

浅谈低年级科学线上线下教学衔接策略

曹天鸽 沈耘 丁伟 李欣 郝新怡

(北京市海淀区中关村第二小学 北京 100080)

摘要:随着疫情形势好转,教学逐渐恢复正常秩序。科学学科学习需要学生亲历科学探究过程,进而提高知识运用能力和解决问题能力。而线上教学无法实施合作探究,一定程度影响了教学。如何做好线上线下教学工作衔接是每一位教师应加以思考并实施的重点工作。文章从授课教师角度,以低年级科学教学为例,通过在线上线下教学中遇到的实际问题和采取的相应对策,对复课后的线上线下教学衔接进行了设计,以期学生能更好地做好科学知识的衔接。

关键词:小学科学;低年级;教学衔接;学情分析

2020年,突如其来的新型冠状病毒肺炎疫情肆虐。疫情防控期间,全国中小学认真贯彻“停课不停学”的号召,利用各种网络平台开展线上教学。随着疫情形势的好转,各地逐渐恢复正常教学秩序。如何及时发现和改进教学中的问题,提升教学的效果和质量,是线上线下衔接必须思考的一项工作。贾红娟梳理了语文学科线上线下有序衔接的教学方式^[1],杨修宝认为线上线下衔接要关注起、承、转、合四个方面^[2]。与其他基础学科不同,小学科学是一门兼具实践性和综合性的课程,科学教育应当从娃娃抓起,下面以低年级科学教学为例,浅谈线上线下教学的衔接。

一、提升线上教学效果与体验

(一) 设计自主学习任务单 开展有效线上学习指导

空中课堂面向同一学段的所有学生,但学生的学情有差别的。同时与传统的面对面授课形式相比,线上教学更关注学生自主学习能力的培养,强调学生自觉主动的学习习惯的养成。上课前,授课教师应针对当下学情,以课标为尺,以教材为度,根据学习内容,提前制定并推送文字、图表等形式的学习任务单。学生依托此任务单进行自主学习,预先知道本节课要学习什么内容,开展什么活动,达到什么目标。每个学生按照自己的步骤学习,在达成学习目标的过程中,提高学习兴趣,掌握学习方法,养成学习习惯,提升学习能力,取得自主学习实效。学习任务单让学生学习目标、重难点更明确,计划性更强,线上学习效果与体验得到提升,促进教学目标有效落实。

笔者所在的团队设计与课时吻合的任务单,基于低年级学生思维特征,此任务单的设计包括“课前准备”、“课中学习”和“课后反馈”三个环节。其中“课前准备”环节主要关注学生上课所需材料的准备,如学生手册、学具等。比如在设计“发现物体的特征”学习任务单时,课前准备环节要求他们准备不同的物体、描绘物体特征的词汇,这两个方面的准备可以提高次日的教学实效。“课中学习”环节是整个任务单的灵魂,它的旨在落实整节课重难点知识。“课后反馈”环节突显科学学科的学科核心素养——科学观念与应用,结合学生的认知特点,关注学生的学习能力,让他们都有所发展。

(二) 公众号推送精品活动 有效补充延伸课堂教学

新课标明确提出“科学探究是科学学习的中心环节”“让探究成为科学学习的主要方式”的指导思想。科学探究是科学学科教学中非常重要的学习活动,对于小学生养成物质科学的科学学习方式,形成和发展他们的科学素养具有极为重要的价值。科学探究既是科学学科的核心素养,又是科学教学倡导学习方式。科学探究是人们探索 and 了解自然、获得科学知识的主要方法,是提出科学问题、形成猜想和假设,获取和处理信息,基于证据得出结论并做出解释,

以及对科学探究过程和结果进行交流、评估、反思的能力。为丰富学生在家生活,更好地对学生科学教育,让学生们提高科学思维能力,锻炼问题解决能力、合作与交流能力,笔者所在的团队积极开展线上科学精品活动。微信公众平台能够将消息即时、精准地推送给学生,增强教师与学生的互动。相较空中课堂的教学内容而言,公众号精品活动的内容更加精简、灵活。利用微信公众号以图文、语音、视频等多种形式立体化呈现信息,可以为学习者提供更多的学习选择,在进一步提升学生自主学习能力的同时,也能加强师生之间的沟通,巩固科学学科教学中重点难点内容。

