

探析亲近自然自然体验式课程下的幼儿园活动

丁杜娟

(江苏省宿迁市宿豫区张家港实验小学幼儿园 江苏 宿迁 223800)

【摘要】伴随教育改革稳步推进,教学手段、育人理念推陈出新,客观上为优化整合并科学利用教育资源给予支持。其中,自然资源作为重要教学资源之一,亦需在课改进程中予以高效利用,为渗透生态观念,引领孩子树立环保意识奠定基础。本文通过探析自然体验式课程下的幼儿园活动,以期引领孩子亲近自然,提高幼儿园育人质量。

【关键词】亲近自然;自然体验式课程;幼儿园;活动

自然体验式课程主要是指利用花草、树木、砂石等自然环境中随处可见的物质创设充满自然气息的育儿环境,还可引领孩子到自然界中去探索发现,期间渗透科学文化知识,使孩子可以在更加舒适、愉悦的环境下身心健康成长。然而,有些幼儿园却存在自然体验式课程育人效果欠佳问题,主要源于幼儿园活动理念陈旧、形式单一、内容不全面,影响孩子亲近自然。基于此,为提高幼儿园活动有效性,探析体验式课程下的育儿方略显得尤为重要。

一、自然体验式课程下的幼儿园活动现状

1. 理念陈旧。有些幼儿园为保障孩子安全,有秩序、有效率的完成育儿活动,在设计亲近自然课程时思路较窄,鲜少给孩子回归自然的机会,同时对孩子的感受关注度较低,使部分孩子无法充分参与到幼儿园活动中,降低该活动质量。

2. 形式单一。在教改背景下育儿活动丰富多元,客观上为渗透自然元素,利用自然资源给予支持,然而在活动过程中却存在模式较少问题,阻滞自然体验式课程科学展开,不利于激发幼儿参与活动的兴趣,影响育儿效果。

3. 内容不全面。课程是幼儿教师引领孩子亲近自然的载体,课程内容是孩子深入自然体验探索的重要依托,当前自然体验式课程内容不够健全,同时缺乏特色、脱离实际,降低自然体验式课程质量,削减幼儿园活动成效^[1]。

二、自然体验式课程下的幼儿园活动关键

1. 参与。幼儿通过听觉、视觉、触觉、嗅觉直观感知客观世界,为增强孩子自然体验,基于自然体验式课程的幼儿园活动需加大孩子自主参与力度,使孩子的认知体系可与自然环境融合在一起,感受自然魅力,树立保护自然意识,使幼儿园活动质量得以提高。

2. 乐趣。幼儿容易被具有趣味性的事物所吸引,这就需要幼儿园活动轻松、愉悦,能让孩子感受到快乐,使幼儿在主体能动性加持下参与活动。例如,幼儿教师可在春季带领孩子在园区种植小花、小草,还可开垦一块土地用来播种玉米、黄豆等农作物,期间幼儿教师和孩子一起除草、浇水,引领孩子观察植物生长状态,为孩子亲近自然提供机会,渗透授粉、光合作用等科学知识,孩子在动手实践中感受到自然魅力,激发幼儿观察、了解、亲近、探索自然兴趣,使幼儿园活动更为民主高效。

3. 素养。在幼儿园开设自然体验式课程目的是引领孩子全面发展,为此教师需在幼儿园活动中渗透立德树人,从情感、价值观念、知识、技能、行为习惯等角度出发助力孩子强化素养。例如,幼儿教师引领孩子利用树叶、花朵做标本,可培养

幼儿手眼协调能力、创新能力、审美能力等核心素养,继而使幼儿园活动更具科学性、有效性^[2]。

三、自然体验式课程下的幼儿园活动方略

1. 革新幼儿园活动理念。虽然安全、高效是幼儿园活动顺利展开的先决条件,但幼儿教师亦需贯彻以人为本理念,时刻关注幼儿在活动中的表现,以便及时改进活动对策,统筹自然资源,顺利展开自然体验式课程。例如,幼儿园可根据孩子兴趣爱好利用自然元素装点班级、操场、食堂,让自然元素随处可见,打造以人为本的自然体验环境,为教师在自然体验式课程下开展育儿活动奠定基础。

