

# 浅谈数学教学对学生理性思维培养的影响

张凤来

(黑龙江省伊春市伊美区第二中学 黑龙江 伊春 153000)

**[摘要]** 理性思维是客观事实和逻辑推理相结合的思维方式。数学是各个学科的基础,其求解过程是算数推导和理想思维辩证的结果。在教学过程中建立良好的师生关系,通过感官的信号,设计问题情境,引起学生的好奇心,引导学生养成理性思维方式,寓教于学提高教学质量。

**[关键词]** 高中数学; 思维培养

理性思维不同于感性思维由感觉摄取、知觉归纳、联想引导。它是通过已经掌握的科学方法去思考判断,对客观或抽象的对象进行观察、分析、类比、综合、与总结的一种思维。也可以说,理性思维就是一种客观事实和逻辑推理相结合的思维方式。具有人为分类型、知识系统化、逻辑性、抽象性、相互制衡、严密性、流转性、广泛性、融会性等特点。理性思维的产生为事物的主体能够快速适应所在环境,为认识物质世界的发展规律,为物质主体时代的到来,找到了广阔的出路。

高中生的年纪处于青年初期阶段,不仅生理上变化明显思维能力也显著提高。高中生经历着感性到理性到实践理性的阶段,对具体形象的依赖减小,理性思维日益占主导地位,具有很强的逻辑性和应变性。数学的教学从最初逻辑思维培养到最终理性思维形成。可见,数学教学对学生理性思维的形成与发展有着举足轻重的作用。那么,如何把数学教学与培养学生的理性思维相结合呢?本文就此课题谈谈自己的浅显的见解。

## 一、认识数学教学的理性精神

数学,是教育课程里最基本的一门学科。数学教学不是简单的计算,它包含的内容包罗万象,但解决数学计算的基本方法是算术式的推导求解和理论思维辩证。算术求解是将求解方法相结合集成到一定的步骤中,根据程序总结出需要求解的逻辑算法并获得需要的结果。虽然求者在求解数学问题时可能无法完全理解某种算法的内在关系,但事实表明,运用算法可以解决问题,获得想要的结果。20世纪40年代至今的现代数学,主要以泛函分析、抽象代数、拓扑学为体,研究数量关系和空间形式,对思维辩证求解要求更高。现代条件下,数学已经成为各学科的基础,是科学技术研究的基础语言,许多社会、自然中的现象及过程被抽象成数学模型而研究。人们采用充满思维辩证色彩的教学方法将生活中实际材料进行有序组织,建立起理性思考的方式,开展数学的新的研究方向,完善数学的理论基础,呈现数学的理性精神。

## 二、师生朋友化培养理性精神

采用强迫的教育方式、“自恋”的教育态度,会导致个人生活和集体生活缺乏理性精神。新理念下的数学课堂,教师不再是一副古板“老夫子”的形象进行灌输式的教育,而是平易近人、友善、亦师亦友的师生关系互动式的教学。主动与学生交谈喜闻乐见的故事、感兴趣的生活话题。这些看似平凡的情景平淡的谈话,却洋溢着打动学生的亲和力、吸引力和感染力,将师生间彼此的心理距离拉近。从而,让学生缓解紧张、放松心情、自由释放、发扬个性,关注问题、积极思考,表达自己的见解和主张。课堂整体气氛活跃,学生情绪高昂、兴会神到,焕发青春活力。这样的教育方式才是成功的教育。理性的人能够洞察、理智的处理个人及其社会事务。新理念的教学模式尊重学生、赏识学生培养了学生的理性精神。将学生塑造成

