

3D
DESIGNER SERIES
3Dデザイナーシリーズ

学校・教育機関

導入事例集



MEGASOFT®

全国の学校・教育機関で 導入いただいています。

3Dマイホームデザイナー アカデミックライセンスは、
全国の高等学校、専門学校、短期大学、大学、職業訓練学校の
建築科やインテリア科などに導入されています。

住宅の基本的な構造の学習をはじめ、住宅プランの作成や
3D空間の把握、課題研究、インテリアプランの検討など、幅広く活用されています。

導入校の授業例では、カリキュラムや成果物などを
先生や生徒の声とともにご紹介いたします。



掲載導入校

- 北海道札幌工業高等学校 建築科
- 学校法人 国際総合学園 新潟工科専門学校 インテリアデザイン科
- 宮城県石巻工業高等学校 建築科
- 宮城県農業高等学校 園芸科造園専攻
- 職業能力開発総合大学校
- 茨城県立つくばサイエンス高等学校 科学技術科
- 千葉県立市川工業高等学校 インテリア科
- 京都ノートルダム女子大学 現代人間学部 生活環境学科
- 独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構奈良支部 奈良職業能力開発促進センター
ポリテクセンター奈良
- 兵庫県立東播工業高等学校 建築科
- 香川県立坂出工業高等学校 建築科
- 香川県立高等技術学校 高松校 建築システム科
- 島根県立出雲工業高等学校 建築科
- 長崎県立大村工業高等学校 建築科

授業例

第3学年

実習

使用時間 3時間×4週

- 自由設計課題で作成したプランを、ソフトを使用して3Dモデル化
- 外観・内観のデザインと仕上げ



●実習風景



●インテリアデザインした生徒作品



●第3学年:実習 生徒作品

今後は、2学年の「製図」3単位での自由設計課題や、3学年の「課題研究」CAD班の一部の時間においても実施を検討中。

先生の声

建築科 科長 酒井先生 建築科 教諭 山本先生

パソコンの更新時期に、生徒向けに手軽な3DCADの導入を検討し、本ソフトになった。現在のところ授業への活用は試行実施中だが、今後広げていく予定。生徒にとっては簡単に間取りや建具を入力することで3D空間を確認できプランの立体イメージを素早く把握することに役立っている。

生徒の声

- 最初は難しそうだったが、先生から使い方を聞いて操作していくとすぐに慣れた。
- 思い描いているプランをすぐに形にして確認できるのがいい。
- パーツもたくさん入っていて分類されているから使いやすい。
- 意見の食い違ったときとかに、試しに作ってみてみんなと交流できるかなと思う。
- 内装の仕事でもすぐに使えそう。

授業例

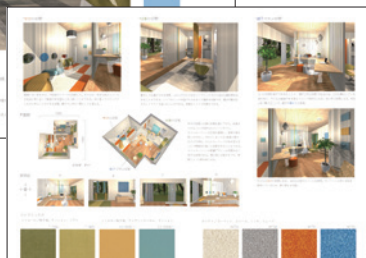
インテリア3D-CAD実習

- 設計から間取りに合わせた空間イメージまで3Dパースでの表現技法を身につける
- コンペ作品の制作



OYAKO DE TUNAGARU

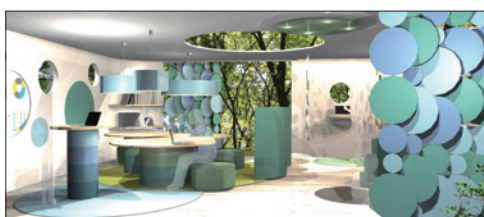
●JAPANTEX 2021
インテリアデザインコンペ
優秀賞受賞学生作品①



ENGIBAKO

MATSU・TAKE・LINEから広がる様式張え

●JAPANTEX 2021
インテリアデザインコンペ
優秀賞受賞学生作品②



ORIG

丸とパオフィリットカ
ツナガル・カサナル

●JAPANTEX 2021
インテリアデザインコンペ
奨励賞受賞学生作品①



●JAPANTEX 2021
インテリアデザインコンペ
奨励賞受賞学生作品②



●学生作品



先生の声

建築系学科長 木戸 久美子

インテリアコーディネーターの仕事において、3Dパースの有効性を感じた体験から、インテリアデザインの授業でも3Dソフトを活用することで実際に実務に近いことが学習できると考え導入しました。導入後は各段に表現力が上がりました。それは様々なインテリアデザインコンペでの受賞作品数が増えたことでも表されているかと思います。コンペ作品の制作ではオリジナルの装飾などを表現することが多くモデリングも必要になりますが、学生は簡単に操作を習得できるので、試行錯誤しながらクオリティの高いインテリアデザインの提案ができるようになっていきます。

