

高中数学实施线上有效教学策略

兀 嫣

(陕西省商洛中学, 陕西 商洛 726000)

摘要: 随着“互联网+”时代的到来, 线上教学逐步进入公众视野, 尤其是特殊时期, 全国各大中小学的教学方式发生了变化, 课堂教学方式变成了线上教学, 由此将线上教学也推到了风口浪尖。就高中数学线上教学来说, 问题必然存在, 作为教师需要在这一教学变革之中, 驾驭好线上教学, 有针对性地开展线上教学, 逐步提高数学教学质量。

关键词: 高中数学; 线上教学; 策略

一、线上教学的背景

1. 随着信息技术的发展, 多媒体和计算机网络在教育过程中的应用越来越受到广大教育工作者的重视, 教育教学工作从传统的线下教学拓展到线上教学, 教育教研会议方式也有相应的改变。以计算机为主要载体的多媒体成为当今社会教育的主流, 为素质教育的实施和实现提供了有利的保证。数学线上教学可以利用网络强大的资源使教学内容具体化, 形象化, 真实化, 有利于学生的理解和掌握, 从而提高学生学习数学的兴趣, 激发学习数学的积极性, 充分发挥老师的引导性和学生学习的主观能动性, 使教学达到事半功倍的效果。

2. 突如其来的疫情不仅造成了生命威胁, 同时也打乱了我们所有人的生活节奏, 但是面对挑战, 我们仍然有很多办法迎接挑战, 战胜困难。在足不出户的日子里, 有教师迅速适应角色转型, 熟练应用技术工具、优选教学资源、设计教学流程、落实教学目标, 迅速变成为“网红教师”; 家校紧密协同, 让特殊时期在线教学, 成为孩子们锻炼和养成自主学习、自我管理、自我保护等能力的契机。线上教学也随之应运而生了。

二、高中数学线上教学存在的问题

(一) 线上教学不同于线下教学

首先线上教学的课堂气氛欠佳, 师生只能通过摄像头进行连接, 老师提出的问题经常是以自问自答式进行解决, 偶有连麦, 但是也会出现学生不好好配合而耽搁时间, 因此老师也不能第一时间掌握学生的反馈, 只能通过课后作业或检测得知, 这样就有滞后从而影响了教学效果。

(二) 探索数学知识过程行为无法完成

线上教学多是注重对知识的传授, 而真正引导学生对数学知识的形成过程进行环环相扣的探索无法完成。数学教学不是单纯的知识灌输, 是需要老师引导, 启发, 点播, 让学生知道知识的本源, 定理, 公式的推导过程, 其次才是运用公理, 定理解决问题。而线上教学的整个过程老师很像一个主播, 只是单方面的输出, 在引导学生探索的方面受到制约, 学生的收获也是不尽人意。

(三) 因材施教落不到实处

我们知道每个班级的学生学习能力, 自律能力, 学习成绩都有不同的差异, 所以在课堂教学中就要因人而异, 采用不同的方法。线上教学老师不能清晰快捷的看到学生的表情, 不能通过问题了解学生的掌握情况, 不能及时对不同层次的学生的问题给予解答,

如果对于内向的学生而言, 课后就更不会主动的问老师问题, 所以因材施教便成为了空壳, 使学习效果大打折扣。

三、高中数学实施线上有效教学策略例谈

为了解决以上线上教学的弊端, 下面从以下几个方面浅谈实施线上有效教学策略

(一) 线上教学前期准备策略

1. 转变思想观念, 适应新角色, 主动作为。

线上教学虽是应急之举、无奈之举, 但对整个教育发展而言, 线上教育无疑是科技发展和教育现代化发展的必然产物, 线上教育是教育与科技相结合的教育现代化的产物, 是每一个教师必须掌握的一项基本技能, 我们只有主动适应, 积极作为, 才能掌握这项技能, 才能适应教育发展的需要。

2. 努力解决师生网课所需的手机、电脑等设备设施, 升级网络, 创设网课所需条件, 确保网课能正常开展。通过反复实验和比对, 最终确定运用教师、学生及家长都熟悉的QQ、钉钉、微信, 希沃白板四个平台及相关软件作为线上教学的直播载体进行网课教学。

3. 采取“网课未动, 管理先行”的策略。迅速组建有代课老师和班主任共同参与的学生QQ群、学生和家钉钉群、家长微信群, 建立由学生干部(含科代表)、家长、班主任、科任老师组成的四级管理联盟。确保设备设施可用, 信息畅通, 监管到位, 沟通及时, 步调统一。

4. 争分夺秒恶补线上教学相关知识技能, 以最少的时间熟悉并掌握线上教学各平台及相关软件的操作方法, 在具体线上教学的实践操作中不断摸索去发现问题并补齐短板。由于时间紧任务重, 只能通过电话、网络平台进行相关知识的学习: 一是通过网上查阅学习相关知识; 二是通过电话、网络朋友圈广发英雄帖, 请教“内行高人”指点; 三是积极参加数学教研组、数学备课组网上集体教研和备课活动, 依托集体的智慧和力量, 重点探索数学学科线上教学的操作模式和策略。

5. 根据自身优势并结合所教学生的学情, 依托钉钉、微信、QQ、希沃白板四个直播平台, 重点探索“三群(钉钉群、微信群、QQ群)同播, 三机(一个电脑、两个手机或三个手机)联播”的线上视频直播的教学模式。

(二) 线上教学落实策略

1. 精心备课

相比于传统的线下教学, 线上教学的备课量远远大于线下教

学。首先要认真调试设备,将教学内容整合,精选例题,练习题,争取做到选题要有梯度,兼顾分层教学并落到实处。对于概念课更是将其分割为多个点逐一引导,各个突破。对于重点难点,可以提前预设,录制微课作为课堂补充,课后发送给学生,便于学生理解和接受。

