

初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养探讨

王延良

黑龙江省牡丹江市第十五中学

[摘要]对于初中数学课堂教学工作来说,不仅需要对学生进行数学知识的培养,更加需要注重学生创新思维和创新能力的训练,从而可以在很大程度上实现对学生思维水平的提升。本文首先针对培养初中生数学创新思维和创新能力的重要性进行阐述,然后分析培养原则,最后提出具体的培养策略,包括打造轻松的课堂氛围、提升学生的学习兴趣、培养学生的创造能力、构建课堂的合作模式以及培养学生的思考习惯。旨在能够充分利用课堂的便利条件来进行学生创新思维的培养,让学生能够转化已有的学习思考方式,促进学生数学学习能力的提升。

[关键词]初中数学; 创新思维; 创新能力; 课堂氛围; 学习兴趣

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.1233

引言:

为了能够实现新课标的要求,教师在初中数学课堂中需要对学生的创新思维进行培养,这样能够打开学生的思维模式,让学生可以在学生的知识学习中变得更加具有高效性,在数学知识的运用中也会变得更加灵活,实现数学知识的有效也。还能够转变自身原有的不良学习习惯,有助于提升学生的创新能力,促进学生数学学科学习质量的提升。那么如何才能能够在日常的教学工作中来实现对学生的培养呢?下面让我们共同来进行探究和分析。

一、培养初中生数学创新思维和创新能力的重要性

初中数学课堂的教育工作更加需要注重学生的多方面能力的提升,不仅需要让学生对数学知识进行掌握和应用,更加需要以数学课堂为载体进行学生的数学创新思维能力的培养,让学生能够通过课堂教学改革来实现新的教育理念的融合,从而来对学生综合素养的培育。通过培养学生创新思维能力具有十分关键的作用,能够让学生在数学知识的学习中更加具有高效性,让学习效率提升,有利于促进高效课堂的构建,节省课堂教学实践。与此同时,还能够让学生在日常的数学知识学习时具有更多的思路,能够具备举一反三的能力,对数学知识和数学公式都能够灵活运用,促进学生数学学习效果的不断提升^[1]。

二、初中生数学创新思维和创新能力的培养原则

(一) 科学性原则

教师在培养初中生的数学创新思维能力时,应该遵守科学性原则。教师的课堂教学工作需要具有一定的科学规律,教师应该对学生的进行学习情况进行全面了解,对学生的数学基础和学习能力进行一定的评估,这样才能够能够在日常的教学中选择合适的方法来进行学生的教育。教师还会对教学难度进行一定的设计,要求既能够满足提升学生数学创新思维能力的要求,也不会超出学生的认知范围,这样的教学工作才会变得更加科学有效。

(二) 主体性原则

教师的初中生数学课堂教学应该遵循主体性原则,教师应该具有正确的教学观念,让学生成为数学学习的主体,而不是教师自己。因为学习者是全体学生,学生的学习效果提升是最终目的,而不是看教师讲课有多么精彩。因此,教师需要弄清楚这样的道理,并且在对学生的创新思维能力培养中进行认真策划,给予学生更多的时间去进行思考,这样才能够为提升学生的数学创新思维能力奠定基础,促进学生在学习水平的提升^[2]。

(三) 创新性原则

教师在培养初中生的数学创新思维能力时,应该具备创新性原则。首先,教师需要在教学观念上进行创新,只有与时俱进,才能够拥有新的教育理念,促进培养效果的提升。其次,教师需要做好教学方法方面的创新。通过不同的教学手段来进行学生的培养,让学生可以从不同的方式去进行数学知识的学习,促进学习效果的提升。最后,需要做好学生学习方式的创新。帮助培养学生正确的学习习惯,让学生擅于思考,这样才能够为提升学生的创新思维能力提供帮助。

三、初中生数学创新思维和创新能力的培养策略

(一) 打造轻松的课堂氛围

为了能够让初中生数学创新思维能力的培养更加具有效果,那么就需要打造轻松的课堂氛围,只有让学生感到数学学习的轻松才能够让其头脑清醒,从而比较易于提高学生的创造性思维能力。学生才是初中数学课堂学习的主要部分,教师需要在日常的教学工作中将课堂交给学生,这样才可以有效培育初中生的创造力,使学生可以进行全面素质的提高。例如在学习人教版初中生数学九年级下册教程《三视图》时,教师就可以通过一定的教学设计来让整个课堂变得更加具有轻松的气氛。教师可以根据课堂教学内容与游戏进行融合,通过游戏的方式来进行展现,这样可以让学生变得更加轻松和兴奋,在此阶段容易实现对学生创新思维能力的培养。教师可以在多媒体大屏幕上展示一个图形的不同方向的图片,让学生以最快的速度进行整体图形的三维立体图形的绘制,比一比谁的速度最快。通过比赛的方式能够让整个数学学习学习氛围变得更加轻松和活跃,也可以提升学生的想象力,让学生在头脑中建立一定的三维思维,促进初中生创新思维能力的提升。