2. 丰富幼儿园活动形式。在育儿环境契合幼儿身心成长状态前提下,幼儿教师需积极教改,丰富幼儿园活动形式。例如,幼儿教师可利用STEAM教育模式,鼓励孩子利用树枝、小石头、落叶、花瓣等自然环境中随处可见的东西制作手工艺品,有的孩子利用树枝做了一个小房子的模型,用花瓣做窗户,用小石子铺成一条蜿蜒的小路,还有的孩子将花瓣捣碎染废弃的白色布条,并用布条给娃娃做服装,充分发挥孩子的想象力、创造力、实践能力、审美能力,继而在幼儿园活动中贯彻立德树人,丰富自然体验式课程活动形式,提高幼儿园教育实效性。

3. 充实幼儿园自然体验式课程内容。为保障孩子环保意识与时俱进,在自然体验式课程中掌握更多知识及技能,幼儿教师需不断充实自然体验式课程内容,使育儿活动更有内涵。例如,幼儿教师可利用信息技术为孩子播放有关“鲸落”现象的视频资料,组织幼儿参观海洋馆,为幼儿讲述海底生物圈知识,为孩子亲近海洋自然环境给予支持^[3]。

结束语

综上所述,为引领孩子亲近自然,幼儿教师需充分运用自然体验式课程,革新幼儿园活动理念,丰富幼儿园活动形式,充实幼儿园自然体验式课程内容,在此基础上培育幼儿核心素养,如审美能力、环保意识等,提高幼儿园活动有效性,使自然体验式课程质量得以提高。

参考文献

- [1]傅雅琴.让儿童的游戏亲近自然——浅谈幼儿生态化游戏的开展[J].读写算,2018(9):69.
- [2]王飞.基于科学与艺术融合的幼儿园主题教育实践——以中班主题活动“蚕的一生”为例[J].早期教育(教育教学),2019(5):46-47.
- [3]陈薇.幼儿园野趣活动的实践与研究[J].早期教育:教研版,2016(7).

海水池塘养殖尾水处理技术与工程设计

高哲颖

(天津市滨海新区水产服务中心 天津 300000)

【摘要】我国沿海城市一般凭借海水池塘养殖来发展经济,海水池塘养殖也成为了水产养殖中非常重要的一个产业模式。目前,我国海水池塘养殖的数量越来越多,面积越来越广,随之而来就是水源污染的问题愈加严重,对此,必须做好尾水的排放和处理的相关工作,在发展水产养殖的基础上保护生态环境。基于此,本文对海水池塘养殖尾水处理技术和工程设计展开了深入的分析和探讨。

【关键词】海水池塘养殖;尾水处理技术;工程设计

引言

我国海洋池塘养殖的尾水处理这一问题急需解决和完善。目前,我国海洋池塘养殖尾水处理的相关技术手段落后,管理制度也几近缺失,这样的情况下,导致我国的海域水质受到了严重的污染,造成了赤潮、病害等情况的出现。另一方面来说,养殖水体的水质被破坏,可供使用的水资源就严重匮乏,进而无法保障渔业的产量和质量,为相关从业人员带来了巨大的经济损失。对此,必须深入研究能够有效治理尾水的相关措施,推动海水池塘养殖产业的可持续发展。

1 海水池塘养殖尾水的水质特性

水中生物代谢的产物、生物食用过的剩余的饵料、以及其他的一些化学药品和治疗剂等都是海水池塘养殖尾水中主要的污染物。海水池塘养殖尾水一般具有以下四种特性:

第一、海水池塘养殖的尾水排放量较大,然而尾水当中污染物的种类比较少;

第二、海水池塘养殖尾水和生活污水以及工业污水有所不同,海水池塘养殖尾水当中污染物的浓度较低,其中的溶氧浓度比较高,平均在5mg/L以上,另外,海水池塘养殖尾水当中的碳氮含量较低,一般在3-10mg/L左右,比微生物的最优碳化比低很多;

