

# 互联网+背景下初中生物教学与创新

李 飞

沈阳市第一六五中学, 中国·辽宁 沈阳 110000

**【摘要】**“互联网+”是进入新时期后形成的一个概念,因为该技术和各领域的结合越来越紧密,所以让世界构成了一个统一体。教育承担着育人功能,将互联网技术和教学结合起来,不仅使教学模式得以改善,而且也使教师的教学理念有所更新。“互联网+”已经成为了一种全新的教学理念,其可以把互联网思维融入到教师教学当中,以此提升学生的创新能力与实践能力,促使学生可以实现全面发展。基于此,笔者以“互联网+”为背景,对初中生物教学进行了分析,希望可以为后续的教学改革提供参考。

**【关键词】**“互联网+”; 初中生物; 意义; 对策

## Junior high School Biology Teaching and Innovation Under the Background of Internet +

Li Fei

Shenyang No.16.5 Middle School, 110000, Shenyang, Liaoning, China

[Abstract] "Internet +" is a concept formed after entering a new era. Because the technology and various fields are more and more closely integrated, the world forms a unity. Education undertakes the function of educating people, and the combination of Internet technology and teaching not only improves the teaching model, but also updates teachers' teaching concepts. "Internet +" has become a new teaching concept, which can integrate Internet thinking into teachers' teaching, so as to improve students' innovative ability and practical ability, and promote students to achieve all-round development. Based on this, the author analyzes the biology teaching of junior high school under the background of "Internet +", hoping to provide a reference for the subsequent teaching reform.

[Key words] "Internet +"; junior high school biology; meaning; countermeasures

### 引言

生物课程是理工类学科之一,这一类课程通常以培养学生的辩证思维与实验思维为主。生物教学中实验是必不可少的,教师要鼓励学生,使其积极主动参与到实验活动中,来总结生物的特点与运转流程。传统生活教学的过程中,教师的“教”、学生的“学”成为教学的主要形式,学生的主动性会被忽略。很多初中生物教师在讲授知识时,也是以口头传授的方式为主,学生如同被动承载知识的容器,教师也成为了教学的机器。但是,“互联网+”时代的到来,使初中生物课堂有了更加鲜活的生命力,也被注入了更多新鲜血液。笔者以“互联网+”为背景,对初中生物教学展开探讨,分别从意义和对策方面阐述,以供参考。

### 1 互联网+背景下初中生物教学的意义

#### 1.1 有助于实现备课信息化

新课标要求下的生物课堂,构建高效课堂成为教师开展教学的目的之一。高效课堂的构建需要教师提高备课效率,这也是确保生物教学质量的必要条件。生物备课已经开始从个人备课开始转向集体备课,尽管相较于个人备课,集体备课效果更为理想,不过因为时间与其它因素的影响,很多教师无法完全保持同步,影响备课的效果。然而,随着“互联网+”时代的到来,生物教学已经不再局限于传统备课模式,而是可以把传统备课与信息化备课融合起来,提高备课效率。该技术的产生和发展,让教师有了更为广阔的平台沟通心得,教师也可以把优秀的课件资源、教案等作为短视频传至平台上,和师生共享。同时,教师也可以利用该技术组建工作群,以电脑为载体,共享教学资源,并共同分享教学经验与心得,在集思广益中解决

教学中的难题。另外,备课信息化的实现,还能够弥补传统线下备课的不足。传统备课阶段资料的搜集,因为各方面限制,很难保证资源利用的最大化。但借助互联网技术,教师可以搜集到更为海量的教学资源,资源得到了充分利用,继而促进传统教育的变革。

