

# 初中生物核心素养的培养路径

吴 蒙

长沙市南雅中学 湖南 长沙 410000

**摘要：**核心素养是指个人学习与成长过程中的若干项关键能力与素养，它在人的发展过程中有着决定性影响，联合国教科文组织也基于人的成长发展需要，要求各国教育加强核心素养培养。中国教育界以核心素养理论为基础，结合学科教育特点与要求，进一步对每一门学科中的核心素养要求进行具体细化，提出了学科核心素养理念，为基础教育教学中培养核心素养提供指导。教师应尊重学生作为课堂主体的前提下开展相应的教学活动，满足学生个性化发展需求，这也是新课改的主要变化。其目的在于满足学生对书本知识需求后，增加学生核心素养的培养。本文主要探究核心素养理念下如何构建初中生物高效课堂。

**关键词：**核心素养；初中生物；高效课堂

## 引言：

随着国家政策的变化，学生升高中越来越难，部分学生很难适应初中生活，甚至部分学生还保留着小学的一些学习习惯，很难进入到初中生活中，不仅仅表现在生活上，同时也表现在课堂学习中。而这样导致的后果就是有的学生开始出现偏科现象。同时根据现实情况研究发现，学生对生物这门课程的关注度很低，在思想上不重视生物学。教师必须深入挖掘教材，认真研究学生，结合生物实验教学的实践，让学生逐渐明白生物科学的深层内涵，从而理解生命的意义，逐渐形成生命科学的核心素养，更好地锻炼自己适应社会发展必须具备的能力和品格。

## 一、学科核心素养培养的重要性和意义

初中生物是学生对于生命科学的启蒙教育，很大程度上就会影响着学生对生命的一种态度，因此初中生物是一个相对比较重点的科目，老师需要通过正确的教学方式，凸显学生对生命物体的一种态度，树立起学生的理性思维，通过对相应生物学知识的了解，帮助学生掌握科学探究精神、理性思维能力和生命观念等的不同方面的内容，特别是生物学中的一些实验设计、可以培养学生对问题的观察仔细程度、培养学生找出问题的能力以及对答案的探寻能力，特别是一些学生理科思维能力，而且在生物学的学习过程中，可以帮助学生了解到一定的科学知识内容，在对待生命的观念中，帮助学生培养珍视生命、懂得生命珍贵性的意识，而且这种科学素养是人类素养中至关重要的一部分，这种科学素养的培育，可以帮助人塑造自己良好的价值观、培养相应的专业思维能力，同时，生物本身是一门具有较广领域的学科，生物不仅包括动物、也包括植物和微生物等不同领域，这些年来受到新冠疫情的影响，生物学未来也有很好的发展前景，生物学的发展也不仅仅会影响到医药方面、对军事化学等不同领域都会有着重大的响，因此，

从初中生物学科就开始培养学生学科核心素养，帮助学生建立对生物学的兴趣，有助于未来我国高素质生物型人才的培育，为国家专业性人才的培养奠定基础。

## 二、初中生物课堂教学面临的困境分析

### （一）传统教学观念重，核心素养理念未得到应有重视

随着新课改的落地实施，核心素养理念越来越得到教师以及学校的重视，但是在应试教育的影响之下，也还有很多教师和学生，对生物学这门课程的重视程度不够，认为生物学不是主科，所以学生学习的重心会发生偏移，甚至有一些学生直接放弃了生物学习。当然有的教师对待生物学这门功课的态度也不够重视，这就导致了学生在思想上的松动。这也直接导致核心素养理念未得到应有重视，生物高效课堂无法构建。

### （二）教学设备缺乏，学科资金投入低

随着九年义务教育的深入发展，越来越多的人开始意识到了教育的重要性，对相关的教育投资也在逐渐增加，同时，特别是一些教学条件、师资力量都比较落后的地方，他们的教育资源也在不断得到改善。不管是现代化的教育设施，还是一些教学器材，都在逐渐地得

到完善和满足。生物学教学中有了所需要的教学器材并得以利用,学生的学习兴趣,以及他们的学习效率得到了很大的提升。可是从现实情况可以知道,相对于数学和语文的教学投入,生物地理以及历史等学科,在教学投入中相对比较少,以至于还有很多地方,虽然上面有了很大的投入,但是始终不能够完全满足生物等学科在教学中的实际运用,大大阻碍了高效课堂的建构。

