

木结构及钢结构两种建筑体系对环境的影响

吕 钺

(江西应用科技学院 江西 南昌 330088)

[摘要]有几所高校一起完成了一份报告,这份报告里指出,现在建造这么大规模的房屋,眼前的能源消耗,资源消耗就比较大,未来能源资源的消耗也将会非常大。这份报告中,清华大学编写的那部分,把建筑能耗分成了两个部分,一是建筑物建造的能源消耗,二是使用建筑物的能源消耗。建筑物建造消耗指的是消耗钢铁,水泥等材料,现在钢材产品以及水泥产品主要是建材。建筑物使用能耗指的是消耗电能消耗热能。

[关键词]木结构; 钢结构; 建组体系

[DOI] 10.1252/j.issn.2096-627X.2020.07.1031

1 木结构及钢结构两种建筑材料的应用现状

现在,大多数城市都在努力把自已打造成节能城市,在水电方面,用的是跑冒地漏的方法,这种方法在一些主张木结构等专家眼里是不大可取的,在他们看来,没有从根本上解决问题,目前清华大学经过调查后得出,现在比较流行建筑结构轻型钢以及混凝土结构与木结构比起来,节能效果都次于木结构。各大城市如果想要成功打造节能城市,可以考虑把木结构房屋给推广起来。

在前不久,清华大学公布了一项研究结果,这是由其建筑技术科学系研究的结果,木结构,房屋在采暖能耗方面,比轻型钢结构要节约22.6%的能量,与混凝土结构比起来,要节约30%的能量。而在上海,则是分别节约了27.1%和31.3%。这一研究结果表明,木结构比轻型钢结构以及混凝土结构更加节能,而且在生产木材的时候比生产钢材的时候要少使用很多的电力,同样是生产一吨,前者消耗四百五十千瓦的电力,而后者却需要消耗三千七百八十千瓦电力。钢材的生产可能会造成一些污染,但是木材在成才的过程中,会释放氧气,吸收掉二氧化碳。

节能建筑是指按照节能基本方法以及气候设计等,对外部空间环境,建筑规划分区,太阳辐射,分线建筑朝向,单体,群体以及间距等这些方面进行研究之后,设计出来的消耗能量较少的建筑,节能建筑房间温度比较稳定,室内温度不会随着室外温度的高低变化而发生改变,因为它具有非常好的保温效果。这样一来,建筑室内冬暖夏凉,这种节能建筑被称之为空调房。

木结构房屋带有很多特点,这些特点中,最大的特点就是环保,木材是目前唯一一种可再生的建筑材料,而且他在温室气体,能耗,水污染,空气还有生态资源开发等方面,木结构在环保性方面比其他结构更加优秀,木材是被大家认可的,绿色的,具有环保性的建筑材料。日后,如果木结构的房屋需要拆毁,拆出来的木材可以循环使用,对环境不会造成什么污染,而其他结构的房屋,采取钢材和混凝土的,拆出来的材料一般难以再次利用,因此容易造成环境的污染。木结构的建筑完工时间比较短,它采用装配式的施工方式,一般半个月到20天就能完成,而混凝土则需要一定的养护时间,而且对于时间季节要求比较严格,冬季施工的话,工期就会比较长,木材与钢材混凝土比起来,更具有可加工性,其他材料难以加工,导致施工难度加大,这样一比起来,木结构建筑的优势是非常大的。

木结构具有灵活性,可以被加工成任何样子,因此木结构可以被用到所有建筑中去,可以被用作内在装饰以及外在装饰。使用木材也不用像使用混凝土,钢筋石灰,木材不需要使用大型的机械,木材施工是全新干式施工法,不需要大量的水资源,也不会产生粉尘污染和噪音污染。

