

在小学数学教学中引导学生独立思考的方法分析

徐玮琦

(丰城市秀市镇长溪小学 江西 丰城 331119)

[摘要] 小学数学教学是素质教育发展下小学教学以及小学生成长发展的重要教学内容,也是我国小学生在进行基础工具性知识学习以及能力素质培养最关键的过程。如何使小学阶段的学生能够在数学学习的过程中获得更好的学习体验,使学生主动地去思考数学问题和生活中常见的数学现象,是小学数学教师在教学设计和安排中应该实现的重要目标。本文首先分析了现阶段小学数学教学存在的问题,然后思考了小学数学教学中引导学生独立思考的意义,最后从课堂提问、师生互动、实践活动组织、思维导图绘制以及教学任务布置等多个方面进行了具体教学策略的探讨。

[关键词] 小学数学; 独立思考; 教学引导

我们知道,小学阶段的学生刚刚步入学习阶段,他们在知识学习以及实践练习的过程中,自主学习能力还不够强,知识基础比较薄弱,他们需要足够的信心去进行自主性的思考与学习,这个过程也十分需要小学数学教师的有效引导。我国教育家陶行知先生曾经提出知行合一的教学观点,其中不仅引出了实践教学在知识教学中的重要性,也包含着学生独立思考、自主学习意识培养的重要意义。如何从学生的角度帮助学生解决学习方面的难题,鼓励学生自主学习,激发学生的独立思考兴趣是学生,最终使学生掌握有效的独立思考的方法,从而全方面地促进学生数学学习能力的培养,是现阶段小学数学教学改革的重要内容。

1 小学数学教学存在的问题

首先,我们需要来了解一下现阶段小学数学教学存在的问题。由于传统教学理念的影响,小学数学教师在过去的数学教学规划设计与安排过程中,过于注重学生对基础知识的掌握以及数学学习技巧和解题能力的锻炼,忽略了学生在数学学习过程中的主体性,使得学生的自主学习能力和独立思考意识都不够强,甚至在很多情况下,教师并没有给予学生足够的空间和时间去完成符合他们发展要求的数学学习任务,从而严重影响了学生独立思考能力的培养,这和我们素质教育发展的要求相背而行的。另外,在现阶段的小学数学教学中,教师往往是课堂教学以及数学实践教学的引导者,学生在这个过程中只是一个从属的关系,学生的主体地位没有得到保障,主观能动性没有得到有效发挥。在这种情况下,学生也就无法有效的进行独立思考,学生的数学学习能力也就无法得到有效的提升。

2 小学数学教学中引导学生独立思考的意义

在进行具体的教学方法探索之前,我们首先还是要来思考一下在小学数学教学中引导学生进行独立思考的具体意义。学生在数学学习过程中的独立思考其实指的是学生自主体验数学的一个有效的学习过程。学生在这个过程中,能够获得更好的知识和情感的体验,与学生在数学世界里的探索、兴趣的激发以及学生自主学习意识的培养都有着十分深远的意义。在时代发展的今天,素质教育也对学生的自主学习能力和独立思考能力有了更高的要求,可以说学生独立思考能力锻炼的有效性会直接关系到学生的成绩进步以及未来职业的发展,值得小学数学教师进行更加深远的教学方法的有效探索。

3 小学数学教学中引导学生独立思考的方法

3.1 丰富课堂提问形式,加强师生、生生互动

在接下来的内容中,我们主要来探索一下小学数学教学中引导学生独立思考的具体方法。首先,我们从课堂提问的角度入手进行讨论。我们知道,课堂提问方式一直是各学科教师在班级课堂教学中采取的重要的教学模式,在小学数学教学中

也是如此。因此,小学数学教师可以从传统的课堂提问方式入手,在此基础上进行提问形式和提问内容的有效创新,加强师生之间的互动关系,同时有效引导学生进行独立思考,使学生在思考相应数学问题的同时,得到自主学习能力的培养。教师在课堂教学的过程中,要对学生及时的鼓励。关注学生在课堂学习中遇到的困惑,使学生主动地提出自己的疑问和想法,当然,教师在教学计划设计的过程中,也要专门设置一些有探索意义的“陷阱”,在此基础上,由这些知识特征带领学生进行主动性的思考,可以帮助学生更好地理解知识,有效引导学生进行独立思考,这对师生之间友好和谐的互动关系的形成也是十分有帮助的。

