

平成 21 年度 年次報告会における コーディネーターによる講評

年次報告会（於 発明協会）

農業高等学校 平成 22 年 1 月 22 日

工業高等学校 平成 22 年 1 月 18 日

商業高等学校 平成 22 年 1 月 21 日

高等専門学校 平成 22 年 1 月 25 日

この資料は、年次報告会において、各コーディネーターの先生方が、お話しになった講評を取りまとめたもので、特に、コーディネーターの先生方の許可を得て掲載するものである。大きな観点からの講評もあれば、実践的な観点からの講評もあるが、いずれも知的財産教育の実践に有用なものである。

教員教官の学校が所属する学校区分の講評のみならず、他の学校区分の講評も役立つと思われるので、ぜひご覧になってほしい。

1) 農業高等学校 (平成 22 年 1 月 22 日)

コーディネーター

長崎県立島原農業高等学校 教諭 陳内 秀樹 氏 (第 1 グループ)

北海道下川商業高等学校 教諭 佐藤 公敏 氏 (第 1 グループ)

前 福岡県立小倉工業高等学校 校長 竈原 裕明 氏 (第 1 グループ)

1-1) 陳内 秀樹 コーディネーターの講評

(1) 振り返り

① 各校の取り組みから

各推進協力校で、先生方が自ら教材を開発・改善しながら知財教育を自分のものにして、ご指導なさっています。そこには、生徒の素朴な実践に知財を見だし結びつける教師の目利きの力を感じます。しかも、知財教育が、授業の中で浮いたものにならず、各科目に有機的に結びつけて実践されていることはすばらしいことだと思います。その教育展開からは、生徒も教師も、一緒になって創意工夫している姿が垣間見え、生き生きとした学校の様子が思い描かれました。報告いただいたような様々な機会で見財教育を推進されていること、例えば「更正の素」(伊佐農)や課題研究での創意工夫(岩瀬農等)などは、農業教育では、知財の分野は決してあたらしいものではなく、そもそも扱っていたが、それに私たち教師が気づいてこなかっただけなのではないかとの思いをあたたらにしました。

② 推進協力校を担って変わったこと

推進協力校を担って、私たち教師にも変化があったのではないのでしょうか。例えば、推進協力校担当以前は、「知財教育とはどのようなものですか?」と問われても、答えることができませんでした。今、先生方が御自身の指導経験を基にそれぞれの知財教育観を語られていること、これはすばらしいことだと思います。

知財教育を導入して、農業教育を「知財の視点」すなわち産業界の視点から見るという体験を通して、私たちは、「どういう生徒を育てたいのか」と、改めてそれぞれが自身に問いかけながら授業をすすめてきたように思います。

その中で生徒が、体験によって、理解が深まったりアイデアが生まれたりする「気づき」を得て、それを研究活動等で具体化し、その中で知財の認識が生まれているという、学習プロセスを通して、日々、成長していく姿に接し、知財が持つ教育効果を実感してこられたことでしょう。

(2) 教材の開発・改善

知財教育を取り入れる中で、いかに生徒の意欲を引き出すか、創造性を育むかということが、私たちの課題でした。そこで先生方がそれぞれ、教材を開発・改善し、生徒の意欲や創造性を引き出す教育活動を展開してこられたことは、先ほどの発表のとおりです。私も同様の気持ちで取り組んで参りましたので、いくつか事例として紹介

します。ひとつは、授業内容に応じた I P D L の活用です。農業は産業ですから、その生きた教材は、I P D L にたくさんあります。例えば、意匠登録されている、農業用被覆シート。これは、従来のフィルムマルチなら破って孔を開けて植え付けていたところを、あらかじめスリットを入れておくことで、破ることなく繰り返し使えるようにしたものです。そのほかには、防虫網に害虫が嫌う銀糸を編み込んで効果を高めたものなど、たくさんの事例があります。生徒に農業資材を発想させた後、このような I P D L の事例を見せると、生徒たちは、その工夫の深さに感動します。「技術にふれて感動を覚える」ということを大切にしたいと思います。このような知財の授業の結果、生徒の野帳（実習の記録）には、「今まで、ただの虫食いと思っていたものが、勉強したあとで見ると、おもしろいものに思えてきました」等、専門科目の学習内容そのものに興味が増す感想が増えてきました。

ここで、改めて、I P D L をより身近に感じてもらうために I P D L と品種登録ホームページのデータを数点例示しました。ただいま各農業高校の先生方がご発表になった内容に関連するものです（実際の講評では、ここで各校の発表に関連した特許、登録品種を数点例示した）。このように、I P D L や品種登録ホームページは、

- 1) 教育効果の高いタイミングで、これらの公報に触れさせることができる。
- 2) 関連分野の先行技術・先行商標・先行品種を調べ、これらと異なったものの開発につなげられる。
- 3) 自分たちが創造したものが、国の公報として世の中に知られるということを知って、学習意欲が高まる。

等が期待される素晴らしい教材だと思います。

I P D L 以外にも、知財教育の教材は身の回りにたくさんあります。インテルの商標は、ネーミング、ロゴマーク、タグラインという商標を構成する要素がわかりやすく優れた教材になりますし、地域のおみやげ売り場は、商品開発のアイデアが満載で、「この商品の知財権の取り扱いはどうなっているのだろうか？」等の疑問や気づきも生まれる生きた教材です。

(3) 見えてきたやりたいこと

先生方の発表は、これからの知財教育の方向性を示すものでした。たとえば、授業の工夫・改善の継続。知財教育の導入による農業教育そのものの深化。生徒のアイデアを生かして、知財権に結びつけ産業に活かすような指導力の必要性。系統だった指導のあり方等です。そのほかにも、皆様様々な、気づきを得られた報告会だったと感じています。ぜひ、各校に持ち帰っていただき、今後の実践に活かしていただければと思います。

知的財産教育推進協力校
年次報告会（農業）

Contents

振り返り

まとめに代えて

長崎県立島原農業高等学校
教諭 陳内 秀樹

振り返り1 各校のとりくみから..

- 1 教材を改善しながら..自分のものに授業改善
- 2 生徒の素朴な実践と知財を結びつけて
- 3 日常の授業の中に有機的に取り入れて
- 4 生徒と教員と一緒に創意工夫で学校がイキイキ
- 5 様々な機会を使って知財教育を推進
- 6 農業教育ではそもそも知財を扱っていた

振り返り2 推進協力校を担って変わったこと

- 1 「知的財産（教育）とは」・・・なんだろう？
- 2 「専門教育（農業）」・・・角度を変えて見る
- 3 「どういう生徒を育てたいのか」・・・再認識
- 4 「知財教育の学びのプロセス」
「体験」→「気づき」→「具体化」→「知財」

教材を改善で生徒の意欲を増す授業がしたい。

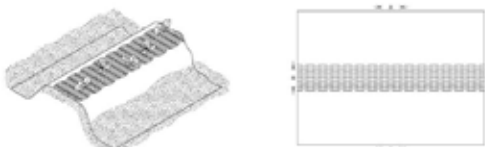
- ・ 身近な知財⇒
 - ① 授業内容に応じたIPDLの活用
 - ② 身近なものから教材づくり

①授業内容に応じたIPDLの活用

特許電子図書館(IPDL)で見る防除技術
意匠権・実用新案権・特許権

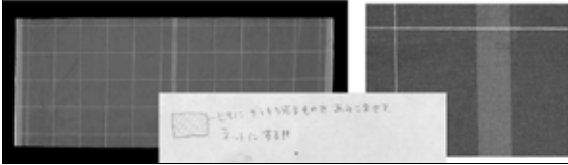
意匠登録1323413 農業用被覆シート

・【意匠に係る物品の説明】意匠に係る物品である農業用被覆シートは、
 培地に敷設して、雑草の発生防止、土壌の浸食防止、土壌水分の保持、
 地温の調整、泥はね防止等を行うためのもので、合成樹脂製フィルムから
 構成されている。この農業用被覆シートは、中央部に複数の波形のスリ
 ットが互い違いに形成されており、横方向に引っ張るとスリットが略六
 角形状に開く。このスリットを介して苗が芽を出して成長する。この意匠
 は、正面図において左右に連続するものである。
 (55)【意匠の説明】背面図は正面図と、底面図は平面図と、左側面図は
 右側面図とそれぞれ同一にあらわれるため省略する。



