

授業カリキュラム説明

はじめは、建築士の仕事を通して、建築に興味を持ってもらい将来建築士の仕事に一人でも多くの子供たちが携わってくれることを願い行ってまいりました。

最近では、防災に関する授業を取り入れています。

ここでは、2校時 約90分授業でどこまでできるかをまとめてみました。

カリキュラム 1

建築には、どんな種類があるかな。

木造 鉄骨造をはじめとする構造別・住宅・公民館・学校等の用途別の説明と、いろいろな建物が集まって、みんなが暮らす町ができていることを説明。

建築士とは、どんな職業？

建築の仕事は、家の設計だけではなく、工事が始まってからの監理の仕事・大工さんをはじめとする職人にも建築士がいる、市役所のなかにも建築士がいることの説明。

建築士の仕事体験。

設計を始める前の敷地の調査である 平板測量の体験。

家をたてるのには、いろんな職人さんがいます。

土地が決定し建築士が建物の設計をはじめるところから、建設工事が始まってからのさまざまな職人さんが関わっているかを工事の順番に説明。



カリキュラム 2

広告チラシを使いながら、記号の説明、図面の書き方説明

新聞広告等に掲載している建て売り住宅の図面を見ながら子供たちに、わからない記号や、室名の意味などを質問してもらい、答えていく形式をとり最終的に建築図面の説明を行う。

建築ドリル。

独自の建築ドリルを作成し、記号の書き方、壁・建具の書き方から初めて、最終的に一つの平面図を作成してもらいます。

101 柱 (はしら)

例

102 壁 (かべ)

例

103 建具 1 (たてく) 引き違い (ひきちがひ)

例

104 建具 2 (たてく) 開き戸 (ひきちがひ)

例

洲本第三小学校 名前	年 組	工事名 基本練習	図面名 平面図
---------------	-----	-------------	------------

105 記号いろいろ 1

① ② ③ ④ ⑤

⑥ ⑦ ⑧

洲本第三小学校 名前	年 組	工事名 記号いろいろ 1	図面名 平面図
---------------	-----	-----------------	------------

106 たたみの書き方

洲本第三小学校 名前	年 組	工事名 記号いろいろ 2	図面名 平面図
---------------	-----	-----------------	------------

107 階段の書き方 (かいだん) のかきかた

108 玄関 ((げんかん) のかきかた)

洲本第三小学校 名前	年 組	工事名 記号いろいろ 3	図面名 平面図
---------------	-----	-----------------	------------

洲本第三小学校 名前	年 組	工事名 基本練習 まとめ	図面名 平面図
---------------	-----	-----------------	------------

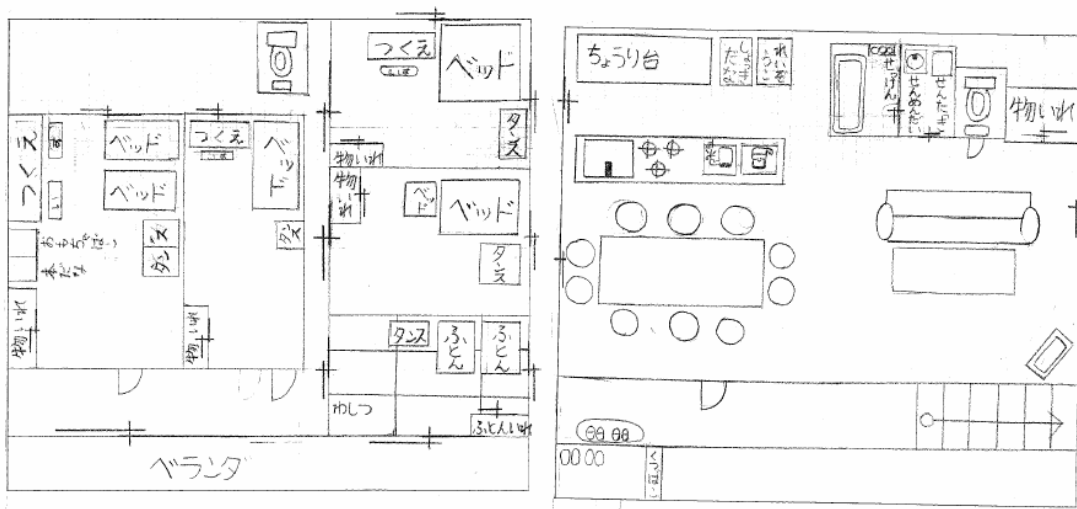
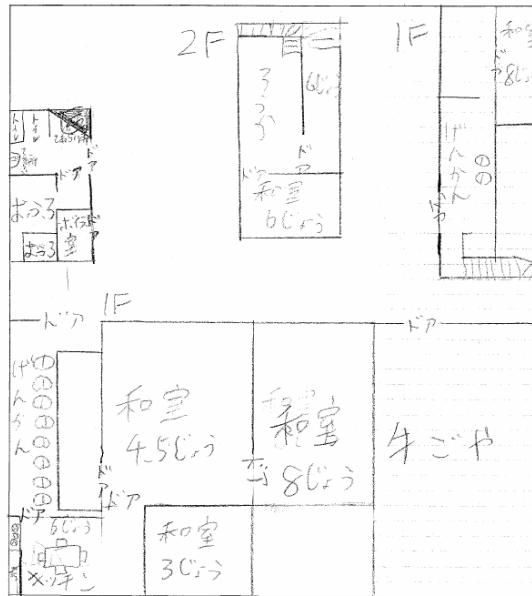
自分の家を図面にしてみよう。

