東京の産業と教育
No.155

会の目的

本会は産業界、教育界および行政当局が一体となって相互に連絡協調し、本都における国公私立の中学校、高等学校、高等専門学校、短期大学および専修学校等の産業教育の改善・進歩をはかり、もって産業経済の自立発展に寄与することを目的とする。

「新学習指導要領における職業に関する教科の改訂について」

東京都教育庁指導部　高等学校教育指導課
主任指導主事　井上　隆

学習指導要領が約10年ぶりに改訂されました。新しい学習指導要領は「何を学ぶか」だけでなく、「何ができるようになるのか」、そのために「どのように学ぶのか」までを見通した改訂となっています。「何ができるようになるのか」に関して、職業教育としては、産業界で必要とされている資質・能力を見据えて三つの柱により下記のとおり整理しています。

①各職業分野について、体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付ける【知識及び技術】
②各職業分野に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ、合理的かつ創造的に解決する力を養う【思考力・判断力・表現力等】
③職業人として必要な豊かな人間性を育み、より良い社会の構築を目指して自ら学び、産業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う【学びに向かう力、人間性等】

職業教科の教科・科目の目標は、上記の三つの柱を基本的な考え方として、それぞれの教科・科目の特性等を考慮して規定しています。

今回の改訂では、持続可能な社会の構築、情報化の進展、グローバル化などを職業教科の改善の視点として、学習内容の改善・充実が図られました。

持続可能な社会の構築については、例えば、安全安心な農作物や水産物などの持続的・安定的な生産と供給、地球温暖化防止等の環境保全、資源やエネルギーの有効活用などに関する学習内容の充実を図っています。

情報化の進展への対応としては、例えば、職業に関わる情報モラル、IoTや人工知能、インターネットを活用したビジネス、医療機器や介護ロボットなどに関する学習内容の充実を図っています。

グローバル化への対応については、例えば製品基準の標準化、国際的な人・もの・資本の移動による影響、生活文化の伝承・創造などに関する学習内容の充実を図っています。

また、マーケティング、起業や六次産業化に関する記述を充実するなど、経営感覚の醸成に関する学習内容の充実を図っています。

都教育委員会は、各専門学科高校と連携を図りながら、今回の学習指導要領の改訂の趣旨を各校の教育計画にしっかりと位置づけ、30年後に求められる人材の育成を推進してまいります。また、商業高校では、ビジネスを実地に学べる機会を拡充するために「商業教育コンソーシアム東京」を設置し、授業支援を行っています。工業高校では、六郷工科高校で開始した都立学校版デュアル・システムを葛西工業高校と多摩工業高校に新たに学科を設置しスタートしました。農業高校では、「アグリマイスター顕彰制度」により、生徒の資格取得を推進する取組を行っています。これらの取組のさらなる充実を通して、東京都の産業を支え、発展させる人材を育成してまいります。

〈実践報告〉

生産から流通･消費までを総合的に学ぶ産業科高校（橘高校）の現況と展望

東京都立橘高等学校長
菅　原　　敏　雄

1　産業科設置の経緯とねらい

本校は、平成14年東京都教育委員会が策定した「都立高校改革推進計画　新たな実施計画」に基づき、都立向島工業高校と都立向島商業高校とを発展的に統合し、平成19年4月に開校しました。生産から流通･消費までを総合的かつ実践的に学ばせる、わが国初の産業科高校です。今日の高度に発展した産業社会においては、専門的なスキルが求められる一方で、工業や商業という産業が融合する中に、新たなビジネスチャンスがあり、ビジネスアイディアが生まれています。本校は、従来の工業･商業という枠を超えた「幅広い専門的な学び」をする専門高校です。そして、多様化･複雑化する産業社会に対応して活躍する人材の育成を目指しています。

2　本校の現況

本校のカリキュラムは、前述した産業科のねらいに基づき、あえてコースや類型を設けず、1～3年次まで下表の科目を全員必修とし、ものつくり(工業)･ビジネス(商業)･IT(情報)の3分野を総合的に学ばせる仕組みとなっています。

	ものつくり	ビジネス	IT
1年	産業技術基礎	ビジネス会計Ⅰ	情報基礎Ⅰ
2年	産業実習	ビジネス会計Ⅱ	社会と情報
3年	課題研究	経済活動と法･マネジメント演習	情報演習