授業例

第1学年

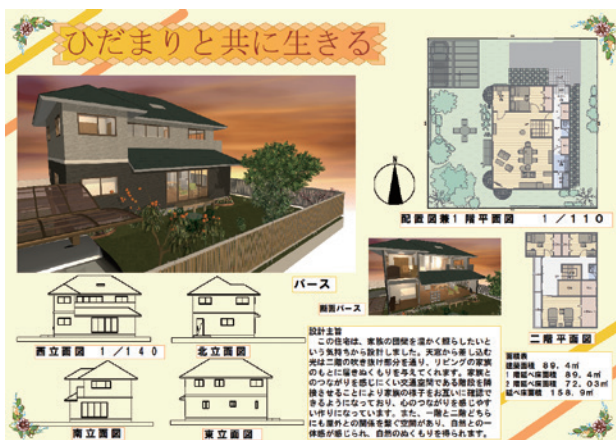
建築計画

- はじめて建築を学ぶ1年生に、3Dソフトを使用して建築や空間への理解を促す

第2学年

自由設計

- 住宅の自由設計で、ソフトを使用しエスキスを作成



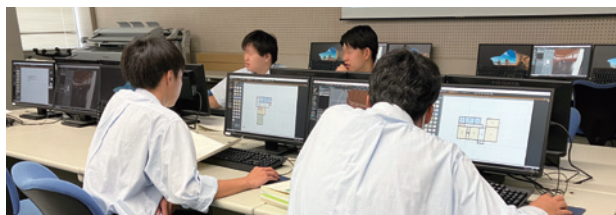
●東日本建築教育研究会製図コンクール 生徒応募作品①



●東日本建築教育研究会製図コンクール 生徒応募作品②



●東日本建築教育研究会製図コンクール 生徒応募作品③



●第3学年：授業風景

先生の声

建築科科長 島山先生

1年生の導入部分では建物の形や空間を3DCGで視覚的に楽しみながら学習した後、手書き作成の学習へとつなげる。そうすることで作図する空間のイメージがしやすくなる。2年生の自由設計ではエスキス作成に活用。特に後期エスキスでは建築主の要望を念頭に置き、各室の配置・つながりを考えることができる。また、開口部や耐力壁のほか、主要部分の家具や住宅設備機器などを記入でき、実際の大きさや配置をイメージできる。豊富なインテリアを色々配置して試せる点でも生徒たちは楽しく取り組んでいる。また、エクステリアの計画も種類が豊富で庭やアプローチ、外部空間との関係を意識しながら計画することができる。2年次では、2階建ての自由設計の学習をおこなうが屋根伏図が容易に出力できる点も、生徒たちにとっては、大変効果が大きくメリットである。

授業例

第1学年

総合実習

- ソフトを使用して造園デザインの基礎を学習し、空間創造の魅力を体験する

第2学年

造園施工管理

- 実際に庭園を制作するための初期段階としてソフトを使用

第3学年

造園計画
課題研究

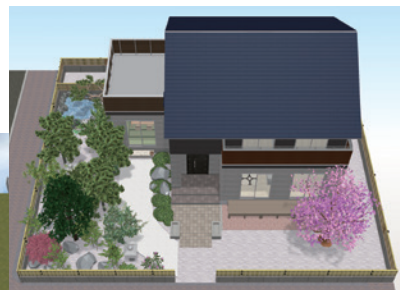
- イメージしたものを、ソフトを使用して住宅間取りから外構までデザインし視覚化



●第1学年:生徒作品



●第2学年:生徒作品



●基本構想図



●第3学年:生徒作品



●第3学年:令和5年度全国都市緑化仙台フェアで実際に制作して出展

先生の声

園芸科 教諭 三好先生

3D マイホームデザイナーは基本的な造園レイアウトを学ぶ初期の段階で使用している。ソフトの機能面は使いやすく、たくさん収録されている樹木や外構の素材も活用できる。また、住宅のサンプルも課題に利用できるため大変便利である。さらに3Dで確認できることは外壁のデザインの変化によって外構や植栽も違って見える、ということを経験的に学習できる。平面でプランを作成し、立体化後には部屋の中から庭がどのように見えるかなども確認できるのでとても重宝しており、生徒達も興味を持って取り組んでいる。ソフト上で様々なシミュレーションができるので造園デザインの学習に大変役立っている。