### 三、核心素养下初中生物高效课堂的构建策略

#### (一) 在思考中培养探究精神与能力

学而不思则罔,中国古代就非常强调思考对学习的价值。初中生的好奇心很强,也愿意接触学习新知识,但是由于我国长期以来的“传授知识”为特征的教学思维模式特征存在,导致很少学生去主动质疑学习中遇到的各种问题,缺乏深度思考,因此整体学习品质不高。没有思考,也就难以产生问题,而问题则是探究活动的起始点,当学生在学习中遇到问题之后,在合理的引导下,他们才会愿意去进行探索,追寻问题的答案。在探究过程中,需要思考分析,因此学生的探究精神与探究能力才会得到发展。在初中生物教学中培养学生的科学探究精神与探究能力,需要有意识引导学生积极思考。如在学习“动物的主要类群”时,教材中介绍目前生物界常见的动物类型及其基本生物特征,这也是教学的主要知识。然而有的学生感觉在身边能够观察和看到的动物种类并不多,于是产生了一个疑问“影响动物类群分布的因素都有什么?”这是一个开放性的问题,初中生物教材中对这个问题并没有太多详细的论述。当学生确定了问题之后,就会开始思考。通过查找资料了解当前的一些情况,然后制订实践探究计划,去附近社区,周边郊区等不同的生态体系中进行针对性探究调查,了解动物种群分布情况,然后结合资料来思考影响动物类群分布的因素。当然,具体的探究活动并不完全局限于亲自探究,也包括利用别人的研究成果进行探究,如各种视频资料,还有专业分析等。经过学生的多途径的分析与探究,可以了解到影响动物类群分布的因素主要有两个,自然因素和人为因素。自然因素包含内容比较多,如地域因素、环境因素等。在地域因素方面,某些动物种群只分布在某些特定区域,如大熊猫在中国西部地区,而袋鼠主要分布在澳洲地区,并且这种地域影响是长期历史中形成的;在环境因素方面,比如骆驼就更适合干旱的气候,而两栖类动物一般生活在有湿地的地方,鱼则必须生活在水中。当然,随着社会的发展,人为因素对动物类群分布的影响更为明显,尤其是人们居住和生活的区域,如在小区里的小公园,基本

上也只能看见鸟类与某些小昆虫,很少能够看见蛇类、蛙类或者其余小动物,这就是人类活动侵占了野生动物的生存空间,导致动物类群分布发生了变化。特别是一些城郊区域,这一点尤为明显,或许在郊区存在一片荒野湿地,里面生存着各种各样的动植物。然而当城市扩张,将该地块列入规划之后,不管是开发成小区,或者建设成公园,都会导致该区域的动物类群分布产生巨大变化。由上可见,学生在思考中产生了一个疑问,然后据此进行探索,最终丰富了自己的知识视野,学到了书中论述的知识。生物学本身就是拥有诸多未知领域的学科,探索精神与探索能力是学生学好学透生物学所必备的素养之一。在初中生的学习与成长之路上,一定要有探索精神,让学生思考并展开探索,在探索中积极思考,最终实现知识、能力与思维的整体进步。

#### (二) 开展合适的实验环节

在开展教学活动时,教师需要围绕生命观念这一核心素养主题来对学生进行培养,并且,对生物这门学科,实验环节的展开十分关键,通过实验过程,能够强化学生的学习体验,并且,能够让学生在亲手操作的过程中拥有更加深刻的感悟,让学生能够对生物学科的学习过程产生新的理解和认知。在开展实验的过程中,教师可以引导学生形成尊重生命的意识,使学生能够形成正确的社会观念,并且,实验活动的展开也能够一定程度上增添课堂教学的趣味性,教师需要让学生成为实验过程的主体,引导学生亲自动手实验,使其能够通过自己的努力完成实验过程,挖掘生命的本源,认识生命体内部结构,强化学生的生命观念,让学生能够逐渐发现生物学科的魅力,进而也能够更加积极、主动地参与到学习过程中。例如,教师在开展“种子萌芽实验”这一实验的讲解时,由于种子的生长周期很长,需要较长的观察期,若是在课堂中开展该实验,观察效果会受到一定的影响。因此,教师可以在课堂中将实验的原理、步骤等内容向学生进行讲述,让学生在课下利用零散时间自行完成实验,在自主完成实验的过程中,学生需要通过多种渠道来收集与之相关的信息和材料,并且,还需要准备相应的实验用具,主要包括纯净水、绿豆种子、塑料杯等。在这一过程中,学生首先需要制作一个培养杯,并准备好脱脂棉,将其平铺在杯中,之后,再准备十颗绿豆种子,将其提前放入装有水的杯中浸泡,一夜后取出,将十颗绿豆平均放在两个塑料杯中,将其中一个塑料杯放在温度为25℃的地方,并为其提供光照,另一个塑料杯放在黑暗处。在操作完毕后,学生便可以每天都记录种子的发芽情况,将结果与其他同学进行分享,教师可以给予学生一周的时间,让学生每天都将自己的

