

疫情下的教育生活

# 在线教育的“困与变”

■屏山县学苑街小学 张道明

在线教育已然成为学校教育的“新常态”。在防疫常态化背景下,在线教育可谓是学校实施教育教学的重要路径。综观当前的在线教育,不难发现存在一些问题,笔者试图梳理问题,提出改进策略,以期提升在线教育效果,更好赋能学生的成长与发展。

## ◆在线教育之“困”

教学内容上,学校实施的在线教育局限于学科知识。受应试教育影响,在线教育不可避免地注重学科知识的传授与讲解,关注学生对知识点的理解掌握。这就导致在线教育重视文化课的教学,而轻视音体美劳等科目。这从推荐整合的在线教育资源可见一斑,语文、数学、英语的微课、视频等学习资源比较丰富,基本上各种教材、各年级、各学科应有尽有,内容细致具体到某一课,适合师生居家教与学。而音体美劳以及心理健康等学科的学习资源极为有限,甚至根本没有统一教材和教学内容,任课教师只能凭经验,自编学习内容,或者网上找视频,发在群里,供学生学习。

教学过程中,教学程式化,大多为教师单向输出。众所周知,教学是双边(或多边)活动,是教师与学生、学生与学生之间的多维互动对话过程。遗憾的是,在线教育往往沦为教师的“独角戏”,学生成为观众。学生只能盯着手机或电脑,默默地看、听、想,即便有思考、见解、想法,也没有机会当即向教师和同伴反馈。绝大多数在

在线教育,应坚持“育人为本,学科为辅,健康第一,阅读养成”方向,跳出学科育人的框框,引导学生关注疫情新闻,开展疫情防控教育,增强自我防护意识;融入心理健康辅导,学会调适情绪,保持身心健康;指导学生居家运动锻炼、家务劳动、养成有规律的学习生活习惯;帮助学生开展书法、音乐、舞蹈、美术、手工等兴趣特长活动;结合抗疫实践,宣讲感人事迹,观看相关影视,增强学生担当奉献的责任感。在线教育要坚持适度适当原则,综合考量不同学校、不同学段、不同班级、不同学生的特点,分类选择学习资源,既注重知识学习,也关注综合素养的培养。这就要求学校精选整合教学资源,力求内容全、质量精、数量适当,为学生“烹”出营养全面、健康的居家学习套餐,促进学生德智体美劳全面发展。

其次,形式活泼一点。在线教育形式要丰富多彩、活泼多样。学生年龄小,好奇、好玩,居家学习不能只是一动不动端坐着看屏幕、刷题。学习内容尽量以微课、音视频、动画、文字、图片、表格等直观形象出现,学习方式宜动静结合,手脑并用,多开展做一做、画一画、跳一跳、写一写、说一说、读一读、唱一唱等学生喜闻乐见的学习活动,交替变化进行。这样的在线教育,既可以吸引学生注意力,保持高昂的学习热情,不容易疲倦;又能够帮助学生更好地理解、建构知识,训练各方面的能力,提升综合素质。同时,教师及时批改学生的作业,多肯定表扬,并反馈给家长,让学生建立学

## ◆在线教育之“变”

首先,内容要丰富一点。疫情背景下的

首先,内容要丰富一点。疫情背景下的

首先,内容要丰富一点。疫情背景下的

习成就感,增强在线学习的信心。

再次,沟通主动一点。目前,在线教育是学校教育的补充,也是一种迫不得已。学校和教师在这场特殊教育中,要积极主动出击,除了精心准备内容,设计符合学生心理年龄特点的教育活动,还得加强与家长的沟通,帮助家庭解决遇到的困难。在疫情防控期间,人们生活空间变得狭窄,人际交往减少,体育锻炼受到时空的限制,由此带来不适和焦躁在所难免。开课,教师要通过微信、电话等及时了解家长的担忧、学生的问题,帮助他们使用在线教育终端,包括:如何进入学习平台,如何听课,如何提交作业等。如有不能上网课的家庭和学生,教师及时安抚,明确告知恢复线下教学时,及时帮助学生查漏补缺,让他们服下“定心丸”,解除后顾之忧,避免因网课引发家校矛盾和舆情。学校要建立班级为单位的家校共育机制,引导家长督促孩子完成当天学习活动,注意方式方法,多鼓励肯定,少批评责罚。只有做好了家校沟通,努力让家长为孩子居家学习提供良好的环境条件,营造和谐家庭氛围和亲子关系,在线教育才能取得良好的效果。

