

# 微课在高中物理教学中的应用

胡尊芳

(桦川县职业教育中心 黑龙江 佳木斯 154300)

**[摘要]**随着时代的发展,信息技术也在飞速发展,带领着我们进入了“微”世界。出现的微视频、微课程和微课等,大力的推动了我国教育事业的发展。在之前传统的物理教学中采用的教学模式太死板,要求学生强行记忆物理知识,根本没有重视学生的独立思维和能力的培养,达不到现阶段高中物理教学的目标,使学生的全面发展受到了严重的影响。所以,在高中阶段物理教学中当务之急就是寻求新的教学模式,到来的“微课”位高中物理教学注入了新的活力。下面我们就从微课在高中阶段物理教学中的运用形式来进行分析和研究。

**[关键词]**微课;高中物理教学;运用

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.278

## 导言

高中阶段的物理教学要求学生具有很高的逻辑思维和理性思维,因此,使很多学生在物理知识的学习和理解上出现了各种各样的问题,严重的影响了学生的学习效果。这时,作为高中阶段的物理教师必须及时的采用洗衣额有效的方法来使物理教学的质量提升上去,最近几年,在教学过程中微课得到了广泛的运用,而且教学效果非常好。因此,我们深入的研究和分析微课在高中阶段物理教学中的运用。

### 1 预习型微课的应用

进入高中以后,有部分同学们感觉物理越来越难,上课好像能听懂老师讲的内容,但课后却不能独立完成相关习题;能记住相关公式,但不知道如何应用到实际问题中去。其实这些问题的主要原因并不是物理变难,而是同学们缺乏主动性和理论联系实际的能力,以及正确学习物理的方法。笔者通过平时在教学中的观察,发现有些学生在学习新课之前不预习或者只是粗略地翻翻课本,这样不仅抓不住重点内容,上新课时还会出现老师讲什么,自己听什么,完全被老师带着走,总感觉跟不上老师节奏的现象,大大降低了自己的听课效率。所以笔者利用微课帮助同学们提前学习新课,初步了解本节的知识,重点学习较困难的内容,再完成任务清单,找到自己不懂的地方,带着问题听课,这样大大提高了课堂效率,同学们也可以反复观看微课对重点知识进行学习,并且也能达到一定的复习效果,因此这类微课的针对性和实用性较强,内容精简干练,内容形式多样化。

### 2 在物理知识重难点教学中的应用

由于之前传统的物理教学方式中课堂教学占用了非常多的时间,使教师在教学中没有将物理知识的重点和难点突出出来,造成高中生不能够充分的掌握物理知识的重点和难点,这一问题在高中物理教学中通过微课的合理运用中得到了有效的解决。例如:教师在讲述“电流的磁场”课程之前,教师要将物理知识点通电后螺旋线的磁场分布和“安培定则”等相关重要知识点整合起来,并把这些物理知识点以小视频的形式展现,让学生通过小视频看到所学知识的全部知识点,促进学生及时的掌握教学中的重点和难点,同时加深了这些知识点的印象。在教学任务完成后,可以鼓励学生们分度谈论,通过学生的讨论让学生们各取所长,同时,使物理知识点的重点、难点的教学良好的完成。

### 3 习题型微课的应用

由于高中阶段的物理教学没有太过充裕的时间,所欲,教师不能进行每一道习题的讲解,会出现习题取舍的现象,但是一些学习较好的同学希望教师对更多、更难的习题进行讲解,针对这样的情况,笔者把一些比较难写得讲解过程指搓成微课,提供给那些有需要的学生选择自己的时间去观看,在微课学习后如果存在什么问题可以随时向教师请教。这些习题讲解的微课都是笔者运用Camtasia Studio软件录制的,然后将这些视频通过QQ群或者教师的电脑发给学生们,提供给那些需要的学生学习,这样一来,不但使问题得到了有效的解决,还实现了分层教学的目的。

