

新课标下的初中化学教育职能研究

曹盛和

(广西桂林市资源县实验中学 广西 桂林 541400)

[摘要]教育的职能始终是提高学生的实践水平和创新能力,促进学生的全面发展。在新课程标准下,初中化学教育的职能就是鼓励学生积极探究,在实践中增进对知识的把握,培养学生的创新能力和实践水平。在新的要求下,教师在化学教学过程中融入教学目标,通过探究和创新教学方式,提高学生学习化学的主动性和积极性,提高学生的动手操作能力和理论知识掌握的水平。在不断积累中,提高学生的学习能力,促进学生的全面发展。

[关键词]新课标;初中化学;教育职能

初中化学是一门实验性很强的学科。教师在教授初中化学知识时,重要的是通过实验让学生接受知识,理解知识。在具体的教学过程中,传统的灌输式教学方式已经不适合现代教育的发展了。教育的本质就是以老师为纽带,把知识传授给学生。所以,在化学教学中,教师要积极引导学生自主的思考问题,并且自己动手去探究。在这个过程中,既体现了学生在教学中的主体地位,还可以充分发掘学生学习化学的潜力,培养学生的创新能力。

一、充分调动学生学习化学的积极性

传统的初中化学教育方式重在把化学知识传授给学生。在新课程标准的的要求下,教师要要把教学的重点从单纯的传授知识要转变到激发学生自主学习化学的积极性上来。如果仅仅靠教师把课本中的知识传授给学生,把学生的思维局限在课本中,学生的自主思考能力和探究能力就不能得到有效的培养^[1]。同时,学生在学习的过程中只把握了课本的知识,当面临实际问题时,学生往往就会变得束手无策。因为教师在教授知识时,并没有让学生形成把知识运用到生活中的意识。所以,在初中化学教学中,教师要充分调动学生学习化学的主动性和积极性,营造一个良好的学习氛围,鼓励学生动手去操作实验,自主的去探究化学知识。让学生对课本知识理解得更加深刻和透彻。

例如,在学习制取氧气的方法时,通过加热高锰酸钾,在二氧化锰的催化下制取氧气。如果只是教师在讲台上做实验展示给学生看,学生对制取氧气的过程虽然能够了解,但是具体的实验操作以及操作中需要注意的地方学生并不能了解。如果不让学生自己动手操作,他们对制取氧气的过程就仅仅停留在课本知识中,学习的效果也不会很理想。所以,教师应当把学生带入实验室,让学生自己去操作。实验步骤在课本上写的比较清楚,其实没有教师的指导,学生也可以根据课本上的步骤自己去操作。在自己动手操作的过程中,学生就会加入自己的思考和理解。对“制取氧气的方法”这一知识点理解的也更加深刻和透彻。为了鼓励学生进行思考和探究,在学生做实验之前,教师可以提出几个问题。如被加热的试管口为什么要略微的向下倾斜?为什么用排水集气法收集氧气?用其他的方法可以吗?用这种教学方法,可以调动学生学习化学的积极性。既提高了学生的动手操作能力,也培养了学生自主思考和探究问题的能力。

二、增强教学中的互动,提高学生自主学习的能力

有的教师在教授化学时,为了提高学生的化学成绩,只注重教授课本上的知识,把学生的思维局限在课本之中。认为只有学生掌握好了这些知识,才能取得好的成绩^[2]。但其实用这种教学方式,学生只会死记硬背化学知识,并不会灵活运用。所以,教师在初中化学教学中要积极探究和创新传统的教学方式,发挥学生在教学中的主体地位,在教学过程中增加互动,提高学生自主学习的能力。

