

活用型情報モラル教材



ワークブック とうきょう

アドバンスド

活用の手引

3つのポイント

① 情報活用と情報モラルをセットで学ぶ

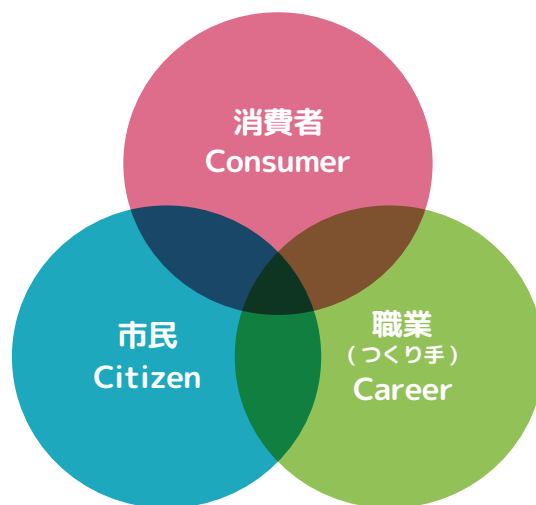
これまでの情報モラル教育は、情報のリスクのみが強調されることが多くありました。本教材では、リスクだけでなく、上手な情報活用の方法をセットにして学ぶことができます。例えば、端末を使って写真を撮る場合には、写真を撮るときの上手な撮り方と、写真を撮るときのマナー、さらにはトラブルを防ぐための方法やトラブルがあった場合の対応なども学ぶことができます。

② 50分でも15分でも実施できる

これまでの情報モラル教育は、学級活動や道徳、総合的な学習の時間などを使い、50分で実施するケースが多くありました。もちろん、50分でじっくりと考えることも重要ですが、本教材はそれに加えて、ICTの活用場面（写真を撮る、調べる、共有する…）において、モジュール（15分）を利用して、短く情報モラル等を学べる教材となっております。ぜひ、ICT活用の前後でご活用ください。

③ 3C（消費者、市民、職業人・つくり手）の視点で考える

これまでの情報モラル教育は、個人がどのようなモラルを身に付けるか、個人がどのようにリスクを回避するかという視点でつくられていました。本教材では、この視点を拡張し、3C（消費者：Consumer、市民：Citizen、職業人・つくり手：Career）の視点で作成しています。よき消費者として、リスクを回避し上手に使うことはもちろん、よき市民として、情報社会に参画し、社会に働きかける、よき職業人・つくり手として、新しい情報社会をつくっていくことを目指しています。



内容一覧

本編ページ	内容		
6	情報モラルを学ぼう(50分授業)		
7	社会の変化と情報モラル		
11	自分と相手との違い		
14	こんなつもりじゃなかったのに		
17	生活を見直そう		
20	災害時のSNSの使い方①		
23	災害時のSNSの使い方②		
26	情報活用能力を身に付けよう(15分 授業)		
28	使う前に	WEBアプリやクラウドを活用しよう	活用スキル
30		リスクマネジメントを身に付けよう	情報モラル
32		クライシスマネジメントを身に付けよう	安全・トラブル対応
37	写真を撮る	目的に合わせて上手に写真を撮ろう	活用スキル
39		どこまで写真を公開してもよいのかな	情報モラル
41		リスクの低いプロフィールをつくろう	安全・トラブル対応
46	調べる	先行事例や先行研究を調べよう	活用スキル
48		情報の信頼性の確かめ方	情報モラル
50		どこまでが広告なのかな?	安全・トラブル対応
55	考える	アンケートの質問項目をつくろう	活用スキル
57		ルールの「ズレ」を考えよう	情報モラル
59		盗用を防ぐには	安全・トラブル対応
64	共有する	情報を上手に共有するには	活用スキル
66		批判と非難はどう違う?	情報モラル
68		チャットの悪口、どう止める?	安全・トラブル対応
73	つくる	見やすいデザインを考えよう	活用スキル
75		著作権はなんのため?	情報モラル
77		知的財産をどう守る?	安全・トラブル対応
82	交流する	多様な人たちと交流しよう	活用スキル
84		どこまで伝えてよいのかな?	情報モラル
86		セキュリティを見直そう	安全・トラブル対応
91	家で使う	学習で上手に活用しよう	活用スキル
93		タイムマネジメントを身に付けよう	情報モラル
95		使いすぎてしまう時は	安全・トラブル対応
99	保護者の方へ		
100	ケータイ・スマホトラブル分類表		
101	家庭のルールを考えよう		
104	フィルタリングとアプリの設定		
106	インターネットにおけるコミュニケーションの特性		

よくある質問

Q. 50分の教材と15分の教材の違いはなんですか？

本教材には、50分で情報モラルを学ぶ教材と15分で活用スキル、情報モラル、情報セキュリティ・トラブル対応を学ぶ教材があります。50分で学ぶ教材は、HRや総合的な探究の時間などの時間を使ってじっくりと情報モラルについて考えることができます。15分で学ぶ教材は、各教科等で端末を使う場面で必要なものをサッと学ぶことができます。情報モラルだけでなく、上手に活用する方法やトラブルにあってしまった時のことも学べますので、必要に応じてご活用ください。

Q. どのような順番で進めればよいですか？

本教材は、最初から順番に進める必要はありません。例えば、活用場面で選んでいただき、写真を撮ったり、共有したりする場面でご活用いただいたり、トラブルで選んでいただき、トラブルを防ぎたい時にご活用いただいたりすることも可能です。15分・50分と区切りがあるので、学校の年間カリキュラムに差し込むこともできます。

