



少人数のパート別実習形式+TTTで、より強固な支援体制を組む電気科の知財教育。

eラーニング教材を起動しながら、榎園先生がそう告げる。パソコンを前に居並ぶのは電気科の1年生。授業は工業技術基礎だ。

「今日は産業財産権の1つ、商標権について学んでいきます」

eラーニング教材を起動しながら、榎園先生がそう告げる。パソコンを前に居並ぶのは電気科の1年生。授業は工業技術基礎だ。

eラーニングで 知財教育

産業財産権の中でも、特に特許権については既習の生徒たち。まずはその復習も兼ねて簡単なアンケート調査が行われる。電子科が中心となつて開発したというeラーニング教材で、アンケートの結果もリアルタイムで表示される。

特許、実用新案、意匠、商標など、産業財産権に関する言葉については、だいたい理解できているようですね。ではまず、商標権とは何かとい

うところから見ていきましょう」

榎園先生の指示

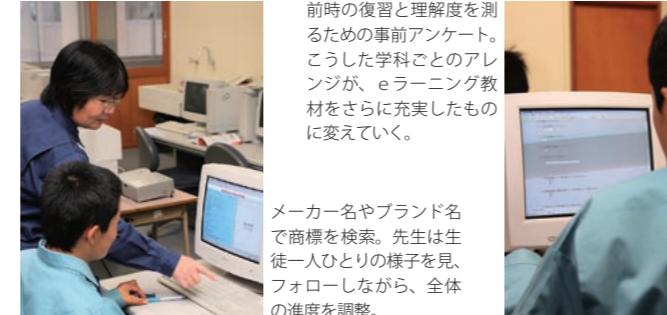
に従い、eラーニング教材のリンクから特許庁のWebサイトへとアクセスする生徒たち。eラーニング教材とインターネット上の情報をとを

自在に行き来して学びを深めていく。

少人数のパート別実習形式+TTTでは、より強固な支援体制を組む電気科の知財教育。

1学級授業形式では一度に多くの発想を得ることができ、クラス全体での理解度を測りやすいという利点もある。それぞ

れの学科が密度の濃い学びを実現するため、各学科に最適な形式を選択している。



パート別 実習形式と 1学級授業形式

も確保できるパート別実習形式に対し、



実践事例
レポート
3



鹿児島県立加治木工業高等学校



ものづくりで知る 知的財産の価値

建築科、工業化学科、土木科、電気科、機械科、電子科の6つの学科からなる加治木工高。各学科が独自性を保つつも、専門教科、普通教科問わず知財教育に取り組んでいると聞き、早速取材に訪れた。

取材：西尾真澄・撮影：西尾琢郎



鹿児島県立加治木工業高等学校

鹿児島空港から南へ、車で15分ほど。加治木工高は、鹿児島湾奥の加治木町に位置する。「自主・向学・勤労」を掲げ、ものづくり日本を支える確かな人材を世に送り続けている。生徒数814名（男子709名・女子105名）、梶原明春（かじわら・あきはる）校長。

