

## Bài 2

# XÂY DỰNG NHÀ Ở

Học xong bài học này, em sẽ:

- Kể được tên một số vật liệu để xây dựng một ngôi nhà.
- Mô tả các bước chính để xây dựng một ngôi nhà.



Ngôi nhà của gia đình em đã được xây dựng bằng các loại vật liệu nào?

## I. VẬT LIỆU XÂY DỰNG NHÀ Ở



Hình 2.1. Một số vật liệu xây dựng nhà ở



- Hãy quan sát và nêu tên các vật liệu xây dựng nhà ở trong Hình 2.1.
- Kể thêm các vật liệu xây dựng nhà ở khác.



Kể tên các vật liệu chính để xây dựng nhà ở nông thôn, nhà ở đô thị và nhà ở các khu vực đặc thù.



### Em có biết ?

**Kỹ sư vật liệu xây dựng** là người tốt nghiệp đại học ngành Công nghệ Kỹ thuật vật liệu xây dựng, có khả năng nghiên cứu ra vật liệu xây dựng mới; thiết kế, quản lý, vận hành các dây chuyền công nghệ sản xuất vật liệu xây dựng; tư vấn, giám sát quản lý chất lượng của vật liệu xây dựng và thi công dự án.

## II. CÁC BƯỚC XÂY DỰNG NHÀ Ở

Nhà ở thường được xây dựng qua các bước chính sau:

### Bước 1. Chuẩn bị

- Thiết kế bản vẽ ngôi nhà và dự tính chi phí xây dựng (Hình 2.2).
- Lập hồ sơ và xin phép xây dựng.
- Bố trí người xây dựng.



1. Ai là người thiết kế bản vẽ ngôi nhà?
2. Vì sao phải dự tính chi phí xây dựng cho ngôi nhà?



Hình 2.2. Bản vẽ thiết kế ngôi nhà

#### Em có biết ?

**Kiến trúc sư** là người tốt nghiệp đại học ngành Kiến trúc, có khả năng thiết kế công trình, thiết kế nội thất và quy hoạch xây dựng.

### Bước 2. Xây dựng phần thô



Hình 2.3. Các công việc xây dựng phần thô của ngôi nhà

Để xây dựng phần thô, cần thực hiện các công việc sau:

- Làm móng.
- Dựng khung hoặc tường chịu lực. Làm sàn phân chia các tầng (nếu có).
- Xây tường ngăn, tường trang trí.
- Làm mái.
- Lắp đặt hệ thống điện, nước, hệ thống thông tin liên lạc (điện thoại, Internet,...) trong tường và trần nhà.



Quan sát và gọi tên các công việc trong xây dựng phần thô ở Hình 2.3.

#### Em có biết ?

**Kỹ sư xây dựng** là người tốt nghiệp đại học ngành Kỹ thuật xây dựng, có khả năng thi công công trình, giám sát, nghiệm thu công trình.



Hãy nêu các bước xây dựng kiểu nhà ở phổ biến tại địa phương em.

### Bước 3. Hoàn thiện

- Trát tường, trần.
- Lát nền, cầu thang.
- Sơn trong và ngoài.
- Lắp cửa và thiết bị điện, nước, vệ sinh.

### III. AN TOÀN LAO ĐỘNG TRONG XÂY DỰNG NHÀ Ở

Khu vực xây dựng nhà ở luôn tiềm ẩn các yếu tố gây nguy hiểm đối với con người và gây ô nhiễm môi trường xung quanh. Vì vậy, khi xây dựng nhà ở cần tuân theo một số yêu cầu sau:

#### 1. Đảm bảo an toàn cho người lao động

- Trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ cho người lao động.
- Các dụng cụ, thiết bị xây dựng (giàn giáo, càn cẩu, máy khoan,...) phải đảm bảo an toàn.



Hình 2.4. Một số trang thiết bị  
bao hộ lao động cá nhân

- ?
1. Hãy nêu tên các trang thiết bị bảo hộ lao động cá nhân và các thiết bị xây dựng trong Hình 2.4 và Hình 2.5.
  2. Trang thiết bị bảo hộ lao động cá nhân có lợi ích gì cho người lao động?



Hình 2.5. Một số thiết bị xây dựng

#### 2. Đảm bảo an toàn cho người và môi trường xung quanh

- Đặt biển báo trên, xung quanh khu vực công trường.
- Quây bạt, lưới che chắn bụi và vật liệu rơi vãi.
- Vệ sinh các xe chở vật liệu ra vào công trường.
- Xử lí rác thải công trình.



Hình 2.6. Một số biển báo trên, xung quanh khu vực công trường

- ?
1. Em hãy mô tả đặc điểm của từng loại biển báo trong Hình 2.6.
  2. Em sẽ làm gì và không được làm gì khi gặp các biển báo này?



Người công nhân A đang đi kiểm tra giàn giáo trước khi thi công mái nhà. Quan sát Hình 2.7 và cho biết người công nhân này đã đảm bảo an toàn lao động cho bản thân chưa? Hãy giải thích vì sao.



**Hình 2.7.** Kiểm tra giàn giáo trước khi thi công mái nhà



Vật liệu chính để xây dựng nhà ở gồm: cát, đá, gạch, ngói, thép, xi măng, gỗ, sơn, kính,...

Có ba bước chính trong xây dựng nhà ở gồm: chuẩn bị, xây dựng phần thô và hoàn thiện.



### Em có biết ?

#### Vật liệu xây dựng mới

##### Bê tông làm từ thực vật

Bê tông làm từ thực vật là sản phẩm được tạo ra bằng cách kết hợp vôi, nước và các chẽ phẩm nông nghiệp (xơ dừa, vỏ trái, sợi đay, sợi lanh, bã gai dầu, tre,...); có thể sử dụng để làm mái, tường và nền nhà, có khả năng cách nhiệt, cách âm, chịu lực và đàn hồi tốt, thân thiện với môi trường.

Nguồn: Nguyễn Khánh Sơn, Nguyễn Ngọc Trí Huỳnh, *Giải pháp vật liệu xây dựng nhẹ bê tông thực vật*, Kỷ yếu hội thảo câu lạc bộ Khoa học – công nghệ các trường đại học Kỹ thuật lần thứ 48, 2016, Cần Thơ, Việt Nam.