

探究如何在初中化学教学中应用多媒体技术

吴绍华

(四川西昌市南宁中学 四川 西昌 615024)

【摘要】多媒体作为融合多项信息科技的教学手段,具有集成性、多样性、互动性、动态性等优点,以文字、图片或影像来导入知识内容,可以进一步提升课堂教学的趣味性,吸引学生的注意力,带动活动参与热潮,在活动中学生愿意主动探索知识的奥秘,以及联系生活去应用,以此促进教学效率和质量的提高。

【关键词】初中化学;多媒体技术;应用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.08.1254

本教程的新模式不断发展,最新化学学院越来越重视学生的作用。化学是一门实验科学,中性化学是对中小学生对丰富学习、激发知识欲望而必须培养的科学的启示。随着素质教育原则的引入和推广,化学作为中小学教育的基本基础得到了更多的重视和考虑。教师利用中学化学教学中多媒体教学的手段,通过图片、动画、视频等信息将化学抽象知识具体化,动员学习主动性,提高化学教学中多媒体课程的效率,然后在化学教学初期对多媒体应用进行详细分析研究。

一、多媒体教学在化学教学中的重要作用

(一) 激发学生学习化学的兴趣

多媒体教学的优势在于,学生可以直观、直观地以各种形式呈现学习内容,包括声音、图像、文本、音乐和视频。学生学习化学的充分动力激发了学生的学习热情,激励他们投资中学化学课堂。例如,在抽象化学实验和化学公式中,教师可以通过应用多媒体技术向学生展示直观形象。使学生能够彻底、准确地观察这个过程。

(二) 取代危险的化学实验

化学主要是一门实验学科。新课程要求加强中小学化学课程框架内的培养学习,以便向学生传授良好的实践知识。但是,化学实验往往涉及危险的实验。如果处理不当,可能会出现各种危险。在这种情况下,教师可以充分发挥多媒体潜力,用多媒体视频代替危险化学实验,让学生直接看到实验、实验和结果。这样可以避免有秩序和不安全的课堂教学。

(三) 拓宽学生视野

随着信息时代的到来,多媒体越来越多地应用于化学课程。现代多媒体技术可以克服教学的局限性,改变单一教学方法。但在化学教学中,教师应注意更好地推进化学课程变革的方法。

二、在初中化学教学中应用多媒体技术的策略

(一) 优化教学资源,拓宽学生的视野

例如,在学习《金属材料》的时,我首先要求学生复习他们以前学过的元素周期表中的相关内容,让学生知道这100种元素中大部分是金属元素。我引导学生思考:“我们日常生活中常见的金属材料是什么,它们的用途是什么?”有的学生说,在家里经常会使用不锈钢器具;有的学生说,他们通常用铁丝挂东西;一些学生说铝制品经常被用来在家做饭。在学生回答的过程中,我展示了一些图片,让学生根据自己的实际生活来讨论常见的金属材料。这些图片不仅涉及了课本中的金属材料,还扩展了一些相关的内容,使学生对金属材料有了更好的了解。

(二) 创造生动活泼的课堂环境

借助动态、直观、鼓舞人心的音频信号,在课堂上创建动态学习体验。经验、知觉产生了更深层次的情感需求。激励学生在多媒体环境下认识问题,有针对性地讨论如何解决问

题。例如,在语言系教学时,一些与化学有关的惊人的新材料和日常生活视频。也可以在基础实验中采取错误的步骤询问学生,与老师和同学讨论,加深对正确实验的理解。解释燃烧条件时,为了加深学生们对悉尼奥运会在海底举办过程中燃烧的“燃烧条件”的理解,学生们对了解“燃烧条件”感到惊讶;在课程中,科目是加深学生学习理解的秘诀,运用多媒体技术展示科目的产生,原本抽象的物质直接在屏幕上,抽象得太具体,无法改变陈旧枯燥的教学模式,激活课堂气氛。为了创造生命,动活泼的课堂环境运用多媒体技术具有独特的优势。

