

微课在初中生物学教学中的应用

赖丽林

(赣州市凤岗中学 江西 赣州 341412)

[摘要] 当今,随着我国教育业的快速发展,对于初中生来说,学习生物不仅可以了解生理知识,也激发了他们的思考能力,丰富了他们对世界的认识。但是一些学生对生物缺乏学习兴趣,对生物知识仅是一知半解,达不到理想的学习效果。对此,在初中阶段的生物教学中,为提高教学效果,教师可以把微课引入教学,应用微课教学,激发学生的学习兴趣、突破教学难点、整合教科书内容,使学生更好地理解记忆生物知识,建立完善的知识体系。

[关键词] 微课; 初中生物学教学; 应用

引言

在教学中运用微课是备受教师青睐的一种教学方式。微课具有自己的特征:短小精悍、个性化、新颖。生物学教师在课堂教学中应积极使用微课,充分发挥其教学作用。微课教学不同于传统的教学方式,具有较强的趣味性、灵活性和生动性。微课能够大大吸引学生的眼球,使初中生物学课堂的教学模式与学习方式发生变化,学生的学习积极性也会越来越高,最终促进课堂效率的不断提高。

1 微课的作用

微课是为学生个性化学习而准备的,是为学生在课堂外独自一人或几个一起,就某个重难点开展学习提供的一种学习资源。所以微课作为一种个性化的学习资源,是为不同的学生个体,根据自己的情况进行差异化的学习准备的。传统课堂教学(指班级化的课堂集中教学)在解决教学重难点上存在短板,即无法让绝大多数学生在相同的时间内,都掌握相同的知识。目前的大班教学的现状是,少数学生由于个人原因,在有限的课堂教学时间内,由于教师不能多次重复教学内容,造成他们的学习困难或问题无法得到有效的帮助,因而跟不上教学进度。而在课外学习的微课,则可以满足学生多次重复学习的需要;微课中的任务单为学生提供了自我检测、自我反馈的机会;微课的发布平台还可以为学习困难的学生提供即时帮助。因此微课在很大程度上能够弥补传统教学存在的短板。微课的学习内容,应该是最基础的知识。学生在家通过观看视频及完成简单的练习,能够基本了解相关的概念等,对那些属于应用、分析等高层次的知识内容,需要到课堂上通过思考、交流、实验等方式来解决。

2 微课在初中生物学教学中的应用措施

2.1 应用微课激发学生学习兴趣,提高学生自主学习主动性

微课作为一种数字教学资源,集视频、图像、声音等于一体,可以把无声的知识转化为有声的知识、把抽象的知识转化为形象的知识、把静态的知识转化为动态的知识,达到图文结合、声情并茂、生动形象的效果。这样的教学符合中学生的认知规律和心理特点,可以引起学生的兴趣。因此,初中生物教师可以应用微课教学,利用微课的声形化特点激发学生的学习兴趣,提高学生的学习主动性,开创初中生物教学的新局面。例如,讲“开花和结果”这一知识点时,学生对开花、结果这两种自然生物现象很熟悉,但是对开花到结果的过程却了解甚少,不清楚植物如何结出果实。同时由于学生已经知道了花谢后会结出果实,所以对这个过程缺乏求知欲望,学习兴趣偏低。对此,笔者从互联网上搜索到了从开花到花谢、再到结果的视频动画,将该视频动画配以恰当的教学语言,二次加工后录制成微课视频,在课上播放微课视频给学生,把开花、花谢到结果的动态过程直接呈现在学生面前,引起学生的注意,从而激发学生的学习兴趣,然后引导学生探索、求知、钻研,进而掌握该知识点。

2.2 利用微课资源设计直观性教学情境

初中生物学教学要求教师在教学过程中渗透科学思维与科学思想,这离不开直

观性教学情境的设计。创设直观的教学情境,能够让学生直面感受既紧密又复杂的生命系统,树立起强烈的生命观念。例如,在讲授“细胞是生命活动的基本单位”时,教师可先向学生讲解细胞的概念、作用和功能,然后再通过微课向学生展示各种各样的细胞模型,让学生对细胞功能及其结构进行直观的分析。值得注意的是,教师在此过程中要多采用诱导式提问,如细胞在生命活动中发挥着什么样的作用?我们身体里面有很多细胞什么是细胞膜、什么是细胞壁?