第三、由于海水池塘养殖尾水当中的离子强度效应、海水盐度效应、污染物的组成等方面都和普通的陆源污水有所不同,这就导致了在对尾水进行处理的时候具有较大的难度,尾水处理技术也会相对复杂;

第四,对海水池塘养殖尾水的处理技术要求较高,因为海水养殖尾水在经过一

系列的处理之后可能会再次投入到使用当中,所以,必须保证尾水经过处理之后的溶氧浓度以及污染物的各项指标都保持在一定的范围之内。

2 海水池塘养殖尾水处理的最新技术和工艺

目前,我国对海水池塘养殖的尾水处理的研究还相对欠缺,处于起步阶段,一般都是以研究尾水的治理工程为主。海水池塘养殖尾水中的盐度效应等方面的原因,使尾水处理技术的难度大幅度提升,这也导致了我国尾水处理技术比较落后,没有专门的处理技术。当下比较常见的尾水处理方法主要是通过化学、物理以及生化工艺对海水池塘养殖产生的尾水进行处理,从而减少尾水当中的COD以及悬浮物的含量,从而实现循环利用的目的。

现如今,我国已经有相关技术人员开发了海水池塘养殖尾水处理系统,其中主要有三段式脱氮除磷池以及斜板沉淀池。三段式脱氮除磷池当中主要由缺氧段、好氧段、配水区、集水区以及除磷段构成。在使用过程中,需要相关工作人员对缺氧段当中填充砾石基质,在好氧段当中填充沸石基质,与此同时设置相应的穿孔曝气管。另外,需要在除磷段填充相应的除磷功能性基质,并将斜板沉淀池安置到池塘当中的管道当中,确保配水区能够和斜板沉淀池的始端相连。除此之外,需要在集水区安装水管路,在配水区和集水区之间设置相应的回流管路,从而确保尾水的流通性,将一些经过处理后的尾水运输到配水区当中。

这项尾水处理技术和其它普通的尾水处理技术相比具有较强的针对性和适用性,根据海水池塘养殖尾水的特性进行设计,从而创建出了一套较为合理和完善的处理装置,进而降低尾水当中的氮磷含量以及污染物的浓度等,将除磷技术与氧化

工艺高效融合,实现尾水处理的终极目标。除此之外,通过在三段式脱氮除磷池中填充基石,达到了循环利用的效果,不仅有效降低了成本,更使尾水处理的效率和质量大大提升,为相关从业人员带来了较大的便利。

3 海水池塘养殖尾水处理的工程设计和应用现状

就我国海水池塘人工湿地净化系统的设计来说,都是以净化功能以及系统设计为基础,在此基础上利用人工湿地技术对海水池塘养殖产生的尾水进行处理,从而达到净化的目的。在处理结束之后,采用模型试验的方法对净化效果进行检测,得到相应的检测结果为基本上可以保证零污染排放的效果,从而避免了污染海域水质的情况。

我国有很多科研人员在工程学以及生态学的角度进行分析和研究,从而开发出了海水池塘养殖尾水处理循环系统,利用这种技术能够对海水养殖尾水当中的污染物进行吸收和处理,打破尾水中浮游生物的生物链,从而实现净化尾水的效果。

4 海水池塘养殖尾水处理的建议

为了进一步提升海水池塘养殖尾水处理的效率,建议从以下两个方面着手进行优化:

首先,我国可以将海水养殖的保险纳入到政策保险的行列当中,从而给予相关从业人员一定的经济保障,为相关的养殖人员以及养殖企业承担一部分风险。

另外,我国在尾水处理这方面的水平仍然不理想,对此需要积极借鉴一些国外发达国家的经验,根据我国目前的技术发展现状,多结合微生物、代谢等工程技术,对海水养殖尾水处理技术进行优化和改良,增强其尾水处理的净化性能,从而保证尾水处理技术能够符合我国水产养殖业的发展,进一步保证海域水质的质量。

同时,需要加大对工程设计和实施的力度,从而提升海水养殖尾水处理的工艺水准以及技术水平,强化尾水循环利用的效果,加快循环式高密度养殖系统的研发脚步,进而保护我国的海洋环境,在此前提下,促进水产养殖业的发展和进步,为我国人民带来更大的经济效益。

