

高中数学教学引导学生探究学习的策略探析

夏成龙

(淮南市淮海中学, 江苏 淮安 223300)

摘要: 随着教育改革深入, 高中数学教学工作应得到进一步优化, 教师要积极引入新的育人理念、教学方式, 以此更好地引发学生兴趣, 强化他们对所学知识的理解 and 应用水平, 提升育人效果。鉴于此, 本文将针对高中数学教学引导学生探究学习展开分析, 并提出一些策略, 仅供各位同仁参考。

关键词: 高中数学; 探究学习; 策略

一、高中数学教学引导学生探究学习的意义

(一) 激发学生兴趣

在开展高中数学教学工作时, 通过引导学生探究学习, 能够帮助高中生更好地构建知识体系, 这对提升他们的学习主动性、课堂参与度有极大促进作用。不仅如此, 通过引导学生展开探究学习, 能够更好地激发学生兴趣。单纯依靠语言灌输难以提升数学教学系哦啊过, 通过引导学生探究学习, 能够让教学工作更具趣味性、针对性, 学生也可以从一些开放性问题中进一步提升自身的思维能力, 这样能大幅提升高中数学教学效果。通过引导学生探究学习, 能够大幅提升高中生的数学知识探究动力, 这也是提升教学效果的重要一环。

(二) 提升实践能力

高中数学的知识内容具有较强的理论性特点, 教师通过引导学生探究学习, 能够大幅提升高中生解决问题的实践能力、思维能力, 让他们在学习中对接触到的知识产生更深入理解。探究学习包括自主探究、合作探究等多种形式, 其目标在于让学生通过探究活动, 形成更强的解决问题能力。同时, 很多数学知识理论与实践并存, 在引导学生探究数学知识时, 我们除了能帮助高中生掌握更深入的数学知识, 还能使其将数学知识与实际生活结合, 这对他们的未来发展有极大促进作用。

(三) 发展创新思维

在高中数学教学中, 通过引导学生展开探究活动, 能够促使其创新思维、创新能力得到进一步发展, 这对他们之后学习更深层次的知识内容有很大帮助。此外, 通过引导高中生展开探究学习, 能够帮助教师对当前的教学形式展开持续优化, 这也是营造更优质教学环境, 发展学生创新思维的基础。在探究学习中, 高中生能够结合不同情境、问题展开知识探索, 这对其分析能力、想象能力发展有极大促进作用。此外, 在合作探究学习中, 高中生需要展开讨论、沟通, 他们的思维会发生碰撞, 这也能让高中生形成更宽的思考路径, 激发他们的创新思维。

二、高中数学教学的现状

(一) 教学理念落后

当前, 很多教师在开展高中数学教学工作时, 很少能对教学理念展开革新与优化, 这样会对之后教学工作的开展产生极大阻碍作用。此外, 很多教师在高中数学教学中, 存在较为严重的应试思想, 他们在课堂上教学的内容多数是教材内容, 很少能对数学知识展开进一步延伸与探索, 这样会对高中生更完善数学知识体系的形成产生影响。此外, 部分教师在开展数学教学工作时, 存在一定逻辑性不足的问题, 常会出现想到哪讲到哪的情况, 这也会对高中生的学习效率产生影响, 阻碍他们形成更完善的数学知识体系。

(二) 教学模式单一

在开展高中数学教学工作时, 很多教师采用的教学方式过于单一, 这样会对高中生的数学知识理解效果产生很大的影响。此外, 单一的教学模式也会对高中生的知识探索主动性产生阻碍作用, 不利于良好教学氛围的构建。灌输式教学虽能帮助高中生掌握一定的数学知识内容, 但是并不利于他们结合所学知识开展更深入、全面地思考, 阻碍了高中生的知识探索热情, 对其核心素养发展会产生阻碍作用。不仅如此, 长期开展单一化的教学工作也会阻碍教师创新意识生成, 从而难以主动对当前的教学工作展开进一步革新。

