

# 探析互联网+技术在初中课堂的应用

童龙生

江西省吉安市安福县严田中学 江西 吉安 343200

**[摘要]**我国互联网等科学技术的迅速发展为初中数学提供了新的教学思路、方法,利用新媒体终端或视频网站等方式辅助进行教学,将传统单调、乏味的教学过程变得更生动、有趣,有助于提升学生学习兴趣和核心素养。本文首先分析互联网技术在初中数学教学活动中的应用优势,并依据分析探究如何在初中数学教学中更好地运用互联网,提升教学质量。

**[关键词]**互联网+技术;初中数学;学习兴趣;核心素养

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1978

传统教学主要建立在学校教室内,由一位老师进行讲解,而互联网技术的逐步引入,使教学过程产生了极大转变,利用移动终端,学校、教师、学生三位一体,学生可以对课程任意选择,各种新颖互联网技术不断涌现,例如微课、视频讲座、视频终端,通过碎片化时间的综合提升学生学习效率和质量,因此,如何运用互联网技术发挥课堂教学的最好效果是当前初中数学教师需要首先研究的问题。

## 1. 互联网+技术在初中课堂的应用优势

互联网科技的融入,使教育教学产生了新的方式,打破传统空间、时间的限制,使教学和学习活动由繁琐变为简单,更有利于学生理解和记忆知识点,形成抽象数学思维,掌握数学中的重点要素,教师要关注互联网科技在教育教学中的优势,不断创新教学手段,将互联网与教学有机融合。

首先,教师可以利用互联网更新个人教学理念。在互联网科技下,传统教学手段和教学观念已经逐步退出历史舞台,教师不再占据课堂中的主体地位,也不用更多时间介绍数学概念,而给予生更充分的思考时间,了解学生的兴趣、爱好,在互联网模式下,学生能保持高昂的学习兴趣,教师要挖掘学生的潜能,而不是按照传统步骤进行解题,只关注学生解题对错。教师可以立足于互联网,利用PPT、flash等剪辑技术,搜集可用的教学信息,将其作为课堂中的切入点,不仅能凸显教师的个人风格,更能通过创编微课内容,将学生所观察的日常数学现象纳入其中,不断巩固知识点,利于学生理解,激发学生自主探索意识。其次,利用互联网,教师也能逐步完善个人的教学方法。互联网所产生的新型教学模式多种多样,包括游戏、翻转课堂,利用思维导图等,这些内容可以相互融合、相互制约,教师可以根据不同课程主题设置教学思路,转换教学手段,学生能不断参与课堂活动,主动进行探究与讨论,打破传统课堂中的思维限制,更灵活的使用互联网,对教学资料进行分析与收集。

再次,互联网技术也能直观让学生感受到图形的变化。在初中数学教学阶段,空间图形信息量更多,图形之间的转换与变形也更难理解。在互联网模式下,教师可以创设出三维立体图形,通过多角度、多方位的转换、拆分、整合等,使学生形成数学空间思维,更直观的理解知识点,清晰感受图形整体变化,从而得到图形的性质、特点,判断图形最终变换结论,教师在设计上可以利用拖拽、点击等形式,使图形产生不同种类的变化,对几何画板进行调整,帮助学

生发现变化的规律,从而形成固定定理,了解数学概念和公式<sup>[1]</sup>。最后,互联网科技的融入更能突出本节课的重点与难点。随着学生步入初中阶段,数学知识体系也更加复杂,越来越多的难点与重点需要学生积累、掌握,这不仅容易让学生产生焦虑情绪,更无法深度内化知识。如何帮助学生将错综复杂的数学关系简单化,教师可以利用互联网科技对信息进行简单的处理,将知识变为渐进式、层次化的主体内容,并在课件中或电子白板上展现出来,通过故事情境、游戏情境等进行导入,使知识更有趣、生动,将重点问题总结与积累,使学生形成初步的知识框架,之后利用思维导图等形式,借助图形关联,消化并内化相关知识,依据思维导图出有针对性的疑点。