结语

综上所述,海水池塘养殖为我国很多沿海领域的人们带来了巨大的经济效益,近年来的发展速度也较为迅猛,这种情况下,加剧了我国海域水质污染的情况,所以必须加大对海水池塘养殖尾水处理的力度,积极开发和利用有效的技术实现对尾水的净化目的,从而达到循环利用的效果,在保护海洋环境的基础上,推动水产养殖业的进步。

参考文献

- [1] 邱军强, 房元喧, 王松刚. 海水池塘养殖尾水处理技术与工程设计[J]. 科学养鱼, 2020(02): 92.
 - [2] 裴丽雯. 浅析水产养殖池塘尾水处理方式[J]. 渔业致富指南, 2020(01): 34-35.
 - [3] 程果峰, 王建, 朱浩, 顾兆俊. 淡水池塘养殖尾水治理技术[J]. 江西水产科技, 2019(04): 30-31.
- 作者简介:
高哲颖(1989.7-), 民族: 汉, 性别: 女, 籍贯: 天津市, 工作单位: 天津市滨海新区水产服务中心, 学历: 研究生, 职称: 助理工程师, 研究方向: 海水水产养殖、渔业生产管理。

技工学校机电教学信息化课堂激发学生参与意识的对策探究

丛欣荣

(昌乐县高级技工学校 山东 潍坊 262400)

【摘要】 在新时期下,信息化课堂的构建已经成为技工学校提升学生参与度的重要方式之一,尤其对于机电教学来讲,其需要学生自主的探究和主动的思考,从实践中掌握技术技能,并利用信息技术延伸学生的视野和知识面,强化学生的技术水平和教学效率。本文分析了目前机电教学信息化课堂构建中存在的不足,并提出了激发学生参与意识的对策,以便强化教学质量。

【关键词】 技工学校; 信息化; 机电教学; 对策

由于技工学校的学生基础比较薄弱,自控能力不强,如果教师简单的使用说教的方式讲解机电课程,就很容易导致学生对其失去兴趣,难以掌握机电技术技能,甚至有些学生还会产生抵触心理,对机电课程的学习参与度不高。在素质教育下,教师需要为学生构建信息化的教学课堂,调动学生的参与热情,引导学生自主学习,掌握正确的学习方法。

一、目前机电教学信息化课堂构建中存在的不足

现阶段,信息技术已经广泛的应用到了技工学校教育教学的多个层面中,其延伸了学生的知识面,实现了教育资源的共享,为学生提供了更多的学习内容和实践的机会,使得学生的学习质量有了极大的提升。但是从整体上来看,目前有些技工学校在机电教学中仍然处在重理论而轻实践的环节中,对信息技术的运用不强,教师将更多的精力放在理论知识的讲解中,课堂氛围比较沉闷,教学活动也单一,很多学生对教学的参与性不强,难懂的知识点得不到全面的理解,因而影响了学生后期的学习和工作^[1]。比如:在焊接知识的学习中,内容比较多,需要学生掌握的技能也比较复杂,如果教师的教学比较枯燥的话,就很容易使得学生丧失学习兴趣,久而久之,焊接课程的学习效率就会降低。此外,目前很多技工学校的教师和学生之间的交流比较少,在机电教学中对每个学生的学习情况不够了解,因此制定的教学内容和计划就会出现偏颇,难以达到最佳的教学效果。同时有些教师对信息技术的使用经常流于表面中,并没有从技工学生的实际出发,构建出多元的信息化教学体系^[2]。