自有人类以来,木材即与人朝夕相处,提供给人类生活上相当多的帮助。所

以,良好的管理规划,可使这一全球最宝贵的资源得以良性循环,为人类继续提供最“密切”的帮助。

2 木结构及钢结构两种建筑体系对环境的影响

上海建筑与科学学院中,专门评估建筑节能的事务所,对现已完成的,由木材组成的房屋,进行了综合性的评估。评估结果显示,木结构,房屋比其他结构的房屋要节省25%的电费,而且要想达到相同的效果,木结构房屋耗材更少。

木材带有调节湿度温度的功能,我们把木材归为孔性材料,这种材料的导热系数比较小,导热性差,木材的内部结构与海绵非常相似,木材可以按照所处环境温度的变化,而适量的排出或者吸入水分,通过这样做,木屋内的温度以及湿度就得到了调节。木材不是人工的材料,它是一种天然的材料,当室内湿度变化时,木材会自然地释放或者吸收水分,这样看来是不是像一台天然的空调机。这些功能是其建筑材料无法与木材相比较的。比如:

消耗的能量会比较少

对几种结构在生产?运输以及安装过程中所消耗的能量进行对比,发现其中木结构消耗能量最少,钢结构消耗能量比较多,其消耗量甚至比木结构多1.4倍。

14日,新华社仇保兴表示,现在我国建筑行业消耗的能量占到全社会能源消耗总量的27.5%,与其他发达国家气候像类似的区域相比,我国单位建筑面积为了采暖消耗的能量要高出1至2倍。仇保兴在会议上表明,我国现有的建筑绝大部分都是高能耗的建筑,特别是一些大型的公共建筑,这些建筑的面积虽然只占到总建筑面积的4%,但建筑的能耗却占到了我国所有建筑总能耗的22%。

结语

在我国正在进行的城市化,处于高速发展的时期,根据国家统计局公布的数据,我国建筑业随着城市化率的提高,发展势头正好,现在我国每年建成的建筑面积远远超过其他发达国家。

参考文献

[1]范重,刘先明,范学伟,等.国家体育场大跨度钢结构设计与研究[J].建筑结构学报,2007,(2).1-16.

[2]杨茹元,张晓凤,袁权,等.现代木结构建筑在休闲观光茶园中的应用研究[J].家具与室内装饰,2019,(5).124-126.

[3]陈浩,刘志彬,栗生泽,等.木结构中新型自攻螺钉连接性能的研究综述[J].山西建筑,2019,(1).34-36.

[4]潘振江,赵飞,董立.谈钢结构防火技术及防火板在钢结构住宅建筑中的应用[J].工程设计与设计,2012,(4).58-61.

生物课堂教学中培养学生环境行为方法的研究

马振杰

(仪陇县檬垭小学校 四川 南充 637600)

[摘要]初中生物是根据小学自然科学演化而来,是更具系统性、专业性知识理论的学科。新课标提出:生物学学科最核心的本质是对世界的认识,是关于生命、关于科学、用科学来思考和探究生命的意义,是具有社会责任感的。时代变迁,制造业的发展满足了人们的物质生活,经济、文化、社会在飞速的发展,而发展过快所伴随的环境问题层出不穷。人们没有养成环保的意识,还处于环境资源是可再生的、环境问题是可以通过自我修复的阶段。可是过度的消耗,导致环境问题的频发,其根本原因在于环境行为所构成。因此,本文从生物课堂教学出发,意在培养学生的环境行为,从对环境行为方法的研究分析,总结有价值的内容供教师参考。

[关键词]生物教学; 环境行为; 教学方法

[DOI] 10.1252/j.issn.2096-627X.2020.07.1032

一、引言

自然问题、环境问题一直以来都是人们所关注的重点。直接影响着人们的生活质量和生活水平。生物课程是生命自然的专业性学科,学科建设不是高屋建瓴,而是从实际出发,引发学生的思考。环境本身也是生物学科中的一部分,教师根据生物教学的大纲,结合环境实例,用创新的互动模式,一方面提高了生物课程的实践性,将实际生活中用生物理论知识进行辅导,解决实际问题,将所学转化为所用。另一方面,环保需要每一个人从自己做起,用行动来保护环境,这首先需要环保意识觉醒,无疑是生物课堂中最有效的引导途径。