2.3 根据教学目标选择教学素材

微课选用的教学素材要与教学内容相符合,要达成一定的教学目标,同时还要具有一定的启发性和教育性。因此,微课选用的教学素材要积极向上,与教学主题要有密切的联系。在课堂中播放微课的时间控制得当,5min内较为适宜,要能够突出教学的主题内容,也不要过于拖沓,让学生意犹未尽。此外,在选择微课时,教师应对微课内容有一个简短的介绍,避免学生盲目观看,要带着问题有目的地去看。例如,在讲授“细胞的结构”一节内容时,笔者选择通过微课让学生观察西红柿的细胞结构,让学生一目了然地看到细胞结构,加深了对细胞的认识。运用微课后,笔者发现学生的学习效率有了极大的提升。这个案例有着较强的实用性,激发了学生对细胞结构的学习兴趣,给学生留下了深刻的印象。

2.4 加强与学生的互动交流

若有效提升初中生物学教学的水平,那么就要将教学方法与微课有机融为一体,实现教学方法与教学内容的结合,以此来提高学生知识的能力,并且促进学生更好地利用微课资源。除此之外,教师还应加强与学生的互动交流,让每一位学生都能主动积极地参与到课堂学习活动中,独立分析、搜索、总结相识信息,在潜移默化中实现对初中生物学更深层次的领悟与理解。例如,在教学“人体需要的主要营养物质”章节时,教师可以主动邀请学生参与制作微课,让学生能够亲手实践、运用所学知识。在制作完毕之后,学生分组讨论所制作的微课的优缺点,以制作质量更好、效果更佳的微课。

结语

微课的本质是一种数字教学资源,它可以把与课程相关的视频、图像等信息引入课堂,也可以把抽象、复杂、微观的知识转化为形象、简单、宏观的具体知识,有助于丰富课堂资源,降低学生对知识的理解难度。因此,教师可以应用微课辅助初中生物学教学,借助微课教学优势提升初中生物教学质量,以适应新课程改革需要。

参考文献

- [1] 李萍. 微课在初中生物“翻转课堂”教学模式中的应用初探[J]. 科教文汇, 2016, 41(26): 107-108.
- [2] 钱亮. 自主学习识“微”见远: 基于微课的翻转课堂在初中生物教学的应用实践[J]. 中学生物学, 2016, 32(12): 25-26.
- [3] 苏喜俊. 初中生物学微课的选题与教学设计[J]. 考试周刊, 2018, 3(4): 148, 151.

高考改革视角下优化高中物理实验教学的路径探析

李彬

(辽宁省盘锦市高级中学 辽宁 盘锦 124000)

[摘要] 高考是我国选拔人才的公平方式,在新时代背景下,其更强调在“公平选材”的基础上,实现“多元录取”。根据多生的高考改革方案,高考的选考模式将采用“3+3”或者“3+1+2”的方案,无论是哪种改革方案,都需要提升教学质量,稳妥推进高考的综合改革进程。在高考改革的背景下,高中物理教学的质量需要提升上去,并且根据高考改革的要求制定教学计划。本文以高中物理实验教学为例,分析在高考改革视角下应该如何优化物理学习效果。

