

## 数学核心素养理念下的初中数学课堂教学实践研究

赵静

山东省济宁市第八中学

**[摘要]**教师可以在推进初中数学课堂教学的过程中,在把握数学核心素养理念的前提下,采用多样化的授课方式,以辅助学生在多样化的教学模式中,感受知识学习的趣味性。同时,借助该种教学方式,教师还可以辅助学生投入数学学习的过程中,以更好地提高学生的核心素养。本文围绕数学核心素养理念下的初中数学课堂教学实践研究展开论述,希望对初中一线数学教师有所帮助。

**[关键词]**学科核心素养;初中数学;课堂教学;教学实践

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.1266

### 前言:

为了能够提高学生的学科核心素养,教师可以基于对于初中数学教学特点的分析和对于学生学情的把握,在推进初中数学教学课堂的过程中,应用多元化的策略,对学生的数学学习进行指导。同时,教师也可以予以学生充足的机会,引导他们进行数学实践,使得他们能够在学习知识、应用知识的过程中,实现对于课时内容的把握,这对于提高学生的数学核心素养有一定的帮助。

### 一、以信息技术培养学生核心素养

为了能够帮助学生提高预习效果,教师可以对信息技术进行充分应用,通过对有关本课时的重点数学知识点录制的方式,对素材进行制作,然后将其上传至网络教学平台,供学生进行学习<sup>[1]</sup>。在知识学习的过程中,学生可以根据自己的预习情况,针对性地观看材料,以达成预习效果。而教师也可以借此,对学生的自学能力进行培养,这对于提高学生的数学学科核心素养有一定的帮助。

例如在教学《分式的乘除法》的课时内容时,教师可以引导他们通过阅读教材的方式开展预习工作,在明确知识点的基础上,明确自己在“分式的乘除法”课时学习中的问题。在这个过程中,每一位学生都可以把握自己的学习情况。然后,学生根据自己的阅读“分式的乘除法”教材内容中的问题,针对性地重点观看某一部分的内容,以此构建相对完整的知识框架。为了能够进一步地提高学生的学习效果,教师可以根据视频内容,布置一些相关联的题目,让学生能够在完成视频观看学习之后,对“分式的乘除法”课时的题目进行作答,以辅助学生检验自己的学习成果。因此,学生可以结合着这些题目,对学习的内容进行复习,并且在查漏补缺的过程中,加强对于“分式的乘除法”课时内容的把握,促使学生能够享受“分式的乘除法”课时预习的过程。在这个过程中,如果学生能够正确作答所有的题目,那么他们便能够坚定自己学习的信心,并且能够保持着自主学习的习惯,在之后学习的过程中,积极开展预习学习。如果学生在做题的过程中,出现了一些基础问题,他们便可以结合着这些问题,对视频进行重复观看,并且能够对“分式的乘除法”预习问题进行解决,以此完善预习成果。因此,借

助该种教学方式,教师可以在教学的过程中,提高学生的“分式的乘除法”课时预习成效,也能够培养学生的自主学习能力,这对于提高学生的数学学科核心素养也有着重要的帮助。

### 二、以提问的方式培养学生数学核心素养

为了帮助学生投入到课堂学习的过程中,教师可以对提问的教学策略进行应用,通过创设问题情境的方式,可以让学生能够在问题情境中,层层深入地对数学问题进行探究,这将帮助学生在解答教师提出问题的同时,应用数学思维方式,对问题进行解决<sup>[2]</sup>。同时,教师也可以借此培养学生解决问题的能力,以提高学生的学科核心素养。另外,教师还可以鼓励学生积极地提出自己在学习过程中,发现的通过思考难以解决的问题,并且鼓励他们就这些问题同教师进行积极的讨论。而教师可以结合着自己的教学经验,对他们进行引导,这将帮助学生在教师的启发下,层层深入地对数学问题进行解决,以提高学生的数学学习效果。

例如在学习《从统计图分析数据的集中趋势》的课时内容时,学生需要能够对“统计图”的各个指标进行把握,并且能够应用这些指标,“从统计图分析数据的集中趋势”。为了达成这一教学目的,教师可以以“统计图的构成要素”作为主题,向学生进行提问,辅助学生明确本课时学习的主题。在解答教师题目的过程中,学生也可以应用自己的数学思维方式,对教材中的关键信息进行获取,并且能够在回答时,灵活地对其进行应用。在此基础上,教师可以向学生进行进一步的提问:“如何从统计图分析数据的集中趋势?”。在完成了对于课时内容的提问后,教师可以予以学生充足的时间,对这一问题进行探究,促使他们在自主探究的过程中,实现对于课时主要问题的解答。因此,教师可以借助该种教学方式,对学生的解决问题能力进行培养。在学生得出相应的结论之后,教师可以对学生的答案进行分析,并且能够给出切实的意见,供学生进行参考,使得学生能够根据教师的指导意见,调整自己的答案。因此,教师可以借助该种教学方式,辅助层层深入地对“从统计图分析数据的集中趋势”课时的学习内容进行探究,这将对学生的学科核心素养进行一定的培养,也将帮助学生在之后的学习过程

