敬畏之感，或许，作为数学教师，我们首先就应具备对数学美感的良好感受、捕捉和创造能力，并带着自己对数学美的强烈体验与感悟走进课堂、走进孩子、走进数学，与他们共享数学美、共创数学美。

1、优美的数学语言。

教学时，老师用深情的语言引领学生一起去寻找生活中见过的圆，一是以的语言给学生介绍并展示自己带来的大自然中的圆，又以憧憬的语言鼓励学生“一起走进圆的世界，去探索其中的奥秘”。又如：“这个发现比西方整整早了 1000 多年，听了这个消息同学们觉得怎么样？”教师又以激励的语言激发学生对前人的尊敬，对数学的热爱。在这样一位专注为学生营造没得课堂的教师引领下，他们因为爱课堂而爱老师，因为爱老师而更爱课堂了，师生观点的交流变得更加通畅无阻。

2、唯美的数学素材。

石子入水后的圆形波纹，下肆意绽放的向日葵，天体运行时近似圆形的轨迹，甚至于遥远天际悬挂的那轮明月、??伴随着优美的音乐，如下的画面一一展现在学生眼前：生活中的圆形拱桥、世界著名的圆形建筑、中国著名的圆形瓷器、中国民间的圆形中国节、中国传统的圆形剪纸、世界著名的圆形标志设计等等。老师巧妙的选择数学素材，向学生展示的是平常某个“世俗”物体表面的圆，而且都是我们常见却并未细细品味的大自然中存在的圆，在素材选择中自由超凡脱俗的一番魅力。

二、将圆的涵进行有效的拓展和放大。

正如他自己所说的，拓展空间后学生是探索者、发现者，引导学生认识圆的一些基本概念后，自主展开对于圆的特征的发现，并在交流对话中完善相应的认

知结构；借助媒体，将自然、社会、历史、数学各个领域中的“圆”有效整合进课堂，将圆涵的文化特性进行了充分的放大，折射出“冰冷”图形的独特魅力。老师的特别之处在于：将一个知识的传递者演绎成了对数学“美”的追随者。学生从我们这里得到的，不仅仅是一道道解题方法，他还以为他们提供了一个广阔视野。多年后，当这些解题方法离他们远去后，数学的美依然存在于他的记忆中。老师的课堂，能将“冰冷”的圆拓展成平静水面荡起的涟漪；下绽放的向日葵；慈母心中那轮永恒的明月；“长河落日圆”中落日的余晖；墨子笔下“圆，一中同长也”；《周髀算经》中“圆出于方，方出于矩”；阴阳太极图；“没有规矩，不成方圆”；西方数学哲学“最美的图形”，使得圆化静为动、化平面为立体；穿梭时空，纵横驰骋在中外文化间，回归了数学与哲学、美学、历史的本位并从中发现数学美。这样的数学课堂，这是怎样的数学课堂，这是怎样的人类文化的完美结合！

三、对圆中凝聚的人类智慧进行充分的发掘。

老师的数学课不仅人性化，而且充满人文气息，对数学生命进行了有效关照。孩子们不仅是在学习数学，锻炼逻辑思维能力，更多的是在接受人文主义的熏与感染。从最常见的自然现象入手，引发学生感受圆的神奇魅力；探究结束，介绍了中国有关圆的记载，丰富了学生感受圆的神奇魅力；探究结束，介绍了中国古代有关圆的记载，丰富了学生的认识视域；然后借助“解释自然界中的圆”和“欣赏人稳重的圆”等活动，使学生在发现中不断推进，引领学生经历“研究与发现”的完整过程。夸美纽斯说过：教学是一门艺术，教育是艺术是中的艺术。老师的数学课为我们摆脱因“重知识轻发现”的教学而导致学生没有自我的困境指明了方向。

篇二：对齐华、小明、华应龙《圆的认识》的同课异构

对齐华、小明、华应龙《圆的认识》的同课异构

所谓同课异构，即同课异教，也就是说不同的老师分别根据自己对教材的理解把握执教同一节课。我将对华应龙老师、小明老师、齐华老师分别执教的《圆的认识》一课而谈，他们的课堂展示真可谓是异彩纷呈，各领风骚，让我们充分领略了同课异课的多姿多彩，值得我们深刻体会和记忆。

“圆的认识”一课选自五年级的小学数学教材，是在学生认识了长方形、正方形、三角形等多种平面图形的基础上展开，也是小学阶段认识的最后一种常见的平面图形。

教材的编排思路是先借助实物揭示出“圆”，让学生感受到圆与现实的密切联系，再引导学生借助“实物”、“圆规”等多种方式画圆，初步感受圆的特征，并掌握用圆规画圆的方法，在此基础上，再引导学生通过折一折、画一画、量一量等活动，帮助学生认识直径、半径、圆心等概念，同时掌握圆的基本特征。

