

创设有效问题情境 提高小学数学成绩

刘铁锁

(河北省武邑县赵桥中心校赵桥中心小学 河北 衡水 053400)

[摘要]小学数学教学不再只是数学理论知识的“教与学”，而是通过引导小学生对数学现象的自主观察、思考，再提出问题并自主探究，从而感受及内化吸收相关的数学知识。在这过程中，问题是激发小学生自主探究及深化学习的基础，教师应重视创设有效的问题情境，优化课堂教学氛围，引导学生发散思维，实现教学质量提升。

[关键词]小学数学；课堂教学；问题情境

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.839

在新课程改革推动下，小学数学教师应结合学生好奇心、探索欲强，好玩好动的年龄性格特征，组织多样有趣的学习活动，创设有效的问题情境，充分发挥学生学习主体作用，激发学生投入问题探究学习的兴趣，发散思维、拓宽思维以及发展思维，在过程中实现自我的完善、挑战、突破与提升，为未来的学习发展奠定坚实基础。本文结合教学实践，就如何在小学数学课堂教学中创设有效的问题情境展开讨论研究。

一、运用故事教学法，问题情境故事化

爱听故事是每个小学生的天性，同时对于刚开始接触，一切都新奇有趣的数学知识，小学生是具备很强的好奇心、探索欲，教师应充分融合这两个特征，运用古诗教学法，借助趣味性强、故事性强的数学故事来创设有效的问题情境，打造互动性强、氛围良好的课堂教学舞台，带领学生走进故事情节中，从根本上激发学生学习数学的兴趣，根据展现的数学现象，主动思考分析涉及的数学问题，拓展数学思维，挖掘数学知识深层次内涵，发现数学学科的魅力，实现爱上数学这门学科。

二、立足生活经验，问题情境生活化

为配合小学生认知水平，小学阶段的数学知识点都是浅显易懂的，特别是新课程改革后，小学数学人教版教材中的知识点编排与展示都密切联系小学生的日常生活，是生活中常见、可用得上的知识。所以教师在创设有效的问题情境时更要贴近小学生生活实际与思维发展需求，符合学生认知与兴趣爱好，才能让设计的问题情境更合适、富有趣味性，更容易被小学生接受并引起共鸣。同时要认识到，不同年级的学生由于生活经验不同，兴趣爱好及关注点都大不相同，例如低年级的学生往往更喜爱“寓教于乐”的教学模式，高年级的学生则更喜欢身边发生的时事热点类事件。有效的问题情境创设要注意学生的心理动态把握，让知识点融入生活化元素或生活经验实例。

三、利用游戏活动，问题情境趣味化

“兴趣是最好的老师。”只有学生对学习的内容感兴趣，才会产生强烈的求知欲望，才能自动地调动全部感官，积极主动地参与教与学的全过程。为此，教师在教学中要善于创设趣味化的问题情境，来吸引学生的注意力。而小学生都比较贪玩好动，非常喜欢游戏活动。因此，在小学数学教学中，教师要善于利用学生的这一特点，通过游戏活动来创设趣味化的问题情境，把学习新知和游戏活动结合起来，让学生在游戏中的自我探索获取知识。

四、动手实验操作，问题情境活动化

实践操作是儿童智力活动的源泉。心理学认为：“儿童的思维是从动作开始的，切断了动作与思维之间的联系就得不到发展。”让学生经历知识的形成过程和经历解决问题的全过程也是《新课程标准》的重要理念之一。数学的知识、思想和方法不能单纯地依赖教师的讲解，而是要让学生在现实的数学实践活动中自主的去理解和掌握。课堂教学中，把“问题情境”活动化，就是让学生投入到“问题情境”中，去参与观察、实验、操作、交流等活动，使学生的知识、能力与情感在经历知识的形成过程和解决问题的全过程中得到主动地发展。因此教学中，