环保从来不是某个个体的事情,环保也从来不是说说而已,需要用正确的环境行为来保护环境,需要从生活的小事积累中养成,需要教师进行正确的环保行为引导,例如不随手乱丢垃圾、不随地吐痰等,这些良好的行为习惯,不是一朝一夕就可以养成的,需要周围的人树立良好的形象,需要教师、家长对学生作出正确的环境行为引导,更需要学生自我环保意识的觉醒。^[1]

二、当前环境现状

经济的快速增长,文化的不断积累和更替,社会从农耕发展为工业再到现在的信息化。发展的原始消耗是资源,资源是环境的产物。过快的的发展使资源过度地消耗,使环境在大面积的破坏、污染中难以自我修复。

当前环境现状不容乐观,森林大面积的消失,土地风化严重,沙漠面积逐年递增,其中最重要的原因有伐木取地以及对木制品的需求量日益增大。二氧化碳排放量增大,臭氧层变薄,紫外线增强,气候不适,温度升高,导致冰川融化,海平面抬高,部分陆地消失,其中最重要的原因有车辆增多,汽车尾气的排放量增加,制造业的发展,工厂废气随意直接排放到空气中等。海洋污染严重,工厂废水的排放,有毒物质,重金属流入海洋,加速了多种海洋生物种的消失,生态平衡也遭到破坏;而重金属含量超标的鱼类等,最终却出现在了人类的饭桌上。白色污染严重,主要是指塑料污染,而人们对塑料制品(如一次性的塑料饭盒,塑料袋等)的需求大、消耗大,它们大多是不能被自然降解的,加之人们随意的丢弃,使环境遭到了破坏。

三、环保的意义

当前环境的污染已经影响了人们的日常生活,例如出行、健康等。近年来由于政府的大力支持,公益宣传的不断解说,环保的理念也已经在绝大部分地区得到了普及。俗话说得好:发展与环保并不冲突,良好的环境才可以使发展更健康。

因为环境被污染,北方地区的冬天有严重的雾霾天气,影响人们的出行,更易引发呼吸性疾病。因为环境被污染,臭氧层无法保护人们,紫外线的辐射影响了人们皮肤的健康,皮肤病患者日渐增加。因为环境被污染,城市空气质量变差,使人们的心情变差,间接的导致了人们患病概率的增加。

环境影响着人们的生活,良好的环境提供给我们健康的身体、愉悦的心情、积极的工作态度,因此保护环境人人有责。将环境行为并入生物课堂教学理念中,让学生从小认识到保护环境的重要性,认识到保护环境的方法与途径,为之后可持续性发展奠定基础。

四、生物课堂教学创新

引进环境行为,增加生物课堂教学的实践指导意义,让环保不停留在只说不做阶段。

根据生物学科的特色,在生物教学大纲范围之内,增加互动式宣传讲学,以教师为引导,发挥学生的自主能力,例如在课堂上播放与环保相关的教育视频,例如《听见大自然的声音》,《人与自然》等优秀的纪录片,前半节课让学生自主观看影片,后半节课以交流互动为主,通过交流,教师在旁指导,让学生自主觉醒环保意识,在日后的生活学习中身体力行的践行环保行为。^[2]

通过组织实践活动,将生物课堂、环境行为与实践生活结合起来,例如植物活动、变废为宝的活动,以物易物的活动等等,增加学生的学习课外活动,树立起环保的意识,拉近学生与环保的距离。利用动手能力将不要的废旧物通过改造,变成有用的小物件,在班级开设储物角,定期举办活动展览,不仅增加了学生的动手能力、思维能力,也在潜移默化中为学生树立起了环保意识。