こうした必修科目を背骨とした上で、2年次･3年次に各々4つの選択科目群を設け、生徒の興味･関心と適性や進路希望に応じて、専門性の深化を図っています。

また、1年次には「起業家精神と職業生活」という授業を通じて、社会人となるための心構えやビジネスの基礎･基本を広く学ばせるとともに、地元産業界の方をお招きしてお話を伺う「地域産業論」という機会を設けています。そして、1年次にはインターンシップ（全員3日間）、2年次には橘版デュアルシステム（希望者5日間）という就業体験を実施しています。本校が墨田区内唯一の専門高校であることから、キャリア教育には、地元産業界をはじめ墨田区等の関係機関から多大なご支援･ご協力をいただいておりますことに、この場を借りて、心より厚く御礼申し上げます。

こうした特色ある教育活動の成果として、生徒は多種･多様な資格取得･検定試験にチャレンジしており、毎年のべ1000名超の合格者を輩出しています。本年3月の卒業生の中には、一人で電気工事士と危険物取扱者の資格を取得し、さらに情報処理1級と簿記2級にも合格した強者がいました。卒業時の進路は4割が就職、6割が進学であり、就職者の業種･職種は多彩です。

3　本校の将来展望

本校は、開校から10年経過したことから、これまでの歩みを検証し、社会構造の変化を見据えた学校のグランドデザインの再構築を進めています。AIの進化により、産業･職業は激変していくと予測される中、ものつくり･ビジネス･ITを総合的に学ばせる本校の仕組みが、ますます有用になると確信しています。生徒が将来、変化していく産業社会の中で学び続け、成長し続けられるように、その基盤となる知識や技能を身につけさせるとともに、社会性やコミュニケーション力、探求心･向上心、柔軟性や素直さ、責任感や忍耐力などを育むことに力を注いでまいります。

平成34年度からの新学習指導要領移行に向けて、ものつくり分野は伝統工芸、地域産業への理解を重視すること、ビジネス分野では実学的なマーケティングや原価計算、法教育に重点を置くこと、IT分野では情報リテラシーの習得に留まらずIT人材の育成に繋げることを、本校の特色としていこうと構想しています。今後とも本校へのご理解とご支援をいただけますよう何卒よろしくお願い申し上げます。

〈実践報告〉

情報セキュリティハンドブックを活用した1年生における「情報の技術」での実践報告

筑波大学附属中学校

教諭　多田　義男

平成29年7月に告示された中学校学習指導要領の解説（技術・家庭編）では、趣旨及び要点で「社会の変化への対応」として、指導内容については、「生活や社会において様々な技術が複合して利用されている現状を踏まえ、情報セキュリティ等についても充実する」という趣旨のもと改訂され、「情報の技術の見方・考え方を働かせた実践的・体験的な活動を通して、(1)生活や社会で利用されている情報の技術についての基礎的な理解を図り、(2)生活や社会の中から情報の技術に関わる問題を見いだして課題を設定し解決する力、(3)よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて、適切かつ誠実に情報の技術を工夫し創造しようとする実践的な態度を育成する」とされている。

このことを踏まえ、中学生の実態を考えてみると、SNSからいじめ問題になってしまったり、スマホ依存により生活習慣の乱れなども近年急増しているのが実態である。また、一部の調べでは小学生高学年が所有するスマートフォンは6割を超えていると報告もされている。地域や学校によって差もあるので、一概にはいえないが、減少する方向には考えにくい。中学校では、その対策として情報モラルに関する講習会などを定期的に行っている地域などもあるが、講師を活用した講演形式などが主流で、自ら深く考えるところまでは結びついていないことが多いように感じる。

私は年間指導計画を、1年生の前半で「(1)生活や社会を支える情報の技術(2)ネットワークを利用した双方向のあるコンテンツのプログラミングによる問題の解決」とし、3年生で「(3)計測、制御プログラミング(4)社会の発展と情報の技術」としている。

