

2022年4月,《义务教育生物学课程标准(2022年版)》出台——

# 新课标下,生物课该如何学

咸宁日报全媒体记者  甘青



2022年4月,《义务教育生物学课程标准(2022年版)》出台,(以下简称新课标),新课标确定了六个课程理念,即核心素养为宗旨、课程设计重衔接、学习主题为框架、内容聚焦大概念、教学过程重实践、学业评价促发展。

可以说,新课标理念的进一步丰富,对教师的教学提出了新的挑战。那么生物课该怎么教,孩子该如何学?

咸宁市中学生物教研员石欣自新课标出台后,一直带领一线教师进行教学探索。5日,她接受了记者采访。

**记者:**学科核心素养是新课标研制工作的主线,也是学科课程建设的指挥棒。初中生物学学科核心素养有何要求,怎样让核心素养在课堂中的落地看得见,摸得着?

**石欣:**初中生物学学科核心素养发展要求包括生命观念、科学思维、探究实践、态度责任四个方面。生命观念主要是引导学生“用什么想”,科学思维主要是引导学生“如何去想”,探究实践主要是引导学生“怎么做”,态度责任则是引导学生“怎样去用”。基于此,石老师带领一线教师潜心研究新课标,深悟学科核心素养。

以核心素养为导向的教学目标的制定是“知识本位”教学向“生物学核心素养本位”教学转化的核心。教师可以从每一节课的教学目标的制定开始改革,让核心素养在课堂中的落地看得见,摸得着。

例如:《生物学(七年级下册)》第四章第二节《血流的管道——血管》以往的教学目标是:描述动脉、静脉和毛细血管的特点及功能;观察小鱼尾鳍内血液流动的现象,区别动脉与静脉。但在新课标背景下,这样的教学目标就显得太过单一,不能培养学生在真实情境中的关键能力和综合素质。

教师可以从核心素养的四个维度重构本节的教学目标:生命观念——描述动脉、静脉、毛细血管的结构和功能,形成结构和功能观;科学思维——基于证据和逻辑,运用分析、对比、归纳、推理等科学方法得出动脉、静脉和毛细血管的特点及功能;探究实践——正确使用显微镜观察小鱼尾鳍内血液的流动;态度责任——了解动脉粥样硬化、静脉曲张等血管疾病,树立健康意识,提出血管类疾病的预防方案,主动向家人传播健康生活的观念和意识。很明显,修订后的教学目标更加契合新课标理念。

**记者:**新课标强调要重视概念的建构和概念的迁移运用,一直以来,学习概念对孩子们来说是个难题,对概念的运用对孩子而言是个痛点,有好的解决办法吗?

**石欣:**在传统的“知识性传授”教学模式中,概念的灌输屡见不鲜。但背诵、识记概念等方式容易让学习停留在表面,学生在这个过程中缺乏思维过程。所以,新课标强调要重视概念的建构,为概念的迁移运用奠定基础。

我们带领一线教师深耕概念教学法,以概念的感知、概念的建构、概念的生成、概念的应用模型为主线,打造了多节经典课例到多个县市区展示。比如:《生物学(八年级上册)》第二章第一节《基因控制生物的性状》中,教材上直接介绍了“相对性状”的概念,咸宁市生物名师工作室在打磨这一课时时,大胆创新,将高中教材中的关于豌豆性状的一个表格作为材料引入课堂,引导学生对表格进行横向分析和纵向分析,学生在讨论和分析中自行得出了“相对性状”的概念。一方面培养学生的科学思维,加深学生对概念的理解,另一方面也让学生体验自主建构概念的方法。

**记者:**立德树人是教学的根本,在新课标下有何体现,老师如何教,孩子怎样学?

**石欣:**新课标背景下,生物学课程需融入社会主义核心价值观的基本内容和要求,发展学科核心素养。教师应注意将学科知识与社会主义核心价值观有机融合,丰富学科内容,回归学科教学的育人本真。

我们发现,生物学教材中袁隆平、王应睐、施一公等科学家的故事为教学提供了很好的素材,于是指导生物老师组织“重温经典——向科学家致敬”生物故事大赛,以讲科学家故事的方式来学习生物科学史,