下面我将首先介绍这三位名师。

华应龙，男，1966年6月出生，人，中共党员（1989年）。1984年7月毕业于省如皋师学校，在职自学取得中文大专（1989年）、本科文凭（1994年），后参加了硕士研究生课程进修（1997年）。他是特级教师，中学高级教师，首批“首都基础教育名家”，第二实验小学教学处主任，教育学院兼职教授。20多年来，他致力于探索人文化的小学数学教学模式。“尊重、沟通、宽容、欣赏”使他的课堂教学充盈了时代气息，洋溢着浓浓的师生情谊；新课程的春风吹绿了他的课堂，“古为今用”，“洋为中用”，“做中学”，“玩中学”，清新流动的生命力让学生特别爱上他的“疯狂数学”。

小明，男，1969年出生，江都市人，省教授，硕士生导师，突贡专家，省“青蓝工程”学术带头人，省“333”工程培养对象，现任省师专实训中心主任，兼任省民盟市经济委员会副主任，主持省“数学课程与教学论”精品课程以及多项省级科研课题，曾获省高等学校教学成果二等奖，省教科研先进个人，为人真诚、朴实，热爱教育事业，深得学生爱戴。小明（1960年-）全国著名的小

三位名师都呈现出自己不同的人生教学经历，那么他们的课有何特点呢？我就对《圆的

认识》这一课，分别对华应龙老师，小明老师，齐华老师所凸显的特色进行谈谈。

一、多样化数学活动，让生活数学化。

现代教学中，让小学生参与数学操作活动是提高数学学习的有效策略之一。小学生参与数学操作活动，可以吸引他们的注意力集中到教学过程中来，又能使他们在大量的感性材料的基础上，对材料进行分析、加工与整理，从中发现数学所特有的规律，逐步抽象、概括，获得数学概念与知识，使抽象问题具体化。三位教师倡行让学生在多样化的数学活动中成长：

华应龙老师，首先巧妙地设计了如何敲响课前五分钟前奏曲师：（热情地）：孩子们，你们好！（挥手）；师：（热情地）：孩子们，你们好！（挥手）；师：（风趣地）：孩子们，你们认识我吗？；师：把你们的橡皮做上记号，先给我，好吗？（学生不知道老师要干什么，但都很兴奋地在自己的橡皮上做记号，在座的老师老师们也都很不解，安静地等待着华老师揭晓答案。学生将做好记号的橡皮纷纷交给了华老师）

接着精心创设了一个“神秘”的情境：“小明参加头脑奥林匹克的寻宝活动，得到这样一纸条——‘宝物距离你左脚3米’。你手头的白纸上有一个红点，这个红点就代表小明的左脚，想一想，宝物可能在哪儿呢？用1厘米表示1米，请在纸上表示出你的想法”。学生独立思考后动手在纸上画出来，教师用课件依次出示2个点、3个点、4个点、8个点、16个点、32个点，直到连成一个

圆。这样，传统文化在数学教学中的巧妙渗透。学生通过动手操作找出了“圆”，形象、生动，同时也更好地切入新课的学习。

这样的情境引入环节我十分欣赏，这里下了很多伏笔。这个情境创设让学生觉得有学习圆的必要，而且学生能在情境中找到解决问题的策略，并提出揭示本课所要认识的圆的必要知识，主动地说出了圆心、半径等，从而引入课堂学习。小明老师，在课的开始，老师先出示了一幅钟面的图片，然后问大家：“你们看到了什么？”学生有的说：“我看到一个钟表。”有的说：“我看到了一个圆。”然后老师说：“啊，你会用数学的眼光去看事物。”然后再接着提问：“生活中还有哪些物体的形状是圆的？”生1：汽车轮胎。生2：足球。师：足球是圆的。同意的请举手。（全体学生都举手）足球的这个“球”是不是我们数学中所说的“圆”呢？要回答这个问题，我们需要先弄清楚数学中的“圆”到底是什么。这样，教师从生活中的“圆”导入课题，让学生的数学学习始于数学现实和已有经验。然而学生的已有认识并非都是正确的，有些是不完整的甚至是错误的。当学生作出“足球是圆的”回答时，教师因势利导，对此答案作引申并进而设疑。从“足球到底是不是圆”这个问题出发，让学生产生认知冲突，引起悬念，激疑入课。

这样的引入方法，我感觉相比先出示一个圆形，然后再让学生举出生活中哪些事物是圆的要高明得多。在这里由钟面到圆，在由圆到生活中圆形的事物，如此由物到形，再由形到物，即使学生充分体会到了数学与生活的联系，也为学生接下来的思考指明了方向。

齐华老师，首先从生活现象出发，联系生活，让生活数学化。提问：对于圆，同学们一定不会感到陌生吧？生活中，你们在哪儿见到过圆形？今天，老师也给大家带来一些。（播放动态的水纹，并配以石子入水的声音），你发现了什么？接着就再问：篮球是个球体，它和圆有所不同。是让学生明确球体与圆的区别。

