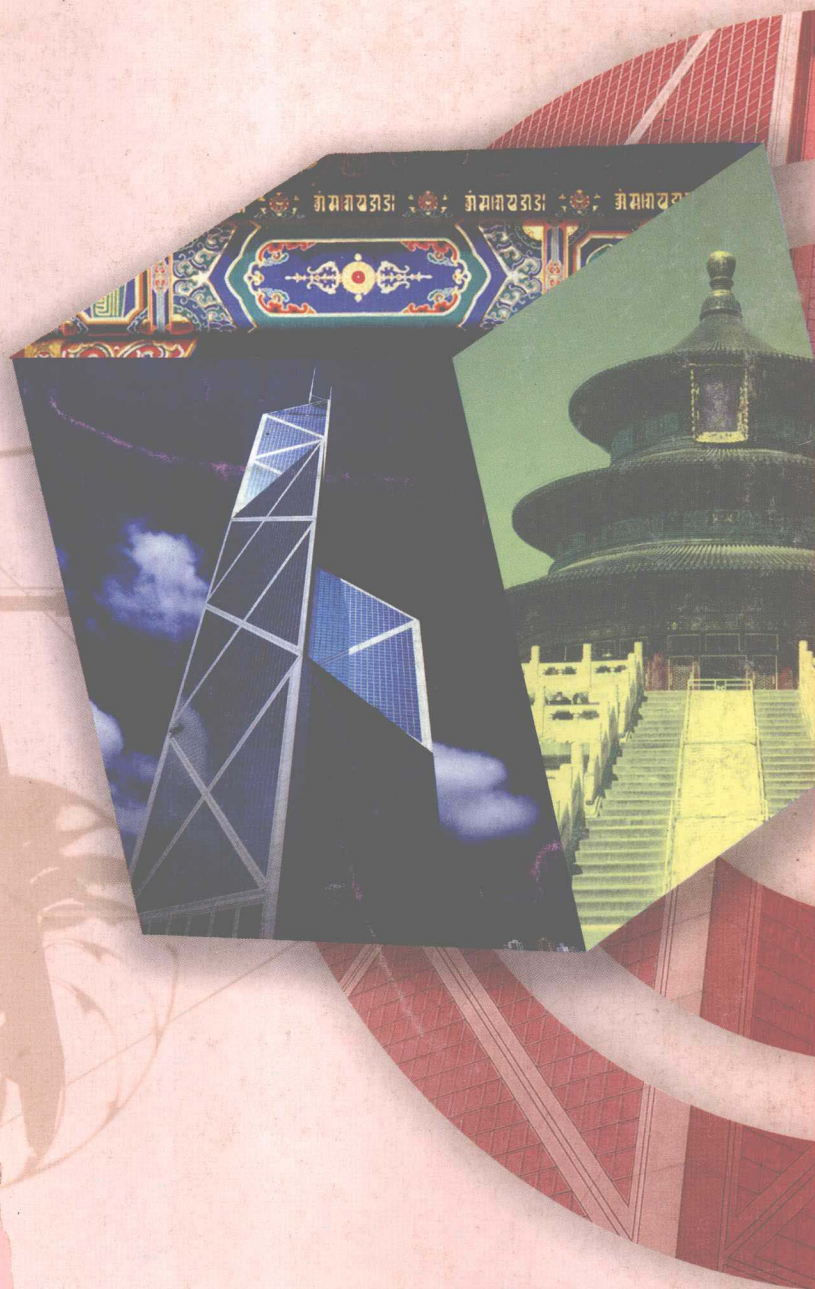


苏教版普通高中课程标准实验教科书

高中通用技术

建筑及其设计(选修2) 教学参考书



江苏教育出版社

JIANGSU EDUCATION PUBLISHING HOUSE

苏教版普通高中课程标准实验教科书

高中通用技术教学参考书

建筑及其设计(选修2)

主 编 顾建军

 江苏教育出版社

苏教版普通高中课程标准实验教科书
书 名 高中通用技术教学参考书
建筑及其设计(选修2)
主 编 顾建军
责任编辑 李卫东 丁建华 邵 键
出版发行 凤凰出版传媒集团
江苏教育出版社(南京市马家街31号210009)
网 址 <http://www.1088.com.cn>
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>
经 销 江苏省新华发行集团有限公司
照 排 南京新华丰制版有限公司
印 刷 盐城印刷总厂有限责任公司
厂 址 盐城市纯化路29号(邮编224001)
电 话 0515-8153008
开 本 890×1240毫米 1/16
印 张 10.75
版 次 2004年12月第1版
2006年7月第2次印刷
书 号 ISBN 7-5343-6391-8/G·6086
定 价 27.50元
盗版举报 025-83204538

