

核心素养下的初中化学教学

武力

(陕西省西安市鄠邑区东关中学 陕西 西安 710000)

【摘要】化学可以让学生从不同的角度来看待这个世界,对学生综合素质的提升具有重要的意义。初中时期的化学教学是学生接触化学学习的开端,对他们化学能力的发展具有重要作用。所以,教师应当运用不同的方式进行化学教学,让学生在化学学习中获得知识与能力,进而促进他们的化学核心素养的发展。

【关键词】初中化学; 核心素养; 教学研究; 策略分析

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.08.1811

很多学生受传统观念的影响觉得化学学科的学习难度较大,在他们还没有真正认识化学或者是学习化学时,就已经对化学产生了难以学习印象,这会给学生心理上造成一定的压力,不利于他们的化学学习。基于此,教师需要在初中时期扭转学生对化学的误解,并促使他们积极热情的进行化学学习,让他们的化学核心素养得到提升。为此,教师需要在化学教学的一开始就让学生感觉到化学学习的乐趣,并对他们的能力进行应有的锻炼,化学能力的提升会在一定程度上降低化学学习的难度,让学生减轻压力,从容学习。因此,本文从以下几个部分入手对核心素养下的初中化学教学进行研究。

一、尊重差异,个性教学

由于个体的差异,学生在化学学习上的表现是不同的,并且不同会体现在化学学习行为以及能力上,比如有学生可以迅速理解新的化学概念,也有学生的理解速度较慢。对于学生之间的这些差异,教师需要注意到,并且需要尊重差异,进行个性化的教学。也就是说,教师可以在初中化学教学中给学生分层,让每一层的学生都能得到应有的磨练和提升。并且,教师需要关注学生的学习心理,从他们的需求和兴趣切入,设计个性化的化学教学策略。

例如:在“奇妙的化学”的教学中,我按照学生的能力将他们分成了三个层次,第一层的学生化学学习能力较强,第三层的学生化学学习能力较弱。在这样的分层之后,我给每一层的学生设计了不同的学习任务。比如,对于第一层的学生,我让他们进行了自主学习,要求他们在阅读和理解化学教材内容的基础上,对其进行整理,总结出本节课的知识点。并且,为了让所有学生都有热情投入到学习中,我特意在他们开始学习之前播放了一个魔术视频,魔术看起来神奇又有趣,当我告诉学生魔术的原理与化学相关时,他们对化学的好奇心有所提升,在完成各自的学习任务时非常主动。这么一来,学生对化学学习的认识会改观,学习兴趣会提升。所以,教师需要巧妙地进行个性化的化学教学。

二、增强互动,合作教学

互动可以让学生在化学课堂上表达他们自己的想法,这会加深学生的参与感,也会给他们带来一定的成就感,还会让他们的化学思维与表达能力得到提升。所以,教师可以采用合作教学的方式增添课堂互动。也就是说,合作可以强化学生之间的互动,在这样的互动中没有教师的参与,学生心理上会较为放松,表达观点也会更为大胆积极,这对他们的合作效率以及个人素养发展都具有重要作用。

例如:学生合作进行了“空气的成分”的学习,为了让他们的合作能够目标清晰,我给

他们设计了合作任务,即:任务一:认识空气的成分以及用途;任务二:认识空气质量报告,讨论当前的空气质量;任务三:学习比较空气中二氧化碳含量的不同方法,并对每一种方法进行总结归纳。在给展示这些任务时,我提醒他们合作的一大特点是交流,大家不要一味地自己埋头学习,而是应当适当进行互动交流,说不定会有不一样的收获。在这样的引导下,学生围坐在一起进行了合作,并且互动交流较为热烈,有不少学生都从互动交流中获得了新的启发。所以,教师需要强化合作互动,促进学生提升。

三、强化能力,探究教学

探究可以让学生对化学知识的理解更为透彻,也可以让他们的化学意识与能力得到充分的锻炼,对他们的素养提升意义重大。所以,初中化学中不可少了探究教学。也就是说,教师需要在化学课堂上引导学生进行多角度的探究学习。为此,教师应当首先让学生对探究提起兴趣,其次对他们的探究提出一定的要求,有了要求学生才会有紧迫感,学习效率也才会更高。

例如:在“水分子的运动”的教学中,在课程刚刚开始的时候我给学生展示了不同的关于水的图片,看过这些图片之后,我告诉学生我们这节课要学习的内容在图片上,但也不在图片上,这种听起来自相矛盾的话语引起了学生的关注。趁此,我给他们展示了这节课的标题,学生对水很熟悉,但对于水分子却很陌生。因此,我给了他们十五分钟的探究时间,他们可以利用这段时间对教材中的内容进行阅读,也可以进行一定的交流讨论,十五分钟之后,学生需要告诉我什么是水分子,水分子的运动是什么样的。通过这样的探究,学生的能力会得到有效的强化。

综上所述,初中时期的化学学习内容并不难,而且还很有趣,教师需要让学生认识到这一点,并让他们切实感受到化学学科的魅力。并且,教师应当将培养学生的化学核心素养作为初中化学教学的首要任务,化学核心素养的提升可以让学生对化学学习产生更好的印象,也可以让他们的化学学习更有意义。如此一来,学生的素质发展会更进一步。

参考文献

- [1]陈灶阳.如何在初中化学教学中培养学生的核心素养[J].西部素质教育,2017,3(20):59-60.
- [2]夏建华,杨静.基于学科核心素养的初中化学科学探究——以“探究铝和稀盐酸、稀硫酸反应”为例[J].化学教学,2017(05):46-51.