其实这样的现象在大自然中随处可见，让我们一起来看看。（伴随着优美的音乐，下绽放的向日葵、花丛中五颜六色的鲜花、光折射后形成的美妙光环、用特殊仪器拍摄到的电磁波、雷达波、月球上的环形山等画面）

接着齐华凭借儿童喜欢游戏的特征，展开教学：“老师信封里就有圆，想看看吗？”教师出示一个信封，并从中摸出一个圆片；“听说咱们班同学特别聪明，所以，一会儿老师要把这个圆片放回信封，让同学们把它给摸出来，有没有信心？”在学生信心满怀时，教师提醒：“不过，问题可不会这么简单。因为，在这个信封里，还有其他一些平面图形（即各种形状的纸片，下

同),想看看吗?”再次激起学生的操作欲望。这时,教师先后从信封中取出其它图形(有边为直线的,也有为不规则凹、凸的,也有椭圆的),让学生观察。在这基础上,教师先后用课件让椭圆和圆形纸片不停旋转,学生发现圆形纸片“怎么看都一样”,这样顺水推舟地让学生进入操作。在学生充分操作与交流的基础上,教师深情地指出:“难怪2000多年前,伟大的数学家毕达哥拉斯通过研究大量的平面图形后,发出这样的感慨:在一切平面图形中,圆最美。而且,2000多年过去了,这一观点得到了越来越多的数学家乃至大众的认可。那么,圆究竟美在哪儿?更进一步,到底是什么在的原因,使得圆看起来如此光滑、流畅、匀称,以至于成为所有平面图形中最美的一个?今天这节课,就让我们一起深入地认识圆、研究圆”,将“圆”的学习引向深入。

二、多元化数学情境,生成别样精彩。

“问渠哪得清如许,为有源头活水来。”教学实践表明,小学数学教学,巧用多元化的数学情境,能让课堂亮出独特的魅力,生成别样的精彩。

华应龙老师在课中,曾用几何画板演示正多边形边数不断增多最终变成“圆”的动态过程,学生得出了“圆是一个正无数边形”的感悟;在课的后半部分,教师巧妙出示篮球场画面,学生们很兴奋,教师设问:“篮球场的中间是什么?篮球场的中间为什么要做成一个圆呢?”接着用课件播放 nba 开赛录像,让学生展开思考:“这样才公平”、“因为圆的半径是处处相等的,所以球员站在圆的旁边是很公平的,他们离球的距离都一样”,一步步地切入圆的关键特点——“圆,一中同长也”。“怎样画这个大圆呢?”这一现实问题再次引发学生的探究欲望,学生想到了多种方法:“拿大圆规”(刚学的知识)、“用两个量角器来画”(联系已有知识进行)、“我觉得先要量出想要画的圆的半径,然后用一个绳子固定住中心点,再绕一圈就是一个圆了”(学生已开始学会利用新知识创造性地解决问题了),自然、动态、生成。

这是华应龙老师对数学文化功能进行了挖掘,使学生不仅在数学文化中得到欣赏,更多对数学文化所带给学生数学引导下了功夫,引出“一中同长”。

小明老师在球与圆的区别和联系上充分体现多元化的数学情境,老师首先没有纠正学生的错误:“认为球是圆的”。而是在学生认识了圆以后,老师回到了这一问题:“同学们,我们已经认识了什么是圆?那球是不是圆的呢?”学生很快根据自己对圆的认识解决了这一问题。圆是平面图形,而球是立体图形。一般情况下,既然学生已经认识到了这一点,老师也不会再进行深究了,然而老师并没有满足于学生的思维停滞在这一水平。接着问:“圆我们可以看作在一个平面,一点按照一定的距离围绕另一点旋转一周所形成的图形。那么球呢,球是怎们形成的呢?”“球是一个半圆围绕着一一条直线旋转一周所形成的图形。”看,球与圆的区别,多么明朗。球与圆的形成,多么形象。接着老师又问:“那我们能不能从球中找到圆呢?怎么找?”在老师的引导下,学生又进一步深刻地体会了球与圆的联系。看,一个小小的问题,被老师演绎的多么深刻、丰厚、细致。

也让我深刻的体会到作为老师,自身的数学素养与教育智慧又是多么重要。齐华老师在课中,先后用多媒体展示正三角形、正五边形、正六边形、正八边形,学生明白,随着正多边形边数的不断增加,这些图形似乎越来越“接近一个圆”;教师再引导学生“试想一下,如果边数再增加,情况又会怎样?”用多媒体展示正十六边形、正三十二边形、正一百边形,学生发现“简直就是一个圆了”,这时,教师再引导学生思考与想象:“如果是正一千边形、正一万边形,甚至正一亿边形,等等,直到无穷无尽,这时?”学生深刻明白:“就是一个圆了”!

