

浅析高中数学教学如何开展探究性学习

匡克春

青岛市西海岸新区第三高级中学

摘要：高中教学里的探究性学习早已引进课堂教学，教学方式的导入也碰见了一些难题和问题。数学教师应积极转变自身的教学态度，将学生作为课堂中心，促使学生对数学探究性学习能产生浓厚兴趣，从而提升学生学习能力。数学是一门较为基础的学科，教师要结合实际，针对性开展教学工作，促使学生全面发展。文章讨论了高中教学中探究性学习，从而提出了探究性学习的办法和渠道，进而进行高效地开展高中数学教学工作，提升教学效率。

关键词：高中；数学教学；探究性学习

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2022.01.013

前言

数学是一门模拟、推理、观察紧密结合的课程，充斥着探究和考验。依据本身专业的特性，在教学环节中，老师不但要教给知识，更应变化教学方法，由原先的简易解读式教学方法变化为正确引导探究式教学方法，创建集中体现学生主体作用的教学方式，产生学生自发性、独立的探究教学方式，让学生在探索和研究中掌握并进一步把握数学要点知识。

一、探究性学习

（一）探究性学习理念

依据高中新课标对数学教学的规范，探究性学习的本质是一种教学情境，类似科研。对探究性学习的掌握能够各自从狭义和广义上开展。这一目的是明确了解范围。从狭义上讲，探究性学习目的是指借助老师的具体指导，学生在自然现象、社会问题和实际生活中选取和确认自身的角度和问题，在探究和研究的情况下持续获得和运用知识。所说探究性学习，目的是指探究性学习课程内容和探究性学习方式。

（二）探究性学习特点

探究学习是每一个学生作为学习的最主要方式，善于依据自身的经历，用自身特有的思维模式胆大探索、研究、发掘知识，在此基础上对知识开展再创造的全过程。作为一种教学方式，探究性学习有其自己的优点。它具备开放式、探索性和理论性三个基本特点。所说开放，便是探索的过程是自由的、开放的、没有时间空间限定的，根据逻辑思维在数学环境中探索知识。探索是探究性学习最实质、最基础的规定，目的是老师学生一同探索和寻找知识的全过程。实践性是个人对知识的实

践。学生仅有积极开展知识的探索，才可以得到新的知识。

（三）探究性学习环节

探究性学习关键由四个阶段组成，即这是一个“情景设定—探究学习—合作交流—运用思考”的思维过程，构成了探究学习的管理体系。学生在每一个阶段都是有一个开放的学习过程，各个阶段全是紧密相连的。每一个探究阶段都为学生进行探究学习带来了无穷的空间，有益于每一个学生灵活运用自身的思维模式系统化探究知识，从而有益于老师在这一情况下充分运用自身的主导地位。

（四）探究性学习目标

在高中数学教学中进行探究性学习对老师和学生都是有益处的。针对学生而言，探索性学习可以给学生参加知识探索和科学研究的机遇和感受。在体验过程中，能够搜集有关信息，完成选择和剖析，随后塑造自身提问问题和解决问题的能力。与此同时，学生的协作在知识探索情况下必不可少，能够塑造每一个学生的团队精神、协调性和合作精神。在这一情况下，老师能够创新教学策略，提升知识课堂教学的效率。

二、高中数学教学现状

（一）教学理念还需创新

学生在课堂上占有主导性，老师必须紧紧围绕学生设计教学主题活动，进而推动学生的知识学习能力。仅有变化教学意识，才能够真正地结束学生知识学习的品质。在课堂教学中发觉，老师在课堂教学中并没有融合新课改的规定，突显学生在课堂教学里的主体地位，促使学生的学习效率相对较低，对学生学习能力的培养有

较大的压力。学生在课堂上处于被动学习，学习效率比较低。用老师传递的观念开展教学主题活动，必定会影响最后的教学实际效果。

（二）探究性学习课堂运用难度大

因为高中生的认知水平和实践经验比较有限，探究性学习的教学总体目标难以实现。在实际的探究教学中，即便高中老师进行了多方面的提前准备，科学规范地设置了教学全过程，但实际的探究学习情况下，有一些学生依然不可以很好地融进课堂学习，有一些学生乃至参加其中，但成效并不是十分理想。并且在实际的探究情况下，因为探究方式的渐渐落伍，乃至一部分学生在探究情况下慢慢养成依靠他人的习惯，造成探究学习效果不佳。