怎样在小学数学教学中优化学生计算水平

伍臣保

(福建省三明市宁化县城东小学 福建 三明 365400)

【摘要】我们都知道,计算水平对于小学数学来说是十分重要的。当然,培养学生的计算能力,对于他们未来的发展也有着深远的影响。它是一种基本的数学技能,也是数学学习过程中一个重要的知识部分。同时,它还是学习其他学科的一个基础。可以说,学生的计算水平直接影响着学生的数学成绩。因为计算在小学数学教材中占比十分的大。数学的学习是离不开计算的,解题的时候需要运用到计算,甚至是一些数学概念的推理都需要运用到计算。

【关键词】小学数学; 计算水平; 口算培养; 估算能力; 计算方法

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.08.1812

在小学数学学习过程中,无时无刻不与计算有着密切的联系。可见,学生的计算能力是十分重要的一个技能。现在影响学生计算能力的因素非常。可能是受到传统教学观念的影响,教师们越来越不重视学生的计算水平提高。在教学过程中轻视学生的口算和估算能力,不再重视学生算法和算理的培养。导致学生养成了不好的学习习惯。今天笔者就结合自身多年数学教学经验,和大家探讨一下怎样在小学数学教学中优化学生计算水平,希望对读者有帮助。

一、重视口算培养

首先,我们就要重视培养学生的口算能力。学生口算能力可以决定学生计算的效率高。这也应该是学生在小学学习过程中必须掌握的基本技能之一。学生在学习四则运算的时候,最重要的就是利用口算以及笔算。只有学生提高了自己的口算速度,才能够对以后的笔算更加有自信,从而提高笔算的准确度。因此,教师们要正确引导学生进行口算日常训练,提高学生计算能力的基础。想象一下,两个学生在做同一道题的时候。一个学生的口算能力较强,另一个学生较差。最后的结果一定是口算能力强的学生获胜,因为口算速度较快。提高了运算效率。

例如,在讲解“20以内的加法、10以内的减法”时,会着重培养学生的口算能力。在课堂上给学生讲解完所有基础内容之后,我开始进入提问环节。提问的内容都是一些基础的算法,但是我要求学生必须口算解决。因为我知道,口算可以让学生提高在课堂中的注意力,提高他们思维的敏捷性,营造一种积极的课堂氛围。学生为了正确的回答我的问题,同时要同时进行口算和心算,他们就会将注意力完全集中在数学课堂中。同时,培养学生的口算能力会让他们养成一个良好的计算习惯。在未来的计算过程中,提高效率这也会成为他们的一种优势。在快速进行口算之后,积极的检查,更是提高了计算过程中的结果准确率。

二、培养估算能力

很多数学教师在小学数学教学过程中,太过于重视学生的解题能力。从而忽视了对学生估算这一能力的培养。其实,在学生进行计算的过程中,估算可以为学生提供一种思路。有利于学生提高判断与选择的能力。估算也是另一种形式的计划,对于学生未来的发展有着深远的影响。估算的核心在于学生有着一定的计算水平,在此基础上有着自己的判断。特别是在数学学习过程中,估算的使用十分频繁。学生可以将估算运用在自己答案的检验上,有些学生对自己的计算不自信,每一次解题都需要用两三次来进行检验。如果学生学会估算,就会节省不少的测试时间。

例如,“认识厘米和米”这节课的讲授时,我就会特别注意培养学生的估算能力。在上

课之前,我先让学生进行系统的复习。这样我在上课的时候就可以减轻一些技术知识的讲解时间,把重点放在培养学生能力上。起初,我会以一个问题来吸引学生学习兴趣。我拿出一本书,让学生猜一猜这本书的长度和宽度分别是多少?学生开始的回答都是纯粹的数学。因为他们对于单位的了解不多,这个时候,我在开始给他们描述本节课的重点知识。最后,我会不停地锻炼学生的估算能力。让他们两两互相进行提问,与同桌之间进行估算身边的东西的长度。在估算的同时要注意单位的使用,进而提高自己的计算水平。

三、注重计算方法

想要真正意义上提高学生的计算水平,那么一定要注重计算的技巧以及方法。其实对于小学数学学习的时候,有些知识不需要教师去教,学生就能够自己学会。这个时候需要教师们做什么呢?教师们需要引导学生去学习更深层次的东西。不仅仅让学生学会计算,还要在计算过程中领略知识的美妙,学会更深层次的计算技巧,进而提高他们的计算能力。在整个计算过程中,让学生形成自己的计算风格,找到合适自己的计算方法。

例如,在带领学生学习“两位数加两位数”时,我知道学生已经自学了一些基础知识。于是在上课的时候,我会对学生进行锻炼。检验学生计算情况的同时,交给学生计算方法。其中我给布置的任务,有一道题是30+24。很多学生就只会正常的进行计算,很少用到简便方法。于是我就教学生,你们可以将它当作一道应用题。例如,你有30个苹果,别人又给了你24个,那么你现在有多少个苹果?此外,我还会教给学生一些简便的计算方法。像是补差法,转化法等等。

综上所述,我们应该重视小学数学教学过程中学生计算能力的培养,从而提高他们的计算水平。为他们未来的数学学习奠定坚实的基础。同时,在学习的过程中也要提高他们的口算能力和估算能力。如果能帮学生从小养成良好的计算基础,会为将来的学习提供很大帮助。

参考文献

- [1]郝月高.农村小学数学教学培养学生计算能力的策略[J].西部素质教育,2016,2(14)
 - [2]孙怡青.小学数学计算能力培养之有效作业案例[J].教育教学论坛,2013(16)
- 作者简介:
伍臣保(1982.04-),男,福建宁化人,福建省宁化县城东小学教师,本科学历,一级教师。