笔者所在的团队在线上教学期间共计推送精品活动23篇,对教学起到了极大的补充和完善的作用,教学效率和学生的接受程度得到了大大的提升。

(三) 课后及时反馈指导 确保线上学习效果

课后反馈是课堂教学的延续,线上教学教师无法直观地解决学生们存在的疑问。学生完成任务单后,教师应及时了解学生掌握情况,进行反馈指导,解决课堂遗留问题,从而提高课堂教学效率,促进学生的学习和成长。这一过程是提升教学效果的必要补充,一定要注意时效性。

笔者所在的团队,充分发挥了“每日交作业”小程序功能,将作业批改与讲评相结合,及时批复。根据了解到的反馈信息,对学生课程完成情况进行及时反馈,评价,矫正,让学生及时地知道自己的学习结果,以便及早地纠正错误。针对学生存在的知识缺漏与薄弱环节等共性问题进行集体备课,确定线上集体辅导的内容和方式,开展集体性答疑活动。针对个性问题进行个别辅导,确保线上学习的学习效果。

二、梳理测评学生真实学情

(一) 梳理整合知识结构体系 明确教学内容前后联系

正式进行线下教学前,教师要对学生线上学习情况进行摸底。这需要教师系统梳理线上课程的知识结构,整体把握单元内容,并对下学期所教内容做到心中有数,明确知识间的前后联系,深化对教材的认识,加强对科学教学的理解,提升教学能力。

笔者所在的团队,细致钻研教材,梳理了教科版一年级下册和二年级上册知识点。考虑到低年级学生的年龄,两册书的教学都强调在比较中观察,对观察对象进行描述和记录,基于我们周围的事物开始对客观现象、事实的初步认识。其中一下“我们周围的物体”单元和二上“材料”单元均隶属于物质科学领域,前者对物体的特征进行了初步研究,后者对材料概念的理解是从物体到物质概念发展必不可少的进阶。而“动物”和“我们的地球家园”虽隶属不同领域,但落脚点均为人类与自然的和谐相处。

(二) 多种渠道设计调查摸底 切实了解学生真实学情

教材只是提供了教的内容的可能起点,而学情则决定了学的内容的真实起点。在可能起点与现实起点之间,学情起到了桥梁作用。在开学复课之初,教师应通过调查、评测、访谈、等多种方式,客观了解学生线上学习的情况,了解教学存在的问题,全面诊断线上教学效果。进而为下一步教学制定合理计划,实施精准教学,巩固和提升教学效果提供依据。

笔者采用调查问卷、观察法,检验学生线上及复课初期线下学习期间核心知识掌握、学习能力表现、课堂学习习惯培养情况。对每位学生情况逐一摸底、诊断;建立学情跟踪档案,对不同班级、校区的学情进行分析整理,最终得到全校二年级学生的学情。

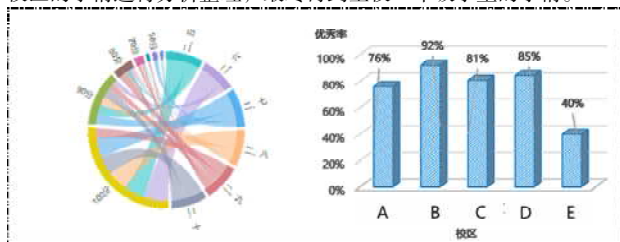


图1 班级及校区学情对比

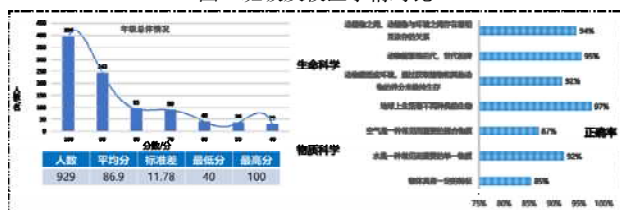


图2 二年级情况总评

分析发现,低年级学生空中课堂线上学习完成度较高,但学生之间线上学习的力度和重视科学的程度不同,摸底成绩分化较为明显。总的来说,在核心知识上,低年级学生对生命科学领域知识掌握优于物质科学领域。在学习能力和学习习惯上,低年级学生线下学习期间表现明显优于线上期间。此外,学生出现的共性问题为对科学知识、科学方法掌握情况存在不足,如不理解平铺概念和溶解现象;个性问题为约7%的同学认为不需要保护动物的家。

三、精准施策实现有效衔接

教师结合摸底测评数据具体分析每个学生的实际学情,明确学生的学习起点,发现学生存在的问题后,要加以分析总结,统筹安排分层阶梯式的教学计划,促使课堂教学与假期的线上教学进行有效衔接。

