

凸现教学“切口”，构建高效课堂

任育芳

(江苏省无锡市宜兴市官林第二中学 214200)

摘要:为更好地生成教学概念与规律,让更多学生有效学习,深入发展教育改革、真正实施素质教育、全面系统地落实三维目标的整合。本文介绍了在初中数学教学过程中,必须创设情境、激趣生情、设计教学流程,拓展习题例题的潜在功能,构建高效课堂,切实提高课堂教学效率,达到以智育人、启智求真、乐育英才。

关键词:情境、激趣、流程、扩散、潜能、高效

Highlight the teaching "incision", build efficient classroom

Ren Yufang

(Guanlin No. 2 Middle School, Yixing, Wuxi, Jiangsu 214200, China)

Abstract: In order to better generate teaching concepts and rules, let more students learn effectively, in-depth development of education reform, the real implementation of quality education, comprehensive and systematic implementation of the integration of three-dimensional goals. This paper introduces that in the middle school mathematics teaching process, we must create the situation, stimulate the interest, design the teaching process, expand the potential function of exercises, build efficient classroom, effectively improve the efficiency of classroom teaching, to achieve the education of people with wisdom, wisdom and truth, music education.

Key words: Context, excitement, process, diffusion, potential, efficiency

当今数学教学改革要向纵深方向发展,要真正实施素质教育改革,实现有效教学,就必须构建高效课堂。而高效课堂的三个标准就是要让每个学生在每一个时间段都有事可做、学生心情舒畅有安全的学习心理环境、学习高效能力得到提高。要让学生“形动”、“心动”、“神动”,要实施教学的生活化、学生学习主动化、师生互动有效化、数学教学整合化、双边活动动态化、教学策略综合化、教学内容结构化、教学对象个别化、教学效率生成化、切实实现“三维”目标的整合,在数学教学过程中,重视学生认知规律,让学生了解数学概念、规律的来龙去脉及发生、发展的过程,知道知识的内在联系,并学会运用这些知识解决具体问题,努力做到“教学做合一”、理论与实践结合。本人结合自己的教学实践,就凸现教学“切口”、聚焦课堂、实现有效教学、倍增教学效率、构建高效课堂,谈一些浅薄的看法,期待与同行商榷。

一、情境创设 铺路搭桥

良好的开端是成功的一半。实践证明:要想高效率的上好每堂数学课,必须精心设计问题情境,这样不仅使学生产生有意注意、燃起智慧的火花、产生强烈的求知欲望,还能启迪学生积极思维、勇于探索,自觉主动的求知。情境创设、导入新课是生成有效学习的重要组成部分,它必须根据教学目标、学生认知过程而精心设计。内容力求科学性、趣味性、探究性;要生动有趣、精彩纷呈;要开门见山,言简意赅;要有的放矢、紧扣目标;要循循善诱,能为引入新概念、新规律构建平台、铺路搭桥。

本人在平时的教学实践中,根据教学内容,灵活多样,采用复习旧知导入法、设疑导入法,游戏导入法、归纳导入法、讨论导入法、前后呼应衔接导入法等。导入新课,创设情境,必须讲究教学艺术,因课制宜,不同课型运用不同方法。如新授课要铺路搭桥、温故知新;复习课要分析比较、归纳总结;而习题课必须精讲巧练,与实践结合;探究课则要人人动脑,发散思维。情境创设,必须精

心设计,有序操作,短小精悍,形式多样,掌握学生心理,启迪思维。一般宜二、三分钟,即要切入正题,切忌离题万里,喧宾夺主。如在“直径所对的圆周角是直角”的新课引入中,教师在黑板上画了一个圆,故意把圆心搞“丢”了,发动学生用三角板把圆心找出来。但怎么找呢?通过实验,学生发现把三角板的顶点放在圆上,两直角边与圆的交点的连线就是直径。这样两条直径的交点就是圆心。教师然后启发学生用数学的逻辑推理来说明这个道理。于是,顺利地把学生的思维引到了课本问题上,学生思维活跃、探讨积极,课堂情趣浓。