苏教版图书若有印装错误可向承印厂调换
提供盗版线索者给予重奖

编者的话

本书依据《普通高中技术课程标准(实验)》,配合《通用技术》选修教材《建筑及其设计》编辑而成,供教师在备课等教学活动中参考。

通过选修的方式研习《建筑及其设计》,使学生广泛地了解技术世界及其发展,更深入地体会技术中蕴涵的文化气息,更好地学习结构、系统等技术的核心概念,更多地经历技术设计的实践,更深入一步地接受技术思想和方法的训练,从而实现对《技术与设计》的拓展,提高学生的技术素养,提升学生的综合素质。同时,培养学生对建筑的兴趣和爱好,为以后的学习和工作打下良好的基础。

一、本册教科书的主要特色

本教科书根据新课程改革的理念和课程标准的要求编写而成,在体现通用技术课程教科书基本特点的基础上,还力求突出以下特点:

1. 适度把握“建筑及其设计”模块的人文特性

建筑模块蕴含着丰富的人文资源,但若把握不准,很容易造成建筑物单一意义上的信息堆砌和审美意义上的赏析。对此,本教科书以课程标准为依据,围绕课程目标选择各类建筑图片,使丰富多彩的建筑图片分别服务于编写的主题。例如,有的图片说明“建筑发展与人类文明的关系”,有的图片说明“建筑的风格、特色”,有的图片说明“建筑的材料特征”,有的图片说明“建筑的结构及其稳定性”等。这些图片在编排时进行总体统一规划,尽可能最大程度地给学生信息量,开阔其视野。建筑文化容易抽象化,而本教科书从建筑的文化寓意、建筑的风格、建筑所体现的习俗和建筑所体现的时代特征、民族特征、地域等方面呈现建筑文化,使建筑文化成为能见度较高、理念丰富,可见、可亲、可捉摸的核心概念。

2. 紧密联系日常生活选择课程内容

建筑既是一个专业性很强的内容,也是一个与日常生活联系紧密的内容。因此,在材料选择中,尽可能从学生自身的生活、学生所理解的生活、学生所接触的生活、学生所可能创造的生活角度来讲建筑。例如,在建筑材料中,选取了日常生活中较常见的钢材、木材、混凝土、玻璃等;在构件设计中,选择门、窗、栏杆等学生既常见又容易设计的内容作载体和案例。这样的处理使“建筑及其设计”模块的教学更具有可行性。

3. 重视技术试验

技术试验既是技术学习的内容,也是技术学习的方法与手段,它对培养学生的创造精神和实践能力,培养学生的科学态度和良好的意志品质具有重要作用。配合各单元的内容,本教科书安排了大量技术“小试验”,其目的就是为了使学生从亲身参加试验实践的体验中领悟这一实现人的认识过程飞跃的重要方法。同时,也让他们在经历技术试验的过程中,承受试验失败的磨炼,培养百折不挠的精神,养成实事求是的作风,造就独特的创造精神。

4. 突破单一的学习方式,促进师生之间的双向互动和共同建构

建筑是一个专业性较强的模块,一般教科书容易形成知识和信息的罗列,从而使教科书的呈现和学生与教师间的互动很难真正实现。本教科书则彻底打破建筑学科严密的逻辑体系,从普通教育的角度剪裁学科的学习内容,并通过精心的研究和设计,设立了案例分析、马上行动、思考、探究、小试验、链接、阅读等多种栏目,促进师生双向互动和共同建构活动的形成。通过这些活动,学生可以采取自主学习、合作学习和研究性学习等多种学习方式,从而使教科书中以学生活动为基本线索组织教科书的内容在“建筑及其设计”模块得以落实。

5. 尽可能减少专业术语,降低学生技术学习的难度

建筑技术的学科理论、原理比较深奥,稍不注意就很容易脱离高中学生的知识基础和理解能力。因此,本教科书尽可能避开晦涩的专业术语,使用简单易懂的语句和直观生动的比喻来帮助学生建构知识。例如,在谈到建筑结构的抗震性能时,考虑到地震对学生来说比较陌生且带有一点神秘色彩,先用公共汽车刹车的例子与地震时的建筑物做类比,从受力讲起,逐渐深入到建筑物如何防震上。使用简单易懂的句子或直观鲜明的比喻使抽象的知识形象化、生动化、趣味化,在不降低知识难度的情况下,降低了学习难度,为学生提高学习兴趣和效率提供帮助。

6. 适应各地不同的条件实施教学

本教科书力求教师易教、学生易学。在符合课程标准的前提下,对课文正文以及除案例分析、马上行动之外的所有栏目内容实行选学,这样一方面提供了丰富的学习资源,可以满足学生多样化发展的学习需要,另一方面也使得各地可根据本地的实施条件进行教学。