勤于思考、有主见、实事求是的人。

## 三、教学过程中基于感性思维激发学生的理性思维

靠经验和直觉的获得的感性思维和靠科学方法获得的理性思维是支撑思维的两大支柱。感性思维具有自然形成、敏锐、自动执行、局部、独立、分散统一等特点。人的思维起源于感觉,感觉到的信号经过传播,解读为激起行为的指令。当人类不断进化脑容量增加,意识建立,理性思维进入萌芽阶段。学起于思,思源于疑。学习开始于对问题的思考,而思考起源于疑问。教师在教学过程中依据教学目标要求精心设计问题情境,引起学生的好奇心,激发学生潜在的探索性思维。将学生放在教学中的主导地位,推动学生理性思维向着成熟的阶段的发展。陶行知先生说:我认为好的先生不是教书,不是教学生,乃是教学生学。如何做到能让学生主动去学,创设问题情境很重要。创设一个好的问题情境一般要清晰明了、难易适度、有针对性、有实际意义,还不应超过学生的专注力、判断力,具有科学探索的意义,具有一石激起千层浪的效果。

## 四、理性思维对教学质量提高的促进作用

严谨的科学态度是理性思维的基础。而“马虎了”是数学学习中出现频率很高的一个词汇。数学考试成绩出来,经常有学生叹息:“这道题我明明会,马虎了,没拿到分”。所谓的“马虎了”,究其实质就是疏忽、轻率,是学习能力的缺陷一种。题干解读跑偏,是理解能力存在欠缺;考虑问题不周全,是逻辑思维不严谨;计算错误,是运算能力有缺陷;表达上不明确,是逻辑思维有问题。很多环节都有“马虎”的表现,应当采用理性思维的态度,正确的认识自我能力的缺陷,及时加以补正。理性思维使我们能够脱离自身的身份,从客观事实出发,摆事实、讲道理,用逻辑推理代替感觉判断,确定客观标准去评价好坏。理性思维推动我们采用辩证的方式、“向前看”的精神,长远规划、以创新意识向前迈进。

理性思维通过推理、判断、消除粗糙留其精髓、消除错误保留真实,由表及里、由内到外、最终认识事物本质。数学是一门使人变得聪明充满魅力的学科。对学生的理性思维的培养方面具有独有的优点,责无旁贷。在数学教学过程中不断更新教师的教学观念,目的明确、无时无刻地展示数学理性的光辉,注重培养学生理性思维的萌生与发展,掌握科学的思维方法,提升思维的层次,改进思维质量,提升教学质量的同时全面提高学生的综合素质。

## 参考文献

- [1] 合作学习法在高中数学教学中的应用[J]. 于祥. 数学学习与研究. 2016(15)
- [2] 高中数学教学中存在的问题及改进策略[J]. 张清明. 课程教育研究. 2012(19)

# 基于课文拓展点, 构建和生成拓展性课程的策略

周程焯

(浙江省诸暨市浣东初中 浙江 绍兴 311800)

**[摘要]** 随着新课标的不断推进和深化, 拓展性课程越来越走进一线教育工作者的视线。本文主要阐述了在新课程背景之下, 对如何开设高效的以“阅读”为核心的拓展性课程提供了几条策略, 即: 还原创作情境的拓展性阅读, 加深主题理解的拓展性阅读, 实现从课堂走向课外的拓展性阅读。

**[关键词]** 初中语文; 拓展性课程; 阅读; 教学策略

《浙江省教育厅办公室关于建设义务教育拓展性课程的指导意见》明确指出, 拓展性课程“是基础性课程的延伸、应用和整合”, 它必须是在准确深入解读文本的基础上, 合理引进与之相关的资料, 向深度和广度进行拓展。第二, 拓展一定要符合学生的认知水平, 符合学生的学情, 一味地求深求广, 这是不可取并且无效的。遵循这一原则, 我为如何开设拓展性课程提供了几条策略。

## 一、还原创作情境的拓展性阅读

还原创作的历史背景, 还原作者写作的心路历程, 不仅能拉近学生与文本和作者的距离, 还能使文本的解读更加厚重, 使学生的阅读体验更加丰富。如在教学苏轼的《记承天寺夜游》的时候, 我在上该课时补充了苏轼写这篇文章的写作背景: 元丰二年(1079), 苏轼被诬陷以诗诽谤朝廷, 被捕入狱, 这就是“乌台诗案”。长时间的审问、折磨, 苏轼差点丢了脑袋。后来获释出狱后, 被贬到黄州任团练副使, 但不得“签书公事”, 做着有职无权的闲官。学生了解这一背景后, 自然而然就能体会作者当时复杂的心境了。课外我也安排学生阅读林语堂的《苏东坡传》, 并开设相关的阅读指导课, 这样不仅下次学习苏轼的作品轻松多了, 也让学生对苏轼其人、苏轼其作品有了更深刻的认识。