【意匠登録1303795】

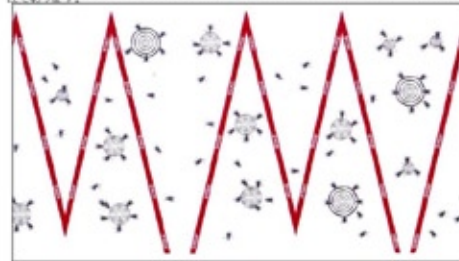
- 【意匠に係る物品の説明】本願意匠に係る物品は、農作物や花等の植物の栽培において、栽培された植物やその栽培場所を覆って虫除け等の効果を得るために使用されるものである。この物品は、多数本の細い透明のモノフィラメント糸を縦糸と緯糸に使用して織成することにより、目の細かい網状に形成するとともに、両側端部に経糸密度の高い部分を形成している。さらに、縦横の一定間隔毎に縦糸のやや太いマルチフィラメント糸を織り込んで淡い白色にあらわれる格子模様を形成するとともに、横方向の中央部と両側部に、縦糸の密度や糸種の変化によりやや目が細かく淡い白色にあらわれる帯状部分を形成している。



意匠登録1128612

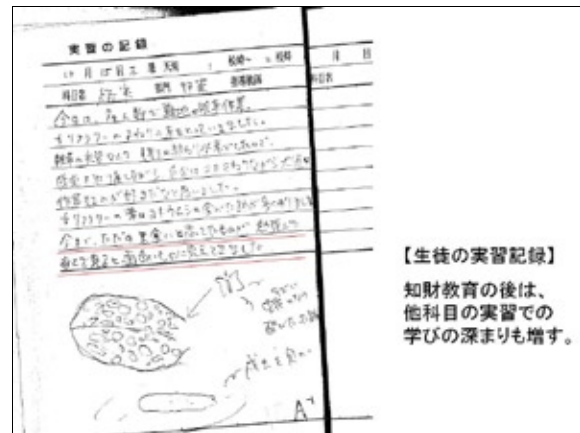
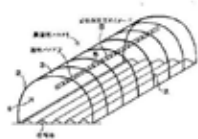
飛翔害虫捕獲用粘着シート

- 【意匠に係る物品の説明】本物品は、蟻などの飛翔害虫を誘引・捕獲するための、害虫捕獲用の粘着シートである。…(中略)…本願の意匠は、帯域の上に虫眼等で覆われる図柄を、飛翔害虫が誘引される図柄の形状・模様・色彩の異なる帯に特徴があります。つまり、人間の視覚を通して美観を醸成させるばかりでなく、飛翔害虫(具体的には、蟻)の視覚を通して虫眼または好意を醸成させることにより、誘引性を強化する図柄に特徴を有する意匠であります。



登録実用新案第3094466号 農業用ハウスにおける農作物の栽培装置

- 農作物の栽培装置は、農作物を栽培する農業用ハウス1内に複数の青色系発光ダイオード5を設けている。農作物の栽培装置は、青色系発光ダイオード5で農作物に青色光を照射して、べと病等の病害やダニ等の害虫の発生を防止している。



②身近なものから教材づくり

- みじかな商標を教材に
例1: インテルの商標は、ネーミング、ロゴマーク、タグラインで商標が構成されていることがわかりやすい。



- 例2: 地域のおみやげ売り場には、知財教育のタネがいっぱい。商品開発のアイデア(着眼点)や、知財権の取り扱い(権利化されているのかどうか)等。

見えてきたやりたいこと

- 教材を改善で生徒の意欲を増す授業がしたい。
→ 授業の改善
- 知財教育で専門教育を深化させたい。
→ 不易な教育
- 生徒の特許を取りたいとの意欲を結実させたい(子ども達の知財を大切にしたい)。
→ 権利化の支援
- 3年間で、どの科目でどう教えるか整理したい。
→ 系統だった指導

1-2) 佐藤 公敏 コーディネーターの講評

平成 21 年度年次報告会 農業編 (PPT資料)



従来のビジネスとは

物が不足していた時代がありました！！

そのような時代では
何か便利なものを作ると、すぐに売れる！！

よって、企業の競争は、いかに他社より
効率よく製品を作るかがポイントだった。

今日のビジネスは！！

例えば：家、自転車、自動車

あまりにも、物があふれている状況である！！

- ・ほしいものは身のまわりにある。
- ・選んで商品を買うことができる。

商品開発のために知っておこう！！

まとめ 其の壺

- ・たくさんの商品が、世の中に存在している！！
- ・そのため、お客様は選んで商品を購入できる！！

いかに、お客様にとって
魅力ある商品を提供するか
が重要になってくる

お客様にとって、魅力ある商品を提供するには

消費者アンケートの実施および分析

- ・宮城県農業高校 試作品試食、アンケートの実施
- ・岩瀬農業高校 ハタケシメジを購入したお客様へのアンケート調査
- ・島原農業高校 スクールマーケットにて
お客様の声を聞きながら・・・
- ・伊佐農林高校 いさっ子バーガーに小学生

販売方法には変化があるのか？



対面販売の利点は？

おもな解答例

- ①商品の説明ができる
- ②試食・試飲が可能
- ③商品自体を確かめてもらえる



問題 2

対面販売以外の販売方法で、お店にいなくても商品
を買える方法について知っている限りあげましょう！！



対面販売実施中

ヒント：お店に行かなくても商品を買える方法を考えてみましょう

答え：私は（ ）を知っています！！

さとうの答え

インターネットによる通信販売
カタログによる通信販売
テレビによる通信販売



共通していることは何ですか？

「実際の」商品の中身、内容を知る前に、購入することができる時代です！！

実際の商品を見て、確かめなくても、お客様を引きつけられる



商品名やマークは消費者の購買意欲を高めることができる。

Coca-Cola は、セーラー コーラ カムフラージュ、PEPSI は、ペプシ インコーポレーテッドの登録商標です。

商品開発のために知っておこう！！

まとめ 其の貳

- ・多くの販売方法が、世の中に存在している！！
- ・お客様は商品自体を知らなくても購入することができる

いかに、お客様を
「引きつけるか！！」
これが重要である！！

平成21年度 年次報告会 農業編



北海道下川商業高等学校 教諭 佐藤 公敏

グループ討議に参加して（まとめ）

○知的財産教育の推進と体制作り

- ・知財教育の導入・・・先の読めない時代、こんな仕事が良いよと言えない時代、知財教育を取り入れる必要性有り。
- ・専門教科だけでなく、普通科での取り組みも。
- ・教員研修の必要性・・・教員の資質の向上、指導方法の充実
- ・校内職員研修会の実施・・・教員が知財関係を難しく思っている。生徒は知財学習を良かったとの意見が多く出る。職員の意識改革が必要。
- ・教員の連携と組織的な取り組みへ・・・（例：校内の農務会での情報共有。県の農業教育研究会で知財の紹介。県内の推進協力校事業の連絡会を実施）
- ・各校での知財セミナーに積極的に参加

○体系的な知財学習の取り組みへ

- ・1年次からの知財学習体系化と実践（例：知財学習は、1年知財セミナー、2、3年生食品製造、食品流通、農業経済、実習などで。主に課題研究で実践へ。知財権の正しい理解、知財を意識、創造性の向上）
- ・先達の知財の取り組み事例を生かした教材化・・・（例：豚味噌の元祖・・・「更正之素」昭和7年から製造、昭和13年専売特許・商標取得（伊佐農林高校））
- ・生徒の知財教育を受けての意識変化（例：アンケート結果5月・・・わからない60% 興味ない20% 12月・・・興味有り80% ※身近なテーマが良かった。）
- ・標準テキスト活用・・・（例：総合編やマニュアルのほか、商標編、特許編、意匠編（専門用語の学習も併せて））
- ・知財学習にビデオを活用
- ・取り組みの中でIPDLを活用
- ・商標やアイデア発想の取り組み・・・マインドマッピング、KJ法
- ・ロゴ・ネーミング・タグライン・・・拒絶の事例と再登録へのチャレンジも教える
- ・知財セミナーの実施・・・外部講師：弁理士・大学教官（身近な話に興味を示す）