[关键词] 高考改革视角; 高中物理实验; 教学优化; 路径探析

1、高考改革背景对高中物理实验教学带来的影响

物理难学、难理解、知识点琐碎等问题,导致教学的有效性不高成为很多物理教师的心病,但是物理学科的重要性使然,在高考改革的视角下,却不会出现选考人数严重下滑的问题,无论是“3+3”还是“3+1+2”的选课模式,物理都在其中占有重要地位,绝大多数理工科院校,都有对物理的报考要求,“3+3”改革模式的省份,给选考物理的学生更好的升学平台,选择的院校和专业更多,就业的优势更明显;而“3+1+2”模式则要求必须选择历史或者物理一门学科,因此在未来高中物理的选考频率不会下降,提升物理教学的有效性也是势在必行。

同时在新课程改革背景下,高中物理教学对实验的重视程度更高,实验种类和实验的数量大幅度增加,并且对高中生物物理实验能力的要求更加明确: 翰发现物理学问题、设计实验方案,并能根据实验数据进行数据分析,且写出实验探究报告。此外,按照近两年高考贴近实际、与时俱进的发展趋势来看,关于绿色能源开发、高压输电线路、利用传感器控制电路的的实践性实验将成为主流。因此未来高中物理

实验教学的有效性、精准性、时代性都需要提升,并且体现素质教育理念,实现学生物理学科能力的提升。

2、高考改革视角下进行高中物理实验教学优化的创新实践

物理实验占据高中物理教学的半壁江山,因此教师更应当提升物理实验教学的质量,完善日常教学工作,迎接高考改革带来的挑战。

2.1 鼓励学生自主探究,培养学生的主动思考意识

传统的物理实验教学都是通过教师操作、学生观察的方式进行的,学生没有真实参与到实验过程中来,对物理实验的印象不深刻,学习效果不佳,教师也要改进这种模式,鼓励学生自主探究,将演示型实验转化为探究式实验,让学生眼、手、口、脑并用,切实提升实验教学效果。例如,在进行“力的作用是相互的”的实验教学中,这个实验非常简单,只用简单拉伸弹簧秤或者更换磁铁磁极就能完成,在实验结束后,学生能得到的成果就是“力的作用是相互的”一个简单结论,没有自己的意见和看法,因此教师也要不断改革创新,在演示实验后,通过向学生提问问

握,抓住实验现象看物理规律的本质。教师可以向学生提问:相互作用力之间存在何种关系?引导学生探究实验的深层次内涵,在主动思考、探索体验中培养学生的探究意识和解决问题的能力。

2.2 鼓励学生自主创新,倡导自主学习

物理实验的方法是多种多样的,只要是在掌握了实验原理的基础上,通过已有器材设计实验方案,并且通过数据分析、现象观察等得出正确的实验结果,都可以让学生自己发挥创造,教师要放手实验课堂给学生,只要是不违反操作规范、不产生人身安全隐患的实验操作,都可以鼓励学生尝试,并在自己设计的实验中得出物理基本规律。积极鼓励学生动手做,在亲身体验中发现问题、解决问题,并且升华知识,得到思维和实践的双重训练发展。此外,教师也要打造生本课堂,鼓励学生说出自己的想法,很多物理实验操作复杂、准确性不高,针对物理实验教学中存在的不足之处,也可以引导并鼓励学生进行方案优化。

2.3 精心设计课程,创设丰富的物理实验教学课堂

物理实验教学的时间有限,因此教师要以提升课堂效率为目标,精心设计教学内容。例如,在进行“机械能守恒定律”的实验中,如何验证机械能是守恒的呢,部分教师采取了一种非常新颖的教学模式:一个小铁球和一个大铁球,大铁球固定在某处,小铁球用细线悬挂于低处,轻轻拉起小铁球让两者相碰撞,放手后小铁球

却怎么也不能再和大铁球碰在一起,以这样的演示实验激发学生的探索兴趣,也引导学生积极思考,此外,还可以和学生一起自制实验道具,让物理实验教学内容更加灵活多变,以创设丰富的物理实验教学课堂为根本,激发学生的探索意识和实践意识,深化对物理知识的理解。

