

# 运用“赣教云智慧作业”助力初中数学学习效率提升策略探究

周堃

江西省丰城市孙渡初级中学

**[摘要]**随着信息科技的进一步发展和新课程改革的不断推进,越来越多的初中数学教师开始重视起在多维教学中引入信息技术资源以实现教学效率和质量的提升,而“赣教云智慧作业”的出现无疑给这一良好趋势的发展又注入了一股强劲助力。基于对以上事实的认识,笔者将结合个人工作经验和有关研究,利用文献查阅和案例分析等手段,围绕“运用‘赣教云智慧作业’助力初中数学学习效率提升策略研究”一题撰文,并从不同角度出发提出一些策略性建议,希望对诸位的工作优化带来些许帮助。

**[关键词]**赣教云智慧作业;初中数学;学习效率;提升策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.2002

“赣教云智慧作业”是“赣教云”线上互动平台中的远程作业学习板块,能够凭借远程数据技术、多媒体同屏技术以及“云”存储技术为学生提供极具互动性、参与感和思维引导力的课后教育服务。相较于小学阶段而言,初中数学在知识容量、考查维度等方面均有了很大的变化。而为了引导学生尽快具备应对这一系列变化的课程素养,很多初中数学教师开始倾向于通过对作业的量化扩充来达成“助长”的目标;然而需要看到的是,这种扩充更多地是在传统模式下进行的,并没有从根本上改变过去数学作业的单向性、孤立性和一维性设计思路,这就很可能让“助长”变为“揠苗助长”。因此,初中数学教师应当对“赣教云智慧作业”平台投入更多的关注和研究,借助线上智慧作业的思维和指导路径来实现学生综合学习效率的稳步提高。

## 一、借助“赣教云智慧作业”实现辅导信息呈现效果的优化

### (一)以直观化手段完成对概念知识的转化

初中生的思维和认知能力还处在成型“进行时”,尚且无法实现对抽象性概念知识的精准理解和高效学习,而这也导致他们在做作业时经常会因为对一些概念性内容尚未形成精准的认知而无法取得满意的成果。为了解决这个问题,初中数学教师应当利用“赣教云智慧作业”的多媒体分屏功能对学生进行“真人指导”,并借助多媒体动态影像这种颇具感官作用效力的渠道将一些抽象的概念具象化,让学生能够以符合自己认知层级的方式去理解这些知识的概念,并快速掌握作业中涉及相关知识的题目思路和解法。

例如对于《直线、射线、线段》这一课的课后作业辅导,教师可以通过平台和学生建立同屏连线,借助多媒体讲板或者预先准备好的微课视频来为学生做课程概念辅导,将“直线”、“射线”和“线段”三种概念利用动态影像的方式还原在屏幕上,并针对学生遇到的具体的题目做视频讲解。

### (二)以系统化视角完成对多元知识的整合

初中数学的知识点非常多,并且每个单元、每个板块都存在着一一定密度的知识分布,这就导致初中生在学习时经常会出现“丢三落四”、“顾此失彼”的问题,导致他们的作业完成质量大打折扣。为了提高学生对既有学习成果的记忆

水准和应用速率,初中数学教师可以在“赣教云智慧作业”的“同屏讲题”板块中以动态的形式展现知识点间的联系和作用渠道,带领学生制作一幅完整的思维导图,从而实现对知识系统的梳理和构建,帮助他们提高作业的完成速度和正确率。

例如在进行针对“方程”这一系列综合作业的辅导时,教师可以利用“赣教云智慧作业”的“远程白板”中设置、展现出一张思维导图的基本框架,用“一元一次方程”、“二元一次方程”、“一元一次不等式”和“一元二次方程”作为四个导图模块,一边引导学生回忆相关知识,一边通过视频操作来展现这四类方程的特点和计算规律,并可穿插一些对应的典型例题作为强化素材,让学生在脑海中形成关于这四类方程的系统知识印象。

### (三)以过程性方式开展对结论性内容的解析

真正有质量的教育不应当是结果的告知,更应该是一种方法的教授和过程的展示,这样才能够起到“授之以渔”的作用——这一点也同样适用于针对学生的作业辅导。初中数学中有一些知识或技能概念的得出是需要经过一定推导和分析过程的,这些过程虽然也许不会出现在考点中,但是对于学生对知识、技能的理解和运用却有着很重要的意义,也历来是课后作业监测的重点。因此,初中数学教师应该在“赣教云智慧作业”的作业指导过程中,带领学生对考查内容的形成过程和应用流程展开系统的了解,让学生的作业练习成果更具完整性和结构性。

比如在进行《平面直角坐标系》这一部分的作业辅导时,很多学生可能会在处理一些题目时无法在脑海中构建起具有立体感的模型来,那么这时教师就可以利用“赣教云智慧作业”的多媒体分屏来展示一张动态的3D模型图,引导学生根据这幅图来更换基准原点、判断目标点的位置和方向变化,而后再给出一些简单的训练题目供学生进行作业题目的分段理解,从而起到更有力的强化指导效果。

## 二、借助“赣教云智慧作业”实现学生兴趣的激发

### (一)在“赣教云智慧作业”资源利用中融入趣味性成分

初中生都有着孩子的天性,对于一些卡通性的元素天生就没有“抵抗力”,并且可以在观赏这些元素文化的过程中

体现出很强的理解能力和思维悟性。初中数学教师要积极利用这一点,改变过去作业指导过于严肃的刻板形式,在“赣教云智慧作业”的资源开发当中融入更多符合学生趣味取向的卡通元素,使依托于“赣教云智慧作业”的作业指导更加生动、精彩,也让学生的学习潜能和灵感得到进一步的激活。

