

优化初中数学教学的有效途径探究

张永华

(江西省贵溪市塘湾初级中学 江西 贵溪 335418)

【摘要】随着教育教学理念的不断革新,初中数学教师也应该及时改变教学方法,在数学课堂上使用多种新型教学手段,从而促进学生的积极参与,增强初中数学教学的效果。本文首先阐述了初中数学教学中存在的一些问题,其次分析了优化初中数学教学的有效途径。

【关键词】初中数学教学;存在问题;优化途径

一、初中数学教学中存在的问题

(一) 课堂教学目标偏离

受应试教育的影响,当前部分数学教师把学生的成绩看作衡量教学水平高低的决定因素。因此,在制定教学目标时,有些教师把传授课本知识确立为教学的重点,在课堂教学时一味地注重对数学知识的传授,却忽略了对学生能力的培养。这样的课堂、教学活动均为应试而来,不利于培养学生的综合素养,致使课堂教学偏离了方向。

(二) 学生的参与度低

当前,在初中数学课堂教学中,部分教师由于教学观念落后,不能正确评估学生的情况,而采取“满堂灌”的教学方式。这些教师认为课堂中自己讲授的都是重点,只要自己讲解分析到位了,学生就一定能够接受、吸纳。而实际情况是,学生听得昏昏欲睡。教师成了课堂的权威、课堂的主导者,学生成了看客,不会积极投身课堂教学中来,只是默默地坐在座位上,看教师在讲台上的表演,参与度低,不能主动思考、积极探究。

二、优化初中数学教学的有效途径

(一) 丰富教学内容,突破数学重难点内容

相对于传统教学模式,多媒体教学节省了更多的课堂板书时间,在实际的教学过程中,数学教师应当注意以下几点:一是教学目标的确立,明确每节课的教学目标,避免课堂教学活动的重点发生偏移;二是重难点内容的把握,数学教师应当对教材内容进行研究分析,明晰重难点内容,并在课内进行针对性的强化讲解;三是学生情况的把握,数学教师应当对学生情况进行了解,尽可能保证每位学生都能够对教师所讲授的内容进行吸收。例如:数学教师在讲解函数变量的相关内容时,数学教师应当明确教学的重点,并对学生的实际情况进行把握,在此基础上进行教学内容的适度拓展,用以拓展学生的思维,让学生在有限的时间内获取到更多的数学知识点。

(二) 营造良好的教学氛围,培养学生问题意识

首先,教师可给学生 5-10 分钟时间用于自主学习,让学生理解、探究、提炼问题,提出问题后由学生互相解答,分享自学成果,营造热烈、民主、自由的数学教学氛围,使学生通过提问树立问题意识。其次,教师可以提出若干问题,指引学生在自主探究过程中解答。以“轴对称”的教学为例,教师可提出“轴对称内涵”“生活中你见过哪些轴对称图形”“你能画出轴对称图形吗”等问题,使学生通过解答问题将数学知识与思维融合在一起,形成问题意识。最后,教师可创设学生自主发现问题的教学情境,如在讲解“命题、定理与证明”知识时,可列出若干

案例,指引学生分析思考案例中存在的问题,尝试运用数学知识加以修正,使学生通过质疑反思发现问题,在培养学生问题意识的同时,提升学生推理证明、观察发现等素养。

(三) 培养学生应用能力与运算能力

数学的学习是为了解决实际生活用遇到的问题,数学思想方法是指利用数学中培养的思维来对问题进行解答,解决数学问题只需要掌握正确的数学思想方法,就能真正将数学应用能力得到提高。常见的思想方法如消元、类比、概括等等。例如在教授因式分解时,通过示例进行指导,使用数形结合的方法,让学生培养优秀的数学思维,然后依次类推,解决同种类型的数学问题,从而提高学生的核心素养。

提升数学运算能力可以极大地提升数学学习的准确性,养成了良好的运算能力,提升运算的准确性,还可以提升学生的学习信心,因此培养初中数学的核心素养也需要提升学生的数学运算能力。首先应该学会审题,养成良好的审题习惯,认真分析数据的特点和运算间的关联。其次要养成良好的解题习惯,关键步骤应当完整,不能随心所欲的答题。还应当培养一定的简算技巧,灵活的运用技巧能合理的优化时间。最后要养成验算的习惯,培养学生的及时检查习惯,及时发现错误予以纠正。

