

以课堂教学中数学运算的维度探讨高中数学核心素养的培养

张蒙蒙

新疆博州实验中学

DOI:10.32629/jief.v2i6.1081

[摘要] 高中数学对培养学生的思维能力, 提高学生的核心素养有着重要的意义, 在课堂教学中, 通过对数学运算的维度进行分析, 让学生通过多样的方式解决数学问题, 对数学问题进行思考, 能够有效的提高学生的逻辑性。因此, 本文就对以课堂教学中数学运算的维度探讨高中核心素养的培养进行分析和研究。

[关键词] 数学运算; 核心素养; 思维能力

中图分类号: G633.6 **文献标识码:** A

高中数学核心素养和数学运算的维度有着密不可分的联系, 通过对学生的数学运算维度教学, 来让学生的数学核心素养能力得到提高。学生的运算能力的提高, 有助于学生的思维能力的提升, 逻辑性更强, 遇到数学问题时, 能够准确的找到解决问题的方式, 为了提升学生的运算能力, 需要教师在课堂教学中对学生有针对性教学, 让学生掌握多维度的运算方式。

1 培养学生数学核心素养的意义

1.1 提高学生的思维能力

数学内容是抽象的, 不易进行理解, 高中数学知识更加多样化, 需要学生有很好的思维能力才能够对其进行掌握。但由于学生的思维能力不强, 导致学生对数学知识无法进行正确的了解, 为了提高学生的学习效率, 培养学生的思维能力, 就需要在课堂教学中对学生核心素养的培养, 针对学生的不足进行教学, 让学生对数学知识有深入的了解和掌握, 从而提高学生的思维能力。

1.2 提高学生的运算能力

在当前阶段, 培养学生数学核心素养的方式是利用运算的多维度对学生进行教学, 这样的教学方式有助于提高学生的运算能力。对于数学问题而言, 运算能力是非常重要的, 很多数学问题不仅需要学生能够掌握相关公式以及解题思路, 更加需要学生能够有不错的运算能力, 这样才能够准确的解决数学问题。在课堂教学中利用运算的多维度对学生进行教学, 不仅有助于提高学生的核心素养, 也能够提高学生的运算能力。

2 利用运算的多维度培养学生数学核心素养的方式

2.1 逻辑能力的培养

数学问题离不开逻辑, 学生的逻辑能力强, 数学核心素养也就越好, 对学生的学习和成长有着很大的帮助, 因此, 就需要在数学教学中培养学生的逻辑能力。比如, 甲地有五十个苹果, 小明需要将五十个苹果从甲地运到距离这里五十公里远的乙地, 小明每走一公里都需要吃掉一个苹果, 问小明到达乙地时最多能够剩多少苹果。这样的数学逻辑问题, 不仅有助于提升学生的逻辑能力, 还能够让学生的运算能力得到提高, 同时学生也会对数学问题产生浓厚的兴趣, 这对于培养学生的核心素养能力是非常重要的。

2.2 数学例题的运用

在数学教学中, 例题是非常重要的, 特别是一些经典的例题, 能够高效的培养学生的核心素养能力。多元方程组, 对数与指数的转换中的例题就能够有效的提高学生的核心素养, 这是因为, 这类问题不仅需要学生有正确的思路, 还需要学生能够对问题进行准确的运算。为了高效的利用数学例题的方式对学生进行教学, 需要教师能够对例题进行筛选, 尽量选择更加全面的例题, 对学生的学习有针对性的例题, 这样的例题才能让学生有明显的提高, 对学生的学习有着重要意义。

2.3 培养学生创造力

创造力也是解决数学问题的一种手段, 高中数学的公式一共就那些, 学生不仅需要对这些公式进行掌握, 还需要通过公式去进行创造。对于很多数学问题而言, 并不是单一的公式就能够解决的, 需要学生能够将公式进行结合, 以此来解决问题。那么如何培养学生的创造力呢? 这需要教师为学生对问题进行整理和结合, 然后让学生去解决问题, 这样的教学方式有助于培养学生的创造力, 从而让学生的核心素养得到提高。

2.4 丰富学生的运算方式

对于数学问题而言, 运算方式也是非常重要的, 合理的运算方式能够让学生高效的解决问题, 也能够对问题进行正确的分析和思考。因此, 就需要教师能够对学生进行针对性的教学, 带领学生多做习题, 让学生掌握多样化的解决方案。只有学生的运算方式变得丰富, 才能够应对更多的数学问题, 提高学生的学习效率。

2.5 利用传统函数进行教学

利用特定的函数对学生进行教学也能够有效的培养学生的核心素养能力, 比如, 有两只老鼠, 两个月就能够生下一对老鼠, 以此类推, 一年内能够有多少只老鼠, 这样的问题看似复杂, 但其实是具有规律可循的, 这样的规律符合斐波那契函数, 如果学生对传统的函数没有一定的了解, 就只能加大运算量, 不仅降低了运算效率也容易出现错误。因此, 培养学生对传统函数进行学习和了解对提高学生的运算能力也是非常重要的。

3 结束语

综上所述, 可以了解到培养学生数学核心素养的意义, 利用运算的多维度培养学生数学核心素养的方式。由此可以看出, 在高中数学中, 运算维度的培养能够让学生的数学核心素养得到提高, 不仅能够活跃学生的思维还能够让学生对问题进行正确的分析和研究, 减少复杂的运算量, 提高学生的学习效率。除此之外, 学生和教师之间的交流也有助于教学质量的提高, 教师能够通过和学生之间的交流了解学生在学习时所遇到的问题, 并且为学生制定合理的教学方案, 对于学生而言, 能够了解教师的讲课方式和思路, 在课堂上积极的回答问题, 利用多维度的解题方案解决问题。高中学生的数学核心素养的培养和提高, 对学生未来的学习和成长有着积极的意义, 让学生能够明确目标, 高效的解决问题。

【参考文献】

[1]郭贞.例谈高中数学核心素养的培养——从课堂教学中数学运算的维度[J].数学教学通讯,2019(09):68-69.

[2]陈传勇.课堂教学中数学运算的维度——高中数学核心素养的培养[C].教育理论研究(第六辑).重庆市鼎耘文化传播有限公司,2019:198.

[3]曾斌.例谈高中数学核心素养的培养——从课堂教学中数学运算的维度[J].数码设计,2017,6(11):232.