

在中学数学教学中渗透建构主义理念

文/王 莉

摘要:建构主义具有认知理论和方法论的双重身份,作为社会科学的方法论,在数学教学中渗透建构主义理念是实现教育现代化的一个伟大变革,是一项系统工程,而实施素质教育则是这项系统工作中的关键。

关键词:数学教学;建构主义;素质教育

实现教育现代化是一个伟大的变革,是一项系统工程,而实施素质教育则是这项系统工作中的关键。在实施素质教育的过程中,我认为尝试用建构主义的观点改革当前的数学教学是数学素质教育的核心。

一、有效认知建构主义的特点

建构主义具有认知理论和方法论的双重身份,作为社会科学的方法论,建构主义假定:“人类是认识的主体,人的行为是有目的的,今天人类具有高度发展的组织知识的能力。”作为认知理论的建构主义主张“所有的知识都是被建构的,包括认知结构。”这种观点正是重视学生的素质发展、充分发挥学生的主动性,并引导他们不断地组织、调整和更新自己的思想,建构起具有整体功能的知识体系,以适应二十一世纪对人才的要求。

建构主义认为学习不是一种被动的“复制”活动,而是学习者认知结构的主动建立、重组、履行和发展,是一个动态的过程。二十一世纪的劳动力将是善于吸收新思想能够适应各种变化,会解决各种复杂问题的一代人。因此,用

建构主义的观点改革当前的数学教学是十分必要的。

二、建构主义渗透数学有效课堂

建构主义指导下的课堂教学基于下面三个基本假设:一是教师必须建立每个学生理解数学的模式,教师应该建立每个同学的“案例研究”档案,以便判定每个学生建构能力的强弱;二是教学是内在的相互作用;三是学生决定自己建构的合理性。

三、推进建构主义的有效方法

为了适应建构主义指导下的数学教学,教师必须实行三个面向:面向数学现实,面向人类思考数学的现实,面向教室现实。

面向数学现实,就是要教师学会“做数学”,从事数学探索;面向人类思考数学的现实,就要教师更多地了解学生思考数学的方式,解决问题的行为过程,了解学生所建构的对问题的各种表象,通过谈话,逐步建立学生的“档案”,以便给予合理的指导;面向教室现实,就是要教师建立适当的教学情境,以便实现教学目标,这可以借助于教学实践来实施。

四、有效尝试推进建构主义策略

学习新知识时一定要将新知识纳入已掌握的知识系统里去,即在原有认知结构的基础上,重新组织和发展认知结构。学生凭借原有的认知结构的迁移,使过去的学习对于当前的学习产生影响,从而不断地获取新知识,这就是学生掌握知识、发展智力的奥秘。

建构主义的基本观点是学生有不同于成人的数学世界。数学知识不能从一个人迁移到另一个人,一个人的数学知识必须基于个人对经验的操作、交流,通过反省来主动建构,教师的作用是给学生建立良好的数学场所,教师从知识的传授者转变为知识的“助产士”。教师的重要任务是按照学生的思维模式,建立学生的数学意识,促进他们有意义的发现学习。

总之,在数学素质教育中,用建构主义的观点指导数学十分必要,也是切实可行的。这个方向应引起我们全体数学教师的重视。

(作者单位 广东省深圳市光明新区光明中学)

浅谈如何提高钢琴演奏的表现力

文/佟晓丽

摘要:在现今社会中,经济发展了,人们有了较优厚的条件,开始对音乐有了更高的要求,不但要欣赏,而且更想驾驭一门乐器,让音乐从自己的理解中得以发展。因此,演奏一首钢琴曲,不单单只为表现出音符来,更重要的是把这首乐曲演奏得有血有肉,有内容有意境,让人们听了能受到感动和震撼。如何在教学中提高学生钢琴演奏中的音乐表达能力?可以从速度力度,旋律分句,音乐层次,节奏节拍等四个方面进行尝试。

关键词:音乐;钢琴;演奏

对于任何形式的音乐表演艺术来讲,音乐表现始终是一个会表演者不容忽视且必须全力探求的课题。它既是音乐表演活动的出发点,又是归宿处。钢琴弹奏的音乐表现有一些特殊要求,需要具体情况具体对待。

一、速度力度

速度之所以被认为是音乐作品的一个基本表情因素,不仅仅是由于人们从音乐作品中所得到的第一表情印象是位于乐谱左上方的速度术语,更是基于速度在改变音乐性格方面所具有的神奇力量,试将贝多芬的《月光奏鸣曲》原为慢板的第一乐章,用急板演奏,而将同一作者的《热情》用慢板演奏,人们不难发现,速度改变之后,无论乐曲的情绪意境还是风格内涵均大相径庭,演奏速度由坚定激昂的进行曲变为庄严雄伟的对咏,宽广抒情的咏叹调变为热烈欢快的舞曲,正因为演奏速度具有如此大的魅力,致使钢琴演奏者绝对不能掉以轻心,对于作品速度要求一般情况下就当予以遵循,钢琴演奏