中,能够更为灵活地应用数学思维方式,处理遇到的问题,促使学生能够取得更为良好的数学学习成绩。

### 三、应用分层教学的方式培养学生核心素养

教师可以在推进初中数学教学的过程中,对分层教学的方式进行应用,并且在对学生进行分组时,确保每一个小组内的学生的基本情况是相近的,为后续的分层教学做好相应的准备<sup>[3]</sup>。接着,教师可以向不同的小组提出不同难度的问题,让他们能够在小组讨论的过程中,根据自己对于问题的理解,参与到对于这些问题的讨论中,以提高学生的讨论成效。

例如在学习《切线长定理》的课时内容时,学生需要熟练地掌握有关“切线长定理”的基本性质,也需要能够应用“切线长定理”,对实际问题进行解决。为了帮助班级上的每一位学生在自己能力的范围内,完成相应的学习任务,教师可以按照学生的基本情况,对其进行分组。对于综合数学学习能力较弱的小组,教师可以以“‘切线长定理’的定义是?”等基础知识,作为切入点,促使学生开展小组讨论学习,加强对于“切线长定理”课时基础知识的把握。然后,教师可以给出一些基础题,供学生在作答的过程中,实现对于“切线长定理”的灵活应用;对于数学综合能力较强的小组来说,教师可以予以他们充足的时间,对教材内容进行复习。然后,教师可以给出一些有关“切线长定理”的综合性题目,让他们能在小组学习的过程中,先是通过自主作答的方式,寻求解题思路,以对学生的数学思维能力进行培养,这对于提高学生的核心素养有一定的帮助。然后,教师也可以在完成个人探究任务后,鼓励学生通过讨论的方式,同小组内其他学生交流自己的解题策略,促使他们能够在交流的过程中,掌握更多有关“切线长定理”的应用策略。在这个过程中,教师能够实现小组内成员的相互启发,并且能够拓宽每一位学生的思路,使得他们能够以更为全面的角度看待相应的问题,这对于提高学生的学科核心素养有着重要的作用。

### 四、以小组讨论的形式培养学生核心素养

在课后复习的过程中,每一位学生都会遇到较多的个性化的问题。为了帮助学生更好地解决这些问题,教师可以引导他们通过小组讨论的形式,在同小组内其他成员进行交流时,解决彼此的难题,使得学生能够借助小组交流的平台,对个性化问题进行解决,以辅助学生构建完整的知识体系,这对于提高学生的数学核心素养有着重要的帮助<sup>[4]</sup>。

例如在教学《弧长及扇形的面积》的课时内容时,教师可以鼓励学生在小组讨论的过程中,结合着自己在作答“弧长及扇形的面积”题目时的问题,对自己的想法进行表达。因此,小组内的其他学生都能够清楚这一位学生在数学学习过程中遇到的问题,并且能够在自主思考的过程中,对他人

个性化问题进行探索,这对于提高学生的自主学习能力有一定的帮助。之后,其他的学生也可以结合着自己的理解,对这一位学生的有关“弧长及扇形的面积”的问题进行解答,以此加强生生之间的沟通和交流。因此,教师可以借助该种教学方式,营造良好的小组讨论氛围,让每一位学生都可以在小组学习的过程中,做到学有所获,这对于提高小组内每一位学生的学科核心素养有着重要的作用。同时,教师也可以借助该种教学方式,提高学生的数学表达能力,让学生能够在之后的数学学习中,能够更为准确地表达自己的想法,以此实现学生核心素养的提高。这样教师也能够借助小组讨论交流的教学方式,提高学生的合作技巧,促使学生能够在小组学习中,取得更为优良的学习成效。

除了在小组讨论的过程中,学生需要应用合作技巧,在生活中,学生也需要在应用合作技巧的过程中,高效完成对于题目的解答。因此,教师可以借助该种教学方式,提高学生的学科核心素养。对于那些通过小组讨论的方式仍无法解决的问题,教师可以鼓励学生,积极地向教师进行提问。而教师可以结合着自己的教学经验,和对于学生学情的分析,依照“弧长及扇形的面积”重点内容分析策略,向学生提出一些切实可行的解决策略,予以学生解决问题的方向。因此,教师可以借助该种教学方式,帮助学生结合着教师的建议,尝试完成“弧长及扇形的面积”作业难题的解答,这对于帮助班级上每一位学生构建完整的知识体系,也将有助于提高每一位学生的数学核心素养。

#### 总结:

总而言之,在数学核心素养理念下,教师在开展初中数学教学活动的过程中,可以让学生能够在信息技术的辅助下,对课时学习目标进行完成;可以以提问的方式开展课堂教学,让学生能够层层深入地对教学主题进行探究,并且能够对学生的解决问题能力进行培养;可以开展分层教学,促使学生能够在自己能力范围内,完成对于数学题目的解答;可以引导学生以小组的形式,对学习的内容进行复习,并且在小组讨论的过程中解决学生的个性化问题,以辅助学生构建完整的知识框架。

#### 参考文献:

- [1]周金先.数学核心素养理念下的初中数学课堂教学实践探索[J].数学学习与研究,2019(24):46.
- [2]关乾相.基于核心素养的初中数学学科课堂教学实践研究[J].课程教育研究,2019(52):59.
- [3]陈延美.初中数学课堂教学中学生学科核心素养的培养策略[J].课程教育研究,2019(22):139.
- [4]胡文建.聚焦学科核心素养,探索初中数学教学的策略[J].文理导航(中旬),2019(01):28.