指導の流れ：小学校高学年（5・6年）「インターネットのお店が、次々に閉まった日」

スライド：`php-20261021-elementary.pptx`（12 枚、ノートに台本）／`php-20261021-elementary.pdf` ワークシート：`worksheet-elementary.pdf`（A4、1 枚。直すときは `worksheet-elementary.pptx`） 出典：Data is CITY（teleport.jp/dataiscity/）、CC BY 4.0

ねらい

- 2026年10月21日に、PHP の「弱いところ（ぜい弱性）」を直すために、銀行・ネットショップ・ゲームなどが、利用者を守るためにサービスを一時止めたことを、自分の言葉で説明できる。
- アップデートは大切。知らせが出たら、どこに出たかで決めず押す前に大人に見せる、など、自分にできることを一つ選べる。

学習指導要領との関わり（候補）

教科・領域	当たる所	この授業での扱い
総則	第1章 第2の2(1) 情報活用能力（情報モラルを含む）を教科等横断的に育成	1時間の中で、情報モラル（安全への知恵・情報セキュリティ）を扱う
特別の教科 道徳（関連）	第3の2(6)「情報モラルに関する指導を充実すること」。内容 A［節度、節制］〔第5・6学年〕「安全に気を付けることや、生活習慣の大切さについて理解し…」	スライド9「お店を閉めたのは、悪いこと？」で、困る人と守る人の両方から考える。道徳の時間として行うなら、内容項目に沿って主題を立て直す
社会（第5学年、関連）	内容(4) ア(イ)「大量の情報や情報通信技術の活用は、様々な産業を発展させ、国民生活を向上させていることを理解すること」	銀行・ネットショップ・保育の連絡が情報通信技術に支えられていることの裏側として
総則（プログラミング、関連）	第1章 第3の1(3)イ	「コンピューターは人が書いた命令で動く」（スライド5、時間があれば）

情報モラル指導モデルカリキュラム（「教育の情報化に関する手引」追補版 第2章第4節）の「安全への知恵」「情報セキュリティ」に当たる。小学校の段階の目標は「情報社会の危険から身を守るとともに、不適切な情報に対処できる」。

時間配分

主な問いは 3 つ（スライド2・6・9）。ほかの問いかけは「時間があれば」として台本に残してある。

45 分

時間	スライド	活動	問い
0〜5分	1〜2	導入：メンテナンス中の画面	主な問い①「どう思う？ どうして止まったのかな？」
5〜14分	3〜5	その日に起きたこと（昼すぎ〜夜8時／21時55分／23時）、止まったもの、止まったわけ（PHP というプログラムにぜい弱性が見つかったから。PHP は使っているプログラムが分かるサイトの約7割）。5 の下の「ぜい弱性って、なんだろう？」で 6 へつなぐ	—
14〜24分	6〜7	かぎのたとえ。なぜ10月21日の夜のうちに？　悪い人より先に急いでかぎを取りかえたい。今回は新しいかぎを配る前にぜい弱性の話がもれ、PHP をつくっている人たちが予定より1日早く配った	主な問い②「自分の家のかぎがそうだったら、どうする？」
24〜26分	8	総理大臣の呼びかけ（短く読む）	—
26〜33分	9	お店を閉めたのは、悪いこと？　今のところ日本で被害の知らせはない（IPA）	主な問い③（挙手→理由）
33〜41分	10〜11	アップデート＝新しいかぎに取りかえること。知らせにはにせものもあるので、どこに出たかで決めず、押す前に大人に見せる。自分にできる3つ（アップデートは大切、押す前におうちの人に見せてから／知らないリンクは開かない、どうしても開く必要がありそうなときは大人に聞いてから／パスワード）	—
41〜45分	12	ワークシート①（ア〜エから選ぶ）② を書く。③ は宿題でよい	—

計 45 分（1+4+3+3+3+6+4+2+7+4+4+4）。余りがないので、配布や質問で押したら、5 を1分に縮め、8 を飛ばす（台本にも書いた）。

15 分の短縮版（朝の会・学級活動の一部）

分	スライド
1	1
2	3
3	6（主な問い②は口頭で一人だけ）
2	7
3	9（主な問い③は挙手だけ）
2	10
2	12（② だけ口頭で）

計 15 分。

授業の前日に確かめること

- IPA「PHPの脆弱性対策について」が更新されていないか（国内被害の書きぶり）。
- 学校のタブレットの更新を、教育委員会・学校がどう管理しているか（スライド10「学校のタブレットは先生に」の言い方を合わせる）。
- 自校で使っている連絡アプリが止まったかどうか（スライド4で聞かれる）。
- スライド8で総理大臣の名前と投稿を映すので、管理職に一言伝えておく。よい・悪いは言わずに読む。
- 家がネットでお店をしている子への気配り（スライド9）。

よく出る質問と答え（台本にもある）

- 「直したプログラムは夜11時なのに、なぜその前に止めたの？」→ 古いかぎのままだと、開けられてしまうかもしれないから。だから、新しいかぎが届くまで、お店を閉めておいた。
- 「お母さんの銀行のお金は大丈夫？」→ 止めたのはインターネットで手続きをするサービス。守るために止めた。今のところ、日本で被害の知らせはない（IPA）。
- 「もう話がもれていたなら、間に合わなかったの？」→ もれた話を見た悪い人もいたかもしれない。だから PHP をつくっている人たちが新しいかぎを1日早く配って、お店の人たちはなおさら急いで取りかえた。今のところ、日本で被害の知らせはない。
- 「インターネットの7割が止まったの？」→ 7割は「PHP を使っている」割合（使っている言葉が分かるサイトのうち）。止まったのは、そのうちの一部。

