

# 数学思想、数学活动与小学数学教学

王宣朝

(重庆师范大学 重庆 400000)

**【摘要】**在随着经济的不断发展,教育事业的发展越来越受到人们的关注,在小学教育中,老师对学生的教学更加注重对小学生进行创新性的教学工作,尤其是在小学数学教学工作中,新的教学方法和新的教学思想更多的应用在实际教学中。在小学数学教学中利用数学思想和数学活动对小学生进行教学,能够有效提高小学数学教学的有效性,也对小学生的全面发展有着非常重要的作用。

**【关键词】**数学思想;数学活动;小学数学教学;教学有效性

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.1391

## 一、数学思想与数学活动在小学数学教学的促进作用

在小学教学中,小学数学占据着非常重要的地位,利用小学数学教学能够对小学生进行很好的数学思想的教学,在教学课堂中能够充分发挥出数学活动的优越性,从而达到培养小学生数学思维的目标。在小学数学教学工作中,利用数学思想对小学生进行小学数学教学是非常关键的,也是小学数学教学在新课程改革的背景下的创新与发展。在课堂中培养小学生的数学思想这既是新课程改革对小学数学教学工作的基本要求,也是促进小学生全面发展的前提。

小学数学教学中,有一个正确的数学思想作为指导能够为小学生的学习提供一个正确的发展方向,培养小学生正确的数学思想能够为小学生未来的学习生活打下坚实的基础。利用有效的数学活动能够很好地调动起小学生学习数学的积极性,也能推动小学数学教学工作朝着更有效的方向不断发展。

## 二、数学思想、数学活动在小学数学教学中的应用策略

### 2.1 利用生活中的实例培养学生的归纳思想

在数学学习中,归纳思想是一种非常重要的数学思想,在小学数学教学中培养学生的归纳思想,能够让小学生数学学习中很好地总结,促进学生在学习数学知识的时候能够举一反三,促进小学生在学习数学知识的时候更加有效。例如,在对小学生进行“加减乘除运算法则”这一类的知识教学的时候,仅仅在课堂上对学生理论知识进行讲解,还会让学生在学的时候产生迷惑,因此,充分的利用生活中的实际例子,能够让小学生很好地理解这些运算法则的应用规律,老师通过在教学中举一个实际的例子,然后让学生在课堂中自己思考一下在生活中还有没有相似的案例,通过实例的教学方法,能够让小学生在学习的时候很好的掌握到数学思想中的归纳思想,培养了小学生的数学思维,也促进了小学生的全面发展。

### 2.2 利用数形结合的数学思想进行图形的教学

在小学数学教学中,培养小学生的数形结合的思想,能够让小学生在学习数学知识的能够更加轻松。数形结合的思想在小学数学学习中有着很广泛的应用,小学生掌握好这种数学思想,这是一种促进小学生更有效学习数学知识的学习工具。数形结合的数学思想能够让小学生对所学的理论知识的更好的进行应用,从培养小学生的对数学知识的实践能力。在学习三角形等图形知识的时候,数形结合的思想能够让小学生在学习的时候能够更加直观的学习数学知识,避免抽象的数学知识造成学生学习上的困难。

### 2.3 利用科学有效的数学活动帮助小学生进行学习

在进行小学数学教学的时候,开展科学有效的数学活动能够帮助小学生更好的学习数学知识,因此,老师在设置数学活动的时候,要以数学教材为基础,从教材中发掘适合小学生学习的内容来开展数学活动,充分发挥数学活动的科学性,促进小学数学教学工作质量不断提高。其次,在开展数学活动来促进数学教学的时候,老师也要注重培养小学生的实践能力,不仅仅要让小学生学习数学理论知识,还要帮助小学生学会利用这些理论知识去解决实际生活中的问题,因此,老师要不断的创新教学方法,从而利用更加新颖的教学思想促进教学工作不断发展。

### 2.4 建立良好的师生关系促进数学活动的开展

在小学阶段,小学生对老师的信任是天然的,而且在小学数学中进行数学活动的教学也要以来一个良好的师生关系,因此,老师数学教学课堂中,老师要正确的认识到小学生在教学课堂中的主体地位,让小学生课堂中有着足够的空间去发展个性,只有这样才能建立一个良好师生关系。在开展数学活动的时候,良好的师生关系能够促进学生更好的融入教学学科,这样也能帮助老师更好的掌握教学节奏,从而在数学活动中促进小学生更好的学习到数学知识,也能充分发挥出数学活动对小学生数学学习的促进作用。