(二) 提升学生的学习兴趣

在对中学生进行创新性思维能力的训练时,提高学生对数学科目学习的兴趣就更为重要,因为只有学生真实地对数学知识感兴趣,才可以激发学生的数学学习潜能,对培养学生的创新思维能力具有非常大的帮助作用。若是缺少数学学习的兴趣,那么学生在数学课堂中对于教师的教学内容会十分抵触,不但无法得到应有的效果,还会浪费很多课堂时间。因此,教师需要注重数学课堂趣味性元素的融入,这样才能够让学生真正地对数学感兴趣。比如在学习人教版七年级数学上册课程《正数和负数》时,学生第一次接触负数这个概念,在理解方面会具有一定的困难。为了能够突破学生原有的思维习惯,教师需要让学生进行课堂表演活动的参与,通过向朋友借钱的方式来让学生深层次理解负数的定义。教师随机叫两名学生到讲台前进行表演,前提是两个人是好朋友,一个同学向另一个同学借钱,然后借钱之后耍赖,不还钱,从而让学生能体会什么是负数,什么是正数。通过这样的课堂表演活动可以让学生真正地理解正数和负数的含义,同时也能够让整个课堂变得更加活跃,他们对于数学知识的掌握也更为感兴趣,能够激活他们的创造力,可以发展他们的创造性思维能力。^[3]

(三) 培养学生的创造能力

初中生的想象力培养对于提升学生的创新思维能力具有非常重要的作用,只有充分的想象才能够引导创新,逐步提升学生的创新能力。那么教师就更加需要在日常的教学工作中来培养学生的想象力,让学生的数学学习变得具有正确的思路,也能够提升学生的反应能力。比如在学习人教版七年级下册课程《二元一次方程组》时,教师就可以将方程思想渗透到课堂教学之中。教师可以为学生出题,已经甲乙两个城市之间的距离为180千米,轿

(下转第2378页)

赛前前提是学生认真地思考过,那么在接下来的学习中会更加便捷地掌握知识点。

初中地理学科的课程内容非常的广泛,如果学生不能更好地投入学习中,那么学习成绩也就不理想。因此,教师要根据不同课程学习内容研发高效的课堂教学策略,引导学生自主地去学习、去探索。

(二)例如:在湘教版初中地理八年级下册第六章《认识区域·位置与分布》课堂教学时,很多学生抱怨说,记不住老师讲的区域位置名称,为了让学生在短时间内提高记忆力,将“两湖两广两河山,四市四江福吉安,云贵川蒙青甘陕,新藏两宁加海南,港澳是我好河山,台归之日盼团圆”这个区域口诀读给学生们听,有一位平时比较调皮的男生说:“老师,原来地理课程这么有趣呀?还可以学口诀,在这个口诀里,我仿佛把中国各个区域都逛了一遍。”经过学生一遍一遍地朗读,学生们渐渐掌握了技巧,并顺利地背诵了下来。还有世界居民的口诀“世界人口分布数,最多亚洲次非洲,最少要数大洋洲,无人居住南极洲”让学生几分钟就可以学会很多知识点。在这节富有趣味性的教学课堂中,学生们积极地参与课堂互动,在背诵口诀的时候,还比谁背得快,总结下来,整章课的内容,几句口诀就让学生们牢牢地掌握住了知识点。

地理学科虽然是文科的一门,但是与其他学科有很多的不同之处,那么就是这个不同之处,是地理学科最特别的光芒,他需要教师巧妙地展示给学生们,吸引着学生们不断地去探索去实践其中的奥妙。

四、实践操作体验,引导主动学习

在初中地理课堂教学中,为了让学生更好地掌握课堂知识,主动地去学习地理知识,可以让学生体验实践操作,感受地理学的奥秘,引导学生自主地去思考,主动地去探索去实践,进一步

提高课堂教学效率。

例如:在湘教版初中地理八年级上半年第二章第二节《中国的气候》课堂教学中,气候会根据温度的变化而变化。为了更好地让学生理解气候的多变性,让学生利用热敏颜料体验色温的变化呈现出不同的颜色,然后根据颜色的不同辨别地区。还可以布置给学生观察一周的天气、夜空,并做上记录,比较一个周期天气的温度、夜空等出现了什么样的变化。

在初中地理学科教学中,针对新时代学生的发展需求,深度挖掘教材内容的意义,有效的结合重点难点,构建新颖的教学模式,引导学生自主的完成实践学习,不仅可以活跃课堂氛围,还可以提高学生的学习热情,让学生在不断地实践学习中地理知识,增强生活实践意识,有效地为今后的学习、生活发展奠定基础。

