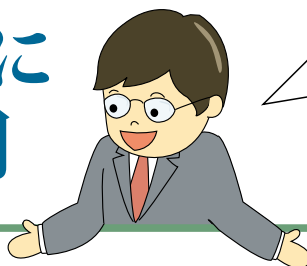


新しい学習指導要領を知る

新学習指導要領における ICT 活用



2009年3月9日に新しい「高等学校学習指導要領」*が公示されました。そのなかでも、ICT活用は総則や各教科で示されています。実施は2013年(理科・数学は2012年)からですが、その内容を確認しておきましょう。

※「文部科学省 新しい学習指導要領—生きる力」
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/

情報モラルを身につけたうえで、情報手段を「適切に」活用することを強調

コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段は、現行学習指導要領の総則でも「積極的に活用」するよう記載されていましたが、新学習指導要領では、さらに情報モラルを身につけたうえで、「適切かつ実践的、主体的に活用」という記載となりました。この背景にはインターネットの普及・それにとまなう危険の認識の広まりがあります。情報モラルの指導については各教科でも示され、ICT活用教育において見逃すことはできない重要な項目となっています。

【総則】 第5款 教育課程の編成・実施に当たって配慮すべき事項

- 5(10) 各教科・科目等の指導に当たっては、生徒が情報モラルを身に付け、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を適切かつ実践的、主体的に活用できるようにするための学習活動を充実するとともに、これらの情報手段に加え視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること。

言語活動のなかでメディアによって表現された情報の読み取りが追加

新学習指導要領で、「言語活動」は教育課程の実施等に当たって配慮すべき事項として位置づけられています。その中心となる国語のなかで、音声・画像などさまざまなメディアによって表現された情報の読み取りの指導が追加されました。

【国語】 第2款 各科目

第1 国語総合

- 2 C (2) (1) に示す事項については、例えば、次のような言語活動を通して指導するものとする。

イ 文字、音声、画像などのメディアによって表現された情報を、課題に応じて読み取り、取捨選択してまとめること。

第4 現代文B

- 2 (2) (1) に示す事項については、例えば、次のような言語活動を通して指導するものとする。

ウ 伝えたい情報を表現するためのメディアとしての文字、音声、画像などの特色をとらえて、目的に応じた表現の仕方を考えたり創作的な活動を行ったりすること。

数学的な思考力・表現力を高めることをねらいとする「数学活用」が新設

現行学習指導要領の「数学基礎」にかわって、社会のなかで数学を積極的に活用することが求められる「数学活用」が新設されました。データの分析、数学的な表現の工夫などでコンピュータの積極的な活用が示されています。

【数学】 第2款 各科目

第6 数学活用

- 3 (1) この科目の指導に当たっては、数学的活動を一層重視し、身近な事例を取り上げるなど生徒の主体的活動を促すとともに、コンピュータなどを積極的に活用した学習が行われるよう配慮するものとする。

(2) 内容の(1)のAについては、数学における概念の形成や原理・法則の認識の過程と人間の活動や文化とのかわりを中心として、数学史的な話題及びコンピュータを活用した問題の解決などを取り上げるものとする。



新しい学習指導要領を知る

新学習指導要領における ICT 活用

ここでは、新しい高等学校学習指導要領のうち、ICT 活用教育に関する部分を抜粋しました。
各教科での活用を考える際の参考にいただけますと幸いです。

【総則】

第5款 教育課程の編成・実施に当たって配慮すべき事項

5 (10) 各教科・科目等の指導に当たっては、生徒が情報モラルを身に付け、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を適切かつ実践的、主体的に活用できるようにするための学習活動を充実するとともに、これらの情報手段に加え視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること。

【国語】

第2款 各科目

第1 国語総合

2 C (2) (1)に示す事項については、例えば、次のような言語活動を通して指導するものとする。

イ 文字、音声、画像などのメディアによって表現された情報を、課題に応じて読み取り、取捨選択してまとめること。

第4 現代文B

2 (2) (1)に示す事項については、例えば、次のような言語活動を通して指導するものとする。

ウ 伝えたい情報を表現するためのメディアとしての文字、音声、画像などの特色をとらえて、目的に応じた表現の仕方を考えたり創作的な活動を行ったりすること。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