Q. 自主学習でも利用できますか？

本教材は、自主学習でもご活用いただけますが、ドリル学習のように一問一答形式ではありませんので、おススメは、授業の中で、個人で考えてからグループで共有する方法です。正解を学ぶのではなく、どのようにすれば上手に使えるのか、何がリスクなのかについて生徒達が話し合っていくことで、多様な考えに触れることを目的としています。

Q. 学校でのトラブルに対応していますか？

対応しています。活用の手引には、#端末の破損、#勝手に写真を撮る、などのように様々なトラブルのタグがありますので、そちらを参考にいただき、授業内容をご検討ください。

Q. デジタル・シティズンシップ教育に対応していますか？

対応しています。本教材では、3C（消費者、市民、職業人・つくり手）の視点から教材を構成しています。「消費者」としてモラルを身に付け、リスクから身を守ることはもちろんのこと、「市民」として情報社会に参画し、社会に働きかけること、さらには、「職業人・つくり手」として、新しい情報社会をつくっていくという内容が入っております。これらは、発達段階によって内容の比率が変わっており、小学校は消費者の内容、中学校では市民の内容、高校では職業人・つくり手の内容が多く含まれています。

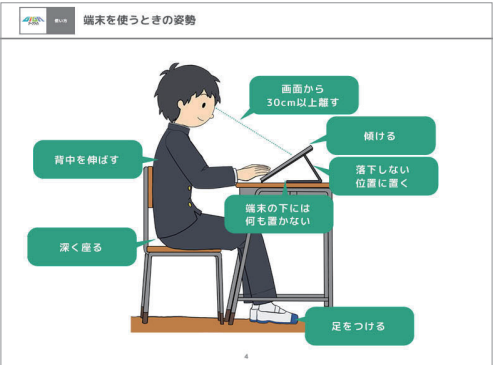
はじめに

端末の基本的な操作方法や家庭及び学校で使用する際のルールについて、説明しています。

これから扱う膨大な情報量を収集・発信できる端末について、①生徒達が情報モラルを考えていけるよう、②長時間使用による視力の低下等、健康上の観点からも、まずは使用する前にルールを定めましょう。

端末を使うときの姿勢

- 授業中の読み書きと同じように、端末を使うときの姿勢は大切です。視力低下や姿勢が崩れないためにも、正しい姿勢で扱えるようにしましょう。



健康チェック表

- 端末を長時間利用することでの健康被害も心配されています。特に、目の状態、筋肉や関節の状態、ストレスの状態を定期的にチェックするようにしましょう。また、保健室の先生や保護者の方とも連携しながら指導にあたるようにしましょう。

健康チェック表		健康チェック表			「いつも」や「時々」を記入記入へ
チェック項目		当てはまるものを選べましょう。			
目の状態	1 目が疲れる。	☐ いつも	☐ 時々	☐ ない	・目を休ませる。目を閉じましょう。 ・まばたきをするようにしましょう。 ・視力が落ちた（眼より遠く）と感じたら、保健室の先生や保護者の方に相談しましょう。
	2 目が赤くなる。	☐ いつも	☐ 時々	☐ ない	
	3 目やまがでる。	☐ いつも	☐ 時々	☐ ない	
肩や腕の状態	4 肩がこる。	☐ いつも	☐ 時々	☐ ない	・手を広げてストレッチをしましょう。（肩を回す。深呼吸をする。肩を揺らす） ・目を休ませる。目を閉じましょう。 ・まばたきをするようにしましょう。 ・視力が落ちた（眼より遠く）と感じたら、保健室の先生や保護者の方に相談しましょう。
	5 肩がこる時に、肩が凝る。	☐ いつも	☐ 時々	☐ ない	
	6 腕がこる。	☐ いつも	☐ 時々	☐ ない	
ストレスの状態	7 目が疲れる。涙が出る。	☐ いつも	☐ 時々	☐ ない	・目を休ませる。目を閉じましょう。 ・まばたきをするようにしましょう。 ・視力が落ちた（眼より遠く）と感じたら、保健室の先生や保護者の方に相談しましょう。
	8 眠れない。	☐ いつも	☐ 時々	☐ ない	
	9 イライラする。	☐ いつも	☐ 時々	☐ ない	
	10 集中できない。	☐ いつも	☐ 時々	☐ ない	・目を休ませる。目を閉じましょう。 ・まばたきをするようにしましょう。 ・視力が落ちた（眼より遠く）と感じたら、保健室の先生や保護者の方に相談しましょう。

5

授業のねらい

- ・ 同じ言葉でも、人によって感じ方が違う言葉があることに気付く。
- ・ 文字だけで伝えると、感情が伝わらないので、誤解されやすいことに気付く。

授業の流れ (50分)

時間	学習活動	準備物等
25分	1. カードで学ぼう① ・ 3～5名のグループとなり、カード教材を準備する。 あなたが、クラスの友達から言われて「嫌だ」と感じる言葉を一つ選んでみましょう。 ・ カードの中から1枚を選ばせ、グループの全員が見えるように提示させる。 嫌だと感じた理由を書きましょう。 ・ グループで理由を説明し合わせる。 他の人に意見を聞いて、どんなことに気が付きましたか。 ・ クラスで共有させ、気が付いたことを発表させる。 ・ ネットの特性を読み上げ、「真面目だね」の文字だけで伝えた場合と、顔を見ながら伝えた場合の伝わり方の違いについて書いた考えを説明させる。	○カード教材
20分	2. カードで学ぼう② ・ カードを裏返すように指示する。 あなたが、SNSでクラスの友達からされて「嫌だ」と感じる順に並べてみましょう。 ・ 5枚のカードを、「嫌だ」と感じる順に並べさせ、グループの全員が見えるように提示させる。 一番嫌だと感じるカードを選んだ理由、一番嫌ではないと感じるカードを選んだ理由を書きましょう。 ・ グループで理由を説明し合わせる。 ・ クラスで共有させ、理由を発表させる。 たかしさんと花子さんに、どんなトラブルが起きる可能性があるか、考えてみましょう。	○カード教材
5分	3. まとめ ・ 家庭でカード教材と一緒に体験してみるように伝える。	