たとえと言い方の注意

- 今回は、だれかの「かぎのかけ忘れ」ではなく、PHP というプログラムの「かぎの作り」そのものに弱いところがあった。
- 「かぎがなくても開けられる」は、実際には「ログイン（認証）なしで、外からサーバーの上で勝手にプログラムを動かされるおそれ」（PHP 公式発表）。
- ウェブサイトを見るだけの人が自分で PHP を直す必要はない。仕組みは自分のタブレットのアップデートと同じ、と伝える。
- アップデートは「新しいかぎに取りかえること」。知らせは、設定にも、アプリのストアにも、ゲームを開いたときにも出る。本物もにせものもあり、見た目では見分けにくい。だから、どこに出たかで決めず、押す前におうちの人に見せる。学校のタブレットは触らず先生に言う。
- スライド11の1は「アップデートしない」ではなく「アップデートは大切。押す前におうちの人に見せてからにしよう」（10 と食い違って見えないように）。2 は、子どもは大人のいない所でスマホを触ることが多いので「知らないリンクは開かない。どうしても開く必要がありそうなときは、大人に聞いてから」。

- 話の筋（7枚目）：弱いところが見つかった → PHP をつくっている人たちが直すかぎ（直したプログラム）を用意 → 配る前にぜい弱性の話がもれた → PHP をつくっている人たちが予定より1日早く（21日の夜11時に）配った → お店は古いかぎのままだと危ないので、予防のために閉めて取りかえた。「配る前から攻撃されていた」とは言わない。だれが・何を、を抜かさずに言う（抜けると子どもはそこで考えるのをやめてしまう）。
- 安心の言葉は「今のところ、日本で被害の知らせはない（IPA）」まで。「被害はなかった」「大人が取りかえたから」とは言わない（IPA は理由まで言っていない）。
- パスワードの心がけ（スライド11の3）は、今回のこととは別の、ふだんの心がけとして話す。

ワークシート（worksheet-elementary.pdf）

① 10月21日に、何が起きた？　ア〜エから正しいものを一つ選ぶ（書くのは難しいので選ぶ形にした）

- ア 人が集まりすぎて、ゲームやお店のサイトが重くなって止まった（2枚目でよく出る予想）
- **イ PHP にぜい弱性が見つかり、守るために、たくさんのサービスを一時止めた（正解）**
- ウ 悪い人にこわされて、日本中のインターネットが全部止まった（止まったのは一部。今のところ日本で被害の知らせはない）
- エ 総理大臣の命令で、インターネットのお店が全部閉められた（総理大臣の投稿は「お願い」。止めることは「有効な方法の一つ」と国が知らせた）

② 自分にできることを一つ選ぶ（3つ＋そのほか）／いつ、どうする？

③ 今日の話を聞いて、思ったこと（家で書いてきてもよい）

評価の目安：① はイを選べていればよい。ア〜エを選んだ子には、その選択肢のかっこの中の話で 3〜9 枚目にもどる。② は「いつ」まで書けていればよい。

使った事実と出典（スライドの隅にも記載）

事実	出典
修正版の公開は日本時間 23 時（14:00 UTC）、予定より1日前倒し。その日の未明（日本時間）に番号などがもれたため	The PHP Foundation（2026-10-21）https://thephp.foundation/blog/2026/10/21/todays-php-security-release-and-how-were-strengthening-php-security/
認証なしでリモートからコードを実行されうる重大な脆弱性 2 件	PHP 公式（php.net）https://www.php.net/archive/2026.php
総理大臣の X 投稿 21時55分ごろ「皆様に、今夜に対応して頂きたい大至急のお願いです」	X 投稿 https://x.com/takaichi_sanae/status/2112890642590564386 ／ INTERNET Watch（2026-10-22）https://internet.watch.impress.co.jp/docs/news/2150203.html
昼すぎから止めた所（BASE は予告より早めて15時50分から、コドモ	Impress Watch（2026-10-21）https://www.watch.impress.co.jp/docs/news/2150159.html ／ BASE の時刻：ロケットボーイズの記事（BASE の

事実	出典
ン)、夜8時ごろから多くのサービスが一時停止	案内による）https://rocket-boys.co.jp/security-measures-lab/base_emergency_database_maintenance_2026102/
銀行のネットバンキングの一時停止（静岡銀行）	日本経済新聞（2026-10-21）https://www.nikkei.com/article/DGXZQOCC21BGO0R21C26A0000000/
使っている言語が分かるウェブサイトのうち 69.2% が PHP	W3Techs（2026-10-27 閲覧）https://w3techs.com/technologies/details/pl-php
公開の4日前に攻撃の試みを観測、公開後数時間で攻撃のコード	Amazon Threat Intelligence（2026-10-21）https://aws.amazon.com/blogs/security/amazon-threat-intelligence-identifies-php2shell-exploitation-prior-to-public-disclosure-in-madpot/
IPA は国内での攻撃被害の事例を把握していない（10月27日時点）	IPA「PHPの脆弱性対策について」https://www.ipa.go.jp/security/security-alert/2026/alert20261022.html

出典：Data is CITY（teleport.jp/dataiscity/）、CC BY 4.0