1年生の授業では、情報技術の原理や情報の通信の技術について解説する授業を行いながら、生徒への課題として自分の興味を持ったことについて、さらに詳しく調べプレゼンテーションソフトでデジタルデータを作成し、発表することを単元のまとめとしている。しかし、情報モラルやセキュリティに関する内容は日進月歩変化していくため、毎回教材選びに苦慮をしていた。

そのような中、内閣サイバーセキュリティセンター（以下NISC）が作成したハンドブックは、身近な話題からサイバーセキュリティに関する基本的な知識を紹介されており、生徒目線でネット社会を実感するための教材として大変有効な教材となっている。イラストなど多く取り入れ用語解説されており、授業者が活用したい場所をPDFや電子書籍化されたページを紹介することによって、近年の最新の情報が学べるように構成されている。

今までの生徒の発表を見ていると、SNSに関わる情報モラルについても非常に多く、生徒が自主的に学ぶことで、情報の技術で学んだことを自らの生活に活用できることが期待できる。

私は、技術・家庭科が、近年急速に進んで行く情報化社会に対して、唯一教科指導の中で「情報セキュリティ」や「情報モラル」について正しい知識をもって活用することを学ばせることができる教科であると考えている。

今後、高校で学ぶ情報科とも連携を図りながら、学習計画を進めていきたいと考えている。

シリーズ

専修学校に学んで　～在校生からのメッセージ～

東京YMCA医療福祉専門学校

作業療法学科2年　早川　輝彦

私は障害や疾患がある方とその周りの人達が、日々を暮らしていくため、少しでもその支えになれればと思い、東京YMCA医療福祉専門学校に入りました。

前職では、情報通信系企業の人事部で安全衛生や労務管理の業務を担当していました。その中で、身体や精神に障害がある方と、仕事をさせていただくことも多くありました。そして、実際の現場では、環境調整や障害に対しての理解が得られず、辛い状況にいらっしゃる方と接する機会がありました。その状況で、私にできることは事務的な手続きと、ちょっとした言葉がけ程度でした。「もっと、深くこのような状況に対してできることはないのか?」と考え、様々な職業を探した結果、たどり着いたのが作業療法士という職業でした。

作業療法士は医師からの処方を元に、障害や疾患がある方にリハビリテーションを行います。その範囲は広く、身体障害・精神障害・発達障害・老年期（認知症や廃用症候群等）が対象となります。そして、リハビリでは、障害や疾患の特性（身体の動きづらさや考えるスピードが緩やかになる等）を理解したうえで、対象者の趣味嗜好・生き方・考え方を考慮し、その方が身を置いていく環境（ライフステージや住まい、職場等）を想定し、適応できるように訓練を行ったり、環境を整えたりします。これらの支援を行っていくために、日々授業を通して「人ってなんなの?」ということについて勉強しています。

支援のためには、自分の経験や考えだけではなく、様々な視点から人を見る必要があり、毎日四苦八苦しています。専門学校では解剖・運動・生理学・精神医学・疾患学といった医学的な視点、人をとりまく道具・人・場、人が行う行為（作業）が持つ意味などを学んでいます…が、とても難しいです。学ぶことが多岐に渡り大変ということもありますが、自分のことさえまだまだ分かっていない人間が、他人のことを測り、分かり、介入することができるのか?という葛藤を感じるからです。

また、座学で学んだことと実際の現場で起きていることのギャップに戸惑うことや、自身の不器用さや対人的な固さから、実技が上手くできないことがしばしば起きます。そんな時、自分は本当にこの仕事で一人前になることができるのか、と思い悩むこともあります。

その一方で、日々の学びが着実に身についていることも実感しています。8月に実施された実習では、目の前の患者さんの障害がどういう状態かを観察から理解できたり、ご指導いただいた先生の説明を理解することもできました。実習後のレポート作成では、事実をもとに自身の解釈と治療計画について考えることができました。

また、授業の学びが増えるにつれて、前職で会った方々に対し「こんな対応ができたんじゃないか」と考えられるようになりました。このことは、更に学びを深めていきたいと思う原動力となっています。

現在の医療制度では、作業療法士はその人の今後を左右する存在でありながら、患者さんは担当される作業療法士を選ぶことはできません。この事を考えたとき、大きな責任を負っていると思うと同時に、その人が幸せに生活していけるように、少しでも支えとなる作業療法士になりたいと感じます。