〒899-5211 鹿児島県姶良郡加治木町新富町131

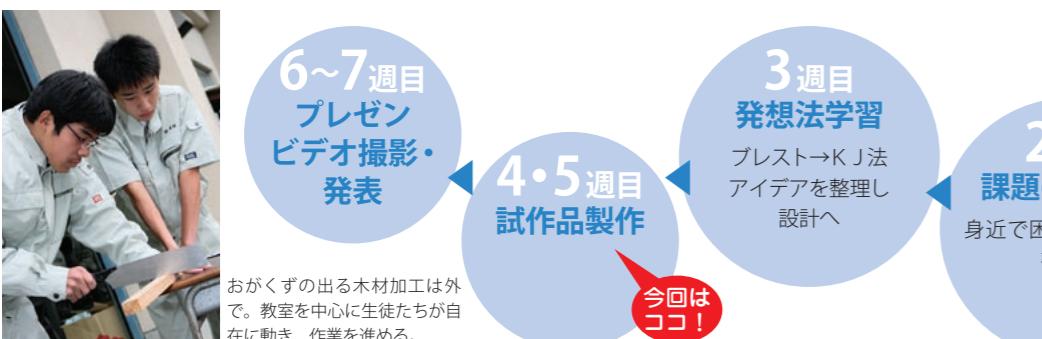
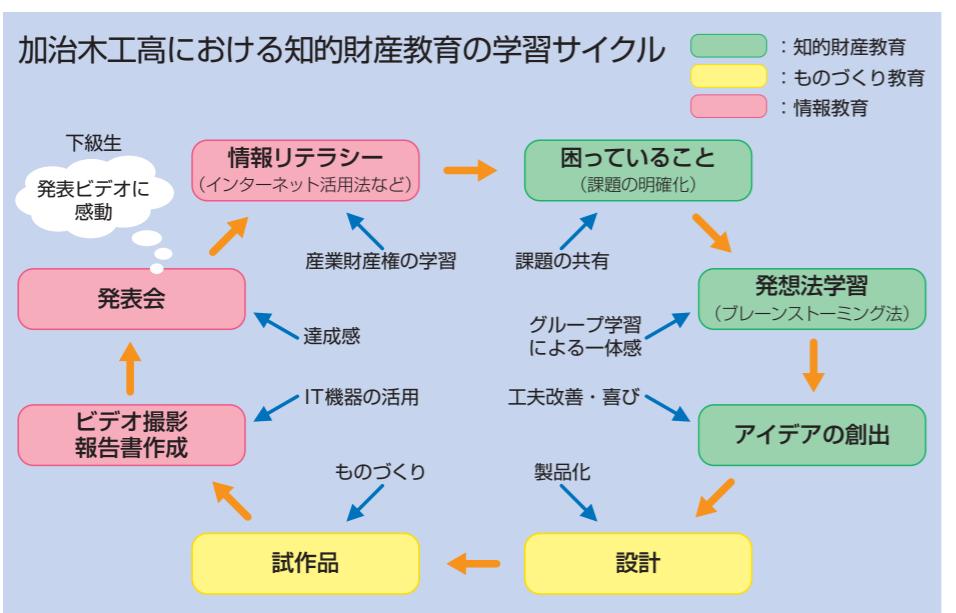
TEL:0995-62-3166

<http://www.edu.pref.kagoshima.jp/sh/Kajiki-T/>



好奇心と探求心

商標権について学んだ生徒たちは、実際に登録されている商標の検索に移る。IPDL(特許電子図書館)でメーカー名やブランド名など、思いつく名称で自由に検索し、それぞれどんな商標が登録されているのかワークシートに書き込みます。



商標権について学んだ生徒たちは、実際に登録されている商標の検索に移る。IPDL(特許電子図書館)でメーカー名やブランド名など、思いつく名称で自由に検索し、それぞれどんな商標が登録されているのかワークシートに書き込みます。

生徒には、すかさず先生のフォローが入る。製品ロゴやテレビの広告等で見慣れた商標の数々がモニタに映し出されるたびに、食い入るようにその詳細情報を見つめる生徒たち。商標の歴史やデザインの流行なども垣間見え、好奇心と探求心で自然と検索方法を身に付けていく。

さらに登録番号から検索する方法も理解したところで、本日のまとめ。小テスト形式の穴埋め問題をみんなで解きながら、学んだことを振り返る。商標法の特徴から、商標権を登録する方法やその条件などにも触れる榎園先生。

授業の最後には、この1時間でどれだけ学びが深まったのか、再びアンケート調査が行われた。もちろん、その深度は確かに深まっている。

翌日、今日は機械科の工業技術基礎の授業にお邪魔した。3時間通して行われる実習の、本時は4週目。新規性のあるものづくりがテーマで、いよいよ試作品の製作に入る段階だ。

まだ幼さを見せる1年生に、大保先生が授業の開始を告げる。「前回、みんなからリクエストのあった材料はそろえてあります。今日の3時間で、形が見えてくるよう頑張ってください」と、身近で困っていることを抽出するものづくりがテーマで、いよいよ試作品の製作に入る段階だ。

まだ幼さを見せる1年生に、大保先生が授業の開始を告げる。「前回、みんなからリクエストのあった材料はそろえてあります。今日の3時間で、形が見えてくるよう頑張ってください」と、身近で困っていることを抽出するものづくりがテーマで、いよいよ試作品の製作に入る段階だ。

まだ幼さを見せる1年生に、大保先生が授業の開始を告げる。「前回、みんなからリクエストのあった材料はそろえてあります。今日の3時間で、形が見えてくるよう頑張ってください」と、身近で困っていることを抽出するものづくりがテーマで、いよいよ試作品の製作に入る段階だ。

翌日、今日は機械科の工業技術基礎の授業にお邪魔した。3時間通して行われる実習の、本時は4週目。新規性のあるものづくりがテーマで、いよいよ試作品の製作に入る段階だ。

まだ幼さを見せる1年生に、大保先生が授業の開始を告げる。「前回、みんなからリクエストのあった材料はそろえてあります。今日の3時間で、形が見えてくるよう頑張ってください」と、身近で困っていることを抽出するものづくりがテーマで、いよいよ試作品の製作に入る段階だ。