### 4 实验型微课的应用

在进行物理实验中很有可能会出现一些不同的问题,例如:实验没有明显的效果,实现目的达不到;课本内没有的一些有趣实验;对于学生来说实验相对复

杂,学生在看一遍和听一遍之后都不能理解等。这时,笔者可以通过运用实验型微课来分类处理实验,针对那些对学生来说比较难的实验,笔者在进行实验前安排学生进行实验微课的观看,带领学生对本实验的一些重点、难点知识进行回顾,帮助学生巩固和理解实验的各种原理,然后为学生播放实验微视频,明确的告诉同学们在实验过程中容易出现错误的地方在哪里,怎样才能解决,以此促进学生更好的完成这次实验。一般都是由笔者自行录制这种类型的视频和微课,微课的录制使用Camtasia Studio软件,视频通过手机的录像功能就可以录制,然后对剪辑、制作视频。针对那些没有明显效果的实验,笔者在课堂教学中为学生播放网络中与本实验有关实验视频,让学生对实验结构的印象更加深刻,通过这样的方式让学生更加了解和掌握实验和有关的知识。针对那些课本中没有但能够提升学生学习物理兴趣的趣味性实验,笔者可以利用学生的课余时间为学生们播放微视频让学生去学习,这样一来,不但使学生的见识得到了整张,而且使学生能够更加深刻的理解相关知识,提高了学生的学习兴趣和。笔者的这些视频有些从网络或者自行录制下来的,有的是笔者会让学生去网络上寻找或者学生拍摄下来的,然后再由笔者对这些视频进行剪辑。例如:笔者通过《测定小车加速度》的学生实验和《自由落体运动》的牛顿管实验来说明怎样运用实验微视频和微课。在《测定小车加速度》这个实验中,笔者要先将实验中需要注意的知识点以PPT的方式展示给学生看,然后通过Camtasia Studio软件来录制微课,微课时长使5'21",在学生进行实验之前播放给学生观看,让学生回顾所学的知识。笔者将实验中容易出现错误的地方用手机录制下来,例如:安装打点计数器以及其的正确使用方法等等,在播放视频的时候学生对这些地方进行了清楚的了解,降低了学生进行实验中易错地方的误差和错误操作。

### 5 在物理教学评价中的应用

要想使微课程能够在高中阶段的物理课堂教学中得到充分的运用,首先,教师要更加重视教学评价,根据实际情况制定教学评价的标准,确保教学评价工作的公正性和合理性。从史至今,大多数教师都以学生的成绩作为教学评价的标准,这样的教学评价缺乏合理性,学生成绩的高低无法说明学生物理学能力的强弱,所以,作为物理教师要制定出科学、适合的物理教学评价标准,以此让教师更加了解学生的学习情况,并能够采取不同的方法对学生进行针对性的教学。

### 6 结论

综上所述,在高中物理教学的过程中应用微课教学方式,能够提高学生学习的积极性,能够有效的帮助学生理解相对抽象的高中物理知识,使学生对物理实验过程以及物理知识点的了解更加透彻,能够培养学生自主学习能力以及动手能力,可以为学生课堂学习以及课后复习提供更好的学习环境,使高中的物理教学取得更加显著的教学效果。

### 参考文献

- [1]胡克亮.浅析微课在高中物理教学中的应用[J].科学咨询(科技·管理),2020(01):230.
- [2]喻清华.浅谈微课在高中物理教学中的应用[J].才智,2019(29):112.

# 玩中学,学中玩

## ——浅谈游戏在数学教学中的应用策略

谭小燕

(开平市苍城镇中心小学 广东 江门 529300)

**[摘要]**上课前开展游戏,可以最快速度地集中孩子的注意力,开展教学;把教学内容寓于游戏中,孩子学得轻松,印象深刻;课后把数学知识融入游戏中,孩子在与小同伴玩乐的过程中既巩固了知识,又享受到了数学带来的快乐,何乐而不为?

**[关键词]**课前;课中;课后

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.279

小孩好玩,假如在数学课堂中引入游戏,可以立刻吸引孩子们的注意力,全身心地参与到游戏中来,恰当地使用游戏,对我们的教学会受到事半功倍的效果。下面,结合自己的教学实践,谈谈在数学课堂教学中使用游戏的一些看法。

### 一、课前游戏,引入上课

在课间10分钟的时间里,孩子们尽情玩耍、追逐,往往在上课开始的几分钟内,还没进入到上课状态,有的甚至还气喘吁吁的。那么如何调动孩子的情绪,让他尽快地融入课堂中来呢?游戏就是很好的一种方法。

课前游戏一般都是以吸引孩子们的注意力为主的,为新课做热身准备运动。例如:学生听老师口令而做出相应的动作。可以全班同学一起做,也可以分小组来比一比。同学们在做出动作的过程中为了避免犯错被抓,不知不觉地集中了注意力,必须要专心听老师讲话了。

有时我们也会结合讲课内容设计与教学内容相关联的数学游戏,从而导入我们新课的学习。例如,在讲授四年级数学广角《优化》中的《合理安排时间》一课,我设计了如下的教学环节。课一开始,我设计了一个“做动作,猜一猜”的游戏,这样一下子就引起了孩子的高度注意,学生很快就猜出了“刷牙”“唱歌”“洗脸”“跳舞”等词语来,接着我话题一转,“那么,这几个词,你能用‘一边……一边……’说一句话吗?”,在交流中,学生很快就发现有些事情是可以同时做,有些事情是不可以同时做的。这样的设计,既调动了孩子的学习热情,又为新课的学习埋下了伏笔。

### 二、课中游戏,寓教于乐

从事数学教学多年,我们都知道当游戏与数学知识点巧妙地融合起来,让游戏辅助教学,让学生在愉快而欢乐的氛围中学习新知识,建立起新的认知结构,从而