自分の今住んでいる家を書いてみましょう。

・・・もしくは・・・

「ドリームハウス」 子供達に将来住んでみたい自分の家を考えてみよう。

方眼紙に自由にスケッチしてもらおう。



カリキュラム 3

実際の木造軸組を使って耐震体験。建築物の構造を知ってもらう建物を建てる体験。

木造の耐震性を直接体感してもらう目的で、筋交いが入っている時と入っていない時の実大模型を実際に建ててもらい、柱をゆすった時の違いを感じてもらいました。自分達の手で柱を建てました。色々な仕口の説明もしています。

- (ア)基礎の断面 鉄筋の組
- (イ)サッシの断面 サンプル
- (ウ)壁のおさまり 筋かいの入った原寸模型
- (エ)梁・柱等のつなぎの勉強
- (オ)木種類の説明。



日本は、地震の多い国

かんとう だいしんさい

関東大震災

基準法のベースとなる

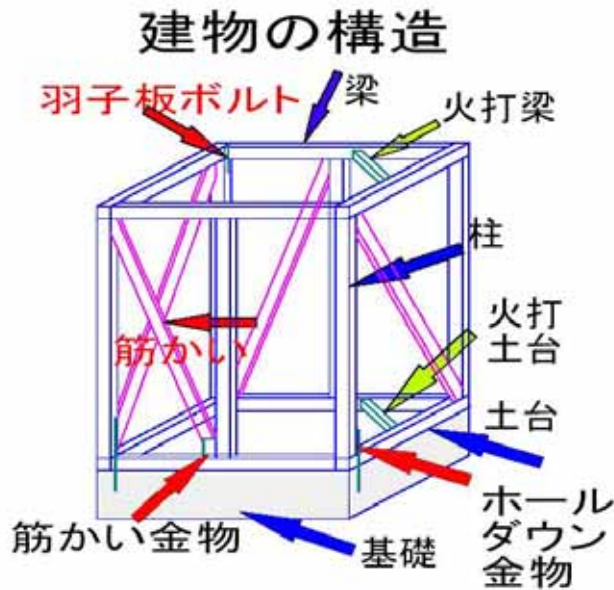


阪神・淡路大震災



現在の法律となっております

地震に強い建物



振動実験台 E-デフェンス(兵庫県三木市)の実験ビデオを子供たちに見てもらう。

実際の建物が振動実験台で地震を起こして実際の建物がどれだけの地震で倒れてしまうのか実験しているビデオを見てもらい、自分たちでできる地震対策を考えてもらう。

カリキュラム 4

私の家を設計してみよう。自分の将来住みたい家のイメージ。

図面の書き方説明 エスキスから書き方の基本を説明。

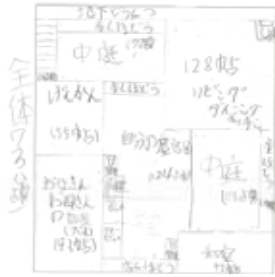
今住んでいる家で困っていることや、こんなふうにしてみたいことを考えてもらい簡条書きで書き出してもらう。