教师的小结:“瞧,在最遥远的尽头,直线图形和曲线图形竟然又完美地交融在了一起”!简单的自然现象中,有时也蕴含着丰富的数学规律呢。在我们人类生活的每一个角落,圆都扮演着重要的角色,让我们一起来欣赏(生活中的圆形拱桥、中国民间的圆形中国节、世界著名的圆形标志设计等等,)那就让我们

从现在起，从今天起，真正走进历史、走进文化、走进民俗、走进圆的美妙世界吧！将课的气氛推向一个高潮。

三、多力度文化浸润，让数学得到发展。

中华文明源远流长。一部洋洋洒洒的文明史，其实也是一部厚实的数学发展史。

华应龙老师与学生一道共同品味墨子的“圆，一中同长也”，同时告知学生“墨子的这一发现比西方人早了 1000 多年”，激发了学生的民族自豪感；华老师还结合学生的学习，让他们明白“大方无隅”、“没有规矩，不成方圆”的含义，促进了学生对圆的本质以及特征的心领神会

齐华老师也与学生共同交流：“其实，早在 2000 多年前，我国古代的思想家对这些问题也进行了研究。你们猜，他们得出结论了吗？”而且和同学们得出的几乎一模一样，只是表述略有不同，就六个字——‘圆，一中同长也’。”学生们既为自己的祖先的成就骄傲，也为自己的学习与祖先“几乎一模一样”高兴。

还有，师：俗话说，“没有规矩，不成方圆”。意思是说，如果没有圆规，是一一画不出圆的。同学们都准备了一把圆规，你能试着用它在白纸上画出一个圆吗？（学生尝试用圆规画圆，交流，明确圆规画圆的基本方法。）

师小结：真没想到，一条普通的数学规律，经过千年流传，竟逐渐成为我们生活中一条重要的人生准则。当然，同学们能够利用各自的智慧，成功演绎“没有规矩，仍成方圆”，足以说明大家不凡的创造力了。

而小明老师在环节iv：解读圆心、半径和直径时，老师层层设疑，连续提问。分析：教师处处设疑激疑，引导学生利用已有的认知经验，通过相互辩论来明晰什么是圆的半径、直径及其特性，鼓励学生用精确的数学语言来表达“半径”和“直径”这两个抽象概念。

从“圆边”到“圆上”，从“圆上一点”到“圆上任意一点”，从“半径有无数条”到“为何只画一条半径”，从“无数条半径相等”到“怎么验证”，层层递进，步步追问，直至学生真正明白“什么是半径”以及“圆的半径有无数条且相等”这一特性。教学过程中，蕴藏着精确的数学语言，充盈着严密的逻辑推理，弥散着浓浓的“数学味”。

在解读“什么是直径”时，基于学生的思维起点，教师乘势追问，一段极其精彩的学生辩论把课堂气氛推至高潮。通过学生思维火花的相互碰撞、师生之间的平等对话，学生深刻理解了“直径”这一抽象概念中所蕴含的“通过圆心”和“两个端点都在圆上”这两个特点。也恰恰是在学生似懂非懂、想表达却又语无伦次的时候，教师适时提供了精确的直径和半径的概念表述，以化解学生思维和表达上的障碍，使之茅塞顿开，自然地达到了“不愤不启，不悱不发”的教学境界。

四、多层面学习，让学生拓展视野。

数学是一扇窗。打开窗，窗外，是一个五彩缤纷的世界。教学中适度的拓展，能让学生学得深刻、深远、深厚。

华应龙老师在课末，让学生进一步思考：“‘宝物距离你左脚 3 米’，宝物一定在左脚为圆心、半径是 3 米的圆上吗？”让学生明白：“以左脚为球心、半径是 3 米的球上”，使学生从圆的学习拓展到对球的初步感知，“关于球，详细的研究要到高中才能学习。不过，在一个平面，‘一中同长’的就是圆，不是球”，既拓展了新知的学习，使学习又回到圆，回到原点，回到人。

齐华老师在课末时，说：其实，我国古代关于圆的研究和记载还远不止这些。老师这儿还搜集到一份资料，《周髀算经》中有这样一个记载，说“圆出于方，方出于矩”，所谓圆出于方，就是说最初的圆形并不是用现在的这种圆规画出来的，而是由正方形不断地切割而来的（动画演示：圆向方的渐变过程）。你能获得关于圆的哪些信息？

接着提问：现在让我们重新回到现实生活中来。平静的水面丢进石子，荡起的波纹为什么是一个个圆形？你能从数学的角度简单解释这一现象了吗？

然后为学生的课外拓展作了有效指导：“至于其他一些平面图形，比如长方形、梯形、平行四边形，甚至是不规则的曲线图形，如果绕着其中的某一点旋转，会不会也出现和圆有关的美妙的图案呢？这个问题，就留给同学们课后去完成了。相信，一定会有更多的惊奇在等待着大家！最后，千万别忘了把自己创作出的美妙图案和大家一起分享哦”，相信，学生们会有新的行动，会给大家带来一个惊喜。