授業のねらい

- ・コミュニケーションにおける危険（リスク）を予想することの重要性に気付き、自分と他者との危険（リスク）の予想の「違い」に気付く。
- ・ネットの特性を踏まえ、危険（リスク）を回避しながら、自分の考えや気持ちを相手に伝える方法について考える。

授業の流れ (50分)

時間	学習活動	準備物等
5分	1. 導入 ・トーク内容を読み上げながら、状況について確認する。 どちらがトラブルになるリスクが高いでしょうか。 ・グループで発表し、クラスで共有する。 ・今日の授業では、「『こんなつもりじゃなかったのに』とならないために『リスクを見積る力』を身に付けること」を伝える。	
20分	2. カードで学ぼう ・3～5名のグループとなり、カード教材を準備する。 このあと、どうなるでしょうか。 ・それぞれのトークを15秒で「この先、グループの会話がどうなるか」を予想して、分類する。 ・その際、自分だけではなく、グループ内の他者がどのように感じるかも考える。	○カード教材
20分	3. 判断の根拠を共有しよう ・判断の根拠になった部分を赤で囲む。 ・グループで判断した理由を発表し、気付いたことを記入する。 「こんなつもりじゃなかったのに」とならないためには、どうすればよいでしょうか。 ・メッセージを送る時、見る時、どんなことに気を付けたらよいかを考える。	○カード教材
5分	4. まとめ ・家庭でカード教材と一緒に体験してみるように伝える。	

授業のねらい

- ・災害時の情報の見極め方を考える。
- ・SNSを通じて防災に貢献できることに気づき、防災への意識を高める。

授業の流れ (50分)

時間	学習活動	準備物等
15分	1. 情報防災訓練をやってみよう あなたの住む街（田山市）に大型の台風が近づいてきています。あなたは家族と一緒に自宅の2階にいて、スマホで様々な情報を集めています。下の4枚のカードの情報について、信頼性が高いかどうかを分類してください。 ・11:50の情報として①～④のそれぞれのトークに書かれた情報を読み、信頼性が高いかどうかを分類させる。 ・グループ、クラスで共有させる。	○カード教材
15分	2. 情報防災訓練をやってみよう 時間が経ち、台風が通過したようです。下の4枚のカードの情報について、信頼性が高いかどうかを分類してください。 ・19:10の情報として⑤～⑧のそれぞれのトークに書かれた情報を読み、信頼性が高いかどうかを分類させる。 ・グループ、クラスで共有させる。	○カード教材
15分	3. 情報をどう見極めるか ・どこに注目して情報を見極めればよいかを考えさせる。 情報は、「だいふく」で見極めよう だ…誰が言ったのか い…いついったのか ふく…複数の情報を確かめたのか ・①～⑧のトークの情報を「だいふく」で考えさせる。	
5分	4. まとめ ・家庭でカード教材と一緒に体験してみるように伝える。	

ねらい

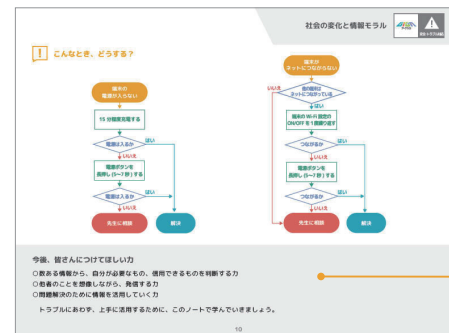
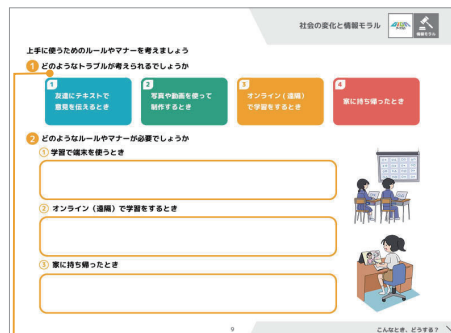
- ・ AIやIoT、ロボットなどの発達で自分たちの暮らしがどのように変化するかについて考える。
- ・ 端末を使用した学びのイメージを膨らませ、そこで大切にすべきことを考える。
- ・ 端末を活用する際に想定される様々なトラブルについて考える。
- ・ 端末を上手に活用するためのルールを考え、それらを守ろうとする。



- ・ 便利になっていけばよいことについて、家や学校といった場所の視点、スポーツ・勉強・遊びといった活用の視点、お年寄りや子どもといった人の視点など様々な視点から考えさせる。

- ・ 家庭での学びについては、端末を持ち帰ることができかどうかなど、各学校の実態に応じて内容を説明する。

- ・ 中学校では端末は学校から貸与されたもの、高校では家庭で購入したものであることを確認し、学びのために使うこと、そして大切に使うことの重要性を伝える。



次のようなことに気を付けさせる。

- ・ テキストメッセージで悪口を書く
- ・ 勝手に人の写真を撮る
- ・ 著作権を侵害するような写真や動画を使う
- ・ オンライン学習中に勝手に友達の写真を保存する
- ・ オンライン学習中に指示と違うことを行っている
- ・ 目を近づけて、長時間使用する
- ・ 遅い時間まで使用する

- ・ パスワードの管理は今後も必要になってくることであり、できるだけ推測されにくいものをつくり、他人に伝えないようにすることの重要性を伝える。また、端末を使用する姿勢や長時間使用による眼精疲労に注意させる。

