指導の流れ：高等学校 情報 I 「AI の使い方を、自分で設計する 1 時間」

スライド：`first-graders-high.pptx`（本編 17 枚＋付録 2 枚、ノートに台本）／`first-graders-high.pdf` ワークシート：`worksheet-high.pdf`（A4・おもてうら 2 まい。直すときは `.pptx`） 出典：Data is CITY（teleport.jp/dataiscity/）、CC BY 4.0。特集「みんな、生成 AI 時代の 1 年生」の授業のセット（08）

ねらい（評価の観点ごと）

- 知識・技能：AI の使い方に線を引く軸（目的・ルール・開示）、AI 生成物は見分けられないことがあること（研究の数値と限界）、確かめ方（出どころ・独立した情報源・事前の取り決め）、他人の写真の加工に関する責任と法的リスクを、根拠をもって説明できる。
- 思考・判断・表現：課題ごとに AI を使ってよいかを軸で判断し、頼むことを要件として言葉にし、場面ごとに確かめ方を選び、写真の加工の各段階で止められる行動を考察する。
- 主体的に学習に取り組む態度：情報社会の一員として、自分の使い方と、他者への責任を決めようとしている。

学習指導要領との関わり（平成30年告示。情報 I 。本文で確かめた）

科目・項目	当たる所（本文）	この授業での扱い
総則 第2款 2(1)	「言語能力，情報活用能力（情報モラルを含む。），問題発見・解決能力等の学習の基盤となる資質・能力」	全体
情報 I 2 内容 (1) ア (ア)	「情報やメディアの特性を踏まえ，情報と情報技術を活用して問題を発見・解決する方法を身に付けること。」	話 B・C（頼み方、確かめ方）
同 (1) ア (イ)	「情報に関する法規や制度，情報セキュリティの重要性，情報社会における個人の責任及び情報モラルについて理解すること。」	話 A・D（開示、責任、法）
同 (1) ア (ウ)	「情報技術が人や社会に果たす役割と及ぼす影響について理解すること。」	全体（画像・声の生成が信頼に及ぼす影響）
同 (1) イ (ア)	「目的や状況に応じて，情報と情報技術を適切かつ効果的に活用して問題を発見・解決する方法について考えること。」	話 B
同 (1) イ (イ)	「情報に関する法規や制度及びマナーの意義，情報社会において個人の果たす役割や責任，情報モラルなどについて，それらの背景を科学的に捉え，考察すること。」	話 A・D（責任の段階表）
同 (1) イ (ウ)	「情報と情報技術の適切かつ効果的な活用と望ましい情報社会の構築について考察すること。」	まとめ

科目・項目	当たる所（本文）	この授業での扱い
同 (2) イ (イ)（関連）	「コミュニケーションの目的を明確にして，適切かつ効果的な情報デザインを考えること。」	話 B。プロンプトは要件定義に近い、という類比（学習指導要領の趣旨とは別。「関連」）

主軸は (1) 情報社会の問題解決。(2) は類比で触れるだけで、授業の主題ではない。スライド 10 の確率（50% は二択の偶然の水準）は、(4) データの活用と結びつけて扱える（本編では深追いしない）。「公共」（情報化と社会）、「総合的な探究の時間」にも広げられる。次期学習指導要領は審議中。告示が出たら対応表を見直す。

ことばの決まり

- 「ズル」は特集の問いの言葉。授業では、「線を引く」「設計する」と言い換えながら使う。
- 「独立した情報源」＝同じ元ネタを引用しただけではない、別の経路で確認できる情報源。「確かめるコスト」＝確かめるのにかかる手間と時間。「要件」＝頼むことの目的・条件。「差分」＝出てきたものと、ほしいものの違い。スライドに出る所で一言添える。
- 「聞き返さずに作る AI もある（聞き返す AI もある）」。「言葉にしにくい所は、まだ自分の中で決まっていない所かもしれない」（AI と話しながら考えを決める使い方もある、と認める）。
- 数字は「警察が取り扱った事案の数」で、起きた総数ではない。出典（文部科学省の事務連絡・警察庁の公表）を言う。
- 刑事責任：14 歳以上は問われうる（刑法 41 条は 14 歳未満を罰しない）。個別の事案は学校・警察・弁護士に確認する。罪名の細部は、授業の前に警察庁・法務省の資料で確かめる。
- 書かないこと：具体的なアプリ名・検索語、加工の手順、性的な加工の内容。