#### 1.2 有助于实现教学理念创新

“互联网+”时代的带来,使初中生物教学有了最佳改革契机。互联网技术的应用,需

要教师首先具备网络思维和网络意识,才可以指导接下来的教学活动。这无形中促使教师的传统教学观念更新,能一定程度上弥补传统教学模式的弊端<sup>[1]</sup>。长期以来,生物实验教学始终是教师难以攻克的难题,部分教师束手无策。“互联网+”时代的到来,则确保了学生的主体地位,吸引其愿意主动投入到实验中,达到深化生物知识了解的目的。除此之外,“互联网+”的出现也让生物教师的教学资源获取渠道更加丰富,借此能够提高教师对信息技术的应用能力,使实验教学变得更灵活。

### 2 “互联网+”背景下初中生物教学创新

#### 2.1 借助移动APP,提高预习效率

课前预习是教学开展的首个环节,也是学科教学活动普遍采用的模式之一。教师借助互联网技术,可提前将教学资源做成视频,学生在课前利用课余时间提前预习,这是初级预习方式。但笔者认为预习阶段可以借助移动APP,教师课前搜集且筛选出符合学生特点,并且可帮助学生快速理解知识的APP。此举是由于APP可以把教师所讲的内容进行深入分析,且以学生视角来设计,教育内容中加入了图片或视频等元素,不进可以激发学生的预习兴趣,也可以使其对知识点的理解更加深入。

例如,教师给学生讲解苏教版关于“动物的行为与动作”内容时,就可采取上述笔者所说的方式,即课前搜集相关资料,筛选出有利资源,加快学生记忆的速度,学生可提前下载APP进行安装,为后续的学习奠定基础。随后,教师可对学生指导,使其开展预习,学生需要按照既定时间将问题输入到APP中,同时还要回答以下问题“北极熊吃奶的行为属于哪一种?”“丹顶鹤学飞又属于哪种行为?”“蜘蛛自出生就会结网,属于哪种行为?”,学生跟随引导回答完毕后可判断学生的预习效果。教师根据学生的预习情况对数据进行分析,以此作为依据,指导学生预习。对此,教师需要了解每个学生的回答结果,若回答错误,要在第一时间纠正,使学生能够理解动物的“先天性行为”和“学习行为”。通过应用这种教学模式,使学生逐渐熟悉使用APP,并掌握功能和基本操作步骤。这种方式不但能降低教师教学的压力,而且也可以切实有效的解决学生的实际问题,取得更加突出的效果。课堂教学在这样的情况下,教学时间也会大幅缩短,师生可以把时间用于探究其它问题,或开展实践活动。

### 2.2 借助移动APP,提高学生实验能力

生物课程和化学课程雷同,都包含了很多实验内容,而且很多结论也需要有实验来验证。

因为各校的实际情况不同,所以无法保证每个学生都能参与实验。基于“互联网+”的背景下,教师可以充分利用多媒体技术,丰富实验的方式,让学生通过视频内容观察生物现象,从而使其更加了解实验过程,同时也能真正掌握实验的注意事项。教师若是要了解学生掌握的情况,也可以采取提问的形式,考察学生是否可以将实验过程如实陈述<sup>[2]</sup>。另外,通过使用移动APP,教师还可以在网模拟实验操作流程,给学生模拟真实的实验情境,引导学生以线上的形式完成任务,既保证了实验安全性,也提高了实验效率。

例如,教师引导学生根据苏教版“绿色植物的光合作用和呼吸作用”中的内容做实验时,若学生的操作不当,结果自然也就不准确。如果学生的操作准确,实验结果则有参考价值,从而实现预期的实验目标。学生通过实践操作,会学会主动思考问题,并深化对实验内容的理解,提高学生的动手能力。另外,教师可以借助“互联网+”背景下的教学环境采集数据,作为学生学业评价的依据。