まだ幼さを見せる1年生に、大保先生が授業の開始を告げる。「前回、みんなからリクエストのあった材料はそろえてあります。今日の3時間で、形が見えてくるよう頑張ってください」と、身近で困っていることを抽出するものづくりがテーマで、いよいよ試作品の製作に入る段階だ。

まだ幼さを見せる1年生に、大保先生が授業の開始を告げる。「前回、みんなからリクエストのあった材料はそろえてあります。今日の3時間で、形が見えてくるよう頑張ってください」と、身近で困っていることを抽出するものづくりがテーマで、いよいよ試作品の製作に入る段階だ。

まだ幼さを見せる1年生に、大保先生が授業の開始を告げる。「前回、みんなからリクエストのあった材料はそろえてあります。今日の3時間で、形が見えてくるよう頑張ってください」と、身近で困っていることを抽出するものづくりがテーマで、いよいよ試作品の製作に入る段階だ。

まだ幼さを見せる1年生に、大保先生が授業の開始を告げる。「前回、みんなからリクエストのあった材料はそろえてあります。今日の3時間で、形が見えてくるよう頑張ってください」と、身近で困っていることを抽出するものづくりがテーマで、いよいよ試作品の製作に入る段階だ。

まだ幼さを見せる1年生に、大保先生が授業の開始を告げる。「前回、みんなからリクエストのあった材料はそろえてあります。今日の3時間で、形が見えてくるよう頑張ってください」と、身近で困っていることを抽出するものづくりがテーマで、いよいよ試作品の製作に入る段階だ。

まだ幼さを見せる1年生に、大保先生が授業の開始を告げる。「前回、みんなからリクエストのあった材料はそろえてあります。今日の3時間で、形が見えてくるよう頑張ってください」と、身近で困っていることを抽出するものづくりがテーマで、いよいよ試作品の製作に入る段階だ。

一番作業の進んでいる班は、ハンガーに工夫を施している。パテントコンテストやアイディアコンテストなどに応募するため詳しく紹介できないが、アイデアとしては、服を乾きやすくするためのものだ。

「学校から帰つて、夜に洗濯して干しても朝になつても乾いていなくて困つたでも使えた」と、校内LAN推進協力校にも認定された加治木工高は、各学科共通で使える知財教育教材を作成すべく、AutoCADを利用したeラーニング教材を開発。産業財産権、著作権、情報モラルなど、知財教育のためのコンテンツを充実させていった。

現在では、よりシステム化した展開を目指し、知財教育を担当する「工業技術基礎委員会」が設置され、6学科すべての「工業技術基礎」に加え、普通教科においても知財教育が行われている。

「とにかく難しく考えがちな知財教育ですが、本校では『誰もが取り組める知財教育』として、普通教科でも扱い始めています」

そう話すのは、委員会に属する工業化学科の今村先生。知財教育は「ひらめき」と相性が良く、数学や理科にも組み込みやすいと言った。

また、eラーニング教材も絶えず更新され続けていると、電子科の神田先生。「よりよくしたい」という先生方のアイデアで、アレンジや見直しが繰り返され、今では学科ごとのオリジナル教材へと成長を遂げています。もちろん、今後も生徒たちの実態に応じ、また時代に応じて変化を続けるでしょう」

本年度、加治木工高は特許庁主催「産業財産権標準テキストの有効活用に関する推進協力校」に指定され、あらためてeラーニングと知財教育、そしてものづくりの連携を深めている。その要は、生徒たちが自らの創造的活動によって生み出される知的財産権の価値に気づき、その権利を尊重しようとする心にある。目前で、試行錯誤しながら試作品を仕上げていく生徒たちの真剣なまなざし、その心は確かにほぐくまれている感じられた。

そもそも加治木工高では、2001年度(独)工業所有権情報・研修館が主催する「特許・実用新案についての学習か

ら出願までに関する実験協力校」の研究指定期を受けたことが、知財教育に本格的に取り組み始めるきっかけだった。

また同じく、校内LAN推進協力校にも認定された加治木工高は、各学科共通で使える知財教育教材を作成すべく、AutoCADを利用したeラーニング教材を開発。産業財産権、著作権、情報モラルなど、知財教育のためのコンテンツを充実させていた。

現在では、よりシステム化した展開を目指し、知財教育を担当する「工業技術基礎委員会」が設置され、6学科すべての「工業技術基礎」に加え、普通教科においても知財教育が行われている。

「とにかく難しく考えがちな知財教育ですが、本校では『誰もが取り組める知財教育』として、普通教科でも扱い始めています」