

“互联网+”时代初中生物实验教学的问题及措施

金秋勇

(瑞金市第三中学 江西 瑞金 342500)

[摘要]生物学是实验科学课程中的一个基本门类,它不仅可以有效提高一个学生的自主创新能力而且还能充分锻炼学生独立思考的能力,生物学在日常的实验教学工作中也发挥了极其重要的指导作用。初中生物实验教学以不断巩固提高学生对于基础生物学理论知识掌握情况以及有效地提高学生科学素养能力为主要目标,对每个学生的成长过程影响巨大,而且在中学生生物实验教学中至关重要。在“互联网+”教学潮流的强烈影响之下,我们将不断摸索探究并利用互联网技术整合和开拓生物物理实验教学的渠道,希望可以为我国中学生生物实验教学发展贡献一份绵薄之力。

[关键词]“互联网+”;初中;生物实验教学;参考

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.1248

随着新一轮基础教育课程改革的实施与推进,我国学校已经由注重应试教育逐渐转向注重素质教育。然而,仍然有部分初中院校没有及时转变教学观念,深受应试教育的影响,对初中生物教学不够重视,初中生物教学的课时较少,这对初中生的全面发展十分不利。

一、“互联网+”时代初中生物实验教学中存在的问题

(一) 过于重视生物理论教学,忽视生物实验教学

在实际的初中生物教学中,仍然有部分初中生物教师深受应试教育的影响,以初中生生物考试的成绩作为衡量初中生生物知识掌握的唯一标准。因此,初中生物教师在生物教学中,过于重视生物理论的讲解,忽视了生物实验教学。由于初中生物知识相对较为繁杂,初中生物教师通常为赶教学进程,不组织初中生进行生物实验,而是对初中生物实验进行理论的讲解,然后要求初中生熟记生物实验内容。然而没有切身操作的生物实验内容显得十分空洞,初中生往往是通过死记硬背的方式去记忆初中生物实验的内容,对其并没有很好地理解与掌握。

(二) 缺乏对初中生物教学的重视

迫于升学的压力,初中生每天的时间都被学习排得满满的。由于初中生物学科成绩不被纳入中高考,初中院校以及初中生物教师缺乏对初中生物教学的重视。尤其对于初三阶段,初中生物课程要么直接取消,要么就是被其他主学科替代,初中生的学习压力日渐加大。部分初中生物教师,采用的依然是传统的初中生物课堂教学模式,根据初中生物教材中的内容进行讲解,初中生处于被动的位置,没有为初中生的自主思考与学习提供充足的时间与空间,并且没有为初中生提供充足的时间进行生物实验。长此以往,初中生难免觉得初中生物教学枯燥乏味,从而失去对初中生物学习的兴趣,降低了初中生学习的积极性。

二、“互联网+”时代初中生物实验教学的有效措施

(一) 打破陈旧、落后的教学观念,重视初中生物教学

“互联网+”时代的初中生物实验教学,初中生物教师应该积极地打破陈旧、落后的教学观念,重视初中生物实验教学,突破传统的初中生物课堂教学模式,以初中生作为初中生物课堂教学的主体,通过初中生物实验教学促使初中生对生物理论知识进一步理解与掌握。另外,初中生物教师应充分利用“互联网+”的教学资源。初中生物教师应完善自身的信息化能力,以此将“互联网+”灵活运用至初中生物实验教学中。初中生物教师在进行初中生物实验教学中,应该引导初中生亲自动手操作实验,在初中生生物实验操作的过程中渗透生物理论知识,初中生通过初中生物实验的过程以及实验现象得出结论。

(二) 将“互联网+”融入初中生物实验教学中

在信息化时代的迅猛发展下,“互联网+”教育也逐渐兴起。初中生物教师应该与时俱进,适应时代的发展。“互联网+”生物实验课堂教学可以很好地弥补传统生物实验课堂教学中时间和空间上存在的不足。在“互联网+”生物实验课堂教学中,

初中生物教师可以通过互联网上的声音和视频等功能来创建生物教学情景充分使初中生物实验课堂教学更好展开。通过创建生物教学情景,可以充分提高初中生的专注力,有效地调动初中生学习生物的兴趣和对新知识的求知欲。

(三) 激发初中生学习生物的兴趣

在“互联网+”生物实验课堂教学中,初中生物教师应该注重激发初中生学习生物的兴趣,因为兴趣是初中生进行生物学习的源动力。初中生只有对生物的学习产生了浓厚的学习兴趣,才能积极主动地进行生物的学习。随着新一轮基础教育课程改革的不断推进,先进的教学手段与方法层出不穷,初中生物教师应该针对这些先进的教学方法进行深入的探究与分析,以此在初中生物实验教学中更好运用。初中生物教师应该积极地突破传统生物实验课堂教学模式,采用多样化的教学手段与方式开展初中生物实验教学,充分将初中生作为生物实验课堂教学的主体,激发初中生对生物的学习兴趣,调动初中生学习的积极性,以此提高初中生物实验课堂教学的效率。