3.2 组织生活化实践活动,采取思维导图绘制的教学方法

另外,在数学学科的教学实践中,生活化教学实践活动的组织也是小学数学教师常常采取的教学方法。数学本身就是一门实践性十分强的学科,学生在动手和实践的过程中,往往也能够更好地对知识进行反思和思考,对于学生求知欲的产生和激发都是有最直接的作用的。如小学数学教师在进行概率相关知识的教学中,可以利用班级学生各方面的信息特点,安排学生以小组的形式进行信息的统计和比较。对学生来说,这是一个简单的调研和互相了解的实践活动,能够使学生在具体活动的参与中对班级里的学生的信息进行比对和思考,学生在概率知识的支撑下进行的信息的调研,对于学生独立思考能力的培养是十分有意义的。另外,小学数学教学也要注重在具体知识教学中思维导图绘制方法的有效应用,这是帮助学生建立数学思维,引导学生进行独立思考的一种有效的教学方法。

3.3 布置开放性数学任务,营造探索性数学学习氛围

最后,小学数学教师也一定要注重开放性任务的布置,这是学生进行独立思考的一种十分有效的途径。教师要根据具体的数学教学内容,定期的布置一些开放性的数学任务,这些任务一定要对学生的思考能力有一定的要求,为学生营造一个探索性的数学学习氛围,使学生在各个知识学习的节点都可以根据知识的特征和对知识的疑惑进行思考和讨论。为学生的独立思考提供媒介。

4 结语

综上所述,本文主要探索了小学数学教学中引导学生独立思考的意义和具体方法。小学数学教师要深刻意识到现阶段小学数学教学的问题,不断的提升自身职业素养,从课堂提问形式、生活化实践活动组织、开放性的数学任务布置等多个角度,为学生营造探索性的数学学习氛围,全方面地提升学生的独立思考能力。

参考文献

- [1]魏世鹏.小学数学教学中如何引导学生独立思考[J].2018(12).
- [2]彭明对.在小学数学中引导学生体验数学[J].2016(05).

课堂情景构建助力小学数学教学

王磊¹ 毕丹阳²

(1.吉林省长春市农安县德彪小学;

2.吉林省长春市农安县实验中学)

[摘要] 小学数学是一门以解决数学问题为目的的逻辑性课程,主要为了培养学生运用数学思维解决生活中的数学问题的能力。就目前的小学教育而言,若想要提高课堂教学的效率,教师需要创新小学数学课堂的情景教学,设计适合学生课堂学习的情景,激发学生的学习兴趣 and 探索欲。本文将从以下几个方面,浅谈有关于小学数学课堂情景教学的内容。

[关键词] 小学数学; 情景教学; 创新优化

在如今强调素质教育的大背景之下,教师需要创新教学模式,使学生在课堂中既能学到课程知识也能提高数学思维和核心素质,而情景教学便是十分有效的策略之一。通过教师创设适合教学内容的生动的教学情景,引导学生进入情景并深入学习内容,可以更好的营造小学数学课堂的良好气氛,也能较好的提高学生数学学习的积极性。

一、数学课堂中的问题情景

提出问题然后解决问题即学生获得知识的一大途径,而“问题的提出”便是学生思维所产生的起点,只有在思维的帮助下,问题才能被更好的解决。因此,若教师想引导学生在小学课堂中深入思考,需要强调“提出问题”的重要性。所以,教师在创设课堂情景时,可以抓住学生对事物的矛盾认识,以此为基础引导学生进入课堂情景,这样一来,原本被动的学习便转换成了主动学习,提高了学生自主学习的积极性。在问题的引导下,学生的矛盾认识也被刺激,使学生基于矛盾认识提出更高质量的问题,也更能使得学生把注意力放在解决问题上。由此,学生便会自主探索问题答案,养成自主探索的习惯。另外,教师也需要根据学生的性格特点在创设情景时融入一些悬念的元素,激起学生的求知欲和好胜心等。