## 2. 互联网+技术在初中课堂的应用问题

尽管互联网等信息技术在初中数学课堂教学中存在优势,但如何把握时机和进行视频课件的制作,教师可能存在误区与缺陷。例如,教师运用互联网技术的水平和方法有待提高。互联网技术能激发学生自主探索、学习的兴趣,也能丰富学生知识结构,拓展学生视野,逐步增强教学质量效率,同时,互联网技术的融合也能提高教师的教学能力,但由于互联网与教学的整体融合情况不容乐观,需要教师花费大量的时间与精力。因此,教师对于这一教学手段存在不同看法,导致初中课堂在进行数学与互联网技术融合的过程中,教师自身意识不强烈,也就无法准确运用互联网技术<sup>[2]</sup>。除此以外,教师在利用互联网技术时,其准确性仍需要关注。在目前阶段,初中数学教学活动存在许多互联网技术运用不恰当的现象,比如在学习“轴对称图形”这节课时,为了帮助学生真正理解新图形的概念,教师利用电脑展示出与生活实际相关的例子,比如北京故宫等,但有些例子并不对称,也不应该展现给学生,看过图片后,学生容易产生视觉与思维迷惑,教师在选取教材时,要确保其科学和准确性,从而降低互联网技术给学生带来的负面效果。教师如何操作互联网技术关系的整节课的质量,课件视频的制作首先要关注教学过程,并不是有互联网技术的加入就能增强教学效果,要做到因地制宜,例如,在学习方程、勾股定理等相关公式时,课件并不一定就比教师的教学更好,最重要的是,教师要把握使用互联网技术的时机,使互联网技术能真正服务于数学课堂。

## 3. 互联网+技术在初中课堂的应用措施

### 3.1 导入环节的设计

在初中阶段,学生心智并未完全发育成熟,对于新知识的接受能力也没有发育健全,数学知识十分抽象,学生在接触新的知识点时要逐步理解,存在一定难度。因此,在教学活动中,教师可以结合具体的时间、内容选择信息技术,创设出符合学生兴趣爱好的导入环节,例如,学习“立体几何”等相关概念时,学生如何区分立体与平面,如何将立体与平面相互转化,都是教学中的重点与难点。针对这一环节,教师设计的导入内容可以通过信息技术设备向学生展示在生活中所能见到的几何图形或几何体,让学生观察此类几何体、几何图形之后再播放几何体制作的过程,更直观地让学生感受到几何体的特点以及分解过程,不断深化学生印象,加深学生理解。教师在展示完毕后,要让学生针对长方体、长方形、三角形、三角体等进行区分,选择合适的方式将不同图形组合成圆柱体,通过此种方式再次锻炼学生举一反三的能力,并深度理解几何体概念,从而提升教学效果,达到本节课教学目标。

### 3.2 展示环节的设计

展示是学生喜欢的环节之一,不仅能体现个人优势,更能获得教师的表扬,因此,教学展示环节在整堂课中发挥着举足轻重的作用。在传统教学模式中,展示环节往往以教师的口头讲述为主,教学效果已无法达到理想目标,教师在这一过程可以尽可能的选择互联网信息技术<sup>[3]</sup>。不断丰富展示环节的内容,比如,在学习“等腰三角形”的教学活动中,针对等腰三角形的证明条件或者特点,可以设置自主探究学习活动,通过课件、视频等提出问题,给予学生三个条件,让学生画出三角形、画出的三角形存在哪几种可能性、是否能画出等腰三角形?学生上述问题进行探索、讨论、交流。教师则对学生的反馈给予评价之后利用信息设备播放事先准备好的动画,向学生展示等腰三角形的基本条件,并形象展示等腰三角形如何证明其两角相等,从而更直观地向学生阐述数学逻辑思维。加深学生对等腰三角形的理解,为后续学习奠定基础。