二、教学目标的说明

1. 本册教科书以每一节为单位设立了“学习目标”。它将为学生的学习的方向和动力,为学生进行有效的学习提供心理准备。

2. “学习目标”的提出主要依据教育部《普通技术课程标准(实验)》,学习目标的分解依据本册教科书内容编排的线索以及内容与目标的相互关系。

3. 教师教学目标应以教科书所提出的学习目标作为基本平台,同时也可依据当地实际作适当调整,但不能降低课程标准所提出的基本内容与要求。

4. 教师在制定具体的教学目标时,应注意学生在知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观等方面的统一。

三、教科书内容的使用说明

1. 本册教科书正文是必须选学的内容。

2. 课文中除案例分析、马上行动栏目外的各个栏目中的内容可以根据具体情况全部选用和部分选用,也可以结合当地情况对这一部分进行改编,使之更符合教学实际需要。

3. 本教参的附录。

(1) 可供学生学习和实践时查阅相关的常用资料,如建筑材料的规格型号,相应的国家标准规范和建筑法规等。

(2) 提供学习本教科书内容所需的建筑基础资料,帮助一部分学生自习基本知识和基本操作技能,或供教师进行补习辅导。

(3) 提供世界著名建筑大师的生平简介和作品,便于学生进一步提高学习建筑的兴趣,拓展视野。

四、教学建议

1. “建筑及其设计”模块的课程目标不仅仅是知识的传授和操作技能的训练,更重要的是提高学生的技术素养。要达到这个目标,一方面要求教学理念的转变,另一方面需要教学方法的改革。这就要求教师在教学中认真学习课程标准,研究建筑及其技术的特点,结合当地的教学实际,探索新的教学方法。

2. 引导学生亲历建筑结构、建筑构造的设计和制作过程,让学生熟悉建筑材料的性质、规格、型号和用途,了解建筑结构和建筑构造的含义,能根据设计方案制作建筑物模型或构件(或模型),并能考虑多方面因素对设计方案及其制作品进行评价。

3. 学生的建筑设计对象可以是一栋建筑的整体设计,也可以是一扇门、窗的结构、造型设计;可以是新设想的设计,也可以是改进性的设计。教师可以根据学校与学生情况确定学生设计的内容与要求。

4. 针对教学内容的不同和学生的差异,选择模仿、合作和研究等多元化的学习方式,加强对学生的辅导,使不同的学生都能得到发展。

5. 加强教学研究活动,通过讨论、听课、公开教学、专题研究等多种方式,积极开展教学经验的交流和问题的探讨,提高教师的业务水平和教学能力。

五、教学准备

1. 收集各种与各单元内容相关的建筑图片与资料。

我们无时无刻不生活在建筑所包含的空间里。但要想让学生细致、清晰地了解建筑文化的内涵、建筑结构的内部构成、建筑材料的连接方法、建筑构造的设计原理,教师还需要尽可能收集多种世界各国典型建筑的照片、相关的示意图、相应的建筑法规等资料。这些资料是学习建筑设计的重要课程资源,有利于提高学生学习建筑的兴趣,同时可以提高学生的生活品位。

2. 模型的制作是建筑方案设计的重要表现方式之一,也是建筑设计的重要组成部分。在进行模型制作时,应提前准备好制作材料(如小木条或硬纸板、胶水、剪刀等)。

六、课时安排

1. 本教科书的总教学课时数为 36 课时。

2. 根据《建筑及其设计》的特点,为提高教学效果,建议学校安排课程表时采用 2 节课连排的方式。

七、教学评价

1. 通过有针对性的评价改善教师的教学,增强学生学习的积极性。

2. 不仅关注学生制作的结果,更注重学生在技术活动中的参与程度、参与水平、情感态度以及对技术思想和技术方法的理解和体验。

3. 评价的方法应开放、灵活和多样化,可以有书面测试、设计方案及作品、技术活动报告等。

4. 本课程的学生学业成就的评价等级分为优、良、合格和不合格。学生参与本模块学习和实践活动的全过程,技术活动档案记录基本完整,方案、作品和书面测试达标,并能完成或基本完成所规定的任务,可评为合格;对有特别优秀的设计、制作成果或有所发明创造的学生,应给予特别的鼓励。

5. 修满本模块 36 课时,经考核获合格或合格以上成绩者,可取得 2 学分。

八、重视安全教育

对涉及的制作、加工、装配和试验等内容都要强调安全操作规程,避免在工具和设施使用过程中出现伤害现象,并及时提醒学生注意安全。

本书由戈立、王秀哲、孙伟、张金凤分工编写而成,顾建军负责了全书的总设计和最后的统稿工作,戈立负责了资料和整理和协助统稿的工作。本书在编写过程中,引用了部分建筑专家、学者的理论观点和资料,出版社的员工也付出了艰辛的劳动,在此一并表示诚挚的谢意!