而小明老师在课末时，提问，师：圆与正方形有什么不同？为什么汽车的车轮要用圆的，不用方的呢？这些问题，同学们课后去思考。

分析：最后环节是对本课教学内容的拓展与延伸。让学生带着问题走出课堂，启发学生思考“为什么车轮是圆的而不是方的”这一现实生活中的问题，再次体会“圆”在日常现实生活中的应用，感受“数学源于现实生活，回归并应用于现实生活”的真谛。

不断品读三位老师分别执教的《圆的认识》一课，可以看出，三位老师的课各具特色：

华应龙老师注重数学知识产生背景的深层次挖掘，向学生充分展示了圆的文化内涵，这种学习过程不是生吞活剥、生搬硬套的，而是结合学生心理特点有的放矢地展开，学生学得活泼、主动、生动，学习活动富有创造性，真妙！

小明老师，在教学过程中，机智地处理了有向开放、交互反馈和动态生成三者的关系。注重与学生的交流，从学生的语言中来获取知识，好！

具体表现为：

一是依据课堂教学实际需求对教学预设进行灵活应变，立足于预设又融入教学机智，使教师的“教”为学生的有效学习服务；

二是在教学活动中引发师生间、学生间的多向互动，促进学生多种感官的全方位参与，寻找教与学之间的在规律；

三是随机动态生成而非盲目随意生成，围绕课堂教学目标有序展开生成性的教学活动，并以特有的方式解释了预设与生成之间的辩证关系。

齐华老师从学生喜闻乐见的游戏情境的创设入手，学生准备摸出圆形纸片的过程，就是圆的认识不断丰富过程，就是不断明了圆的“光滑、流畅、匀称”特性的过程，更是学生思维水平不断提升的过程；学生画圆（含指导学生在电脑上画圆）、拓展圆（圆与正多边形的关系）、旋转圆（含旋转椭圆等其它形状的图形）的过程，正是学生理解知识与数学思考共融的过程，更是学习体验与快乐想象齐飞的过程，真美！

篇三：圆的认识评课稿

《圆的认识》评课稿

一、从游戏引入，领略圆的美。

课始的引入执教者分为三个层次：首先做游戏，根据学生已有的对圆的认识经验，从肢体阅读图形开始，让学生从袋子中摸图形，从接触中感受圆与其它平面图形的不同。其次让学生回忆生活中见过的圆，唤醒学生的相关生活经验。最后再展现大自然中随处可见的有关圆的画面（下绽放的向日葵、花丛中五颜六色的鲜花、光折射后形成的美妙光环、用特殊仪器拍摄到的电磁波、雷达波、月球上的环形山等）。记得北师大周玉任教授曾说过，我们教师要善于“往平静的水面投进石子”。这节课的新知引入，创设了生动丰富的数学情境，让学生在感受生活美的同时，从中发现有关数学的成分——几何图形。这样设计就为学生从已有的对圆的认识经验到认识生活中的物体到认识数学上的几何图形，架起了一座桥梁，即突出了几何建模的过程，又使学生逐步学会用数学的眼光看待生活，从生活中发现数学。有效地激发起学生在学习的动机。

二、在自主学习中展开探究新知，掌握圆的知识特征。

第一层动手操作执教者让学生两次画圆，从中学会用圆规画圆，并掌握圆的特征。首先让学生在已有经验基础上动手画圆，不会的请教会同学或请教书本。讲解画圆的步骤，问“

我发现有几个同学画得不够圆，你觉得问题出在哪儿了？”很好的解决了圆规画圆的难点。其次，在学生初步会画的基础上提出要求“画同样大小的圆”。然后进行剪圆。层层深入，在掌握画圆的同时还感知到了圆的概念。第二层认识圆心、直径和半径。从让学生描述圆的大小引出这三个概念，然后组交流自学认识，做到人人参与学习。再读读书上的说法和判断哪些是直径、半径中进行巩固，形成解决问题的策略。第三层大胆放手让学生自己去“探”。以剪的圆为素材，用圆规和尺子为研究工具，有目的、有意识安排学生用量一量、折一折、画一画的方法合作探究圆心、直径和半径之间的关系。启发学生用眼观察，动脑思考，动口参加讨论，用耳去辨析同学们的答案，让学生运用多种感官参与学习的全过程，经历观察、操作类比，归纳等过程，培养学生的探索精神和创造意识。这一开放式的教学方法，使学生在具体、直观的操作中发现了半径、直径的本质特征、以及它们之间的关系，不但突出了教学重点，而且分散了教学难点，收到了较好的学习效果。整个环节都让学生在动手操作与合作交流中感悟、体验、认识圆的各方面知识。都是学生感兴趣的、主动的探究，不是在学数学，而是在“做数学”和“数学的思考”。教师作为指导者与参与者，自然的引导学生将活动过程上升为数学概念来认识。把学生的学习过程统整在综合性和探究性的研究活动中，学生对圆的特征的认识过程就是一种研究与发现的过程，是一种对话与共享的过程。学生在获得基本知识和技能的过程中，数学思维不断发展，同时也获得了积极丰富的情感体验。

