

初中数学教学中激发学生探究欲的策略

黄勇

(四川省大邑县安仁镇学校 四川 大邑 611300)

【摘要】 数学学科对于学生的学习和发展来说都非常重要,能够对学生的思维能力以及素养进行培养。在初中数学的教学中,教师应该重视利用数学学科的知识对学生培养,激发学生的思维意识,展现学生主体的教学地位,让学生主动对知识探究和学习,激发学生的探究欲望,让学生的学习能力得到提升,教师也能够实现高质量的教学。

【关键词】 初中数学; 学生探究欲; 激发策略

一、利用情境教学激发学生探究欲

在数学知识的教学中,就是教师与学生互动学生实现新知识学习的过程,所以教师的教学非常重要,教师在实施教学时就应该保证数学课堂的高效性,为学生创建学习的环境,这样学生才能更好的探究和学习。教师为学生创建合理的教学情境,学生就能够将更多的注意集中在情境中,自然也就可以更好的吸收教师的教学内容。所以教师在进行教学情境设计时,应该按照教学的内容合理的设置情境,并且情境充满趣味性,让学生才能有参与到情境中,才能更好的激发学生的探究欲。例如,教师在《打折销售》的教学中,教师首先可以给学生看一张商场打折促销的图片,其中会写着七折、八折、八五折之类的数字,教师可以先让学生解释一下这些数字的意思。之后教师给学生创建情境:假设你有一件衣服,忘记了进价是多少钱,但是你记得当时你的标价比成本价高了45%,以标价打八五折促销每件可以获利20元,那么你现在算一下这件衣服的成本是多少元?这时学生就会按照自己的方法进行推理计算,对问题的答案进行探究。教师可以对学生进行引导,让学生想想利润的计算方式,并按照这个方式列一下式子。在教师这样的引导下,学生会尝试自己探究问题的解决方式,激发学生的探究欲,让学生更好的探究未知的数学知识,提升学生的数学学习能力。

二、利用游戏教学激发学生探究欲

教师在对初中生进行数学知识的教学中,教师可以以教学内容为基础给学生创建有趣的数学游戏,激发学生参与学习的热情,还能在游戏竞争中激发学生的探究欲,让学生更愿意参与数学知识的学习和探究,将学生在课堂上的积极性展现出来。例如,教师在对学生进行《转盘游戏》的教学中,教师在上课时制作一个简易的转盘,将转盘等分成几块,在转盘上写上奖励一套数学卷、作业免写卡、允许错题卡等等内容,之后教师可以让学生尝试转一下转盘,转到相应的位置就领取相应的卡片,在之后的学习中可以进行兑换。这时学生就会积极参与到教师组织的活动中,在学生转盘游戏结束后,教师可以让学生探究一下转到每个内容的机会是不是相等的?怎样才能转到自己想要的卡片呢?这时学生在游戏的激发下就会更主动的参与到探究中,积极探究相应的内容,想要得到问题的答案。教师利用这样游戏的方式引导学生探究和学习,学生会更能够主动的参与游戏,参与数学知识的探究,教师也能够更好的激发学生的探究欲。

三、利用多媒体教学设备激发学生探究欲

在科学技术发展的过程中,多媒体已经被广泛应用到各个学科的教学中,这样教学设备的应用节省了教师参与教学的时间,实现了教师教学效率的提升,学生也能够能够在数学课堂上学到更多的内容。教师在对学生实施探究欲的培养时,就可以有效利用多媒体教学设备。例如,教师在《科学记数法》的教学中,教师可以利用多

媒体教学设备给学生展示一百万、二百万、一千万等等书写比较复杂的数字,教师可以让学生尝试着写一写这些数字,这时学生就会发现这些数字需要浪费很长时间去写。这时,教师可以让学生探究一下怎样才能快速的写出这些数字呢?学生可能会想出用汉字表示等等方式,在学生探究后教师就可以引入科学记数法的概念,教学生用科学记数法的方式进行数字的记录,这样的记录更节省时间。教师在讲解结束后还可以利用多媒体教学设备给学生出一些题,让学生练习科学记数法的应用。这样的教学方式,教师可以更快的给学生展示教学的内容,让学生对内容进行探究,节省板书的时间,为学生教学更多的内容,促进学生的成长,给学生留下更多的时间让学生对数学知识进行探究,激发学生的探究欲。

四、鼓励学生参与数学知识的探究

教师想要让学生更愿意学习数学知识,想要让学生更好的投入到数学知识的学习中,就应该和学生建立良好的师生关系,将情感教育的作用在数学教学中充分发挥出来,多对学生进行鼓励和支持,让学生更愿意参与数学知识的探究。例如,教师在《平行四边形的性质》教学中,教师可以让学生根据平行四边形的图形自主进行平行四边形性质的探究,还可以让学生利用小组合作的方式进行探究。之后在学生表达自己的探究结果是,教师要对学生多进行鼓励,不论学生说的对与错,教师都不要直接批评学生,要鼓励学生,这样学生才能更愿意参与知识的探究和学习,学生的学习能力才会得到提升,实现学生探究欲更好的培养和激发。