## 二、加深主题理解的拓展性阅读

在课堂教学的过程中, 我们在解读文本主题的基础上, 如果能找到拓展点, 引进行与之相关的课外资源, 进行拓展阅读, 不仅能把文本的主题推向更深的层次, 还能激发起学生的兴趣, 训练学生的思维。我觉得可以从以下两个角度入手:

### 1. 从情节角度拓展, 激发学生的兴趣

我们可以从情节的角度开展拓展性课程, 既能加深学生对文本的理解, 又能训练学生的创新思维。比如在学习《皇帝的新装》这篇文章时, 在完成大纲的教学任务之后, 我开设了一堂“赤身裸体的皇帝回后宫会发生些什么事呢?”的拓展课堂。当然, 在进行想象训练之前, 我设计了这样一个问题: 为什么安徒生能让这样一件荒诞的事读起来变得可信? 师生再共同研读文本, 得出结论: 因为这是安徒生合理的想象, 而合理的想象体现在情节是虚构的, 人物性格、情感却是真实的。在此基础上, 学生纷纷展开想象, 进行续编, 其中有少数同学的续编十分出彩, 这样的续编活动, 是对课文内容的拓展延伸, 不仅可以启发学生对课文情节展开合理推想, 也让学生加深了对课文主题的理解, 发展他们的想象力和创造力。

### 2. 互文性阅读, 促进文本的进一步理解

什么是互文性? 其基本含义是: 每一个文本都是其他文本的镜子, 每一个文本都是对其他文本的吸收与转化, 它们相互参照, 彼此牵连, 形成一个潜力无限的开

放网络。构建互文性阅读教学，我们可以对照文本，引进类似或相悖主题的阅读素材进行比较，以此来开设拓展性课程。比如在学习《敬畏自然》一课时，在教学过程中，我让学生阅读了周国平的《我们都是幸存者》和何祚麻的《驳“人要敬畏大自然”》相关片段，然后让学生提取这两位作者关于人与自然关系的观点是什么。学生由此提到周国平认为“人应该要顺应自然”，而何祚麻的观点是“人不应该屈服于自然”，再加上作者的观点“敬畏自然”，让学生展开辩论，“你认同谁的观点，理由是什么？”学生在辩论的同时，赋予了“敬畏”新的含义，那就是对自然心存敬畏，在顺应自然，不违背自然规律的原则上探索它的奥秘，让它为人类所用。所以，经过互文性的拓展阅读，能激发学生新的求知欲和探究欲，读出作品间的区别与联系，进而步入更广阔的精神世界，登上更新的阅读高度。

### 三. 实现从课堂走向课外的拓展性阅读

#### 1. 向课外语言材料拓展延伸

课外诗文、小说、传记等语言材料，是语文课程资源的重要组成部分。选准合适的角度，从课堂向课外语言材料拓展延伸，可以开阔学生视野，锻炼学生思维，多方面提高学生的语文能力。例如在学完星新一的短篇小说《喂，出来》之后，学生普遍对这类文章很感兴趣，而且星新一的作品也很有教学的价值。所以可以安排学生学习星新一的另一篇作品《雪夜》。在教学过程中，我先给出小说的开头部分，让学生猜测后面发生的情节，一步步揭开作者设置的悬念，探讨文章的主题。最后联系课内文本《喂，出来》解密“悬念”，让学生在“层层推理”“步步解疑”的学习过程中感受微型小说的构思奇巧以及星新一作品“余音绕梁”的特点。