（三）教学欠缺针对性

每一个学生全是独立的个体，教学接纳个体差异非常大。从古到今，教学全过程都注重因人施教。而有一些高中教师不重视因人施教，经常用同一个学习教案来教学生。这类并没有针对性的教学方法，既不益于塑造学生的学习积极性，也不益于激起学生的主动性，难以塑造学生的逻辑思维。

三、开展探究性学习措施

（一）教学课堂中的探究性学习

在高中教学情况下，课堂探究学习是一种直接的方法，这就需要老师充分发挥其正确引导功效。激趣入题，独立探究，老师讲解知识过程中要以简短的方式迅速导入，提早为学生独立探究埋下伏笔，激起学生兴趣爱好。假如她们有兴趣，当然会积极去自身探索知识。在学生独立探究以前，老师可以设置问题情境，恰当地将学过转换为情景，让学生在情景中学习和解决困难。答疑解惑、启迪、协作，独立探究、合作交流是主要的学习方式。课堂上要放弃传统式的问与答会话的教学方法，充分运用学生的自觉性，老师应起到辅助作用，让学生在自身的了解中探索、探究。激励和拓宽探究式课堂教学方式，特别是在高中阶段，规定学生学好用生活的目光对待生活，用一个新的思维模式思考生活，避免在学习中觉得枯燥乏味。在教学中，老师为学生造就更多的在线学习平台，持续给予经验，让学生在不停地探索中把抽象化的知识转换为多种的能被别人认知的信

息。

（二）数学题型中的探究性学习

不但要将探究性学习引进数学课堂教学，并且要将它渗入新问题中来。探究性学习在实际问题里的运用不仅指知识的运用，还包含在现实生产、生活、学习中的运用。根据学生参加实践活动，发觉和探索实际生活里的难题，依据不一样的难题建立相应的实体模型，应用课堂上学习到的知识解决实际问题。例如买房里的分期付款，能用高中的数列知识来剖析。探究性学习还能够引进开放性问题，这也是充分体现探究逻辑思维的一种题目。开放性问题能够塑造学生的自主学习观念和自主创新能力，充分运用学生的独立思考能力，提高问题的探究性。

（三）在社会实践中探究性学习

探究性学习注重理论与实践相联系，把课本上的基础理论和实际生活、生产制造、学习中遇到的问题结合在一起，例如环境污染问题、社会发展和一些与现代科学技术、生活息息相关的难题。老师要教育引导学生关心实际生活，感受实践活动，与此同时为学生设计和进行探究性学习。在实践中，高中学生要尽量地进行探究性学习，让自身的实践能力得以实现，发现的问题，随后提问问题，思考问题，最后解决问题，让自身的动手实践能力和参加实践的能力得以实现。例如，让学生剖析现实中存在的与生活息息相关的难题，做一个调研。能够融合教材和课外书籍的有关知识，或是直接从网上搜索知识来采集和挑选难题数据信息，根据对采集到的数据信息进行分析、梳理和研究，解决问题，让她们在解决问题的情况下充足感受探究性学习，享有这类探索的整个过程。

（四）激发学生的学习兴趣和探索冲动

高中生在具体学习知识要点时，教师需要注意激发其兴趣，注重推动力的激起。可是，课程内容的形象特点是显著的，尤其是现行标准课程内容专业知识繁杂，包括很多基础理论内容。根据此剖析，表明在实际的课堂活动中，假如教师对公式计算具体内容表述过渡单一，可能影响到高中生结合实际学习的冲动，使课堂活动无法顺利开展，对高中生的探究学习也有不利影响。因而，为了确保教学水平和实际效果，教师应当在实际