自分と相手との違い

学活

総合

道徳

国語



P6のモデル
指導案を参考に
してください。

ねらい

- ・同じ言葉でも、人によって感じ方が違う言葉があることに気付く。
- ・文字だけで伝えると、感情が伝わらないので、誤解されやすいことに気付く。

自分と相手との違い

1 あなたが、クラスの友達から言われて「嫌だ」と感じる言葉を一つ選んでみましょう。

2 どのようなことに気が付きましたか。

3 「人によって感じ方が違う言葉」には、他にどのような言葉がありますか。

自分と相手との違い

1 あなたが、SNS等でクラスの友達から言われて「嫌だ」と感じる言葉を一つ選んでみましょう。

2 一組「嫌だ」と感じるカードを選んで理由を書きましょう。

3 一組「嫌ではない」と感じるカードを選んで理由を書きましょう。

自分と相手との違い

1 ネットの特性

2 たかしさんと花子さんに、どのようなトラブルが起きる可能性があるか、考えてみましょう。

- ・自分の「嫌な言葉」が相手の「嫌な言葉」と同じではないことに気付くようにするため、グループやクラスで「嫌な言葉」を共有させる。

- ・自分が「嫌ではない」と思っていたことが、相手にとっては「嫌なこと」であるなど、理由とともに違いを認識するようにさせる。

- ・「自分が一緒に写っている写真を公開される」がトラブルになる可能性があることに気付かせる。
- ・「真面目だね」の文字だけで伝えた場合と、顔を見ながら伝えた場合の伝わり方の違いについて、演技し、考えさせる。

こんなつもりじゃなかったのに

学活

総合

道徳



P7のモデル
指導案を参考に
してください。

ねらい

- ・コミュニケーションにおける危険（リスク）を予想することの重要性に気付く、自分と他者との危険（リスク）の予想の「違い」に気付く。
- ・ネットの特性を踏まえ、危険（リスク）を回避しながら、自分の考えや気持ちを上手に相手に伝える方法について考える。

こんなつもりじゃなかったのに

1 AのトークとBのトークでは、どちらがトラブルが起きるリスクが高いでしょうか。

2 で選んだ理由を書きましょう。

3 このあとどのようなトラブルが起きる可能性があるか考えてみましょう。

こんなつもりじゃなかったのに

4 下の5つのトークはこのあと、それぞれどのような展開になるかを予想してみましょう。考える時間は各カード15秒です。予想した5つのトークを下の4種類の展開に分けてみましょう。

こんなつもりじゃなかったのに

5 どのように分かった根拠となる部分に○を付けましょう。○は複数付けても構いません。また、○を付けた理由を書きましょう。

6 分かったカードを近くの人と見せ合い、違いを確認しましょう。また、違う部分に関して、なぜそう思ったのかを話し合い、気付いたことを書きましょう。

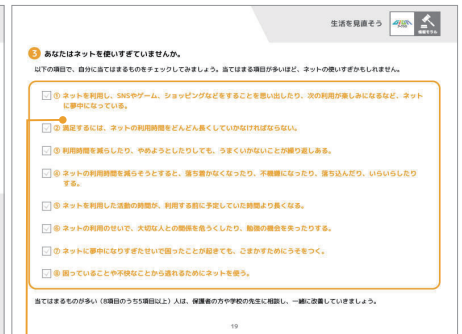
- ・同じトーク内容でも、1対1の場合と、1対34（クラスでのやり取り）の場合では、人数が多いほど、多様な捉え方をする人が増えるので、自分の意図とは違う捉え方をされる可能性が高まることに気付くようにする（グループメッセージでは「真面目」という言葉が異なる意味で伝わるリスクが高くなっている。）。

- ・5つのトークをそれぞれ15秒で「この先、グループの会話がどうなるか」を予想させる。

- ・判断の根拠を共有することで、危険（リスク）を予想する際の判断の視点に気付くようにする。例えば、グループのサイズ（人数）、画面キャプチャ（画面全体を静止画で保存すること）での写真転送、送信時間、メッセージの内容など、判断の視点を説明する。

ねらい

- ・自身の行動を記録して、ネットやゲームの「使いすぎ」や「適切な行動」について考える。
- ・使いすぎないためのルールを考える。



- ・ネットやゲームを「使いすぎ」てしまう経験を共有させる。
- ・1週間の時間の使い方について記録させ、友達や家族と共有させる。
- ・1週間のネットやゲームに費やした時間を計算させ、もしその時間を他のことに使うとしたら、何に使えるかを考えさせる。

- ・1週間の記録を見直し、どうすれば改善できるかを考えさせ、もう1週間、記録を継続できるとよい。

- ・チェックリストを実施し、自分が使いすぎてないかどうかを判断させる。ただし、チェックが多い生徒が一概に「ネット依存」とは言えないことに留意する。（あくまで参考として扱う）

災害時のSNSの使い方①

ねらい

- ・災害時の情報の見極め方を考える。
- ・SNSを通じて防災に貢献できることに気づき、防災への意識を高める。



- ・①は市役所のアカウントで公式マークがあり、情報の信頼性は高いと言える。②の情報だけだと、本当に大学の先生かどうかはわからない。③もこれだけだと本当かどうかわからない。④のように誰から聞いた情報は信頼性が低く、複数の情報を確かめる必要がある。

- ・⑤も伝聞であり情報の信頼性が低い。この情報にはコメントがたくさんついているのでそれらをよく確認することも重要。⑥はいろいろな防災情報をまとめたものだが、確証性を高めるために複数の情報を確かめる必要がある。⑦はニュースサイトの公式マークがあり、信頼性は高いと言える。⑧は発信された時間に注意。11:50の時点では避難が必要だが、19:10にこの情報を拡散してしまうと、間違った情報になる可能性がある。