## 结语

总的来说,数学思想和数学活动在小学数学教学中有着非常重要的应用,也能够直接影响小学数学教学的发展,因此,在小学数学教学中科学合理的应用数学思想和数学活动,既能促进小学数学教学课堂更加有效,也能促进小学生在数学学习中建立起正确的数学学习方式,从而使得小学生的发展更加全面。

## 参考文献

- [1] 贾小霞.论小学数学教学中数学思想的渗透策[J].考试周刊,2020-10-15.
- [2] 刘素.在小学数学教学中渗透数学思想方法[J].科学咨询(教育科研),2020-09-28.
- [3] 张国平.促进小学数学基本活动经验积累的教学策略[J].新课程,2020-09-22.
- [4] 林婷英.核心素养视角下小学数学教学活动的优化策略[J].新课程,2020-09-21.

# 基于科学素养的小学科学课堂教学策略

王 勇

(河北省张家口市怀来县沙城实验小学 河北 张家口 075400)

**【摘要】**目前对于小学教学的相关要求,对于科学素养的概念方面有明确的指示,小学科学课程教学的过程中,需要依照立德树人原则,提升学生的科学素养,这些能够为学生未来的学习和终身发展奠定一定的基础。这就需要以培养学生的具备科学素养作为主要的依托,并且对教育教学进行积极的改革,这些都是当下教师需要及时解决的问题。基于此,本文讨论了基于科学素养的小学科学课堂教学策略,希望能够进一步认识到小学科学课堂教学中的问题,并且进行进一步的改革。

**【关键词】**科学素养;小学科学课堂;教学方法

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.1392

科学素养主要就是将立德树人放在核心的位置,并且进一步突出学生的主体地位,从而提高学生在学习过程中的参与度与获得感。另外,还需要对学生的所具有的经验与学科能力的方面进行关注,逐渐从应试教育转变成成为立德树人育人。所以提升学生的参与感与获得感,让学生把握好学习学科的能力,真正的将科学素养教育进行落实有着至关重要的作用。

## 一、关注学生在课堂上的参与度与课堂的获得感

老师在课堂上如果对于科学事实和零散的知识点过度的关注,就会使实验教学过于流于表面,而且学科的核心价值也不能得到体现,这种情况在实际教学过程中,并不是个别存在的。在课堂上,虽然堆砌了大量的知识点,学生表面上参与回答问题的积极性比较高,但是实际上,学生还是很难建立思维逻辑体系的,也不能有效的获得学习能力。即便是当时掌握了,课后也可能会忘记。因此,老师也要充分关注学生在课堂上的参与度和关注度。

案例一:比如,老师在讲解水的变化的时候,可以首先让学生观察水的特征,

形成初步认识之后,再对冰是怎么融化的现象进行深入的探究,并且将做实验作为主要的载体,通过问题驱动的形式来逐渐引导学生进行分析,包括温度变化之后,冰块的融化速度,再针对冰块融化的现象进行进一步的解析,并且将实验作为主要的载体,让学生进一步推理出其中存在的相关问题,最后再对相关知识点进行概括和总结。

案例二:在人类社会发展中,面临着大大小小的变革,而每次的变革都是与相关的技术发明创造有关联,人类发展的历史,主要以创新发明为主,并且将次作为推动历史开展的策略。而蒸汽机就是使工业时代开始的动力,而集成电路作为目前信息时代的核心基石,集成电路主要代表着目前世界上微制造的最高水平,而且也已经关系到了经济和社会发展的各个方面,也是国防的一个重要保障,是综合国力和竞争力的体现。

从上述的案例能够发现,只是将知识单一的教给学生,知识体系之间是缺乏联系的,而且也是独立的,学生在脑中的知识只能是零散的知识点,这种教学方法

缺乏逻辑性,也不能进行推理,而知识体系之间不能形成有效的联系。学生在建立思维体系的时候,相应的知识价值没有得到一定的体现。即便是课堂氛围的活跃,授课的内容再怎么生动,学生在课堂上也缺乏一定的获得感。而案例一中的方法就能够通过问题驱动的方式,通过联系生活实际,进行探究的实验,实现环环相扣,而实现科学与概念的构建。通过老师不断的引导,支持与鼓励学生自主的分析问题,并且通过探究的方式,加强学生对于知识的理解和迁移,在基于科学实际的基础上,让学生能够学会珍惜水资源,并且建立起保护环境意识,让学生能够主动的参与到环境保护的活动之中,这些内容相比于具体的知识来说,能够更让学生受益,并且对他们的一生都会有积极的影响。