最后,“困难户”照顾一点。每个学校和班级都有学生因条件限制,有上网课的困难。省、市、县(区)可通过卫视或地方频道开展空中课堂直播,让学生获得学习机会。学校和教师要重点关照此类群体,及时了解情况,做到心中有数,拟好帮扶方案。在做好疫情防控的前提下,千方百计为这类家庭提供学习设备用具,甚至送到家,指导学生开展居家学习活动,帮助学生度过特殊时期。

未来,在线教育或将成为常态,只要学校、教师、家庭共同努力,精选内容,精心组织,精巧沟通,在线教育定会绽放精彩,助力学生的健康成长和全面发展。

## 教学设计

### “不插电”的信息科技课

——以“生活中的算法”为例

■蒲江县文靖学校 李伟

在疫情期间的网课实施中,我们对全县中小学生的家庭网络设备情况进行了调查,发现:全县75.6%的学生家庭没有计算机,网课依靠手机来进行学习。那么,如何让在没有计算机的情况下,有效地开展信息科技课的教学呢?为让教学适应学情,我们将课堂设计聚焦在信息科技的核心素养之“计算思维”上,以“生活中的算法”为例,开展系列“不插电”的计算思维课程,对学生的计算思维进行培养。

#### 一、通过游戏提出问题:什么是指数爆炸?

课前,教师让孩子们拿一张纸,并进行猜想:你可以将手中的纸对折几次呢?如果这张纸的厚度是1毫米,那么对折多少次以后,厚度能够达到地球到月球呢?

面对这两个问题,孩子们说出了天马行空的猜想:A学生:我可以对折10次;B学生:我可以对折100次;C学生:要到达月球,那么可能需要对折1亿次;D学生:1亿次根本不够,估计需要对折1000亿次。……

学生进行猜想后,老师请学生进入实践验证阶段:学生纷纷拿出手中的纸开始对折,但是很快遇到了挫折——折纸次数远远低于自己的估值。这时,师生得出第一个共识:对于未知的世界,猜想让我们具有行动力,但是实践才是检验猜想的手段。

接下来,教师让学生用纸和笔验证第二个猜想:1mm的纸张要对折多少次,厚度才能达到地球到月球的距离呢?学生们利用纸笔,甚至是计算器展开推算:对折1次——2毫米,对折2次——4毫米……哇,原来对折了30次,距离就超过了1000千米,而对折39次,距离就达到了549755千米,这就已经远远超过了地球与月球的距离390000千米了。

没有计算机,仅仅是一张纸,教师就通过互动式游戏,让学生理解了编程思维中的“指数爆炸”。那么,如何让学生运用指数爆炸的知识来思考问题呢?

#### 二、通过编程思维解决问题:如何应用指数爆炸的知识?

指数爆炸会带来怎样的应用?在后续的“不插电”网课中,老师带领着学生通过登陆火星,来认识算法中的二分算法,在游戏的过程中体会编程思维中对科学、逻辑学、数学等多学科知识的融合。

教师结合航空史,让学生了解人类对火星的探索。在浩瀚的太阳系中,火星是离地球最近的行星,并与地球有着诸多相似之处。火星上是否存在生命,火星是地球的过去还是未来?人类对火星的探索,自1960年苏联发射人类首颗火星探测器Mars 1960A起,至今从未停止。

2020年7月17日,我国长征五号火箭携带天问一号探测器点火升空,经过8个月飞行,天问一号进入火星环绕轨道。在实现环绕火星的飞行后,它将着陆火星地表。老师告诉学生,天问一号7分钟将要以时速两万千米降到零,什么时候“刹车”,进入轨道的角度是多少,何时打开降落伞,何时切断降落伞……每个环节步步惊心,需要精准计算,毫秒不差。老师继而提问:“假设在着陆中,飞船需要查找100个着陆数据,该怎么办?假设计算机检查一个数据(列表项)需要1毫秒。”学生回答,100个数据的检查只需要100毫秒就可以完成。

假设本次着陆需要检查的数据约有10亿个数据,如查找其中任意一数据需要多少时间呢?学生发现,如果数据靠前还好,假如数据恰好在最后,就需要10亿毫秒。通过计算,学生发现数据扩大以后,查找时间超出想象,计算机需要115天才能完成数据查找,而着陆火星总时间还不到7分钟。如果按照这样的速度,飞船将无法在短暂而宝贵的时间内降落。