2 (3) 音声言語や画像による教材、コンピュータや情報通信ネットワークなども適切に活用し、学習の効果を高めるようにすること。

【地理歴史】

第2款 各科目

第5 地理A / 第6 地理B

3 (1) 内容の全体にわたって、次の事項に配慮するものとする。

イ 地理的な見方や考え方や地図の読図や作図、衛星画像や空中写真、景観写真の読み取りなど地理的技能を身に付けることができるよう系統性に留意して計画的に指導すること。その際、教科用図書「地図」を十分に活用するとともに、地図や統計などの地理情報の収集・分析には、情報通信ネットワークや地理情報システムなどの活用を工夫すること。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

1 (2) 資料の収集、処理や発表などに当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどを積極的に活用するとともに、生徒が主体的に情報手段を活用できるようにすること。その際、情報モラルの指導にも留意すること。

【公民】

第3款 各科目にわたる内容の取扱い

1 (2) 資料の収集、処理や発表などに当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどを積極的に活用するとともに、生徒が主体的に情報手段を活用できるようにすること。その際、情報モラルの指導にも留意すること。

【数学】

第2款 各科目

第3 数学Ⅲ

3 (1) 内容の(1)のアの(イ)及び(ウ)については、二次曲線や内容の(3)及び(4)で取り上げる曲線を中心に扱うものとし、描画においてはコンピュータなどを積極的に活用するものとする。

第6 数学活用

2 (2) 社会生活における数理的な考察

社会生活において数学が活用されている場面や身近な事象を数理的に考察するとともに、それらの活動を通して数学の社会的有用性についての認識を深める。

ウ データの分析

目的に応じてデータを収集し、表計算用のソフトウェアなどを用いて処理しデータ間の傾向をとらえ予測や判断をすること。

3 (2) この科目の指導に当たっては、数学的活動を一層重視し、身近な事例を取り上げるなど生徒の主体的活動を促すとともに、コンピュータなどを積極的に活用した学習が行われるよう配慮するものとする。

(2) 内容の(1)のアについては、数学における概念の形成や原理・法則の認識の過程と人間の活動や文化とのかかわりを中心として、数学史的な話題及びコンピュータを活用した問題の解決などを取り上げるものとする。

【理科】

第2款 各科目

第1 科学と人間生活

3 (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。

エ 内容の(3)については、内容の(2)の学習を踏まえ、課題を適宜設けて考察させ、報告書を作成させたり発表を行う機会を設けたりすること。その際、コンピュータや情報通信ネットワークなどの適切な活用を図ること。

第2 物理基礎

3 (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。

イ 「探究活動」においては、各項目の学習活動と関連させながら観察、実験を行い、報告書を作成させたり発表を行う機会を設けたりすること。また、その特質に応じて、情報の収集、仮説の設定、実験の計画、実験による検証、実験データの分析・解釈、法則性の導出などの探究の方法を習得させるようにすること。その際、コンピュータや情報通信ネットワークなどの適切な活用を図ること。

第3 物理

3 (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。

イ 「探究活動」においては、「物理基礎」の3の(1)のイと同様に取り扱うこと。

第4 化学基礎

3 (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。

イ 「探究活動」においては、各項目の学習活動と関連させながら観察、実験を行い、報告書を作成させたり発表を行う機会を設けたりすること。また、その特質に応じて、情報の収集、仮説の設定、実験の計画、実験による検証、実験データの分析・解釈、法則性の導出などの探究の方法を習得させるようにすること。その際、コンピュータや情報通信ネットワークなどの適切な活用を図ること。



新しい学習指導要領を知る

新学習指導要領に おける ICT 活用

【理科】

第5 化学

- 3(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。
イ「探究活動」においては、「化学基礎」の3の(1)のイと同様に取り扱うこと。

第6 生物基礎

- 3(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。
イ「探究活動」においては、各項目の学習活動と関連させながら観察、実験を行い、報告書を作成させたり発表を行う機会を設けたりすること。また、その特質に応じて、情報の収集、仮説の設定、実験の計画、実験による検証、実験データの分析・解釈、法則性の導出などの探究の方法を習得させるようにすること。その際、コンピュータや情報通信ネットワークなどの適切な活用を図ること。

第7 生物

- 3(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。
イ「探究活動」においては、「生物基礎」の3の(1)のイと同様に取り扱うこと。

