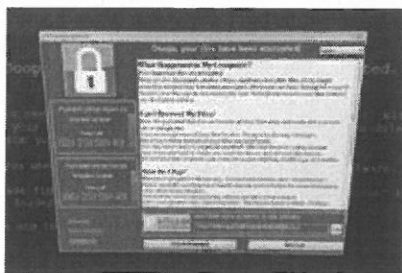


学 習 指 導 案				
単 元	セキュリティ管理の重要性	教科書	最新情報処理（実教出版）	
指導目標	情報技術の発展による新たな問題点を知り、その仕組みや対処法について理解させる。また、情報化社会を積極的に生きる方法を学ばせる。	指導計画	第2章 情報通信ネットワークとセキュリティ管理 第4節 セキュリティ管理の基礎・・・1時間（本時） 1 セキュリティ管理の重要性・・・1時間 2 セキュリティの管理・・・1時間	
本時の主題	セキュリティ管理の基礎			
前時の課題	セキュリティ管理の重要性について調べておく。			
本時の目標	セキュリティの重要性について認識し、セキュリティの問題点を危険から守るためには、恒に適切な処置を施し続けなければならないことを理解させる。			
学 習 活 動		時間	指導上の留意事項	評価の方法・規準等
導入	・ 本時の目標の確認をする。	5	・ インターネットが今や、生活に欠かせないものであり、様々な場面で必要とされていることに留意させる。	
展開	1 マルウェアについての記事に触れる。	5	・ コンピュータが利用できないと、多大な経済的損失があることを理解させる。	・ プリント 【評価の規準】 ○どのような影響があるか理解できている <興味・関心>
	2 動物当てゲームを行う。 (1)役割確認 (2)カード確認 (3)ゲーム開始 (4)役割ごとの感想のまとめ	20	・ 「質問役」「パネラー役」「ディフェンス役」の役割分担を明確にし、その留意点やルールを理解させる。 ・ 「ディフェンス役」が危険を察知して、どう行動するかに注意させる。	・ プリント 【評価の規準】 ○遭遇する可能性のある危険を予測し、回避することができるか。 <理解・判断>
	3 ファイアウォールの利用とソフトウェアのアップデートについて学習する。	15	・ 内部ネットワークを守る機能と、不具合の修正や機能向上のアップデートがあることを理解させる。	○プリントの回収 【評価方法】
整理	・ 本時のまとめと次時の予告を行う。	5	・ 今回学んだセキュリティ対策の他にどのような技術があるか予習するよう促す。	
備考				

世界100カ国でサイバー攻撃 7万5000 件超 英国病院で大規模被害、日本も



12日、サイバー攻撃の被害に遭ったとみられる英国の医療機関のコンピューター画面（AP）

【ロンドン＝岡部伸】英国各地の国営病院で12日、国営医療制度、国民保健サービス（NHS）関連施設のITシステムに大規模なサイバー攻撃があり、多数の病院で障害が発生、手術などの医療サービスが中断するなどの被害が続出。ロイター通信は、同様のサイバー攻撃がロシアを中心に欧州やアジアなど約100カ国で起き、攻撃件数は5万7千件に上ると伝えた。悪性のソフトウェアを用いた攻撃とみられ、被害はさらに拡大する見通し。

英国ではイングランドとスコットランドなどで医療機関のIT（情報技術）システムが停止。一部の病院では手術を中止したり、診察予約をキャンセルしたりするなど医療サービス提供が困難となり、救急患者は別の病院に搬送された。イングランドでは「重大事故」が宣言され、英政府のサイバー犯罪対策を担う「サイバーセキュリティセンター」が調査を進めている。

メイ首相は、「NHSを標的としたものではない。世界規模のサイバー攻撃だ」と述べた。一方、患者のデータが不正アクセスされた証拠はないと強調した。

またスペインでも、通信最大手テレフォニカの社内システムが攻撃を受けた。顧客への通信サービスの提供には影響は出ていないという。

何が起こったか箇条書きにしてみよう

病院以外で起こった場合でも考えられることを上げてみよう

1 記事を見てコンピュータがどのようなところに使われているか考えてみよう

--

2 このような場所にあるコンピュータに動作不良や不具合が生じたらどうなるか

--

3 動物あてゲームの結果

質問役（工夫したところ、相手の様子で気づいたところ）

--

ディフェンス役（質問役・パネラーから気づいたところ・聞き出されたポイント）

--

パネラー役（難しかった点・質問役、ディフェンス役から気づいたこと）

--

4 セキュリティ管理の重要性、管理

（1）アップデート

対象物

--

目的

--

（2）ウイルス対策ソフト・ファイアウォール

機能

--

記事の中でアップデートについての記述

--

1 記事を見てコンピュータがどのようなところに使われているか考えてみよう

病院・学校・飛行機・鉄道・自動車・人工衛星
コンビニ・金融機関
ロケット打ち上げ・原子力発電所

2 このような場所にあるコンピュータに動作不良や不具合が生じたらどうなるか

病院では受付ができなくなった。 発電所だったら発電が止まる。原子炉の暴走。
鉄道ではダイヤが乱れる。最悪衝突などの危険がある。
小売店では発注が滞り、複数回ある搬入に影響 金融関係の情報流出