(三) 学生缺乏兴趣

高中数学的知识内容较为繁杂, 部分知识有较高的枯燥性、抽象性, 数学知识的变化也非常多样, 这些都对高中生的数学知识探索能力、实践能力、思维能力等提出了新的要求。在数学教学中, 很多高中生的学习主动性并不高, 教师在引导高中生展开数学知识探索时, 常会发现一些高中生存在上课走神等情况, 这样会对他们的数学知识学习效率产生负面影响。不仅如此, 在此氛围下, 教师的教学状态、课堂环境也会受到不良影响, 加之高中生的学习兴趣不足, 很容易诱使高中生出现惰性思维, 不利于他们对数学知识展开更深入思考, 极大影响了教学效果提升。

三、高中数学教学引导学生探究学习的策略

(一) 把握有效时机, 提出探究问题

1. 基于教学重点, 设计探究问题

在高中数学教学的过程中, 若想有效地引导学生进行探究学习, 教师必须精准地把握教学的时机, 并提出一些具有挑战性的探究问题。通过这种方式, 可以极大地提升学生在学习过程中的探究主动性。在实际的教学活动中, 教师可以依据教学的重点和难点, 精心设计一些富有启发性的教学探究问题, 引导学生在这些问题的引导下展开深入的探究学习。这不仅能够激发学生的学习兴趣, 还能显著提升教学效果, 成为提高教学效率的重要手段。

例如, 在进行“抛物线”这一知识点的教学时, 教师可以巧妙地设计一个问题: “在打篮球时进行定点投篮的过程中, 如何计算篮球在最高点的具体位置?” 通过将这样一个与学生日常生活紧密相关的问题融入教学中, 能够极大地激发高中生对数学知识探究的兴趣。同时, 这样的问题还能引导学生更加积极主动地进行自主探究, 从而在学习过程中获得更深刻的理解和掌握。

此外, 将抽象的数学知识与具体的生活情境相结合, 不仅能够使学生对知识的理解更加直观和具体, 还能帮助他们更好地将所学知识应用到实际生活中去。这种教学方法不仅能够提升学生的学习兴趣, 还能显著提高他们的学习探究效率, 成为高中数学教学中一条重要的教学路径。通过这种方式, 学生不仅能够掌握

数学知识，还能培养他们的实际应用能力和创新思维，为他们未来的学习和生活打下坚实的基础。

2. 基于教学难点，设计探究问题

在为学生设计探究问题的过程中，教师应当深入分析教学中的难点，并以此为基础进行问题的构建。特别是在数学教学领域，教师如果能够针对教学中的难点，巧妙地设计一些富有挑战性的探究问题，这将极大地激发学生进行更深层次的思考。通过这种方式，学生不仅能够找到更多解决问题的途径，还能有效地拓展他们的思维能力，从而显著提高数学教学的整体质量。

举一个具体的例子，在进行“基本立体图形”这一部分的教学时，教师可以充分利用多媒体技术的优势，向学生展示各种各样的立体图形。通过这些生动的视觉呈现，教师可以提出一些富有启发性的问题，例如：“如果一个矩形绕其一条边旋转，我们可以得到一个圆柱体；如果一个直角三角形绕其一条直角边旋转，我们可以得到一个圆锥体。那么，如果我们得到一个圆台，应该如何操作呢？”通过这样的问题设计，教师能够引导学生对所学的知识进行更深入的思考和探索。此外，设计这样的思考探究问题，不仅能够激发学生的学习兴趣，还能帮助他们更加灵活地运用所学知识，从而提升他们的探究学习效果。学生在解决问题的过程中，会逐渐培养出独立思考和创新解决问题的能力，这对于他们的综合素质提升具有重要意义。因此，教师在设计探究问题时，应当充分考虑教学难点，力求使问题既具有挑战性，又能够激发学生的兴趣，从而达到最佳的教学效果。

(二) 凸显主体地位，优化探究过程

1. 基于学生本位，引导自主学习

在高中数学教学的过程中，为了显著提升学生在探究学习方面的效果，教师必须特别强调并突出学生在课堂上的主体地位。只有这样，才能对他们的探究学习过程进行进一步的优化，从而显著提升教学效果。因此，在开展数学教学工作时，教师应当树立以学生为本的教学理念，积极引导他们进行自主学习，从而实现当前教学模式的进一步优化和提升。