第8 地学基礎

- 3(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。
イ「探究活動」においては、各項目の学習活動と関連させながら観察、実験を行い、報告書を作成させたり発表を行う機会を設けたりすること。また、その特質に応じて、情報の収集、仮説の設定、実験の計画、実験による検証、実験データの分析・解釈、法則性の導出などの探究の方法を習得させるようにすること。その際、コンピュータや情報通信ネットワークなどの適切な活用を図ること。

第9 地学

- 3(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。
イ「探究活動」においては、「地学基礎」の3の(1)のイと同様に取り扱うこと。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

- 2(4) 各科目の指導に当たっては、観察、実験の過程での情報の収集・検索、計測・制御、結果の集計・処理などにおいて、コンピュータや情報通信ネットワークなどを積極的かつ適切に活用すること。

【保健体育】

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

- 2 各科目の指導に当たっては、その特質を踏まえ、必要に応じて、コンピュータや情報通信ネットワークなどを適切に活用し、学習の効果を高めるよう配慮するものとする。

【芸術】

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

- 2(1) 各科目の特質を踏まえ、学校の実態に応じて学校図書館を活用するとともに、コンピュータや情報通信ネットワークなどを指導に生かすこと。

【外国語】

第4款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

- 2(4) 各科目の指導に当たっては、指導方法や指導体制を工夫し、ペア・ワーク、グループ・ワークなどを適宜取り入れたり、視聴覚教材やコンピュータ、情報通信ネットワークなどを適宜指導に生かしたりすること。また、ネイティブ・スピーカーなどの協力を得て行うティーム・ティーチングなどの授業を積極的に取り入れ、生徒のコミュニケーション能力を育成するとともに、国際理解を深めるようにすること。

【家庭】

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

- 2(4) 各科目の指導に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を図り、学習の効果を高めるようにすること。

【情報】

第2款 各科目

第1 社会と情報

- 1 情報の特徴と情報化が社会に及ぼす影響を理解させ、情報機器や情報通信ネットワークなどを適切に活用して情報を収集、処理、表現するとともに効果的にコミュニケーションを行う能力を養い、情報社会に積極的に参画する態度を育てる。

2(1) 情報の活用と表現

ウ 情報の表現と伝達

情報を分かりやすく表現し効率的に伝達するために、情報機器や素材を適切に選択し利用する方法を習得させる。

(2) 情報通信ネットワークとコミュニケーション

ウ 情報通信ネットワークの活用とコミュニケーション

情報通信ネットワークの特性を踏まえ、効果的なコミュニケーションの方法を習得させるとともに、情報の受信及び発信時に配慮すべき事項を理解させる。

(4) 望ましい情報社会の構築

ウ 情報社会における問題の解決

情報機器や情報通信ネットワークなどを適切に活用して問題を解決する方法を習得させる。

- 3(2) 内容の(2)のイについては、電子メールやウェブサイトなどを取り上げ、これらの信頼性、利便性についても扱うこと。ウについては、実習を中心に扱い、情報の信憑性や著作権などへの配慮について自己評価させる活動を取り入れること。

第2 情報の科学

2(3) 情報の管理と問題解決

ア 情報通信ネットワークと問題解決

問題解決における情報通信ネットワークの活用方法を習得させ、情報を共有することの有用性を理解させる。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

- 1(2) 各科目の目標及び内容等に即して、コンピュータや情報通信ネットワークなどを活用した実習を積極的に取り入れること。

- (4) 情報機器を活用した学習を行うに当たっては、生徒の健康と望ましい習慣を身に付ける観点から、照明やコンピュータの使用時間などに留意すること。

- 2(2) 各科目の指導においては、内容の全体を通じて体験的な学習を重視し、実践的な能力と態度の育成を図ること。

学校生活で 使える

デジタルツール

インターネット上には、無料で使えるさまざまなプログラムが公開されています。
授業以外でもこのようなプログラムを活用し、学校生活を少し楽しくしてみたいはいかがでしょうか。

席決めの「配慮」から解放！

「座席わらし」

http://hp.vector.co.jp/authors/VA035465/soft04_zasekiwarashi/index.htm

席替えを支援するフリーソフト。座席の数、生徒の名前を登録し、ボタンを押すだけで簡単に自動席替えができ、座席表を作成できます。このソフトを使って生徒さんの目の前で席替えをしてみたいはいかがでしょうか？