提倡使用自带碗筷以及购物袋,循环利用,减少资源的浪费,在一言一行中影响学生从小事做起,从自己做起,在生活的小事中也可以尽自己保护环境的一份

力。生物课堂教学内容的丰富, 贴合实际的案例, 培养学生的环保意识。

五、生物课堂教学与环境行为方法的协同

地球是目前人类所知的唯一适合人类居住生存的地方, 若地球环境遭到破坏, 人类将何去何从? 而环保从来不是一个人的事情, 毕竟一个人的力量是有限的, 因此需要每一个人共同努力, 为保护环境、保护我们的地球家园贡献自己力所能及的一份力, 从点滴小事做起, 从身边生活做起, 例如减少一次性碗筷的使用, 节约木材资源, 以减少木材的砍伐, 从而保护森林资源; 不随手乱丢垃圾, 在海面上、沙滩上、山上、草从随处可见的塑料垃圾, 不仅会破坏的自然的美感, 也会使动物误食、无法消化, 从而会进一步破坏生态系统的平衡。

环保意识需要从小灌输, 生物课堂的教学是培养学生拥有环保意识的有效途径, 不仅丰富了生物课堂的教学内容, 用贴合学生实际生活的实践案例, 培养学生对生物理论知识的认知能力。也从小教育了学生“环境与人类的生活息息”相关,

让学生从小认识到善待自然, 保护环境与生活的距离并不遥远, 以培养学生良好的环境行为。

结语

近年来环境问题的频发, 例如: 臭氧层变薄, 冰山融化, 海平面升高, 多种动植物灭绝, 全球气温升高等问题, 归根根本还是因为在发展中过度消耗环境资源, 使自然的自我调节能力降低, 打破了人与自然、人与环境的平衡。

参考文献

- [1]王胜利. 初中生物课堂教学中对学生环保意识的培养研究[J]. 理科考试研究, 2016(4): 90.
- [2]郭岩丽. 高中生物课堂教学中对学生科学思维的培养研究[J]. 才智, 2019; 133.

打造特色课程 凸显办学特色 ——金凤区丰登回民中学特色校本课程开发实践

史永进 刘淑萍

(银川市金凤区丰登回民中学 宁夏 银川 750021)

【摘要】注重的特色特色课程开发是学校发展的创新之法, 我校以自身优势为突破口, 开设了多个可供学生学习的特色校本课程, 以学生为本、以学生的自主选择 and 兴趣爱好为基点, 不但丰富了课程资源和校园文化生活, 更重要的是尊重学生的差异性、促进学生的个性特长和全面发展。

【关键词】特色; 校本课程; 实践

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1033

一、对特色校本课程开发的实践背景和现实意义

从国际看, 联合国教科文组织发表的权威性报告《学会生存》一书中指出: 教育要帮助学生认识到自己的潜力, 促进人的个性的全面和谐发展。这充分说明, 开发特色课程体系, 为学生提供了更多的培养兴趣爱好、发展个性特长、奠定终生发展的机会, 这就遵循了现代教育发展方向, 顺应了现代教育发展的潮流、走向和趋势。从国内看, 教育部一再强调, 各级要高度关注新课程改革, 提倡“立德树人”“以学生发展为本”和“以培养创新精神与实践能力的核心”的教育理念, 也即使学生的个体发展更自由、成长更个性化。要达到这个标准和要求, 特色课程体系建设是最基本、最重要的环节。从我校看, 我校是一所九年一贯制农村学校, 学生底子薄、差异大、家长对孩子特长培养意识淡薄, 以及远离市区、交通不便, 学生缺少发展兴趣爱好的客观条件。而学校开发特色课程体系, 能为学生和家解决以上问题。