有需求就有学习的动力,师生又通过游戏,了解和认识了二分算法,通过更换算法。原来使用简单查找法需要115天才能完成的事情,用二分查找法竟然33毫秒就能完成。

教无定法,在疫情管控、缺少计算机设备的情况下,一节课精心准备的“不插电”网课让学生与探索为伴,与计算思维接轨,获得了终身受益的知识,为后期的实践操作课堂,奠定了良好的基础。



我们在“云端”相聚。(图片由成都市双流区实验小学提供)

## 教育叙事

# 直播做题

■金堂县五星学校 甘佳霖

9月8日,已经是网课第4天了,我和新学生共同上了10节课。每天都紧凑有序,平淡中有变化,我也渐渐熟悉了他们,一些细小的事留下了很深刻的印象。

课堂上,我会给学生讲讲新闻。深圳一高一学生为了竞选班级数学课代表,直播做高考数学卷来证明自己的实力,同学们纷纷加入直播做题,最后这位学生花了1.5小时得了112分。在“天啦”的惊呼声中,我说:“我们也来直播做题,同学们打开摄像头,不用看屏幕,只用让我看到你们认真的样子即可,20分钟做练习册A组的7道题。”

孩子们都比较腼腆,这是我第一次看到他们的样子。我寻思:等他们初中毕业时,把这次直播做题的截图给他们做纪念,那时,他们一定会发现自己两年时间的变化。20分钟时间到,订正作业,我将画面切换到“幸运学生”请他们分析,讲完之后特别表扬。看到讲题的学生面红耳赤但故作镇定的样子,我看到的是他对数学的成就感。也是这节课,开始

有学生提问了,也有人提出第二种解法。

这节课后,有个学生提问课堂作业中的一道题,但他又忙着要去上下一节网课,和我约定上完课后来解决这个问题。下课后,他告诉我,他突然明白怎么做了。那一瞬间,我感觉到量变产生质变,这个孩子一直在思考,才会有“突然”想通了。他不仅仅会做这道题了,更重要的是他敢于提问,坚持思考,这是非常难得的。

线上教学中,我感到每个学生都反思在网课间的点点滴滴。网课是很难的,难在学生缺乏监督,自律的学生很少。既然难以面面俱到,我想做到两个原则即可:一是课堂是郑重的,每个人都要严肃认真对待这件事;二是尽可能培养学生的好习惯,鼓励更多的人向上。

按照这两条原则,我定下了几条规则:网课和平时上课一样,要按时到,不能早退,不能一会儿退,一会儿进;课前要做好准备:准备好数学书、练习册、草稿本、笔;课堂作业在

评讲后要用红笔订正,每天要读数学书,进行预习。

规则制定好后,就是执行。每一节课前,我都提前10分钟提醒学生上课,准备好数学书、练习册、草稿本、笔,用红笔订正,强化上数学课要做好课前准备。为了让学生听讲,我会请学生多讲,让他参与到网课中;为让预习落到实处,每节课我都点名让学生,让其回答教材中他预习的部分;为保证网课的趣味性,设计小游戏进行衔接。

学生做好自己的事,我做教师该做好的事。课余时间,我会听成都七中的网课,学习优秀教师的教学方法;通过四川教育资源公共服务平台、智慧云平台等,寻找适合学生的微课;研读教材,做题,备课,写教育反思等等。疫情下的教育生活和平时的生活一样,生活多了一些紧张,但每个人的学习、生活、成长都不能停,用平常心,把每个学生当作研究对象,回归到真实、朴实的生活。时光流转,初心未变。

## 学校线上管理

# “停课不停学”背景下中职学校线上教学管理

■成都市财贸职业高级中学校 曾立 徐蓓

疫情背景下,学校线上教学管理和授课教师需更新教学观念,转变教学形式,整合教学内容。突出重点,强调落实是中职学校线上教学管理需遵循的原则。本文就“停课不停学”背景下中职学校线上教学管理的现状调查与分析、线上教学实施方案以及工作过程中的探索与思考进行阐述。