例如,教师在上《年、月、日》这一课时,可以在学生面前信心满满的承诺:“无论同学们说哪一年的哪一月我都能准确的说出这个月有多少天,你们可以试试。”此时,学生心中的好奇心和胜负欲便被激发,便会主动向教师提问求证,在经过多次实践后发现教师所说属实。由此,教师便可以引出教学内容:“老师之所以不用查日历便可以如此快速并准确的说出每个月有几天便是学习了本课的内容,同学们要是想获得老师的相同能力,那就认真学习本课的内容吧。”此时,学生的学习兴趣通过老师创设的情景被激发,会主动的加入数学课堂的学习之中。

二、数学课堂中的生活情景

数学源于生活,生活中有许多有价值的素材可以被运用到数学教学的课堂之中。小学教师需要紧抓生活中的数学素材,将其合理的运用到数学课堂的教学情景的创设之中。由此学生可以将其生活实践与数学经验相结合,体会到数学在生活中的应用价值和其独特魅力,拓展自身的数学思维。教师也应当引导学生通过数学思维去解决一些生活中的问题,将数学公式与生活相结合,运用学习到的数学知识去解决问题。教师在以生活素材为基础创设教学情景时,要善于发现生活中的趣味因子,将情景尽可能的设计得更具趣味性,以此激发学生参加教学活动的积极性。

例如，在《三角形的面积计算》这一课中，教师在介绍三角形面积公式 $S = a \cdot h / 2$ 前，可以引导学生先选一个生活中常见的三角形模型并测量其各方面数据，结合平行四边形面积公式 $S = a \cdot h$ 的推导过程，自行先尝试着推导三角形的面积公式。在这个过程中，学生既复习了平行四边形面积的推导过程，加深了对课程内容的印象，又对三角形面积公式的探索做出了自己的努力。通过教师的引导、提示和学生自身的努力，学生最终得到了三角形面积的计算公式，也提高了自身解决数学问题的能力，增强了自信心，增加了学习数学的欲望。由此可见，将生活与数学相结合，可以使得学生消除自身和数学学习之间的距离感，拓展自身的数学思维，提高解决问题的能力。

三、数学课堂中的动手情景

对于小学阶段的学生而言，数学的理论会比较抽象，知识难点也会存在理解困难的情形。教师若要使学生更有效的理解数学的理论知识，需要在课堂中创设一定的情景，使学生对课堂教学内容深化理解。而最好的深化课堂教学使得学生能够做到学以致用便是动手实践，所以教师可以创设需要学生动手实践的情景。当然，教师在创设动手情景时也应事实为基础，融合教材内容，使学生主动的对课堂中的教学内容进行思考和探索，直至成功的完成操作任务。在学生操作的同时，

教师需要在一旁进行适时的引导和提出建议，让学生一边思考一边找寻解决问题的方案。

例如，教师在上《圆柱与圆锥》这一课时，在研究两者的体积关系时，可以引导学生制作同底等高的圆柱和圆锥作为盛水的容器。在老师的指导下，学生通过往两者容器中注水这一过程，很快便能发现两者之间的体积关系，也能得出圆锥的体积公式是 $V = 1/3\pi(r^2)h$ 的结论。由此可见，通过创设动手情景，学生能更主动的进行探索，并在操作的过程中提高自己解决数学问题的能力，提高学习数学的效率。

综上，为了使提高学生提高数学课堂的效率，深化数学素质教育改革，小学数学教师需要在数学课堂中创新教学模式，并创建合适的教学情景。教师需要在课堂中创建问题情景、生活情景和动手情景，通过将课堂教学内容融入不同情景的方式促进学生更好的理解课堂教学内容，提高学生学习数学的效率。

参考文献

- [1]李亚斌.小学数学情景教学初探[J].全文版:教育科学,2016,000(005):P.10-10.
- [2]姜忠伟.小学数学情景教学的尝试[J].中国校外教育(美术),2016,000(003):112-112.