(四) 提高初中生物教师的专业素养与专业水平

“互联网+”时代的初中生物实验教学,对初中生物教师提出了更高的要求。要求初中生物教师不但要具备完备的初中生物理论知识和洞察力,还需要掌握一定的互联网信息技术,以此促进“互联网+”时代初中生物实验课堂教学的平稳进行。初中院校应该积极地鼓励初中生物教师采用多种形式和方法促进自身的专业发展,以此不断地完善初中生物教师的知识储备,并提高初中生物教师的专业素养与专业水平和对互联网信息技术的掌握。作为初中生物教师,应该在不断的生物实验教学中反思教学经验,不断地提升自我,成为一名优秀的生物教师。

三、结语

当今现代化信息技术不断发展、进步,因此“互联网+”时代初中生物实验教学也是时代发展的产物。初中生物教师应该积极跟上时代发展的新理念,打破原有传统的初中生物课堂教学模式,提高自身的信息技术运用能力,以此更好地开展“互联网+”时代初中生物实验教学。

参考文献

- [1] 马杰.浅析互联网时代初中生物实验教学问题及对策[J].课程教育研究, 2017(29).
- [2] 胡蝶.论互联网时代初中生物实验教学问题及对策[J].新课程教学, 2019(15).
- [3] 张进霞.多媒体信息技术助力高中生物实验教学[J].数字通信世界, 2020(04).
- [4] 文俐平.“新课标”下初中生物教学有效性策略研究[J].学周刊, 2019(35).

信息技术在初中物理教学中运用研究

赖华林

(瑞金市瑞林初级中学 江西 瑞金 342500)

[摘要]随着信息技术的不断发展,其在初中物理教学教学中的应用优势已经愈发明显,学生对其作为教学方式的接受度与兴趣度也得到了明显提升。以网络信息技术为辅助的教学模式已经逐渐普及到各个教育领域的课程当中。物理作为一门理科科目,对学生的思维转换能力要求较高,许多学生在上物理课时对课本中的知识点,公式等感到晦涩难懂。教师必须实现信息技术与初中物理课堂的有效整合,努力打造高效的物理课堂,推动初中物理课堂教学的创新与变革。

[关键词]信息技术;初中物理;运用研究;创新与变革

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.1249

随着物理新课程改革的不断深入,中学物理教材有了很大的变化,信息技术的运用,能够在很大程度上帮助学生完成过去没有条件完成的实验,更好地学习物理知识。下面笔者结合自身的教学实践,就信息技术在物理教学中的应用谈一些肤浅的体会。

一、利用模拟实验让物理教学更简单、更直观

利用信息技术进行物理模拟实验,因为其不受时间、空间的限制,不受实验仪器的限制,又具有操作方便、可视度高、信息量大的特点,在中学物理教学过程中越来越多地被教育工作者使用,通过模拟实验展示,将一些在现实环境下很难进行或者效果不明显的实验顺利地展示,使某些复杂的、抽象的物理现象或物理过程简单化、形象化,以此来弥补一些实验仪器的不足,增强物理实验的效果,便于学生

形成感性认识,降低学生理解难度,帮助学生加深对现象的记忆和知识的理解。例如,在讲“浮力”时,如果教师仅仅凭借语言来为学生解释浮力产生的原因,很多学生肯定都会很茫然,因为对中学生而言这是一个比较复杂的物理现象。这时就可以借助多媒体动画进行展示,教师以动画的形式为学生展示出一个平置在水中浸没状态正在上浮的立方体小木块,通过动画观察,学生可以明显而又快捷地得出立方体在水中前后左右四个面所承受的压力是相等的结论,而且在动画展示中,因上下两面的压力差使得小木块向上浮动的原因也显得很直观,教师再利用液体压强公式推出浮力计算公式,很多学生就能够轻松地理解了。又如,在讲“探究平抛运动的规律”时,教师可先用手水平抛出一个物体让学生观察;再用“平抛运动演示仪”演示平抛物体运动的过程,让学生观察;最后展示计算机模拟平抛物体运动的课