教师要善于创设操作活动，放手让学生操作，让他们在操作的过程中不断发现问题、解决问题。例如，在教学人教版二年级数学下册“数据收集整理”这部分内容时，为了更好的学好这部分内容，我创设了一个便于学生实践操作的问题情境：新学期开学，我们班上要重新选班长，在同学们的推荐下，我选了3名同学作为班长候选人，同学们采用无记名投票的方法选举，并收集选票，我让不同小组分别用“0”“√”“正”做统计，并把统计结果的数据填到统计表里，整个选举过程都让学生自己实践操作，使他们经历收集数据、整理数据、分析数据、作出决策、制定图表等统计活动的全过程，这样学生在动手操作的过程中解决了所学的知识，还让学生体会到数据整理在日常生活、学习中的广泛应用。

五、制造悬念，问题情境悬念化

“学贵存疑”，小学生年龄小，对新事物的好奇心强，喜欢追根问底，如果课堂上能充分利用教学内容中的新知识、新方法设置悬念，可以激发学生探究新知的欲望，教师顺势展开教学，会取得事半功倍的效果。例如，在教学《乘法分配律》这一节时，一开始，我就创设了这样的悬念：老师出示如下一组算式， $9999 \times 9 + 9999 = ?$ $138 \times 27 + 72 \times 138 + 138 = ?$ $108 \times 125 = ?$ $98 \times 46 = ?$ 提出老师和全班同学比赛，看谁算的又对又快，当有的同学才刚刚开始拉开架势进行计算时，我已经说出了计算结果。这时学生都很惊奇，我顺势导入新课：同学们想知道老师为什么能这么快就算出结果吗？只要你认真学习了本节课的知识，你就能跟老师一样很快算出这些题目的结果了。学生迫切想找到计算方法，这样让学生带着悬念去学习，学生的学习兴趣格外浓厚。这样就可以让每个学生都处于求知的迫切之中，学生就乐意去主动探索和发现。

六、注重过程评价，保持问题情境有效性

在小学数学课堂教学中创设有效的问题情境，抛出问题并让学生思考解答的教学模式，其效果是难以通过书面考试成绩体现出来的，如果只关注考试成绩将难以保证问题情境创设的有效性。所以，教师应注重教学活动开展过程的评价考核设计，将学生参与问题情境教学模式的积极性及知识吸收程度量化融入最终评价中，促进教师了解学生课堂中对数学知识学习情况，全面客观掌握学生的学习动态，及时调整创设的问题情境，确保有效性。例如：人教版一年级下册“七巧板”的教学活动中，在学生展示自己所拼的图形时，我既让学生说说自己是怎么拼的，又让学生说说自己是怎么想的，并对学生拼图的方法进行评价，这样通过评价加深学生对于拼图方法的体会。对于动手能力弱的同学，只要完成任务，我都给予表扬和鼓励，让他们获得成功的体验。

参考文献

- [1] 张晓燕. 小学数学课创设有效问题情境的探究[J]. 内蒙古教育, 2016(08).
- [2] 朱国森. 精彩的小学数学课堂源于高效情境的创设[J]. 数学教学通讯, 2016(25).

语文课如何提高导语的艺术性

王炳岚

(河北省衡水高新技术产业开发区大善彰小学 河北 衡水 053000)

[摘要]导语是每一节课的必要设计，起着抛砖引玉的作用，对启迪学生学习新知具有重要的作用，导语要做到有新意，有艺术性、融知识于一体，为学习营造良好的情景和对学习知识的启发性。

[关键词]导语；设计；启发性；良好情景

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.840

恰当的导语是成功学习一节课的前提，是每一节课的不可缺少的一环，所以我们都要重视这一环节的设计，好的导语可以把孩子们的注意力吸引到课堂中来，可是叫孩子们很容易的进入学习的角色，为学习好本节知识铺平道路。怎样的导语才是优秀的导语，才是适合学生口味的哪？下面是导语的一些基本的要求，只要按照标准去去做，结合学生实际情况，就可以设计出好的异彩纷呈导语：

1、导语要具有新意。有新意的导语可以激发起孩子们对知识的兴趣，有了兴趣孩子们学起来就有了动力，才可以去和老师一起探讨知识，所以新鲜的具有新意的导语是必须的，只有有了新意才可以充分激发起孩子们的学习兴趣。因为人是追求奇特的新鲜的，我们要迎合所有人的这一共同点，要抓住人们的这一心理特点，设计出新奇的导语，把学生们带入佳境，从新奇中获得兴趣，深感有趣才会去认真学，学的启动。