观察进行记录,在第七天,学生便可以将之前几天的观察记录进行总结,这时,学生便会发现种子的生长情况与光照并无直接关系,反而在黑暗处有些种子的生长速度更快。在自主实验的过程中,学生便能够拥有更加真实的学习体验,在这一过程中,学生能够看到种子萌发的过程,让学生能够对生物的生命力产生一个更加深入的认识,这样便能够强化学生的生命观念,使其能够通过生物学习过程,促进其核心素养的形成与发展。

### (三) 运用探究式教学方法,提高学生核心素养

在初中生物教学过程中,运用探究式教学方法,可以充分调动学生的积极性,让学生的探究能力和创新思维有更大提高。同时,教师通过生物课堂,为学生创设探究问题的情境,引导学生用科学的方法进行探究并获得更多的知识和能力,为学生的终生发展和全面提高学生生物的核心素养打下基础。例如,在学生做“光对鼠妇生活影响”的实验时,学生通过深入观察,小组合作探究,并通过合理的推断、设计实验方案、运用信息技术对实验数据有效处理等方式,最后得出实验结果。学生运用已有的生物知识,能更快地提高探究能力,也能促进对社会的全面认识。再如,在学习“光合作用与呼吸作用”这节内容时,学生都知道植物可以对环境进行净化,教师就可以不失时机地问学生:“植物真的能净化环境吗?”经过学生的深入探究和教师的讲解,学生才明白,有些植物并不是任何时候都能净化空气,植物在晚上进行呼吸作用,不但不能制造氧气,还吸收周围的氧气,排出二氧化碳。有些家长总喜欢在室内放一些绿色食物,尤其孩子的卧室里放得更多,总想给孩子一个生机勃勃的学习环境,殊不知,植物吸收氧气过多,使卧室内空气浓度不高,影响孩子的身体健康。在学生

全面理解呼吸作用和光合作用后,能牢固地掌握知识点,提高解题能力,拓展思维,对核心生物思维素养提高有很大帮助。此外,在生物课堂教学过程中,运用生活中的一些俗语、谚语等内容,能引发学生的学习兴趣,提高学生生物思维。如人们经常说的“跳进黄河也洗不清”,有些学生就提出疑问:“黄河水本身就是非常浑浊的,当然是越洗越脏了。”教师要一步步告诉学生:黄河的水原来非常清澈,只是由于人们乱砍滥伐,大肆破坏植被造成水土流失,黄河含沙量大。通过这些比较,使学生深刻地感受到森林和植被的重要性,从而使学生思维能力得到深化,也提高了学生的生物核心素养。

### (四) 促进学生将生活实际与生物常识联系,提升知识的实用价值

生物学科与社会之间的联系较为紧密,可以通过让学生用生物学角度来解决一些生活中的问题,也是对人与环境关系之间的问题,提升学生的社会责任感。比如说在人教版初中七年级生物下册学习人体激素的调节时,就可以让学生探讨哪些疾病是由激素引起的,换句话说也就是让学生掌握了缺乏激素会导致怎样的病症,通过讨论的方式更容易让学生记忆这些知识点,而且可以有效地增强学生的疾病防控意识,增强学生关爱生命和长辈的社会责任意识。除此之外,在初中生物人教版七年级上册第五章《绿色植物与生物圈中的碳氧平衡》,这一章节就强调了绿色植物在生物圈中的重要地位,可以帮助学生将生活中的环境问题联系起来,比如说沙漠形成的原因是由于缺乏植被,无法稳固土壤,又或者让学生掌握生活常识:其实植物并不仅仅会吸收二氧化碳,也会制造二氧化碳,培养学生低碳生活的理念。

### 结语:

总而言之,在育人的宏观教育目标下,初中生物教学通过学科核心素养培养的方式来引导初中生更好地实现生命成长。在初中生的成长历程中,生活知识学习固然重要,但是核心素养显然更为关键。引导他们积极探究,主动思考,培养一种理性的精神,让学生能承担社会责任,并学会珍爱生命,成为一个合格的未来社会公民。

### 参考文献:

- [1] 马广娟. 核心素养导向下初中生物课堂教学研究[J]. 当代家庭教育, 2021(30):113-114.
- [2] 赵宗美. 初中生物教学中学生核心素养培养策略探讨[J]. 科学咨询(教育科研), 2021(08):252-253.
- [3] 叶兴友. 基于核心素养培养的初中生物高效课堂构建策略[J]. 创新创业理论与实践, 2019,2(21):31-32.