○地域・関係機関などとの連携

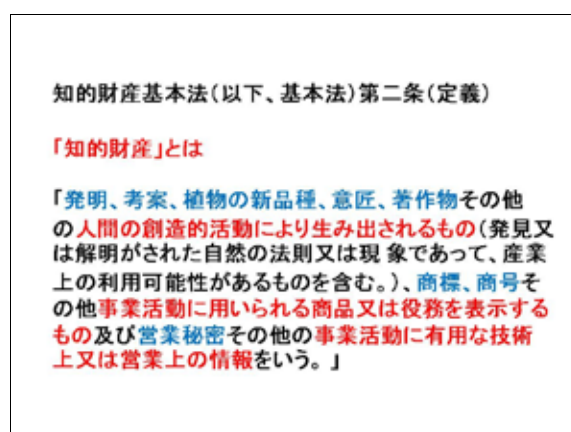
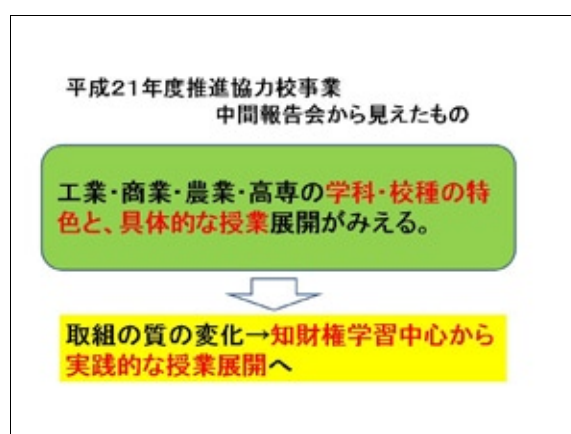
- ・IPDL 検索や商標の登録の学習・・・専門のアドバイザーの支援
- ・産学官・地域が連携した知財教育プロジェクトの実施・・・（例：県の研究センターと農業・工業高校、地域（旅館組合）との連携（長崎県・島原））
- ・知財の成果物の地域活用・・・（例：ゴミ収集車へのBDF燃料の活用（島原））
- ・地元NPO法人との連携・・・栄養学習を含めて
- ・小学生を対象とした体験

- ・ 県主催の食育イベントへの参加
- ・ 校内販売所を活用して地域にアピール
- ・ 地域での商標紹介、学校開放講座
- ・ 知財学習が新聞でも紹介された。

○知財を生かした実践的な教育へ

- ・ 地道な調査・観察活動・・・例：栽培方法の観察、生産物での地域調査、地域資源の活用
- ・ 課題研究や部活動での商品開発に取り組む
- ・ 新しい食品開発とブランドづくり・・・（例：差別化農産物へチャレンジ、地域の特産の活用、ブランド品づくりへのチャレンジ）
- ・ 地域の作物から新しい栽培法の研究・・・学校の寮での試食やアンケート調査実施
- ・ 農業用機器・機材の開発・・・（例：刈り払い機、農作業の簡易化、緑化、BDF 燃料など）
- ・ 商標の学習とネーミング・・・（例：ラベルづくり（著作権の関係や食品表示の学習））

推進協力校事業年次報告会資料（PPT資料）



知的財産基本法(以下、基本法)第二条2(定義)

「知的財産権」とは

「特許権、実用新案権、育成者権、意匠権、著作権、商標権その他の知的財産に関して法令により定められた権利又は法律上保護される利益に係る権利をいう。」

知的財産権の種類



基本法第三条(国民経済の健全な発展及び豊かな文化の創造)

知的財産の創造、保護及び活用に関する施策の推進は、創造力の豊かな人材が育成され、その創造力が十分に発揮され、技術革新の進展にも対応した知的財産の国内及び国外における迅速かつ適正な保護が図られ、並びに経済社会において知的財産が積極的に活用されつつ、その価値が最大限に発揮されるために必要な環境の整備を行うことにより、広く国民が知的財産の恵沢を享受できる社会を実現するとともに、将来にわたり新たな知的財産の創造がなされる基盤を確立し、もって国民経済の健全な発展及び豊かな文化の創造に寄与するものとなることを旨として、行われなければならない。

知的財産教育の根拠として示されているもの

基本法第21条(教育の振興等)

「国民が広く知的財産に対する理解と関心を深めることにより、知的財産が尊重される社会を実現できるよう、知的財産に関する教育及び学習の振興並びに広報活動等を通じた知的財産に関する知識の普及のために必要な施策を講ずるものとする」

知的財産教育の根拠として示されているもの

基本法第22条(人材の確保等)

「知的財産の創造、保護及び活用を促進するため、大学等及び事業者と緊密な連携協力を図りながら、知的財産に関する専門的知識を有する人材の確保、養成及び資質の向上に必要な施策を講ずるものとする」

専門高校・高等専門学校には

国民としての知的財産に対する理解と関心のみならず、産業基盤を支える専門人材としてその創造、保護、活用できる人材になることが期待されている。

高等学校新指導要領

(文部科学省 平成21年3月告示)

指導要領改定で示されている課題は、

先を読む！足元を見つめ直すチャンス！

改訂の理念「生きる力」

知識基盤社会の時代と「生きる力」

OECDが「知識基盤社会」に必要な能力「主要能力」として規定した「生きる力」

「知識と学習技能」から「判断力・表現力・応用力」を身につけることの必要性

単に、漢字が読めるとか、文書が読めるのではなく、読んだものを理解する力の必要性…論理的にきちんと書くこと

発表力の必要性…相手に解るように説明できる力

→言語力

共通性を持ち、多様性を維持

生徒に生きる力をはぐくむことを目指し、**創意工夫を生かした特色ある教育活動**を展開する

創意工夫した教育活動は、教師に求められている

日常の授業が
創意工夫の範となること

基礎的・基本的な知識及び技能を
確実に習得させる。

思考力、判断力、表現力、
その他の能力

これらを活用して課題を解決
する必要な能力を育む。

発達段階を考慮して、生徒の
言語活動を充実する。

道徳教育→道徳的実践力を高める

健康・安全で活力ある生活を送るための基礎が培われる。食教育。

就業やボランティアにかかわる体験的な学習…勤労の尊さや創造することの喜びを体得させ…

横断的に、
教育活動全体で！
考えてほしい。

新学習指導要領への主な知的財産の記述

教科「芸術」
教科「情報」
教科「農業」
科目「農業情報処理」
教科「工業」
科目「工業技術基礎」
「情報技術基礎」
教科「商業」
科目「商品開発」
「経済活動と法」
「情報処理」
「電子商取引」

新高等学校学習指導要領（教科「工業」）

（文部科学省 平成21年3月告示）

<新>

第1款 目標

工業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、現代社会における工業の意義や役割を理解させるとともに、環境及びエネルギーに配慮しつつ、工業技術の諸問題を主体的、合理的に、かつ倫理観をもって解決し、工業と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。

<現>

第1款 目標

工業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、現代社会における工業の意義や役割を理解させるとともに、環境に配慮しつつ、工業技術の諸問題を主体的、合理的に解決し、社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。

12

新高等学校学習指導要領（教科「工業」）

（文部科学省 平成21年3月告示）

第2款 各科目

第1 工業技術基礎

2 内容

(1) 人と技術と環境

ア 人と技術

3 内容の取扱い

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、工業の各専門分野に関連する職業資格及び知的財産権についても扱うこと。

13

新高等学校学習指導要領（教科「工業」）

（文部科学省 平成21年3月告示）

第6 情報技術基礎

2 内容

(1) 産業社会と情報技術

ア 情報化の進展と産業社会

イ 情報モラル

ウ 情報のセキュリティ管理

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、情報化の進展が産業社会に及ぼす影響について、身近な事例を扱うこと。また、個人のプライバシーや著作権など知的財産の保護、収集した情報の管理、発信する情報に対する責任などの情報モラルと情報のセキュリティ管理の方法を扱うこと。