弘扬爱国精神,激发爱国志向,获得了很好的育人效果。

在《生物学(八年级上册)》第六单元第三章《保护生物的多样性》中,我要求教师与时俱进,将新发展理念、全球共同体观、国际合作等融入课堂中,引导学生建立人与自然和谐共生,生命共同体理念。勇于担当起共建生命共同体的责任,在国家生态文明建设的背景下提出保护生物多样性的建议,培养态度责任,切实将立德树人落实到学科教学中。

**记者:**都说学以致用,实践出真知,如何使学习变成学生实践中自主解决问题的过程,让学科实践的育人功能才能得到较好的体现?

**石欣:**为深入落实新课标理念,按照生物学学科核心素养中的探究实践的要求,我们以课题研究为抓手,以课程建设为主线,以实践活动为载体,引领我市生物学学科教与学方式的变革。目前已申报市级课题《新课标背景下中学生物学科活动课程的设计与研究》,该课题主要是以学校、湖北省林木种苗场、医院、企业等为基地,针对咸宁市的初、高中学生,依托专职生物教师结合生物学科的知识,设计和开发一系列与生物学科相关的活动项目。

比如,植物的嫁接技术、植物的扦插技术、植物人工授粉的技术、叶脉书签的制作、植物的分类与挂牌、急救、动物的养殖、酿酒技术等。这些活动项目是对教材上理论知识与实践的拓展延伸。通过课题的研发,培训一部分生物教师,将多样化的活动项目形成系统的活动课程。引领咸宁市的生物教师结合所学的知识因地制宜地开展实践活动,一方面促进学生学科知识的掌握,提升素养,另一方面引导学生利用所学知识解决实际问题,知行合一,服务社会。

## 家长如何当好引导者

咸宁日报全媒体记者  甘青

都说孩子的成长离不开孩子的努力,学校的用力,家长的发力。有家长烦心道:“孩子也很努力,老师也很上心,我更是一路陪读,怎么孩子的成绩总是在中下游徘徊。”

当家长发现孩子的成绩一般,老是提不上去时,说明孩子的学习基础还是可以的,就缺乏思维应变和灵活解决问题的能力。这时就要着重加强关系密切又容易混淆的内容比较,提高综合运用知识的能力,避免“题海战术”。

咸宁市浮山学校老师王菊给出了三点建议。首先是整理沟通。家长要帮助或引导孩子把学习过的知识进行整理,可以用表格或思维导图的形式进行归类比较,公式之间进行转化,记住知识点之间的链接关系,确定好解答的次序或步骤。这好比重复记住上学路上的景物特点,穿过街道的路线方向,一路导航,才能达到独自上学,不会迷路。

其次是综合深化。就是家长在开学后每月底的假日时间,帮助或提醒孩子要把近一个月来的知识进行综合运用,深化提高解决实际问题的能力,通过分析、综合、判断、推理等思维能力,结合一题多解等“变练魔方”的训练方式,使孩子系统理解和掌握所学知识,促进孩子的思维向更深层次发展。

最后是拓展提升。就是家长要不定期组织孩子参与日常生活或社会实践体验活动,有些可以带着学习问题,有目的参与类似的运动和活动,将各知识点的链接随意“打通”,让孩子形成“实践——理论——实践”的科学化掌握知识的思想体系。

总之,孩子的学习像让其自己经历上下学的感觉与体验一样,需要家长的“接送”“牵引”“独行”“迂回”“自游”和“雄才大略”等行进式的体验活动,通过反复地操练,让孩子形成自己的学习思维方法,并能正确地应用解决实际问题,从而把孩子的学习成绩提上去,并实现逆袭成为“名列前茅”。

## 怎样高效利用网课

咸宁日报全媒体记者  陈希子

眼下,不少青少年都转变了学习方式,从实地的校园课堂变成了线上网课,但有些孩子却不适应网课教学方式,或者索性在屏幕这边“开小差”。该如何高效利用网课,最大程度获得学习效果呢?

