

大概念视域下的初中数学大单元教学

姜玉平

山东省威海市乳山市白沙滩镇中心学校

摘要: 在初中阶段的教育中,教师应该要了解数学教学的重要性,分析大概念视角下的教学要求和教学标准,结合实际的学科特点,开展全方位的教学活动。教师在教学过程中应该要充分发挥单元教学整体性的特点,分析当前教学中的一些问题,结合大概念的相关内容来对当前教学的相关价值进行深入的研究和探讨。本文主要针对大概念视角下初中数学大单元教学的相关内容进行分析,了解实际的教育特点和教学的标准。

关键词: 大概念; 初中数学; 大单元教学

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2024.10.205

引言

教师要了解当前大单元教学的一些基本的模式,结合学生的实际需求,做好全方位的教学设计,要保证各项教学活动能够更好地推进单元整体教学设计活动的开展,要体现数学学科中各知识之间的有效联系。要在教学的过程中培养学生的核心素养,强化学生的内在逻辑关系,真正体现各知识内容背后的核心思想,这样能够帮助学生更好地认识数学,并且完成数学学习中的一些任务

一、大概念视域下的初中数学大单元教学的相关概述

(一) 概念

在当前的教育中,教师要明确学科教学的具体特点和要求,不断深化了解当前初中阶段教学的一些,不要说合理的设计教学计划和方案。对于数学学科的教育而言,教师应该要从大概念视角出发,合理设计大单元教学的相关模式。大概念教学可以简单地理解成老师在对对学生进行教育的时候,能够不断深入挖掘各项知识的底层逻辑关系,把握知识内容的核心思想,强化知识之间的内在关系和规律。大概念教学在当前的实际教学过程中是有着重要意义和价值的,能够有效地强化各学科之间的内在联系,也能够建立完善的知识网络体系。教师应该要把握大概念教学的实际特点,实现整体的迁移和创新,同时要把五大概念教学的层级特点,通过其基本的原理和思想来进行教育指导。

除了要了解大概念教学的基本内涵之外,老师还应该要把握单元教学的基本概念。因为教学是指老师在教学的过程中对于整个教学内容进行深入的解读,将整个单元的知识点作为大框架来进行深入的解读。建立完善系统的授课管理体系,了解课程实施的主要目标和实际内容,不断引导学生来了解这些内容。教师在进行教学的过程中要尊重学生的理解和认识,同时要遵循学生认知发展的实际规律。可以结合实际情况设计不同的教育主题,以各项主题为线索开展全方位的教学活动,这样

能够保证实际教学活动的价值,也能很好地强化学生对相关知识的认识和理解。

(二) 价值

在初中阶段的数学教学中,教师如果能够把握大概念教学的相关特点开展教学活动的话,就能够更好地实现各项重难点知识的整合。教师在教学的过程中要不断对现有的教学模式和教学的知识点进行深入的解读,并且在教学的过程中可以有效地提高课堂教学的实际效率。教师可以在教学的过程中通过大观念的方式来引导学生不断寻求单元教学的本质,帮助学生形成一定的思辨意识。而且能够更好地对学生进行指导,强化学生的思维逻辑关系,也能够让学生在学的过程中将各项知识内容串联在一起,深化学生对于各项知识的理解。

除此之外,从大概念的角度出发,开展数学教学活动还能够让学生形成一定的迁移应用知识,教师在教育的过程中需要不断对学生进行合理的引导和提问,在引导提问的过程中要合理地使用一些知识内容。不断对传统固有的教育模式和教学问题进行合理的分析,不断引导学生对各项知识点进行思考,这样能够帮助学生获得更多的解题思路,也能够全面提高学生的解题能力。教师应该要把握大概念教学的一些特点,深化学生对知识主题性的理解和认识。有效的改善传统教学中的一些问题和弊端,全面提高课堂教学的整体质量和效果。这样能够有效地避免传统流行式的教育,也能够有效地推动学生对各项知识内容的有效迁移,对学生数学质量的提升是很有帮助的。

二、大概念视域下的初中数学大单元教学的现存问题

(一) 学生对几何知识理解不到位

从当前初中阶段的数学教学情况来看,很多时候老师对于学生的具体情况了解不够透彻。几何图形的教育是初中阶段数学教学中非常重要的一部分内容,将是必须深化学生的整体改革和理解。提高学生的整体学习水平,这样才能够有效地保证学习效果。但从当前的实际

教学情况来看一下老师在对学生进行教育和指导的过程中，没有引导学生对平面几何的内容进行深入的理解和认识，导致学生难以解决学习过程中遇到的一些难题。学生在学习的过程中只是按照一些基本的要求来完成了基础的教学任务，没有渗透几何知识的重要应用意义价值。而且老师在学习的过程中没有引导学生对于几何重点图形进行深入的理解，这样就会导致学生无法把握几何图形的实际特征，在对某些性质内容进行提炼的时候也会出现一些问题。教师没有及时了解这些问题，也没有意识到几何部分学习对于学生整体学习成长的重要性。就会影响课堂教学的整体水平，可能会导致一些教学活动无法落实到位。