2、导语要有艺术性。爱美之心，人皆有之。没有人不喜欢和追求美好的事

物，教学中导语的设计也是如此，只要我们的导语能够有足够的美感，有足够的吸引人，有足够的艺术性，学生们也会有足够的欣赏能力，去欣赏我们的精彩导语。同学们正是年少时代，对美好事物的追求是不懈的，并且具有强烈的要求，所以我们的导语的实际要符合现在孩子们的心理特点，独特的如诗如画的优美生动的导语，一方面可以提高学生们的审美情趣，给孩子们以美的享受，提高他们的审美能力，另一方面可以在新奇中提高孩子们的学习兴趣，这是最大的效果。情感性的导语也很重要，没有情感的教育是失败的教育，孩子们需要的是情感的情感体验和情感共鸣。我们的教材所选择的课文是带有很强的情感，我们要用文章的情感去感动学生，设计导语的时候要把握作者的情感，融入的自己的教学中来，用真实的情感拨动孩子们的心弦，加强和学生的沟通，叫孩子们体验到情感的共鸣；进一步使孩子们的思想情感得以熏陶和陶冶。

3、导语要充满知识性。导语是为孩子们学习一节新知识而设计的，是为自己

的教学服务的，不能脱离教学和教材，还有学生们的实际情况。所以我们也根据教材需要设计恰当的教学导语，提高自己的教学能力，不能忽略导语的知识性。我们要做到把导语与教学知识合为一体，叫学生明确学习任务，学好知识，把孩子们的注意力完完全全的吸引到我们的教学中来，让导语为我们的教学服好务，当好排头兵。

设计什么样的导语才是好的哪？

剃头的用锥子，各有各的法，只不过一般情况下是由教学内容所决定的。

1、创造情景，激发学生兴趣。这样的导语一般是指我们要用我们按照教材的实际去为孩子们创设与教学内容一致的情景，用极富感染力的话语，来描绘教学场景或一种意境，用真情实感去感动学生，进一步感染孩子们，充分调动孩子们的激情。这样孩子们的思维就很容易的跟着我们的语言的指导下前进，孩子们的情感极易激发，从而孩子们就会充满激情的去学习所要学习的知识，作为老师就不会为孩子们学不学习，学的好坏担心了。所以描摹具体的实境，就像是带着孩子们去实地旅游了一圈，加强了孩子们的情感体验，震撼孩子们的心灵从而得到了情感共鸣和升华。

2、小小故事增加趣味性。我们的学生是封闭式管理，没有多少外出的机会，也没有看电视和新闻的时间，外界的事情知道的很少，只要是新鲜的故事、奇闻轶事和事件孩子们都是侧耳细听的，对这些事情有着很大的兴趣，在我们的导语中渗透一些小故事，就会有意想不到的效果，可以叫孩子们思路开拓，学习的兴趣变的更加浓厚。学生们会在这些小小的故事中获得学习上的动力，集中了孩子们的注意力，积极主动地进行学习。

3、充分利用现有教学资源。凡是对教学有帮助的教学挂图、模型、录音、录相等教具，就可以帮助孩子们加深对文章的理解和把握。教具是教师语言不可替

代的，比语言更有说服力和真切感。可以把抽象的事物变为具体，叫孩子们有更深刻的感受和收获，使我们的教学变得有血有肉，形象具体，生动活泼。听有关课文朗读带和与课文相关的乐曲，既能潜移默化地培养学生的朗读技能，又能让学生沉浸在朗读者所创设的情感氛围之中。既能陶冶学生的情操，又有助于理解文章的感情基调。比较适合于散文、小说、诗歌的讲授。现在一般是多媒体教学，充分调动了学生的眼耳鼻，具有更加强烈的教学效果，有好的现成的录像，网络中也有很多课件可供我们使用，这样会更加吸引学生注意力，全身心的投入到教学内容中去体会、去领会、去把握。孩子们的表演也是可以实现的，每个人扮演一个小小的角色，既能发挥孩子们的主体作用，调动了孩子们的积极性，又有助于孩子们对课文内容的理解。最后一定要做到教具运用的适度和恰当，做到自然和谐、恰到好处。