所以,在小学课堂上,不管是在参与度还是在参与感方面都不仅仅是知识点的堆砌,也不是对科学结论的死记硬背,而是需要将具有相关的逻辑知识体系逐渐转化为学习科学的态度和能力,并且提高对于环境的保护意识,加强社会的责任感。

## 二、提升学生现有的经验和学习能力

在科学素养的基础之上,能够帮助学生转换当前以知识为本的教学课堂,为了能够转变这种观念,让老师能够明确,教学过程中,需要重视基本的教学内容,也就是做好知识的扩展和夯实,其一就是要做好对于基础知识的重视,并且帮助学生对于深层知识内容有进一步的理解,其二就是不断的拓展视野,丰富学生的经历与体验,这样能够辅助学生解决问题,做好迁移应用。所以,老师一定要结合当前科学的本质,注重整个概念形成的过程,特别是学会利用学科的知识来解决问题,让学生能够进一步体会到学科的价值。

老师在课堂上教学的时候不仅要教授给学生学科的相关的基础知识和技能,并且要将学生的已有经验和学生的学习能力相结合,根据学生以往的学习经历和时间的体验,学科能力主要指的是学生在学习过程中所掌握的知识。

## 三、小学科学课堂如何进行改进

将核心概念作为指引,并且构建具有一定逻辑联系的知识层级结构。

在小学科学教学的过程中,知识通常都是无序的、零散的,而在实际教学的时候,需要将各个知识层级联系在一起,在小学科学的教学中,不能只是将重点放在具体科学事实上,而是需要做到由下到上的归纳,并且直到形成具有一定的核心概念。而建立知识层级结构更加有利于对于核心知识的把握,充分的解决了小学学科之中知识被处理的过于简单化的问题,另外,这种建构的过程也更加有利于对于学生思维的培养。

结束语

综上所述,为了能够进一步落实当前德树人要求,提升学生的科学素养,就需要将小学科学课堂教学中的核心理念作为指导,让学生能够进一步建构有着一定的逻辑联系的知识层级的结构,这样能够有效的提高学生在学习过程中的效率。另外,也要保证能够为学生提供相应的实验方面的活动,这样不仅能够对科学探究的过程有一个充分的体验,还能够进一步的将其应用到实际解决实际问题中去。让科学课堂实现对学生的技能训练,发展学生的思维等多重的功能,从而进一步体现出学科的核心价值。

## 参考文献

- [1]张政,黄庆.城市轨道交通9号道岔减振扣件设计与研究[J].铁道标准设计,2020,64(5):13-17,23.
- [2]钱雷,周玮腾,韩宝明.城市轨道交通运营突发事件数据可视化分析[J].铁道科学与工程学报,2020,17(4):1025-1035.
- [3]李旭阳,田铭兴,孙立军,等.城市轨道交通列车定时节能优化方法研究[J].铁道标准设计,2020,64(4):61-66.

# 核心素养下高中历史高效课堂的构建

王玉连

(亳州市第十八中学 安徽 亳州 236800)

**摘要**历史学科知识点细小而且繁多。高中历史又要在掌握基础课本的只是以外,拓展历史知识。所以如何提高历史课堂的学习效率,让学生们掌握更多历史知识,知道学习重点,轻松解决学习难点就成了迫在眉睫的事情。高中历史作为一门重要的高考科目,不仅目的在于提高学生高考成绩,考上理想的大学,更重要的是让学生们了解历史知识,热爱中华民族,用历史记忆照亮自己的道路。本文就将核心素养下高中历史高效课堂的构建展开研究。

**关键词**高中历史;高效课堂;核心素养

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.1393

就历史而言,核心素养主要包括时空观念历史证据、历史理解、历史解读和历史价值。教学方法有很多种,如何研究出能培养学生核心素养的教学方法就需要老师们善于动脑筋。在课堂的多次实践中总结经验。随着新课程理念下的教学改革不断深入和发展,历史学科的教学也要顺应时变,更加科学化、现代化和高效化。为学生学习提供更加适用的、符合实际的教育方式。