初中化学高效课堂的构建

李蕾

(新门市第一初级中学 辽宁 沈阳 110300)

【摘要】初中化学新课改倡导以“自主、合作、探究”为核心的教学理念。为了提升初中化学教学实效，培养学生的科学素养，在教学中采取恰当的课堂教学方法和策略，构建化学高效课堂，是化学教学改革中的重中之重。

【关键词】初中化学；高效课堂；教学方法

1、前言

高效课堂是教育界随着新课程改革而出现的一个新名词。即借助有效的教学方法来全面提高课堂教学质量，促进学生自主发展、全面发展、激发学生自主学习，以学生为本，切实提高学生的学习效率，构建化学高效课堂。

2、认真钻研教材，精心设计教学方法

2.1在传统中求突破

传统的教学模式，使学生成为课堂上听课的群体，并没有将其积极性和主动性发挥出来，在这种“看分数”的教学环境中学生的潜能很难得到挖掘，也无法对他们自主学习和主动探究的能力进行培养。我们只能通过考试来对学生的学习情况进行评价，学生在学习化学的时候也只学到了最表层的东西。学的知识多但思考的少。新课改的实施强调知识与技能，过程与方法，情感态度与价值观三维目标的全面发展。因此在教学过程中，要严格按照教学大纲的要求，用最简单、最明了的方法让学生明白所学的重点、难点及知识要点。其次，要遵循“以学生自主探究”为主的理念来选择教学方法。如：在《酸和碱之间会发生什么反应》教学时，经过对教材内容的研究，设定了这节课的教学目标，教学重点在于中和反应的概念，难点在于设计实验证明中和反应的发生。教学设计为“提出问题—探究问题—解决问题”的学习过程。课堂上我先演示了盐酸和氢氧化铜反应的实验，因为有明显现象，学生很快就得到了正确结论。接着我就提出问题：盐酸和氢氧化钠会不会发生反应？结果有两种观点：一种认为没有发生反应；一种认为有发生反应，但没有明显现象。于是，我接着问：怎么设计实验方案来证明盐酸和氢氧化钠发生了反应？让学生设计实验方案并进行探究。得到结论又问：是不是酸和碱之间都会发生反应？酸和碱反应的实质是什么？一个个问题情境的设计，调动了学生思维，使他们全心地投入到学习中，积极地参与了探究、合作、交流，大大提高了课堂效率。

2.2合理的深度

初中的化学在内容安排上有局限性考虑，针对初中生的认知进行合理的设计教学方法，应以真情实景贯穿始终，在这里要注意合理把握，因为真实的实际与初中生能够理解接受又能转换成与教材中新知识点的教学相结合会有差距，这种实际差距就要求教师不能生搬硬套，需要用科学方法引导学生进行转换，正视模拟实验的情景和真实的生活情景的差异，真实的实际与模拟实验可能会有较大的误差，甚至是相反的实验现象。如电解水时点燃玻璃管放出的氢气往往是黄色的而不是淡蓝色。这种真实的实际教师不能不解释，可以提供几种可能影响实验现象的可能性猜想进行探讨。

3、激发学生学习兴趣，培养学生科学思维

爱因斯坦说过：“兴趣是最好的老师”。有了兴趣，就有了学习的不竭动力。初中学生正处于兴趣广泛，求知欲旺盛时期。因此，在教学过程中，应注意激发和培养学生的学习兴趣。使学生对化学感兴趣要从教师的课堂引入开始。那么该如何上好第一节化学课？若化学并不遥远就源于生活经验和实际认识，那么学习的欲望将会源源不断。一方面对于刚接触化学的初三学生来说，化学既陌生又神奇，为了让学生对化学产生兴趣，可以先表演“魔棒点灯”、“烧不坏的手帕”等化学小魔术去引导学生兴趣。在学生感受化学神奇的同时，要因势利导，使学生把兴趣转化成乐趣，进而转化成志趣，这样就能保持学生对化学学习的求知欲。二是善于发掘日常生活和生产中的学习素材，从学生的已有的经验出发，让他们在熟悉的生活情境和社会发展中就已然发生的问题进行分析和思考，感受化学的重要性，了解化学与日常生活的密切关系，把学到的知识运用到实际中去，逐步运用已有的化学知识分析解决与化学有关的一些简单的实际问题，培养学生对自然和社会的责任感。例如安排“硬水的鉴别”、“用食醋除去水垢”、“燃烧法鉴别羊毛织物和化纤织物”等实验，不仅把化学应用于生活实际，而且能激发学生的探究心理，将惊奇感化作学习的动力，提高学习化学的兴趣。让学生从社会发展现实中取材分析，可以增加学习服务社会的责任感。再例如让学生用学过的燃烧爆炸知识分析