总结

在教学改革不断发展中,越来越重视对学生综合素质的培养。在教学中,教师应该重视对学生思维能力和探究欲的培养。激发学生的探究欲可以让学生更积极的参与到数学知识的学习中,让学生对数学知识进行主动的探究和学习,提升学生数学知识的学习能力。

参考文献

- [1] 刘桂香. 分析初中数学教学中如何激发学生的学习兴趣[J]. 中国校外教育(中旬刊), 2018, (5): 68.
- [2] 刘辉. 初中数学自主探究式教学的策略分析[J]. 西部素质教育, 2019, 5(10): 241.
- [3] 王流华. 初中数学“问题-探究”教学法初探[J]. 课程教育研究: 外语学教法研究, 2018, 000(002): P.170-170.
- [4] 冯国辉. 巧设教学情境激发探究欲望——多媒体在初中数学课堂中的妙用[J]. 中国教育技术装备, 2015, (11): 146-146, 147.
- [5] 李伟. 探讨初中数学教学中学生探究能力的培养[J]. 华夏教师, 2018, (2): 47.

提高高中化学实验教学有效性的研究

李涛

(宁夏吴忠市回民中学 宁夏 吴忠 751100)

【摘要】 化学是一门对国家科学技术的发展,农业以及医学界有着重要影响的学科。当然,化学的教学难度也非常大。化学的正式学习从初三开始,高中中进行继续深造扩展。然而,高中化学中的实验教学的难度却比初中教学难度高,学生的学习能力和吸收能力都没有得到相应的提高,难以适应高中化学教学,高中化学教师面临着巨大的教学压力。现在信息技术发达,教育领域也迎来了希望,在本篇文章中,笔者谈论的主题就是提高高中化学实验教学有效性的研究。

【关键词】 高中化学; 实验教学; 有效性; 提高策略

众所周知,化学和人们的生活息息相关,日常生活用品对人体的作用效果就通过许多化学知识进行解释,如洗发水、沐浴露、洁厕灵等用品的工作原理,可以通过化学反应式得到理论上的解释。除此之外,化学和医学的发展也有着密切的关系。药品的组成成分以及药品对人体作用的方式等都可以通过化学进行科学的解释。总而言之,化学与人们的日常生活并不遥远,化学对人类的发展也有着重要的推动作用,所以学校必须重视化学教学的顺利实施。

一、转变教学观念,坚持“以生为本”原则

随着教育的不断进步与发展,社会对人才的需求也越来越紧张,现在国家正在不断地对教育进行改革,完善知识点,优化教学环境,努力提高学生课堂学习效率,满足社会对人才急切的需求。传统的“填鸭式”教学观念严重阻碍了学生个性的发展,抑制了学生潜力的突出。而化学作为极富科学性质的学科,不仅需要学生具备扎实的理论知识,还需要学生能够在基础之上进行深入的研究,创新思维,促进化学的进一步发展。新课程改革出台以来,国家号召各地区的学校实行以生为本的原则,重视学生的课堂主体地位。这种教学原则对学习压力巨大,教学任务繁多的高中来说有着积极的鼓励作用。

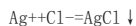
首先教师需要对新的教学理念有着深刻的认知,了解以生为本的重要作用和积极作用。学校可以举行一些宣讲会,宣传以生为本对高中化学教学的重要意义,向本校的化学教师展现模范学校进行具体教学的案例,让教师对这种新的教学理念有着深刻的了解。接下来,教师还需要调整自己的教学计划,通过网络寻找更多的信息,参考其他教师制定的教学计划,进行归纳总结,最后得出属于自己的教学方式,进行化学教学。最后,化学教师需要根据班级的具体情况,对自己的教学计划进行进一步的调整。学生的学习进程会是一个动态的过程,每天都在变化,学习心态,教学内容的难易都会影响学生的最终学习状况,教师应该灵活地对班级学生化学学习中出现的情况进行观察记录,找出解决方案,及时解决。

二、劳逸结合,注重身心健康与学习均衡发展

高中学生面临着严峻的升学压力,在严重的教学压力下,学生的心理极易受到伤害,所以化学教师务必要重视学生的身体健康与心理的变化,及时发现问题进行妥善的解决。对此,教师需要坚持劳逸结合的教学方式。在课堂教学内容困难而又繁多的情况下,教师可以合理地安排学生休息。这里的“休息”指的并不是生理上的休息,而是精神上的休息。比如在进行化学反应式实验学习中,教师可以在课堂