14

新高等学校学習指導要領（教科「商業」）

（文部科学省 平成21年3月告示）

<新>

第1款 目標

商業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、ビジネスの意義や役割についても理解させると共に、ビジネスの諸活動を主体的、合理的に、かつ倫理観をもって行い、経済社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。

<現>

第1款 目標

商業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、ビジネスに対する望ましい心構えや理念を身に付けさせるとともに、ビジネスの諸活動を主体的、合理的に行い、経済社会の発展に資与する能力と態度を育てる。

15

新高等学校学習指導要領（教科「商業」）

第2款 各科目

第6 商品開発（新しい科目として設置された。(1)～(4)は小項目を省略、(5)は(5)の関心のみの掲載）

1 目標

商品開発に関する知識と技術を習得させ、顧客満足を実現することの重要性について理解させるとともに、商品を企画・開発し、流通活動を行う能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 商品と商品開発

(2) 商品の企画

(3) 商品の開発

(4) 商品開発とデザイン

(5) 商品開発と知的財産権

ア 知的財産権の概要

イ 知的財産権の取得

(6) 商品流通と流通を支える活動

3 内容の取扱い

オ 内容の(5)のアについては、商標権、意匠権及び著作権の意義と概要を扱うこと。イについては、知的財産権を取得する方法を扱うこと。

新高等学校学習指導要領（教科「商業」）

第10 経営活動の法

1 目標

ビジネスに必要な法規に関する基礎的な知識を習得させ、経済社会における法の意義や役割について理解させるとともに、経済現象を法的に考え、適切・利便して行動する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 権利・義務と財産権

ウ 知的財産権

3 内容の取扱い

(2) イ内容の(ウ)については、知的財産権の保護と活用を扱うこと。

第16 情報処理

2 内容

(1) 情報の活用と情報モラル

ウ 情報モラル

(2) 情報通信ネットワークとセキュリティ管理

ア 情報通信ネットワークの概要

エ セキュリティ管理の基礎

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。ア 具体的な事例を通して、個人のプライバシーや著作権など知的財産の保護、収集した情報の管理、発信する情報に対する責任などの情報モラルについて理解させること。また、ビジネスの諸活動において、情報を扱う者の役割や責任について考えさせること。

(2) イについては、セキュリティ管理の必要性、コンピュータウイルスへの感染などを予防するソフトウェアの活用、利用者の認識などを扱うこと。

新高等学校学習指導要領（教科「商業」）

第38 電子商取引に関する新しい科目として設置された。関係すると思われる部分のみ掲載

- 2 内容
 (3) 情報通信技術の進歩とビジネス
 ア ビジネスの変化
 イ 情報通信ネットワークの活用と課題
 3 内容の取扱い
 (3)D 指導にあたっては、情報通信ネットワークを活用した商取引や広域・広域に跨る課題について、具体的な事例を取り上げ、関係法規や情報システムと関連付けて考えさせるとともに、利用者の立場に立ったウェブページを制作できるようにすること。
 (3)D' については、通信回線やインターネット接続サービスを提供する企業の役割及び電子商取引に在る個人情報や知的財産の保護を扱うこと。

新高等学校学習指導要領（教科「農業」から）

（文部科学省 平成21年3月告示）

<新>
 第1節 農業
 第1款 目標

農業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、農業の社会的な意義や役割について理解させるとともに、農業に関する諸課題を主体的、合理的に、**かつ倫理観をもって解決し、持続的かつ安定的な農業と社会の充実と発展を図る顕著的な能力と実践的な態度を育てる。**

<現>
 第1節 農業
 第1款 目標

農業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、農業の社会的な意義や役割を理解させるとともに、農業に関する諸課題を主体的、合理的に解決し、**安定的な農業と社会の発展を図る顕著な、実践的な能力と態度を育てる。**

新高等学校学習指導要領（教科「農業」から）

（文部科学省 平成21年3月告示）

第4 農業情報処理

- 2 内容
 (2) 情報モラルとセキュリティ（**(1)ウから項目の設置**）
 ア 情報モラル
 イ 情報のセキュリティ管理
 3 内容の取扱い
 (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 ア 内容の(2)については、個人のプライバシーや著作権など知的財産の保護、収集した情報の管理、発信する情報に対する責任などの情報モラル及び**情報通信ネットワークシステムにおけるセキュリティ管理の重要性について扱うこと。**

社会の動きを掴む

激動の時代は今始まったのか

- 1954(S29) 神武景気終わる
 1965(S40) 岩戸景気・オリンピック景気終わる
 1966~1970 いざなぎ景気
 1974(S49) 第一次オイルショック1988(S63)
 1986~1991 バブル景気
 1993(H4) バブル崩壊
 2002(H13) ITバブル崩壊
 2002~2007 いざなぎ景気
 2008(H20) リーマンショック

経済は常に変動している

一夜にして市場は変化する時代へ

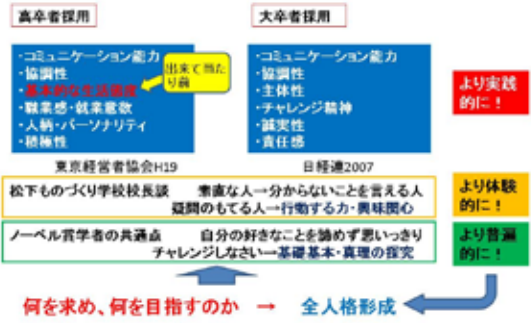
市場の変化

- 市場はソフトカへ GDP60%はサービス産業
 - ・必要な物を作ると売れる時代(売り手市場)から作った物が選ばれる時代(買い手市場)
 - ・川上市場から川下市場へ→市場を制する力は販売する側に移っている。
- 製造・生産の形態の変化(ものづくり力の変化)
 - ・物を作るだけでなく、市場調査から仕入(原価)、製造工程、製造、販売、サービスまでを見通す力
- サービス業の変化→販売だけでなくニーズを見通した商品作り(←商品開発力)

時代を生き抜く国家戦略

- クリエイティブな産業社会の構築
- ものづくり力と科学技術創造の強化
- 調査力と情報力を活用した新しいものづくりハードを支えるソフトカ
- ものづくり力(ソフトカ)の人材育成
- 知財はものづくりのソフトカの要

企業の求める人材



企業の要望≠ノーベル賞学者の期待

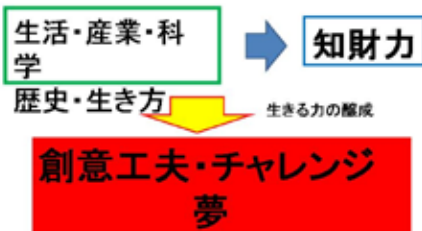
主体性・現実性 目標・夢
判断力・表現力・行動力
知識と理解 etc

いかにこのギャップを埋めるのか！

現実の不況と将来性の両方に対応できるのか

現実の中から自らの将来を見つめる力をつける！

知財教育の中にある本質を見る



世の中は常に変化している

生徒が元気になるには！

百発は百作る。
百年続く匠になる！
(金子美登さん)

**教師が、
明るい展望を見いだすこと！**

高等学校での特許取得などの状況(特許14 商標2 育成2)