三、在拓展与应用中尽显圆的魅力。

本课练习设计执教者通过指导学生对解决问题过程的回顾与反思，增强运用有关策略解决问题的自觉性，不断提升学生的数学素养。本课的练习不仅巩固了半径与直径的关系，还教会学生善于观察、善于联想的良好习惯。之后，通过古代太极图与墨子对圆的描述进一步彰显圆的文化涵，同时让学生感受到我国数学文化历史悠久萌发民族自豪感。最后，又回到生活中解释其中的奥秘，注重应用性再次让学生感受圆的独特魅力。

充分放大圆所涵的文化特性，并以此为背景，让学生不知不觉地走进了圆的世界，不知不觉地学会画圆，了解圆心、直径、半径等概念，不知不觉地了解到圆与现实生活的联系，不知不觉地经历一次次“再创造”的过程，把学习的主动权充分交还给了学生。

探讨的问题与不足：当然，“理想的课程”如何转化为“现实的课程”，这当中仍然有许多值得深切关注的话题。就拿本课教学而言，实施下来，应该说，学生对于“圆”这一冰冷图形背后所蕴含的人文的、文化的特性的感受还是十分真切的，然而，作为问题的另一方面，对于基本的数学知识、数学技能的掌握，在教学后的反馈中也确实暴露出了一定的问题，尤其表现在进行圆的圆心、直径和半径等概念教学时，似乎扶得过多，以至于课堂显得不够开放探究味不是很浓。如果改成让学生剪了后先折，在折中感知直径和半径的特征，是否会让学生掌握得更扎实课堂或许会显得更活跃。还有，欣赏部分放于课的结尾处可避免欣赏得漫无目的。

篇四：齐华《圆的认识》课堂实录

齐华《圆的认识》课堂实录

课前与学生谈话省略

师：今天上课我们学什么？大声地说“学什么”

生齐：圆的认识

师：从哪里看到的？只给我看，

生指屏幕

师：屏幕上有，还有呢？

师：说，哪有？

师：没错，圆片，还有吗？

生：圆规

师：没错，还有圆规。孩子们都很善于观察、善于联想。老师的信封里还有一个圆，想看看吗？

生齐：想

师出示一个信封，摸出一个圆片，师：是圆吗？

生：是

师：听说咱们班的同学特别的聪明，所以，一会儿老师要把这个圆片放进信封了，让同学们把他摸出来，有没有信心？

生齐：有

师：我不会轻易的给你们这样一个简单的问题的，这里面不仅仅有着一个圆，还有其他的图形，想看看吗？

师：好，现在看谁的反应最快？

师从信封里摸出一个长方形

生：长方形

师：男孩的反应快，状态也不错。

师从信封里摸出一个正方形

生：正方形

师：还有一个图形

师从信封里摸出一个三角形

生：三角形

师：猜猜还有吗？

师从信封里摸出一个平行四边形

生：平行四边形

师从信封里摸出一个梯形

生：梯形

师：行了行了，孩子们，都别你们猜到了。

教师课件演示各种图形，

师：同学们能不能从各种图形中把圆摸出来？你觉得有难度吗？ 生齐：没有

师：为什么？

生：因为圆是由曲线围成。

师：而其他图形呢？

生：都是由直线，哎！线段围成。

师：同意吗？

师：再仔细看看，正因为这些图形都是由线段围成的，所以他们都有什么？ 生：角

师：圆有角吗？

生：没有。

师：所以圆特别的？

生：光滑

师：说的真好

师：数学上，我们把左面的这些由线段围成的图形给它个名称：直线图形。（课件演示）
孩子们，圆是由什么围成的？

生齐：曲线

师：给它一个名称。

生：曲线图形

师：曲线图形，行了，现在让你们再直线图形中将圆这个唯一的曲线图形摸出来，难不难？

生齐：不难。

师：谁让你们聪明呢？还有难的。

师出示一个不规则图形

师：它也是有曲线围成的吧？弯弯曲曲的。那么你们会不会把它也摸出来？ 生齐：不会

师：为什么？

师：有的同学说，因为它有的地方凹，有的地方凸。而圆怎么样？显得特别的饱??，说出来，特别的??

生齐：饱满

师：嘿！瞧，还有一个

师出示一个椭圆，

师：看，没有凹进去的地方了吧？看上去有光滑，有饱满，你们待会儿会不会也把它也当作圆给摸出来？

生：不会，

师：为什么？

师利用学具演示，师：因为它这样看上去扁扁的，这样看上去??