的前半部分进行理论和操作的讲解,教授学生一些化学反应公式,如:

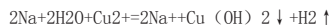
(1) 硝酸银与盐酸及可溶性盐酸盐溶液反应:



(2) 钠与水反应:



(3) 钠与硫酸铜溶液反应:



在学生牢牢记住这些公式并且可以熟练地默写后,教师也要注意学生的心理,学生在完成公式的理解与记忆后精神也会处于紧绷的状态,所以教师可以播放一些实验视频,让学生通过观察视频进一步巩固公式的学习,同时也可以放松心情,起到劳逸结合的效果。

三、合理利用多媒体技术,提高课堂有效性

信息技术的发展为高中化学教学也带来了许多的便利,教师应该合理使用多媒体的功能,进行有效教学。高中化学的实验教学十分重要,但是在进行实验教学时,不仅需要学生动手操作,在操作之前,学习理论知识、牢牢掌握实验步骤是首要工作。但是书本教材的讲解与教师的口头讲解学生难以及时有效地吸收,通过实际演练学生可以快速地掌握实验过程的技巧。教师可以在网上下载一些有关的实验视频,让学生观察实验视频进行总结步骤,在观看到重点操作步骤时,教师可以按下暂停键,并且对知识点进行强调,使学生对重要的操作步骤更加印象深刻。最后教师可以简单地口头进行总结,视听结合的教学方式更有利于学生的记忆。只有掌

握了实验的步骤和操作要求,实验课堂才能更加有效地进行。

四、采取小组合作学习,提高学生竞争意识

小组合作学习可以锻炼学生的合作能力与学习自主性。在进行难点教学时,教师可以先让学生在小组之间进行讨论,并且得出答案的小组可以向全班同学进行汇报,这种积极参与课堂的小组教师可以采取加分作为奖励,激发学生的竞争意识,形成良性竞争,提高学生的学习动力。高中化学的知识点有一定的连贯性,所以小组之间可以相互配合,每个人都承担一部分教学内容的深入钻研。

五、结束语

化学的实验教学是高中教学中的重点内容,也是学生学习的一个难点,传统教学方式已经被时代所淘汰,教师应该跟上时代的脚步,创新教学思维,积极响应国家教育的号召,做好自己的本职工作。首先教师必须改变教学观念,重视学生对课堂的主导权;其次,教师应该树立长远的目标,注重学生的劳逸结合,均衡身体和学习的发展,除此之外,教师也要掌握多媒体的应用技巧提高课堂有效性;最后,教师可以采取合作学习的教学方式,提高学生自主学习的能力。

参考文献

- [1]冯蕊.思维导图在高中化学选修5《有机化学基础》教学中的实践研究[D].桂林:广西师范大学,2016.
- [2]徐丽.基于学案导学的任务驱动式教学模式在高中化学单元复习课中的应用[D].武汉:华中师范大学,2015.

幼儿园科学探究活动的组织与指导策略

梁溪

(山西省晋城市沁水县端氏幼儿园 山西 晋城 048000)

【摘要】 幼儿园的科学探究教育对提高幼儿的技能方面起着重要作用,因此,幼儿教师应当努力探究教学的方法,鼓励幼儿付出行动,进行科学探究,并为幼儿提供良好的科学探究活动环境。

【关键词】 幼儿园;科学探究;组织策略

幼儿是教育的起始阶段,同时塑造孩子世界观、价值观,提升智商情商水平,充分挖掘孩子潜能与创造力的主要时期。我国目前对幼儿进行教育时,往往都会使用游戏教学与理论知识教学相互融合的方式,十分重视知识的灌输以及幼儿心灵的塑造,从而对幼儿创造力以及思维能力的开发进行忽视。探究活动则是一种开拓性的活动,其具备科学性与自由性。在对幼儿进行教育时融入探究活动,可以提高幼儿感性认知,开发锻炼创造思维。在幼儿阶段进行科学探究活动是国内教育改革的重要尝试挑战,本文便主要对其组织与指导策略进行分析。

一、创设合理环境

首先,可以进行探究活动的环境必须具备开放性,如果外部环境对探究互动具有一定影响,则会降低互动开展价值。因此,在举办探究活动时,不仅需要教师扩展室内面积,还要对室外面积进行合理延伸。在创设外部环境的过程中,需要充分体现探究活动特点。例如:可以将外部环境进行区域划分,像动手实践区域、果蔬种植区域等等,满足探究活动对环境的实际需求,使幼儿实现自主探究。

想要进行探究活动,就必须保证外部环境具备一定程度的启发性,其体现在教学材料以及基础设施上等。幼儿教师不仅要结合探究活动开展新型教学方式,改变教学内容,完善教学设施,从根本上发挥探究活动的功能作用。因此,教师应当把不具备启发功能的材料材料与教学工具进行替换。比如,结合幼儿的实际需要,尽可能不要选用原材料,而应当选用具备探究性的半成品;尽量不要选用电动工具,要使用电子积木。但这并不意味着一切具备启发性功能的教材与工具都十分先进,要可以充分调动幼儿的积极性,这便需要教师牢牢掌握幼儿心理,建设合理适合的外部环境。