授業例

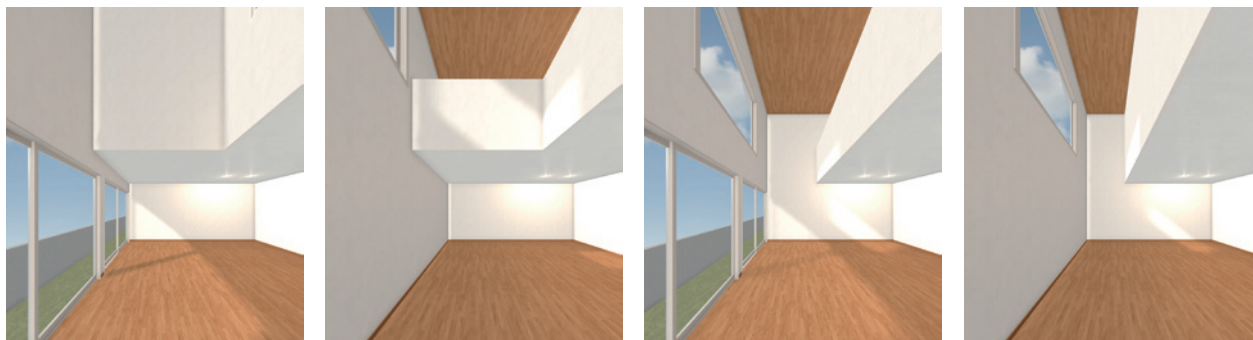
卒業研究 「吹抜け」空間の印象・快適性に与える影響の印象評価実験に、VRを活用

〈概要と所感〉

3Dマイホームデザイナーで作成した吹抜け空間の構成要素を変化させた9種の住宅モデルをVR上に設置し、被験者に没入体験をさせて、その印象評価を基に分析し、各構成要素の影響や重要度などから最適モデルを明らかにした。これまでの模型や映像を用いた実験では、構成要素を限定した吹抜け空間の一部を切出した画像を評価させていたが、VRでは複数の構成要素を設定した空間全体を体験でき、リアルな評価が得られると考えた。また、9種の住宅モデルを実際に設えるには、費用面・時間面からも非現実的であり、3Dソフトで容易に作成できるVRは同様の研究において大変有効である。



●実験モデル空間イメージ



9種類のモデル空間は、1階面積と2階天井高は同条件とし、吹抜け面積／外壁窓の有無と数／吹抜け部の窓や手摺の設置の組み合わせで用意。360°空間を体感できるので、リアルに差異を被験者は体感できる。

先生の声

准教授 博士(人間科学) 伊丹 弘美

空間デザインでは、人間が空間や環境から何を感じて、それらがどのように人間の行動を規定するのかを知らなければ、具体的に空間を設計できません。また、相手が望む空間について、ニーズを反映した空間でなければ満足してもらえません。こうしたことをVRで没入体験し、空間を味わうことができれば、理解が進むと考え導入しました。学生自身が設計した空間を体験することで、自ら修正や改善ができることを期待しています。特に初学者は、頭でイメージしたことを図面に反映することが難しく、エスキスから図面を作成してもディテールまでは意識されないで、VRは大変有効であると考えています。

学生の声

私自身VRはこの研究で初めて体験しました。自分の作ったシンプルな空間で計画している実験が、可能かどうか心配でしたが、被験者のリアクションから圧迫感や解放感、窓の有無による明るさの違いなど、空間をリアルに体感していることが良くわかりました。今後の研究にもVRを取り入れていきたいと思っています。また研究に限らず設計段階でも、VRで現実に近い空間を体験でき、空間のイメージ確認に活用できるのではないかと思います。

授業例

1年次

工業基礎

使用時間 50分×12

- 3Dマイホームデザイナーの基本操作を習得
- 3DCGで住宅の間取りや外観デザインを検討しながら、平面表示記号や屋根の種類、住宅の構成を学習
- エスキスでプランを考え、自主設計した住宅を形にする
- 自作した住宅をウォークスルーやVRで空間を体験し、スケール感や視界など正しい空間認識を行う