(三) 增强教学效果,突出重难点

如在讲“二氧化碳的化学性质”时,为了证明二氧化碳不能供给呼吸,多媒体播放了一部生动的有趣的动画片:在意大利有一个奇怪的山洞,人们称之为“死狗洞”,画面中有一个中年男人和一只狗走进了这个奇怪的山洞,没有多长时间走着走着狗就躺倒了,人却没事。这时屏幕画面跳跃出一个狗的骷髅头像,紧接着洞内标出一条红线,红线的下方显示二氧化碳含量过高。优美的声音、漂亮的动画和文字注释显示展现,学生一目了然,极大地调动了学生的学习积极性,充分体现了使用多媒体的优越性。

(四) 应用多媒体创设课堂化学实验,提高课堂教学效率

随着多媒体技术发展,教师在化学教学中也可以利用多媒体搜集相关的化学实验图片和视频资料在课堂上播放,让学生更直观地了解化学实验,增加学生动手实验的兴趣。同时对于一些在实际教学过程中无法演示、存在危险性、难度偏大的实验,利用多媒体展示,使学生通过感官进行化学实验,弥补实验课程的缺憾,提高实验教学质量。例如在学习完“一氧化碳和二氧化碳”这节课内容后,有的学生可能会提出如何制取一氧化碳,由于一氧化碳是有毒气体,一旦吸入对人体伤害极大,教师为了避免学生在课堂动手实验过程中误吸入有毒气体,可以利用多媒体演示一氧化碳的制取过程。通过多媒体展示让学生直观地学习一氧化碳的化学实验,不仅节省课堂教学时间,而且提高了课堂教学效率。

结束语

综上所述,信息技术发展带动教育方式的更新,信息技术将化学教学和信息化技术相结合,化学教师在信息化的今天要不断提高适应能力,努力掌握当代新型的教育方式和教育技术,通过不断探索符合学生需求和符合自己的教育方法,让化学教学效果得到显现。

参考文献

- [1] 畅亮.浅谈多媒体技术在初中化学课堂教学中的应用[J].教师,2019(33):107.
- [2] 周春勇.多媒体技术在初中化学实验教学中的实践[J].考试周刊,2018(70):176.
- [3] 胡俊杰.当前多媒体技术在初中化学教学中的问题及对策[J].传媒论坛,2018,1(02):120.

“问题意识”背景下小学数学教学的新探

陈绍运

(湖北省十堰市竹山县宝丰镇曹家湾小学 湖北 十堰 442213)

【摘要】在小学数学教学中培养学生的问题意识是实现素质教育的重要内容,也是发展学生数学核心素养的重要条件。部分学生对教师太过依赖,缺乏了独立思考的能力,不利于学生长远发展。所以教师要重视培养学生的问题意识,启发学生的数学思维,锻炼学生的逻辑推理能力,才能确保学生可持续发展。鉴于此,本文将探究在新时期中如何才能有效培养小学生的问题意识。

【关键词】问题意识;小学数学;教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.08.1255

教育的改革让人们意识到了传统教学的弊端和现代教育的需求,而随着核心素养的提出,教育模式的改革发展速度就越来越快,培养学生的核心素养,提高小学生的综合能力和水平已经成为了教师的首要目标。所以,为了进一步加强素质教育,教师就需要从问题意识的培养出发。

一、问题意识的培养意义

许多学生上课注意力不集中,思维无法跟着教师思维的变化而变化,就是由于学生的注意力并没有全部放在数学学习中。在学习知识时,也没有“打破砂锅问到底”的精神,不懂得凡事多问一个为什么。而教师在数学教学中培养学生的问题意识,学生在思考问题的过程中,大脑就会飞速运转,思维也能跟着教师一起转变,注意力也能就此集中,学习效率会自然上升。故而,教师要结合当前数学教学现状,深入探究培养学生问题意识的重要性,要积极创新教育模式,强化问题意识的培养。

