

チバ先生とマスタ先生は、進路指導室で3年生の進路希望をまとめています…。

教科「情報」やICT 活用に興味がある生徒がいたので調べてみたんですけど、「情報」がつく学部や学科っていろいろあるんですね。それぞれどんなことが学べるんでしょう？



一口に「情報」といっても、それが示すものは幅広いですね。おもに、下のよう
に分類されますよ。

"情報"を 学べる学部

情報の活用を重視

芸術系

映像やCGなど、マルチメディアでの表現を学ぶ人が増えています。DTPやWeb制作について学び、卒業後に活かしている人も多いようです。
学部の例：芸術学部、デザイン学部

経済・経営・商学系

情報通信技術を活用した経営を研究する、経営情報学という分野があります。経営上の課題や要望の効率的な解決方法を考えることで、情報活用能力を高めることができます。また、効率的な情報システムの開発ということで、プログラミングの授業も多く設定されているようです。社会の即戦力となる実学を学ぶので、幅広い職業に進めます。
学部の例：経済学部、経営学部、商学部、経営情報学部など

工学系

情報の工学的な利用を学ぶ、情報工学という分野があります。データベースやネットワークなどについて学び、それらを応用した技術や製品をつくることをおこなう研究目的としています。
情報を伝える道具としての電気（ハードウェア）を扱う電気・電子・通信工学という分野もあります。
学部の例：工学部、情報工学部

総合科学系

あらゆる問題に情報の視点から取り組む、総合情報学という分野があります。情報・メディア・コンピュータに関する知識を身につけ、情報の適切な活用について学びます。
文理にまたがる分野ですので、情報理論からその表現方法まで、幅広い内容を学ぶことが特徴です。
学部の例：総合科学部、総合情報学部、情報学部

社会学系

社会現象の実態や原因を研究する社会学の分野では、現在の情報社会も重要なテーマとなっています。メディア論や広報学など、社会・文化的な視点から情報の特徴や役割を学びます。
調査・研究の場で、コンピュータによる情報処理が重要な手段となっているのも特徴です。
学部の例：社会学部、社会情報学部

理学系

確率論や統計学といった応用数学から発展した情報科学という分野があります。情報の性質や構造を解き明かす情報理論に基づいて、コンピュータを使った情報処理やデータ解析の方法などを学ぶことをおこなう研究目的としています。卒業後は、大学院に進学したり、一般企業のシステムエンジニアやプログラマーになる人も多そうです。
学部の例：理学部、情報科学部

理系

文系

情報の理論を重視

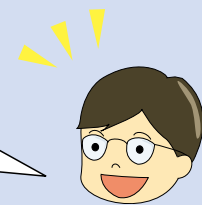
なるほど。では、就職を希望する生徒や大学卒業後には、どんな職業があるのでしょうか？



➡ 次のページでは、
情報が活かせる職業
を紹介します！

"情報"を 活かせる職業

コンピュータ・情報関連の知識が活かせる職業には、次のようなものがありますよ。
夏休みは生徒が将来を考えるのによい機会ですので、いろいろな可能性を考えてみましょう。



システムエンジニア

ハードウェア（機械）、ソフトウェア（ハードウェアを動かすための命令の集まり）を組み合わせ、使いやすいコンピュータシステムを作る仕事です。コンビニや銀行のATMシステム、交通管制システムなど、その業務内容は幅広くなっています。最近はコンピュータ会社だけでなく、一般企業でも必要とされ、活躍の場は広がっています。在学中に情報処理技術者の資格を取得しておくとう利です。

プログラマ

プログラミング言語とよばれる特別な言語を使って、コンピュータを動かすプログラムを作成する仕事です。経験を積んだ後に、システムエンジニアへの道を進むことも可能です。「ソフトウェア開発技術者（情報処理技術者）」の資格を取得すると就職に有利なこともあります。コンピュータ産業は、今後も更に成長していくことが予想され、それを支えるプログラマへの期待は大きくなっています。

CAD オペレータ

CAD は Computer-Aided Design の略称です。この CAD とよばれるコンピュータシステムを使って、建築や機械等の製図を行う技術職です。高度で複雑な設計図も手掛けます。依頼者の要望を正確にコンピュータ上に再現することが求められるため、きちようめんさや仕事をこなす速さが必要です。「CAD 利用技術者試験」などの資格を取得するのも有効です。