编者

2004 年 12 月

目 录

编者的话.....	1
第一单元 建筑与文化.....	1
第二单元 建筑结构及其简单设计.....	39
第三单元 建筑材料及其加工.....	79
第四单元 建筑构造及其设计.....	119
附录.....	161

第一单元 建筑与文化



- 一 镌刻人类文明足迹的建筑
- 二 凝结绚丽多姿文化的建筑
- 三 彰显个性气息的建筑



我们无时无刻不在“建筑”中生活，我们每个人，不论工作、学习或生活都与建筑息息相关。从温馨的家到明亮的教室，从安静的图书馆到热闹的体育场，从百层以上的办公大楼到高大宽敞的工业厂房，各种新颖的建筑外观，不断改变着我们的生活。建筑对我们的影响是巨大的。细致地感受建筑给我们带来的变化，可以为我们的生活增添更多的情趣。

一、教学目标

通过本单元的学习,使学生达到下列要求:

1. 了解建筑的发展与人类文明的关系。
2. 理解建筑是民族文化艺术的结晶和时代风貌的写照。
3. 了解我国和当地房屋建筑的特色。
4. 能分析当地房屋建筑特色的产生原因。
5. 能从不同角度对建筑物进行评价。
6. 了解建筑物的个性特点对建筑物的意义。

二、设计思路

1. 根据“建筑及其设计”模块内容结构灵活性强的特点,本教科书的框架采用了“单元”式结构。本单元的作用在于让学生了解建筑技术中所蕴含的丰富的文化内涵,体会到建筑文化与建筑中人文因素的真谛,并领悟、内化,以提升学生的人文素养。

2. 本单元的设计以建筑文化这个核心概念为主线,围绕培养学生的技术素养,从三个方面组织教材内容:

(1) 以人的需求促进建筑的产生为引领,引入建筑的起源。通过从古到今各种建筑物的对比,让学生思考人们对建筑要求的提高与人类文明的关系,从而使学生了解建筑的发展与人类文明的关系。

(2) 从分析中西方宗教建筑的简单案例入手,并通过建筑本身蕴涵的四个特性,让学生理解建筑是各民族技术与文化的结晶,体现着各个历史时代当时生产力的发展水平。同时,穿插介绍我国房屋建筑的特色,通过对当地建筑特点及其产生原因的分析,可以使学生更地了解中华民族传统文化的博大精深,了解当地的风土人情和地理环境,加深他们对家乡的感情。

(3) 从对两幢风格大相径庭的建筑的欣赏开始,通过建筑的基本要求和个性特点,引领学生从多个角度对各种类型、各种风格的建筑物所表现的建筑文化进行全面、综合评价,从而进一步理解建筑与自然、建筑与社会、建筑与人的关系,为下一步建筑设计的学习奠定基础。

三、教学准备

1. 教学器材。

本单元中涉及的教学器材不多,主要是用于演示的图片、录像和资料。因此,需要尽可能多准备一些挂图、录像等,也可在课前组织学生收集这些资料。

2. 教学场所。

本单元内容的教学可以在普通教室进行。组织辩论、讨论等课堂活动时,可对教室布置进行适当调整。

四、课时安排(共6课时)

本单元的教学课时数建议如下:

第一节 镌刻人类文明足迹的建筑 2课时

第二节 凝聚绚丽多姿文化的建筑 2课时

第三节 彰显个性气息的建筑 2课时

五、教学建议

1. 建议教师认真阅读必修教材《技术与设计1》、《技术与设计2》的内容,以便加强选修与必修的联系。

2. “建筑及其设计”模块首次在高中教育阶段开设,学生可能没有这方面的基础知识和技能。因此,在本单元的教学过程中,一定要十分重视调查研究,了解学生学习《建筑及其设计》的实际基础,积极调动学生学习《建筑及其设计》的兴趣,采用深入浅出的方法,使学生感到容易学,有兴趣学,从而扎实地打好基础。

3. 本单元处在初始学习阶段,教师一方面要激发学生学习建筑的热情和兴趣,另一方面要注重学生动手

实践能力的培养。本单元中有的练习和综合实践活动必须在调查研究、收集相关资料的基础上进行,教师要加强对学生在实际活动中的指导。

4. 本单元的人文资源很丰富,教学中应避免出现单一意义上的信息堆砌和审美意义上的赏析,应努力从学生的生活世界出发,把抽象的概念具体化,适当强调建筑技术对建筑发展的作用和意义。

