



Sau bài học này, em sẽ:

- Kể được tên một số vật liệu được sử dụng trong xây dựng nhà ở.
- Mô tả một số bước chính trong xây dựng nhà ở.



Những yếu tố nào tạo nên một ngôi nhà bền, đẹp? Nhà ở được xây dựng như thế nào và bằng những vật liệu gì?



Những viên gạch đầu tiên được sử dụng cách đây hơn năm nghìn năm. Chúng được tạo ra từ đất sét và phơi dưới ánh nắng mặt trời. Ngày nay, những viên gạch được nung trong lò với nhiệt độ khoảng 1200°C, quá trình này giúp tăng khả năng chịu lực, tuổi thọ và làm cho những viên gạch có màu sắc đặc trưng.

I. Vật liệu làm nhà

Trong xây dựng nhà ở, vật liệu đóng một vai trò quan trọng, nó ảnh hưởng đến tuổi thọ, chất lượng và tính thẩm mỹ của công trình. Để xây dựng nhà ở, cần sử dụng nhiều loại vật liệu khác nhau. Từ xa xưa, con người thường sử dụng các vật liệu sẵn có trong thiên nhiên như: đất, đá, cát, gỗ, tre,... để làm nhà. Ngày nay, con người đã sáng tạo ra một số loại vật liệu nhân tạo để xây dựng nhà ở như: gạch nung, thép, kính, thạch cao,... Trong quá trình xây dựng nhà ở, những vật liệu tự nhiên và vật liệu nhân tạo có thể được kết hợp với nhau để xây dựng lên những ngôi nhà vừa đảm bảo tính bền vững, vừa đảm bảo tính thẩm mỹ.



KẾT NỐI NGHỀ NGHIỆP

Kỹ sư xây dựng là người tốt nghiệp chuyên ngành xây dựng tại trường đại học. Công việc chính của người kỹ sư xây dựng là thiết kế, tổ chức thi công, kiểm tra, giám sát quá trình thi công các công trình xây dựng để đảm bảo đúng thiết kế.



Vật liệu	Ứng dụng chính
 <p>Gỗ</p>	<p>Làm khung nhà, mái nhà, sàn nhà, giá đỡ, nội thất, vật liệu cách nhiệt.</p>
 <p>Gạch, ngói</p>	<p>Làm tường nhà, làm mái nhà.</p>
 <p>Đá</p>	<p>Làm tường nhà. Đá nhỏ kết hợp với xi măng, nước tạo thành bê tông.</p>
 <p>Thép</p>	<p>Làm khung nhà, cột nhà.</p>
 <p>Cát</p>	<p>Kết hợp với xi măng, nước tạo ra vữa xây dựng.</p>
 <p>Xi măng</p>	<p>Kết hợp với cát, nước tạo ra vữa xây dựng.</p>

Hình 2.1. Một số loại vật liệu xây dựng phổ biến



KHÁM PHÁ

Kể thêm tên các vật liệu em biết dùng để xây nhà chưa được giới thiệu trong bài học.



Để tạo ra một tấn xi măng thường sẽ thải ra môi trường hơn một tấn khí carbonic, điều này gây ảnh hưởng xấu tới môi trường. Vì vậy công nghệ sản xuất xi măng thân thiện với môi trường đang được nhiều nước trên thế giới và Việt Nam nghiên cứu, áp dụng.



LUYỆN TẬP

Xác định một số loại vật liệu cơ bản được dùng để xây dựng các ngôi nhà trong Hình 2.2.



Hình 2.2. Nhà ở được xây dựng bằng những vật liệu khác nhau

II. Các bước chính xây dựng nhà ở

Xây dựng nhà ở là một công việc phức tạp gồm nhiều công đoạn khác nhau. Các bước chính để xây dựng một ngôi nhà gồm: thiết kế, thi công thô và hoàn thiện.

1. Thiết kế

Thiết kế là bước chuẩn bị quan trọng trước khi nhà ở được thi công. Thông qua thiết kế, người kỹ sư sẽ giúp chủ nhà hình dung được ngôi nhà của mình sau khi xây dựng, đảm bảo các yếu tố kỹ thuật để ngôi nhà vững chắc. Bên cạnh đó, thiết kế sẽ giúp cung cấp thông tin để chuẩn bị vật liệu, kinh phí tương ứng.

2. Thi công thô

Đây là bước hình thành khung cho mỗi ngôi nhà. Thi công thô tốt sẽ giúp các bước hoàn thiện sau này được tiện lợi và tiết kiệm chi phí. Các công việc chính của bước thi công thô gồm: làm móng nhà, làm khung tường, xây tường, cán nền, làm mái, lắp khung cửa, làm hệ thống đường ống nước, đường điện.



KHÁM PHÁ

Vẽ sơ đồ khối các bước chính xây dựng nhà ở.



Nội thất: Đồ đạc, các loại tiện nghi và cách bài trí, làm thành phía bên trong của ngôi nhà.

Thi công: Tiến hành xây dựng một công trình theo thiết kế, thường gồm hai giai đoạn là thi công thô và hoàn thiện.

3. Hoàn thiện

Hoàn thiện là công đoạn góp phần tạo nên không gian sống với đầy đủ công năng sử dụng và tinh thần của ngôi nhà. Các công việc chính của bước hoàn thiện gồm: trát và sơn tường, lát nền, lắp đặt các thiết bị điện, nước và nội thất.



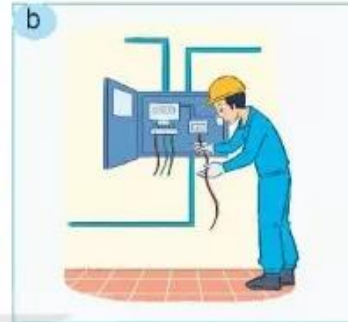
KẾT NỐI NĂNG LỰC

Đề xuất các vật liệu xây dựng sử dụng để làm nhà sàn và giải thích về đề xuất của mình.



LUYỆN TẬP

Quan sát Hình 2.3, hãy mô tả công việc đang thực hiện trong mỗi hình. Sắp xếp các hình theo thứ tự các bước chính xây dựng nhà ở.



Hình 2.3. Một số công việc khi xây dựng nhà ở



VẬN DỤNG

1. Tìm hiểu và cho biết ngôi nhà của gia đình em được xây dựng từ những loại vật liệu nào.
2. Ở nơi em sống, những vật liệu chính được sử dụng để xây dựng nhà ở là gì? Nêu tác dụng của vật liệu đó trong quá trình xây dựng nhà ở.