（二）学生对代数知识掌握不深刻

代数是初中数学教学中非常重要的一项内容，老师必须了解和熟悉这一基础知识，强化学生对于各项知识的理解。但是可能按照实际教学情况来看，那些学生在实际学习的过程中，对于代数知识理解和掌握不够深刻，在学习的过程中，无法很好地通过自己的形式来表达这些内容，这样就会导致很难达到学以致用学习效果。在当前的社会发展中，教师应该要了解代数式教学的具体模式和实际内容，在教学的过程中将方程和不等式的内容融合在一起，通过大概念的方式来对学生进行合理的指导和设计。但是从实际的数据情况来看，由于课堂教学中缺乏一定的科学性和有效性，导致学生对于代数知识和相关的学科理论内容理解和掌握不够深刻。学生在学习的过程中只是按照老师的要求，按部就班地完成了一些基础性的任务，没有深入了解学生的具体学习需要，也没有结合实际情况对现有的教育模式内容进行调整。老师对于代数知识掌握不够深刻，在学习的过程中无法很好地处理一些实际性的问题。教师应该要意识到这一问题，不断深化教育改革模式，要强化学生的知识运用能力，不断夯实学生数学学习的基础，让学生能够熟练地掌握代数知识，并且可以熟练地运用于后续的相关题目解答中。

（三）教学模式相对传统

在当前的教育中，各行业的发展速度非常快，教师在教学的过程中也应该要有一定的更新换代的概念，要保证现有的教学内容和教学的思想能够紧跟当前时代教育发展的潮流，这样才能够保证实际教育的内容符合学生的具体要求和标准。但是从当前整体工作的开展情况来看，很多老师在教学的过程中都没有意识到当前新课标改革的一些具体的内容。在对学生进行教育和指导的过程中，依旧习惯性的使用一些传统的教育方式。没有及时对教育模式和教学思想内容进行调整。比如老师在讲解某些内容的时候，只是在课堂上按部就班地对

一些理论知识进行讲解。没有真正了解学生的实际需求，有没有深化实践性的教育活动。数学学科教学的抽象化比较严重很多。知识内容学生理解起来都是有一定困难的，如果老师只是单纯地进行理论讲解的话，势必会让在学习的过程中出现一些困难，也可能让学生在后续的学习中产生一定的抗拒心理。但是老师并没有考虑到这些内容，在教学的时候没有对新课标改革的一些实际的思想进行及时的解读和处理，只是按部就班的根据自己的思想和经验来开展基础性教育。

教师也没有及时在课堂上与学生对于某些问题进行讨论和沟通，现有的教学内容和教学模式都是按照老师的实际想法来开展的，这样就会导致教学内容与学生的实际需要不吻合，学生在学习的过程中不能有很好的学习感受，影响了整个课堂教学的实际效果。

三、大概念视域下的初中数学大单元教学的策略

（一）把握“探究链”，融入大概念

教师在开展各项教学活动之前，首先应该要对大概念教学的一些概念有一定的了解，大概念教学其实与传统的单元核心知识教学是存在一定差异的，老师如果要想达到大概念教学的实际目的，就应该要从学生的思考能力培养角度入手，不断培养和提升学生的探究能力。让学生在在学习的过程中能够结合实际情况不断总结出一些具有高度概括性的内容，这样学生在后续学习的过程中能够养成自主探究的意识和行为。老师在教学的时候应该要从整体的角度出发，不断引导学生真正了解单元知识在整体教学中的实际价值，培养学生的探究意识，通过问题探究的方式，让学生能够更好地学习完成一些任务。

比如，学习“二元一次方程组”这一部分内容的时候，教师就应该要结合实际情况建立各单元之间的联系，通过各项数学知识的有效呈现来提高学生的理解能力。教师要结合实际情况，合理的设计一些有趣的教育活动，这样帮助学生可以更好地理解一些基础的数学知识。但是还应该要在原有的基础上不断引导学生积极参与和学习一些有趣的学习活动，营造良好的学习氛围，既要培养学生的探究意识和能力，还应该让学生主动地投入到相关的学习活动中。学生有主动的学习意识之后，就会对后续的学习活动有更加浓厚的兴趣，这对于整体的教学是非常有帮助的，能够提升整体学习的水平和效果。

（二）确定单元目标，把握教学内容

教师要明确单元教学的主要内容，分析数学学科的特点，并且要了解数学教学活动开展的主要目的。在开展实际的单元教学之前，教师应该要结合实际情况制定详细的单元教学目标，只有制定明确的目标之后，才能

够更好地开展后续的相关教学活动内容。教师在教学的过程中应该要结合实际制定单元教学的目标和方向,要保证整体的教学目标具有较强的合理性和科学性。要结合实际情况,妥善的处理各知识结构和知识之间的关系,根据大概念的特点来把握教学的实际内容。