※新設校のため、1年次のみ



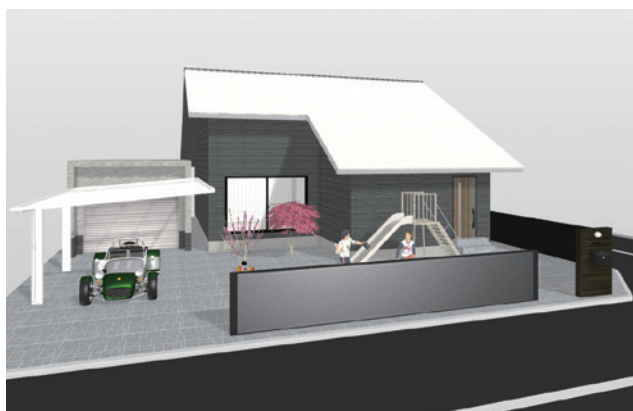
●1年次:エスキス 生徒作品①



●1年次:エスキス 生徒作品②



●1年次:エスキス 生徒作品③



●1年次:エスキス 生徒作品④



●自ら作成した空間をVRで体験中

先生の声

科学技術科 建築領域長 逸見先生

本校は、1年次で化学生物・ロボット・情報・建築の4つの領域について満遍なく学び、2年次以降に自ら学びたい領域を選択します。建築領域は、授業時間が少ない中でも手軽に「建築」を体験してもらう為に3Dマイホームデザイナーを導入しました。建築について初めて学ぶ生徒達には図面を用いて難しい屋根の形や勾配を教えるよりも、簡単な操作で建物を3Dモデル化できるソフトを使用することで、短い授業時間の中で建物をイメージできるので大変便利です。専門知識がなくても簡単にプランを作成し3Dモデル化した建物の内観や外観を確認できるので、楽しみながら学習に取り組むことができています。またVRを活用して自ら作成した建物を疑似体験し、平面やパースだけでは確認しきれない家具や設備の位置や大きさなどの空間を体感することで自ら問題点に気付き、それを修正していくことができます。昨年度はまだ1年次のみでしたが、今後は課題研究などでも使っていきたいと考えています。

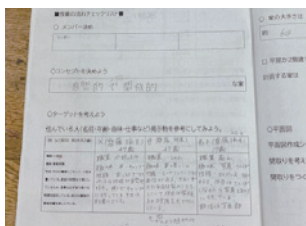
授業例

第1学年

工業技術基礎

使用時間 約6時間+放課後

- ① 基本的な住宅の構造を学習
- ② ターゲットとコンセプトを設定
- ③ ソフトでプランを作成・検討
- ④ モデルデータを元に模型を作成



●ターゲットを設定しプランを検討



●作成した図面を元にソフトに入力



●ソフトでインテリアプランを検討



●3Dデータ通りに模型を作成

第2学年

実習

使用時間 約12時間+放課後

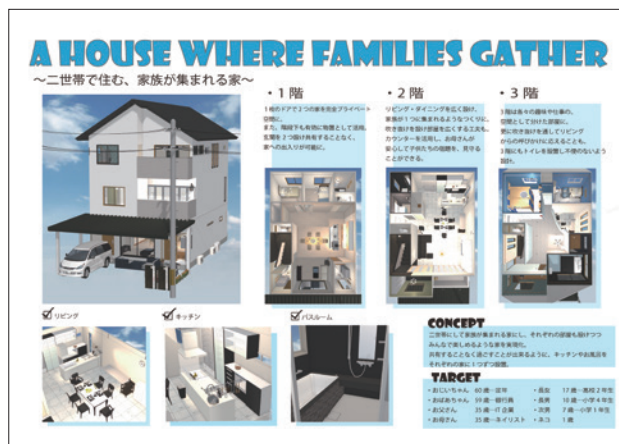
- 製図で描いた図面をCADを使用して作図、インテリアについての学習
- ターゲットを決めて戸建てプランを自由設計後、プレゼンテーション