P8のモデル
指導案を参考に
してください。

災害時のSNSの使い方②

学活

社会

総合

道徳

ねらい

- ・ 災害時の情報の見極め方を考える。
- ・ SNSを通じて防災に貢献できることに気づき、防災への意識を高める。



- ・ ①は情報発信より自分の安全を確保することを優先するべき。②は自宅の位置情報が特定される可能性があるので注意する必要がある。③は信頼性の高い情報元からの情報を提示しているところがよい。④のようにどこがどのような状況なのかを伝えるのは防災の観点から有効。

- ・ ⑤は友達の自宅の位置情報が特定されてしまうので発信は控えたほうがよい。⑥は情報元の提示がないので情報の信頼性が低い。⑦は、田山橋下が水没しているという具体的な場所がわかり防災の観点から有効。⑧の倒木はどこの場所なのかがわからない。



端末を使う前に

はじめに

「端末を使う前に」では、端末を上手に使うために必要な基礎知識について学びます。特に、ブラウザで利用できるWEBアプリやクラウドサービスの上手な活用や様々なリスクに対応するためのリスクマネジメント、さらにはトラブルが起きた時にどう対応すればよいかというクライシスマネジメントについて学びます。

これから、端末を使った学習が始まります。
ここでは、端末を上手に使うために知っておくべきことや気を付けること、トラブルが起きた場合の対応について学びます。

最初にチェックしてみよう

- ☐ 私は、どのようなWEBアプリやクラウドサービスがあるのかを知っていると思う
- ☐ 私は、端末を使った時に起こる危険性について知っていると思う
- ☐ 私は、トラブルが起きてしまったときに適切に対応することができると思う

55

WEBアプリやクラウドを活用しよう

端末を使った学習では、WEBアプリやクラウドを活用する機会が多くなります。ここでは、WEBアプリやクラウドの仕組みに目を向けながら、普段、どのようなものを利用しているかについて考えます。WEBアプリやクラウドでは、インターネットにつながっていれば、どの場所でもどの端末でもそのサービスを活用することができますが、個人情報の取扱いやセキュリティに気を付ける必要があることも意識させます。

使う前に # 活用スキル # やってみよう
消費者 # つくり手

WEBアプリやクラウドを活用しよう

端末を使った学習ではWEBアプリやクラウドサービスを利用することがあります。WEBアプリやクラウドサービスでは、ネット（ブラウザ）さえ使える環境があれば、どの端末でも同じアプリやサービスを利用することが可能になります。
皆さんの端末で使うアプリやサービスで、WEBアプリやクラウドサービスを利用しているものを見つけてみましょう。

見つけたもの

リスクマネジメントを身に付けよう

「リスク」は発生確率と被害度で考えます。被害度は甚大でも全く起きない事象よりも、被害度は低くとも頻繁に発生する事象の方が優先的に対応すべきリスクになります。ここでは、生徒達自身に自分のリスクを考えさせることで、優先的に対応すべきリスクは何かのかに気付かせます。友達と共有しながら、リスクについて議論する機会とするとよいでしょう。

使う前に # 情報モラル # 2分類以上
消費者 # トラブル全体

リスクマネジメントを身に付けよう

端末を使うことで様々な便利さがある一方で、リスク（危険性）も存在します。
リスクは、危険の「発生確率」と危険が起きたときの「被害度」で考えます。そのリスクを適切に見極め、対応することを「リスクマネジメント」と言います。
次の内容について、皆さん自身に起きそうな確率と起きた場合の被害度で分類してみましょう。

1 長時間利用

2 高額課金

3 チャットで悪口を書かれる

4 知らない人との出会い

5 歩きスマホによる事故

6 著作権の侵害

自分に関係する

被害が小さそう ← → 被害が大きそう

自分に起こらなそう



端末を使う前に

クライシスマネジメントを身に付けよう

トラブルが発生してしまった時にどう対応するか、という視点も大切です。ここでは、生徒達自身にトラブルが発生してしまった場合の対応方法について考えさせます。もちろん、解説で示された対応方法はケースバイケースになりますが、基本的な対応方法を身に付けさせ、困ったら大人に相談するということを意識させます。

使う前に # 情報セキュリティ・トラブル対応
2分類 # 消費者 # トラブル全体

 クライシスマネジメントを身に付けよう

リスクマネジメントでは「トラブルが起きる前にどのように防止するか」が重要ですが、「トラブルが起きてしまった後にどのように対応すればよいか」を考えることも重要であり、これを「クライシス（危機）マネジメント（管理）」と言います。次の内容について、トラブルが起きた時に自分が適切に対応できるかどうか考え、分けてみましょう。

1 勝手に自分の写真がWEBに掲載された

2 SNSで知らない人からイヤなことを書かれた

3 WEBを見ていたら、お金を請求するサイトが突然開いた

4 ネットで注文した商品が届かない

適切に対応できる A

対応の仕方がわからない B

まとめ

端末を上手に使うためには、「上手に使う力」とともに、「リスクに対応する力」を身に付ける必要があります。「トラブルは必ず起こるものだ」という意識を持ち、それらを起こさないための力（リスクマネジメント）と、それらが起こってしまった時に対応する力（クライシスマネジメント）を身に付けてほしいと思います。

 まとめ

よく使い手になるために

端末は、使おうと思えば、学習のためだけでなく、遊びにも使えてしまいます。端末を学習や生活で上手に使うための方法とリスクへの対応を学び、有効に活用しましょう。

チェックしてみよう

☐ 私は、どのようなWEBアプリやクラウドサービスがあるのかを説明することができる

☐ 私は、端末を使った学習で起こる危険性について説明することができる

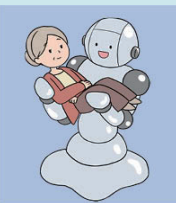
☐ 私は、トラブルが起きてしまったときに適切に対応することができる

情報技術 × 社会問題

つくり手 # 情報技術 # 社会問題の解決

現在、日本や世界では、気候、食糧、エネルギー、医療、労働、教育、多様性、災害など様々な社会問題が存在しています。これらの社会問題に対して、シビックテック（Civic Tech、シビック：市民+テック：テクノロジーの造語）と呼ばれるように情報技術で解決していこうという試みもあります。ここでは、ぜひこうした情報技術を社会問題の解決に役立てるという試みを意識させてほしいと思います。