4、介绍写作背景，及时补充必要的信息。没有相关背景的介绍是没有办法理解作者的写作意图的，无法去理解作者所要表达的思想感情，这些信息我们要及时补充给孩子们，或者是叫孩子们自己去网上查找相关资料，了解当时的社会，政治，经济等相关信息，为学习文章打好基础。无论是古代、当代作品、外国作品的文章，现在的孩子们可能对当时的情况没有一点了解，所以就要做足课前工作，才能更好的去理解文章大意，与作品、作者产生共鸣。

总之，情境渲染以导激情，更多地体现了导语设计要求的创新性与艺术性，知识性暗含其中；而知识启迪以导启思，更多地体现了导语设计要求的创新性与知识性，艺术性暗含其中。要灵活运用这些方法，体现这些要求，关键取决于教师是否有又专又博的知识、敏捷的思维能力和良好的语言素养，所以教师要不断完善自己、提升自己，精心设计、巧妙构思，才能打造出一把与众不同的金钥匙。一经拿出，就熠熠生辉，引人注目，吸引着学生跟随自己的脚步去开启课堂宝库，在知识库中尽情畅游。

如何加强数学文化的渗透

张长青

(河北省武邑县清凉店明德小学 河北 衡水 053400)

[摘要] 数学教学，数学思想和数学理论非常重要，也特别抽象，若能把相关的数学史与数学家及思想或理论的发现过程引入课堂，将给学生带来极大的兴趣，会对学生的学习形成巨大的动力，有助于他们对数学知识的掌握。这就是数学文化独特内涵的作用。教师在授课时要特别注意数学文化的运用。

[关键词] 数学；文化；学科；综合；趣味性；数学史

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.841

进入21世纪以来，新课改的大潮若滚滚长江东逝水，不可逆转。素质教育是新课改的最主要方向，素质教育讲究的是全面发展，学科间的综合已成为我们今后教学的方向，高考的改革已充分说明了这一问题。这对我们数学教师提出了更高的要求。我们要博采众家之长，实现多学科的综合，用知识的魅力去吸引学生，用知识的力量来塑造学生。在实际的数学教学中，我们教师应如何把数学文化引入课堂呢？这是一门深奥的学问，机械地、僵化地引入会有附会牵强的感觉。课堂是学生这些数学文化知识的主要途径。为了适应课程改革，我们应与时俱进，用新的数学观，特别是用数学文化视角下的数学观来看待课堂教学，要让学生在数学学习的过程中真正受到优秀文化的熏陶，体会数学的文化品味，提高数学的文化修养。要使数学文化的引入顺畅自然，需要我们认真地加以研究。实际上，运用数学史和数学文化进行数学教育，无论从理论还是从实践，都已取得了长足的进步，下面我就结合自己在教学过程中的心得加以说明。

一、引入数学史，感受独特的数学史文化

数学教材是数学知识的载体，但限于版面容量及教学方向，它在数学史文化的讲解上并不多，只是一带而过。我们教师可以利用适当的时间或机会，把数学史文化引入，并进一步拓展，让学生了解相关数学知识的由来，以激发学生对数学的兴趣。

1、利用数学史介绍相关的社会文化内涵。在讲立体几何时，我们可以把欧几里德的《几何原本》及相关知识引入。我们不能只把书的作者及写作年代简单告诉学生就结束，而是要把它及数学产生的社会背景介绍给学生，让他们了解数学的重要意义。以《几何原本》为代表的西方数学注重公理定理，这是与其社会背景有密切联系。古希腊是奴隶主的“民主制度”，以雅典为代表，主要是通过投票来解决重大的事件，如战争、官员的选举等。因为彼此间相互平等，所以他们非常注重以证据来说理，通过一系列的推理、演绎等来实现。这体现在数学上就是注重公理与定理。这与中国封建主义中央集权下注重实用的数学思想就迥然不同了。通过这样的讲解，学生们不但理解了几何公理与定理，还了解了其产生的社会背景，学科间的相互交叉、结合让学生们感受到了知识的魅力，学起来兴趣盎然乐此不疲。

