

问题导学法在初中数学教学中的应用

郭天照

西藏昌都市江达县第二初级中学

摘要: 在新课标的理念下,应用问题导学法能够更好地促进学生在学习过程当中的数学思维的打造,问题导学法属于一种新型的教育教学方法,能够从教学转向导学,这不仅完全符合学生本身在学习过程当中的认知规律,同时也能够反映出目前的教育教学理念,所以必须要积极的针对问题导学法在课堂当中的具体应用进行探讨,以此作为基础来促进新一轮的教育教学的质量提升。

关键词: 初中数学; 问题导学法; 课堂教学; 新课标; 教学改革

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.11.038

引言

经研究,目前正处在新课改的关键时期,为了能够更好的提升学生在学习过程当中的主动性包括积极性,各个学科都在进行不断的改革以及创新当中,其中就包含着数学。在初中数学教育教学的过程中,教师必须要充分的意识到数学是培养学生逻辑思维包括抽象思维的关键,以往的数学培养方式已经无法适应社会的新发展需求,所以必须要积极的引进问题导学教学方式,引导学生在学的过程当中以自身的数学知识作为基础,积极的对于学习问题进行探索,这也是一个非常好的教育教学方法,对于提升学生最终的数学能力,包括不断的培养学生的数学核心素养都有着非常重要的影响。

一、问题导学法在教育教学中所产生的具体作用

(一) 对于提升学生的综合素质会产生一定的促进作用

根据目前的情况来看,我国的初中数学教育本身就处在一个非常重要的转型时期,因此在这一时期,教师不仅需要注重学生在学习方面的进步,同时也需要注重学生的思想素质的发展。在展开数学教学时,教师需要不断的提升学生的阅读理解能力,包括面对数学问题时的分析能力,并且将这些能力充分的使用在生活实践当中,这样做也能够让枯燥的数学知识跟我们的实际生活之间产生更加紧密的联络,有效的突破传统的灌输式教育所产生的禁锢,让学生能够真正的将自己所学到的知识使用在日常的生活里面,使其一旦遇到了问题就可以及时的在大脑当中抽取自己学过的数学知识,以此就能够达到理论联系实际的发展目标,利用知识来指导学生的日常行为,这对于学生的学习能力包括逻辑思维的的培养都会产生很好的促进作用,在对于问题导学法进行应用的过程当中,也能够针对问题的本质进行相应的挖掘,同时这也能够更好的提升学生的综合素质。

(二) 有利于大力的推行素质教育

随着我国新一轮课程改革的不断发展,素质教育的

有效实施也对于初中数学在进行教育教学过程当中的质量提出了更加严格的要求,为此我们必须改变传统的教学理念,选择更加行之有效的教学方式,使其能够完全符合发展的实际,并且全面的提升学生在学习过程当中的数学素养。问题导学法本身就是一种现代化的新型教育教学方法,这种方法在进行应用时可以做到和学生的日常学习规律完全保持一致,而且还能够引导学生对于所面对的数学问题进行不断的剖析,同时也可以做到因材施教。因此在展开数学教学时一定要不断的加强对于学生的指导,使学生能够对于有关知识点产生更加深刻的理解,这样做也能够更好的培养学生的数学思考能力并且真正的做到将新课程改革的要求落到实处,更加符合现代化教育对于学生素质教育方面所产生的具体需求。

二、问题导学法在进行应用时需要遵循的基本原则

(一) 遵循时间限制的原则

在展开数学教学的过程当中,以问题作为核心,以问题作为整体课堂的重要引导来帮助学生针对问题进行更加深入的探究,这样做就能够更好的激发出学生的学习兴趣。在针对问题进行设计时,必须要对于学生的个人特点以及兴趣爱好等进行综合性的了解,然后依据不同的情况对于问题进行相应的设计。如果学生对于问题本身就没有任何的兴趣,那么是没有办法真正的按照教师所设想的思维方式对于问题进行思考的。从而也必然会影响整体课堂的教学效果,例如在对于函数进行学习时,如果教师只是按照以往的方式不停的对于相关概念进行赘述,而并没有针对函数的使用,包括以函数来解决问题的思维方式进行相应的研究,这样的教学方法不仅会让认为函数只是一个比较空的知识点,也不会引起学生任何的学习兴趣,在有限的时间内很难真正的对于学生的思维或者是学习能力进行相应的提升,必然会对学生的学习造成很大的影响。所以在针对问题教学法的方式进行应用时必须遵循整堂课程的时间限

制,以更加精华的问题来对于课堂进行引导,不能漫无目的的发散思维^[1]。

(二) 遵从启发性的原理

在对于问题导学法进行应用的过程当中,教师不仅需要关注学生在对于问题进行解答之后的答案,而是需要注意学生存在的差异性,针对学生在学习过程中的具体情况,设计难度合适,但是却更加具有启发性的问题,使学生能够在自身的发展基础之上进行知识方面的推理包括运算,这样做也能够让学生更加灵活的针对自己所学到的知识进行应用。启发式的提问能够更好的帮助学生拓宽自己的思维,不断的激发学生在学习过程中的灵感,同时也能够更好的提升学生的自信心,促进学生的思考。