5. 本单元中许多古今中外经典的建筑形象可通过音像资料直接向学生展示。

六、教学评价

教学评价是教学的一个不可缺少的重要环节,而且从一开始就要认认真真去做,并要长期坚持。

每一节结束,通过教科书上的“练习”栏目对学生进行评价,每一单元结束,通过“综合实践”栏目对学生做一次阶段性评价。由于这些作业都是在课外评价,如果教师不采取一些适当的措施和方法,对学生的练习放任自流,那么今后这一类日常评价和阶段评价就将成为一种表面形式。因此,教师要对学生练习及时评价,并做好记录。

对本单元综合实践中的一些活动,要求提供活动的书面报告,并及时评价和记录。

对完成练习并有创新的学生可以让其在课堂上向全体学生展示,进行鼓励。

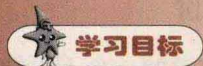
七、教学参考资料

1. 《中国古建筑二十讲》,楼庆西著,生活·读书·新知三联书店出版。

2. ABBS 建筑论坛 <http://www.ABBS.com.cn>

一 镌刻人类文明 足迹的建筑

1. 建筑——走进文明时代的标志之一
2. 建筑——记录人类文明进步的历程



了解建筑的发展与人类文明的关系。

1 建筑——走进文明时代的标志之一

衣、食、住、行是我们日常生活中的四大基本问题。像吃饭、穿衣一样，找到一个安全的居所，是人的基本生存需要。安居乐业的“居”指的就是房屋，它是我们的避难所，为我们遮风避雨，御寒抗暑，抵挡毒蛇猛兽，保护我们免受自然界的各种侵袭。

案例分析



荒岛上的鲁滨孙

富有冒险主义色彩的《鲁滨孙漂流记》是一部很有名的小说。小说的主人公鲁滨孙·克鲁索乘坐的船只遇到海难，流落在没有人烟的荒岛上。当他刚爬上岸的时候还对自己能够捡回一条命而欣喜若狂，但他很快就发现，在这个被茫茫沧海包围的孤寂荒岛上，他没吃没喝，手无寸铁，孤立无援；面临着比在海上漂泊更严峻的生存考验。

夜幕低垂，在这个丛林茂密而陌生的孤岛上，鲁滨孙该怎么办？怎样才能平安度过夜晚以躲避那些不知名的野兽呢？

最后鲁滨孙想出一个好办法，他爬到了一棵枝繁叶茂的大树上，总算平安地度过了在荒岛上的第一夜。

接下来的几天里，鲁滨孙设法回到失事的船上，搬回了一些食品和用具（包括木料、锯子、斧子、锤子、绳索和船帆）。然后鲁滨孙决定给自己找一个适合居住的场所。

鲁滨孙想了很多办法，是掏一个洞穴呢，还是搭一顶帐篷？最后，他决定两招并用。只有这样，才足以防御外界侵扰，他才能在夜里坦然入睡。

思考

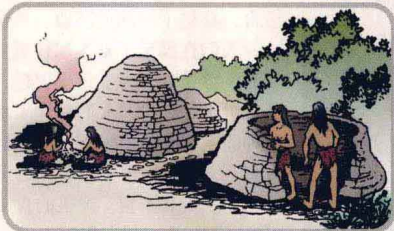
在荒野丛林的孤岛中，漂流到岛上的第一夜，鲁滨孙为什么选择到树上躲避野兽？如果你是鲁滨孙，你会怎么做？

人创造了建筑，建筑也映射了光辉灿烂的人类文明史。

在几百万年前，地球上开始有了人类，他们生活在茂密的森林中，像猿猴一样栖息在树木上。

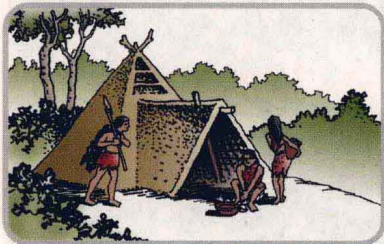
《鲁滨孙漂流记》是一部学生耳熟能详的名著。从鲁滨孙荒岛求生的经历，引导学生进行换位思考，学生可以明显感受到建筑对人的生存价值。人离不开建筑，如果没有建筑，人的生存就会受到直接威胁。

后来，一部分原始人离开了森林，那时他们还不会盖房子，为了抵御野兽、风霜雨雪的侵袭而生存下去，只好住在山洞里，山洞就成了他们的家。当原始人类逐步懂得了用石块制造简单的工具，渐渐向气候比较温暖、食物较多的地区拓展生活领域时，人类开始建造简单的半穴居的房屋。这可以说是人类文明的起源。

