

时,就已经获得了对世界独立的探索能力和思考能力,进而激发学生的创造力。

### 三、数形结合,强化孩子的逻辑思维

小学生的逻辑思维能力较差,由于小学数学的部分知识相对较抽象,对学生的要求较高,但大部分学生在面对这类比较抽象的问题时就会显得无所适从。教师可以通过数形结合的方式来,借助具体的数学模型,让学生更加清晰理解题目的意思,以此来锻炼学生的思维灵活性。例如,在学习关于乘法运算的相关知识时,教师就可以设置这样一道题目:小红家有三盆鲜花,如果每盆开了4朵,那么小红家里院子里一共有多少朵鲜花。面对这一题目,有的学生可以可能并不能很快反应过来,这时教师就可以在黑板上画三个花盆,每个花盆中画出4朵花,学生看着黑板上的图形就可以很快计算出花朵的总数。有的学生采用 $3 \times 4$ 的表达方式,有的学生则采用 $4 \times 3$ 的表达方式,还有的学生会用 $4+4+4$ 的表达方式,这三种方式都没有问题。结合图形思考、解决问题的过程中学生会对本抽象的知识有准确的理解,以有效培养学生的思维能力、数形结合思想,提升学生解题的效率与准确性。

### 四、增加言语激励,培养孩子的好奇心

好奇心是孩子与生俱来的,对未知世界的观察、探索、思索和提问,是孩子产生兴趣的源泉,是儿童解决问题是否取得成功的先决条件。因此,在数学教学过程中,教师要根据学生的学习情况,增加言语激励,尽量满足学生的探索行为,培养孩子的好奇心。首先,教师有一颗热爱孩子的好奇心,用自然、亲切的激励性语言,及时给予学生反馈。比如“你的探究能力强,老师很欣赏!”“你的巧手真奇妙,

动着动着就有了奇思异想。”“你真聪明,这个方法老师也没想到”等,培养孩子的好奇心。其次,教师要创设有利于孩子学习的环境,考虑孩子的情感需求,认真倾听孩子的提问,诙谐、幽默地使用激励性语言,回答孩子的提问,通过这种形式拉近师生距离,活跃课堂学习氛围,培养孩子的好奇心。最后,面对孩子因为好奇心驱使而产生的问题,教师应该有耐心,还要有一颗童心、慧心,把握时机使用激励性语言,适时表扬学生。小学生天生喜欢探索,好奇心驱使使他们去研究事物的本质,当孩子们基于好奇心从探索中理解了创造过程,并向着创造力思考的方向成长时,教学就成功了,而在探索学习的过程中能调动学生的想象、反思等思维能力,还能分享成功的喜悦,提高学生的情商,增加学生合作学习的意愿,并努力达成最终的目标。

### 五、结语

总而言之,培养学生的数学解题能力是小学数学教学的基本任务,也是促进学生自身全面健康发展的重要途径。因此,教师应该明确培养学生解题能力的重要性。在小学数学解题教学中,能够从小学生的认知规律和身心特点出发,探索新的教学模式,并结合教学的内容来选择合适的教学方式,从而推动我国小学数学教育的持续健康发展。

### 参考文献

- [1]王建锋.小学数学解决问题教学的策略研究[J].学周刊,2019(20).
- [2]朱晓萍.如何让学生在“做”中学好数学[J].基础教育研究,2018(18).

## 几何画板对优化初中数学教学质量的作用

晋 翠

(山西省晋中市介休市第三中学校 山西 晋中 032000)

**[摘要]**数学是一门注重培养学生逻辑思维能力的学科,随着素质教学的不断贯彻与深入,“几何画板”越来越在初中数学教学中发挥着重要作用,它在数学教学中发挥着很大的教学优势,同时也是学生在学习数学过程中一个强有力的学习工具。在初中数学教学中教会学生正确运用“几何画板”,不仅能够加强学生们的自主学习意识,还可以提高综合思维能力,激发学习兴趣。本文针对“几何画板”对其优化初中数学质量的作用进行分析,旨在为初中数学教学提供意见参考。

**[关键词]**几何画板;优化;初中数学教学;作用

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.517

随着新课程标准的新鲜出炉,初中的数学教学课堂上,更加注重学生思维能力的培养和提升学生的知识迁移能力、运用能力。“几何画板”这个看似简单的学习工具在初中数学学习只却有着不可小觑的作用,因此,“几何画板”融入初中数学教学的教学方法被越来越多的教育工作者采用,经过了不断的实践探索与发展,这样的教学方法积累了一定的教学经验,起到了较大的教学成效。在此教学方法的课堂之上,学生们可以在自主学习的氛围中不断提升自主学习的能力,让学生真正的成为学习的主人,并且给予学生们大胆想象、积极交流、勤于思考、共同讨论的学习空间,这对学生学习数学既提高了积极性和主动性,又符合新课程标准的要求。由上可见,“几何画板”具有提高学生数学学习兴趣和自我创新能力的作用,也是师生之间开展有效的教学活动的物质基础。