### 3.3 讲解环节的设计

教学讲解过程是让学生深度理解知识,教师传授知识,帮助学生获得有效的学习方法,提高数学素养。在传统教学活动中,教师讲解过程十分枯燥、乏味,也就无法引起学生学习兴趣,甚至会降低教学质量,但在互联网等信息技术的推动下,教学讲解内容过程能更丰富、多样,激发学生学习兴趣,同时引导学生自主学习。例如,在讲解“概率”概念的过程中,教师可以利用信息技术营造出虚拟环境具体场景,在盒子中抽取不同的乒乓球,抽取绿色记一分,抽取蓝色记二分,抽取红色记三分。不同颜色的球其数量也会不同,之后让学生上手操作。在抽取过程中记录自身所得的分数,教师则通过操作鼠标与学生同步进行,在反复抽取的过

程中引入概率的概念,将数学知识简单化、生活化,进而加深对知识的理解。

### 3.4 适当运用微课

如何使教材知识更新颖、更有趣,教师可以制作微课视频,以动画的形式吸引学生注意力,为后续学习奠定坚实基础。例如在学习“全等三角形”时,教师可以在课上播放动画视频。学生在踢足球时将玻璃打碎玻璃为三角形,如何配比一样大小的玻璃?怎样测量尺寸?在这一过程中,视频可以暂停教师,引导学生主动探索。学生会给予不同答案,例如根据原来的玻璃碎片去配一样的玻璃或拿尺子量数值通过学生讨论,课堂氛围也更加高涨,教师可以适当融入课本内容,结合动画视频,帮助学生找寻问题的答案。通过与实际生活有关的教学素材,增强学生积极性,启发学生思考,使课堂更有一番趣味,也能让学生认识到数学与生活的紧密联系。除此以外,教师也可以将课本中的相关知识进行拓展,从而制作微课视频,在课后利用碎片化的时间帮助学生再度复习,以此打破传统教学中空间的局限性。例如,在学习“勾股定理”时,在课前,教师可以制作这部分内容微课视频,帮助学生判定定理的证明方式以及勾股定理的使用方法。在课堂中完成相关的定理,实验,教学后,再次利用微课视频自主学习其他内容。并进行拓展式的练习。这也能增强课堂上对习题的练习量,拓展学生视野,利用视频引导学生进行自主学习,形成良好学习习惯。

### 3.5 实现情感融合

互联网融入使得学习向网络化靠拢,成为学生日常生活中的一部分。学生能否产生对学习的热爱关乎着学生后续成长,学生与网络学习的融合,学生与学生之间的讨论,学生与教师之间的交流都能日益紧密,增强学生道德感、责任感,并不断与教师产生心灵上的沟通。从而使教师深度理解学生的困难,帮助学生融合世界观,从而使学生愿意学习、乐于学习,为后续终身学习提供有利条件<sup>[4]</sup>。学生对于互联网的热爱更容易帮助学生克服学习中的困难,降低焦虑,产生新的学习动力,从而形成良好学习习惯。互联网教学作为当前教育教学改革中的主要形式之一,其潜力无穷,利用互联网建立学习平台,将传统教学模式转变为引导质疑,积极探索转化知识,创造知识的新型教学模式,让学生掌握自主、探究、合作的学习手段,从而真正将课堂还给学生,实现互动探究的科学有效。提高数学课堂的实效性。

### 3.6 增强课后反馈

课后作业能检测学生在课堂中的学习状况,也能帮助教师针对性的解决课堂中存在的问题。在互联网技术的支持下,教师可以利用学习平台布置作业和任务,根据学生提交率和回答正确率反馈确定本节课学生没有掌握的内容,从而在下节课中针对性的解决问题。与此同时,学习平台大数据能够动态记录学生的学习过程,这也便于教师全方位了解学