“中石化青岛爆燃事故案例”、“天津化学仓库爆炸事件”中爆炸的可能原因，让学生形成科学严谨、实事求是的态度，同时又是一次注重生命的安全教育，使其在面临和处理与化学有关的社会问题时能做出更理智、更科学的思考和判断。

4、注重课堂实验设计，提高学生动手能力

如今的孩子多为独生子女，家长们对于学生的学习和生活习惯性地进行包办，孩子们甚至没有机会将自己的意愿表达出来，同时父母过分的溺爱让孩子产生依赖感，不具有良好的自主操作、实践能力。例如在某节九年级化学课程上，很多学生不愿意自己动手去清洁实验所需要的仪器；有一个实验是利用排水法收集氧气，也有很多学生不愿意动手参与进来。

以实验为基础是化学学科的重要特征之一，加强实验课教学是培养学生能力的有效途径。化学实验能锻炼学生的动手能力，培养学生的探索精神和主观能动性，使学生的思维有序地展开、发展、收敛，促使学生学会建构、学会学习、学会创造。因此，在有条件的情况下应尽可能多的安排学生自己进行实验设计及动手实验。这样一来可以使学生更加了解从实验设计到实验实施的整体过程，以便能更好地应对化学实验探究题，二来可以锻炼他们的动手能力。如做细铁丝在氧气中燃烧实验，我先演示一遍，在演示时强调：收集到的氧气必须是纯净的，集气瓶里要预先装少量水，细铁丝下端要绕一根火柴梗，待火柴快燃尽再伸入集气瓶等。接着让学生动手做实验，老师适当的指导，拿出成功的实验结果展示给其他学生看，对实验失败分析原因，使他们牢牢记住实验的注意事项。这样不仅让学生更加认真做实验，加深了学生对教学内容的掌握，对实验中出现的意外状况的应对也能在实验创新中得以应用，大大提高了课堂效率。

5、使用多媒体教学，让课堂变得更加生动有趣

对于中学化学学科中一些不方便现场实施的实验，可以通过有条件的实验室所上传的实验视频来演示该实验。如做一氧化碳还原氧化铁的实验，由于CO有毒不宜课堂演示，可通过播放实验视频，结合课本的图示进行教学。对于一些抽象、难以用语言描述的化学概念，如分子、原子、电子等微观粒子，可以通过播放GIF动画的形式来使抽象理念变得可视起来，使学生更容易的理解并接受、记忆、应用。多媒体课件以其强大的表现力、感染力和吸引力，通过声音、图像等多种表现形式来丰富化学教学，调动了学生的学习积极性，课堂气氛不再死气沉沉，加强了师生间的互动，大大提高了课堂效率。

6、合理设计“学案”，促进学生自主学习“学案”是一种适应新课标改革的新教学模式

“学案”对指导学生学习、检查教学效果、调整教学方案，发挥着十分重要的作用。因此要合理设计“学案”，促进学生自主学习，确保高效课堂的顺利实施。“学案”的设计要紧扣课堂知识点，由浅入深，小台阶、低梯度，既让基础比较薄弱的学生“吃得”，又让基础比较好的学生“吃得饱”，让大多数学生体验到成功的喜悦，从而调动学生进一步学习的积极性。教师在课堂上要对学案中的重要典型的题目进行重点讲解，及时检测以获得信息反馈，调整教学方案。如：每课时设置“学习目标”“自主课堂”“拓展提升”“体验中考”四个板块，引导学生自主学习和构建知识，提高运用知识解决实际问题的能力，大大提高了课堂效率。

7、结语

总之，在新课程的理念指导下，实现初中化学的高效课堂是很重要的。无论采用何种教学方法提高教学效率，只有有利于学生知识的掌握、能力的提高、潜能的开发的教学才是真正高效的教学。

参考文献

- [1]彭培华.新课程标准下中学化学课堂实现高效化的途径[J].新课程,2015(10).
- [2]张天海.浅谈初中化学如何有效进行教学[J].现代农村科技,2016(6).