### 2.3 借助网络平台,攻克重难点知识

每一节课都包含了重难点,这些知识往往是要求学生必须掌握,或是学习起来有困难的。

其中的难点部分需要教师尤为重视,如果成效不佳,学生后续的知识链接可能会出现。过去教师在讲解教学难点时多是直接应用多媒体技术,即把抽象知识转化为具体的内容。这种方式取得了一定成效,不过学生的理解也仅仅停留于表面,无法真正深层理解,灵活应用知识<sup>[3]</sup>。对此,笔者认为教师可以发挥网络平台的作用,由教师引导学生共同对难点内容进行探讨,学生可畅所欲言,不惧对错,勇于发表自己的观点,尝试以生物思维理解难点知识。过去的教学中也包括这个环节,不过在学生逐一回答中,也会占用更多课堂时间。教师借助网络平台的话,学生可以同时表达自己的想法,而且学生之间也可以相互了解,这

样更有助于接下来的教学安排。

例如,当教师给学生讲解“生物多样性及其保护”的内容时,可延伸出生物的分类单位,让学生了解生物的7个等级单位,并陈述生物分类的意义。对大部分学生来说,这些知识都是极为陌生的,很少有人知道。教师在完成本章教学后,可以向学生提问,把自己的答案输到平台中。学生全体输完之后,教师就可以让学生相互浏览,查看是否和其它学生的意见一样,最后再对自己的答案进行优化,上传到平台中。教师可以在此期间认真观察学生的回答,尤其是最后一次。因为这个过程中学生会尝试用自身思维思考问题,这将会帮助学生实现对知识的二次认知,真正突破教材难点。

### 2.4 借助智能交互,构建精彩课堂

生物课堂教学,普通使用的是PPT软件,老师运用也能得心应手,但交互能力有所欠缺,智能性也无法体现,动态的效果比其他软件也明显不足。而人们提倡的信息2.0技术,应该是多平台的交汇整合,其目的是让教学手段更加多样化和现代化,加强人机的互动性,让学生合理质疑,给学生留下更多的思考空间。这样的教学更有针对性和时效性,能更迅速地检测学生掌握知识的情况,及时做到学以致用<sup>[4]</sup>。例如,现在比较流行的交互式电子白板,常见的有希沃白板等,笔者就常用到生物课堂教学之中。希沃电子白板有多媒体功能、表格功能、图形功能、课堂活动功能<sup>[5]</sup>,有利于激发学生的学习兴趣,快速吸引学生的注意力,进入思维转换主动学习,更能让学生系统化学学习和运用知识,不仅提升学习的趣味性,还能较好地实现师生智能联动,让互动成为课堂的常态化,让教学精彩纷呈。笔者也逐步更新自身的教学理念和方法,改变落后的教学方式。

## 3 结束语

综上所述,“互联网+”背景下的生物教学理念让现在的初中生物课堂有了全新活力。初中生物教师需要充分考虑学生的主体性,同时借助网络技术的优势,对课堂教学内容进行丰富和优化,以拓宽学生的视野,使其创新能力与实践得到有效提升,最终实现个人的全面发展,成为新型社会人才。

### 参考文献:

- [1] 陈海燕,熊赛飞.初中生物教学中“互联网+课堂导学”与课堂学习同步与融合的对策探究[J].考试周刊,2021(99):124-126.
- [2] 韩晓怡.“互联网+”背景下初中生物教学的创新实践研究——以“华西中学生物教学实践”为例[C]//.线上线下融通·课程教材创新——第五届中小学数字化教学研讨会论文集.[出版者不详],2020:2-6. DOI: 10.26914/c.cnkihy.2020.061763.
- [3] 廖冬群.“互联网+”背景下中学生物学科核心素养培养的现状、问题及研究对策[J].中学生数理化(教与学),2020(08):9.
- [4] 郭继广,岳轩.线上线下融合式教学模式在初中生物中的应用与思考——以“呼吸作用消耗氧气释放二氧化碳”一节为例[J].中学生物学,2022,38(01):9-12.
- [5] 于晔娟.“互联网+课堂导学”课堂学习系统下的初中生物教学的变革分析[J].亚太教育,2019(09):18. DOI: 10.16550/j.cnki.2095-9214.2019.09.012.