これからも多くの場面で四苦八苦することが予想されますが、先生や同級生、そして患者さんに教えていただきながら、臨床現場に臨んでいきたいと思います。

シリーズ

ピカッと輝く在校生からのメッセージ

服を描き、つくるということ

蒲田女子高等学校　普通科
キャリアコース3年　南　咲妃

私は創作ファッションという授業を選択しています。創作ファッションでは服を作ることの他に、検定に挑戦したり、デザイン画の書き方を学んだりしています。

私はその授業課題で全国高等学校ファッションデザイン選手権大会というコンテストに応募しました。そのコンテストはまず一次審査でデザイン画を選考、その次の最終審査でデザイン画を基に衣装を製作し、ファッションショー形式で審査が行われる、といったコンテストになっており、デザイン、縫製のどちらの技術も求められます。

私は約3000を超える応募の中から35点のみが選ばれる一次審査を通過することができました。一次審査通過を知ったときは自分の個性を詰め込んだデザインが評価されたことがとても嬉しかったです。ですが、不安もありました。このデザインは同時期にいくつかの悩みごとがあり、ストレスを抱えていた時に描いたものだったので、実際に作れるのかも分からないデザインを描いてしまったのです。細かくごちゃごちゃと描かれた上着やコートの袖。大きすぎる上部に透明のように見える帽子や靴。みるからに作ることを考えていないことが分かる服でした。

そんな私を助けてくれたのは親や友人、先生でした。アドバイスをしてくれたり、友人のお母さんが学校に来て教えてくれたり、先生は忙しい中、何の生地を使うか、どのような方法で作れば良いのかなどの相談に丁寧に付き合ってくれました。私一人では絶対に完成することはできなかったと思いますし、途中で作ることさえ諦めていたかもしれません。

こうしてたくさんの方の力を借り完成させた衣装でしたが、最終審査会では賞を頂くことができず、自分の力不足を痛感する結果となりました。しかし得たものは悔しさだけではありませんでした。ある専門学校の先生が「私はあなたの服が一番好きだったので観客賞に投票した。」と声をかけてくださったのです。このコンテストには観客が一人一票の投票権を持ち、一番良いと思った作品に投票することができます。35点もの作品の中から私の作品が1番だと思ってくれ、それを直接伝えてもらった経験は初めてだったので、とても嬉しかったです。さらに他の出場者からも、私の作品に興味を持った方から声をかけてもらったり、お互いの衣装をどうやって作ったか、どのような素材を使ったのか等を話すことができ、とても貴重な体験となりました。私は自分の衣装が誰かの1番になったり、好きになってもらえたり、興味を持ってもらえるとは今まで一度も考えたことがありませんでした。その方々には特別なことをしたという感覚はないかもしれませんが、その時かけてもらった言葉は私にとって特別な言葉になり、一生忘れることはないと思います。

服を描き、つくる。今回私がそこから得たことは私の服が誰かの好きになったり、心を動かすことができるという喜びでした。今までデザイン画を描いたり服を作ったりしても、すべて自分が満足したり、可愛いと思うだけで、すべてが自己完結していました。ですが今回の経験のおかげで私は、多くの人に好きだと言ってもらえたり、心を動かすことのできるような服を描き、製作していきたいと思うようになりました。具体的にはまだ何か決まっていませんが、それを基盤とするような職業に将来は就きたいと思っています。

そのためにはまず、この先進学する学校で服を描き、つくるということを沢山学んでいきたいです。そしていつか、多くの人に好きだと言ってもらえ、心を動かすことのできるような服を作りたいです。そしてその服を好きだと言ってくれた人達の中に、今回のコンテストで声をかけてくれた方々がいてくれると嬉しいなと思いました。

株式会社チバダイス

代表取締役：千葉 英樹

葛飾区高砂　1-26-2　TEL　03-3696-4441

営業技術センター　埼玉県八潮市大曽根 414

株式会社チバダイスは1936年創業の歯車をテーマとしたモノづくりの会社です。葛飾区で80年以上に渡り仕事を続けています。おもちゃからカメラやプリンター、そして現在は自動車やロボットなど同じ歯車でも用途は移り変わっています。CAD/CAMで動かす５軸加工機など最新の設備も多いですが、会社設立当時からの独自の歯車引き抜き加工法「CD加工」も未だに活躍しています。AI、フィンテック、IoTなどで世界が一変していく過程にありますが、モノづくりは欠かせないキーパーツを担っています。