学校名	特許	名称、特許番号など
長崎県立大村工業高等学校	特許	①ちりとり (特許第670304号)
	特許	②釘打ち補助具 (特許第300065号)
	特許	③木製の取付カバー付きブラシ (特許第383301号)
鹿児島県立加治木工業高等学校	特許	①磁気磁盤が読める飲料用紙パック (特許第300784号)
	特許	②舟形輪 (特許第386781号)
	特許	③可動柱 (特許第364563号)
愛知県立刈谷工業高等学校	特許	車椅子及び車椅子用アタッチメント (特許第3011820号)
日本工業大学付属東工高等学校 (現：日本工業大学附属高等学校)	特許	スーパーソーラー電池子 (特許第3709528号)
宮城県立うま工業高等学校	特許	昆虫の飼育方法、昆虫用飼料及びたんぱく質の製造方法、昆虫の実験方法 (特許第3884179号)
宮城県立栗沼工業高等学校	特許	カメラの防塵防止構造およびカメラ (特許第397325号)
兵庫県立法政商業高等学校	特許	連続アイスクリン (特許第301541号)
愛知県立渚美商業高等学校	特許	①多面体状メロンの栽培方法及び装置、②メロン栽培用型枠 (特許第3988232号)
長崎県立島原商業高等学校	特許	①『カクミロ』(商標登録第4081000号) ②『カクミロ』(商標登録第408229号) ③『カクミロ』(商標登録第408229号)
愛知県立岡崎商業高等学校	特許	①『カクミロ』(商標登録第408229号)
京都府立桂高等学校	育成	①『ピクシー』の育成 (あじさい) (品種登録第14606号) ②『ピクシー』の育成 (あじさい) (品種登録第14794号)

工業所有権情報-特許調査2008.12現在

権利化の事例は、確実に増えている！

高等学校での特許取得などの状況(2008.1現在)(特許14 商標2 育成3)
生徒が開発した商品の知的財産権登録状況(2009.3現在)(校長協会関係調査に基づく)
(商標34件 意匠2件)

知的財産教育は、権利取得が目的の教育ではない。しかし、多数の事例が出てきている現実がある。知財教育(知的創造学習)の過程で権利化出来ることは、高く評価できる。実際に権利取得した事例のある学校は活性化している。

学校教育では、知的財産の理解と活用が出来る創造性豊かな生徒の育成という知財教育の本質を忘れてはいけないが、教育現場にも、一般的に権利化がされたり、活用がなされる時代が近づいている。

創造性教育のすすめと体験的学習の重要性

- ・**創意工夫** ← **基礎基本となる学習+体験的学習**
- ・**身近なものから導入**→興味関心、個性・独創性と調和
- ・**段階を追って産業と技術革新の認識**を持たせる
→ **イノベーション社会の認識(専門高校の到達目標)**

※創造スキル学習(発散技法→ブレーストリーミング・ブレインライティング・チェックリスト法、収束技法→KJ法 など)は、重要な側面を持っているが、手法であるので本質ではない。発達段階に応じた取り入れが大切。

※ 創造学習のベースは、日常的教育環境作り(クラスづくりや施設やシステムを含めて、豊かな発想を創造できる雰囲気・条件整備)

知財教育の展望

指導要領改訂と知財教育の係わり

専門高校・高等の知財教育を日常的教育で行える土壌に！
→普通高校・大学への広がり展望！

知財教育の実践の高まり

一つでも多くの事例を作り、教材化を進める。
(単位教材を多くする必要有り)

→教師自身で誰もが知財教育が行える教材化！

期待と課題

知財を教育の視点から捉える必要性

- 教師が語り、教師が学び、教師が教材を作成する
- 生徒との共同作業

蓄積された知財の活用

- 先達の実験を生かせる教材＝特に、専門高校・高専や理系には必要
- 生活感のある教材＝特に、普通課程や低学年には必要

専門人材の生きた支援

- 教育現場との連携(教育現場の実態とマッチさせる)
- 特に、ノウハウの必要なものは有効

地域や学校間の連携と効果的な関係機関の支援

- 連携により課題が見えだし、組織的な数値に繋がる
- 取組課題に対する支援の必要性

これからの専門高校や高専への期待

実行力

- 新しいことへのチャレンジが出来ていること
- 静と動のバランスが取れていること
- ピンチをチャンスに出来ること
- 基礎を学ぶ基盤が出来ていること
- 外部変化への備えが出来ること

備える力

- 判断力 行動力 基礎技能 情報収集
- 創造力(創意工夫する力)
- 組織の知恵・力(チームワーク・連携・個性と共同)

未来の夢を
育てる学校

心を育てる
場づくり

学ぶ場
文化の場
発育の場
創造の場
ゆとりの場

知徳体
を育てる

新しい時代
を生きるた
めに！

学校としての活性化
(日常の教育活動の質と内容)
と特色化(特長や一貫性)

学習指導要
領の改定

基礎技術力の向上
(社会に通用する基礎技術力)

公開と競争そして連携
(標準化とオリジナリティ)

教室の小さな実践の積み重ね
と相互の支援・交流を大切に！

知財教育を担う先生方へのシナジー効果

知財は、新しい動向を知る＝最新情報・教材の宝庫
知財は、あらゆる分野にまたがる＝専門性を深める効果

おわりに

参加している先生方
の**連携**を！
そして推進協力校事
業への参加を**継続**
してほしい！

2) 工業高等学校 (平成 22 年 1 月 18 日)

コーディネーター

長崎県教育庁高校教育課高校教育班

課長補佐兼主任指導主事 梅野 剛 氏 (第1グループ)

鹿児島県教育庁高校教育課

指導主事兼産業教育係長 満丸 浩 氏 (第1グループ)

愛媛県立今治工業高等学校 教諭 内藤 善文 氏 (第2グループ)

前 福岡県立小倉工業高等学校 校長 籠原 裕明 氏 (第3グループ)

2-1) 梅野 剛 コーディネーターの講評

工業科における推進協力校の年次報告会において、各校の独創的な実践発表を伺い大変感銘を受けました。また、推進協力校や知財に関する専門家との連携を深めることで、より効果的な知的財産教育が展開できることを再確認することができました。

文部科学省が昨年告示した新しい「学習指導要領」(工業科)の科目「工業技術基礎」の配慮事項において、これまでの「工業所有権を簡単に扱うこと」から、「知的財産権についても扱うこと」とされたことにより、今後、ますますその指導方法や教材等が注目されるものと思います。その意味で、推進協力校の実践は、知的財産教育の有益なモデル(手本)となるものだと確信します。

今後も、推進協力校の取組に注目し、全国の先生方との交流を深めるとともに、より効果的な知的財産教育の実践に取り組んでいきたいと思えます。

2-2) 満丸 浩 コーディネーターの講評

平成 21 年度 知的財産教育推進協力校の年次報告を終えて

ア 「何故」の疑問に答える

「何故、知的財産教育を授業の中でやらないといけないのか」を議論していた時期がありました。教育現場では、知的財産教育が違和感なく導入されつつあります。本事業の継続により、「やらされている」→「やってみる」→「もっとこうしたい」と意識の変化を体験した前向きな教員が増えてきたことも一因かと思えます。しかしながら、全国のリーダーの教員は特許庁の施策、学習指導要領、世界情勢等、「何故」に答えていかなければ、更なる拡がり、各教科への浸透は停滞するかもしれません。常に一步先を。これは、全国知財・創造教育研究会が担う役割かもしれません。

イ 知的財産教育で学校を活性化

知的財産教育を実践しているほとんどの学校では、元気が出てきているようです。次の段階として、「中学校から高校への接続(例えば中退者対策)」、「高校から大学へ

の接続（理工学部への進学者増）」、「学校・学科間連携」など新たな視点での教育活動の実践例が増えればと思います。教科「知的財産」があればよいのですが、教育活動全体の中で、できるポイントを探して知的財産教育を実践することが大切だと思います。

ウ 継続性の工夫

福岡の工業部会の中に知財委員会があることは、県の確かな継続性を感じます。本年度、鹿児島が立ち上げた各部会横断の連絡協議会も注目されると思います。校内は、もちろんですが、県レベルでのバックアップ体制が、入り口で躊躇している教員を後押ししてくれると思います。

2-3) 内藤 善文 コーディネーターの講評

平成 21 年度 年次報告会（工業）第 2 グループに対する講評

ア 全般について

経験の浅い学校では、まず、先進校で実践されている内容を素直に取り入れながら、反省点や課題を見付け出し、新たに教材開発をするなどの取り組みがみられた。こうしたやり方で、知財教育の敷居を低くし、経験が少なくても悩むことなく実践が図れるようになる。今後、各学校で、先進校で実践されている教育方法や内容を積極的に取り入れて、それを更に発展させてほしい。