### 一、教学操作简单、突出数学本质

“几何画板”的操作方法非常简便,而且很适用于初中数学教学,其在培养学生自主学习兴趣和激发学习兴趣方面发挥着重要作用。在数学教学中有效的运用“几何画板”,可以根据学生的不同特点来进行综合教学,也可以直接的反映出具体数学知识的性质与特点。比如在初中数学的教学中,关于三个角平分线相交于一点,在这个知识点的学习过程中,学生会出现一些错误。错误的成因大多数来源于没有理解数学的本质,若在此学习中加入“几何画板”,简单的通过三角形工具就可以勾勒出一个三角形,然后找出菜单中构建一个简单的角平分线命令,画出三角形的顶点。通过三角形的大小以及形状进行不断的变化。这样的教学操作,可以让学生们快速的理解知识点,得出“三角形三个角平分线相较于一点时不发生变化”的事实。这个实际操作学习的过程,也是学生提升自我观察能力和自我总结能力的过程。通过自己的动手操作,可以深刻的理解数学知识的本质,也让学生的问题分析能力与解题能力得到有效的培养。

### 二、有利于拓展学习思路,培养学生思维能力

例如:在初中数学课堂上讲解一次函数 $y=kx+b$ ( $k, b$ 为常数且 $k \neq 0$ )中 $k$ 或 $b$ 的取值变化对函数的影响时,数学教师可以运用“几何画板”先画出一个一次函数的图像,然后利用“几何画板”连续的改变 $k$ 或 $b$ 的值。在这样直观的效果之下,学生们对知识的理解一目了然,可以清晰的了解到随着 $k$ 或 $b$ 的取值发生变化,函数图像也会随之发生变化。在学生了解知识后,可以引导学生们展开讨论,归纳并总结自己的数学知识收获。“几何画板”是一个动态的问题讨论工具,通过“几何画板”的运用,对数学例题、公式、原理等进行深入分析。

例如:在初中数学“勾股定理”的知识教学中,教师可以对其案例进行精心的

设计,以此来获得最佳的教学效果。定理A:直接三角形的两条直角边的平方和等于斜边的平方,即 $A^2+B^2=C^2$ 。在这样的教学情境之下,教师可以对具体的问题进行具体的设计。让学生在学的过程中了解与发现“数”与“型”的密切关联,从而引发学生对数学问题的主动性猜想与思考。并通过自己的深入探索,得出正确的结论。这对学生数学知识归纳能力、逻辑推理能力、数形结合的解题能力培养有着积极的促进作用。通过“几何画板”的不断应用,拓展了学生的思维能力,培养了学生的思维能力、进一步提高初中数学教学的效率。在这样的学习模式之下,学生能够对数学知识进行理解、运用与掌握,除此之外的“面积法”,也成了后面所学数学知识的铺垫。学习过程中,教师可以根据教学需要,动手制作正方形、直角三角形的纸片,将班级分为若干数学小组,进行分发纸片。旨在锻炼学生们的交流——探究——展示的学习实践过程。通过不断的数学实践交流活动,积极培养学生的数学综合能力以及对“几何画板”形成客观的认识。

数学问题是初中数学学习的重要内容,在学生学习的过程中,教师应该时刻的督促教学,及时的纠正学生的错误解题思路。

### 三、不断突出教学重点、突破教学难点

通过“几何画板”的运用,可以让学画数学图形,增强学生的动手操作能力、提高数学的趣味性。与此同时,教师应该对课后的习题、例题进行优化与拓展,通过多角度的设计,层层深入、一题多变,从而激发学生的数学潜能,锻炼观察问题的能力。不断的突出教学重点、突破教学难点,巧妙的运用“几何画板”,全面的理解数学知识,通过不断的培养学生的解题培养,也拓展了学生的思维分析能力。让学生们掌握了教学重点、突破了知识的难点,对于数学的教学质量有着很大的影响作用。

### 结束语

综上所述,随着新课程标准的出现,初中数学教学打破了以往传统模式中的单一讲解形式。而是运用“几何画板”的教学工具,鼓励学生通过动手操作对数学知识进行探索。这样的教学方法不仅可以提高学生的学习兴趣,也提升了初中数学的教学效率。

### 参考文献

- [1]牟丽华,几何画板优化初中数学教学的案例研究[D],重庆师范大学,2012.
- [2]刘德广,几何画板优化初中数学教学的研究[J],中学生数理化,2015,(04);20.