ソフトウェア開発技術者

ニーズに応じて、アプリケーションソフトや、それを効率的に動作させるミドルウェアなどの開発をおこないます。高い技術力とアイデアを要求される、期待の大きい職種です。開発はほとんどの場合グループでおこなわれるので、協調性や、自分の考えを表現する能力も不可欠です。また、技術の変化が激しいので、自ら進んで新しい知識を習得する積極性が必要です。

システム監査技術者

客観的で専門的な立場から、主に新開発のコンピュータシステムや既存のコンピュータシステムの信頼性、安全性、効率性などについて評価する仕事です。また評価するだけではなく、評価した結果を関係者にわかりやすく説明したり、問題点についての防止策をアドバイスしたりすることも求められます。コンピュータ機能の高度化にともない、今後さらに有望な職種となるでしょう。

セールスエンジニア

コンピュータや OA 機器などの商品を顧客に説明するには専門的、技術的な知識が必要となりますが、こうした知識をもち、営業と技術者の両方の役割を担う販売員がセールスエンジニアです。販売以外にも、機器導入の際のコンサルティングや導入後の問題への対処も行います。今後は、英語力などコンピュータ以外の能力も取得すると有利です。

マーケティングリサーチャー

消費者の好み、関心、流行などを調べる市場調査をおこない、収集したデータを加工、分析して、企業の商品開発に役立てる仕事です。最近では調査のテーマや方法が多様化しています。マーケティング会社への仕事の依頼は年々増える傾向にあるので、必要性が高まってきている職業であるといえます。

一般事務員

会社や役所などの中で、書類作成・整理などの内勤業務をする仕事です。配属先は多様で、総務部門・企画部門・販売部門・製造部門など多岐に渡ります。パソコン・インターネットの普及に伴い、これらの事務機器を使いこなせると就職してから有利になります。

CG アーティスト

コンピュータで図形やデザインを作成する仕事です。CG はコマーシャルや映画、TV・広告など様々な分野で使われていて、今後はかなり需要が伸びると考えられます。ほとんどの人は企業に就職していますが、フリーとして活躍する人も出てきています。



ICT News

ICT 活用教育をめぐる最新のニュースをお伝えします。

▶ 1校あたり約1100万円の予算！学校ICT環境整備が本格化へ

100年に1度のチャンスとの声も

文部科学省は4月、公立学校等における耐震化・エコ化・ICT化などを一体的に実施する「スクール・ニューディール」構想を提唱し、補正予算として約4900億円が国庫補助金として計上されました。そのうち、学校ICT環境整備に対して約2000億円が充てられています。学校ICT環境整備に対しては、臨時交付金の「地域活性化・経済危機対策臨時交付金」でも約2000億円を要求できるため、実質事業費総額は4081億円となります。これは1校あたりの平均事業費が約1100万円となる計算です。

これまで何度も学校の情報化に対する目標は掲げられてきましたが、なかなか達成することができませんでした。韓国や英国などの他国に比べてICT環境整備が遅れ、対策が求

められているなかで、それらの課題を一気に解決させようというのが今回の構想です。

今回の補正予算が活用された場合、次の目標が達成される見込みです。

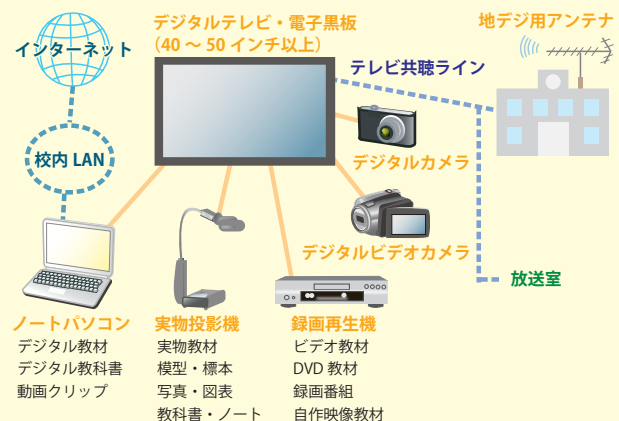
整備目標	2008年 3月末現在	2009年度補正 での実現
すべてのテレビをデジタル化	約1%	100%
校務用コンピュータを教員1人1台	約58%	100%
教育用コンピュータを児童生徒3.6人に1台	7.0人	3.6人
すべての普通教室に校内LANを整備	63%	100%