二、特色校本课程的实践过程及组织方法

在我校“缤纷教育”教育改革的促进下, 结合我校联合办学实际, 注重内外用力, 挖掘资源潜力, 强力推进特色校本课程在我校落地生根。

(一) 注重在“特”字上下功夫。特色教育着眼点在“特”字上, 关注点在“实”字上, 我们注重: 一是因地制宜开设课程。铜管乐队于2004年成立, 2005年购置乐器基本形成了兴趣小组, 但规模、学生参与面小, 因此, 将铜管乐队作为我校的校本课程进行进一步的开发, 这样既充分利用现有资源, 又成为兄弟学校中的佼佼者, 成为我校的办学特色之一。二是发挥联合办学优势。2012年与宁夏少林武术学校合作, 使武术成为我校的特色课程, 多次在区内外取得优异成绩。在武术队的带动下, 又成立了“舞龙舞狮队”, 为我校的特色课程又增添了浓墨重彩的一笔。2014年与宁夏轨道交通学校联合办学, 开设礼仪课, 将中国传统教育纳入校本课程教育体系。三是充分利用社会资源。利用公共馆所、邻近工厂进行实践性课程的学习研究。外聘校外辅导员, 对特色课程进行面对面的指导。

(二) 注重在“统”字上用真功。坚持统筹兼顾、统放结合, 注重把思想认识与实践行动统在一起抓。一是凝聚思想共识。作为一所农村学校, 大力推进特色课程改革的有一定难度, 为统一思想, 对教师、学生、家长进行特色课程的集中培训与讲座, 学生的发展不能仅看眼前, 要关注他们的个性发展、全面发展、终身发展。二是纳入教学计划。将特色课程纳入学校的教学计划和校本课程计划体系中, 在保证学生学习国家课程、地方课程的基础上, 科学合理编排特色课程进课堂, 使学生发展学习兴趣、培养选择能力、拓展学习视野、丰富学习经历、促进身心健康。三是统筹课程管理。由于学生的兴趣爱好不同, 选择的特色课程有区分, 教务处统筹安排、集中管理, 每周二至周五下午成为我们固定的特色课程活动时间, 根

据学生参与情况进行统一安排, 避免个别学生参与多个特色课程的冲突, 每次活动要求教师做好活动记录、教务处检查活动开展情况, 这样, 形成活而不乱的教学局面, 保证课程的有序管理。

(三) 注重在“质”上求实效。始终把质量效益贯穿到探索特色课程体系建设的实践中: 一是加强师资培训。构建特色课程体系, 对教师的知识结构、教学能力、实践技能等各方面都提出了更高的要求, 具备良好的文化素质、高尚的道德素质和主动的研究意识, 必须不断提升教师自身的修养。针对这一要求, 学校加大对教师的培训, 多方联系, 有计划地进行培训, 提高教师素养, 以便更好地指导学生, 提高特色课程质量。二是努力搭建平台。为了促进特色课程的长足发展, 学校利用一切可利用的机会, 为他们搭建展示的平台。三是做好学生衔接。作为特色课程来说, 要想得以顺利发展, 必须保证要有乐于参与的学生和每一年度学生的有序衔接, 这也教师最头痛的事, 解决的方法是: (1) 借助九年一贯制学校这一有利条件, 做好中小衔接; (2) 对技能能力不同的学生进行分层要求指导, 保持能力衔接; (3) 整体辅导与个别要求相结合, 满足个性化发展衔接等, 确保特色课程的持续发展。

(四) 注重在“评”字上促发展。评价是特色课程体系开发中重要的环节, 学校结合“缤纷教育”改革实践, 将特色课程的评价纳入其中, 主要做法: 一是榜样促进兴趣。每学期进行两次“缤纷之星”评选活动, 表彰奖励在特色课程中表现积极的“特长之星”“特色团队”, 让特长生勇争先, 促特色团队有干劲。二是实践比拼看实效。评价各个特色课程开展情况, 最直接的实战比拼就是鼓励参加各级各类比赛和展演活动, 取得了丰硕的成绩, 赢得了社会广泛的赞誉, 也成为学校评价“优秀特色课程”的依据之一。三是反思总结促提升。学校对特色课程的评价不仅以成绩作为唯一的标准, 注重反思总结也是评价的重要方面, 每学期教师要根据课程的实施情况进行总结, 要求对下一步的工作进行具体的目标定位、实施步骤和预计成效等, 尤其是对部分训练成效不大、兴趣不高的学生调整教学方法, 促进学生整体素养的提升。