イ 創意工夫演習

年次報告がなされたほとんどの学校において、制度に関する学習の他に、生徒たちの発想力を高めるための教育への模索が見られた。具体的には、紙でタワーを創作させる創意工夫演習などの取り組みである。紙タワー以外に、各学校で独自に工夫した教材（牛乳パックの創作やバルーン風船をより遠くに飛ばす工夫など）が発表された。今後とも、教材開発に力を注いでいただきたい。

ウ IPDL

特許電子図書館（IPDL）による特許情報検索の教育方法として、課題プリントを活用した教育が有効であるという発表があった。易しい問題から徐々に難易度の高い問題までを並べておけば、生徒一人あるいはグループで自主的に学習ができるという内容であった。是非、この教材を発展させてワークブックを作成していただきたい。

エ 知財だより

校内アイデアコンテストの結果を掲載するなど、知財に関する記事を掲載した校内新聞を制作した学校があった。是非、今後も続けていただきたい。

オ 出前授業

小学校で知財に関する出前授業を計画した学校があった。インフルエンザの影響で実施は見送られたそうであるが、こうした交流学习において知財が題材になれば大変良い効果が期待できる。今後とも継続してほしい。

カ ブレインストーミング研修

教職員を対象に、フリーソフトの「フリーマインド」を活用して、マインドマップを描きながら、ブレインストーミングの研修をした学校があった。今後、こうした発想訓練は教育現場でも導入されそうである。

キ 社会に役に立つ発明の実践

特別支援教育学校からの要望を受け、様々な発明品を製作し、役に立っているという学校の発表があった。創意工夫演習などで頭脳を柔らかくしたままで終わったのでは、自己満足でしかない。柔らかくした頭脳を使って、社会に役立つものを創作して、初めて「知財教育」の価値が生まれる。今後とも、すばらしいこうした実践を推進してほしい。

ク 課題と展望

推進協力校でなくなったとき、即ち予算がなくなったときに、知財教育をそのまま継続して推進できるかどうかは課題である。今の予算を有効に活用し、将来を見越して教材を整備したり、人脈を築いたりすることが大切である。調べてみれば、周りには支援してくれる団体や個人が多いことに気付く。是非、継続して知財教育を推進していただきたい。

2-4) 籠原 裕明 コーディネーターの講評

グループ討議に参加して（まとめ）

○知財教育推進体制

- ・ 知財教育を学校の教育に生かしている（例：定時制への知財教育の導入の大切さ）
- ・ まず、出来ることから始めよう・・・（例：管理職の支援。教員側の意識の変化。同窓会にも入ってもらった）
- ・ 校内の委員会が機能化・・・個人の取組から学校全体の取組へ
- ・ 指導内容の体系化・・・学年を追って（例：1年生喚起、2年は生かす、3年は発展）
- ・ 推進協力校としての取組・・・啓蒙の活動から具体化へ
- ・ 地域の連携の取組を呼びかけ
- ・ 知財教育の時間不足。1年生段階からの計画的な実施の必要性

- ・発明アイデアが工業高校には大切・・・体系的に1年生から進め、授業に入れていく工夫の必要性
- ・普通教科への展開・・・（例：ディスカッションできたが行動までならなかった）

○知財教育の意義と生徒の指導

- ・知財権からの職業感の育成、就職活動・・・産業と職業（教員より知財権の教育を）
- ・校長が前任校で特許を取得・・・特許は近いところにある。と指導

○地域・専門人材などとの連携

- ・知財マインドの醸成・・・弁理士の講演会の実施（例：高校生のための知財入門・・・余り難しくならないように。地元の知財事例に生徒は興味をしめす。）
- ・知財の講演会・・・生徒の反応 93%が前向きな回答（電子紙芝居で分かりやすい）
- ・地元企業や大学と連携した知財創造性育成の実践（企業・大学との連携の必要性）・・・地元企業や大学の知財にふれる大切さ。
- ・地元での特許取得者の講演会・・・特許の意義など
- ・実践の報告は地元からの反応が良かった・・・地元への発信が必要

○ものづくりなどの実践を通して

- ・周年事業作品の制作
- ・専門分野に関する製作・・・知財の取組で立体感のある課題研究を実施できた。実施メーカーの特許侵害の調査と改良。創造性・アイデア力の向上（有効に企業、大学、関係機関など専門人材の支援を受けている例が多数有り）
- ・コンペの参加・・・デザイン関係
- ・資格と知財の関連づけ・・・レタリング（商標）・トレース（図面）・カラーコーディネータ（デザインの色）・パソコン検定（モラル）
- ・学校主催のデザインコンペやアイデアコンテストの実施・・・コンペへ参加して実践的考案をしていこうとする生徒が増えている（問題解決力・創造力・発想力の育成・・・失敗を捨ててしまうのではなく！）

※要望

- ・標準テキストと難しい部分はDVD活用・・・→更に充実してほしい。

菅原裕明コーディネーターの推進協力校事業年次報告会資料（PPT資料）は、農業高等学校の欄（P.121～P.128）に掲載し、ここでは省略します。農業高等学校の欄を参照してください。

3) 商業高等学校 (平成 22 年 1 月 21 日)

コーディネーター

北海道下川商業高等学校 教諭 佐藤 公敏 氏 (第1グループ)

前 福岡県立小倉工業高等学校 校長 籠原 裕明 氏 (第1グループ)

長崎県立島原農業高等学校 教諭 陳内 秀樹 氏 (第2グループ)

3 - 1) 佐藤 公敏 コーディネーターの講評

平成 21 年度年次報告会 商業編 (P P T 資料)



1. 商業科目という観点から
知財教育を考えてみたところ・・・。
2. キャリア教育の観点から
知財教育を考えてみたところ・・・。
3. 道德教育の観点から
知財教育を考えてみたところ・・・。

1. 商業科目という観点から
知財教育を考えてみたところ・・・。
2. キャリア教育の観点から
知財教育を考えてみたところ・・・。
3. 道德教育の観点から
知財教育を考えてみたところ・・・。

知財教育の特徴は

- ・意識して勉強しなければ知識はゼロです。
- ・勉強した生徒と勉強していない生徒とは、差が出る。
- ・これからの社会では、知財と無関係な業種はないから必要だ。

これまで、報告会でいっていたこと見直し

↓

そのため、教育にどのように反映させるかが重要！！

★知的財産教育に関するカリキュラム開発などを支援する

専門高校及び高等専門学校における知的財産教育を推進させるべく、知的財産権教育の普及推進と定着を目的とした「知的財産教育推進協力校」における指導モデルの開発を支援する。

また、専門職大学院における知的財産教育を推進させるべく、技術経営系専門職大学院におけるMOT教育コアカリキュラムの開発や知的財産専門職大学院における知財産実務教育の開発などを支援する。

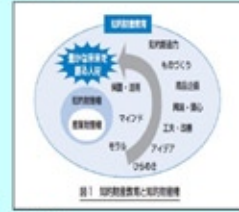
(文部科学省、経済産業省)

本事業において、先生方が報告されたこと

＜商業高校としての知的財産教育をどうとらえるか＞

産業財産権(特許・実用新案・意匠・商標)をベースに

- ①導入の大切さ
興味・関心、好奇心
思いつきアイデアを大切に
- ②日常生活や学習とのつながり
保護、モラル、制度学習
- ③専門分野への関連付け
(既存の科目との連携)
- ④地域産業への寄与する大切さ
地域の活性化へ
企画商品の活用
- ⑤著作権の有用性
広告、宣伝、Webページの活用
パッケージの創作、オリジナルマークの創作



その①

商業科目全体を通じて知財教育はできる。

科目の例

- ビジネス基礎
- 情報処理
- 文書デザイン
- 商品と流通
- 簿記

その②

商品開発とリンクして実践している高校が多い。

- ・既存の商品にさらに付加価値をつけて発展させよう!!
- ・そのなかで、新しく生まれたアイデアが地域振興に貢献できるかな?
- ・さらに、その商品のお客様への認知度を高めるために商標を考えよう!!

観光産業の発展に寄与する人材の育成につながるのでは?