第3学年

実習（課題研究）

使用時間 約7時間+夏休み

- テーマ設定・資料収集を行い、ソフトを使用して作品を製作
- わかりやすく伝える表現・技術を身につけ、研究内容をプレゼンテーション



●第2学年:実習課題 生徒作品



●第3学年:課題研究 生徒作品

先生の声

インテリア科 担当教諭

以前より「手軽に内装の配置ができるソフトを使用させたい」と思っていたところ、同僚の建築科の先生からメガソフトの3Dデザイナーシリーズのことを聞き、インターネットで調べて導入を決めました。また導入効果として、インテリア科では、部屋の設計・提案を行う授業が数多くありますので、実際の家具のデータがたくさんあるのは、とても助かります。また、グループで取り組むときに、面に起こす前にイメージを(3DCGで)共有できるのも利点の1つです。平面図で作成した間取り図を一気に3Dに変換できる手軽さはとても重宝しています。

生徒の声

- ✔ プランニングした間取りの寸法を確認することができたので、その次のステップに移りやすかった。
- ✔ 建具を自分の設定したいサイズに変更できて便利。
- ✔ 班の中で、プランの検討と共有に大いに役立った。
- ✔ 本物の家具があるので寸法を確認しやすいし、インテリアもプランしやすかった。
- ✔ 3Dで家を見るときに視点の調整は少し難しかった。

授業例

インテリア装備学

使用時間 90分×10

- マンションをリノベーションし、依頼者の要望に沿うインテリアコーディネート提案をする



●学生作品

先生の声

教授・博士(学術) 竹原 広実

インテリアを特徴づける構成要素について理解し、それらの視覚的効果を把握したうえで何を選択しどう配置するかを考える授業で、イメージを具現化する方法としてソフトを用いています。授業課題は住居をお菓子作り教室にリノベーションするというテーマで、依頼者の要望に沿うインテリアコーディネート提案します。

学生の声

- ✔ 頭で描いているイメージをすぐに可視化できるのがいい。
- ✔ CG空間で設備などサイズ感が把握できるのがよかった。
- ✔ とりあえずまずは試してみて、修正して、を繰り返しながら完成に導くことができたのが良かった。
- ✔ 自分で1から作品をつくることができたので創造力が身についたと感じた。
- ✔ 微かなニュアンスカラーも思った通りに表現することができたのがよかった。
- ✔ 複数のコーディネート案をどれも試すことができ、楽しくできたのがよかった。

授業例

在職者向けコース

実践建築設計3次元CAD技術

使用期間 2日間(1日×6時間)

建築関係の在職者が多く受講されるこのコースでは、テキストを基に木造戸建て住宅のパスを作成します。計画段階のエスキス実習・3Dパス作成を通して意匠設計に関する技術を習得します。

- 1 設定条件の解説
- 2 テキストに沿ってプランを入力
- 3 完成データを用いて提案資料を作成



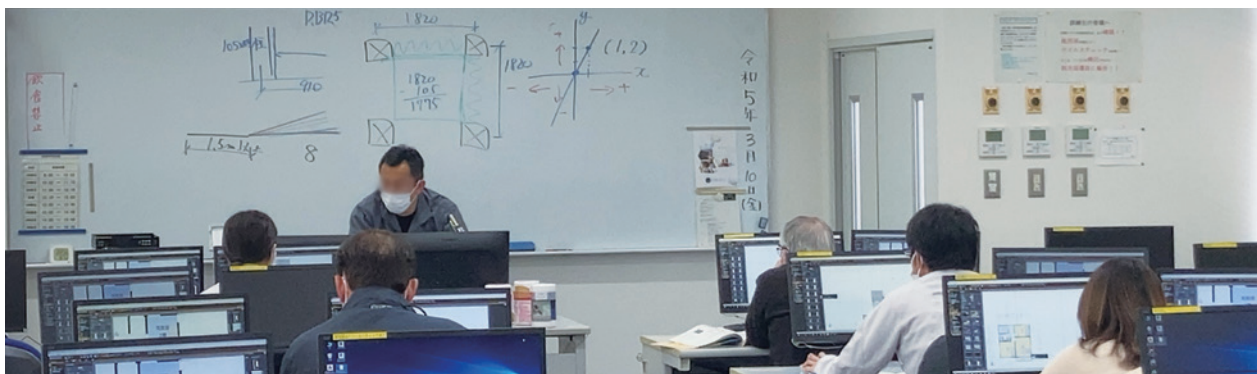
●訓練受講者作品：間取り図



●訓練受講者作品：外観



●訓練受講者作品：内観



●コース受講風景

求職者向けコース

住環境コーディネーター科

住宅リフォーム技術科

使用期間 6日間(1日×6時間)