(四) 组织游戏,渗透数学思维

数学的学习是一个复杂的综合性过程。学生在课堂上不只是一定要学习一些解题方法,老师也不只是一定要传授如何做题,而是要向学生传授数学思想,使他们形成完善的数学思维。但在传统的数学课堂上,在老师渗透数学思维时,学生大多兴趣不高,或接受这方面知识比较费力。游戏化教学模式可以改变这一情况。学生都爱做游戏。在课堂上做游戏可以放松学生的心情。这时,老师将一些数学思维潜移默化地渗透给学生,自然就能提升学生的数学思维。

结束语

总之,初中数学教师一定要认清当前数学教学中存在的问题,更新教育理念,优化教学模式,积极挖掘身边的素材,在教学中融入游戏、多媒体等多种教学方式,使学生能够喜欢上数学课,从而切实提高数学教学的质量。

参考文献

- [1] 刘文沐. 浅析提高农村初中数学教学有效性的有效途径[J]. 数学学习与研究, 2017(10): 28.
- [2] 赵小斌. 初中数学教学中多媒体应用分析[J]. 课程教育研究, 2019(39): 159.

试析初中物理实验教学改革创新与创新能力培养

徐红波 杨丽

(湖北省襄阳市南漳县九集中学 湖北 襄阳 441500)

【摘要】物理实验是物理教学的基础环节,通过多样化的实验活动既能让学生获得丰富的感性材料,也能开启物理创新思维,锻炼实验探索能力。因此立足新课改教学目标,加快初中物理实验教学改革创新势在必行,通过创新实验思路与实验方法,促进中学生物理创新思维与创新能力的全面提升。

【关键词】初中物理;实验教学;创新能力

中学物理教学改革倡导以“自主、合作、交流”的方式,指导学生参与科学探究的过程、掌握科学探究的方法,全面提升物理核心素养。与此同时,物理教学活动也对物理实验改革提出了迫切要求,如何调动中学生的物理实验兴趣,启发他们通过物理实验探究物理知识的形成过程、总结物理规律,提高思维能力与创新能力,这是当前践行物理教学改革的重要课题。有关初中物理实验教学改革创新与创新能力培养的具体方法策略,以下分享几点笔者的教学体会:

一、创新实验方法,促进发散思维

物理实验中的逻辑推理离不开发散思维与创新思维的支持,立足实验事实的基础上总结物理观点,引导学生参与和感知知识的生成,既能活跃思维,也能提高物理教学有效性。为了调动学生的思维发展,教师要创新实验方法,调动学生参与学习的主动性和积极性。例如在研究“运动和力的关系”实验中,让学生自己寻找生活中的材料设计实验过程,操作时将小车从同一个斜面的同一个高度向下滑,滑到粗糙程度各不相同的木板、毛巾或者地毯上,记录小车每一次的运动距离,即木板上滑动的距离最远,地毯上滑动的距离最近,从中总结规律——越是光滑的平面,小车受到的阻力就越小,滑动的距离就越远。由此引出猜想:假如接触面为完全平滑的性质,而且小车的水平方向不受外力作用,那么小车是否就会一直运动下去?通过举一反三,最终得出结论:力是改变物体运动状态的因素而非维持物体运动的

因素,这就是运动和力的关系。可见通过实验探究活动,提高了学生的逻辑分析能力与发散思维能力,树立严谨的科学态度。

二、优化演示实验,培养观察能力

观察是认知世界、获取知识的窗口,良好的观察能力是开展物理实验的必备技能,也是创新发展的基础前提。因此在设计初中物理实验时,我们要给学生预留充分的时间与空间去观察、去思考、去探究,认真地观察物理现象及其变化,猜想引起变化的条件,分析原因。初中物理教材中设计很多演示实验活动,这也是培养学生观察能力的最佳途径,例如在研究“液体的沸点与气压的关系”演示实验中,以“烧瓶里的水的变化”为观察对象。首先,当烧瓶里的水沸腾时,向烧瓶里打气以增大气压,观察现象的变化;其次,当烧瓶里的水刚刚停止沸腾时,从烧瓶向外抽气以减小气压,再次观察现象的变化。通过观察、对比和记录,总结了变化的条件。指导学生认真地观察,促进他们的思维向更深度、更广度的方向发展,在观察的同时对比、分析与归纳总结,把握物理的本质特征,由此养成良好的学习习惯,锻炼学生的物理思维水平与创新能力,为实现物理核心素养教育目标打好基础。