1. 商業科目という観点から

知財教育を考えてみたところ・・・。

2. キャリア教育の観点から

知財教育を考えてみたところ・・・。

3. 道徳教育の観点から

知財教育を考えてみたところ・・・。

社会人基礎力とは

社会人基礎力とは「前に踏み出す力」「考え抜く力」「チームで働く力」といった、私たちが職場や地域社会で働く上で必要な力をいいます。IT化やサービス経済化が進む中、こうした力はますます重視されてきています。



(資料) 経済産業省「社会人基礎力」より

「前に踏み出す力」より抜粋

- ・主体性(物事に積極的に取り組む力)
→指示を待つのではなく、自らやるべきことを見つける
- ・働きかけ力(他人に働きかけ巻き込む力)
→目的に向かって、周囲の人々を動かしていく
- ・実行力(目的を設定し確実に行動する力)
→言われたことだけをやるだけではなく、自ら目標を設定し、失敗を恐れずに行動に移し、粘り強く取り組む

(資料) 経済産業省「社会人基礎力」より

「考え抜く力」より抜粋

- ・課題発見力(現状を分析し目的や課題を明確にする)
→自ら「ここに問題があり、解決が必要だ」と提案する
- ・計画力(課題の解決に向けたプロセスを明確にし準備する)
→課題の解決に向けた複数のプロセスを明確にし
その中で、最善のものは何かを検討し、準備をする
- ・創造力(新しい価値を生み出す力)
→既存の発想にとらわれず、課題に対して新しい方法を考える

(資料) 経済産業省「社会人基礎力」より

「チームで働く力」より抜粋

- ・発信力(自分の意見をわかりやすく伝える力)
→自分の意見をわかりやすく整理した上で、相手に理解してもらえるように的確に伝える
- ・柔軟性(意見の違いや立場の違いを理解する力)
→自らのルールややり方に固執するのではなく
相手の意見や立場を尊重して理解する
- ・規律性(社会のルールや人との約束を守る力)
→社会のルールにより、自らの行動を適切に律する

(資料) 経済産業省「社会人基礎力」より

1. 商業科目という観点から
知財教育を考えたところ・・・。
2. キャリア教育の観点から
知財教育を考えたところ・・・。
3. 道德教育の観点から
知財教育を考えたところ・・・。

高等学校における道德教育の考え方(一部抜粋)

今日の家庭や地域社会及び学校における道德教育の現状や生徒の実態などからみて、更に充実を図ることが強く要請されている。

特に、高等学校においては、生徒の発達段階に対応した指導の工夫が求められることや小・中学校と異なり道德の時間が設けられていないこともあって、学校の教育活動全体を通じて行う道德教育の指導のための配慮が必要である。

このため、高等学校における道德教育の考え方として示されているのが、人間としての在り方生き方に関する教育であり、公民科やホームルーム活動を中心に各教科・科目等の特質に応じ学校の教育活動全体を通じて、生徒が人間としての在り方生き方を主体的に探求し豊かな自己形成ができるよう、適切な指導を行うものとしている。小・中学校においては、「自分自身」「他の人

高等学校学習指導要領解説 総論編より

高等学校における道德教育の考え方(一部抜粋)

(夕) 家庭科

家庭科においては、目標を「人間の生活にわたる発達と生活の営みを総合的にとらえ、家族・家庭の意義、家族・家庭と社会とのかかわりについて理解させるとともに、生活に必要な知識と技術を習得させ、男女が協力して主体的に家庭や地域の生活を創造する能力と実践的な態度を育てる。」と示している。

生活に必要な知識と技術を習得することは、望ましい生活習慣を身に付けるとともに、勤労の尊厳や意義を理解することにつながるものである。また、家族・家庭の意義を理解させることや主体的に生活を創造する能力などを育てることは、家庭への敬愛の念を深めるとともに、家庭や地域社会の一員としての自覚をもって自分の生き方を考え、生活をよりよくしようとするにつながるものである。

(夕) 情報科

情報科においては、目標を「情報及び情報技術を活用するための知識と技能を習得させ、情報に関する科学的な見方や考え方を養うとともに、社会の中で情報及び情報技術が果たしている役割や影響を理解させ、社会の情報化の進展に主体的に対応できる能力と態度を育てる。」と示している。

情報に関する科学的な見方や考え方を養うとともに、社会の中で情報及び情報技術が果たしている役割や影響を理解させることは、情報社会で適正な活動を行うための基となる考え方と態度を身に付けさせ、情報社会に参画する態度を育成することにつながるものである。

高等学校学習指導要領解説 総論編より

高等学校における道徳教育の考え方 (一部抜粋)

さらに、主として専門学科において開設される各教科についても、今回の改訂において、例えば、農業科の目標に「農業に関する諸課題を主体的、合理的に、かつ倫理観をもって解決し」と示すなど、各教科を通じて職業人としての規範意識や倫理観の育成といった観点からの改善を図っており、教育活動の様々な場面で人間としての在り方生き方に関する指導が一層充実するよう配慮している。

各学校においては、道徳教育の充実が今回の改訂においても重視されていることを踏まえ、全教師の連携協力のもと、年間指導計画に基づき、教育活動全体を通じて人間としての在り方生き方に関する教育が一層具体的に展開されるよう努める必要がある。

高等学校教育指導要領解説 総論編より

例えば

1. 法令を遵守する。
2. 特許法1条
この法律は、発明の保護及び利用を図ることにより、発明を奨励し、**もって産業の発展に寄与することを目的とする。**
3. 商標法1条
この法律は、商標を保護することにより、商標の使用する者の業務上の信用の維持をはかり、**もって産業の発展に寄与し、あわせて需用者の利益を保護することを目的とする。**

活動の例 3. 小中高校における知財教育

科 目	内 容	小中高 校での 実施	小中高 校での 実施	中学校・高校 での実施 が必須となる 科目	実施する科目と 実施時期
1. 知財・法務	知財の権利	A, B	○	—	国語
	法制度(特許・特許権)	A, B	—	○	国語
	特許権	A, B	○	○	国語(教科書付録)
	特許権(特許権の権利)	A, B	—	○	—
2. 理科	自然界の現象の観察	A, B, C	○	○	理科
	自然界の現象の観察(観察の計画)	A, B, C	○	○	理科
	観察(観察の計画)	A, B, C	○	○	理科
	観察(観察の計画)	A, B, C	○	○	理科
3. 英語	英語の学習(英語の学習)	B	○	○	英語
	英語の学習(英語の学習)	B	—	○	英語
4. 音楽・美術	音楽(音楽の鑑賞)	A, B	○	○	音楽
	音楽(音楽の鑑賞)	A, B	—	○	音楽
5. 体育・保健	体育(体育の鑑賞)	A, B	○	○	—
	体育(体育の鑑賞)	A, B	○	○	—

資料提供元: 知的財産教育
 ①: 中学校・高校での実施が必須となる科目
 ②: 中学校・高校での実施が必須となる科目
 ③: 中学校・高校での実施が必須となる科目
 ④: 中学校・高校での実施が必須となる科目

最後に

- ・知財教育を通じて、指導してきたスキルは
今後の教育活動につながると思います。
 - ・習得したスキルは、今後活用されて
価値が生まれると思います！！
- これからも、お互い情報を共有しながら
日本の知財教育あるいは商業教育の発展のために皆様方と一緒にさせていただければありがたいと
と考えています！！

平成21年度 年次報告会 商業編



北海道下川商業高等学校 教諭 佐藤 公敏

グループ討議に参加して（まとめ）

○知財教育推進体制と実施内容

- ・ 1年生から段階的な取り組みの必要性・・・ビジネス基礎→文書デザイン→課題研究
- ・ 学校設定科目（起業実践）での実施
- ・ 委員会の設置と、校内連携の必要性
- ・ 推進体制作り・・・（例：昨年の1科1クラスから5クラス全体で始めたため経験者が拡散、連携の必要性あり。関わる教員が増えた）
- ・ 指定校経験後の知財教育の継続の必要性・・・全校での取り組みに展開へ（例：各授業で学習・・・関連するところでふれる取り組みへと提起＝「現代社会」・・・概論、モラル「総合的な学習の時間」・・・1時間（意識付け）「国語表現」・・・1限目授業（著作権が無くなるとどうなる）2限目に発表（まとめ{生徒まとめ→文化の発展が無くなる}）
- ・ クラス新聞の取り組み・知財の発表会
- ・ 教員の指導力・・・レベルアップを目指しセミナーや実践報告会への参加（例：授業での取り組みをアップするために、文化祭テーマとしても取り組み）
- ・ 商標登録伝達式を実施・・・卒業生を迎えて