 情報技術 × 社会問題



現在、日本や世界では、気候問題、食糧問題、エネルギー問題、医療問題、労働問題、教育問題、多様性の問題、自然災害など様々な社会的な問題が存在します。このような社会問題について、情報技術を用いて解決していこうという試みが行われています。

調べてみよう

現在、情報技術で社会問題を解決しようとする試みには、どのようなモノがあるだろうか？

話し合ってみよう

今後、どのような情報技術で、どのような社会問題を解決できる可能性があるだろうか？



写真を撮る

はじめに

端末を使うと、様々な写真や動画を簡単に撮ることができます。上手に撮ることで、レポートに活用できたり、自分を表現できたりする一方で、写真にはたくさんの情報が詰まっているので、その情報を公開してしまうことのリスクも考えられます。ここでは、写真や動画の上手な活用方法とともに、リスクを意識した活用についても学びます。

端末では、写真や動画で様々なモノなどを記録することができます。
ここでは、目的に合わせた上手な写真の撮り方や写真を公開する際のリスクなどについて学びます。

最初にチェックしてみよう

- ☐ 私は、目的に合わせて上手に写真を撮ることができると思う
- ☐ 私は、SNSなどで公開範囲を考えて写真を公開することができると思う
- ☐ 私は、トラブルが起こりにくいプロフィールをつくることができると思う

42

上手な写真の撮り方を学ぼう

「物撮り」写真は、学習のレポートなどに使うことはもちろん、不要となった自分の洋服などをフリーマーケットサイトに載せる際や自分が食べた美味しいご飯を紹介する際にも活用することが増えてきています。「物撮り」をする場合、「構図」、「角度」、「光」の3つを意識する必要があります。ここでは実際に試し撮りをするることによって、この3つのポイントをグループで確認してみるとよいでしょう。

写真を撮る # 活用スキル # 実技 # 消費者 # 市民

目的に合わせて上手に写真を撮ろう

端末を使うと写真や動画を撮ることができますが、目的に合わせて、大きく撮るのか、全体を撮るのか、動画で撮るのかを考える必要があります。
特に、レポートなどでは、製品や商品、生物などのモノだけを撮る「物撮り」の写真を使うことがあります。
皆さんの端末を使って、身近なモノ（筆箱など）を「物撮り」してみましょう。

どこまで写真を公開してもよいのかな

写真を公開することで、いろいろな人に写真を見てもらうことができる一方で、自分が予期しない情報を相手に伝えてしまうリスクもあります。ここでは、「公開するか／しないか」の0か1かの指導ではなく、「どこに公開したら、どの程度のリスクがあるのか」を考えさせることで、リスクを見積もる力を養います。判断した結果だけではなく、そう判断した理由も共有するとよいでしょう。

写真を撮る # 情報モラル # 並び替え
消費者 # 個人情報の公開

どこまで写真を公開してもよいのかな

次の写真を、A、B、CのそれぞれのSNSに公開した場合のリスクを考えてみましょう。

	リスク小	リスク大
A 仲の良い友達しか見ていないSNS		
B 仲の良い友達とクラスメイトが見ているSNS		
C 知らない人も見ているSNS		



写真を撮る

リスクの低いプロフィールをつくろう

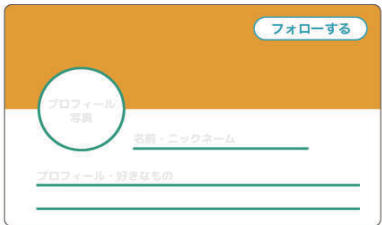
SNSなどで、「自分らしさ」を表現することはとても重要です。しかし、多くの人の目に留まると、それだけリスクも高まります。ここでは、あえて「リスクの低い」プロフィールを考えさせることで、「自分らしさの表現」と「リスク」のバランスを考えさせます。写真や文章など、どうすればよいバランスがとれるかを議論させるとよいでしょう。

写真を撮る # 情報セキュリティ・トラブル対応 # 自由記述
消費者 # 市民 # 個人情報の公開

**リスクの低いプロフィールをつくろう**

自分のアカウントで、自分自身を表現することはとても重要ですが、自分の個人情報を出しすぎると様々なトラブルのリスク（危険性）も高くなります。
そこで、自分自身を最大限表現しながら、リスクの低いプロフィールを作成してみましょう。





まとめ

写真や動画には、たくさんの情報が詰まっています。それは自分のことや伝えたいことを簡単にわかりやすく表現できるツールでもあります。しかし、「リスクに対応する力」も身に付ける必要があります。「リスクがあるからやらせない」ではなく、「どのような、どの程度のリスクがあるのか」を考えさせることで、リスクに対応する力を身に付けさせてほしいと思います。

**まとめ**

よく使い手になるために

写真や動画を使うと、文字よりも多くの情報を伝えることができます。しかし、多くの情報を伝えることができるからこそ、自分が予想していなかった情報を相手が読み取ってしまう可能性もあります。写真や動画を撮ったり、公開したりする時には、様々なリスクを十分考えた上で使うようにしましょう。

チェックしてみよう

- ☐ 私は、目的に合わせて上手に写真を撮ることができる
- ☐ 私は、SNSなどで公開範囲を考えて写真を公開することができる
- ☐ 私は、トラブルが起こりにくいプロフィールをつくることができる