3、结语

总而言之,物理是一门对实验性要求很强的学科,即使是很难用文字表述的物理知识,“一看实验就分明”,这也证明了物理实验教学在物理教学中的重要地位,因此在实际教学中,教师也要根据高考改革的需要,精心设计教学方案,提升教学效果,不断完善实验内容,提升高中物理实验教学的开展价值。

参考文献

- [1]张玉荣. 高考物理实验与高中物理教学的关联性探讨[J]. 学周刊, 2019(34): 26.
- [2]王亚群, 顾建新. 从2019年江苏高考物理实验题谈实验的表现性评价[J]. 物理之友, 2019, 35(08): 6-8.
- [3]舒特勇. 浅谈高中物理情境教学设计策略[J]. 发现(教育版), 2017, (2): 86.
- [4]陈苑. 高中物理情境教学的实践探讨[J]. 赤子, 2019, (24): 8.

初中数学教学中激发学生学习动机的策略分析

宫介月

(安徽凤阳县刘府中学 安徽 凤阳 233100)

[摘要] 新课改对初中数学教学提出了更高的要求,传统的教学模式已经无法适应当前教学发展要求,采用创新性的教学方法成为提高教学质量的关键。激趣增效是培养学生学习能力的重要方法,教师在实际教学过程中要以此为出发点,提升教学质量。鉴于此,文章结合笔者多年工作经验,对初中数学教学中激发学生学习动机的策略分析提出了一些建议,仅供参考。

[关键词] 初中数学; 教学; 激发; 学习动机; 策略分析

引言

随着新课改的逐渐深入,初中数学教学已经不仅仅是使学生掌握教学内容,提高学生学习成绩,更重要的是要培养学生自主学习意识及能力,使学生养成良好的学习习惯,这就要求学生对数学教学有着强烈的热情,能够促使学生积极地进行学习及探索。因此,在初中数学教学过程中,教师需要采取积极有效的教学措施,不仅要激发学生的学习热情还需要使学生能够将这种热情保持下去,从而有效提高数学课堂教学成效,使学生在未来的学习及发展中取得更加优异的成绩

1 初中数学教学激发学生学习动机的重要性

现实中我们可以看到有很多的学生在上数学课的时候觉得没有意思,很难,或者听不懂就不想学,要么睡觉,要么就干一些与课堂无关的事情,所以教师就需要想办法调动全班学生的学习积极性,毕竟班里的学生有的人接受能力好一些,有的人接受能力弱一点。所以教师需要了解学生的掌握程度,帮助他们掌握好知识点并且可以很好地运用于学习和生活中。当前,教育界提倡“行是知之始,知是行之成”,所以在课堂上,教师要做到让每个学生都能全身心地投入到课堂上来,参与教学互动,自己主动掌握知识,而不是被动地让教师牵着走。那么,要怎么具体操作才可以实现这个目标呢?

2 初中数学教学低效的原因分析

2.1 没有正确地把握新课程标准的要求

由于教师没有正确领会新课标的教学要求,其对教学内容的范围及难度把握不准,最终造成了课堂教学效率低下的现象。教师在教学过程中浅尝辄止,没有深入分析学生学习的薄弱点,并对其进行有针对性的辅导,不注重学生的个性化发展。教师没有准确理解教材编订的意图,不懂得科学应用数学教材,造成了极大的浪费。

2.2 数学教学语言的应用比较随意

在数学课堂的教学中,教师讲述的虽然是数学知识,但是课堂中数学语言的应用也会影响课堂教学的效果。数学教学语言的应用随意以及不严谨,都会造成学生在理解数学知识的时候存在难度。初中阶段的数学知识有诸多抽象性的内容,如函数以及相关的概念性的知识点,只有在教学过程中准确应用教学语言,才能真正有助于学生高效地理解知识点。而如果教学语言的应用不严谨,语言的准确性不高,就会造成数学课堂教学效率低下的现象。