这一类研读作家作品拓展性课程的开设，能帮助学生蓄积多方面深厚的文化底蕴，形成综合性全面素质。

#### 2. 向生活拓展延伸

语文教学向生活拓展延伸，不仅能缩短课本知识与实际生活的距离，让学生体验到生活和生命的意义和乐趣，有助于形成正确的世界观和人生观，更能养成观察、体验、思考、表达生活的习惯和能力。如学习《月亮上的足迹》这一课时，可以让学生去搜集有关人类航天事业的发展和我“神州一号”到“神州十号”太空之旅的资料，然后在课堂上进行交流，使学生拓宽视野，丰富知识。通过开展这一类时文阅读的拓展性课程，能让学生在寻找资料、选择资料、分析资料的过程中丰富自己的情感体验，也提高了他们搜集和处理信息的能力。

我们的语文教材无不积淀着丰富的文化内涵和人文精神，无不在潜移默化中对学生进行着精神贯注和文化熏陶，为人的“终身精神发展”打好“精神的底子”，因此利用好教材本身，开设语文拓展性课程，定能让学生的学习过程中，丰富心灵世界，逐步形成正确的人生观和价值观，提高文化品位和审美情趣。

#### 参考文献

- [1] 毛晓芳. 初中语文拓展性教学的实施策略探讨[D]. 南京: 南京师范大学, 2014: 13.
- [2] 刘卫锋. 文本细读方法散论[J]. 太原: 山西教育出版社, 2008: 128.
- [3] 黎艳玲. 浅谈语文课堂中的互文性阅读教学[J]. 沈阳: 辽宁人民出版社, 2013: 45.

## 思维导图在高考艺术生语文备考中的应用

### ——以诗歌鉴赏专题复习为例

邓娇妹

(广东省湛江市第四中学 广东 湛江 524003)

**【摘要】** 艺术生因为既要备战高考艺术联考，又要同普通考生一起参加文化课高考，常常出现两难兼顾的状况。文化课主科之一语文在高考成绩中的贡献率向来不低，但因科目特殊性和艺术生自身备考时间有限等原因，复习备考的效率并不理想。本文以诗歌鉴赏专题复习为例，剖析思维导图在高考艺术生语文备考中的应用情况和意义，以期寻找到更加适合艺术生备考的高效的方法。

**【关键词】** 思维导图；高考；艺术生；语文备考

艺术生是高考队伍中的一个特殊群体，一直以来备受关注，他们普遍存在文化课基础薄弱，文化课备考时间有限，文化课与专业课难以兼顾等问题。语文作为文化课主科之一，其在高考成绩中的贡献率向来不低，但因其基础知识体系及课堂教学的特殊性，再加上艺术生自身存在的问题，高考复习的效率并不理想。因此，笔者结合自身多年高三备考的经验，尝试将一种现代化的方法——思维导图法，运用到艺术生的语文复习备考中，没想到竟收获了事半功倍的效果。下面以诗歌鉴赏专题复习为例，剖析思维导图在高考艺术生语文备考中的意义。

#### 一、图与文相融合，激趣语文备考的课堂

高考艺术生是指在高中学习艺术类专业课程，以艺术类院校为高考升学目标的学生，以美术生和音舞生为主。他们都具有一定的艺术特长，并且对“艺术”有着独特的理解和追求，而语文作为文史类科目，其知识体系比较抽象和繁琐，在他们眼中，除了整天要背、要记很多东西以外，似乎没有更多趣味可言。像诗歌鉴赏专题复习，艺术生跟其他学生一样，本身就对古诗词有“心理疏离感”，即使老师将高考真题和答题技巧讲得通融透彻，讲台下的他们依然兴味索然。缺乏兴趣的所谓“认真听讲”，效率可想而知，也难怪他们不能真正投入地进行语文复习，高三备考的课堂很多都是这样“填鸭式”满堂灌的，那么，“激趣”就成了语文老师们在艺术生复习备考中首先要解决的问题。