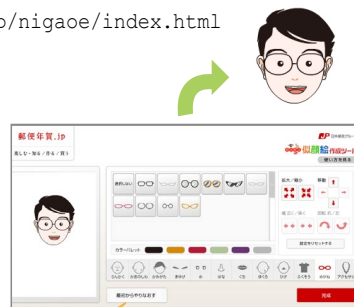
一度席が決まった後も、ドラッグ＆ドロップで入れ替えが可能。

絵が苦手な人でも似顔絵ができる！

「カンタン似顔絵作成ツール」

<http://www.yubin-nenga.jp/nigaoe/index.html>

日本郵便提供の似顔絵作成ツール。Web上で作成した似顔絵が、png形式でダウンロードできます。もともとは年賀状用ですが、作成した自分の似顔絵を授業プリントなどに添えてみてはいかがでしょうか？



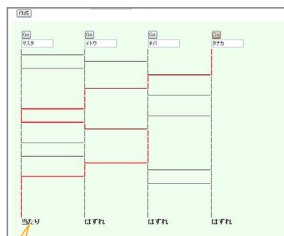
パーツを選択していくだけで似顔絵が完成する。

係決めもあみだくじなら公平！

「あみだくじツール」

http://www.daiichi-g.co.jp/osusume/forfun/02_amida/02.html

第一学習社提供のあみだくじツール。Web上で好みの本数、選択肢のあみだくじを作成し、結果を表示させることができます。係などを公正に決めるために、利用してみたいはいかがでしょうか？



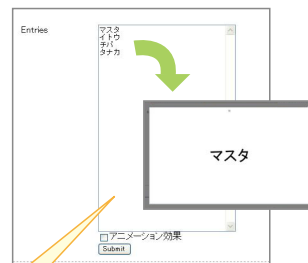
選択肢は「当たり」「はずれ」以外にも自由に入力できる。

パソコンが発表者を自動指名！

「発表順決定ツール」

http://www.daiichi-g.co.jp/osusume/forfun/01_jyunn/01.html

第一学習社提供の発表順決定ツール。Web上であらかじめ全員の名前を打ち込んでおくと、コンピュータがランダムに発表者を指名してくれます。発表者の指名に利用してみたいはいかがでしょうか？



エントリーした人の名前が1回ずつ表示されるようになっている。

第一学習社サイト内のお楽しみツール（<http://www.daiichi-g.co.jp/osusume/forfun/>）コーナーでは、ここで紹介している2つのツール以外にも面白いゲームなどのツールを提供しています。



上記のようなプログラムはどうやってさがせばよいのですか？

窓の杜（<http://www.forest.impress.co.jp/>）や Vector（<http://www.vector.co.jp/>）などのソフトウェアの専門サイトで見つけることができます。ガジェット（※ Key Words 1つ目参照）やブログパーツ（※ Key Words 2つ目参照）として提供されていることもあります。また、「○○ ツール」「○○ ソフト」「○○ ジェネレーター」などのキーワード検索でも探すことができます。

プログラムを利用する際には以下のようご注意ください。



- プログラムには不具合がある場合もあります。
- ダウンロードするタイプの場合は、コンピュータウイルスなどにご注意ください。使用前にはウイルスのチェックをお勧めします。
- 自分の情報を送信したり、アップロードするタイプの場合は、情報流出リスクがあります。
- 著作権に留意して使用してください。

高校生のケータイ・ネット事情

mixi

今回は日本最大の SNS サイト、mixi (<http://mixi.jp/>) についてご紹介します。

【mixi とは】

mixi は一般的な SNS サイトと同様、ユーザーどうしのコミュニケーションを楽しむサイトで、PC 版とモバイル版があります。ユーザーは自己紹介文や写真などを載せたプロフィールページをもち、日記を公開して友人とコメントし合ったり、掲示板で情報交換したり、ほかのユーザーとメッセージをやりとりして楽しめます。これらは全て mixi にログインしないと閲覧できないように（＝ユーザー以外には非公開に）なっています。

● mixi 関連用語解説

マイミクシィ（＝マイミク）…自分の友人として登録しているユーザーのこと。自分のマイミクはプロフィールに表示される。

コミュニティ…共通点のあるユーザーが交流する掲示板のこと。参加しているコミュニティは自分のプロフィールに表示される。

足あと…自分のページにどのユーザーがいつアクセスしたのかが分かる機能。※ 1 日に複数回アクセスした場合、最新の時刻を表示

【mixi が今高校生の間で話題な理由】

mixi は、以前はユーザーを「18 歳以上」に制限していましたが、2008 年 12 月 10 日からその年齢制限を「15 歳以上」に引き下げました（ただし、18 歳未満のユーザーは、使える機能が一部制限される）。また、サービス開始以来ずっと、既存ユーザーからの招待がなければ新規登録できない「招待制」をとっていましたが、2009 年春には誰でも新規登録できる「登録制」も導入されることになりました。mixi が以前よりも高校生に身近なサービスへと変わってきているため、現在、高校生の mixi に対する関心も急速に高まっているようです。