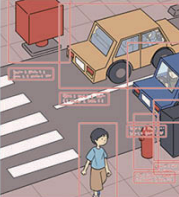
画像認識 × 社会問題

現在、様々な場所で「画像認識・画像分析」に関する技術が使われています。こうした画像認識や画像分析は、社会問題の解決に寄与できる可能性がある反面、プライバシーや個人情報の問題も抱えています。ここでは、画像認識の現状を調べさせるとともに、どのような社会問題の解決に寄与できるか、そしてそこで発生する新たな問題についても考えることができます。

つくり手 # 画像認識 # 社会問題の解決

**画像認識 × 社会問題**

これからの社会では、AI（人工知能）が活躍すると言われています。
例えば、AIによる人の顔やモノの認識などの画像認識や画像分析は、これからはますます広がっていくでしょう。



調べてみよう 画像認識や画像分析を使ったサービスは、どのようなモノがあるだろうか？

話し合ってみよう 画像認識を使って、どのような社会問題を解決できる可能性があるだろうか？



調べる

はじめに

端末を使って「調べる」という活動は、もっとも利用されている活用方法のひとつだと思います。いかに早く有益な情報を見つけ出せるかは、重要な情報活用能力のひとつです。ここでは、探究的な学習に必要な「先行研究」や「先行事例」を調べる方法や、情報を判断する方法、さらにはターゲティング広告についても学びます。

ネット上には様々な情報があり、端末を使うとそれらの情報を調べることができます。
ここでは、有益な情報をどのように見つけるか、そして信頼できる情報をどのように見極めるかについて学びます。

最初にチェックしてみよう

- ☐ 私は、先行事例や先行研究の調べ方を知っていると思う
- ☐ 私は、ネット上にある情報が信頼できるかどうかを見極めることができると思う
- ☐ 私は、検索結果の画面の中から広告を見分けることができると思う

51

先行事例や先行研究を調べよう

探究的な学習では、問題を分析したり、新しいアイデアを考えたりすることがありますが、そのアイデアが本当に「新しい」ものなのかを判断する必要があります。そのためには、「今まで、どのような事例があるのだろうか？」について調べることがとても重要です。例えば、CiNiiを使えば、日本の論文を調べることができます。こうした学術的な調べ方についてもぜひ身に付けてほしいと思います。

調べる # 活用スキル # 実技 # 消費者 # 市民

先行事例や先行研究を調べよう

探究的な学習では、いろいろな問題の解決方法を考えることもありますが、その際に意識したい点は、先行事例や先行研究を調べることです。すでにどのようなことが行われていたり、研究されていたりしているのかを調べることで、自分の参考にし、解決方法のオリジナリティを明確にすることができます。
次のサイトでは、どのような研究や実践があるかを調べることができます。

サイニイ <https://cir.nii.ac.jp/>

実際に「AIによる社会問題の解決」について調べてみましょう。

調べた結果

情報の信頼性の確かめ方

情報を検索していると、様々なサイトを見つけることができます。しかし、それが本当に信頼性の高いサイトなのかどうかを判断しないと、誤情報やデマに騙されることになってしまいます。ここでは、あえて「信頼性の低い」サイトを探索することで、どのような点を意識して情報を見極めればよいかについて考えることができます。

調べる # 情報モラル # 実技 # 消費者 # 誤情報・デマ

情報の信頼性の確かめ方

ネット上にある情報は、すべてが信頼できる情報とは限りません。こうした情報を見極めるには、「だいいふく」の視点で考えてみましょう。

だ

だれが言っているの？

い

いつ言ったの？

ふく

ふくすうの情報を確かめた？

情報の信頼性が低いサイトを見つけてみましょう。どうして信頼性が低いと思ったのかも考えてみましょう。

サイト名	信頼性が低いと思った理由
例) 「これを飲めばたった1週間でやせる！」	やせた人の感想が個人の感想だけだし、別の口コミサイトではやせなかった人も続いたから。



調べる

どこまでが広告なのかな

検索サイトなどでは、自分の関心が高い広告が出てくることがあります。これには「ターゲティング広告」と呼ばれる手法が使われていることが多くあります。ターゲティング広告とは、ユーザーやコンテンツなどの情報を分析し広告を配信する手法のことです。検索したワードからそれに関連する広告を出したり、ユーザーが見たコンテンツからそれに関連した広告を出したりします。こうした仕組みについても考えさせるとよいでしょう。

調べる # 情報セキュリティ・トラブル対応 # イラスト
消費者 # つくり手 # 広告誘導

**どこまでが広告なのかな？**

検索サイトで検索を行うと、検索結果とともに広告が表示される場合があります。次の検索結果の画面の中で、「広告」だと思うところを□で囲みましょう。



なぜこのような広告が出てくるのか、その理由を考えてみましょう。

まとめ

調べる際には、様々な情報の信頼性を見きわめる必要があります。こうした際には、ぜひ「だいふく」を意識させてほしいと思います。「だ」は、「誰が言っているのか」、「い」は、「いつ言ったのか」、「ふ」は、「複数の情報を確かめたのか」です。ネットの情報だけでなく、様々な情報も「だいふく」で考えてると信頼性を見極めやすくなります。

**まとめ**

よく使い手になるために

ネット上には、たくさんの情報があります。その中には、信頼性が高く、有益な情報もありますが、信頼性が低く、間違った情報もあります。たくさんの情報を見抜く際には、「だいふく」(だ: だれが言っているのか、い: いつ言ったのか、ふ: 複数の情報を確認したのか)を意識してみましょう。

チェックしてみよう

- ☐ 私は、先行事例や先行研究の調べ方を説明することができる
- ☐ 私は、ネット上にある情報が信頼できるかどうかを見極めることができる
- ☐ 私は、検索結果の画面の中で広告かどうかを見分けることができる