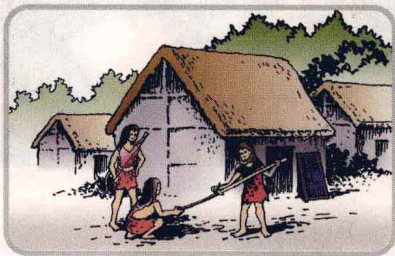


进入新石器时代以后，人类开始形成定居生活，人们不再以树巢和洞穴为家，开始用泥砖、石头、木材来建造房屋。

当人类逐渐大量移居于地面时，建筑也随着逐渐增多而形成了建筑群、村落、城镇等，建筑的内容也日益丰富。



从此，人类开始摆脱蒙昧和野蛮，以自己的智慧营建起人类社会的活动空间，建立起了壮丽多彩的文明社会体系。



无论东方还是西方，人类的建筑活动都是从“洞穴居”与“树巢居”开始的。那时人类还处在旧石器时代的蒙昧时期。这些原始人类的藏身之所都建筑在大树上或天然的洞穴里，它们还谈不上严格意义的人工建筑。

大约在公元前1万年左右的中石器时代，火的使用和耕作技术的发展使人类渐渐脱离了四处流离的阶段。各个族落开始在固定地点营造自己的栖息地，如果找不到合适居住的山洞，便掘地为坑，在上面覆盖树枝和茅草，作为长期住所。于是“地穴”这一人类文明史上真正意义的人工建筑问世了。从凹陷于地下的“地穴建筑”渐渐上升，变为“半地穴建筑”，进而发展成为地面建筑，建筑形式也从单体发展到群体、院落和错落。

通过课文中的插图和文字及教师的讲解，可让学生按照先后顺序，作出建筑形式的发展序列图，帮助学生理解建筑与人类文明之间的关系。

小辞典

法国当代最著名的历史学家费尔南德·布罗代尔认为，人类的文明就是人们最平凡最普通的日常生活，它包括一个时代人们衣食住行的各个方面和细节。

阅读

建筑与人类文明的溯源

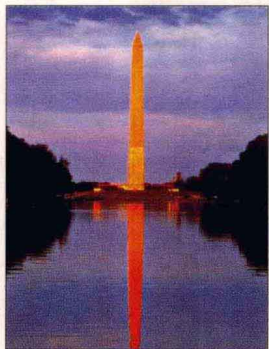
孔子曾感叹说：“昔者先王未有宫室，冬则居营窟，夏则居橧巢；未有火化，食草木之实、鸟兽之肉，饮其血，茹其毛；未有麻丝，衣其羽皮……是谓大祥。此礼之大成也。”这里的“礼”即是人类文明体系，其中第一项提出的便是建筑的产生。

摩尔根的《古代社会》把文明的溯源区分为三个阶段，各个阶段都不能脱离那些原始的建筑和所谓的“城市”。人类跃入文明社会的门槛时，其中的第三门槛就是“礼仪建筑”。

2 建筑——记录人类文明进步的历程

建筑从产生到使用,在漫长的岁月里,许多的人、许多的事都能够通过建筑这个物质实体被记载和保留下来。这种记载的功能和文字、绘画、雕刻的记载一样,只是表现形式不同,所以建筑又被称为“石头的史书”。

人类对自身生存和发展的需要是建筑赖以产生、发展的基础和动力。人们的物质和精神生活由低级向高级不断发展,建筑为满足人们生活的需要,也必然随之发展和变化。建筑与人朝夕相伴,与人类的文明进程紧紧相随。



城市中的纪念碑

从洪荒时代到现代文明社会,在浩瀚的人类文明长河中,人类对物质的驾驭能力不断提高,人们的生活领域和内容不断扩展,建筑范围不断扩大,功能日益多样,满足了人们越来越丰富的需要。建筑作为一种特殊的语言,穿越了时间的隧道,见证了文明的进程和文化的兴衰。

人们在满足了基本居住需要以后,就开始向往更舒适、更美观、更方便的生存条件。为了走得更远,到达河的另一边,人们建造了桥梁;为了抵抗洪水的泛滥,人们修建了水坝;为了表达对神灵的崇拜,人们建起了各种庙宇、神殿;到了近代,又出现了用于工业生产的厂房,供人们医疗、休息、文化、娱乐和教育用的房屋。随着人类文明程度的提高,建筑的范围日益扩大和丰富。建筑的含义不再仅仅指人居住的场所,各种地下建筑(如地下铁道、跨海隧道等)、秀丽的园林建筑、庄严的纪念碑等都属于建筑的范围。



体育场



音乐厅

马上行动



陈昕的爸爸是一家医院的医生,工作之余最喜欢的事情是去体育馆打乒乓球;妈妈是纺织厂的女工,晚上还在读夜校,休息日经常带女儿去逛商场;

建筑物的名称	满足了人们的什么需要

陈昕是名中学生,平时住在学校宿舍,周末才回家。全家人喜欢一起去看电影。暑假,陈昕总是会去农村看望爷爷奶奶,他们经营着一个属于自己的畜禽饲养场。

上面这段短文中提到了哪些建筑物?你能说出它们分别满足了人们的哪些需要吗?