【mixi との健全な付き合い方について】

mixi を利用する際の留意点は、これまで「プロフ」や「モバゲータウン」などのサイトを取り上げた際に紹介してきたことと基本的には変わりません。大切なのは、①「個人情報の流出に気をつける」②「文字だけのコミュニケーションによるトラブルに気をつける」③「見知らぬ相手と接触しない」④「節度を守った利用を心がける」ことです。④については、mixi の世界と上手く距離を取れない大人たちが「mixi 依存症」や「mixi 疲れ」とよばれる状態になるという社会現象も起きており、特に注意が必要です。



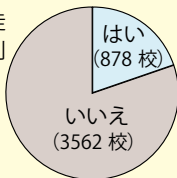
PC 版 mixi のトップページ画面

データで見る ICT

Ⅱ 高校へのケータイ持込み禁止

Q 現時点で学校において、生徒の携帯電話等の持込みを原則禁止としていますか。

※公立高等学校 4,455 校に調査
※平成 20 年 12 月 1 日時点



「はい」と答えた場合

一定の理由・事情に限って、家庭からの申請により学校への持込みを認めている	366
機能を限定した機種に限って、家庭からの申請により学校への持込みを認めている	2
例外は認めていない（一律持込み禁止としている）	407
その他	103

「いいえ」と答えた場合

持込みを認めているが、学校内での使用を禁止している	795
持込みを認めているが、授業中の使用を禁止している	2523
持込みは認めているが、学校内では一時的に預かり下校時に返却している	34
特に取扱いに関する方針を定めていない	39
その他	171

出典：学校における携帯電話等の取扱い等に関する調査（平成 21 年 1 月 30 日 文部科学省児童生徒課）
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/21/01/1234723.htm

現時点では、携帯電話の持込みは認めて、授業中の使用は禁止している学校が多数派のようです。

第一学習社からのご案内

Ⅱ PDF 形式の地図データ 世界史デジタル地図

「世界史デジタル地図」は、第一学習社が発行する PDF 形式の地図データです。高校の世界史の教科書や資料集などに掲載されている地図を、「全体地図」と「部分地図」に分けて収録しています。パソコンとプロジェクタを使った授業などでぜひご活用ください。

「全体地図」…時代別の世界地図。当時の国名や勢力範囲などを示している。



全体地図「20 世紀前半の世界」

「部分地図」…特定の時代の、特定の地域の地図。重要事項を図解している。



部分地図「十字軍の遠征」



領土の塗り消す

これらの地図は拡大・縮小が自由自在で、PDF ファイルのレイヤー機能を利用すれば、特定の要素（国名や首都名、領域など）をお好みで表示・非表示にすることができます。

● 「世界史デジタル地図」の詳しいご利用方法

http://www.daiichi-g.co.jp/shop/digitalmap/map_ex.htm

● 「世界史デジタル地図」サンプル版

<http://www.daiichi-g.co.jp/shop/digitalmap/60102001.pdf>



顔文字を変換で出すには▶IME で顔文字に変換できる読みの例は「かお」「かおもじ」以外にもいろいろあります。

例：あせ→(^_^) いたい→(>_<) てつや→(=_) なぞ→(?_?) ごめん→m(_)_m びっくり→(@_@) ほし→☆ミ ごぼごぼ→。o○

ポイントで
おさえる！

Excel 応用講座

第 2 回

ドロップダウンリストを作ろう

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：これは「5 類 技術・工学・工業」…これは「4 類 自然科学」…と。

マ：タナカ先生、さっきからぶつぶつ言ってますがどうしたんですか？

タ：あら、マスタ先生。今、図書館の新着本を分類して Excel のリストに入力していたところなの。10 種類に分けないといけないから、入力が面倒なのよね。前に同じものが入力されていたら、コピー＆ペーストしてるんだけど。