生：瘦瘦的

师：瘦瘦的。圆呢？

教师出示圆形教具，转动。

师：怎么样？

生：一样

师：怎么看到的一样？

师：好了孩子们，现在从这些图形里把圆摸出来难不难？口说无凭，谁愿意上来试试？

行，就你吧，近水楼台

师：咱们协商一下，这些图形我就不放进信封里去了，要是放进去咱们同学还看得见吗？

生：看不见了

师：看不见，就让他一个人在里面摸多没意思呀。所以我请你闭上眼睛，我把图形一个一个往你手上放。你要是感觉是就大声地喊一声“是”，要是觉得不是?? 生：不是

师：可以吗？

生齐：可以

师：你闭上眼睛，你能做到吗？其他同学你们能出声吗？

生：不能

师：对，不能提醒。但是可以做一件事情，当你认为他的判断正确的时候，可以大声的喊一声“对”，给它鼓励一下，ok？

生齐：ok！

师：好，伸出你最拿手的一只手，右边，准备好了吗？

生：准备好了

生 1:不是.

师:对不对?

生:对.

生 1:不是.

师:对不对?

生:对.

生 1:更不是.

师:瞧,这更字用的多好.

生 1:更不是.

师:小家伙厉害.

生 1:不是.

生:对.

生 1:是.

生:对.

师:掌声鼓励一下.

圆是曲线图形

可是和下面这些凹凸的或者椭圆这样的曲线图形相比,圆看起来又是那样的饱满,那样的光滑,那样匀称.2000多年前,伟大的数学家毕达哥拉斯赞美“在一切平面图形中圆最美”,

画圆

老师发现绝大多数的同学画的都非常的好,不过也不排除有个别同学到现在也没画完,有个别同学画完了,可似乎还有缺口,明明是这样画的,可是怎么就绕不回去了呢?聪明的孩子猜一猜,他们之所以没有成功的画一个圆,你们觉得可能是哪里的问题,

生 2:我认为是圆的半径变了.

师:半径是个新词,我们用圆规来说,圆的半径变了,也就是画圆的时候,量角的距离变了.在画圆的过程中能不能改变?

生:不能.

师:除了这个地方改变以外,还有那些地方不能动?

生 3:圆心改变了.

师:在画圆的过程中,针不能改变.

画圆看起来简单,大家琢磨一下,里面还是有学问的.下面我们把刚才大家提出的建议综合起来,手握柄,中间扎的地方固定,两角的距离不能变,三个要素综合起来,轻轻的绕一圈,圆就画出来了.孩子们,掌握了这三要素,有没有信心,比刚才画的又快又好?

生:能.

师:先别动笔,边画边思考.

圆和什么有关系?

生:圆心和半径.

师:我知道你们说的半径是什么意思?

谁能到前面来,说说哪个距离是不变的?其他的孩子要注意观察

生 4(到黑板前画出圆的半径)

师:对不对?

生:对.

师:同学们,可千万不要小看这条线段,在圆中,这条线段有着特殊并且很重要的地位,我发安闲,刚才这位同学画完圆以后,还擦了擦,对这两条线段似乎有特殊的要求,大家来看一下,一端在哪里?

生:圆心.

师:这点是圆心,也就是针尖留下的,那圆心可用哪个字母表示?

生:o.

师:请在你刚才画的圆上,标出圆心,写出字母 o.

继续看这条线段,圆心的另一端在哪里?

生:圆上.

师:象这样,连接圆和圆上两个点的线段,叫做半径.半径可以用小写字母 r 来表示,现在画出一条半径,写出字母 r .刚才我发现哟个同学,上次画的非常快.刻画司这次画的非常慢,你们知道是什么原因吗?不知道是他没有听清楚,还是自己在想办法,在琢磨.因为我们画的是一条圆的半径,他画的是四条,我们想一想:一个圆里只有一条半径吗?

生:不是.

师:那有多少个?

生:无数个.

师:数学重要的不是结论,最怕的是哪三个字,你们知道吗?

生:不知道.

师:不知道不怕,怕的是别人说这三个字:为什么?

我一旦问为什么有无数条,敢举手的人就不多了.所以仅仅依靠感觉,看起来似乎是无数条,是不够的.可为什么说无数条呢?先听听这位同学的意见,别的同学继续思考.

生 5:因为圆是一种曲线图形,它的表面非常平滑,所以半径有无数条.师:因为平滑,所以有无数条.

生 6:因为圆心到圆上的距离全部相等

生 7:因为半径是圆上任意一点的,圆上有无数个点,所以有无数条半径.师:我最喜欢刚才她说的一个词,任意一点.什么叫任意一点?

生:随便

师:请问,在圆上有多少个这样随便的点?

生:无数.

师:有无数个点,就对应无数个半径.所以孩子们,在学习数学时,不能只图于表面,要问自己三个字?