そうは言っても、モノづくり自体にも無人化の波が押し寄せています。一部はロボットや新技術に置き換わっていくでしょう。それでも替えの利かない技術があり、私たちはそ

の分野に特化しています。

株式会社チバダイスには設立以来の「歯車を育む、人を育む」という経営理念があります。これに沿って歯車の最新技術の追求を通じて人間性を高めることを目指しています。

モノづくりは簡単ではありませんが、難しい課題を達成した時の喜びは普段味わえないものなので学生にもぜひ挑戦していただきたい。

がんばる東京の産業界

◎企業の紹介◎

株式会社キクチ

代表取締役社長　菊地雄一郎

品川区南大井 6-11-7ｷｸﾁﾋﾞﾙ

TEL：03-3767-0673

＜ビルの明日をまもる＞

大きな建物や高層ビルには、空調や照明、セキュリティなどを自動で一括管理する、ビルディングオートメーションシステムが入っています。このシステムのメンテナンスを中心として、建物環境を、安全で快適に保つ、それと同時に省エネルギーも進めている、これがわたしたち株式会社キクチです。

＜ 経 営 理 念 ＞

- 個人の尊重
- 品質と技術の探求
- 環境保全を通して社会に貢献

＜創業以来拡大を続ける＞

1974 年 3 人で立ち上げた会社も 2000 年には約 100 名、2010 年には約 200 名、今や 300 名となり、関東一円、名古屋、東北、中国、タイと拡大、業績も創業以来一度も前年を下回ったことがなく文字通りの右肩上がりを続けています。

＜ 事 業 内 容 ＞

- 空調自動制御システムのメンテナンス
- 計装工事
- 省エネルギーソリューション
- ビル総合設備管理

＜青少年へのメッセージ＞

AI、IoT が飛躍的に発展し、世の中が大きく変わろうとしています。激動の時代に立ち向かう基本となるのは、やはり学校で学ぶ学問全般です。それらを応用発展させることで様々な可能性が生まれます。世界に目を向け大きく羽ばたいてください。

学校法人東京滋慶学園
新東京歯科技工士学校

〒143-0016 大田区大森北 1-18-2
理事長　中村　道雄　　校長　福原　達郎
TEL：03-3763-2211　　FAX：03-3762-5673

新東京歯科技工士学校は、1980 年開校以来、厚生労働省指定養成所として歯科医療の国家資格「歯科技工士」を取得した専門職を養成してきました。

また、企業や医療関連団体と連携した教育が特長であることから、文部科学省から職業実践専門課程として認定され、職業人教育を通じて社会に貢献することをミッションとしています。

設置学科は、歯科技工士科Ⅰ部（昼間部・２年制）・歯科技工士科Ⅱ部（夜間部・３年制）・歯科技術予備教育科（昼間部・１年制）の３学科です。Ⅰ部では、全国で初めて設置されたコース制が特長で、審美歯科領域や保険適用外分野の知識・技術を習得する「総合歯科技工コース」、CAD/CAM システムを学び、デジタルの力で速く正確に歯を設計する技術を習得する「デジタル技工コース」、スポーツ選手の口腔内の怪我を予防・軽減するカスタムメイドマウスガードを作る技術を習得する「スポーツ技工コース」があります。

また、学内には歯科技工実習室、歯科技工所併設の歯科医院を再現した「チーム歯科医療実習室」等があり、同校舎で学ぶ新東京歯科衛生士学校の学生とチーム医療の連携業務を学習するなど、最先端の技術を学ぶための教育環境を提供しています。