### 一、现状调查

基于2020年上半年线上教学的经验,此次开展线上教学前,学校就线上教学环境、线上教学实施、线上教学效果预测等方面进行了针对性调查,并进行了相关数据分析。

教学环境。教师进行线上教学采用的信息化教学平台和辅助工具种类繁多,在线上教学期间,教学平台在运行过程中往往会因服务器负载量过大出现网络拥堵现象,学习过程中一些资料、视频加载过慢,甚至无法显示,在教师进行直播时,无法正常观看。线上教学必须通过网络设备得以实现,教学质量的保障对教学设备与网络条件要求较高,因此,网络条件影响较大。

教学实施。线上教学对中职教师教学能力提出了更高要求。中职教师线上教学经验较少,备课难度较大,线上教学环节较为完整,

但中职学校部分专业实训教学内容受难以开展,同时线上教学互动由于师生空间的分离,以及网络等因素的影响,师生互动有所减少,即时反馈监测更难以实现。

效果预测。有的中职生缺乏良好的自主学习习惯与有效的自我监控能力,教师又无法对学生的学情及时和准确地了解,不能看到全部学生是否在认真听课,加之本身限制较多,教师的主导作用、监管作用弱化,难以完全达到传统课堂教学效果。

### 二、实施方案

1.基于学校实际,“分级分类”顶层设计线上教学。

学校成立在线教学工作领导小组、工作小组、督查小组,落实具体责任人,统筹推进在线教学和监管工作,确保线上教学有序、有质量地开展。在线教学工作领导小组负责统筹各方力量协调推进在线教学工作;工作小组负责

在线教学教师培训、在线教学实施工作;督查小组负责督查线上教学分班教学方案,教学管理副校长、主任、部长、组长等是否跟班听课,教师线上课堂教学情况、作业批改、辅导答疑、教书育人等方面的教学实施、课标执行、教学进度的完成情况,学生线上课堂纪律、网络教学资源的学习情况、课后作业完成情况等,每周进行评估,及时反馈督导信息,提出改进意见等。

### 2.结合教授课程,“主辅结合”进行教学任务实施。

线上教学每课时教师讲授时间不宜超过20分钟,基于此,建议教师恰当安排讲课内容,合理分配时间节点,授课方式主要选取授课内容的重难点,通过练习加深知识的理解程度,课后安排科学合理、少而精的作业。课上老师主要负责讲解重要知识点及课后易错题,同时整合推送网络优质资源给学生进行补充学

习,教师进行辅导答疑,“主辅结合”的模式为教学任务的完成提供了有力保障。

### 3.应对线上课堂,“双线并行”统筹线上教学设计。

教务处监控各学科教学情况,安排并统筹各级教学资源,具体的教学时间、课时,审定教学计划,把关课程内容,抽审教学资源,监控在线教学平台,把控线上教学过程,巡查教师授课状态、学生学习状态等,建立线上教学评价机制,组织专业部完成“网上教学情况调查问卷”。在课程安排上综合考虑在线学习特点和学生学习认知规律,各学科每天的学习容量适度,避免增加学生的负担。同时指导学生开展各类室内健身体育活动。

各教研组做好具体所属学科各课程在线教学授课计划、监测各备课组实施计划情况、严格落实教学内容、审查教学资源,做好线上教学过程把控,及时与教务处、专业部沟通协

调学科教师工作,各班学习任务由各备课组集体研究、统一确定、整体推进。按照教务处的安排,开展线上学科教研,精选和审查教学资源,电子教材、网络资源等教学资源与平台互通共享,具体评价机制的制定与分析,课程进度的调整与把控等,并合理安排备课组内教师分工协作,统一制作课件、辅导资料等。

### 4.善用评价机制,“总结分析”促进学生有效学习。

制定好线上教学的评价制度,课前预习,授课教师可上课时点评分析;课中做好课堂活动的记录,实时了解学生学习进度,实施评价;课后,基于作业的完成度,对学生做好客观评价。基于三个环节,实现评价制度的把控,实现教学与评价的相互促进,确保教学的精准实施。

### 三、成效显著

我们发现,线上教学实践,整合有效资源,使教师线上教学适应能力得到提升;激发学生参与,在线上自主学习,学生线上学习能力得到提高,实现了学生“多样的学习体验和丰富的学习经历”;线上资源日渐成熟,新理念、新课堂,学校线上教学应对能力增强,扩大学校优质资源的利用率和服务社会的能效,提高职业教育的社会知名度和美誉度。