二、技工学校机电教学信息化课堂构建的策略

(一) 做学结合,提升学生的主体性

“互联网+教育”的模式在机电教学中得到了应用,机电课程的学习具有较强的实践性和应用性,需要学生扎实理论基础,然后开展实践操作,进行强化技术技能。因此在信息化课堂中提升学生的参与积极性,首先需要展现出学生在学习中的主体地位,让学生做学结合,对实践操作中不懂的问题进行研讨,通过反复的实践和思考,增强机电教学的效率,让理论知识得到升华。教师需要为学生提供更加丰富的观察、实践和思考的机会,借助多媒体技术、微课等平台,为学生展示出机电运作的规律和不同器械的功能与属性等,让学生对其有细致的观察。然后带领学生到实训场地中,进行现场操作,如:在学习电流、电阻和电热的相关知识时,教师可以先为学生在多媒体中展示电炉工作的原理和内部的结构等,让学生在观看之后将断了的炉丝从新接起来,引导学生分析电炉丝烧断的情况下,电炉丝重叠部分的热量,使用 $Q=I^2Rt$ 的公式,计算出电阻。通过将信息技术和实践操作相结合,能够活跃课堂学习的氛围,调动学生的参与积极性^[3]。

(二) 开展任务驱动教学

在素质教育下,技工学校要对学生的综合素质进行培养,让学生成为学习的主人,并在自主探究和实践中得出结论,解决遇到的难题,进而达到举一反三和学以致用到的作用。教师要对陈旧的教学方式加以更新,开展任务驱动教学,鼓励学生参

与到机电知识的探究中。首先,教师也结合教学大纲以及技工学生的实际学习特征等,为学生设置出合适的学习任务,比如:在焊接知识的学习中,教师可以设置制作电焊锤或者榔头的任务,让学生利用信息技术搜集并整理出制作榔头所需要的材料、步骤,然后设计出制作的图纸,以小组为单位进行制作选料和加工。在制作时还需要用到车床等设备,运用焊接技术将手柄和锤头焊接起来;同时锤头的强度处理还要使用“热处理”技术,虽然焊接锤的制作比较简单,但是其中涵盖了多方面的知识,需要将信息技术、理论课程的讲解以及实践操作衔接起来,在完成制作后增强了学生的成就感和自信心,使得学生的学习意愿更加高涨^[4]。

(三) 充分借助信息技术,提升教学质量

信息技术的使用让机电课程的教学质量得到了极大的提升,技工学校的教师应该认识到信息技术的优势和作用,凸显出信息课堂的最大价值,并为学生提供学习所需的设备和材料等,满足学生的探索需求,在信息化课堂教学中,鼓励学生相互学习,取长补短。比如:在钳工工具的实践中,以前的教学中大多数是由教师为学生下料,并示范相关的操作,学生的操作性不强,只能被动的观看和听取,这就难以让教学的效率提升,学生的参与性很难调动。因此教师就需要让学生自主完成下料和准备工作,将钳工工具的学习制作成为微课视频,让学生在课前预习之后对其有清晰的认识,然后将下料交由学生处理,也可以将材料循环利用,一年级的学生可以完成划线操作和锯削;二年级的学生则可以进行锉配练习。这样不仅能够有效的利用信息技术,还可以节约教学资源,激发了学生的参与积极性,提升了机电教学的质量。

结束语

在素质教育下,技工学校的教育有了更高的要求,需要教师融合新理念,借助信息技术的优势,为学生提供丰富多彩的教学形式,进而增强学生的课堂参与性,激发学生对机电课程学习的兴趣。首先,教师应该对目前在教学中存在的不足进行全面的分析,然后构建出一体化的信息化教学课堂,吸引学生的注意力。其次,教师还需要将实践教学与信息化课堂有效的渗透,让学生自主探索并总结实践经验,发挥出学生在课堂学习中的主体性,从而提升机电教学的整体效率。

参考文献

- [1] 张明尚. 中职机电教学信息化课堂激发学生参与意识的对策分析[J]. 湖北农机化, 2019(23): 122.
- [2] 杨阳. 如何激发中职机电教学信息化课堂学生的参与意识[J]. 职业, 2018(08): 93.
- [3] 王光梅, 薛召军. 职业院校机电技术应用专业信息化教学策略研究[J]. 无线互联科技, 2020, 17(02): 107-109.
- [4] 高宝华. 如何激发中职机电教学信息化课堂学生的参与意识[J]. 课程教育研究, 2016(21): 116-117.