高中数学教学"创设情境"策略试探

杨志强

（张北县第一中学　河北　张家口　075000）

［摘　要］随着教育改革的不断深入，对数学课堂教学提出了新的要求，不再局限于以往单一的教学模式中，而是推崇以学生为主，结合有效的教学方法，为学生打造和谐，自由的教学课堂。为此，在高中数学课堂教学中，教师能够根据具体的教学内容，创设教学情境，以此吸引学生，激发学生对数学知识的学习兴趣。此次论文主要探讨的是高中数学教学“创设情境”策略。

［关键词］高中数学；创设情境；策略

数学情境的创设主要是为了将教学目标形象化，转换成学生容易接受的情境，让学生能够更为直观的理解和掌握相关的数学知识。通常情况下，情境创设主要是以趣味为切入点，以情为联系，创设教学情境，以此激发学生对数学知识的学习兴趣。为此，在高中数学课堂教学中，教师能够结合教学内容，创设不同的教学情境，作为知识的引导，促使学生能够在情境中探究和学习相关的数学知识。

1.从质疑教学出发，创设教学情境

学习来源于思考，而思考来源于疑问。在教学过程中，学生产生疑问，才会出现探究的欲望，从而促使学生进一步思考和分析。这种方法与传统教学不同，传统教学一般是以教师为主，而学生只是被动接受知识，思维较为局限，且过于依赖教师的思维和教学方法，所以，导致学生的创造力较差。为此，在当前高中数学课堂教学中，教师应当跟随课程改革的教育要求，以学生为主，加强学生质疑能力和探究精神的培养。并通过合理的问题引导，促使学生主动探究和分析相关的知识点，以此培养学生的学习能力。比如，在“等比数列”教学中，教师不要急于给出公式，而是让学生先尝试一下推导一下公式，如教师先给出等比数列的概念，即一个数列从第二项起，每一项与它的前一项的比等于同一个常数。接着，请学生自己探究一下一般和的式子：$S_n=a_1+a_1q^1+a_1q^2+...+a_1q^{n-1}\ (q\neq 0)$，并以此为基础，尝试推导一下等比数列和的公式。这时，有学生表示：根据等比数列概念列出式子：$S_n=a_1+a_1q^1+a_1q^2+...+a_1q^{n-1}$ ①，$qS_n=a_1q+a_1q^2+a_1q^3+...+a_1q^{n-2}+a_1q^{n-1}+a_1q^n$ ②，用①－②得到$S_n-qS_n=a_1-a_1q^n$，即得到等比数列公式和为$S_n=a_1\frac{1-q^n}{1-q}$。有学生补充道：“这个公式不完整，当$q=1$时，$S_n=na_1$；当$q\neq 1$时，$S_n=\frac{a_1(1-q^n)}{1-q}$。”教师说：“思维很清晰，很好。其他学生还有其他的想法和意见吗？”有学生表示能否根据等比数列的定义推导，$\frac{a_2}{a_1}=\frac{a_3}{a_2}=...=\frac{a_n}{a_{n-1}}=q$，然后再根据等比数列的性质进行有效推导。等等，通过这样的方式，让学生质疑，自己推导，以此完成相关知识的学习。这样，才能帮助学生更好的学习和掌握相关的数学知识。

2.从纠错角度出发，创设教学情境

纠错是进一步学习和理解相关知识点的前提条件。所以，在高中数学课程教学中，教师应当合理运用学生经常出现的错误，创设教学情境，引导学生从错误中学习正确的思路和方法，以此加强学生对相关数学知识的认知，从而有效提高学生的解题能力和思维能力。比如，判断以下题型的对错：(1)$\{0\}=\phi$；(2)$\phi\subseteq\{0\}$；(3)$0=\{0\}$；(4)$\phi\in\{0\}$；(5)$\phi=0$；很多学生在看到这种题型时，无法正确判断哪些是正确的，哪些是错误的。有学生认为“第二个肯定正确，因为空集是任何集合的子集。”有学生认为“第四个是正确的，也是因为空集是任何集合的子集，所以，它也属于集合0。”也有学生认为：“第三个是正确的。”但此时有学生反驳道：“第三个是错误的。因为0是元素，而$\{0\}$是集合，元素与集合之间的关系只有∈或者∉，没有相等的关系，因此，第三个是错误的。”此外，也有学生表示第4个是正确的，此刻，教师能够让学生之间相互争论一下，有学生表示：“第四个是错误的，因为空集也是集合，集合与集合之间的关系不能够用∈连接。”还有学生表示：“第一个也是错的，空集中是没有任何元素，而集合0中有一个元素0。因此，两者不相等。”等，通过这样的方式，让学生深入探究和分析关于集合的定义，以此更加清楚区分某些误导性的题目条件，以此有效提高学生的解题效率。

3.从实验角度出发，创设教学情境

在新课程改革背景下，要求以学生为主，注重学生思维能力，探究能力和实践能力的培养。所以，在高中数学课堂教学中，教师应当根据教学内容，鼓励学生针对具体的教学知识点，大胆想象，敢于创造，提出不同的想法和意见，以此有效培养学生的实践能力。比如，在“空间几何体表面积”教学中，首先，教师以小组合作的方式，将学生分成若干个学习小组，保持每一组的人数为6-8人之间，每个组都需要在上课之前自己动手制作若干个棱柱，棱锥，棱台，圆柱，圆锥，圆台等，然后，要求各小组准备一把剪刀和胶带。在课堂正式开始时，学生们很疑惑，教师为什么让他们做这些东西。接着，教师让各个小组将自己的作品摆放在桌子上，然后，开始提问：“这里所有的作品都是你们自己亲自动手做的，那么，请问谁还记得柱、锥、台的侧面展开图形是怎样的？请大家画出来？并思考一下这些展开后的图形面积怎样计算？”等，接着，学生们纷纷回顾，想象当时制作过程中，围成之前的图形是怎样的。而也有小组的学生忘记了，于是选择拆开图形直接看。接着，学生组之间开始交流和分析展开之后的图形面积怎样计算。最后，教师再让每一个小组分别派出代表总结自己小组的结论。通过这样的方法，既可以培养学生的想象能力，也能够加强学生的实践能力，真正突出课堂上学生的主体作用。

结语

综上所述，高中数学课堂教学中，教师需要注意数学是一门逻辑思维较强的学科，对于高中时期的数学，难度大，内容多，且涉及领域交广。为此，在实际的教学过程中，教师应当结合具体的课程教学内容，选择合适的角度，创设教学情境，以此调动学生学习的积极性，使学生主动探究和思考相关的数学问题，从而有效的理解和掌握相关的数学知识点。

参考文献

[1]陈聪贤.高中数学课堂教学情境创设策略探究[J].数学学习与研究，2019（01）：82-83.

[2]尹志亮.新课程下高中数学有效教学策略分析[J].数学学习与研究，2017（09）：106.

[3]刘志平.情境教学模式在高中数学教学中的应用研究[J].当代教研论丛，2016（12）：61.

[4]王梅.高中数学教学中创设问题情境的策略探究[J].数学学习与研究，2015（09）：43.