三、初中数学问题导学法的具体运用策略探析

对于许多处在初中阶段的学生来说,科目的增多以及整体学习压力的加大都会导致学生在学习数学时面对很多的困境,如果只是完全按照教师的要求一步一步的对于知识点进行灌输包括学习,很少有能够充分的发挥出自身思考的机会。所以在进行数学教学时,教师完全可以选择利用问题导学法对于传统的灌输式教学法进行优化,这种模式在开展的过程当中能够更好的提升学生的学习效率,解决学生在数学课堂当中所遇到的各种问题。

(一) 建立问题情境,仔细规划每一道数学题

情境教学法一直以来都被广泛的使用在课堂教学中,情境教学也是可以帮助学生打造出轻松且愉快的学习氛围的一种方式,也能够有效地激发出学生在学习过程当中的思考能力,同时不断的提升他们的学习效率。因此在展开教育教学的过程当中,完全可以在打造了问题情境之后再融入导学的方式为学生打造一个以问题为基础的学习环境,使学生可以在学习的过程当中不断的提升自己的兴趣,也能够让学生和教师进行更加良好的交流,使其整体的学习能力得到更加良好的提升,例如教师在讲授多边形的基础知识时,就可以充分的将其基本概念引入到学生的学习理念当中,并且利用现代化的教育教学方法,通过不同的图片来不断的吸引学生的注意力,利用更加生动且有趣的图片,也能够让学生置身在一个比较轻松的学习氛围里面。同时利用提问的方式来激发出学生的学习思维,而且在这个过程中也可以巧妙的使用现代化的多媒体技术^[2]。

比起一味的对于学生进行理论知识方面的灌输,利用视频跟图片能够更好的深化学生针对这门课程的理解,同时也能够无形当中提升学生的美学素养,使学生能够对于数学产生一种由衷的喜欢,也能够让他们在课

堂当中突破传统教育教学的禁锢,更加积极的参与到数学问题的讨论中,这样做也能够不断的提升学生的自主能力以及创新能力。例如在针对轴对称图形进行学习时,教师就可以要求学生把具有对称性的窗花或者是五角星等进行裁剪,然后再利用课堂提问的方式使学生能够针对轴对称的相关特点进行了解,使其能够自主的画出对称的轴线,而且教师也可以利用让学生放松的方式选择在多媒体上播放千手观音,使学生能够在舒缓的表演当中进一步的深化对于轴对称的理解,巩固自己所学到的课堂知识,并且也能够不断的拓宽思考的空间。

(二) 巧用热门话题有效地激发学生的思维

经研究,对于初中数学教学来说,问题本身就是一种能够引导学生展开思维活跃的一个非常重要的手段,对于初中阶段的学生来说,教师可以选择一些热门话题,这样对于学生会产生非常强烈的吸引力,能够更好的激发出他们的学习兴趣,更加具有时效性的问题才能够充分的贴近学生的实际生活,并且在他们的心中产生一定的共鸣,使学生能够主动的展开相应的思维活动,把所学习到的各种知识充分的使用到生活里面,站在生活的角度来认识各种各样的数学现象。例如教师在充分的对于抽样调查进行解析之后,就可以对于目前的流行病学情况进行相应的提问,例如怎样展开抽样调查才能够真正的找到和流行病最为关联的人群,接下来就可以让学生分组进行讨论,充分的表达自己的观点。最后学生在进行综合性考量之后就能够获得最为合适的答案,例如某些学生会认为可以选择使用定点取样的方式,也就是在不同的区域进行随机采样,这样做就能够确保所采集到的数据本身就是公平且科学的,而有些学生还发现在针对这些数据进行分析的时候,如果没有采取合理且有效的综合性处理措施,可能会致使最终出现系统错误问题,通过针对各项问题进行深入的思考,对于同样的一个导入性的问题进行层层剖析,然后不断的引出下一个问题,就能够让学生对于现实情况进行更加深层次的了解,从而将现实生活跟数学知识进行联络,更好的对于学习到的知识进行深入的理解^[3]。

(三) 立足于学生的实际情况,对于生活问题进行思考

初中阶段的数学教材当中所讲述的内容基本上都是对于生活现象的一种总结,因为有很多数学知识都是从生活当中所演变出来的,因此在对于数学进行学习时最为重要的一个目标就是一定要将数学的知识点充分的跟现实生活进行融合,让学生能够在生活当中找到数学知识的答案。因此我们必须意识到数学跟生活之间本身就是紧密连接的一种关系,教师在进行教学的过程当中