○地域などでの連携

- ・ 地元商店街との連携・・・専門学校と組んでのキャラクター展開、定期市など
- ・ 地元専門高校同士の連携・・・連携の商品の開発
- ・ 高大連携で商品開発に参加・・・企業との商品開発に共同参画
- ・ 知財での活性化・・・地域での定着！を目指した
- ・ 地域連携、人的ネットワーク（貴重な財産）

○商品開発など具体的な実践

- ・ アイデアの創造・・・（例：グループワーク（KJ法）の展開。オブザベーション（観察法）（ヨーグルトの食べ方→ワークシートの活用便利さの追求。マヨネーズのパック→不便・不満・不足・不十分の調査））
- ・ 支援アドバイザーによる IPDL の講義と実習
- ・ 弁理士の講義、指導
- ・ 地元企業や同窓生企業との連携
- ・ 机上プランニングでのワークシートの活用
- ・ 地元特産品の活用・・・地元商工会や自治体の支援例もあり
- ・ 試作は生徒で、商品化は地元業者と連携
- ・ バーチャルカンパニー登録・・・例：NPO 法人（費用がかかる）
- ・ 商品にあわせたネーミング、ロゴマークの作成・・・商標取得事例有り

- ・町の商工会へ相談
- ・地域の祭りでの販売を実施（瞬く間に売れてしまう・・・アンケートによるニーズ把握）
- ・校内で体験できない、ビジネス体験を目指す
- ・部活動での商品開発の実践の深まり
- ・商標は信用の証・・・消費者に認められてブランドの講演

菅原裕明コーディネーターの推進協力校事業年次報告会資料（PPT資料）は、農業高等学校の欄（P.121～P.128）に掲載し、ここでは省略します。農業高等学校の欄を参照してください。

4) 高等専門学校 (平成 22 年 1 月 25 日)

コーディネーター

(財) 茨城県中小企業振興公社 総括テクノエキスパート 金子 紀夫 氏 (第 1 グループ)

前 福岡県立小倉工業高等学校 校長 籠原 裕明 氏 (第 2 グループ)

4 - 1) 金子 紀夫 コーディネーターの講評

八つの指摘事項

1) 定着化しつつあるもの

第一に卒業研究の過程で IPDL 検索を実施することは、定着化しつつあります。今後、調査した特許案件を卒業研究報告書巻末の参考文献リストに記載して記録に残すよう指導を期待します。

第二に、パテントコンテストに参加することも、定着化しつつあります。第一の目標は採択ですが、採択後の断念が無いように指導を望みます。出願から中間処理のプロセスを弁理士と共同で進める過程で、教員も学ぶことが多いと思われます。

さらに今後は、知財検定 (知的財産管理技能検定) の取得も力を入れ、モチベーションの向上を推進していただきたい。多くの企業がこの検定に注目していることを学生に徹底することを望みます。

2) 外部講師

外部講師を安易に活用することに関しては、気をつける必要があります。即ち、高専専任教員が、一貫方針を持つ幹として学生を指導し、その指導内容の一部を、枝として外部専門講師に指導を依頼すべきだと考えます。

学内教員の各教科の指導の中に、知財教育的要素 (歴史上の人物、取得・失敗特許など) を取り込み、見掛け上の教員人口を増やすと考えていただきたい。その場合、学生が各教科と知的財産を別個のものとして捉えないように指導すべきだと考えます。

3) 教員の研修

教員は、学生より常に数枚上のレベルにいるように、心がける必要があります。特許庁などが主催する、IPDL や初心者講習などの研修には積極的に参加して腕を磨くことが望ましいと考えます。

特に特許制度は絶えず見直しがあり、また著作権制度は学校の現場で問題になるケースがあるのでタイムリーな対応が大切だと思います。

4) 学内発明委員会

学内教育委員会は、単に教職員の発明に関する審議の場に留まらず、知的財産教育のあるべき姿（具体的な知的財産活動、パテントコンテスト参加作品の選定、知的財産教育の企画・進捗管理等）を論ずる場としても活用することを勧めます。知財確保は高専の一つのミッションであり、出来るだけ多くの教員が教育も含めて話し合うことが肝要です。

この場合、教育の根幹方針を本科および専攻科を通して一元的に議論すべきことは言うまでもありません。

5) 文系教員

一般的には、知的財産を指導する教員には、理工系の教員が多いですが、文系を専門とする教員も大切です。即ち、法学・倫理・地理・歴史等の講義の中に、知的財産に関連することも含めていただき、理工系教官の指導と合わせて、バランスのとれたものにするのが好ましいと考えます。低学年からの一貫教育の形態にもなるかと思えます。

また、特許明細書は一種の法律文書であり、国語力および論理力が問われるので、文系教員の参加できる部分も少なくありません。

6) ビジュアルな教材

パテントトロール、キャノンの特許戦略、特許訴訟など新聞・テレビの報道記事にある、生きたビジュアルな教材を「INPIT」「発明協会」等が準備し、各校の要望に応じて、貸し出しできる体制を整えていただきたいと思います。効果は大いに期待できます。

将来は副読本として、特許事件を事例集としてまとめることを上記機関にて検討していただきたいと思います。

7) 発想法の訓練

発想訓練法に関して標準テキストの記載は少なく、教育現場で創意工夫していますが、ブレインストーミング、KJ法、TRIZ法などを単なる手法の紹介や、モデル訓練に終わらせることのないように配慮していただきたいと思います。

即ち、発想の結果を文章にまとめることが重要であり、発明説明書や特許明細書の形に整え、権利化に備える訓練も大切です。

8) 産学連携・インターンシップ

産学連携は教員にとって、発明創出の泉ですが、出来るだけ学生も参加させ、企業の持つ知財マインドを体験させることも大切だと考えます。

インターンシップでは、近傍の特許事務所や各都道府県の知的所有権センターも対象にしたらどうでしょうか。最近、知財教育を受けた学生で、弁理士や企業の知財部を志望する者も目立ち、国が目指す知財人口増大の一助となり得ると思えます。

グループ討議に参加して（まとめ）

○知財教育と創成教育の両立が大切

- ・創造力と問題解決能力のある実務的な技術者の育成
- ・知的創造力と知財マインドの育成

○体系的な授業展開

- ・現代社会・地理・法学・産業財産権論・技術者倫理・インターンシップ
- ・専攻科の複合創造実験 創成科目創成実験
- ・本科・専攻科への継続したプログラムが必要
- ・本科での知財教育の実施、専攻科の特色ある取り組み

○研修会や講演会の活用

- ・全体的に計画的に行われている
- ・教員向けの研修会や学生向けセミナーなど
(外部人材に単純頼ることの弊害はないのか・・・有効な活用と連携の必要性)

○地域での活動、地域と連携（企業・高校出前授業・小中学生へ）

○知財の意欲喚起と教材の工夫

- ・パテントコンテストへの応募
- ・知財検定の活用

○ホットで生きた知財の情報を生かす

- ・身近な情報提供、国際レベルでの情報、知財を取らないと何が起こるか
- ・生の知識を教える。
- ・新しい技術と判断能力。

○校内への意識付けと組織的な取り組みへ

- ・知財教育の推進と指導できる教員の育成
- ・校内での7つの提言の実施（例）

※出された要望

- ・1～2時間で出来る教材がほしい・・・アイデアの出し方などを出せる内容を。
- ・多くのケーススタディや判例を入れる。
- ・新しい生きた技術やライフサイクルに基づいた実際の事例。

竈原裕明コーディネーターの推進協力校事業年次報告会資料（PPT資料）は、農業高等学校の欄（P.121～P.128）に掲載し、ここでは省略します。農業高等学校の欄を参照してください。