为拓宽学生的知识领域,更好的在教学过程中,以史育人、以史激情,还可适当介绍一些鲜活的科学技术发展情况与数量变化;介绍一些数学史,从而让学生置身于数学氛围中,在潜移默化中得到感染和熏陶。

二、激趣增智 重“兴趣场”

兴趣是入门的向导、是拉开序幕的前奏、是学生克服困难产生持续不断动力的源泉。爱因斯坦名言“兴趣是最好的老师”,“兴趣”必须贯穿在整个的教学过程中。一名优秀的数学教师,一定要会精心设计浓厚的“兴趣场”(即数学氛围)。激励、完美而动态的“兴趣场”,具有较强的正向情感,表现出很强的情感性,能使学生产生愉悦的心情,思维活跃、发散探究、启智求真、由表及里,逐步领略到数学王国的形象美、和谐美、简洁美和逻辑美的真谛。

现代教育论要求:教师要有较高的教学艺术,即要求能娴熟的灵活的运用各种教法与策略,使师生活动不断深化、活化、升华所学知识的品位。同时,教师在授课时,也要有的放矢的注意画龙点睛。如在教学内容的“关键点”,教学过程的“转折点”,教学方法运用的“灵活点”,点上重彩,用多种方式进行阐述,让学生兴高采烈、激趣生情,更让他们豁然开朗,茅塞顿开。

例如在一元二次方程中的平均百分数问题的教学设计时,可以

先准备一组平均增长或减少的问题，要求学生先分组讨论，解决问题。然后让学生一起观察方程的共性，进行归纳总结，得出解决平均百分数问题的方程一般形式。这样，学生在认知概念的过程中，无形中又产生了质的飞跃。

又如在勾股定理的教学中，可以结合数学史介绍世界上至今已有一百多种证明方法，使学生群情振奋，借机向学生提出问题：同学们可以思考出哪些证明方法，产生悬念，从而激发出学生强烈的求知欲望。只要学生能主动参与思考，定会收到事半功倍的效果。

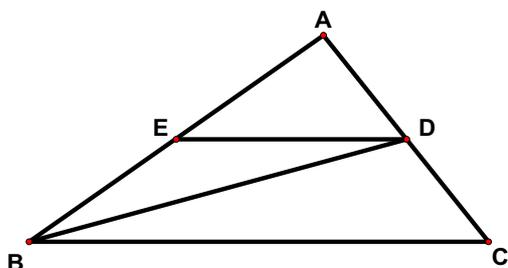
再如在进行平面直角坐标系中点与坐标的对应关系时，可以用生活中的例子引入，例如根据电影票找到座位，如何描述学生在教室中的位置等等。多样化、多元化的介绍，学生定能产生愉悦心情，活跃思维，真正做到“寓趣于美，寓美于理，寓理于用”。

三、研究教材 设计流程

根据新课改理念，要使成为学习的主体。教师必须认真钻研教材，剖析教材的重点、难点，挖掘教材中概念、规律的内涵外延与本质特征，寻觅渗透在教材中的智力与非智力因素、理论联系实际的有关内容。在此基础上，精心设计教学的各个环节，精细琢磨学生自主探究的过程与环节，从而摒弃课堂教学中只是让学生听、死记硬背的状态，从而让学生在积极主动的探索活动中快乐的学习，提升能力，真正成为学习中的主人。

例如，在进行一元一次方程的解法教学设计时，先组织学生进行预习，然后在此基础上精心准备了一组习题，学生独立解决并在小组中批改讨论，并以小组为单位总结在求解过程中出现了哪些问题，出现这些问题的原因是什么。最后，师生共同归纳解一元一次方程的基本步骤。在此基础上，教师又向学生介绍了一个顺口溜：已知未知要分离，分离办法就是“移”。加减移项要变号，乘除变换要颠倒。对浓缩了概念规律解法的精华，学生会感到：容易记，永不忘，一学就会。

为使学生有效学习，“生成”新概念，结合知识传授，还要有目的、有计划的引导学生透过教材仔细分析，并进行分类归纳总结，同时在教学中要注重对学生数学思想的渗透。只要坚持，日积月累，量变到质变，一定会提高学生的创造力的。例如，在复习相似三角形时，可以引导学生归纳相似三角形可以分成以下的三种类型：①由平行线构成的相似三角形。②由相交线构成的相似三角形。③通过旋转构成的相似三角形。这样既让学生更深刻理解相似三角形的特征与规律，又使他们接触了归纳、概况、分类的思想方法，正是一举两得。



