

# 小学科学教学中信息技术的融合应用

王磊

新疆奎屯市青少年活动中心

**[摘要]**随着课程改革深入,小学科学教学应得到进一步优化,教师要积极引入新的育人理念、授课方式,以此更好地引发学生兴趣,强化他们对所学知识的理解 and 应用水平,提升教学效果。信息技术作为当前时兴的一种教学辅助形式,能够极大丰富小学科学教学内容,拓宽教师育人路径,对完善小学生的知识体系有重要促进作用。鉴于此,本文将针对小学科学教学中中国信息技术的融合应用展开分析,并提出一些策略,仅供各位同仁参考。

**[关键词]**小学;科学;信息技术;融合应用

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.1555

## 引言

当前,我国信息技术水平不断提升,很多教师在开展育人工作时,已经开始尝试将信息技术融入其中,并获得了相当不错的教学效果,极大拓宽的以往的教学模式。通过在小学科学教学中融入信息技术,能够帮助教师更为高效地利用网络上丰富的育人资源,这对完善小学生的科学知识体系,促进其思维发展、视野开阔有重要意义,也是助力小学生全面发展的关键组成部分。为此,我们应深化信息技术在小学科学教学中融合应用的研究,旨在助力小学科学教学效果得到进一步发展。

### 一、小学科学教学中信息技术的融合应用价值

#### (一) 丰富育人资源

通过将信息技术融合应用到小学科学教学中,能够极大丰富现有的育人资源,这对提升教学效果意义重大。在授课中,我们除了可以结合现有教材展开知识分析,为小学生讲解相应的小学科学知识,还可引入微课、媒体视频等手段,将一些趣味性、教育性、生动性兼具的视频、图片资源引入课堂,这样可以为小学生带来更为新奇、趣味的学习体验。此外,在将信息技术融合应用到小学科学课堂后,我们可以利用丰富的线上资源展开育人活动,线上资源数量庞大、内容多样,能够满足不同类型小学生的学习需求,对提升教学深度、思想性有重要价值。

#### (二) 拓展教学路径

和以往的小学科学教学不同,在将信息技术融合应用到小学科学教学中后,能够对小学科学教学工作展开进一步优化,有利于教师更为高效地打破小学生与小学科学知识间的时空壁垒,使其能随时随地接触到想要学习的知识内容,这对拓宽教学路径有重要促进作用。此外,我们还可结合小学生的科学知识储备、认知能力、兴趣倾向等因素,结合信息技术手段,创设一个更具开放性、自主性的线上平台,使其更为充分地利用网络资源,为小学生的自主学习工作开展提供便利,进而帮助其逐渐形成一个良好的自学习惯,为提升小学科学教学水平提供助力。

#### (三) 丰富互动形式

从本质上分析,小学科学教学工作可以看成是教师和小学生针对科学知识展开的互动。在以往的教学过程中,很多教师通常以灌输的形式展开育人工作,师生间的互动深度、频率不足,教学质量不高。同时,这样的互动形式难以突出小学生在科学课堂上的主体地位,不利于提升小学科学教学效果。通过将信息技术融合应用到小学科学教学中,能够逐渐打造一个更为高效地互动环境,从而实现更高层次的师生互动、生生互动,进而为小学生营造一个更具趣味性、高效性的课堂环境,将他们参与到小学科学知识学习中的兴趣充分激发出来,深化他们对所学知识的理解和应用水平,提升教学效果。

## 二、小学科学教学中信息技术的融合应用现状分析

### (一) 师资力量较为有限

现阶段,部分学校并未对将信息技术融合应用到小学科学课堂提起充分重视,整体师资力量较为有限。此外,部分教师在将信息技术融合应用到小学科学教学中时,工作形式流于表面,难以对现有的小学科学教学工作展开有力突破,对授课内容的拓展也不够充分。长此以往,教师将很难从小学科学教学中体会到成就感,不利于自身育人价值的凸显。另外,部分学校的教师数量不足,通常一个教师会负责多个班级的科学教学工作,这就导致其很少有时间研究将信息技术融合应用到小学科学课堂中的方法与路径,还会对教师的授课工作产生较大压力,不利于他们对小学科学教学展开进一步优化,从而阻碍了小学生科学综合水平发展。