结语:

地理学科给人的感觉看似冷漠,其实热情似火;看似枯燥,其实回味无穷,让学生们一旦走进地理,就无法停止探索的脚步。在新时代的初中成长环境中,地理学科是最前卫的领路人,它可以带领学生走向全世界。因此,教师也要不断提升自己的专业素养,设计高效的课堂教学策略,促进教学质量的提高。

参考文献:

- [1]郭兴会.初中地理高效课堂构建策略研究[J].考试周刊,2021(04):149-150.
- [2]尚国永.打造初中地理高效课堂的策略研究[J].天天爱科学(教学研究),2021(03):187-188.
- [3]蓝向前.初中地理高效课堂教学策略研究[J].智力,2021(06):137-138.
- [4]陆凯.初中地理高效课堂构建略探[J].新课程研究,2021(01):76-77.

(上接第2376页)

车和客车从两个城市相向出发,经过90分钟而相遇。客车继续出发,轿车在当地停留了1个小时之后沿着原路返回,速度不变。40分钟之后追上了客车,那么请问此时两辆车行驶的路程是多少?通过这样的情景化问题的提出,给予学生充分的时间进行课堂是靠,这样能够提升学生的创造能力,有效促进对学生创新思维的培养。

(四)构建课堂的合作模式

一个人的思维水平是有限的,为了能够帮助提升学生的创新思维能力,那么就需要给予学生更多的想法,从而可以在很大程度上实现学生思维能力的进步。那么教师就可以利用小组合作教学模式来进行初中生数学课堂的开展,此种教学模式要求以小组为单位进行数学课程的学习和数学问题的思考,小组内部的学生可以进行一定的问题讨论,互相帮助,共同促进。在小组讨论的过程中能够具有多种方法的探讨,在这样的条件下更加容易提升学生的创新思维能力。比如在学习人教版八年级下册课程《勾股定理》时,教师就可以提出问题来让学生进行小组思考。例如教师可以提出问题“在生活中有哪些是勾股定理的应用”,通过这样的问题提出,让学生能够通过小组合作的方式进行思考和总结,要求学生能够对生活中常见勾股定理的应用进行介绍和说明,这样不仅能够让学生学习与生活实现结合,还能够提升学生对勾股定理的认知能力,有助于促进学生创新思维能力的提升。

(五)培养学生的思考习惯

为了可以培养学生的数学创新思维能力,那么就需要在具体的实践练习中进行培养。应该让学生养成乐于思考的习惯,只有不断思考才能够得到创新,促进学生创新思维能力的进步。教师每次在日常的教学中,不仅需要教材上的知识进行教学讲解,还要为学生留下一些空余时间进行思考,这样才能够帮助学生养成数学思考的习惯。教师还可以让学生对于不同的问题进行提问,也可以对一些数学理论进行质疑。教师可以让学生对质疑的部分进

行自主思考和解决,并且需要学生在课堂上对思考和学习的成果进行课堂展示,从而能够在很大程度上提升学生的创新思维能力。数学解题方法不止一种,教师在进行例题讲解之后,也可以让学生自己去寻找一种别样的数学解题方法,这样才能够锻炼到学生的创新思维,让学生根据自身的数学基础来进行多种数学解题方法的应用,从而有效促进学生数学创新思维能力的提升^[4]。

结束语:

综上所述,初中阶段的数学学习对学生创新思维能力的培养是十分重要的,只有提升学生的创新思维能力才能让其实现对数学学科的喜悦,还可以让学生的数学学习效率变得更高。除此之外,教师更加需要让学生在每天的数学课堂中感受到数学学习的乐趣,只有让学生乐于数学学习才能够在课堂中进行深入思考,还可以让学生能够拓展自身的思维能力,让数学学习过程变得更加有效。因此,教师更加需要利用多种方法来培养学生的创新思维能力,促进学生的学习与成长。

参考文献:

- [1]蒋云萍.简析初中数学教学中学生创新能力的培养[J].科技资讯,2020,18(16):170-171.
- [2]杨英.试析初中数学教学中学生创新思维能力的培养[J].才智,2020,(14):95.
- [3]闫梅兰.初中数学教学中学生创新思维能力的培养策略研究[J].科技资讯,2019,17(14):165-166.
- [4]万春丽.新时期初中数学教学中学生创新能力培养新思考[J].农家参谋,2019,(07):214.
- [5]李印波.探讨初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养[J].中国高新区,2018,(11):97.
- [6]李洪亮.初中数学教学中学生创新能力的培养探讨[J].科学咨询(教育科研),2018,(03):66.1