件,进行平抛运动过程的具体分析。前两种实际实验可以引起学生思考,但由于现象消失得比较快,学生对过程把握不清晰,思考分析运动规律时会遇到困难,教师利用计算机进行模拟物理实验,模拟平抛运动过程,这样可以清晰、可控地展示整个物理过程,帮助学生建立物理表象,有利于学生对平抛运动规律的理解。这种化抽象为形象、化复杂为简单的方法可以很好地降低学生学习物理的难度,激发学生学习物理的兴趣。

二、利用网络资源培养学生自主探究能力

随着教育理念、教学方法、教学手段的不断更新,教学信息化正将我们引向学习型社会。终身学习、泛在学习,正在被越来越多的人认可接受。因此,很多的教育工作者都在不断探索新的教育模式,积极培养学生良好的自主学习能力。网络资源的合理利用,可以为物理教学的开展提供更多的便利和空间,它不但可以打破学生对学科知识理解的局限,使学科间知识能交叉、融合,拓展学生的知识面,拓宽学生的视野,还可以充分调动学生的积极性和主动性,让他们乐于在这个领域里挖掘自身的潜力,乐于自主性地获取知识。在物理教学过程中,教师应积极探索和实践,整合网络教育与学科教育,利用信息技术创设一些以学生为主体,教师为主导,并与社会相联系的学习环境,使传统的封闭式物理课堂教学逐渐朝着开放式的网络平台教育发展,使信息技术的运用成为学生自主学习过程中的有机组成部分。例如,在讲“水果电池”时,教师指导学生利用网络收集检索干电池的有关资料。学生通过网络学习,既能获取“水果电池”的制作方法,又能了解我国在干电池制造方面取得的进展,激发学生探究的兴趣,学生结合网络所学知识和课本知识通过小组讨论进行自主探究性制作。在制作过程中,教师只需适时地激励学生去克服困难,引导学生掌握寻求解决问题的方法和途径。又如,在讲“电学实验”时,有的教师由于考虑仪器损坏问题、安全性问题以及教学课时量问题,在实验时会在很多方面限制学生的操作,这样对于学生动手能力和创造性思维能力的培养是非常不

利的。但是如果学生在网络技术环境中,就可以利用模拟实验平台进行操作,学生可以利用计算机来设计不同的自己想要探究了解的电学实验,边进行模拟实验操作边在网上探究查询实验遇到的问题。这些通过网络资源进行自主探究制作和自主模拟实验的信息教学方式,不但有利于学生创新能力的培养,更有利于学生自主探究能力的充分发挥和锻炼。

三、利用多媒体技术提升课堂教学效率

与传统的教学方式相比,多媒体集图像、动画、声音、文字、影视等信息传输手段为一体,丰富了课堂学的表现方式,做到图文并茂、视听结合、动静兼备,可以有效调动学生多感官参与课堂教学,激发学生学习兴趣和热情,显着提升课堂教学效率。例如,在新授课教学中,教师在确保必要的板书情况下,可以在教学过程中使用多媒体技术来为学生呈现教学的流程以及学习内容,将教学内容清晰地展示在学生眼前,节省了课堂上老师板书的时间,增加了物理课堂教学的容量,通过多媒体技术与教材的整合,可以使课堂教学的重点更突出、难点易突破。又如,在教学复习阶段,复习实验时教师如果将已做过的实验再重做一遍就会费时费力,若利用多媒体技术将实验过程用视频的形式再现,既可以节约教学时间,又能唤醒学生的脑海中原有的物理实验情况,达到良好的复习效果。

总之,信息技术在中学物理教学中的应用让物理课堂教学产生了巨大的变化,教师在进行物理教学的过程中科学地运用信息技术,能够充分调动学生的学习积极性,让学生在轻松、愉悦的环境下学习。

参考文献

- [1]张君红.信息技术在初中物理教学中的应用[J].中国农村教育,2019(26).
- [2]孙宝才.浅议现代信息技术在初中物理教学中的应用效果[J].现代农村科技,2019(09).

信息通信技术对农村创业的影响机制研究

李超

(锦州市现代服务学校 辽宁 锦州 121221)

[摘要]鉴于创业对经济增长和社会发展的作用,人们对与创业有关的话题非常感兴趣,大量文献研究了规章制度、财务约束、社会资源和个人特征等因素对创业影响机制,但是对信息通信技术的利用及其与创业的关系的关注却很少,特别是像中国这样拥有庞大农村人口基数的发展中国家,农村创业对经济社会发展具有重要的推动作用,因而本文从社会网络机制和信息获取机制两个方面分析了信息通信技术对农村创业的影响机制,这对于公共政策分析师、经济预测者来说具有一定的参考价值。

[关键词]信息通信技术;农村创业;影响机制;机制研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.1250