不同的建筑物满足了人们不同的需要，发挥着各种不同的功能。根据功能的不同，可以将建筑物作如下分类：

建筑物类型		功能要求	举例
民用建筑	居住建筑	为我们提供生活起居的场所	宿舍、住宅、公寓、别墅
	公共建筑	为我们提供各种社会活动的空间	办公楼、图书馆、影剧院
工业建筑		提供生产加工的空间，提供为生产服务的附属空间	工业厂房、发电站、锅炉房、仓库
农业建筑		农业、牧业生产和加工用的建筑	粮库、温室、农机修理站
园林建筑		供游客游玩、休息用	公园、游乐场、动物园

小辞典



人们兴建的供学习、工作、生活以及从事生产和各种文化活动的房屋或场所称为建筑物。其他如水池、水塔、支架、烟囱等间接为人们提供服务的设施称为构筑物。

马上行动



欣赏下面的建筑图片，从功能角度判断它们各属于哪种建筑类型，将答案填入括号内。



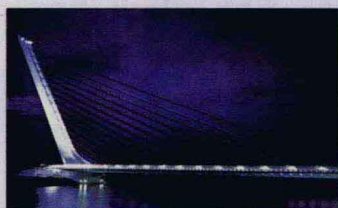
中国威海甲午海战馆 ()



中国苏州留园 ()



英国雷诺产品配送中心 ()



西班牙
阿拉米罗大桥
()

美国佛罗里达州
大西洋公寓
()



日本茶室 ()



人们建造房屋、桥梁等总有具体的目的和使用要求。各类建筑由于功能的千差万别，建筑的式样和类型必然千变万化。

建筑不仅用来满足个人或家庭的生活需要，还要用来满足整个社会的需要。

让学生理解建筑功能并不是静止的，一成不变的，它随着人类生产、生活的进步而发展变化。

中国威海甲午海战馆：公共建筑；中国苏州留园：园林建筑；英国雷诺产品配送中心：工业建筑；西班牙阿拉米罗大桥：公共建筑；美国佛罗里达州大西洋公寓：居住建筑；日本茶馆：公共建筑。

思考



在“数字化生存”的信息时代，为了使“足不出户便知天下事”的理想变为现实，会出现什么样的新式建筑？

链接



智能建筑 <http://www.bwsk.com>

案例分析



纪念性建筑

古代罗马原是意大利亚平宁半岛的一个小城邦。它先后统一了意大利，吞并了希腊，在公元前1世纪一跃而成为横跨欧、亚、非三大洲的大帝国。罗马帝国的君主们大多好大喜功，到处攻城略地，扩大版图。为了炫耀战争的胜利，记功柱成为古罗马时代独特的发明。

2世纪初，罗马帝国极盛时期的皇帝图拉真建造了罗马第一座记功柱。它是用一块大理石雕成的大圆柱，总高38m，环绕着长达200多米的浮雕带，绕柱23转，表现的是图拉真率领军队征服达西亚（今罗马尼亚）战争情景。浮雕上的人物容貌栩栩如生，历史情节逼真，有很高的历史价值。

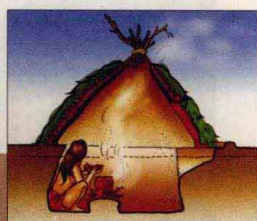
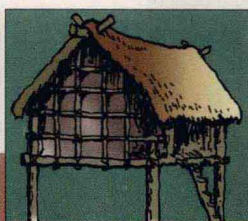
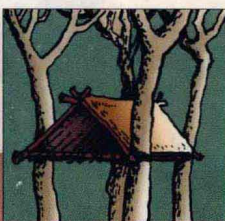
你还知道哪些纪念性建筑？这些纪念性建筑有什么不同？



练习



请欣赏以下关于“建筑——文明的足迹”的图片，收集有关资料，以“建筑与人类文明”为主题写一篇作文。



猿人择树而栖

地穴建筑出现

旧石器时代

(公元前70万年~公元前1万年)

中石器时代

(公元前1万年~公元前6000年)

智能建筑是通过完善的计算机网络，控制建筑物的各项功能，并能提供多方面良好服务的现代化建筑。1984年，美国康涅狄克州首次出现了一座智能建筑，它有自身的电脑网络系统，能对大楼的供水、供电、空气调节以及所有办公室的自动化设施实施监控，同时通过计算机系统与国际通用公共数据库联网，保持与外界畅通的通信联络。智能化建筑能对建筑物实行高效管理，节省人员，适合现代信息社会的需求，是现代办公、居住的建筑模式。