诚然，解决问题的方法千种万种，但是适合艺术生才最重要。思维导图最大的特点是将主题关键词与图像、颜色等建立起记忆链条，在艺术生的语文备考中运用思维导图，将图与文相融合，切合了艺术生的“艺术特质”和兴趣点。我在诗歌鉴赏专题复习时，先用一节课的时间，通过多媒体课件展示，让学生了解思维导图及其特点，再指导学生根据自己对诗歌鉴赏整个知识体系和备考思路的理解的把握，画出自己的“诗歌鉴赏知识思维导图”。这些艺术生们在课堂上就跃跃欲试，更让我惊喜的是，他们完全发挥了自己的特长，美术生在“诗歌鉴赏知识思维导图”中画出了“花开四季”“树高根深”，而音舞生不甘落后，也用“蝴蝶展翅”画出了自己的诗歌鉴赏知识图系。一个专题复习还没结束，他们就追着我问“什么时候可以‘操刀’下一个专题的知识图系了”，他们这是对语文复习的课堂产生期待了呀！我告诉他们好好保存这些“作品”，后期它们还大有用处呢！

#### 二、整合考点知识，促进艺术生高效复习

在每一年的高考中，不同于普通考生，艺术生还要参加一个非常重要的考试——艺术联考，艺术联考会在高三第一学期末举行，考试合格者会获得报考院校的专业合格证。为了拿到这张合格证，艺术生们往往在高三第一学期开学时就放下文化课，到外面的专业培训机构去进行专业课的学习深造，全心备战艺考。在艺考结束之后，他们才回到学校，和普通考生一起，进行文化课的复习备考。而这个

时候已经是第一学期末了，仔细算来，他们可以用来复习的时间最多也不过一个学期，再减去一些模拟考、月考的时间，剩下来的时间可以说是非常有限的。

正因为艺术生的复习时间如此有限，而语文学科的考点知识繁多、体系复杂，所以复习过程更要讲究“精”——参考资料要选得“精”，复习方法要用得“精”。只有做到“精”，才能保证艺术生语文复习备考能够高效进行。思维导图采取高度凝练的方式概括知识要点，图中每个层级的关键词简洁明晰，使得学生在识记时只需要记录关键词，复习时只需读取关键词，查阅笔记时不必在庞大的篇章中寻找要点，因此整个复习过程中都能集中精力于知识点，从而更快更有效地识记它们。在诗歌鉴赏专题复习开始之前，我结合教材古诗文学习的特点和《考试大纲》对“古诗文阅读”考试内容所作的要求，将艺术生所需且要在短时间内掌握的诗歌鉴赏基础知识、近三年经典例题、高考核心考点等整理好，然后去到课堂上，指导学生们亲自动手构思并开始绘制思维导图。首先以“诗歌鉴赏”为中心主题关键词，辐射出“基础知识”“三年经典”“核心考点”“命题模式”“解题策略”等分支，每个分支再以分类的形式进行次分支，然后通过主题关键词进一步深化层析，最终形成一个知识体系图。科学灵活细致有趣的整合过程，通过抓关键词进行推演分支，将繁多复杂的考点知识解析得一目了然，不仅易于理解记忆，便于艺术生们短时间内掌握，而且提高了艺术生们整合知识、分析问题的能力，可谓一举两得，真正实现了高效复习。我常常跟这些艺术生们说，这些思维导图，就是你们自制的“葵花宝典”，不但要像呵护艺术精品一样珍藏它们，更要在之后的复习过程中，时不时拿出来翻一翻。一个学期，十多个专题，十多张图，备考所需有了，信心也有了。

当然，思维导图全面应用于高考语文备考是一个规模庞大且复杂的系统工程，绝非一朝一夕可以实现。我以艺术生运用思维导图进行语文备考作为尝试，是希望能够探讨出更适合艺术生复习备考的方法。随着信息技术的发展和读图时代的来临，思维导图对课堂教学的影响会越来越大，同时，教学方式的革新，也为思维导图进入课堂创造良好的客观条件。因此，我们有理由相信，思维导图将会为高考备考打开一扇大门，不仅是对于艺术生，不仅是对于语文学科，还会是针对更多学生更广的教学领域。

#### 参考文献

- [1] 高中艺术生的语文教学现状及策略研究[D]. 张鑫林, 王新婷. 山东省德州市实验中学, 2018
- [2] 普通高中艺术生语文课堂有效教学策略研究[D]. 康婷婷. 西北师范大学, 2015
- [3] 高中艺术生古典诗歌人文素养教学策略[J]. 刘影. 现代语文(教学研究版), 2017