一、研究背景

由于创业被广泛认为是创新的驱动力和经济增长的引擎,理解创业的决定因素对于公共政策分析师、经济预测者和企业管理者来说非常重要。早期的研究从许多方面考察了创业的决定因素,如规章制度、财务约束、社会资源和个人特征等。然而,人们较少关注信息通信技术的利用对创业的影响。中国作为世界上最大的发展中国家,拥有庞大的农村人口基数,城乡发展之间的失衡日益严重,创业是促进经济转型,经济增长和就业的重要途径。农村创业可以有效地促进中国农村经济的发展,对缩小城乡差距和实现乡村振兴具有积极作用,同时也有研究证明信息通信技术的利用对经济增长有积极影响,那么信息通信技术对农村创业存在影响吗?这对于公共政策分析师、经济预测者来说也显得无比重要。

二、信息通信技术对农村创业的影响

本文通过文献梳理发现信息通信技术的广泛应用会影响农村创业,其影响机制可分为两个方面,即社会网络机制和信息获取机制。

(一)社会网络机制

信息通信技术的利用有助于扩大个人的社会网络,从而促进创业。人际交往是人们获取社会和经济资源、维持和发展社会网络的重要途径。面对面的接触是人际交往的传统手段,而通过使用社交互动技术(如电话和短信)的交流越来越受欢迎。随着信息通信技术的发展,信息通信技术交流更加方便,并大大减少了面对面的互动。因此,利用信息通信技术可以通过与他人更多的交流来扩大个人的社会网络。社会网络,通常被称为社会关系,是由成员之间的正式和非正式联系联系在一起的朋友和熟人的网络。信息通信技术的使用对社会网络的这种积极影响在发展中国家农村地区尤为突出,原因有三:第一,农村地区信息通信技术的开发和使用后;第二,农村人的社会网络比城市人更狭窄,因为农村地区的社会网络通常是基于血缘关系和友谊关系;第三,农村地区的人口密度低得多。农村人很难与他们的社交网络成员联系,他们总是住得离他们很远,交通基础设施薄弱。

许多研究证明了社会网络对创业的积极影响。主要原因是社交网络帮助潜在创业者获得融资。潜在的企业家往往受到财富的限制,在不完善的信贷市场中,获得外部融资是创业的核心。潜在企业家和投资者之间的信息不对称是融资的关键问题。然而,社会网络可以通过关联方之间的社会责任机制以及通过社会沟通的信息传递来克服信息不对称问题。由于歧视和抵押品有限,农村人口很难从正规金融机构获得足够的创业资本。因此,通过社会的非正式融资是农村地区的主要形

式。

(二)信息获取机制

发现创业机会的能力是进入创业的第一步,在这种情况下,产品市场或要素市场的收入超过投资成本。信息和知识获取机制通过提高利用信息通信技术产品和应用的创业机会识别能力发挥作用。信息通信技术产品和应用提供了大量有助于发现机会的信息。虽然创业机会的现象是客观的,但发现它们的过程是主观的,需要足够的先验信息。创业机会的存在取决于信息的分布。例如,根据对创业决策动态过程的自旋玻璃模拟的结果,有研究表明更敏锐的代理人与更高的创业参与可能性相关联。然而,如果信息均匀分布,即使是高度敏锐的代理人也很少表现出创业行为。如果信息分布不均,企业家参与度会增加,并在地理上集中。使用信息通信技术产品或服务的人可以获得更多的信息,因此他们成为企业家的概率可能比不使用信息通信技术产品或服务的人高。

从信息通信技术产品和应用中中学到的知识可以增加创业所需的认知属性。金融知识,被定义为对经济和金融知识的基本理解,以及使用这些知识和其他工具有效管理金融资源的能力,对创业尤为重要。例如,Oseifuah(2010年)记录了创业活动通常发生在金融知识水平较高的地区。通过比较接受额外商业知识创业教学的实验组和未接受创业教学的对照组的结果,发现创业教学可以增加个人的创业实践和收入。

三、结语

与城市相比,农村对基础设施建设(包括基站收发站)的投资不足,造成了信息通信技术不发达,中国农村的信息通信技术产品相对稀缺,可能是中国农村创业差异的主要原因,通过投资信息通信技术基础设施可促进农村创业发展。

参考文献

- [1]秦双全,李苏南.创业经验与创业能力的关系——学习能力与网络技术的作用[J].技术经济,2015,34(06):48-54.
- [2]Rugimbana R.,Kojo Oseifuah E..Financial literacy and youth entrepreneurship in South Africa[J].African Journal of Economic & Management Studies,2010,1(2):164-182.
- [3]李昕.基于互联网技术的科技企业孵化器公共信息服务平台[J].武汉大学学报(哲学社会科学版),2004(06):859-863.