例如,教师在教授《燃烧条件与灭火原理》这一节内容时,教师可以通过实验室里的燃烧实验,如燃烧蜡烛、燃烧煤炭。让学生观察燃烧的现象。然后教师可

以提出几个问题。如蜡烛、煤炭能够燃烧需要什么条件?为什么石块和沙子没有办法燃烧?为什么蜡烛可以轻易的点燃?而煤炭被点燃需要一定的时间?如果此刻用烧杯罩住正在燃烧的蜡烛,蜡烛还可以继续燃烧吗?在教师提出这些问题后,可以鼓励学生积极的讨论交流自己的观点和看法,最后再让学生在讲台上分享自己的观点。在解决完教师提出的这些问题后,学生即使不看课本,也可以完整的归纳出燃烧的三个条件。在学习完燃烧的条件后,与之相关的知识点就是灭火的原理。学习灭火的原理,重要的是教会学生学会防火、灭火以及在火灾来临时进行自救。

三、注重培养学生的能力,在化学教学过程中加强素质教育

初中化学教学不仅要让学生掌握好理论知识,更重要的是教会学生在实践中学生会应用理论知识^[3]。素质教育要求不只让学生背会课本中的理论知识,还要培养学生实验中的动手操作能力。让学生在化学学习中获得能力的提高。初中化学是一门实验性很强的学科。因此在化学教学的过程中,教师要让学生走进实验室。鼓励学生自己动手操作,在实验中获得化学知识。

例如,在学习《质量守恒定律》这一节内容时,如果只让学生仅仅局限在课本的内容中,学生也只知道物质发生化学反应的前后,参加反应的各物质的质量总和等于生成的各物质的质量总和。对质量守恒定律的理解也仅仅停留在定义之中。这个时候,教师应当把学生领进实验室,让学生在亲自动手实验中进一步理解质量守恒定律。硫酸氢钠与硫酸铜反应时,会生成硫酸钠和氢氧化铜。通过学生自己动手去称量,发现化学反应前后物质的质量总和是相等的,符合质量守恒定律。当碳酸钙和盐酸反应时,会生成氯化钙、二氧化碳和水。这个时候学生再次称量发现,化学反应前后物质的质量总和是不相等的。这个时候学生就会对实验中产生的问题进行思考和探究,对质量守恒定律这一知识点的理解也会更加深刻和透彻。让学生亲身参与实验中是学习化学的最好方法。在实际的动手操作中,学生会对实验中产生的问题进行思考,并在不断的实验中得出一定的结论,进而解决了问题。在这个过程中,学生自主思考和解决问题的能力得到提升。

结束语

在新课程标准的的要求下,初中化学教学要以学生为出发点。在化学教学的过程中,利用丰富多样的教学方式提高学生自主学习化学的主动性和积极性。在教学过程中增加老师与学生、学生与学生的互动,提高学生自主学习的能力。同时,要注重培养学生的综合能力,既让学生掌握好理论知识,也要提高学生的动手操作能力。让学生获得全面的发展。

参考文献

- [1]熊有太.新课标下的初中化学教育职能研究[J].中国校外教育:中旬,2011,000(001):78-78.
- [2]李文龙.新课标下的初中化学教育职能研究[J].山西青年,2013(2):65-65.

提升小学数学课堂教学有效性方法和措施

吕金梅¹ 左延国²

(1.河北省黄骅市实验小学 河北 黄骅 061100;

2.河北省黄骅市自然资源和规划局 河北 沧州 061100)

[摘要]数学是许多理论学科及实践生活的基础,由此可见数学知识对学生的重要性不言而喻。为了能让小学生更好地掌握数学知识,老师要提高数学课堂教学的有效性。本文主要从课堂教学中的营造良好的课堂氛围,设置情境,师生良好互动,优化作业设计,以及课堂回顾这几方面探讨了适用、有效的教学方式,提高学生学习的兴趣,提高数学课堂教学效率。

[关键词]小学数学教学;有效性;方法;措施

所谓的教学有效性就是教师在课堂时间内通过合理地利用一些教学方法,有效地达到教学任务,实现教学目标,提升教学效率与教学效果,并且有效提升学生的综合素养。为了让学生能更好地掌握知识,在小学数学课堂教学中,数学教师要采取有效措施,努力增强教学的有效性。下面笔者结合自己多年的教学实践,针对提升小学数学课堂教学有效性的方法和措施展开探讨,仅供参考。