的课堂活动中充分运用探究性学习。这时候，教师要创新教学策略，挑选合乎高中生全面发展的教学方法，持续引导高中生参加实践学习活动。

例如，在授课《空间几何体的结构》内容时，依据练习题具体内容，“斜四棱柱侧面最多能够有几个面是矩形？”为了能引导高中生参加实际的学习，提升学习质量，教师要把优秀的现代信息技术渗入在其中，完成视频和音效的优良融合，将实际的常识具体内容充分展现给高中生，引导高中生在不停地观察和探究活动中把握定义内容和公式。与此同时，教师也需要将课文内容引进其中，向高中生明确提出行之有效的问题，以引起学生的认知能力和进一步探索发掘的冲动。

（五）构建故事情景，引导学生主动探究

在教学时，教师要渗入适度的教学策略，提升故事和情景的构建，并运用这种情景引导高中生积极开展在其中，因此了解和认识问题。与此同时，教师要引导高中生参加探究性学习主题活动，这不仅仅必须更改教师的具体意识，还要构建真正有效的情景，让她们参加到具体的探究活动中来。根据故事情景的构建，引导高中生参加探究性学习主题活动，根据小故事的方式和办法，将学科的实际知识要点和具体内容充分展现给高中生。在这样的情况下，提升高中生的总体水平和思维能力是合理的。因而，教师要构建实际故事和情景，让高中生有目的地去探究。

例如《函数及其表式》教学中，要依据课程内容知识构建具体情景。“学生们，授课以前，表述一个故事。某细胞能够分裂，从一个分裂成2个，从2个分裂成四个。在这样的情况下，可以持续分裂，而细胞X分裂后，它与细胞个数Y有什么样的关系？”这种情境设计完以后，引导学生们开展深入探索和交流，随后每一组学生派代表回答问题。

（六）运用合作探究方式，提升学生合作探究意识

探究主题活动对课程内容非常重要。教师要加强对高中生的具体指导，让她们参加实践活动学习，持续引导她们在探究中把握更多的知识内容，以确保课堂活动的顺利开展。此刻高中生在独立探索学习的情况下就可发觉自己的不足和问题，可是有时高中生很有可能难以独立解决这些问题。这时候，教师要常常激励高中生，

向她们表示肯定，让她们参加实践活动探究。当高中生发觉并指出实际问题时，教师要将她们分为不一样的小组，确保高中生参加实践活动学习，增强她们对小组合作学习的期盼，合理地处置和处理实际问题。

例如，在随机取样教学时，依据具体内容，“工厂具体生产产品时，使用的是统一的输送带。在将商品放进包装车间以前，检验员必须每3min在相应部位挑选商品开展检验。取样标准是什么？”通过这个问题，引导高中生找到学习有关知识要点时存在的不足，让高中生在不断地合作活动中提升沟通交流和探讨，将她们分为几个小组，让她们互相交流和合作。在这样的情况下，高中生能够找出不一样解决问题的方式，还可以寻找这些问题的实际回答。与此同时，根据这类方式，高中生能够发觉实际问题，确保自身的总体学习品质，使自己的学习和实际效果显著。

结束语

总的来说，高中数学教学规定老师从不同角度考虑到教学活动，将一个新的教育理念、教学策略和教学活动紧密联系，从总体上激起学生学习知识的兴趣爱好，在实践和探讨的情况下塑造学生的核心素养，进而真正有利于为学生的可持续学习和发展奠定基础。本文根据对课堂教学中探究性学习的科学研究，提出了相对应的教学措施，对完成既定目标的课程目标具备充分的实际意义。

参考文献

- [1]黄凯. 浅谈如何在高中数学教学中开展探究性学习[J]. 现代阅读(教育版), 2012(04):182.
- [2]陈胜利. 浅谈如何在高中数学教学中开展探究性学习[J]. 新课程, 2016(36):1.
- [3]任小云. 如何在高中数学教学中开展探究性学习[J]. 速读(中旬), 2021(23):0004-0004.
- [4]黄芬. 高中数学教学中开展探究性学习的实践探讨[J]. 读写算(教育教学研究), 2014, 000(039):186-186.
- [5]陈苑. 在高中数学教学中开展探究性学习的研究[J]. 考试周刊, 2011(77):2.