以本校学生科学学科线上学习为例,我们学生出现的共性问题为对科学知识、科学方法掌握情况存在不足;个性问题为个别学生认知水平有限,移情能力弱,没有意识到保护动物的重要性。针对发现的问题,笔者所在的团队,根据实际情况提出了如下措施:

(一) 新授复习共同查缺补漏 注重教育教学持续发展

科学教材普遍采用了螺旋上升的编排方式,学生在学习新知之前,一般会存在着与新知识相似或相近的旧知或经验,这正是学生学习的“发生点”。因此教师在决定教什么与如何教时,需要全面考虑学生的学习的需求、认知规律以及学习兴趣。也就是说,科学教师要利用谈话、“问卷星”调查、知识点检测等方式,全面了解学生线上学习情况,积极落实教研、备课、复备课工作,多思考、多反思,充分利用信息时代共享资源,不断改进教学方式,多增加预习环节、课堂研讨环节、学生自学环节、复习和练习环节,提高教学质量。在新授课过程中,鼓励学生以思维导图的方式进行自主

复习,查缺补漏,培养学生自主学习能力,纠正错误的认知,构建知识体系,做好课程衔接

(二) 畅通合力育人沟通渠道 提高学生思想道德素质

德育工作是学校教育的首要工作,家长、班主任与科学教师是学生科学教育不可或缺的主体,三者的育人目标是一致的。学生疫情期间长时间的线上学习,他们的学习方式以及行为习惯上很可能发生一些改变。因此,线下教学前需要家长引导学生合理调整作息时间,帮助学生规范日常行为,让学生的作息时间与行为习惯尽快与线下学习对接,力争让学生以最佳的状态进入线下学习。同时在线下学习的起始几周,家长、班主任与科学教师都要充分关注孩子在校的线下学习心理状况和学习情况,一旦发现问题,及时做好三者间的沟通,以便各类问题能得到及时的解决。此外,针对低年级学生认知水平有限,移情能力弱的问题,家长、班主任与科学教师三者间应形成育人合力,聚焦于培养学生的爱心和责任意识,加强引导学生客观、科学地正视世界,建立正确的三观,热爱并尊重自然。三者合力共育是教育现代化、民主化、科学化的必然选择,也可以使家长、班主任与科学教师更加全面、客观地认识学生,同时密切师生之间及亲子之间的关系,从而在教育孩子的过程中与孩子共同成长。

(三) 坚持分层教学资源共享 确保学生得到最好发展

学生个体存在着较大的差异,由于线上教学缺少监督,学生学习情况两级分化情况更为严重。针对学生的知识水平和接受能力存在差异的现象,结合教学经验和课堂观察,敏锐捕捉相关信息,因材施教,采用不同的教学方法、变通灵活的教学策略,培优补差,因“层”而教,尽可能缩短学生之间的成绩差距,提高课堂教学效率,使每个学生得到最好的发展。此外五校区各有所长,加强校区间优秀经验的分享、探讨,可实现资源整合和共享,共同促进学生发展。

四、结语

突如其来的疫情给教育教学带来了全新的挑战,疫情常态化背景下,科学学科线上与线下教学的衔接工作应遵循以下几点。首先精心设计教学内容,及时反馈指导。其次定期对学生进行摸底测试,真正了解每一个学生的真实学情。最终做到有的放矢,精准施策。希望本文的一些做法能对一线学校的教育教学提供有益参考,希望学生能平稳度过这段特殊的时期,科学素养得到培养与提升。

参考文献:

[1]贾红娟.线上线下有序衔接 梳理整合巧妙迁移——公共危机下小学语文在线教学的思考和实践[J].教育界,2020(34):21-22.

[2]杨修宝.线上线下教学如何有效衔接[N].中国教师报,2020(0401):15.

文章题目:浅谈低年级科学线上线下教学衔接策略

学 科:科学、工作单位:北京市海淀区中关村第二小学

作者姓名:曹天鸽 沈耘 丁伟 李欣 郝新怡

邮 编:100080、电子邮箱:gloria@mail.bnu.edu.cn

第一作者简介:曹天鸽,女,中共党员,硕士研究生,2020年毕业于北京师范大学。海淀区骨干教师,从教以来,始终坚持以学生发展为本、以学定教,注重对教学内容的分析与整合,课堂教学、学生活动获得多方面好评与肯定。