例如，在进行“等差数列”这一知识点的教学时，教师可以为学生提供一组具有明显规律的数列，然后引导学生自主探究其中所蕴含的规律性。在学生进行探究学习的过程中，他们可以开展小组合作和交流，利用集体的智慧来发现问题和解决问题。在讨论结束后，学生可以分享自己的发现和见解，教师则可以结合学生的发现，对他们的想法进行补充和完善。通过这种方式，能够有效地激发学生的自主探究热情，让学生在学习过程中更加高效地完成知识的探索，帮助他们形成良好的学习习惯，从而在数学学习中取得更好的成绩。

具体来说，教师可以设计一些富有挑战性的问题，让学生在解决问题的过程中，逐步掌握等差数列的定义、性质和通项公式等关键知识点。同时，教师还可以通过提问、引导学生思考等方式，激发学生的求知欲，使他们在探究过程中始终保持积极主动的态度。此外，教师还可以利用多媒体教学工具，如动画、图表等，帮助学生更直观地理解等差数列的概念和规律，从而提高他们的学习兴趣和效率。在高中数学教学中，教师应当注重培养学生的自主学习能力和探究精神，通过多样化的教学方法和手段，激发学生的学习热情，提高他们的思维能力和解决问题的能力。只有这样，才能真正实现教学效果的显著提升，帮助学生在数学学习中取得优异的成绩。

2. 基于学生本位，引导自主探究

在高中数学教学的过程中，通过引导学生自主学习，能够有效地促进他们进一步完善自身的知识体系。这种方法不仅能够帮助学生更为全面和深入地掌握所学的知识内容，而且对于他们的未来发展具有极大的促进作用。因此，在开展数学教学的过程中，教师应当将学生放在重要的位置，通过引导他们自主探究，激发他们对数学知识学习的热情。此外，教师还可以为学生搭建一个自主学习的平台，组织学生开展互动交流，使他们能够在平台上分享各自的收获，从而与同学和教师展开有效的互动。

为了实现这一目标，教师可以组织班级学习创建一个微信群，利用互联网技术打造一个互动平台。在学习结束后，学生可以在微信群进行交流，还可以将自己的疑问提出，这样能够营造一个平等、和谐的交流氛围，构建良好的师生关系。通过这种方式，能够更好地帮助学生解决心中的疑惑，还能大幅提升他们的自主学习能力。此外，教师还可以在微信群中发布一些拓展资料和习题，供学生课后自主学习和练习。教师可以定期在群内发布一些有趣的数学问题或挑战，激发学生的好奇心和探究欲。同时，教师还可以鼓励学生在群内分享自己的解题思路和方法，通过这种方式，学生不仅可以互相学习，还可以培养他们的合作精神和团队意识。总之，在高中数学教学中，教师应当注重引导学生自主学习，通过搭建互动平台和组织交流活动，激发学生的学习热情，帮助他们更好地掌握知识，提升自主学习能力，从而为他们的未来发展奠定坚实的基础。

(三) 设计有效练习，促进探究内化

在进行高中数学教学的过程中，为了进一步提高学生自主探究学习的成效，教师需要设计出更加有效的练习题，以便让学生对所学知识有更深层次的理解和掌握，从而提升他们的探究学习效果。课堂教学实际上只是学生开始学习知识的一个起点，只有通过长时间的持续学习，学生才能更好地将所学知识系统化和结构化。通过自主学习和探究，学生能够找到一套更加适合自己的学习路径和方法，这对他们的未来发展和成长具有极大的促进作用。

例如，在进行“圆与方程”这一部分知识的教学时，教师可以引导学生对所学的知识要点进行深入的分析 and 讨论。在学生完成初步的总结之后，教师可以进一步完善和补充学生的总结，帮助他们更全面地理解这一知识点。通过这样的教学方式，学生不仅能够掌握圆与方程的基本概念和解题方法，还能够培养他们的逻辑思维能力和自主学习能力。这样的教学策略不仅能够提高学生的学习兴趣，还能够帮助他们在未来的学习和生活中更好地应用所学知识，为他们的终身学习奠定坚实的基础。

四、总结

综上所述，为进一步提升高中数学教学引导学生探究学习的质量，我们可以从把握有效时机，提出探究问题；凸显主体地位，优化探究过程；设计有效练习，促进探究内化等层面入手分析，以此在无形中促使高中数学教学质量提升到一个新的高度。

参考文献：

[1] 徐献彬. 高中数学教学中引导学生深入思考的策略[J]. 河南教育(教师教育), 2024(04): 72-73.