2、利用数学史引入我国的考据文化。数学讲究的是逻辑严谨合理，这与我国历史上清朝的乾嘉学派比较相似。乾嘉学派对我国史学的主要贡献就在于考据。考据学派的思想也是严谨、合理，用证据说话，而不是哪个权威说了算，在这一点上，考据学派的数学思想有相通之处。当然，数学的要求更高。

3、利用数学史把爱国主义引入课堂。中国历史悠久，有着五千年不间断地文化，其中当然包括数学文化。在我国古代，我们有许多数学方面的成果是领先于世界的。用这些数学文化来激发学生的民族自豪感，从而提高学生的学习兴趣，能够取得事半功倍的效果。如我们的《周髀算经》《九章算术》《孙子算经》《五曹算

经》《夏侯阳算经》《孙丘建算经》《海岛算经》《五经算术》《缀术》《缉古算机》等10部算书，被称为“算经十书”。其中阐明“盖天说”的《周髀算经》，被人们认为是流传下来的中国最古老的既谈天体又谈数学的天文历算著作。当然，我们还要告诉学生，我国的数学成就，在整体上是落后于同时代其他文明古国的。

二、引入著名的数学家，感受名人的情感与成就的取得来之不易

数学中许多定理、公式的发现者都是著名的数学家，这些数学家能取得这样的成就，除了天赋之外，个人的努力也是非常重要的。我们教师把他们的成果及事迹引入课堂，可以激发学生的学习兴趣，也能培养学生正确的价值取向，让他们树立远大的理想。如，我们可以在课堂上讲一讲高斯的故事：高斯是德国人，世界著名的四大数学家之一，3岁能指出父亲账本中的错误，10岁独立地发现了等差数列的求和公式，19岁名满欧洲。他在纯数学与数论方面做出了杰出的贡献，如他证明了可以用尺规做出正十七边形。但他一生也历尽坎坷，出身贫寒，在做数学研究时，不得不织布以谋生，后来妻子逝世，国家被法国占领，面对种种不幸，他一直坚持数学研究，终于成为举世闻名的数学家。从高斯的故事中让学生们知道：古之成大事业，不唯有超世之才，亦必有坚忍不拔之志。学生们在惊叹高斯的天赋同时，也明白了做学问的道理，有助于学生良好性格、高尚品质的养成。其他如阿基米德的故事等都可以引入课堂。

三、利用著名的数学问题或猜想引入数学文化，提升学生的学习兴趣

在数学中，有许多成果，也有许多被证明和未被证明的猜想，我们教师可以用这些猜想激发学生的学习兴趣，激发学生的探索欲望，这样，学生不只是满足于学习教材中的知识，还有可能去探索未知领域，当年的陈景润就是这样成功的。陈景润在福州读书时，陈元给他们上数学课，陈元给学生们讲了哥德巴赫猜想（任何一个偶数均可表示为两个素数之和）的故事，这个故事深深地吸引了陈景润，他立志一定要解决这一猜想。此后，他为了实现自己的理想，历尽千辛万苦，学习了六国的语言，在六平方米的小屋中日夜钻研，虽九死其犹未悔，终于提出了“陈式定理”。我们作为数学教师，有责任、有义务把这些知识告诉学生们，也许在我们的学生中间，就有陈景润式的人物。

四、引入文学知识来学习数学知识，增加知识的底蕴，营造良好的文化氛围

在我们一般人看来，数学属于理科，是自然科学，语文属于文科，是社会科，两者若圆凿方枘，格格不入，其实不然，若用好了，可以取得意想不到的效果。如我们在讲数的极限时，可以引用庄子的名句：一尺之捶，日取其半，万世不竭。学生们很容易理解，用这样的例子来讲，要比举数字明白的多。其实在我们的古代数学书中，有许多这样的问题，都是用文言文写的。用这些问题来考查学生，既考查了学生的数学知识，也考查了学生的文言文阅读能力，让问题显得有文化内涵，有美感，学生们是愿意进行这种训练的。