图(1)

根据现代教育论的观点，在教学过程中还应结合教材实际，培养学生运用“动态”的观点剖析教材，并使学生在探究活动中，学会由具体到抽象，量变到质变的辩证思维过程。如在三角形中位线

概念的教学中，笔者就是通过“动态”的观点进行设计的。如图(1)，D是AC的中点，若B沿着BA运动，当到达AB的中点E时，中线BD就成为 $\triangle ABC$ 的一条特殊线段DE，从而引出中位线的定义。这样的引入将给学生对中线线性质作科学的猜想提供了真实的直觉素材。

四、举一反三 延扩引伸

教材中的例题与习题，都是无数教育专家深思熟虑、精心构思、统筹运作的结果，也是课堂教学中重要的组成部分。如果能让应用它，既让学生巩固基础知识，又可让学生发散思维。因此，重视这部分内容的潜能发挥，是生成新概念，进行有效学习、倍增教学效率的重要关键。

例如：如图2 $\triangle ACD$ ， $\triangle AEB$ 都是等腰直角三角形， $\angle CAD = \angle EAB = 90^\circ$ ，画出 $\triangle ACE$ 以点A为旋转中心、逆时针方向旋转 90° 的三角形。在此基础上，我要求同学们做了如下的探究：

探究1、试说明EC与BD的关系： $(EC=BD, EC \perp BD)$

探究2、试说明点A在 $\angle EFD$ 的平分线上(过A作 $AP \perp EC$ ， $AQ \perp BD$ ， $AP=AQ$ 点A在FD的平分线上)

探究3、观察、猜想，若将两个有公共顶点的等腰三角形绕着顶点旋转任意角度，以上结论还成立吗？(成立)

探究4、如图3，如果把题目中的 $\triangle ABE$ 和 $\triangle ACD$ 改为等边三角形①试说明EC与BD的关系？ $(EC=BD, EC$ 与 BD 夹角 $60^\circ)$ ②试说明点A在 $\angle EFD$ 的平分线上(同上理)

探究5、如图4，在 $\triangle AEB$ 与 $\triangle ACD$ 中， $\angle BAE = \angle CAD$ ， $AB=AE$ ， $AC=AD$ ，CE交BD于F，交AB于点G，请你说出两个符合命题条件的结论。(有公共顶点且顶角相等的等腰三角形，在旋转过程中，连接对应底角顶点的线段相等，其夹角等于等腰三角形的顶角度数，且顶点在对应底角顶点连线所成角的平分线上。)

一追五问，挖掘了习题丰富的内涵；一题五探，把习题尽可能地外延；从特殊到一般探索了图形在旋转过程中的规律，特别是通过新旧知识的联系和比较，构建了合理的知识框架。既培养了学生解决问题的能力，又培养了学生善于观察，勤于思考，乐于探索的精神，同时又拓展了学生的数学思维空间，真正达到“一石激起千层浪，浪尖头上见真缔”的效果。

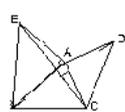


图2

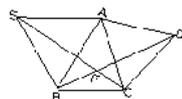


图3

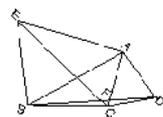


图4

关注课堂、聚焦课堂、大力推进课堂教学改革、努力实践有效教学已成为义务教育高位均衡发展的趋势，新课改理念，要求从以“教”为中心向以“学”为中心转变；要不断尝试改进教学方法；要研究剖析教材内容，进行有针对性的二次开发；要注意教学过程的动态化，即根据课堂教学中即时生成的资源以及产生的一系列非预期变化，即时调整后续的教学设计，形成新的教学过程，凸现教学“切口”，倍增教学效率，构建高效课堂，顺利完成教学目标。

参考文献：

- [1]《数学课程标准》
- [2]《数学教学通讯》
- [3]《初中数学教与学》