二、在小学数学教学课堂培养学生问题意识的策略

(一) 营造良好的课堂环境

课堂环境和氛围对学生的影响非常大,因为它会影响学生的心情。如果学生身处在一起喧闹嘈杂的环境中,四周学生都在自说自话,在做其他与数学课堂无关的事情,学生即便想要认真学习,也会逐渐被他人影响,从而产生懈怠心理,会降低因不学习产生的负罪感和内疚感,减少不学习后会造成的损失,从而让学生肆无忌惮地在课堂上玩耍。相反,如果教师及时控制课堂,让所有学生都能认真听讲,让学生能够踊跃回答问题,参与课堂活动,学生也会被这种浓郁的学习风气带动。在学生放松心情想要玩耍时,看到同学都在努力,为了不落人后,也会硬着头皮努力学习。所以教师可以针对小学生的这种心理变化,积极为学生创造良好的学习环境。这样在教师培养学生的问题意识时,学生才会积极配合,培养效率才会大幅度提高。

(二) 营造提问氛围,鼓励积极提问

要培养学生的问题意识,教师就要注重授课的方式。一般而言,许多数学教师为了照顾到学生参差不齐的学习能力和理解水平,教师都会尽可能简化数学教学,会让学生去记忆自己讲述的知识点,而非让学生自主思考,自主提问。久而久之,学生对教师的依赖性越来越强,自主能力越来越弱,问题意识也得不到培养锻炼。所以教师要注重为小学生营造提问的良好氛围,要鼓励学生提问。

比如在人教版四年级《三位数乘两位数》的教学中,教师要培养学生的笔算能力,让学生掌握多位数相乘的方法,就可以通过问题情景导入教学。比如提问张叔叔从北京到家乡坐火车花费了15个小时,火车平均每小时行163千米,求从北京到张叔叔的家乡一共有多远?这时,教师可以让学生回忆在生活中出行的场景,比如坐汽车、坐公交地铁时的场景,以此来营造提问的氛围。而后在讲述计算规则的时候,就可以鼓励学生提问。这样学生就不

会具备“教师一定是对的”,“自己只需要背诵记忆”就好的思想

(三) 引导学生思考有意义的问题

要培养学生的问题意识,并不仅仅只是随机提问让学生思考就可以,而是要多引导学生思考有意义的问题。无意义的问题达不到锻炼的效果,也不利于发展学生的数学能力,反而可能让学生走进死胡同,让学生钻牛角尖。因此教师提问一定要具有目的性,要让学生在思考问题后能得到收获。

比如在人教版四年级《角的分类》中,教师可以让学生思考角是怎样形成的,它可以分为哪几种?在现实生活中,可以在哪些地方看到角?这时教师可以从扇子、窗户、两根手指形成的夹角引入角度。这样学生在思考问题时,就会同时与生活联系起来。所以教师提出的问题就要贴近生活现实,要具有合理性,要与教学内容密切相关。

(四) 带着问题走进生活

数学知识源自于现实生活,教师要培养学生的问题意识,就不能脱离现实,而是要让学生带着问题走进生活,让学生用数学的思维方式去思考问题的解决方法。这样不仅可以问将教学和生活连接起来,可以培养学生的实践应用能力,还可能提升学生的数学综合素养,加深学生对数学知识的感悟。

(五) 培养学生提问的技巧

说话是一门艺术,提问同样需要讲究方式方法。许多学生由于语言表达能力不足,不能用语言来准确表达自己的疑问,所以教师要注意培养锻炼学生语言能力,比如让学生复述题目,让学生说一说自己的解题思路。利用这些方法锻炼了学生的语言表达能力后,教师就可以通过专项训练来培养学生提问的方式和技巧,让学生可以一针见血地指出问题,可以用简单的方式和简短的语言表达内心的疑惑。因此,教师在训练学生能力,强化学生表达的时候,就可以多采用一些新颖有趣的方法,让学生时刻保持学习数学的兴趣。

三、总结

综上所述,教师在小学数学教学中培养学生的问题意识一定要为学生营造良好的课堂环境,要重视营造提问氛围,鼓励小学生积极提问,还要多引导学生思考有意义的问题,让学生带着问题走进生活,让学生具备提出有效问题的能力。同时,教师还要对学生充满耐心,要用学生容易接受的、寓教于教的方式去教导学生,这样学生才能逐渐具备问题意识,才能掌握提出有效问题的方式技巧。

参考文献

- [1] 陈焕勇.“问题意识”背景下的小学数学教法新探[J].华夏教师,2020(20):26-27.
- [2] 陈爱春.新课改背景下小学数学教学课堂问题意识培养探讨[J].考试与评价,2020(04):43.