時間配分（50 分。出欠・配布の 2 分を含む）

時間	スライド	活動	問い
0〜3	1〜2	出欠・配布。今日の 4 つ。冒頭で「しんどくなったら合図して、出てよい」	—
3〜12	**3**・**4**・5	**A ズル？**：6 つの場面（無記名の挙手か端末フォーム）→ 3 つの軸（4 分）→ 割れた 2 つだけ見直す（2 分）。軸を足させる	主な問い①「どこで線を引いた？ 足したい軸は？」
12〜20	**6**・**7**・8	**B 頼み方**：ペアで要件を埋めて絵をかく（5 分）→ 3 枚（2 分）→ 要件の書き方（1 分）	「言葉にしにくかった所は？」
20〜30	**9**・**10**・11・**12**・**13**	**C 本物はどっち？**：2 枚（2 分）→ 研究（2 分）→ 見た目のコツは古い（1 分）→ 手順で作る信頼（2 分）→ 班の場面カード（3 分。ワークシートの表）	主な問い②「自信は？ 見た目以外の何で？」
30〜41	**14**・**15**・**16**	**D 友だちの写真**：ペアで 2 分（4 分）→ 事実と法（3 分）→ 責任の段階表（4 分。左 2 列を先に書く）	主な問い③「見ていただけと加担の線は？」

時間	スライド	活動	問い
41〜43	**17**	まとめ	—
43〜50	—	余裕（移動・発表・質問）。D に +5 分を足すとよい	—
（付録）	18・19	コンテンツ認証、出典。授業では扱わない。質問が出たときに	—

おすすめは 2 コマ：1 コマ目＝1〜8、2 コマ目＝9〜17。1 コマで行うときは、14〜16 の 11 分を削らない。

授業の前に確かめること

- **養護教諭・スクールカウンセラー・学年主任・管理職に、「友だちの写真」の話をすることを伝える。** 実際の事案があれば、D の内容を変えるか、見合わせる。冒頭の予告と、授業後に声をかける時間を用意する。
- **先生は、画像を保存・転送しない。** 「画面を保存して」とは言わず、「消す前に日時・アプリ名・アカウント名をメモして、画面をそのまま見せて」と言う。学校の対応手順に従う。
- 進学・就職の場面（出願書類・小論文・面接・企業の応募）での AI の扱いは、学校・企業ごとに決まりがある。募集要項を確かめる、と添える。
- 範囲：生徒の AI 利用の実態は差が大きい。使っている生徒を悪者にしない。使わない選択も尊重する。
- 問4 は回収しない。問5 の振り返りは「変わらなかった」でもよい。家庭への宿題はやりたい人だけ。「家の人」は保護者に限らない。
- スライド 11・18 の C2PA（コンテンツ認証）は、仕様・対応状況が変わる。授業の前に https://c2pa.org/ で確かめる。

生徒に出させたい論点と、出たときの答え

- 軸の足し方（スライド 4）：他人のデータ（友だちの写真・他人の文章）を AI に入れていないか／自分が説明できるか／有料版を使える人と使えない人の差。全部、足してよい軸。
- 「壁打ちで考えを決める使い方も、考える作業では？」→ そのとおり。丸投げ（考えることを渡す）と、AI と話して自分が決める使い方は別。問いを立て、採るか採らないかを決めるのは自分に残る。
- 「コツを教えたら 48→59% なら、コツは効いたのでは？」→ 少しは上がる（偶然＋約 9 ポイント）。ただし、人の目だけに頼るには危ない水準で、次のモデルでは効かなくなる。
- 「合言葉を聞く余裕は、慌てているときにない」→ そのとおり。だから、まず「止まる」（急がされる話ほど保留する）が先に来る。友だち・部活では、無理に使わなくてよい。
- 「先生に言うのは告げ口」→ 先生以外の相談窓口もある。笑わない・スタンプを押さない・広めない、も止める行動。

