

探究几何画板在初中数学教学中的应用

刘 丰

(湖南省衡阳市祁东县凤歧坪中学 湖南 衡阳 421000)

[摘要] 众所周知,初中数学课程由于过于抽象、复杂的学科特点,使很多的学生学习起来显得非常吃力,尤其对于初中数学教材当中的相关概念与定理等知识的学习和记忆,让学生头疼不已。作为重要的教学工具之一,几何画板的有效利用,可以为学生直观、清晰地展示所学习的内容,激发学生对数学课程学习的热情,有利于增强初中数学教学效果。本文以几何画板在初中数学教学中的合理应用措施当作核心的研究内容,从以下几个不同的方面加以展开论述与分析。该研究以分析几何画板在初中数学教学中的有效应用策略作为主要的目的,从而有效提升几何画板在初中数学教学中的应用水平。

[关键词] 几何画板; 初中; 数学教学; 应用策略

0 引言

在初中阶段,数学课程属于三大主科之一,关乎到最终的中考分数,其重要性是不言而喻的。针对初中数学教材内容来说,几何图形的知识学习可谓一大难点,很多学生会因为太过抽象与复杂,导致无法深入理解和掌握,影响到数学科目的学习成绩。而作为数学教学当中常用的工具之一,几何画板的运用,可以训练学生的几何逻辑思维,激发学生学习数学课程的兴趣与积极性,并有利于培养学生的空间想象能力,确保初中数学教学工作的质量。为此,系统思考和分析几何画板在初中数学教学工作中的有效应用措施显得异常关键,具有一定的研究意义与实践价值。

1 注重几何画板在立体图形教学中的运用

由于七年级的学生认识几何立体图形的时间较短,缺少较强的立体图形思维与良好的想象能力,所以造成学生进行立体图形知识学习的时候产生了很大的困难。教师运用几何画板的方式,能够凸显出图形的动态性,让图形当中不同元素间的具体位置得以呈现,便于学生全方位地掌握立体图形,对培养学生的想象力十分有益。例如:教师在讲解华东师范版七年级上册初中数学《画立体图形》这节课的过程当中,教师通过运用几何画板,并借助动画的形式,将立体图形的构成进行动态演示,更加直观与形象,便于学生进行学习和理解,并提升对数学课程学习的兴趣和热情,达到培养学生思维能力的教学目的。

2 确保几何画板在数学定义学习中利用的合理性

鉴于初中数学课程内容通常较为抽象与复杂,要求学生具备很强的逻辑能力。对于数学教材当中的很多定义与定理,仅仅依靠教师在课堂上的讲解,显然并不能让学生深入理解和掌握相关的数学概念知识,没有达到既定的教学目标。所以,教师进行初中数学课程中的相关概念的讲解过程当中,可以运用几何画板的方式,使那些较为抽象难懂的数学概念变得十分形象、直观,从而便于学生进行理解和掌握,减小学生学习初中数学课程的困难程度,达到最终的学习目标。例如:教师在讲解华东师范版七年级下册初中数学《轴对称》这节课的过程当中,尽管学生们对一些数学基础概念掌握得较为牢固,不过在具体的做题判断过程中依然存在很大的困难,无法想象出来图形进行翻折之后的情

况[1]。因此,教师在初中数学课堂教学当中利用几何画板的方式,把图形顺着直线进行翻折,然后为学生们呈现出整个重合的环节,带给学生们直观的感受,进而系统、全面地掌握轴对称图形的定义,更加灵活地进行运用。

3 加大几何画板在平面图形教学中的应用力度

受到新课程改革的影响,使得我国初中数学课程教学的内容与目标均发生了相应的变化,学生进行新数学知识学习的时候,并不会形成一种认同的感觉,由此致使学生在相关初中数学基础知识方面的掌握程度不够牢固。为了改善这种不良的情况,数学教师应该在课堂教学当中合理利用几何画板,为学生细致讲解相关的数学知识[2]。例如:教师在讲解华东师范版七年级上册初中数学《平面图形》这节课的过程当中,要求学生随意画出一个四边形ABCD,并按照顺次的顺序将此四边形不同边的中点进行相连,构成四边形EFGH。当四边形ABCD发生改变后,此时四边形EFGH随之变化,产生了一个全新的平行四边形。通过运用几何画板,加深学生的理性认知,在帮助学生系统掌握有关基础知识的同时,提升了数学课堂教学的效率。

4 结束语

从此次论文的阐述和分析当中,不难看出,系统分析与思考几何画板在初中数学教学中的有效应用措施显得尤为必要,拥有一定的研究意义和实施价值。本文通过将几何画板在初中数学教学中的合理应用措施作为主要的研究内容,从下述几个不同方面进行阐述和分析:注重几何画板在立体图形教学中的运用、确保几何画板在数学定义学习中利用的合理性、加大几何画板在平面图形教学中的应用力度。希望此次研究和分析的内容与结果,能够得到有关初中数学教师工作人员的关注和重视,并且从中获取一定的启发和帮助,以便充分发挥出几何画板在初中数学教学当中的良好作用,进而促进我国初中数学教育事业的不断发展与进步。

参考文献

- [1] 黄洪华. 探讨几何画板在初中数学教学中的应用[J]. 都市家教: 上半月, 2018, 156(33): 1041-1045.
- [2] 谢慧娟. 探究几何画板在初中数学教学中的应用模式[J]. 中学教学参考, 2018, 187(28): 1723-1724.