一、创设良好情境提高课堂教学有效性

在情境中创设悬念,提高学习的有效性。学生探求知识的思维活动总是由问题开始的,又在解决问题的过程中得到发展。创设问题情境能激起学生的求知欲望,打开思维的闸门,使学生进入:“心求通而未通,口欲言而未能”的境界。如教学“0表示没有的意义”时,我有意创设生动有趣的情境,启发学生参与,激发学生兴趣,调动学生以极高的热情投入新知的探求过程。上课开始,用课件播放五颜六色的气球正在徐徐上升的情景;然后拿来气球和学生一起玩放飞气球的游戏:每次放飞一个,每放一次问学生手里还有几个气球,把手中的最后一个也放飞了,手中

没有气球了,还能用前面所学的5以内数来表示吗?怎么办?该用什么数字来表示呢?这样,通过安排学生非常熟悉,非常喜爱的放飞气球游戏,在此过程中提出问题,从有与无的对比中,突出“一个也没有,用什么表示呢?”自然地用0表示没有的意义展现在学生面前,不仅增加了数学知识间的联系,而且使学生进一步感受到数学就在身边,同时激发学生探究新知识的欲望。

二、采用多样有效的教学方式和方法

防止机械接受学习和机械探究学习。例如,教学《统计》前,我安排学生充分利用课外时间统计本年级各班男、女学生的人数,统计自家每月水、电、燃气的费用等比较熟知的数据。让学生初步尝试收集、整理与描述数据的方法,感知、体验统计的意义、价值与其应用的广泛性,使学生产生学好统计的愿望和兴趣,课内再引导学生认识并制作统计图、表。这样,课内与课外“学”与“导”相互结合,让学生真正经历“知识的形成过程”,顺利地达成学习目标,取得了良好的教学效果。

1、小组合作,营造主动学习氛围。《新课程》提出:“有效的数学学习活动

不是单纯地依赖模仿与记忆，而动手操作、自主探索、合作交流才是学生学习的的主要方式。”数学教学过程应当是学生主动学习的过程，它不仅是一个认识过程，而且也是一个交流、动态发展的过程。因此，教学中，我们教师有必要改变传统的教学方式和学习方法，开展小组合作学习，强化小组交流与合作，促进各个层次的学生共同发展。教师在组织小组交流与合作学习时，应把需要讨论、互相启发，反复推敲的问题布置给学习小组，让小组围绕问题进行讨论。

2、变抽象于直观，发展学生思维。

教学过程中，教师要善于把握学生的思维导向，要有一定的预见性，在学生思维困惑处采用恰当方法及点拨提示，尽可能地使学生产生发散思维，又少走弯路，提高学生的解题能力。例如，以前在教学《相遇问题》时，我安排两名学生上台表演，将相遇的全过程展现在学生的眼前，让学生理解和掌握“同时出发”“相对而行”“相遇”等数学概念，同时理解“速度和”“相遇时间”“相距路程”等概念，理清思路，轻松解题。之后，我又安排了“相背而行”的演示，以直观形式告诉学生：虽然这次是两个人按相反方向行走了，但还是求相距的路程，突破了教学中的难点。

3、运用多样化的教学学习方式，充分调动学生的学习积极性。

根据小学生身心发展特点，适当开展学习竞赛，是激发学生积极性的有效手段，小学生在竞赛条件下比在平时正常条件下往往能更加努力学习，学习效果更加明显。在竞赛中，由于强烈的好胜心，好奇心驱使，他们总希望争第一，总想得到老师的表扬，我们利用这种心理可以使学生学习兴趣和克服困难的毅力大增。教学中我就经常组织各种比赛，如“看谁算得快又对”，“看谁的解法多”，“比谁方法更巧妙”，“看哪一组算出来的人多”等，都能使学生“大显身手”。比赛形式多种多样，可以全班比赛，可以分男女同学比赛，也可以分小组比赛，还可以将学生按能力分组比赛，总之要使每个学生各个层面上获得成功，想法让每个学生