(下转第3770页)

总而言之,在社会经济稳定发展的背景下,各个领域对电力系统的要求不断提高,传统10kV配电网在运行阶段暴露出较多的问题,为了能够全面提升供电质量。在实际展开工作阶段,必须要强化对电能整体计量技术应用的重视,通过选择科学合理的计量方案,以便于制定针对性举措,保证设计的合理性,避免电力企业内部过于复杂而导致问题的产生,只有通过科学合理的进行优化并改变电量数据计量方法,通过计量设备各原件的合理化设计,为电能整体计量工作的顺利开展提供保障。

### 参考文献

[1]郭琳云,尹项根,卜正良,胡顺. 10kV配电网的电能整体计量技术研究[J]. 水电能源科学, 2019, 27(05): 211-

213+223.

[2]方宝霞. 10kV配电网的高压电能整体计量技术[J]. 科技与创新, 2018(11): 59+61.

[3]侯凤山. 10kV配电网的电能整体计量技术分析[J]. 科技创新与生产力, 2019(09): 96-97.

[4]胡庆瑜. 10kV配电网的电能整体计量技术分析[J]. 科技资讯, 2019(25): 130.

[5]邱万明. 10kV配电网的电能整体计量技术分析[J]. 科技与企业, 2015(23): 228-229.

[6]黄少坤,陶华春,庄智,陈华浩,刘刚. 高压电能表在反窃电领域的应用[J]. 安徽水利水电职业技术学院学报, 2017, 11(04): 71-74.

(上接第3442页)

生,帮助学生解决问题,为有效激发学生数学学习兴趣,教师可以利用互联网设置探究性,自主学习性的试题。设计的主要内容要以实际为出发点,抓住本节课的重点和难点。开展有效训练活动,从而实现学以致用基本目的,开展综合化实践活动,利用互联网引导学生对相关知识进行搜索。总有解决教师所提出的任务。例如,教师可以让学生观察生活,找出生活中存在的数学图形并制作成表格,分析每种图形出现的规律,在这种实践活动中学生不仅能实现自主探究,更能完成团队合作,提升学生交流能力的同时发挥学生个人长处,提高解决问题效率。

### 结束语

综上所述,互联网技术已经渗透到初中数学教学中的各个环节中,其从根本上转变了传统教学手段,使数学教学更有趣,形象,生动,直观,也更容易帮助学生形成立体思维,引导学生轻松理解枯燥、乏味的数学知识,感受学生与学生之间的交流氛围,形成快乐学习的课堂环境。在人与网络的交流中,感受学习的乐趣,但教师不能滥用互联网等信息技术,信息技术也存在局限性和弊端,要求教师在使用前能深度探索教材,了解教学方法与其融合的方式,才能使

互联网信息技术发挥出最大优势。教师要熟练运用互联网等技术手段,掌握新型教学技巧。使学生在课堂中与他人碰撞出思维火花,提升教学质量的同时,达到培养学生能力的目标。

### 参考文献

[1]张琼花.“互联网+教研”模式下学科教研指导策略研究——以中学数学学科“教学联合体”网络教研为例[J]. 教育传播与技术, 2021(06): 62-67.

[2]鲁立立. 打造智慧课堂 聚焦关键能力——数学单元教学新思考[J]. 高考, 2021(35): 123-124.

[3]刘东艳,范素军,李芳.“互联网+”思维模式下高等数学线上教学模式探究——评《高等数学学习指导》[J]. 科技管理研究, 2021, 41(14): 233.

[4]周素静,刘冬华,乔铁,侯应旗.“互联网+教育”背景下大学生学习有效性调查研究——以高等数学课程为例[J]. 郑州铁路职业技术学院学报, 2021, 33(02): 73-76.

[5]秦国平.“互联网+”背景下开放微课程融入数学建模教学思考与探索[J]. 高教学刊, 2021(11): 127-130.