绝对不能够将数学知识完全归结于书本上，不能够将其当做是一种独立的整体，而是要充分的将课本融入生活之中，在对于数学进行应用时增强学生针对各个知识的理解，在这个过程中不断的提升学生的综合素养，同时也有利于更好的帮学生打造出清晰的数学思维，不断的启发学生的思想，充分的对于学生的智力进行开发，使学生能够在学习包括对于数学进行应用时真正的做到举一反三。

例如当在学习勾股定理这一内容的时候，教师就可以顺势提问学生们有没有在现实生活当中看过工人盖房子，而怎样的数学原理可以被使用在建造一个房屋的屋顶，在施工的过程当中，工作人员如何去分辨一面墙的竖直是否合乎工程标准以及关于三角形的哪些特征可以被进行实际的应用。在课堂当中教师可以利用多媒体技术来引导学生认真的对于房屋结构进行观察，然后利用数学知识点对于问题进行回答，和现实生活有着密切联系的问题，能够减少数学问题的复杂性，能够有效地对于学生的积极性进行调动，同时也能够让学生真正的主动参与到课堂学习当中。在进行提问时，教师必须要注意利用知识联络生活，这样做也能够让学生更好的培养自身在数学思考方面的能力，使学生能够在面对生活当中的各种现象时可以第一时间启发出更加深层次的数学知识^[4]。

（四）以教学目标作为依据，科学的设置好问题

问题导学法在进行应用的过程当中，其核心就在于问题这两个字，问题能否真正的得到解决，直接关系到数学课程能否做到成功。在日常的课堂教学中，教师一定要先明确课堂教学的具体目标，并且以此作为指导，采取更加具有针对性的数学教学，并且设计出合适的数学题目，在这个过程中必须要依据学生的认知规律进行适当的问题设计，把教学跟课堂问题进行有效的融合，让学生能够真正的做到去思考和探索。在对于数学问题进行设计时也必须要注意问题的具体内容跟课堂的教学目标一定要是一致的，绝对不能够随意的对于问题进行设置，必须要强调数学概念和知识当中的重点和难点，教师也需要明确且准确的对于问题进行回答，减小学生在学习时的难度。除此之外，教师设计出来的问题也必须要具备着层次性和延展性，使问题的难度能够一层一层的进行累加，这样做才能够引导学生不断的进行思考^[5]。

（五）激发出学生的思维，让问题变得更加的具有弹性

在针对初中数学进行教学的过程当中，教师必须要充分的把握好整体课堂的授课时机，及时的进行提问，

以更加恰当的时机来引导学生完成自主思考，教师也需要充分的唤起学生的好奇心，使学生能够专注于学习当中。例如在对于随机和概率这两个概念进行讲授的时候，教师就可以通过课堂问题来更好的激发出学生的思维，使学生能够进行充分的思考。比如随机究竟是什么，然后让学生以生活当中的常见情况对于随机进行解答，而这些话题都是学生在学习包括生活当中经常遇到的，所以能够迅速的引起学生的注意，也能够在这短时间内帮助学生进行热烈的讨论。在这一环节当中，教师就可以不断的引导学生对于随机的概念进行归纳和总结，对于所提到的知识点进行充分的探究，这不仅能够更好的提升学生的学习兴趣，同时也能够有效的提升学生的注意力，加强了学生对于数学知识点进行探索的欲望。教师也可以适当的针对各个知识点进行总结之后提出更加趋向于综合性的问题，使学生在对于问题进行回答时就能够对于已经学过的知识进行充分的整理，加强了学生对于知识的复习，使其能够更加深刻的理解数学的相关知识^[6]。

结束语

综上所述，在初中数学的教育教学过程当中，选择使用问题导学法是非常重要的，以问题作为课堂当中的重要导向，能够更好的激发出学生的积极性，这种教学方法属于一种全新的学习方式，具备着非常好的应用前景。所以教师在展开日常教学时一定要充分的对于自身的教学观念进行转变，不断的加强整体课堂的创新，培养学生的核心素养，以提升整体的数学课程的教学目标为主，把问题导向跟课堂教学进行充分的融合，这样做也能够更好的激发出学生在学习时的兴趣，不断的拓宽学生对于数学进行思考时的思维，以此作为基础，能够更好地促进学生的健康发展。

参考文献

- [1] 沈亚妮. 问题导学法在初中数学教学中的应用[J]. 科技资讯. 2020, (28)
- [2] 刘雪金. 问题导学法在初中数学教学中的应用[J]. 当代教研论丛. 2020, (9). 68-69.
- [3] 赵桂芹. 问题导学法在初中数学教学中的应用策略探究[J]. 新智慧. 2020, (25).
- [4] 王建强. 问题导学法在初中数学教学中的应用方法[J]. 数学学习与研究. 2020, (19). 24-25.
- [5] 孟艺璇. 问题导学法在初中数学教学中的应用[J]. 新课程教学(电子版). 2020, (18).
- [6] 潘芳芳. 问题导学法在初中数学教学中的应用探析[J]. 亚太教育. 2019, (3). 83.