ソフトを用いて、住環境提案技術(顧客対応・プレゼンテーション能力)や提案に関する資料作成能力を習得します。

- 2階建て住宅の設計図をソフトで入力し、内観・外観の意匠設計をおこなう
- 設計したプランを元に、プレゼンボードを作成

先生の声

訓練課 テクノインストラクター 堀指導員

若い方からご年配の方、外国の方まで様々な訓練受講者がおられますが、パソコンが苦手な方でも3DCGパースの完成からプレゼン資料の作成まで学ぶことができます。また、操作が容易で(直観的で)、実際の業務においても幅広く取扱うことができるソフトだと考えています。

授業例

第2学年 住宅設計

2年生の住宅設計(週2回)は“ひとクラスのコミュニティ”をテーマに年間を通じた授業でソフトを使用しています。本校では毎年“ケンチクする。”をテーマに建築科作品展を開催しており、40軒の模型を並べて街並みを形成し、ソフトで製作したプレゼンボードと模型を見比べられるような展示をしています。



1学期

実習
使用期間 4月~7月

● エスキスの考え方や表現方法を学習

2学期

ソフトによる住宅計画・設計
使用期間 9月~10月中旬

● 敷地を決定後、エスキスをおこない、3Dモデル化

プレゼンボードの作成
使用期間 10月中旬~11月

● 計画・設計した住宅プランのプレゼンボードを作成

住宅模型の製作
使用期間 11月~12月

● 3Dデータを元に模型を作成

3学期

図面と模型のチェック
使用期間 1月中旬

● 図面と模型の修正をおこない、完成させ作品展にて展示



家族との時間を増やそう



HOUSE IN THE FOREST



●第2学年:生徒作品

●第3学年:コンペ受賞作品

3年生は課題研究コンペ班で作成した作品を、建築科作品展で展示します。
本展で作成した作品が、令和3年度の実践教育訓練学会のコンペで高校生特別賞を受賞しました。

先生の声

建築科 科長 西山先生 建築科 教諭 塩崎先生

年間を通して使用していますが、特別に教えなくても簡単な操作説明で使えるようになっていきます。模型用の図面もスケールを1/60に合わせて出力できるので重宝しています。作品展の来場者からは家を建てる時の参考になる等好評を頂いています。オープンハイスクールでは、中学生にソフトを実際に使い、簡単な平面図を体験させています。

授業例

第1学年

工業技術基礎

使用時間 50分×2

- 設計した平屋建てプランを、ソフトを使用して3D空間を作成・確認



●平屋建て完成プラン 外観



●平屋建て完成プラン 鳥瞰



●実習風景

第2学年

実習

- Jw_cadの操作を習得し、プランニングをおこなう

第3学年

実習

使用時間 50分×6

- 2学年でプランニングした建物を3Dモデル化
- 3Dデータを元に模型を作成
- プレゼンボードに仕上げ、発表



●第3学年:実習 生徒作品



●文化祭にて、競技会形式で卒業制作を制作



●競技会形式で作品を展示



●教頭賞をもらった作品

先生の声

建築科主任 野々村先生

製図のルールをまだ学び終えていない1年生でも、約2時間の実習で簡単に建築に触れることができ、興味や関心を持つきっかけになることはいい。最初から「難しい」と感じてつまずかず、「楽しい」という気持ちで授業に向かってもらえることは、こちらとしても嬉しい指導がしやすくなる。このようなツールを使うことで、さらに学習したいという意欲が湧き、主体的な学びに繋がっている。リフォームなどの需要が多くなっているこの時代に、このようなツールを使いこなして提案できるようになることはいい。

生徒の声

- ✓ プランニングした間取りの寸法を確認することができたので、その次のステップに移りやすかった。
- ✓ 建具を自分の設定したいサイズに変更できて便利。
- ✓ プランした図面をすぐに3Dで確認でき、イメージと違う部分は修正できる。
- ✓ 3Dマイホームデザイナーがないと、自分が設計したイメージができにくいと思う。
- ✓ 平面プランではうまくいっていると思っていても、実際立体化してみると窓の配置高などがイメージと違っていることがわかるのがよい。