3 動物あてゲームの結果

質問役（工夫したところ、相手の様子で気づいたところ）
ネット上ではコンピュータを相手にアタックすることが自由にできる。

ディフェンス役（質問役・パネラーから気づいたところ・聞き出されたポイント）

コンピュータのファイアーウォール役にあたり、遮ることができる機能がある

パネラー役（難しかった点・質問役、ディフェンス役から気づいたこと）

答えないといけない難しさ
コンピュータは、インターネットに接続していないとアップデートできない。
ネット接続していないとデータの共有ができない。

4 セキュリティ管理の重要性、管理

（1）アップデート

対象物

OS ソフトウェア

目的

セキュリティーホールがなくなるように補完する役割
OSやソフトウェアのセキュリティホールを補完するために実施

（2）ウイルス対策ソフト・ファイアウォール

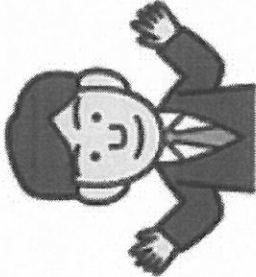
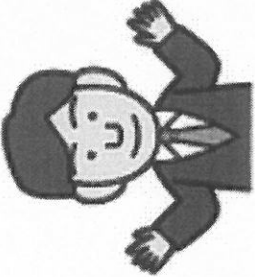



機能

ウイルス対策ソフトは、コンピュータにインストールされ、をコンピュータウイルスから直接守るソフト
ファイアーウォールは、インターネットからの悪意のデータから内部ネットワークを遮断して守るソフト

記事の中でアップデートについての記述

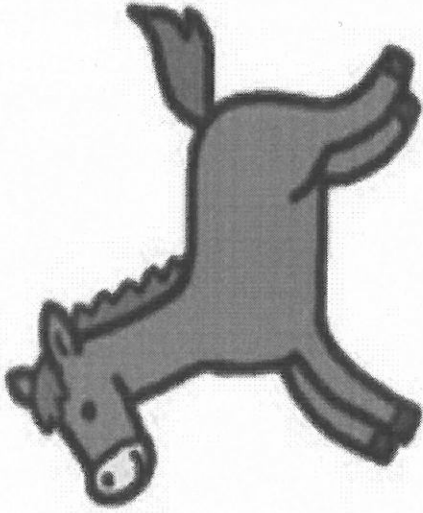
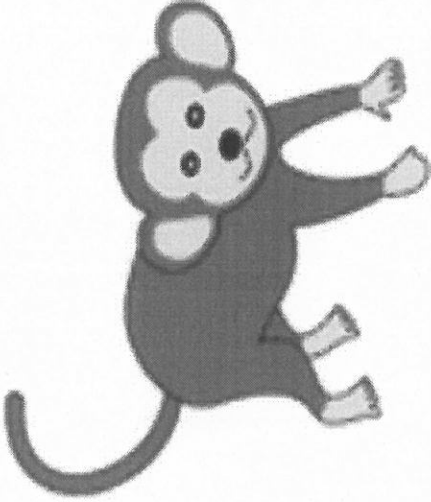
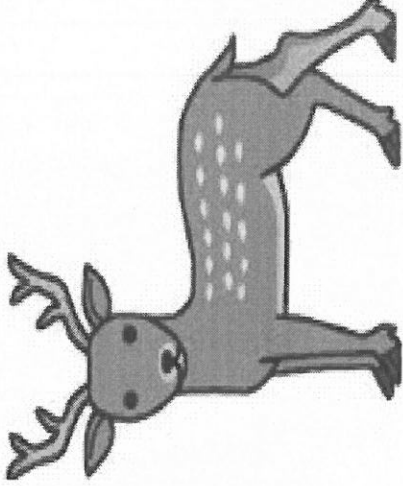
古いソフトウェアは更新ソフトウェア（アップデート）ができず
セキュリティホールをなくす処理ができない。

動物あてゲーム要領

 パネラー役 1	ディフェンス役	質問役
 パネラー役 2		
 パネラー役 3		

①	パネラー役 動物のついて聞かれた内容を抽象的に答える。 ただし、ディフェンス役が遮った質問については答えない。 ディ下フェンス役 質問者が質問する内容を3回遮ることができる。 また、パネラー役が答えた内容を補足したり、付け加えたり することで答えを悟られないように質問の流れから努力する。
②	質問役 どのような質問をしても良いが、直接的な質問はできない。
③	制限時間を決め、質問をする。 すべての動物があてられたら終了
④	質問役、ディフェンス役、パネラー役の感想をまとめる。

動物あてゲーム

		
馬	猿	鹿

切り取る