### (二) 基础设施不够完善

若想提升信息技术在小学科学教学中的融合应用水平,我们应保证基础设施的完善,这样方可提升信息技术的融合效率。但是,当前很多学校更倾向于将资金用到语文、英语等学科的建设中,对小学科学教学中所用到的各类设备补充不够及时,更新不够到位,这就导致很多在开展小学科学教学时,缺乏完善的基础设施支持,从而难以为小学生创设一个优质的小学科学学习环境,影响授课效率。另外,对于一些新的信息化教学方式,需要相应的基础设施作为支持,由于学校的投入不足,很多优质的信息技术辅助手段难以在小学科学教学中得以实现,这对小学科学教学质量提升产生了很大阻碍作用。

### (三) 融合模式较为落后

在开展小学科学教学时,很少有教师能结合小学生的实际情况对教学模式展开优化,在将信息技术融合应用到小学科学课堂时,也多是对科学教材展开一下数据化处理,未能结合网络上丰富的小学科学教学资源展开教学优化,这对小学生学习质量提升极为不利。另外,部分教师虽对信息技术的融合应用提起了重视,但在实际教学中,未能落实改革目标,导致教学过程与小学生的需求出现了偏差,实际育人效果并不理想。同时,部分教师未能结合小学科学教学现状,对信息技术的融合应用模式展开深入分析,这就很容易出现融合程度不深、融合方式不合理等情况,进而导致小学生难以感受到信息技术融合应用到小学科学教学中的作用,不利于提升融合应用水平。

## 三、小学科学教学中信息技术的融合应用策略

### (一) 结合趣味媒体视频,激发学生兴趣

若想提升小学科学教学质量,我们应重视对小学生兴趣的有效激发,这样方可大幅提升育人效果,为小学生之后更全面地打下坚实基础。但是,若是我们未能找到正确的教学方式,在实施育人工作时,就很难帮助小学生体会到小学科学知识的魅力,从而影响实际教学效果提升。为此,我们

可以尝试将信息技术融合应用到小学科学教学中,并结合趣味媒体视频,为小学生营造一个良好的学习情境,从而更为充分地调动他们的视听感官,使其能够从不同角度对小学科学知识产生新的思考。通过此方式,我们可以更为高效地调动小学生的科学学习兴趣,为小学科学教学综合水平提升提供充足助力。在结合信息技术手段选择趣味媒体视频前,我们应结合小学生的科学知识储备、认知能力、学习兴趣等因素展开深入分析,这样方可找到更多符合小学生学习需求的优质媒体资源,从而提升媒体视频在小学科学教学课堂上的应用效果,提升育人质量。

例如,在开展“植物的生长变化”这部分知识的教学时,我们可以结合凤仙花的生长过程展开教学工作,而后利用信息技术,在网络上下载一些凤仙花生长的动画视频,以此更好地将小学生的注意力吸引到小学科学课堂。通过媒体视频,小学生除了能了解到凤仙花的生长过程,还可对其种子的传播、外形的变化、茎和叶的形态等知识产生更为直观、深入地理解,这对激发小学生对本课知识的学习兴趣有重要促进作用。从这里我们可以看出,将信息技术融合应用到小学科学课堂,能够有效提升小学生对小学科学课程知识的学习主动性,使其在掌握相应知识的同时,获得更高层次的精神层面享受,从而逐渐提升小学生的科学知识探究兴趣,提升教学质量。

### (二)巧借微课突破难点,加深学生理解

小学科学教材中的部分知识存在一定的抽象性,部分小学生的理解能力有限,这就导致其在学习一些关键知识点时,可能会出现理解困难、理解偏差等情况,从而导致其在实际应用所学科学知识时遇到一定阻碍。为此,我们可尝试将信息技术融合应用到小学科学课堂,借助微课这一辅助形式,深化小学生对相应科学知识的理解水平,帮助他们更好地突破小学科学知识学习的重难点,助力小学生的知识理解能力、应用水平、综合素养得到进一步发展。通过将微课引入小学科学课堂,我们可以帮助小学生从更深层次理解小学科学课程的知识内容,使其更为高效地掌握小学科学知识的应用技巧,使其能够在不知不觉间对所学的科学知识理解得更为深入,助力教学效果提升到一个新的高度。