体验学习成功的快感，这样对小学生的激励作用将会更大，他们参与学习的热情就会更高。

三、结合实际情况开展分层教学

在实际教学过程中，总存在着一些基础知识扎实、学习能力强的优等生，也存在一些基础比较差、学习能力较弱的学困生，还有大多数学习能力与基础知识一般的中等生。这三种学生在学习上不是同步的。而我们的数学教学，教师不应统一要求，让学生“齐步走”。这样做往往只能面向中间而无暇顾及两头。这种教学上的“一刀切”造成了优等生“吃不饱”，学困生“吃不了”的局面。打破这一局面的有效途径是在教学内容上进行“弹性”处理。即对学困生，课本上的选学内容、选做题和思考题一概不要求他们学习，而只学习最基本的内容，确保“吃得下”、“能消化”，力争达到大纲和课程标准的基本要求。因此在教学中我们要加强对学困生差异性的关注度，结合学生实际学习情况开展教学，打破传统满堂灌的教学方法，开展分层教学，从而使学生更好地投入到课堂学习中。首先，教师要依据学生的学习能力制定多个目标任务，学习能力比较强的学生目标任务比较重，学习能力比较弱的学生目标任务比较轻。

总之，有效的教学课堂，是每位数学教师永恒的追求。要提高数学课堂教学的有效性，我们必须更新教学观念，既注重激发学生的学习兴趣，培养自主学习和合作探究的能力。同时也要重视学法引导，让学生思维活跃一些，教学方法灵活一些，让学生领悟数学思想，充分发挥学生的主体能动性，有效提高数学课堂教学质量。

作者简介：

吕金梅，女，1980年4月，河北省黄骅市，学历/职位：汉语言文学本科，黄骅市实验小学教师，教研组长，研究方向：教育学，教学方法，教育教学管理等。

左延国，男，汉，1982年12月出生，河北省黄骅市自然资源和规划局 高级规划师，政策法规科科长、信息中心主任。

初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养探讨

熊婵娟

(湖北省江陵县普济镇初级中学 湖北 江陵县 434105)

【摘要】随着教育改革不断深入，我们对于初中数学教学有了更高的要求，在教学的过程当中要求培养学生独立创新能力和创新思维。其次，学生在学习的过程当中，还应不断的提高数学解题能力，以此更好的学习数学。为了能够进一步提高学生的创新思维与创新能力，老师在教学的过程当中，不断的改变传统的教学模式，把学生看作是课堂的主体，让学生在课堂当中积极主动发言，从而实现自身价值。本文将对初中数学教学中，学生创新能力培养进行探讨，以更好的推动学生全面发展。

【关键词】初中数学；创新思维；创新能力

随着社会经济不断发展，教育行业也提出了新的改革政策，尤其是对初中数学教学体系当中，如何培养学生的创新能力，成了教育的重点研究问题。当前，随着社会发展，我们需要培养什么样的人以及怎样培养人才，都是学校需要研究的重点问题。而当下我们需要培养创新型人才，以更好的满足社会发展需要，因此老师在教学的过程当中，应让学生具备独立自主的创新能力。

一、初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养探究

(一) 改变传统教学观念，提高教师教学创新意识

新时代背景之下，老师应不断的转变教学模式，把在课堂上单一的授课模式转变为以学生为主体的教学模式，让学生不再受成绩的影响，而是在课堂上自由发挥，从而激发学生的自主创新本能。但从当前教育现状中，我们可以了解到，大多数的老师在教学的过程当中依然采用单一的授课模式，课堂主题环境较为枯燥无味，学生无法发挥自主创新意识，在课堂当中学生被动的接受知识，自然也会影响学生创新思维的形成，不利于学生创新思维和创新能力的培养。为了能够不断的启发学生创新思维，我们需要改变初中教学模式，在课堂当中坚持以学生为主体老师为客体，充分发挥学生主体地位的作用，与老师在课堂当中进行交流与互动。例如，老师在讲解一元二次方程题时，可以通过不同的方法激发学生的解题思路，使学生在课堂当中充分发挥自主创新意识，认识到一元二次方程的解题思路以及解题方法，从而逐步提高数学成绩。