咸宁紫荆花教育集团王老师温馨提醒,面对因疫情而不得不进行的网课,青少年应该学会接纳,从心理上告诉自己,网课只是教学和学习的形式发生了改变,内容随之做了部分调整,学习的本质并无差异。简而言之,学习不在于你用什么方式,而在于学。

对于老师来说,每一节网课,背后都凝聚着他们的认真准备,不仅是备课,还要付出更多的劳动。因此不管何种形式的课程,青少年都应该认真对待,不能抱着应付的心态敷衍了事。

让学生保持对网课的尊重、敬畏,体验到课堂的真实感、现场感,感受到知识的热度、隔屏的温度,是确保网课质量的前提。家长可以督促学生,上网课前自觉收起手机、课外书等和学习无关的事物。上课时同学们可以统一穿校服,不要随意来回走动,不喝水吃零食,思维跟着课堂走,随时准备回答老师追问。

在线上课堂,师生一样可以营造出组内监督、互助,组间比赛、竞争的浓厚氛围,让网课充满仪式感,让学生拥有团队归属感和集体荣誉感。

老师不仅要关注自己的“教”,确保教学顺利进行,尽可能不出意外和故障,而且要关注学生的“学”,要随时对学生学习进行连麦、喊话、点名,时刻让学生保持上网课的专注度。在网课,可以采取问卷调查、随堂检测等形式进行学情调研,让学生的学习效果得以真实而具体的呈现。

同时,还可以让“第三方”(如校领导、教研组、家长等)进行线上听课、网络巡课、课堂观察、教学反馈等,便于授课教师第一时间综合掌握学生的学习状况,及时查漏补缺,调整教学进度和方法。

# 协同引导未成年人健康上网

近日,《2021年全国未成年人互联网使用情况研究报告》(以下简称《报告》)发布。《报告》显示,未成年人上网排名前三的目的为网上学习、听音乐、玩游戏。观看短视频位列第五,比例较2020年有所下降。面对这些变化,未来家校社需要如何协同,才能进一步防止学生沉迷网络?

要关注未成年人的身心状态。一方面,通过共同阅读、共同出行、共同进行体育活动等多种途径,了解孩子的发展状态,了解孩子的行为习惯、情感需求和当前青

少年的热点话题,了解其上网的目的、动因和行为表现,从而对其网络行为作出准确的判断并加以引导。另一方面,学校也需关注每一名学生的身心健康状态,并进一步加强与家长的沟通工作。通过家长会、家委会等大范围沟通;通过与家长的单独沟通,使家长了解子女在校行为活动、电子设备使用状况等;通过专门的家庭教育指导和咨询活动,引导家长进一步关注学生的身心发展和全面发展。

要为未成年人营造多彩健康的成长环

境。在学校教育方面,要进一步加强劳动教育等,并丰富课程和教学形式,帮助学生了解自身,培养学生主动学习的能力,支持学生利用网络自主学习。而在家庭教育方面,家长要主动在家庭中进行体育、美育、劳动教育等活动,通过共同活动培养高尚志趣,从而避免孩子沉迷网络。

要重视未成年人的信息素养教育。提升未成年人信息素养,是防止网络沉迷的有效途径,要引导未成年人意识到网络对于学习和生活的积极作用,并加以合理利

用。对于学校,在开足开齐信息科技课程的基础上,改进课堂教学,培养学生的信息意识、计算思维、数字化学习和信息社会责任感等核心素养,帮助学生掌握利用信息技术和网络解决问题的能力、合作与探究的能力等。对于家长,首先要提升自己的信息素养,言传身教帮助孩子培养筛选适宜资源。对于社会,则应加强监管,为防止未成年人网络沉迷工作筑好坚实的“防火墙”。

(作者王铁晰,原载《中国教育报》)

## “湖北工匠杯”智能安防技术大赛

## 咸宁职业技术学院频获佳绩

**本报讯**  记者朱亚平报道:12月4日,在2022年“湖北工匠杯”智能安防技术应用大赛上,咸宁职业技术学院频获佳绩。

该学院的信息工程学院教师程寿锦、刘君获教师组一等奖,2021级物联网应用技术专业学生熊邵喜、张哲,湖北职业技术学院、武汉机电工程学校、武汉市第二轻工业学校、仙桃职业技术学院的学生选手共同获得学生组一等奖。

大赛由湖北省人力资源和社会保障厅举办、咸宁职业技术学院承办。大赛采用线上形式进

行,历时1天。来自全省19所职业院校的68名学生和24名教师参赛选手奋勇拼搏,发扬工匠精神,赛出了风格,赛出了水平。

赛题由理论知识测试,在仿真环境中实现设备部署、连接及采集,网络环境搭建和配置等操作,在开发环境下使用图片进行口罩识别训练及模型检测,在开发环境下使用视频流进行口罩识别应用四部分组成。