老师制定完成各项教学目标之后,应该要比对学生的实际情况分析教学目标是否合理,同时还可以多和学生沟通,了解学生对于这一教学目标的看法和建议。确定单元教学的整体目标,保证各教学活动开展的具体内容,充分发挥整体教学的作用。教师可以让学生在课堂上通过小组合作的方式来对某些问题进行讨论和分析,这样能够有效地缓解学生在学习中的一些压力和难题,也能够让学生保持比较活跃的课堂学习氛围,对于整体教学的开展都是很有帮助的。教师在备课环节要突破传统的课程,教学的思维惯性,要从不同的角度来对这些知识内容进行思考,了解大概念教学的一些特点,从大概念教学的角度出发,让学生在面对某些问题的时候。能够具备一定的思考能力和解决能力,这样学生能够在脑海中形成比较强的整体结构,也能够强化学生对于各项知识内容的整体理解和认识。

(三) 抓实单元练习,学会举一反三

教师要把握大概念背景下的数学单元教学设计的关键,让学生在学的过程中能够从不同的角度对某些问题进行思考。之前的教育中老师采取的教育模式和教学方法一般都是比较单一枯燥的,在当前的教育背景下,教师应该要了解学生的具体情况和真实想法,通过举一反三的方式来强化学生对于相关知识的认识和理解,这样也能够更好地提高学生对于某些知识内容的理解。教师要明确当前教育的主要任务,紧抓数学单元练习的相关活动,强化学生的整体知识体系。要帮助学生掌握单元学习的一些方法,有目的的深入到学生的实际训练中,了解学生对一些知识的理解程度,同时要让学生掌握一定的问题解决能力。教师要了解单元练习的基本难度,可以结合实际给学生设置不同层次的题目,比如基本题目变式题目,综合题目将不同的题目整合在一起,这样也可以达到不一样的教育效果。教师在学的过程中要灵活的运用一些知识,目的是能够让学在学的时候有灵活应变的思维。教师要了解此类题目的具体完成情况,不断深化学生在整个单元学习中所了解的一些知识,培养学生的整体技能。完成各类题目的时候,要灵活的运用知识,这样才能够让学生具备一定的问题解决能力。在初中阶段的教育中,培养学生的问题解决能力和思考能力是非常重要的,教师必须从学生整体发展的角度出发,做好单元练习活动,要学会举一反三,这样也能够提高学生的应用题解答能力。

(四) 使大概念流向体现综合素养的思辨精神

教师要想把握大概念教学的一些特点和优势,除了要提高学生的数学思考能力之外,教师还应该要注重培养学生的综合素养,以学生综合素养的培养来作为整体教育的主要核心目的,把握数学学科教学的实际概念,强化学生的思辨精神。教师应该要让学生了解辩证思维和理性精神的一些内容,从变化发展的角度来强化学生的思维认识,强化学生的逻辑关系。在逻辑思维中,教师应该要从不同的角度对学生进行思考,帮助学生理解大概念广度的一些内容和模式,同时要培养和强化学生的理性精神。教师在学的过程中提出一些比较有说服力的观点和想法,然后与学生一起来讨论这些内容,这样才能够帮助学生更好的理解,也能够提高学生的整体学习能力和思考能力。从深层次的角度出发,还要注重培养学生的批判精神和整体的质疑能力,要将学科教学的相关概念与思辨知识的教育内容融合在一起。在学的过程中培养学生的核心素养,提高学生的关键能力,要把握学生学习发展的实质和核心。了解大概念教学的一些实际特点,同时要和学生沟通,在沟通的时候了解学生对于这部分内容的一些实际的见解和想法,并且要从学生对于数学题目解答的一些情况来设计教育计划和方案。只有合理的设计,这些教学内容才能够保证学生的学习能力得到更好的提升,从而保证学生的核心素养得到发展。

结语

总而言之,在新课改深入发展的背景下,教师应该要了解大概念教学的一些特点和标准,将单元的一些重点内容形成系统的整合。要让学生能够迁移应用各项数学知识,并且在学的时候注重培养学生良好的学习习惯。教师要聚焦大概念教学的一些特点,构建完整的教学产业链。帮助学生更好地学习一些数学知识,同时要帮助学生跨过学习的一些障碍,营造良好的学习环境,不断培养学生的核心素养。

参考文献

- [1] 苏红芬. 大单元视域下的初中数学教学[J]. 文理导航, 2023(32): 37-39.
- [2] 郑晓辉. 核心素养视域下初中数学大单元教学设计探究[J]. 传奇故事, 2023(47): 95-96.
- [3] 徐静. 核心素养视域下的初中数学大单元教学研究[J]. 中学课程辅导, 2023(20): 42-44.
- [4] 王春莉. 新课标背景下的初中数学大单元教学实践研究[J]. 环球慈善, 2022(6): 0022-0024.
- [5] 周炼. 大概念视域下初中数学复习课的设计策略——以“二次函数的图象和性质”为例[J]. 中小学课堂教学研究, 2023(9): 61-65.