授業例

設計実習

1年次

CAD実習

- 製図の基本の習得、各意匠図・構造図のトレース
- 木造住宅の自由設計

- Jw_cadの基本操作の習得
- Jw_cadを使用した木造、RC造のトレース

CAD実習

2年次

使用時間 3時間×5回

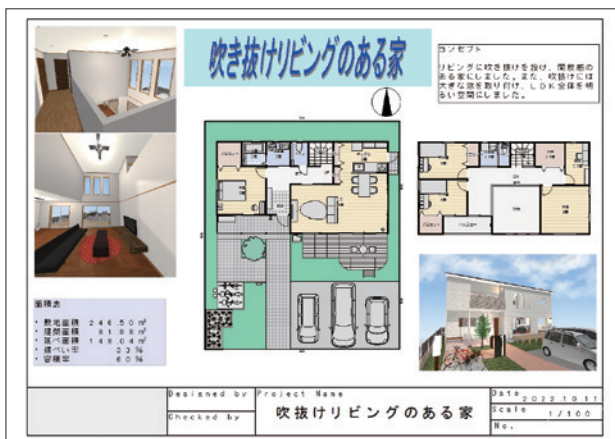
- ソフトを使用しての木造住宅の自由設計



●2年次：實習風景



●2年次:CAD実習 生徒作品



●2年次：生徒作品①



●2年次：生徒作品②

先生の声

主席指導員 沖野 貴司

入校後、生徒たちはすぐに手描き製図と汎用の2次元ソフトで基本的な作図を学んでいきます。その後、木造住宅などの自由設計課題に取り組み、その際にこのソフトを利用しています。生徒たちは設計のエスキスがまとまっていない段階で作図に移りがちですが、間取りを簡単に変更したり、立体イメージもつかみ易いなど、設計が苦手な生徒にも大きな手助けとなっています。

授業例

第1学年

建築CAD検定 受験対策

- 建築CAD検定3級取得を目標に、製図の基礎知識とJw_cadの操作を習得

第2学年

建築CADの基礎知識

使用時間 2時限×2回

- ソフトの基礎知識・操作学習とプラン入力までの流れを習得

第3学年

① 3次元ソフトによる 設計製図

使用時間 2時限×5回

- ソフトを使用して木造住宅の図面を作成後、空間のデザインを実施

② 課題研究(探究学習)

使用時間 3時限×26回

- テーマの決定後、問題点の調査・整理をおこない、改善方法を検討
- ソフトで図面と提案資料を作成して、発表会でプレゼンテーション



●第3学年: 3次元ソフトによる設計製図 生徒作品①



●第3学年: 3次元ソフトによる設計製図 生徒作品②



●第3学年: 3次元ソフトによる設計製図 生徒作品③



先生の声

建築科 教諭 三吉先生

3D マイホームデザイナーは、外壁や内装など、その場で雰囲気
が違えるを確認できるのがいいところ。そして、操作のしやすさと
視覚的なわかりやすさがいとおもいました。操作性が良いという
ことは、操作に気を取られることなく、生徒自身がいろいろと検討
できるということだからです。これは、先生方ご自身が使ってみら
れると一番わかると思います。

生徒の声

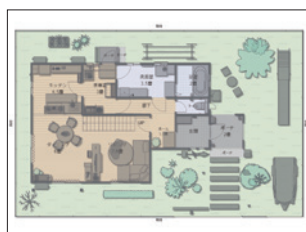
- ✔ デザインするのが楽しいです。
たくさん迷いますが、それも楽しいです。
- ✔ ソフトは使いやすいです。家具(3Dパーツ)がたくさん
あるので、室内のデザインが楽しいです。
- ✔ 間取りをどうするか悩みましたが、
デザインをやりはじめると楽しくて止まらないです。
- ✔ ソフトは簡単で使いやすく、すぐに使えるようになりました。