新会員校の紹介

新会員校の紹介

学校法人立志舎
東京ＩＴ会計専門学校

〒130-8565　墨田区錦糸 1-2-1
理事長　小西　信哉　　校長　千葉　一郎
TEL：03-3624-5441　　FAX：03-3625-4301

資格・就職・情報処理につよい名門専門学校です。本校の最大の特色は、大学生でも現役合格が難しい公認会計士試験・税理士試験や高度情報処理試験に高校卒業生対象の専門課程から毎年多くの現役合格者を輩出していることです。さらには、公認会計士試験・税理士試験においては全国最年少合格者も輩出しています。また、就職においては、高校卒業生対象の専門課程 2018 年３月卒業生の学園実績として民間企業就職率 99.39%、上場企業就職率 27.94%を誇ります。日本を代表する大企業、上場企業、最先端企業に正社員で多く就職しているのが特色です。

その理由は、開学からずっと実施している「ゼミ学習」にあります。ゼミ学習とは、アクティブラーニングの最先端を行く学習方法で、学生同士がお互いに教えあうことにより、楽しい雰囲気の中で学習意欲がわき、理解がすすみ、実力がつくのはもちろんコミュニケーション能力、表現力、リーダーシップ能力も身につきます。さらには、自然にいろいろな人と友人になることができます。

学校生活では、在学生が充実したキャンパスライフを過ごせるよう、年間を通してイベントが盛りだくさんです。また、クラブ活動も盛んです。勉強に遊びにメリハリをつけながら、充実した学校生活を送ることができます。

学べるコース：会計士、税理士、会計ビジネス、情報システム、情報セキュリティ、情報処理、ITビジネス、ＩＴエンジニア、情報メディア

information

告 平成 30 年度産学懇談会報告

産学懇談会は、産業・教育界・行政の会員が、産業教育の現場を見学することにより、産業教育に対する理解を深めることを目的とし、昨年度から年２回開催しております。

第１回は 10 月16 日（火）に二葉栄養専門学校を会場とし、二葉ファッションアカデミー、二葉製菓学校を加え、３校合同で開催しました。第２回は 11 月１日（木）に都立第五商業高等学校を会場として開催しました。

昨年度より多くの参加者があり、年２回の産学懇談会の定着・充実ぶりを感じることができました。それぞれの懇談会の内容につきましては、会誌第 56 号にて紹介いたします。

告 平成 30 年度作文コンクール報告

本会主催「作文コンクール」応募にご協力ありがとうございました。

第一次選考、第二次選考を経て入選作品（最優秀賞、優秀賞、佳作）を決定し、12 月 13 日（木）午後、全商会館を会場に表彰式を挙行いたします。

なお、入選作品は入選作品集「明日に生きる」にまとめて、会員に送付いたします。

応募状況は以下のとおりです。

中学校の部	152 作品（29 校）	
	【149 作品（33 校）】	
高等学校の部	147 作品（23 校）	
	【115 作品（18 校）】	
専修学校の部	14 作品（ 3 校）	
	【20 作品（ 2 校）】	

中学校、高等学校は昨年度に比べて順調に応募が増えています。【　】内は昨年度の実績

１校あたり 10 作品を上限としているため、応募された学校では校内で審査されたのではないでしょうか、誌面を借りて御礼申し上げます。

賞 平成 30 年度東京都産業振興会教育功労者表彰

11 月 15 日（木）、全商会館において上記表彰式が行われました。高等学校 31 名、専修学校５名、中学校５名、の計 41 名の方々を表彰いたしました。

会 新会員の紹介

・学校法人読売理工学院
・専門学校読売自動車大学校
・株式会社明石スクールユニフォームカンパニー
・あきる野商工会

事 事務局より

○平成 30 年度「会報」第 155 号をお届けいたします。会報の編集、発行に際してご協力いただきました皆様に深く感謝申し上げますとともに、厚く御礼申し上げます。

○東京都の産業教育をさらに飛躍させるために、情報等をお知らせしています。会員の皆様からのご感想、ご意見などをお寄せください。

○会員の募集は随時行っております。

東京都産業教育振興会ホームページアドレス
http://www.tosanshin.org/
会員校から集まる身近なニュースなど情報更新中です。　都 産 振　で　検索

発行　東京都産業教育振興会
〒163-8001　東京都新宿区西新宿 2-8-1
東京都教育庁都立学校教育部
高等学校教育課内
電話　03-5320-6729
FAX　03-5388-1727
印刷　株式会社小薬印刷所

再生紙を使用しております
印刷用の紙にリサイクルできます