三、模拟实验过程,强化具体感知

多媒体技术具有智能化、可视性与模拟性多重优势作用,突破了物理实验教学的时间、空间、资源等诸多限制,解决了以往物理实验教学中资源不易获取、现象

不易观察、结论不易把握以及操作过程危险种种问题,通过文本、影像、声音与动画等动态功能于一体,模拟仿真物理实验的过程,刺激学生的多重感官,帮助他们在最短时间内获取更多的信息,取得理想的实验效果。因此在设计物理实验时,要应用多媒体技术虚拟模仿实验过程,强化实验现象、实验结论与物理知识的具体感知。例如在研究“电压和电流”实验中,利用多媒体课件演示“电荷定向移动形成电流”的过程,并直观地表现电流的强度大小,以类比的形式关联电流和水流、电压和水压,这样就将抽象的物理原理直观地表现出来,便于学生理解。再有,有些实验中使用的仪器设备可见度低,不便于观察,就通过投影仪的放大功能演示测量的过程,再观察电流表、电压表、机械停表等设备上的读数,这样学生就能清楚地观察实验过程与读数方法,增强演示实验的效果。

四、开展综合活动,挖掘实验潜能

课外综合活动是课上物理教学的延伸与补充,也是促进学生知识迁移、培养学以致用能力、挖掘实验潜能的有效方法。因此在课堂教学中,指导学生具体的实验操作方法、观察方法与思考方法,调动实验探究的欲望,激起物理学习意识,再鼓励他们参与课外实践活动,在主动探索学习中加深对知识的理解与运用,提高物

理核心素养。实际上,生活中的物理知识无处不在,生活中可用的物理实验材料也有很多,需要学生用心去观察与设计,例如用注射器设计实验证明“大气压的存在”,再如“自制密度计”、“利用硫酸铜溶液观察扩散现象”、“纸锅烧水”等等,这些实验材料简单、实验过程趣味十足,真正让学生体验了物理知识“从生活中来,到生活中去”,潜移默化地培育实验创造精神与科学探究态度。

综上,想要提高物理教学有效性,培养中学生良好的物理核心素养,探索全新的教学模式非常必要。结合教育改革的主要内容与根本目标,凸显学生主体地位,启发学生主动参与实验活动、探究实验过程、总结实验成果,在自主、合作、交流多样学习活动中掌握物理知识、创新物理思维,这对提高物理教学有效性、推动学生全面发展大有益处。

参考文献

[1]刘永明.物理实验教学法在初中物理教学中的应用价值研究[J].中国校外教育(下旬刊),2019,(12):73,150.

[2]吕贤慧.新课程初中物理实验教学中中学生动手能力培养初探[J].文理导航·教育研究与实践,2019,(12):37.

游戏在幼儿教育中的重要作用

胡丽萍

(彭泽县中心幼儿园 江西 九江 330027)

【摘要】在幼儿的成长与发展过程中,游戏是必不可少的,因为游戏能够更加全面的调动幼儿的感官,提升幼儿的思维能力,也能够帮助幼儿协调肢体活动,因此在进行幼儿教育的过程中也应该发挥出游戏对幼儿的价值,并通过游戏来推动幼儿的发展,维护幼儿的身心健康,本文就主要围绕在幼儿教育中游戏的作用进行研究和探讨。

【关键词】游戏;幼儿教育;作用

1 教育游戏的特征

1.1 趣味性

只有有趣味性的游戏,才能够起到游戏的作用,因为游戏与其他的教学方式相比,其优势就在于游戏具有天然的趣味性,而对于不同阶段的学生而言,游戏的价值也是存在差异的,不过毫无疑问的是,游戏在幼儿教育中的价值能够得到最大化,因为幼儿对游戏充满着非常强烈的兴趣,通过游戏能够推动幼儿完成教学目标,而且游戏能够更加充分的调动幼儿的积极性,而教育游戏往往都是以特点鲜明的卡通人物或是丰富多彩的图画作为媒介,来激发幼儿的参与兴趣,并且让幼儿在完成游戏的过程中受到相应的教育。如果游戏仅仅只是具备趣味性,但是却不具备其教育价值,那么并不能称为是教育游戏,只有既具备趣味性,又具备教育意义的游戏才是教育游戏。