※今回の補助金は、実物投影機、DVD、デジタル教材などのソフトウェアも補助の対象となっています。

すべてのテレビをデジタル化

地上デジタルテレビは、高画質・高品質の番組を視聴でき、周辺機器と接続して資料の投映や電子黒板として利用するなど、ICT活用教育の中心を担う機器として注目されています。

補正予算対象は「50インチ以上のデジタルテレビ」であり、さらに小中学校では「電子黒板機能付きデジタルテレビ」「固定式プロジェクタと一体となってスクリーン等に投影するボード型のデジタルテレビ機能付電子黒板（地上デジタル放送視聴用チューナーも使用の度に設置しなくてよいもの）」も認められています（2009年6月30日現在）。従来学校で一般的に利用されていた、「ホワイトボードや黒板にセンサを貼り付けてデータプロジェクタの投影画面で調整するユニット型による方式」は、周辺機器としての補助対象になるようです。



▲デジタルテレビと関連機器との接続例
文部科学省「教育の情報化に関する手引」より

教育用コンピュータを児童生徒3.6人に1台

「IT新改革戦略」では、この場合の1校あたりのコンピュータの台数は、次のように想定されています。

コンピュータ教室	42台（生徒用40台＋教員用2台）
クラス用コンピュータ（可動式）	40台
普通教室	各2台
特別教室	6台

クラス用コンピュータを可動式にすることで、1人1台での利用のほか、各教室に1台ずつ持ちこんでのグループ学習（グループに1台）で活用するケースも想定されています。

また「教育の情報化に関する手引」では、授業の際にコンピュータを移動させる手間が省け、さまざまなICT機器の特性を指導の場面ごとに活かせる環境をつくることから、空き教室などにクラス用コンピュータや周辺機器を集中的に配置することが提案されています。



文部科学省「教育の情報化に関する手引」● http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1259413.htm
教科指導や校務でのICT活用について、総合的にまとめられた資料です。「ed-ict」vol.8も合わせてご覧ください。

文部科学省「デジタルテレビ等を活用した先端的教育・学習に関する調査研究事業」● <http://www.chidigi.jp/>
デジタルテレビの効果的な活用例が公開されています。

社団法人日本教育工学振興会「補正予算関連情報」● <http://www.japet.or.jp/index.cfm/4.0,123.html>
文部科学省の発表資料や各地説明会のFAQなどがまとめられています。随時更新されています。

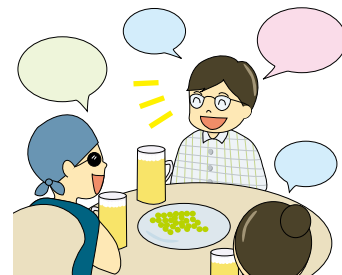
高校生のケータイ・ネット事情

オフ会

SNSやプロフの流行からも分かるように、インターネットをコミュニケーションの場として活用している人が多く、特に若者たちにその傾向が見られるようです。ネット上の濃密な人間関係はそこにとどまらず、しばしば現実世界に持ちこれます。今回は、ネット上で仲良くなった人々の間で開催される、「オフ会」についてご紹介します。

【オフ会とは】

オフ会とは、「オフラインの会合」を略した言葉です。サイトや掲示板やチャットなど、ネット上（＝オンライン上）で知り合った人たちが現実世界（＝オンラインに対してオフライン。電話回線がつながっておらず、オフになっている状態ということ）で実際に会って、親睦を深めることを指します。音頭を取るのはそのサイトの運営者もしくはリーダー格の人物であることが多いですが、メンバーの一人の発言から始まることもあります。開催規模はまちまちで、参加人数が2～3人程度のものから、数十人～数百人を集める大規模なものまであります。