## 1 核心素养下高中历史高效课堂的构建当前现状。

虽然受教学改革的影响,不少高中学校已经开始重视核心素养和高效课堂。但是不免有一些老师受传统的灌输式教学方法影响深远,一味地强调分数至上的理念。要求学生死记硬背大量的知识点,以各种方式来检查学生的背诵学习程度。学生学习枯燥,长此以往学习积极性下降。这种教学方式最明显的弊端就是没有让学生认识到学习历史的真正意义所在。要适当的加入学生互动,表达自己的想法。真正的通过学习历史,培养一颗真挚的爱国心。

## 2 核心素养下高中历史高效课堂的构建所面临的问题。

教师的教学方法不恰当,每个学生的学习能力是不一样的,在实际教学中有的老师只追求课堂的高效化,主观的讲了一大堆的知识点。可是不少学生一脸茫然,跟不上课堂进度。还有在偏远地区,先进的教学设备并没有得到普及,教师的教学任务繁重,往往是整个一个黑板的板书擦了又写。历史教学通过视频或者PPT的方式更为直观,学生也更容易接受。加之部分老师甚至根本没有意识到核心素养下高中历史高效课堂构建的重要性,观念意识淡薄所以要想真正在高中学校中得到落实,当务之急就必须先更新教师观念。

## 3 核心素养下高中历史高效课堂的构建的有效策略。

### 3.1以教材为基础,进行相关知识拓展。

高效课堂的构建并不是一节课中教师灌输给学生多少知识,而是老师通过怎样的方法,让学生获得了更多的知识。因此还是要以教材为基础,进行相关的知识拓展。相关知识的拓展不仅可以让学生更好的理解历史事件的前因后果,还有利于培养学生形成自己历史的观点。

举个例子,在讲《战国时期的百家争鸣》时,教师就可以以时间为线索,当时政治上动荡,思想上出现了百家争鸣的局面。最具代表性的是儒家、道家、法家和阴阳家等。每个学派的主要观点和代表人物都是必须要掌握的。而相关知识拓展,老师就可以讲当时发生的有趣的故事,比如孔子的马房失火了,孔子只问人而不问

马,表现出了儒家的“仁”。老子《道德经》中的“上善若水,水善利而万物不争。”体现老子逍遥无为的思想主张。

### 3.2增强学生自主学习性,开展思维导图式教学。

学习一定要学生自主,教师发挥指导作用。思维导图是由符号、图像、色彩等元素构成的思维工具。教师要让学生跟着自己的节奏走,通过运用PPT、板书让学生在短时间内掌握更多的知识。在考试中不是知道记忆想起知识点,而是靠逻辑思维想起。基于核心学科素养的背景,高中历史教学应深刻理解,把握核心学科素养的内涵,加强历史教学方法的创新。

举个例子,在讲世界史时,西方的经济文化政治产生的背景往往与中国有所不同,但有所相同。所以就可以将二者进行对比,更好的理解。西方文化思想更开放是受政治的开放和经济上的对外影响,所以它的存在有一定的合理性。这样一来,只要前面中国史学的通透了,那么世界史的部分就轻而易举了。

### 3.3借助网上资料,培养学生爱国情感。

网络上有大量的历史资料,教历史不仅要传授课本里的知识,还要结合时政进行爱国主义教育。让学生感受历史的厚重,培养家国情怀。

举个例子,在讲《新中国外交》时,就可以给学生播放《共和国外交风云》系列的幻灯片。让学生深切体会到中国外交一路走来的艰难不易。在讲抗日民族战争时,就可以讲有关抗战英雄的小故事,比如刘胡兰、董存瑞、王二小等。对历史教学方法进行创新,可以达到更理想的教学效果。培养学生成为社会主义接班人,热爱祖国,成为有志青年。

总而言之,核心素养下高中历史高效课堂的构建就是要提高教学质量和教学效率。要广泛地在高中课堂中应用,总结经验,使其在未来能够得到丰富和完善,并形成体系。适用于中国式教学和中国教育体系下的高考考试。

## 参考文献

- [1]刘梦瑶.核心素养背景下高中历史高效课堂的构建[J].科学咨询(科技·管理),2020(10):181.
- [2]陈玉珍.核心素养下高中历史高效课堂的构建[J].科学咨询(科技·管理),2020(09):164.
- [3]潘理强.核心素养下初中历史高效课堂的构建研究[J].考试周刊,2020(76):141-142.