1.2 调动性

通过开展教育游戏,能够挖掘出幼儿的潜能,并且将幼儿的天赋呈现出来,因此这也是教育游戏的目的,为了满足这一目的,也为了实现这一目的,教师在开展教育游戏时,应该引导幼儿主动去观察和分析事物,通过幼儿对事物的观察和分析的情况,能够从中体现出幼儿的协调能力以及幼儿的逻辑思维能力和学习能力。并且通过幼儿在游戏中的表现,也能够体现出幼儿的兴趣和才能,在了解了幼儿的兴趣和才能之后,教师和家长就能够有针对性的对学生培养,并尽可能地结合幼儿的兴趣和才能。

1.3 操作简便

因为幼儿的年龄尚小,所以幼儿的理解能力以及操作能力有限,也因此教师在制定教育游戏时,应该尽可能的选择操作较为简单的游戏,并且游戏的规则也要更易于让幼儿理解,如果游戏的难度过高,则无法激发幼儿的参与积极性,甚至会催生幼儿的畏难心理,同时还会打击到幼儿的自信心,更无法达成教育游戏的实施目的。

2 在教育儿童时使用教育游戏的优点

2.1 教育游戏让儿童能快乐的学习

在教育游戏中不但能够调动幼儿的参与积极性,还能够弘扬我国的优秀传统文化,只有通过更加新颖,更加有趣的方式向幼儿呈现这些文化内容,才能够充分激发幼儿的学习兴趣,而且教育游戏与娱乐性质的游戏完全不同,娱乐性质的游戏只是帮助人们消磨时间,使人们放松心情,但是在教育游戏中能够提升幼儿的知识能力,也能够激发幼儿的创造能力,维护幼儿的身心健康,让幼儿了解到更多文化内容,同时还能够挖掘出幼儿的天赋。

2.2 教育游戏让儿童充分发挥主观能动性

教育游戏自有其教育的特点,而除此之外,教育游戏也有其独有的优势,是其他的教学手段是无法给予幼儿的,那就是教育游戏能够给予幼儿一个自由发展的平台,在游戏中幼儿的天赋和才能能够得到全面的释放,又可以不受任何拘束,将自己的创造力和想象力展现出来,而同时,教育游戏不会带给幼儿压力,因为幼儿也可以将教育游戏当作一个解压的方式,在游戏中学习,也通过游戏的方式提升自己的各方面能力,而且教育游戏相比于教学而言,更加富有趣味性,幼儿会更愿意将更多的时间投入到教育游戏中,同时在学习教育中,幼儿是占据着绝对的主体地位的,因此不受到其他人的干扰和干涉,能够充分的发挥自己的主观能动性,也能够完全按照自己的喜好进行游戏,因此,教育游戏对于幼儿的个性发展也有非常大的益处,随着幼儿的年龄增大,教育游戏有不同的难度可供选择,而这也是传统教育教学模式所不具备的优点

2.3 教育游戏能端正儿童的品行

健康的教育游戏能够帮助幼儿形成良好的三观,并提升幼儿的道德品质,因为,当人们降生在这个世界上时,人是不具备道德观念,又或是价值理念的,而是通过后天的发展,以及接收到的教育,慢慢形成人格,形成自己的价值理念以及道德观念。而幼儿在缺乏这一切的情况下,自然也难以分辨好坏,更难以明辨是非。但是通过教育游戏就能够教会幼儿对错善恶,帮助幼儿树立正确的价值观,培养幼儿的良好品质。而且当幼儿受到了教育游戏的影响,以及身边人的正确引导时,幼儿会不自觉的模仿教育游戏中的行为又或是身边人的举动,致力于将自己融入到这些行为中,这也说明教育游戏能够在很大程度上端正幼儿的品行。

结语

综上所述,教育游戏在幼儿教育中有着不可替代的重要作用,教育游戏不但能够激发幼儿的参与积极性,使幼儿更加主动的对知识进行探索,让幼儿得到能力上的提升,还能够充分的发挥幼儿的创造力和想象力,使幼儿更加不受拘束地个性地成长,而除此之外,教育游戏还能够端正幼儿的品格,帮助幼儿树立正确的价值观,使幼儿能够慢慢成为一个三观健全,能够明辨是非善恶的人,同时教育游戏还能够有助于维护幼儿的身心健康,保护幼儿在发展和成长的过程中不受到错误价值观的不良影响。

参考文献

[1]浅析幼儿教育中游戏的教育作用与价值[J].唐莉莉.福建商业高等专科学校学报.2003(02)

[2]我国幼儿教育领域中的游戏理论与实践[J].刘焱.北京师范大学学报(社会科学版).1997(02)

[3]浅谈游戏对幼儿教育的重要作用[J].梁洁.学周刊.2015(22)