的根本宗旨是揭示音乐作品的基本内容,基本性格,而速度正是构成作品内涵的要素之一,也是作品结构形成的原则之一。

力度是音乐作品的又一基本表情因素,作曲家在创作音乐作品的时候,对于作品力度情况,从强弱幅度到力度变量——即是强(f)弱(p)!强到什么层次,弱到什么层次?渐强渐弱还是时强时弱?从整个作品的基本布局到具体分段的细枝末节,都要作同样的标示。

二、旋律分句

旋律是音乐的灵魂,对于音乐来说这一判断的正确性是毋庸置疑的,因为旋律综合了音高、节奏、调式、调性等诸多因素,是音乐艺术中最富表现力的手段。

旋律的弹奏应当婉转起伏,优美如歌,歌为心声。旋律线条的流动应当是发自弹奏者内心的歌声,应该讲究抑扬顿挫,具有歌者的情愫,歌者的呼吸。激动时如波浪滚滚——复杂多变的节奏,大起大落的曲调;平静时如小溪淙

淙——单纯朴素的节奏,娓娓细说的曲调。呆板的、机械的弹奏充其量是音符堆砌而不可能使人受到感染,因为它缺乏那种发自内心,符合人类思维活动特点的情感因素。

三、音乐层次

涅高兹说过:“钢琴家最易获得成效,而最难的任务之一是形成声音的多层次。”能够弹奏多声部多层次音乐是钢琴这一乐器的一大优点——既能弹奏两个以上各自独立又浑然一体的复调作品,又能弹奏主要旋律伴以多种和声组织体的主调作品。这就要求弹奏者不仅要具有多层面音乐演进发展的立体化多声性思维,而且要具有不同手指弹奏不同音乐不同力度旋律与和声的基本技能。弹奏者应该通过自己出色的演奏,使其手下的钢琴如同管弦乐队那样,奏出的音乐具有不同的层次,丰富的色彩,生动的感染力,主副旋律清晰优美,和声组织体恰到好处。

四、节奏节拍

无论传统音乐还是现代音乐,节奏的作用

自不待言。节奏是音乐的骨骼——音乐的基本架构、风格类属。节奏主要指音乐作品中音的长短关系，而有典型意义的节奏及其重复则称为节奏型。钢琴音乐中，一定音高的曲调线条与特点的节奏节拍相结合，其表现力是十分丰富的。

节拍是指音乐作品中音的强弱关系。节拍分为单拍子、复拍子、混合拍子及自由拍子等。二拍子与三拍子为单拍子，强弱规律比较简单。三拍子是一强两弱的节拍规律，适于产生摇曳动荡的音乐效果。二拍子与三拍子由于强拍明显突出，节奏感比较强烈，在一定速度力度条件下一般长于表现外在的、激昂的音乐情绪与棱角分明的旋律线条。四拍子等为复拍子，复拍子中由于单位拍数增加，拍子

的强弱对比强度依次递减，在一定速度力度条件下一般长于表现抒情的、宽广的、大线条的音乐作品。自由节拍或称散板是一种节拍重音不明显，单位拍时值不确定的特殊拍子，钢琴音乐中这类段落随处可见，弹奏时对于速度变化的把握，力度与重音的安排，声音色彩的调配，触键深浅的权衡以及各种踏板的运用等等，都是对弹奏者音乐造诣与弹奏水准的检验。

文化修养对钢琴艺术的实践来说是至关重要的。深厚的文化修养能使我们从哲学的高度、思想的高度、人性的高度揣摩钢琴艺术最深、最本质的东西，引领我们从钢琴艺术的必然王国

走进钢琴艺术的自由王国。

参考文献：

- [1]李嘉禄.钢琴表演艺术.人民音乐出版社,1993年.
- [2]A·阿列别克赛耶夫.钢琴演奏教学法.上海音乐出版社,1989年.
- [3]R·涅高兹.论钢琴表演艺术.人民音乐出版社,1963年.
- [4]约瑟夫·迦特.钢琴表演技巧.人民音乐出版社,1983年.
- [5]约·霍夫曼.论钢琴演奏.人民音乐出版社,1964年.

(作者单位 辽宁省朝阳市二十四中学)

试论初中化学教学中的情感教育

文/李川蒙

心理学认为，情感是客观事物是否符合人的需要与愿望、观点而产生的心理体验。它反映的不是客观事物的本身，而是具有一定需要或愿望、观点的主体与客体之间的关系。一般来说，凡能满足人的需要或符合人的愿望、观点的客观事物，就使人产生愉快、喜爱等肯定的情感体验，反之，就使人产生烦闷、厌恶等否定的情感体验。

学习中的情感与学习的认知活动是紧密联系的。瑞士心理学家皮亚杰说：“没有一个行为模式（即使是理智的），不含有情感因素作为动机。”在教学过程中，学生作为学习的主体，其情感直接影响学习的效果与质量。教师充分挖掘刺激学生心理的情感源泉，通过恰当的途径和方法，激起学生健康、积极的情绪体验，以优良的情感去波及和感染学生，促使学生自觉接受教育，这是当今教育成功的一个值得深入探讨的课题。