总之, 特色课程开发是一个系统而复杂的工作, 作为农村学校, 我们立足实际进行有益的探索实践, 目的在于给学生提供丰富而可供选择的教育, 让学生在课程中能有自主选择权利, 正如苏霍姆林斯基所说: “我们发展学生在艺术创作方面的才能, 其目的并不是要把音乐或绘画作为他们未来的职业 (那是专门学校的任务)。我们的职责是: 全面地发展每一个学生的个性, 发现他们的禀赋, 形成对艺术创作的才能, 以便使他享有一种多方面的完满的精神生活。”(《给教师的建议》) 相信在全体教师的共同努力下, 我校的特色课程建设会越来越坚实。

宁夏第五届基础教育教学课题研究成果 课题编号: JXKT-ZH-05-232

论幼儿行为观察中的常见问题及有效实施策略

何春鸣

(江西省赣州市寻乌县幼儿园 江西 赣州 342200)

【摘要】幼儿园是儿童学前教育的重要启蒙时期, 在这一阶段幼儿的认知能力、理解能力有限, 需要教师给予积极和耐心的引导。在幼儿园教学中最常见的一种教学方式就是组织区域活动或者教学游戏, 以此来满足幼儿的年龄特征, 为此在这样的前提下, 就需要教师在每次活动过程中都能够对幼儿的行为进行全面的观察和详细的记录, 通过观察与记录进行分析, 实现不断优化和完善, 给幼儿提供更加高质量的教育保障。基于此, 本文针对幼儿行为观察中的常见问题及有效实施策略展开分析。

【关键词】幼儿行为; 观察与记录; 常见问题; 实施策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1034

引言

在幼儿园教学中, 教师作为幼儿成长启蒙道路上的重要引导者, 一定要发挥自己的价值和作用, 通过有效科学的观察与记录方式, 来发现幼儿在活动中表现出的一些问题, 挖掘幼儿的潜力和闪光点, 并通过具体问题来具体分析, 纠正不恰当的问题, 以此来不断地完善和优化, 保证幼儿行为观察的效果, 为幼儿提供正确的指导。

一、幼儿行为观察中的常见问题

首先, 在进行幼儿行为观察记录是缺乏明确的目标和有效的计划, 一件事情想要做好首先必须要有明确的目标, 接下来一切的内容和形式都要围绕目标去建设, 为了完成目标而努力, 但是当前教师对于幼儿的行为观察很少会先明确一个目标, 经常是边活动边观察, 观察记录具有一定的随意性, 导致对于幼儿行为的观察总是

缺少重点, 这导致教师在对幼儿的行为进行干预时也经常会有所偏差, 无法发挥良好的效果。因为没有明确的目标就很难制定有效的计划, 影响幼儿行为观察记录的整体效果。

其次, 教师在进行幼儿行为观察记录时的方法选择不够恰当, 很多时候教师还是会忍不住进行过多的干预, 因为教师没有把握好干预的尺度, 导致幼儿在区域活动中能够自主表现的机会减少, 这在一定程度上限制幼儿思维的发散和能力的拓展, 教师很难通过幼儿的行为获得真实、可靠的信息。

最后, 教师对于幼儿行为的观察记录缺少全面客观地评价, 教师对于幼儿行为观察记录的评价有时会不自觉的掺杂一些主观意识, 按照教师的想法去影响评价的公正性, 对于幼儿行为的观察和判断会有所偏颇, 从而造成一些问题。

二、幼儿行为观察的有效实施策略