通过案例，启发学生想出其他纪念性建筑，如北京的华表、人民英雄纪念碑、南京大屠杀纪念馆、罗马的凯旋门等，并比较这些建筑在造型、规模等方面的不同。



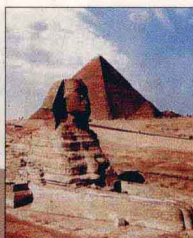
建筑已有了完整的墙壁和屋顶，人类真正的建筑活动开始了

新石器时代

(公元前 6000 年~公元前 3000 年)



英国斯通分奇巨石阵



埃及金字塔

金属时代

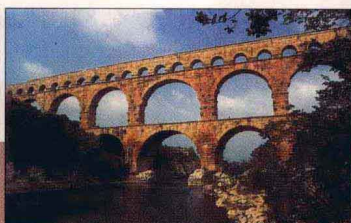
(公元前 3000 年~公元前 1000 年)



雅典卫城

古希腊建筑——欧洲文明的摇篮

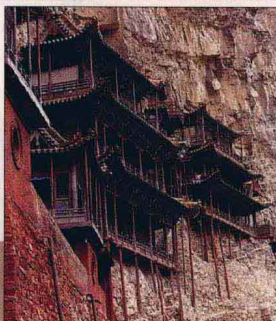
(公元前 800 年~公元前 30 年)



罗马时期的加特输水道

古罗马建筑

(公元前 30 年~公元 4 世纪)



中国山西悬空寺

中世纪建筑

(公元 4 世纪~公元 13 世纪末)



罗马圣彼得大教堂及其广场

文艺复兴时期

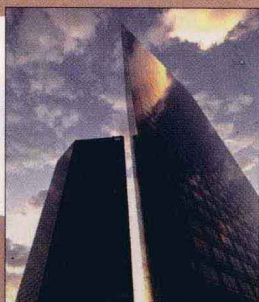
(公元 14 世纪~公元 16 世纪末)



伦敦水晶宫

现代建筑

(公元 19 世纪末~公元 20 世纪末)



从多层楼房走向摩天大楼

从石器时代、金属时代发展到现在,建筑形式千姿百态。可让学生多收集一些图片、文字资料,从“建筑与人类文明的关系”角度写出自己的体会和感悟。

参见:《人类文明的进程》,教育部高等教育司组编,何顺果著,高等教育出版社;

《人类文明史图鉴——城市的进程》,吉林人民出版社。

二 凝结绚丽多姿 文化的建筑

1. 建筑的艺术性
2. 建筑的民族性
3. 建筑的时代性
4. 建筑的地域性

学习目标

1. 理解建筑是民族文化艺术的结晶和时代风貌的写照。
2. 了解我国和当地房屋建筑的特色,能分析当地房屋建筑特色的产生原因。

建筑文化博大精深,反映了一个时代的政治、经济、文化和技术背景,传达着丰富的历史文化信息。本节从艺术性、民族性、时代性、地域性四个方面阐明建筑的文化特征。

梁思成说过:历史上每一个民族的文化都产生了它自己的建筑,随着这文化而兴盛衰亡。有文化的建筑才是真正有生命力的建筑。建筑作为人类生活不可分离的载体,不仅是人类社会文化的一个重要组成部分,从一定意义上说,它还是人类社会全部文化的高度集中。

不同民族、不同时代、不同地域产生的各具特色的建筑,传承了各民族文化艺术演进的历史,构筑了人类绚丽多姿的建筑文化。

小辞典

广义地说,文化泛指“全部的社会遗产,包括人类生活中不是与生俱来的所有东西”。其中,又有“物质文化”与“精神文化”(如哲学、科学、美学、艺术、伦理、宗教、价值观、民俗等)之分。狭义的文化仅指精神财富。

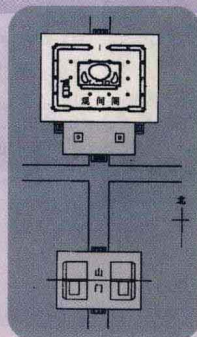
链接

关于什么是文化,请参阅以下网址 <http://www.chinaculture.com>

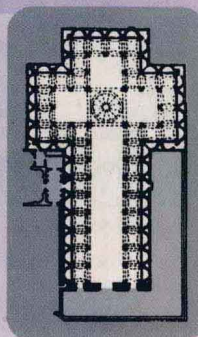
案例分析

中国古代寺庙与 西方古代基督教堂

中国古代的寺庙建筑,由于受传统文化价值观的影响,建筑的布局往往与庭院相结合,佛堂的形状大都为矩形。而西方古代基督教堂,则往往是一个独立的建筑单体,许多教堂的平面呈十字形。



中国古代寺庙
平面示意图



西方古代基督教堂
平面示意图