(二) 提高数学课堂学习氛围

数学学习较为抽象，在学习的过程当中学生并不感兴趣，因为数学当中所涉及内容是看不到摸不着的，为了能够活跃课堂氛围，老师首先需要吸引学生的注意力，使学生能够在课堂上积极表现，把思想和眼神集中于老师授课过程当中。但从当前教学现状中我们可以了解到，老师多以重点知识传授为主，学习知识成了课堂教学的主要目标，而忽视了学生知识的接收效果，这使得在课堂当中大多数的学生只是进行知识的学习，而并没有提高学生会的创新能力以及培养学生的创新意识。因此在新时期背景下，教师要把学生看作为课堂的主体，还需要对学生进行个性化培养，在教学之前充分了解学生自身特征，并制定合理的教学方案，提高教学质量以及教学效率，让学生在课堂当中根据老师所讲内容，能够充分发挥创新意识，同时在课堂教学过程当中，要加强小组交流，加强学生与学生之间的沟通，互相探讨出问题的不同观念和想法，集思广益，取长补短。例如老师在讲解一元二次方程式，大多数的学生并不了解一元二次方程的真正含义，只是简单的学习过一元一次方程，这是一个具有探讨性的问题，老师可以将该问题作为小组作业，让学生探讨二者之间的不同。

(三) 增强学生实践能力

学生在学习过程当中不应只学习课本知识，还需要通过实践，将思想转变为能力，尤其是对于初中生来说，实践可以缓解学习压力，其次也可以提高能力。老师在教学的过程当中，需要不断的提高学生对于数学学习的兴趣，只有提高学习兴趣才能够激发学生的思维细胞，让学生积极主动的参与到整个学习过程当中。例如老师在讲解水桶问题时，一个水桶能盛水8.4升，有甲乙两个放水管，甲管每小时放水0.25升，乙管每小时放水0.35升，若先开甲管两小时，再开乙管，则甲管开后几小时可把水桶里的水放完？这个问题具有较强的实践性，老师可以先拿来一个8.4升的水桶，同时装上甲管和乙。要求学生一边计时，一边按照题目要求进行放水，查看水桶里的水在多久后可以放完。在本次学习当中，老师要求学生亲自动手进行实验，能够激发学生的学习兴趣，从而更好的开展学习。

(四) 维护学生天性，学生创新点

在教学过程当中，老师要充分认识到每个学生自身所具有的闪光点，捕捉到每一个学生的创新点，了解学生的所思所想，促进学生智慧火苗的燃烧，同时我们也要做到因材施教。在授课的过程当中，要与学生进行交流沟通，了解学生内心真实想法以及学生在学习过程当中所遇到的各种问题。其次，部分学生在学习时会产生较幼稚想法，老师不要急于否认，要鼓励学生大胆思考，勇于创新，积极探究，从而验证自己的想法是否是正确的，只有这样才能够不断的提升锻炼学生的创造能力。在交流的过程当中，老师要平等地对待每一位学生，认真倾听学生的想法，不要急于表达自己的意见。通过交流了解学内心真实诉求，法子内心的尊重每一位学生，还要将自己的想法告知学生，让学生理解老师，从而开展有效的教学活动。

结语

为了能够更好的满足时代发展需求，我们需要不断的培养了学生的创新思维能力，在数学学习过程当中，老师要改变传统的教学方法与教学模式，以全新的教学方式开展教学，促进学生全面发展。

参考文献

- [1] 试析初中数学教学中学生创新思维能力的培养[J]. 柳辉. 中华少年. 2019 (12)
- [2] 创新能力，创新人才创新之基石——议初中数学教学中学生创新能力培养[J]. 周春. 新课程(中学). 2017 (01)
- [3] 初中数学教学中学生创新思维能力的培养探讨[J]. 李明. 中学课程辅导(教师教育). 2016 (02)