2. 课堂教学

(1) 课前准备

上课前一晚发布第二天的学案及微课视频,让学生提前有目的预习新课,不懂的再结合课本自我完成,把解决不了的问题留到第二天听老师点播指导。

(2) 课堂安排

线上课堂和线下课堂时间其实都可以灵活设置。比如本节课内容不是很难比较容易理解,就可以学生先做后讲,甚至可以连麦让学生讲解;如果是概念课,那就可以先讲再练再对答案;如果是习题课,可以前一天让学生先做,课堂前15分钟集中解决前一天的习题,然后利用15分钟做变式题,最后10分钟解决课堂习题的问题;如果是试卷讲评课,制作课件时就将同类题,同知试点的题目归类,作完美整合加大课堂容量,同时还可以利用QQ群接龙和腾讯课堂考勤两种方式双重监控学生参与课堂的情况,提高学生听课率。

四、高效课堂环节落实

(一) 利用微课提高教学效果

线上教学模式能够为学生们提高学习状态。教师可以利用学生在家的便利让学生们利用微课进行学习。在高中数学教学中,如果教师依旧采用传统的应试教学方法,教师是课堂教学的主体,学生只能被动的接受教师讲解的知识,课后教师采用题海战术帮助学生进行理解和巩固所学的知识,就会容易出现不能满足学习好的学生的学习需求,也会容易导致学习不好的学生越来越跟不上教师的脚步,因此,教师应该利用微课教学。教师在采用线上微课教学的过程中,应该鼓励学生积极主动的参与到学习中,在微课学习中大胆的将自己的想法和意见说出来。教师在微课制作的过程中,应该按照教材中的知识点、本节课学习知识的难易程度展开微课教学活动。教师借助微课教学帮助学生更加直观的学习,为抽象的数学学习提供了平台。

(二) 利用线上小练提高学生状态

数学学科属于一门探究性较强的学科,对学生的抽象思维和逻辑思维,空间想象等能力要求比较高,并且学生还需要具备归纳总结技能,所以学生能够在线上小练的过程中发现自己课堂学习的不足,进而改变自己的学习状态。高中数学教师在进行完网课之后,可以留出十分钟测试学生本节课的学习成果。高中数学教师如果想要取得高效的教学成绩,需要在教育制度改革中下足功夫,转变传统的教学模式,让学生更加适应新时代课堂的发展。高中阶段是培养学生综合能力的最佳时期之一,高中生这时已经有自己的内心想法,做事情经常我行我素,并且又很容易受到疫情影响,所以教师在高中数学线上教学中应该采用随堂小练的方式,让学生在随堂练中及时发现自己的不足,从而更好的改正,

提升自己在家的学习状态。对于实际网课教学工作来说,教师需要充分认识到高中数学教学所存在的问题和不足的地方,在学生测验中不足的基础上进行指导,有效的提升高中数学的教学效果。

例如:在同学们学习高一数学《平面向量的运算》之后,教师根据学生的之前成绩的实际情况具体设问:要求成绩一般的学生掌握平面向量的概念是什么?运算需要注意什么?要求学习上游的学生掌握复杂的平面向量的运算;对于学习好的学生可以进行科学合理的拓展训练,可以正确的掌握数字计算与平面向量运算有什么不同之处,能够运用定律解决有关的问题。同时,教师还会要求学习一般的学生在随堂小练中对教师讲解的知识点进行归纳总结。教师利用这样的教学方法,可以让疫情期间的学生都可以学到相应的数学知识,对自己的学习状态达到很好的转变,而且对所学到的数学知识有更加清晰的理解和掌握,从而达到教师的预期教学目标,也能促进高中数学高效课堂的构建。

五、课后反思和落实

表扬优秀作业,公布欠交名单。每天批改作业,并且将优秀作业公布到班群,及时反馈给班主任。根据现在学生的状态,要为学生提出明确的学习目标。在这方面,我们本着两点:一是为学生确定的学习目标要具体,二是交代的学习任务难度要适当。

1. 常规作业,每天通过钉钉家校本及微信群上传作业解答题,老师给每个学生认真批改规范解答题,出现问题微信第一时间进行沟通,人人通教学助手批改选择填空,及时进行数据分析。作业的难易适当对于不同能力的学生来说具有不同的含义,因而我们老师们差异化要求学生。

2. 每周两次测试,提前规定好时间,学生各自在家做题,之后发答案自行批改,最后把试卷拍给老师,由老师再改一次,考试都“自助化”了。课后,对仍有疑惑的同学,选择在各班微信群中答疑,解决问题。

3. 老师可以根据自己的教学情况录制微课或解题小视频,或者利用QQ跟踪辅导,学生随时提问,老师及时解决,这个比平时在学校更方便,更有效果。学生反馈在家学,习有更多的时间整理笔记和错题,比在学校更好。

在教育当中,无论采取何种教育模式,具体的出发点都是为了学生核心素养的提升。在学生教学过程当中要加强与学生的沟通,了解学生群体的学习情况,对教学工作及时进行反馈,同时在学习当中,注重学生自主学习、探究学习创新能力的培养,提高学生的综合素质。总而言之,在疫情背景下,高中教师在线上教学中应该打破传统的教育教学模式,将学生们作为学习主体。学生们通过疫情期间的线上学习能够更好的提升自我,让学生对于知识有更深刻的理解,对以后的生活有更大帮助。

参考文献:

[1] 谭又英.有效教学的实施策略——以高中数学教学实践为例[J].湖北教育(教育教学),2022(07):78-79