二、开发活动探究性

幼儿往往都喜欢发现问题,其源于自身的活动探究性,也是提升学生兴趣的所在。如果想要保证科学探究活动进展顺利,就必须要对探究性进行深入研究,激发幼儿探索心理。开发探究活动特征时,不仅仅要对幼儿的热情程度进行考量,完美实现从浅到深的步骤,还必须要对幼儿合作能力、沟通能力以及思维创造能力的培养进行重视。与此同时,开发科学探究活动特征时不能脱离幼儿日常生活,要从生活中找到可探究并可进行科学分析的原则。通常情况下,如果幼儿可以利用探究活动发现问题,往往便会为了得到最终答案,进行有意识有针对的探索,充分发挥探究活动的启发功能。

比如,一部分幼儿比较喜欢玩水,在玩水的日常情况下可以发现,石头往往都是沉入水面的,但树叶却会漂浮在水面之上,因此幼儿会对什么东西会沉入水中,什么东西会漂浮水面产生浓浓的探究心理,从而进行各种科学探究活动。此时,教师可以准备部分探究较为简单的物体,并准备课前相关资料信息,让幼儿进行探究,像石子、硬币以及牙膏皮等材料,使幼儿了解沉在水下与飘在水面的材料都有哪些。之后教师可以让幼儿研究物体沉浮的变化,怎样才能让沉在水下的石子漂浮水面之上。最后教师可以让幼儿对塑料瓶的沉浮情况进行探究,准备一个瓶子与适

量沙子,让幼儿将不相等数量的沙子装进瓶子中,对瓶子沉在水下的情况与沙子的数量之间进行探究。教师可以为幼儿提供各种型号的矿泉水瓶子,要求幼儿对每一种瓶子沉在水下的情况与沙子数量进行对比。利用生活中随处可见的现象进行科学探究活动,可以使幼儿保持学习积极性。

三、认真观察生活细节

幼儿在日常生活若对细节之处进行观察,就可以充分感知科学的魅力与探究活动的乐趣,可以有效培养幼儿的科学精神。因此,教师在开展探究活动的过程中,要重视日常生活细节的融入,拓展幼儿视野。

例如:在开展探究活动的过程中,教师可以带领幼儿们一同前往操场,让幼儿捡拾地上的落叶,并进行仔细观察,在树上的叶子与飘落下来的叶子之间有什么区别,看到的落叶与教室看到的叶子标本有什么区别。幼儿便会有耐心的搜集大量树叶并进行仔细观察、对比。这时便会有幼儿问道,“为什么有的树叶是黄色的,有的树叶是绿色的”“为什么树叶喜欢躺在地上”等等问题。对于幼儿的疑问,教师应当进行指引性间接回答,充分激发幼儿的探究欲望与探索积极性。这时有些幼儿便会对树叶继续进行探究,有些幼儿便会从网络搜集答案。同时,教师可以组织幼儿分析研究问题,在不断的研究中启发幼儿,培养其科学探究精神。科学探究活动涉及多个方面的内容,无论是花草树木随着季节的变化,还是白天黑夜随着日月的交替,都可以成为幼儿探究活动中研究的要点。因此,对于幼儿园教师来说,在日常生活中利用随处可见的细节进行探究,可以有效启发幼儿独立思索以及自主学习的能力,充分调动起探索积极性。

结束语

如若想要改变幼儿教育现状,提高教育成效,就必须要对幼儿开展探究活动。一些发达国家已经制定了一套成熟的探究教学体系,但由于我国教育始终受到传统观念的制约,探究活动与幼儿教育现状发展极其不符,并且容易加大幼儿压力。因此,教师在对幼儿进行科学探究活动的开展时,必须对幼儿的实际情况与接受能力进行充分考虑,重在培养幼儿的探究精神。

参考文献

- [1]秦叶瑞.幼儿园科学探究活动的组织与指导策略[J].学周刊,2020,(16):169-170.
- [2]白妹.幼儿园科学探究活动中师幼互动研究[J].新教育时代电子杂志(教师版),2020,(1):11.
- [3]黄嘉琪,李伟玲,邱诗苇,等.幼儿园科学探究活动形式化问题及对策研究[J].造纸装备及材料,2020,49(1):193.
- [4]朱永杰.浅谈幼儿园科学探究活动的组织与指导方案[J].北方文学(下旬刊),2019,(10):156-157.
- [5]李玉凤.幼儿园科学探究活动的设计与组织[J].人文之友,2019,(14):279.