【オフ会ではどんなことをするのか】

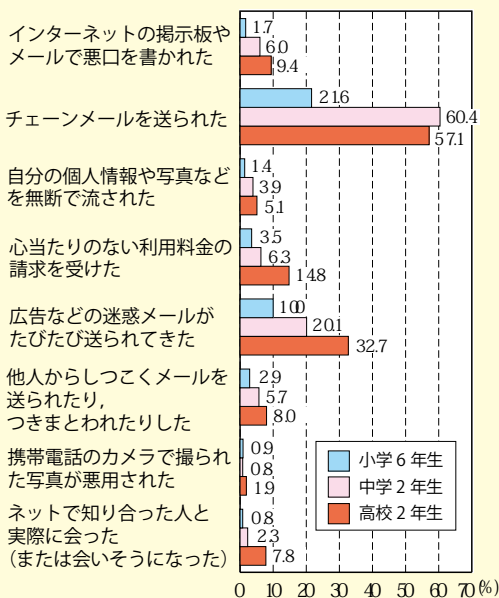
オフ会は基本的には親睦会なので、飲み会（食事会）の形態が取られることが多いですが、会議室などにただ集まって談笑するだけのこともあります。また、そのサイトの趣旨に沿ったイベントにみんなで参加する（ライブに行く、スポーツ観戦する、企画を実行する）ケースもあります。イベントを主体としたオフ会の場合も、その後に飲み会が開かれることが多いようです。

【オフ会の危険性とは】

オフ会は本来は健全なものですが、知らない人どうしが集まるということで、危険度が高く、トラブルも発生しやすくなります。未成年であればお酒やタバコなどを勧められたり、悪い人物と知り合いになったり、そこで顔見知りになった異性がストーカー化することなどが考えられます。オフ会に興味があっても大人になるまで行かないのが一番ですが、もしどうしても参加したい場合、「信頼できる主催者が開いているものだけに参加すること」「昼間の集まりだけに参加すること」「友人数人と一緒に参加すること」「相手が信頼できると分かるまで、できるだけ個人情報を出さないこと」などに気をつける必要があります。

データで見る ICT

携帯電話の利用によるトラブル



出典：文部科学省
「子どもの携帯電話等の利用に関する調査」（2009年5月）

携帯電話は暮らしを豊かにする一方で、危険も多く含みます。学校や家庭で情報モラルについて学んでいるはずの高校生の方が、トラブルにあった経験が多くなっています。今一度、適切な携帯電話の使い方を考える必要がありそうです。

第一学習社からのご案内

副教材をもっと有効活用！

D サポート

「ed-ict vol.1」で、教科書・指導教材ご採択校向けのサポートサイト「d-kyokasho」をご案内しました。となると次は副教材。もちろんばっちりサポートします。今回は、副教材採択校向けサポートデータ配信サイト「D サポート」をご紹介します。

D サポートは、書籍によって配信している内容が異なります。その書籍をもっとも有効に使っていただくため、編集部で毎年配信内容を考えています。

たとえば『最新現代社会資料集』では、婚姻届や投票用紙などの実物をコピーしたものごとそれを使った指導案・ワークシートを用意し、「体験して覚える」授業をおこなうことができます。『スクエア最新図説生物』では、取り上げている最新資料をさらに深める「背景資料」や「生物学の最新情報」を定期的に配信しています。そのまま使える確認テストで理解の定着をはかったり、本文データやイラストを使って授業用のプリントを作成したりと、授業で副教材を有効活用していただけるデータを配信しています。

詳しくは書籍の見本や第一学習社の営業担当者にご確認ください。現在 2010 年度用の配信内容を準備中です！

※ D サポートに対応していない副教材もあります。



ファイルをその場で完全削除するには ▶ 不要なファイルを削除する際、普通に削除するとごみ箱にいったん入れることになるが、ごみ箱に残しておきたくなかったり、もう完全にいらないファイルは「Shift キー」を押しながら削除すると、ごみ箱を経由せず直接消すことができる。

タナカ先生は Excel の初級者ですが、仕事の能率を上げるためにこれから中級技も少しずつ覚えていこうと思っています。さて今回はどんな中級技に取り組むのでしょうか。

※操作手順は、Microsoft Excel2003 を例としています。



◀タナカ先生

タ…タナカ先生 マ…マスタ先生

タ：「分かりやすい」が…いち、に、さん、し、ご、ろく…。

マ：タナカ先生、さっきから何を数えているんですか？

タ：あら、マスタ先生。「授業に関するアンケートの結果」を以前教えてもらったドロップダウンリストでつくって、それを分析していたの。生徒の回答は「分かりやすい」「普通」「分かりにくい」、もしくは「無回答」に分かれるんだけど、それぞれ何人該当者がいるか数えていたのよ。