例如在进行《正数和负数》这一课的作业指导时,教师可以利用“赣教云智慧作业”的大数据链接索引功能搜索网络素材制作或者直接下载现有的“微课”视频,以拟人化的卡通人物的形象来展现“负数”这个概念,通过这些人物的自我介绍以及和其他角色的对话、故事情节来引导学生理解负数的含义和计算方法,让有关的知识点得以深深刻印在学生的脑海里。

(二)在“赣教云智慧作业”资源利用中融入互动性成分

初中生大多有着很强的表现欲和沟通欲,尤其是喜欢利用自己学到的知识和技能在他人面前“秀”一把自己。基于这一普遍心理,初中数学教师的“赣教云智慧作业”资源利用还要对学生这一方面的诉求予以充分满足,在制作“赣教云智慧作业”线上辅导视频时可以添加一些互动性的成分,给予学生更多参与课堂活动的机会和平台,既体现出了对学生学习主体地位的尊重,又可利用学生的表现欲来优化教学成果。

例如在设计《坐标方法的简单应用》这一课的课后作业时,教师可以“赣教云智慧作业”的素材库和分屏技术制作一部具有互动成分的视频,展现出一个外地游客来向屏幕前的学生问路的情节,在视频播放到一定阶段后会自动暂停并弹出一个选项框,学生可以通过选择对应的位置和方向选项来和屏幕里的人物做互动,不同的选项还会触发不同的情节,让学生感受到利用所学知识和技能完成任务、帮助他人的满足感。

### 三、借助“赣教云智慧作业”实现课程内容的丰富

(一)对关联课外知识的融入

初中生的求知欲是非常旺盛的,对于一些新奇的事物更是会表现出十分强烈的好奇心,这些远非一本薄薄的课本所能完全满足的。初中数学教师要正视这一事实,在作业辅导的过程中除了要完成对课程内容的复述和二次整合之外,还应当根据学生的学习情况和兴趣,利用“赣教云智慧作业”的多维素材视频或者外端同屏空间向学生展示一些与课内主题有关的课外知识,从而让学生在拓展眼界、丰富知识的同时进一步感受到数学世界的绚烂多姿、奇幻有趣。当然,初中数学教师在进行这一项工作时也要注意对学生理解能力的考量,不要引入难度过大的内容,否则反而会起到不利的反作用。

比如在完成了有关《几何图形》这一部分的作业指导之后,教师可以通过“赣教云智慧作业”链接“中国数学学

习网”等外端专业网站,利用其中的动态影像向学生介绍诸如“莫比乌斯环”以及“克莱因瓶”等颇具神奇表现效果的经典几何体,让学生通过视频了解到这些几何体的神奇之所在,并可在条件允许的情况下鼓励学生试着手头的资源制作出一只“莫比乌斯环”。

(二)对多元题型的融入

新课程改革的出现不仅对课程的课堂教学形式提出了新的要求,而且也引发了考试方面的诸多变革。初中数学的知识点本来就具有很丰富的考查方向,在相应的改革之后更是会出现很多形式新颖、思路清奇的题型。对此,初中数学教师大可以借助“赣教云智慧作业”中多维视频和线上指导的信息快速切换优势,来带领学生接触、了解、掌握更多的题型,一来让学生从多个角度巩固自己的知识理解,二来也可进一步丰富学生应对考试的经验。

比如对于《随机事件与概率》这一部分的课后作业设计,教师可以通过“赣教云智慧作业”平台展示给学生几道体现了“概率逆推”和“统计回溯”等逆向思维成分的题目,让学生试着根据视频中的过程演示来解出这些题目,进而对逆向思维在这一方面的考查应用形式形成准确的认知。

除了以上几方面主要策略之外,初中数学教师也可借助“赣教云智慧作业”的教师服务功能开展自我业务进修,利用各地教师上传至平台“云”空间中的经典课程实录或优质教学案例,总结、设计出更具科学化和针对性的课后作业设计思路与方案,从自己这一环切入实现课后作业的优质提升,从而为学生学习效率的提高再添一份强大的助力。

### 结束语

科技的发展是教育进步的直接结果,而教育的进步也必须且应当得到来自科技发展的反哺与助推,只有这样才能实现二者的长效互促和多元共进。初中数学教师要对这一道理保持正确的认识,在课后作业设计和指导过程中重视起对以“赣教云智慧作业”为代表的现代教育技术的深入研究和应用,从不同角度来丰富、完善课程知识、技能的讲解、表现形式,引导学生从更为灵活、直观、务实的角度来吸收知识、掌握技能、形成逻辑体系,从而为学生们今后更高阶段的课程学习与数学核心素养的稳步成长打下坚实的基础。

### 参考文献

- [1]谢正兰. “互联网+课堂”线上线下融合教学模式改革研究与实践[J]. 科学咨询(科技·管理), 2018(5)
- [2]陆东芳, 谢焕景, 史云曼, 熊慧锦. 基于赣教云智慧作业线上线下混合式教学模式的研究与实践[J]. 佳木斯职业学院学报, 2018(12)
- [3]霍迎旦. 线上线下混合式教学模式中学生学习满意度调查与对策研究[J]. 好家长, 2018(81)
- [4]郭慧君. 高等数学课程线上线下“混合式”教学模式的研究[J]. 科技视界, 2019(11)