参赛老师刘君表示,参加“湖北工匠杯”智能安防技术应用大赛活动,收获颇丰,希望以后能有更多的机会参加类似的比拼活动,给自己更多学习提高的机会,让师生们有更大、更广的展示平台。

## 赤壁:推动二十大精神落地生根

众号、赤壁纪检监察网站等线上平台,及时转载推送党的二十大精神新闻报道、评论和权威解读文章等,为广大纪检监察干部提供“第一手”资料。

围绕党的二十大“坚持人民至上”的政治立场,赤壁市纪委监委扛牢监督首责,聚焦群众身边腐败和作风问题制定专项监督方案,组建9个监督检查组,聚焦群众密切关注的惠民资金、医疗、教育、食品安全、物业服务、养老社保等民

## 咸安区双垅村:深化清廉村居建设

表,定期查看村组工作落实情况,广泛倾听民情民意,并重点围绕农村“三资”、“三务”公开、乡村振兴、工程项目建设等重点工作和关键环节开展监督,发现问题及时向乡纪委报告或向村反馈。

该村还深挖本地的“竹”廉文化,因地制宜,在邵谷阳文化广场、村委会门前广场、竹产业园、老石桥街等地,采用簸箕、斗笠、扁担或彩绘等展现形式,向党员干部群众传播清廉“好声音”,擦亮本地特色文化品牌。依托“楠竹风采林”(军民“廉”心林),组织群众

开展屋场会、纪法宣传、家风家教家训等活动,让清廉之风吹进千家万户。

该村负责人表示,下一步将坚持以深化清廉村居建设为主线,以群众满意作为根本标准,持续推动党风政风民风社风转变,营造风清气正的干事创业氛围,为乡村振兴添色增彩。



## 市应急管理局

## 举行专题宣讲报告会

**本报讯**  记者祝丹娜、通讯员王芳报道:12月2日,市应急管理局开展深入学习贯彻党的二十大精神专题宣讲报告会,邀请市委宣讲团成员、市政府研究室主任王贤柱为局全体干部职工作专题宣讲。

报告会联系应急管理工作实际,以“推动具有本质安全特征的高质量发展”为题,围绕党的二十大精神在应急管理体系统落实落细两个方面,生动形象的讲述了党的二十大精神的主题、主要成果、过去5年的工作和新时代10年的伟大变革等重点内容,并深入解读了党的二十大精神对新时代应急管理工作的要求,作出重要决策部署,对全市应急管理体系在新征程上不断开创事业发展新局面具有重要的启示意义。

该局负责人表示,全体党员干部职工要全面深入领会党的二十大精神报告中的丰富内涵、精神实质、实践要求,坚决扛起防范化解重大安全风险的政治责任。要坚持守正创新、务实苦干,继续深化安全风险专项整治,不断提升本质安全水平,压紧压实各方安全责任,持续筑牢防灾减灾救灾防线,并按照健全国家安全体系的要求,进一步完善应急管理体制机建设,按照提高公共安全治理水平的要求,大力加强应急管理现代化建设,为咸宁安全形势持续稳定向好,打造武汉都市圈自然生态公园城市贡献应急管理力量。

## 咸宁应急

## 咸安:线上线下宣讲二十大精神

**本报讯**  通讯员毛本波、饶婧兰报道:连日来,咸安区各级纪检监察干部“线上线下”宣讲二十大精神。

党的二十大胜利闭幕后,该区纪委监委“线上”在咸安区纪委监委网站、“清风咸安”微信公众号等自办阵地统一开设“学习贯彻党的二十大精神”专栏,及时集纳转载中央和省、市主流媒体重点稿件和重要评论;“线下”通过纪委常委会会议、理论中心组学习会、支部主题党日、邀请区委宣讲团成员作专题辅导等方式;该区各级纪检监察组织围绕“党的二十大精神下基层”活动,不断创新宣传方式方法,通过发放学习资料、开展读书会、编排“三句半”、召开屋场会等多种形式,引导广大纪检监察干部深刻领会报告主要内涵和精神实质。

该区纪委监委主要负责人表示,将持续深入学习党的二十大精神,把学习宣传贯彻同做好当前工作结合起来,将学习成果转化为监督执纪的实际举措和履职成效,将基层监督工作做深做实,做到群众心坎上。