3 初中数学课堂教学激趣增效措施的实施

3.1 充分利用多媒体教学,提高课堂学习效率

当前信息科技的飞速发展,使得一些多媒体设备也被广泛地应用到课堂教学当中。教师可以通过多媒体来实现教学,这样既可以培养学生的专注力,又可以更好地掌握班级的实际学习情况,上课来达到事半功倍的效果。虽然这些多媒体设备对教学来说是非常有帮助的,但是教师也不能一味而盲目地使用,要权衡利弊,要精心地去准备每一个课题点,制订出科学合理的教案,最后再通过多媒体来完成教学,这样才能实现教学目标。

3.2 课堂导入结合数学教学情境,激发学生的学习兴趣

传统的数学课教师都是采用直插主题的教学方式,学生的思绪会很疲劳。再

加上数学学科特定的性质,学生的注意力集中不起来,教学效率必然是低下的。因此一个有效的课堂导入是决定课程教学成败与否的关键所在。纵观如今的课堂导入法,我还是认为数学情境的设立时引导学生最快进入数学学习中的方法之一。我认为教师在平时的教学活动中,要学会适当指导学生利用硬纸、木条、铁丝等材料制作一些简易的几何模型,可以激发学生的学习兴趣,提高学生的动手操作能力,培养学生的思维能力和空间观念,有利于全面提高学生的数学素质。

3.3 引导学生发现问题、解决问题

在初中数学教学过程中,培养学生自主学习与探索十分重要,“授人以鱼不如授人以渔”,只有使学生真正掌握正确的学习方式,才能够有效激发学生的学习热情。教师需要培养学生的质疑精神,使学生能够在日常教学及生活中自主发现问题并积极寻找解决问题的方式。培养学生质疑精神并不是鼓励学生一有疑问马上进行提问或者为了疑问而疑问,需要引导学生自主找寻问题的解决方式,在学生遇到实际困难时教师再给予正确的指导,从而有效锻炼学生的数学思维能力,激发学生对数学学习的热情。

3.4 抓住课堂生成,顺势而为,激发学生求知欲望

不论是单元教学,还是课时教学,知识的呈现都要从学生的角度出发,尽管教科书给我们提供了这样那样的情境和呈现方式,我们不能被教材或下载的教案、资源所束缚,要打破权威定式,在课标的指导下,精心设计每一个教学环节和教学内容。在笔者看来,常态教学中,衡量一节好课有两个标准必须重视:一是看教学内容设计是否系统全面到位,适合于不同层次的学生学习;二是环节设计是否自然流畅,符合学生认知规律,学生喜闻乐见。

3.5 营造良好的课堂氛围,调动每一位学生学习数学的热情

“数学来源于实践,又反过来作用于实践”。教师需要创新一些方法来激发学生的学习热情,让他们都能够主动积极地学习,然后还要发掘一些学生隐藏潜能。不仅如此,教师在讲课的时候所用的一些语句也可以诙谐、幽默一些,这样课堂气氛才会更加的生动、轻松、有趣。由此可见,教师也要不断学习,努力提高自己的综合素质。

结束语

综上所述,在新课标指引下,教师要积极转变教育教学观念,让学生充分发挥自己的主动性,把发展学生的学习能力作为教学目标,使不同的学生在有限的课堂里尽可能地学到无限的知识。因此教师要不断革新教学理念,创新教学模式,优化适合学生的教学方法,精心设计教学过程,增加课堂的生动性,提高课堂教学的有效性。

参考文献

- [1]潘艳玉. 谈谈初中数学教学中如何激发学生的学习兴趣[J]. 学周刊, 2019(07): 74.
- [2]黄继坤. 谈初中数学教学中如何激发学生的学习兴趣[J]. 中国校外教育, 2018(24): 35.
- [3]刘桂香. 分析初中数学教学中如何激发学生的学习兴趣[J]. 中国校外教育, 2018(14): 68.