为提升信息技术在小学科学教学中的融合应用效果,我们在设计微课时,应对如下几个层面提起重视:其一,控制好微课时长。实际上,我们在将微课引入小学科学课堂时,最好能将其控制在5-10分钟左右。若是微课太长,小学生很难长时间将注意力集中在微课上,影响其学习效率。若是微课太短,我们在将关键知识内容融入微课时,会遇到很多困难,从而影响微课的育人价值。其二,微课应有较强的趣味性。一般来说,微课除了能在小学科学课堂中使用,还可在课后帮助小学生展开更为高效地复习、预习,这就需要微课具备较强的趣味性,这样方可更好地吸引小学生的注意力,使其能够更为主动地参与到微课知识探索中。其三,微课中要融入问题。由于微课的时长有限,很多小学生在观看微课时,难以展开深入思考,为此,我们可以在微课结尾部分加入一两个问题,以此实现对小学生思维的拓展,提升微课的育人价值。

例如,在开展“电路”这部分知识的教学时,我们可以结合小学生的认知能力、知识储备,设计一个“点亮小灯泡”的微课。在微课中,我们除了可以融入一些简单电路知识,还可针对可能出现的一些故障提出几个问题,以此助力小学生更为深入思考,进而强化他们对本部分知识的理解水平,提升小学科学教学效果。

### (三)创设线上自学平台,构建完善知识体系

若想持续优化小学科学教学效果,我们应重视对小学生的自学能力的培养,这样方可逐渐帮助其完善自身知识体系,助力其形成良好的自学习惯,这对他们之后更长远发展有重要作用。此外,通过培养小学生形成良好自学习惯,能够助力其更好地复习所学小学科学知识,使其综合科学素养得到有效提升。但是,在以往的小学科学课堂,很少有小学生能展开较为高质量的小学科学自主学习,究其原因在于,他们缺乏一个优质的自学平台。当小学生自学科学知识遇到问题时,他们很难在第一时间内自主将问题解决,这样除了会影响其自学效率,还会对他们自学小学科学知识的心态产生不良影响,长此以往,严重阻碍了小学生科学知识体系的完善。

为此,我们可结合本校实际情况,将信息技术融合应用到小学科学教学中,通过创设一个线上自学平台的方式,为小学生的自主学习提供便利。在小学生的自学科学知识遇到阻碍时,他们可以将问题上传到线上平台,而后借助同学、教师的力量将困惑及时解决,这样方可保证其后续自学工作的顺利开展。此外,为进一步拓展小学生的科学知识体系,我们可以定期在自学平台上传一些科学问题、科学拓展知识,以此为小学生的自主学习提供更为丰富的资源,助力其自学效果得到进一步提升。

### (四)开展合理教学评价,改进教学问题

在将信息技术融合应用到小学科学教学中时,我们应对教学评价所发挥的作用提起重视。通过对小学生展开合理、客观评价,除了能检验信息技术在小学科学教学中的融合应用效果,还能更为高效地找到现有教学模式中存在的问题,从而实现针对性改革,对小学生的科学知识查漏补缺。此外,通过开展合理教学评价,能够助力教师更为高效地优化教学内容、授课流程,从而将小学科学教学中的问题消解于无形,提升育人效果。

在开展教学评价前,我们应对小学生展开合理分层,以此保证评价工作的客观性、针对性。例如,我们可以将那些小学科学知识储备不足、学习主动性不高的小学生定义为后进生;将知识储备充足、学习主动性高的小学生定义为学优生;介于这两者之间的小学生定为普通生。而后,对不同层次学生设定相应的教学标准,并在完成小学科学教学工作后,结合标准对其展开评价活动,以此发现教学工作中的问题,提升育人效果。为提升评价的全面性,我们可以利用信息技术手段,展开网上评价,鼓励小学生也参与到评价中来,以此提升教学评价的全面性。

### 总结

综上所述,若想提升小学科学教学中信息技术的融合应用效果,我们可以从结合趣味媒体视频,激发学生兴趣;巧借微课突破难点,加深学生理解;创设线上自学平台,构建完善知识体系;开展合理教学评价,改进教学问题等层面入手分析,以此在无形中促使小学科学教学中信息技术的融合应用水平提升到一个新的高度。

### 参考文献

- [1]王子旋.挖掘信息技术资源提高学生科学素养——微课程资源在小学科学学科教学中的应用策略[J].名师在线,2021(16):81-82.
- [2]要瑞卿.信息技术与小学科学教学的融合[J].实验科学与仪器,2019,36(02):46-47.
- [3]段秀春.信息技术在小学科学学科教学中的应用[J].黑龙江科学,2018,9(15):138-139.
- [4]屠国平.将信息技术与小学科学学科进行整合提高教学的实效性[J].科学大众(科学教育),2018(06):84.