一、以境育情

情感总是在一定的情境中产生的，情境中的各种因素往往对情感的产生起综合的作用，此即“情感的情境触发规律”。根据这一规律，在化学教学中，可根据教学内容创设相应的情境，让学生身临其境或如临其境，有直观的形象可以把握，有浓烈的氛围可以感受，有愉快的活动可以参与，触“境”生情，引发学生的积极情感体验，促使学生产生主动、活泼地学习。

例如，在讲述“核外电子的分层排布”时，教师可以运用投影叠加法，将氢原子的电子云图直观、形象地展现在屏幕上，创设一幕微观世界的情境，引导学生愉快“入境”，领略原子结构的奥秘。在这样的情境中，学生会情不自禁地产生探索的欲望，就可在好奇与欣喜中直观地理解原本抽象的“核外电子的分层排布”概念。由此激起学生的探索热情。在教学中还可创设演讲、悬念、试误、竞答等情境，激发学生强烈的求知欲望。

二、以知育情

情感与认识存在着相互制约、相互促进的规律。一方面，认识是情感产生和发展的理性基础，认识越深刻，情感也越深刻；认识越浅薄，情

感也越浅薄；认识不正确，就会产生错误的情感。另一方面，情感又反作用于认识。情绪心理学研究表明，个体的情感对认识活动有动力、强化等功能。根据这一规律，在化学教学中，教师首先要善于以知育情，提高学生的认识水平，端正和加强其情感的倾向性、深刻性和稳定性，让理智支配情感。其次，教师要善于以情促知，针对学生苦学、厌学现象，要发挥情感的动力功能，增强教育内容和方法的情趣，提高教学艺术，引发学生积极的情感体验，使苦学、厌学转化为“乐学”、“好学”。

三、以理育情

“教学永远具有教育性。”在化学教学中，注意挖掘和利用教材中的德育因素，对学生进行政治思想和科学素质教育，培养学生的爱国、爱科学的情感，是化学教学的一项重要任务。在这一点上，化学校其他学科有着许多独特的优势。但必须采取适合学生年龄特征的方式、方法，做到有理、有据，以理育情。

例如，在教学中，要贯彻理论联系实际的教学原则，融化学原理和规律于工农业生产实际和社会生活的应用中，一方面让学生了解学习化学知识的重要性，另一方面要用具体生动的事例向学生证明，在中国共产党的正确领导下，中国化学工业获得了飞跃发展，我国的化学科技工作者为社会主义现代化建设作出了重要贡献，取得了举世瞩目的伟大成就，以此激发学生热爱党、热爱社会主义的情感。在实验教学中，要积极创造条件，指导学生认真操作、细心观察、大胆探索，培养学生严谨、求实、创造的科学品质，激发学生热爱科学的情感。

四、以情育情

情感活动具有泛化扩散的规律。在一定时间范围内，情感可以感染到一些人，移情到与此相关的一些物上，此即情感的感染和迁移功能。苏霍姆林斯基曾说过：“校长肩负的重大责任对他的精神世界——他的道德情操、智力素质、意志品质提出了许多要求。其中一个最重要、最主要的品质就是：深深热爱孩子”。

在课堂上，教师要以富有情感、生动形象的

语言，点燃学生兴趣的火花，激起学生的学习热情，让学生感到教学内容生动有趣。教学语言要饱含对学生的引导，凝聚对学生的期望。如经常用“你能用几种方法解决这个问题？”“谁能想出更好的方法？”“请你来试试，好吗？”之类的言语，引导、激励学生积极思维，及时给予肯定性评价。总之，要用真情感染学生，激起学生以积极情感投入学习实践活动中。

五、以需育情

情感与需要具有相互制约的规律。一方面情感是在需要的基础上产生和发展起来的，另一方面情感又可以调节一个人的需要。一般的说，凡是与主观需要相符合，并能使之得到满足的事物，就会产生肯定的、积极的情感；反之，则会产生否定的、消极的情感。如果学生将学习活动、求知欲望作为自己的优势需要，则他们就会产生热爱学习、追求真理的情感。在学习活动中，学生必须明确学习目的，培养合理正当的需要，以利于形成自己的高尚情操；同时，又必须使自己的较为低级的情绪变成较为高级的情操，从而使自己的需要受到这种高尚情操的支配和调节。

在化学教学中加强对学生情感教育的途径和方法很多，教师应结合自己的教学实践，积极探索和不断创新，达到寓教于情、寓教于乐，使教学过程成为师生共同探索、相互交流、实现再创造的愉快活动过程。心理学认为，情感是客观事物是否符合人的需要与愿望、观点而产生的心理体验。它反映的不是客观事物的本身，而是具有一定需要或愿望、观点的主体与客体之间的关系。一般来说，凡能满足人的需要或符合人的愿望、观点的客观事物，就使人产生愉快、喜爱等肯定的情感体验，反之，就使人产生烦闷、厌恶等否定的情感体验。

在化学教学中加强情感教育，应根据学生生理、心理和认识特征，遵循优良情感发展的一般规律，从化学学科特点出发，做到以境育情、以知育情、以理育情、以情育情、以需育情。

(作者单位 新疆维吾尔自治区昭苏县育英学校)