授業例

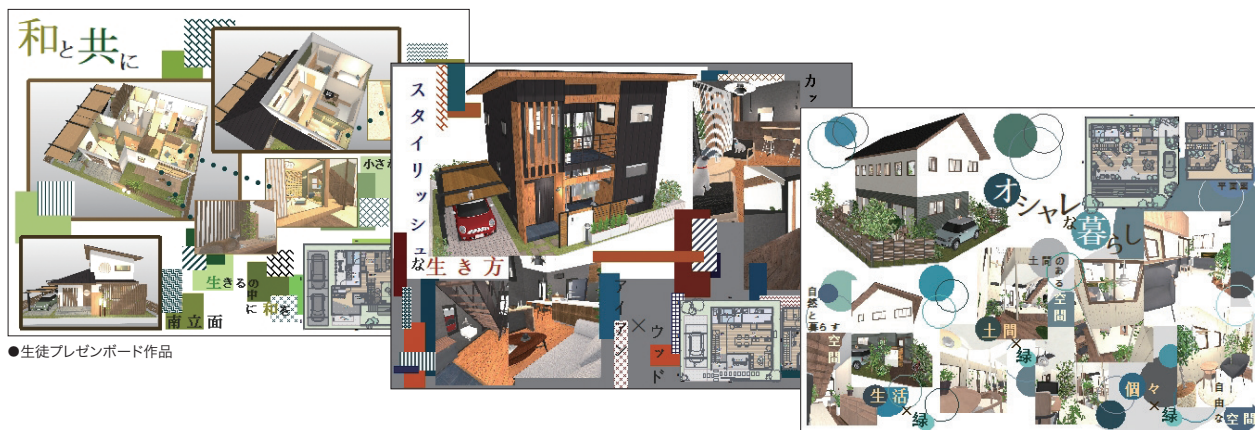
第3学年

課題研究 (自由設計)

- 戸建てプランを作成
- モニターに3D画面のウォークスルーを映しながら、こだわりの点を発表
- プランをプレゼンボードに仕上げる



●生徒作品



●生徒プレゼンボード作品

先生の声

建築科 本多先生

生徒は、手描きで自由設計をする際、自分の考えをうまく表現できないことがあります。しかし、ソフトを使用すると、考えたプランを簡単に3D・確認・訂正ができるので、思いを表現しやすくなり、その結果、「楽しい」「もっとこうしたい」という前向きな気持ちで取り組むことができます。また、図面上大丈夫だと思っていた部分が3Dにしてみると都合が悪かったり、寸法が違っていたりすることに、自ら気づき、考え、修正していくことで主体的な学びに繋がっています。現在は、授業のほかコンペ作品の空間検討に使用していますが、今後は「実習」や「建築計画」の授業での使用を検討中です。

生徒の声

- ✔ 3Dにできるだけでなく、ウォークスルーでは家の中を色々な視点からみることができるので問題点などに気づくことができる。
- ✔ 家具などのパーツもたくさんあるので配置してみて部屋の大きさを把握できる。
- ✔ マウスで簡単に操作ができるのがいい。
- ✔ 家具や車の色も変更できるので自分なりのコーディネートができる。

全国の工務店、ハウスメーカー、設計事務所などの さまざまな企業で広く活用されています。

製品
企業導入数

3D デザイナーシリーズ※

メガソフトVRソリューション

37,135 企業

190 企業

※2015年以降に発売された 3D アーキテクト / 3D マイホームデザイナーシリーズ / 3D オフィスデザイナー / 3D 医療施設デザイナー

中部

新潟	721	2	長野	640	1
富山	176	1	岐阜	534	
石川	237	7	静岡	1,274	2
福井	251	1	愛知	2,035	14
山梨	290				

中国

鳥取	259	3	広島	1,015	4
島根	425	3	山口	448	2
岡山	525				

北海道

北海道	1,379	3
-----	-------	---

東北

青森	468	2
岩手	394	7
宮城	1,211	4
秋田	517	
山形	244	
福島	1,015	3

関東

茨城	609	6
栃木	555	1
群馬	487	1
埼玉	1,418	1
千葉	1,315	6
東京	4,145	42
神奈川	1,957	12

九州

福岡	1,455	6
佐賀	197	1
長崎	443	1
熊本	429	3
大分	307	1
宮崎	375	4
鹿児島	592	1
沖縄	810	4

四国

徳島	379	
香川	528	8
愛媛	445	
高知	182	

近畿

三重	404	
滋賀	435	2
京都	780	5
大阪	2,746	14
兵庫	1,478	8
奈良	372	2
和歌山	234	2

導入企業様の事例を多数紹介しております。
現場での活用方法をご覧ください。



3Dマイホーム
デザイナーシリーズ
導入事例



メガソフト
VRソリューション
導入事例

工務店

建築事務所

リフォーム会社

不動産販売

ハウスメーカー

インテリアデザイン

家具販売店

パース作成会社

家具メーカー

医療機器メーカー

オフィス家具メーカー



アカデミック製品に関するお問い合わせはこちら

school@megasoft.co.jp

そのほかの
導入事例は
こちら



製品情報は
こちら



メガソフト株式会社

インフォメーションセンター : 06-6147-2780 受付時間:10:30~11:45 13:00~17:00(土・日・祝日を除く)