マ：数を数えたいんですね。それなら COUNTIF という関数を使えば、素早く正確に数えられますよ。この関数は、特定の単語が何回出現するかを数えてくれます。

タ：前は IF 関数を習ったけど、今度は COUNTIF？それってどうやるの？

マ：まずは、結果を表示したいセルをクリックし、メニューの「挿入」から「関数」へと進みます。次に「関数の分類」から「統計」を選び、「関数名」から「COUNTIF」を選択して、OK をクリックしてください。

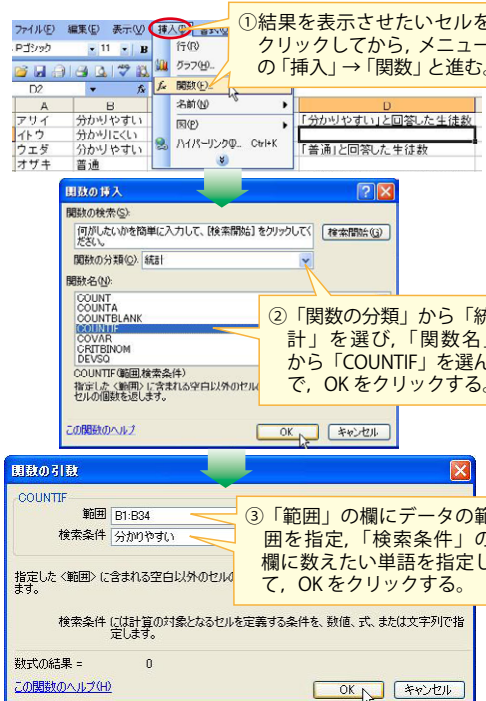
タ：了解。ここまではいつもの関数の挿入と同じね。

マ：はい。ここからが肝心ですよ。立ち上がった画面で、まず「範囲」の欄をクリックし、数を数えたい範囲のセルをドラッグで選択して指定します。

「検索条件」の欄には、カウントしたい単語を入力してください。

今回は「分かりやすい」とします。これで OK をクリックすると…

タ：最初に指定したセルの中に数が表示されたわ！ありがとう。



授業に役立つウェブサイト

デジタルテレビ等を活用した先端的教育・学習に関する調査研究

<http://www.chidigi.jp/>

文部科学省の運営する、デジタルテレビについての調査報告サイト。デジタルテレビの教育における効果的な活用例が紹介されている。

教育用海外写真 @ aglance

<http://www.aglance.org/archives/>

世界の画像の検索サイト。紹介されている写真は、教育用途であれば自由にダウンロードして使うことができる。写真は日本語の解説付。

NHK 高校講座

<http://www.nhk.or.jp/kokokoza/>

教育テレビとラジオ第2で放送されている、「NHK 高校講座」のウェブサイト。本来通信制の高校生向けであるが、一般の高校生の学習にも役立つ資料・映像・音声などが配信されている。

Key Words

IT パスポート試験

情報技術の基礎知識を問う資格試験。2009 年 4 月から開始された。受験制限はなく、全ての社会人や学生などを対象としている。試験時間は 165 分で、「経営全般」「IT 管理」「IT 技術」の 3 分野についての四択問題に 100 問回答する。合格条件は、①合計得点が 60%以上、②各分野別得点が 30%以上、の 2 つを満たすこと。受験料は 5,100 円。

Twitter (ついったー)

自分の書いた短文を一斉送信できるシステム。利用は無料。PC 版とケータイ版がある。twitter とは、「つぶやき」を意味する英単語。情報を発信したいユーザは、自分が今していること、思ったことなどを 140 文字以内で投稿する。情報を受信したいユーザは、特定のユーザをお気に入り登録すると、その人が発信した情報を受け取れる。

ポットウイルス

コンピュータウイルスの一種。感染すると、自分のパソコンを遠隔操作され、「迷惑メールの配信」、「特定サイトの攻撃」、「他のパソコンへの感染拡大」などに利用されたり、「個人情報漏洩」の恐れがある。感染しても特別な症状が現れないことも多く、気付きにくいのが特徴。