ワークシートの見方

- 問1：指の数（はじめ・あと）と、自分の AI の使い方のルール（目的・ルール・開示で 2 行。書きたくなければ空欄でよい）。
- 問2：要件の表（目的・読み手・条件・できの基準）と、ペアの絵 3 枚、言葉にしにくかった所。
- 問3：写真 A・B と自信、班の場面の表（主張・出どころ・独立した情報源・結論と次にすること）。結論は「本物／偽」ではなく、「確かめた／確かめられなかった→保留」の形でよい。
- 問4：段階（作る・共有する・広める保存する・依頼する見ていた）ごとに、止められる人と方法（回収しない）。
- 問5：振り返り 200 字（授業の前と後で変わったこと。変わらなかったら、そう書く）。宿題でよい。

使った事実と出典

事実・数字	出典
生成 AI の出力をほぼそのまま自分の成果物として提出するのは不適切な例。使うときは、サービス名・入力した言葉・日付を明記する引用ルールが考えられる。小学校段階の児童が直接使うことは、より慎重な見極めが必要。年齢制限などの約款を確かめる。	文部科学省「初等中等教育段階における生成AIの利活用に関するガイドライン」Ver.2.0（令和6年12月26日）https://www.mext.go.jp/content/20241226-mxt_shuukyo02-000030823_001.pdf （Box-5・Box-6、p.17〜20）
AI が作った顔と本物の顔を人が当てた割合は約 48%（二択）。コツを教えた別のグループで約 59%（実験 2）。AI の顔のほうが信頼できそうと評価された。	Nightingale, S. J. & Farid, H. “AI-synthesized faces are indistinguishable from real faces and more trustworthy”, PNAS 119(8), 2022. doi:10.1073/pnas.2120481119（https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8872790 ）
実在の児童生徒の画像を生成 AI で性的な画像に加工する「性的ディープフェイク」が社会的な問題。児童生徒が加害者になる事案も多数。学校行事や卒業アルバムの画像も使われる。令和7年中に警察が取り扱った事案（生成 AI などを悪用した 18 歳未満の性的画像。相談・被害申告時に 20 歳未満）は 114 件、被害の約 9 割が中高生（小学生の被害もある）、約 6 割が同級生・同じ学校の者の中で行われた（警察庁、令和8年2月26日公表）。	文部科学省 事務連絡「性的ディープフェイクによる児童生徒の被害・加害防止のための広報啓発資料の活用等について（依頼）」（令和8年3月12日）https://www.mext.go.jp/content/20260409-mxt_kyousei01-000047289_4.pdf
「そのAIの使い方、犯罪かも…」。相談先：子供 SOS ダイヤル 0120-0-78310（24 時間。かけた所の教育委員会の窓口につながる）、警察相談専用電話 #9110、性犯罪被害相談電話 #8103（ハートさん）	警察庁・内閣府・こども家庭庁・文部科学省の啓発チラシ（上の事務連絡の参考資料 2）
同級生の写真を軽い気持ちで加工して見せびらかす行為は重大な人権侵害。名誉毀損罪・侮辱罪、肖像権・プライバシー侵害にあたる可能性。わいせつ物頒布罪が適用されれば 2 年以下の懲役もしくは 250 万円以下の罰金など。	総務省「上手にネットと付き合おう！」「あなたの卒アル写真が狙われる?!生成AIによる画像被害とは」https://www.soumu.go.jp/use_the_internet_wisely/trouble/reference/reference09.html

画は GPT Images（gpt-image-2.5-sunburst）で作った。指示文は `build/prompts/`。人の絵は架空。

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