私の家「ドリームハウス」のイメージをスケッチで書いてもらう。難し蹴れば、パズル等を使ってもOK『私の家』を考えてみよう。

考えてもらう。



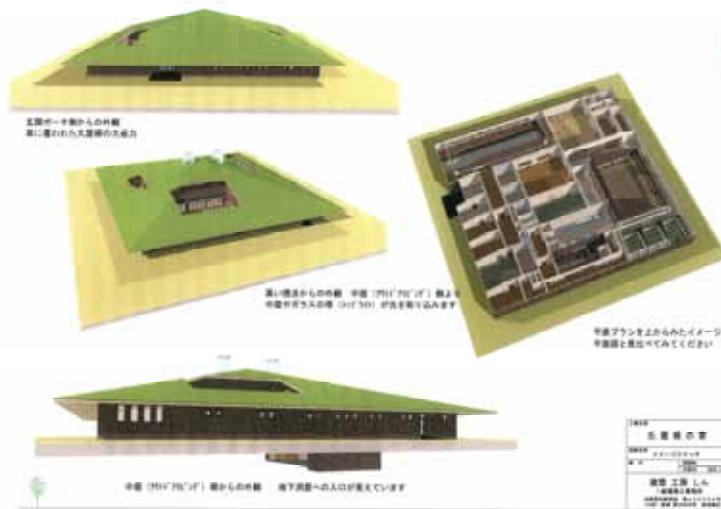
後日子供達を書いたスケッチをもとにプロが考え、図面化して子供達にプレゼントする。



子供のスケッチ



平面図



パース

学校建築Q & A

自分たちが通っている学校について、建築の法律「建築基準法」で守らなければならない事を事前に取材させていただき、パネルにして、クイズ形式にして説明。
 階段寸法を利用して階高さ、建物全体の高さを計算したり、防火ドア、消火栓の説明から、手摺りの高さ、廊下の幅等をあててもらいながら、学ぶ授業です。

Q01 階段の寸法は、わかるかな？

ふみづら
踏面

けあげ
蹴上

ゆうこうおほ
有効幅？

A01 階段の寸法は、わかるかな？

29cm

15.5cm

ゆうこうおほ
有効幅 140cm

建築基準法では

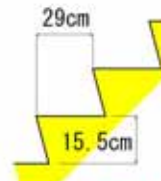
住宅階段



	けあげ 蹴上	ふみづら 踏面	ゆうこうはば 有効幅
小学校	16cm 以下	26cm 以上	140cm 以上
中学校 高校等	18cm	26cm	140cm
直上階居室 200㎡超等	20cm	24cm	120cm
その他	22cm	21cm	75cm

A02 階段の段数は?なん段あるかな。

28段



$$28 \times 15.5 = 434\text{cm}$$

かいだか
階高さ

$$434\text{cm} \times 4\text{階} = 1736\text{cm}$$

建物の高さ

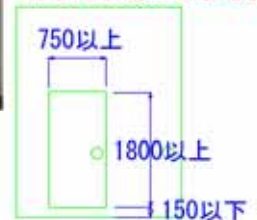
Q05 階段にあるみどりの戸は、なんですか



A05 階段にあるみどりの戸は、なんですか



火事になった時に
けむりが、
ほかの階にいかない
ように自動でしまる。



くぐり戸は、
逃げるためのとびら。

Q07 白い鉄のとびらは。なあ～に?



A07 白い鉄のとびらは。なあ～に?

音響設備 表示灯 報知器発信器



最後に、この『建築を学ぼう』授業は、学校の先生方のご協力のもとできる授業だと思います。ご紹介させていただいた4つのカリキュラムは、一例であり、先生方とのご相談させていただくことにより、いろんなバリエーションで、設定できますし、発展させることができます。また、それぞれを切り離して、1校時内の授業にもできます。

今後は特に、阪神淡路大震災の震源地である淡路島での活動なので、防災教育に力をいれて取り組んでいきたいと考えています。