生:为什么?

师:现在边看我的板书,边思考问题,既然圆有无数条半径,那么它的长度怎么半呢?

生:相等.

师:同意的请举手,我的三个字又来了.

生:为什么.

师:为什么在一个圆里半径都相等?回想一下,老师让你们准备了什么工具?生:圆规.

师:还有尺寸,尺寸让你们用来干什么的?

生:量.

师:现在就动手量一量.

虽然是有无数条,但是我们不必全都量,找几条代表一下就可以了.同学们,刚才我们画一画,量一量,在你们的圆中,半径都相等的请举手.有没有同学说,老师我不用画,不用量也知道,有吗?

生 8:从画圆的时候,我就注意到,画圆的时候,两角的距离没有发生变化.

师:既然两角的距离没有变,那么两角的距离其实就是半径的距离.两角的距离不变,也就以为着半径的距离不变.孩子们,画一画量一量是研究问题的方法,看一看想一想,对画圆的方法进行推理,同样是一种方法.我们现在简单回忆一下刚才的学习过程,认识了是很么是圆心,什么是半径,大家知道半径很有特点.生:半径有无数条,长度都相等,都一样.

师:其实早在 2000 多年前,中国古时候的哲人也对这个问题进行了研究,你们猜他们的出结论了吗?

生:得出来了.

师:而且他们得出的结论和同学们得出的几乎相同.不过表述不一样,就是六个字,圆,一

中同长也。我们的古人很聪明，但是我觉得你们更聪明，因为你们只用了几分钟就总结出来了。不过现代人在研究这句话的时候，他们说古人说的不完全准确，因为这个同长，不只是半径同长，还有直径。因此又提出了另外一个概念：直径。连接圆心和圆上某一点的线段叫做半径。那怎样的线段叫直径呢？说不出没有关系，你能在这个圆上比画比画吗？现在我来画一画，尽管我是老师，如果画错的话，也不要客气，大声喊错。看看谁的胆子最大。

生：错。

师：我还没有画呢，聪明的孩子不看结果，看过程就知道了，画直径要通过圆心，概括一下，通过圆心，并且两端都在圆上，这样的线段才叫直径。可以用小写字母 d 来表示，现在请画出圆的直径，并用小写字母 d 来表示。孩子们，数学学习，除了问刚才的三个字为什么以外，还要善于联想，不要一切都从头在来，\。刚才我们已经证实了半径，知道它的特点：半径有无数条，而且都相等。那直径呢？

生：也有无数条，直径都相等。

师：直径有无数条，我们就不检验了，那直径都相等，这是为什么呢？

除了六个举手的同学以外，其他同学可不忍能够丧失一次思考的机会呀。带工具了吗，一起来画一画。通过画一画，量一量，我们发现圆里的直径的长度都是一样的。有没有同学说我不量也知道这个结果？

生 9：因为我们知道所有的半径都相等。

师：聪明的眼睛看出的不一样，我们看这条线段，看出的是一条直径，他除了看出一条直径以外，还看到了两条半径，一条直径包含两条半径，而所有半径的长度相等，所以直径也相等。我们又一次借助推理，完成了直径的发现。刚才这个男同学，不仅告诉我们为什么直径相等，还给我们带出了一个新的结论，在同一个圆里，直径和半径有关心吗？

生：有。直径是半径的二倍。

师：这样描述太复杂了，用简洁的数学语言来描述好吗？也就是 $d=2r$ ，就这样。两个字母加一个数字，我们刚才的结果就出来了。我们刚才学习了圆心，半径，直径，而且半径和直径有无数条，长度相等。我们试想一下，在同一个圆里，如果它们的半径不是都相等的，而是有的长，有的短，那你觉得最后连起来的还是一个圆吗？还可能光华饱满匀称光华饱满匀称吗？想一想是什么原因，使圆看起来那样光华饱满匀称？

生：半径和直径都相等。

师：很准确。是半径的长度都相等。在一个圆里有无数条半径，长度都相等，所以才使圆看起来光华饱满匀称，圆的美通过研究终于在这里找到了。有人会说在同一个图形中，具有等长线段的又不是只有圆一个，，你们相信吗？我们来看一下，这是一个正三角形，从中心出发，连接三个顶点，这三条线段一样长，这样的线段有三条。正方形有几条？

生：四条。

师：正五边形，有几条？

生：五条。

师：正六边形？

生：六条。

师：正八边形？

生：八条。

师：圆形？

生：无数条。

师：难怪有人说圆是一个正无数边形。我们会发现随着三角形，正四边形，正五边形，正六边形，正八边形，更多边形的边数越来越多的时候，这个图形越来越接近圆形。有的同学说还不是很接近，给同学们两分钟思考的时间，假如边数在增加，你猜猜看会怎么样？是否会更接近圆。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/418017071107007005>