マ：コピー＆ペーストよりスマートなやり方がありますよ。その候補をドロップダウンリスト化して、毎回リストから選んで入力するようにしてはどうですか？

タ：ドロップダウンリストが出てくる入力フォームはよく見かけるけど、自分で作るという発想はなかったわ！どうやるの？

マ：まずはリストを表示させたいセルをクリックします。それから、メニューの「データ」→「入力規則」と進み、「設定」タブの「入力値の種類」で「リスト」を選択してください。次に、「元の値」のところに候補となる選択肢を一つずつ、半角カンマで区切って入力してください。

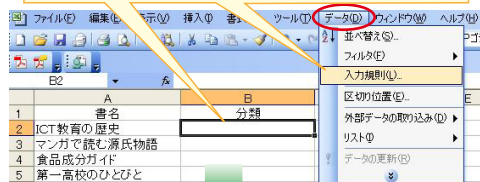
タ：候補が入力できたから、OK をクリックするわね。あら、最初に選んだセルの横に三角のマークがついてるけど、これがドロップダウンリスト？

マ：はい。三角のところをクリックすると候補が表示されますよ。

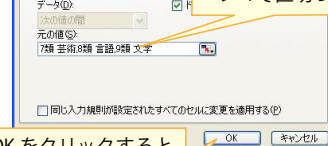
他のセルでもこの入力リストを使いたい場合は、このセルの右下に＋が出ている状態でドラッグしてくださいね。

タ：これはいろんなところで使えそうな技だわ。ありがとう！

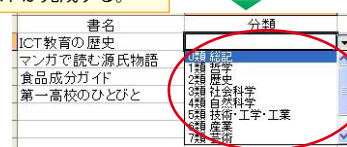
①リストを表示させたいセルをクリックしてから、メニューの「データ」→「入力規則」と進む。



②設定タブの「入力値の種類」のところで「リスト」を選び、「元の値」の下に選択肢をコンマで区切って入力する。



③ OK をクリックするとセルにドロップダウンリストが完成する。



授業に役立つウェブサイト

Microsoft Education

<http://www.microsoft.com/Japan/Education/default.mspx>

『マイクロソフト 教育機関』のホームページ。教育機関向けの最新情報や、マイクロソフト社の提供する、教育関連のサービス・製品などが紹介されている。

ICT 活用による学力向上の証し

<http://spa.nime.ac.jp/index.php>

独立行政法人メディア教育開発センターが運営。文部科学省の依頼により行った調査の結果報告サイト。多くの実践事例を紹介している。

SKYMENU

<http://www.skymenu.net/>

Sky 株式会社が運営する、教育の情報化を支援する総合情報サイト。基礎知識やコラム、情報誌の Web 版、メールマガジンなどが読める。

Key Words

ガジェット (=ウィジェット)

デスクトップや Web ページ上で動作するミニアプリケーションのこと。時計、カレンダー、天気予報、電卓、メモ帳などがある。"gadget" という単語には元々「道具・装置・仕掛け」などの意味があり、デジタル家電分野では、小型の電子機器を指す。

ブログパーツ

ブログに表示するために提供されているミニアプリケーションのこと。アクセスカウンタ、時計、ゲームなどがあり、ブログの機能追加やデザイン性向上のために利用される。ブログパーツを自分のブログで表示するには、配布元からコードをコピーしてきて自分のブログに貼り付けるだけでよい。

シェアウェア

一定の期間使用でき、引き続き使うならば使用料を支払うようになっているタイプのソフトウェア。シェアとは「開発費用をユーザが分担する」の意。試用期間中は一部の機能が制限されることもある。シェアウェアに対し、全く対価を求めないものをフリーソフト (フリーウェア) という。いずれも著作権は放棄されていない。

ed-ict

2009 vol.7 2009 年 3 月 13 日発行

発行所 第一学習社 発行者 松本 洋介

東京：〒102-0082 東京都千代田区一番町 15 番 21 号 Tel 03-5276-2700
大阪：〒564-0044 吹田市南金田 2 丁目 19 番 18 号 Tel 06-6380-1391
広島：〒733-8521 広島市西区横川新町 7 番 14 号 Tel 082-234-6800

「ed-ict」vol.8 は、2009 年 5 月公開！

●「教育の情報化に関する手引」を見てみよう
●実践報告「ICT で『わかる授業』の実現」など
<http://www.daichi-g.co.jp/ed-ict/>