自動情報提供 × 社会問題

つくり手 # 自動情報提供 # 社会問題の解決

これからの社会では、自分が検索しなくても、必要な情報が自動的に提供されるようになるかもしれません。こうした情報技術により、様々なデジタル・デバインド（情報格差）が改善することが期待できる一方で、例えば、自分が見たくない情報や不必要な情報が提供されてしまうなど、新たな問題の発生も考えられます。こうした社会問題の解決と新たな問題についても考えさせるとよいでしょう。

**自動情報提供 × 社会問題**

これからの社会では、自分が検索しなくても、必要な情報が自動的に提供されるようになるかもしれません。例えば、食事に行こうとしたり、買い物しようとしたりと、自動的にその口コミが提供されるようになるかもしれません。

調べてみよう 必要な情報を提供してくれるサービスにはどのようなものがあるだろうか？

話し合ってみよう 必要な情報を自動的に提供してくれるとなると、どのような社会問題を解決できる可能性があるだろうか？



考える

はじめに

「考える」では、考えるために必要なデータの集め方、考え方の「ズレ」、引用の仕方などについて学びます。探究的な学習では、様々なデータを収集して、整理しておく必要があります。また、考えたことを議論するためには、「自分の考えが絶対に正しい」と思い込まずに、「もしかしたら…」と考えることも重要です。ここでは学術的に「考え、議論する」ための基礎を身に付けましょう。



問題解決学習をする時に、端末を使うと、考えたり調べたりしたことを上手にまとめることができます。ここでは、端末を使って効果的に考えるための方法と、その時に気を付けるべきことについて学びます。

最初にチェックしてみよう

- ☐ 私は、信頼性の高いデータを得られるようなアンケートをつくることができると思う
- ☐ 私は、ルールの中にある「ズレ」について理解していると思う
- ☐ 私は、「引用」をする際の条件を知っていると思う

60

アンケートの質問項目をつくろう

アンケートで情報を収集するためには、アンケートの質問項目を適切に設定する必要があります。自由意思での参加はもちろんのこと、一つの質問文で二つもしくはそれ以上のことを同時に聞いている質問（ダブルバレル質問）にならないように気を付ける必要もあります。様々なアンケートを調べてみることも、質問項目の設定に役立つでしょう。

考える # 活用スキル # イラスト # 消費者 # 市民



アンケートの質問項目をつくろう

問題を解決するために、アンケート調査を行うことがあります。しかし、アンケートの項目をきちんと考えないと、意図したデータを得ることができません。次のアンケートの問題点に○を付け、なぜ問題なのか、どのように改善すればよいかを考えてみましょう。

〇〇市の好きなところに関するアンケート

このアンケートは、〇〇学校が授業の一環で実施しています。全員必ず回答してください。

1. 〇〇市の自然や食べ物は、よいと思いますか？
①とてもよい ②まあよい ③あまりよくない ④まったくよくない

2. 〇〇市のよいところをすべて選んでください。
A: 食べ物 B: 観光地 C: 自然 D: 人の温かさ

3. 〇〇市には新幹線が通っていないので、とても不便です。新幹線を通すべきだと思いますか？
①そう思う ②そう思わない

ルールの「ズレ」を考えよう

自分は伝わっていると思っていても、相手に伝わっていないというときは、お互いのイメージに「ズレ」があることがあります。「きちんと」「はやく」「たくさん」などの言葉はもちろん、「学習の目的」「不適切な」「夜遅く」などもズレやすい言葉であることを理解し、それを議論することの大切さについて意識させてほしいと思います。

考える # 情報モラル # 自由記述 # 消費者 # ルールづくり



ルールの「ズレ」を考えよう

ルールを考える場合、ルールの中の「ズレ」を意識する必要があります。例えば、人によってイメージがズレやすい言葉には、次のルールの「 」のようなものがあります。それぞれのズレやすい言葉について、自分の境界線を考えてみましょう。

〇〇学校の端末利用に関するルール

- ① 端末は「学習の目的」で使うこと。
- ② 「不適切な利用」をしないこと。
- ③ 家庭で使う場合には「夜遅く」まで使わないこと。

①「学習の目的」に当てはまる／当てはまらないもの	当てはまる： 当てはまらない：
②「不適切な利用」に当てはまる／当てはまらないもの	当てはまる： 当てはまらない：
③「夜遅く」の境界	



考える

盗用を防ぐには

探究的な学習で、様々な先行事例や先行研究を集めた場合、それを自分の発表の中で紹介することもあるでしょう。その際に、適切に紹介しないと、その先行事例や先行研究を無断で自分のものとして発表した（盗用）と見なされることがあります。ここでは、引用の基礎的な知識やスキルを身に付けさせるとともに、なぜそれが重要なのかについても考えさせてほしいと思います。

考える # 情報セキュリティ・トラブル対応 # イラスト
消費者 # 市民 # 著作権の侵害

盗用を防ぐには

ネットや本の情報には著作権があり、勝手に使うことはできません。しかし、著作権法第32条では、ある条件を満たせば、自分の著作物に「公表された著作物を引用して利用することができる」と示されています。次の文を読んで、引用するための条件（約束事）に当てはまる部分を考え、で囲みましょう。

子どもがスマートフォン（スマホ）を持つことについて、私はスマホを持つためにルールをつくることが重要だと思います。

このルールのつくり方について、山本（2022）が、「家庭のルールを子どもと一緒に作ることで、スマホの使いすぎなどを改善することができる」と述べています。

確かに、保護者が一方的にルールを決めるのではなく、子どもと一緒に作ることができれば、子どもも守ろうという気になるのではないかと思います。

山本あきら（2022）『スマホを子どもに持たせる前に』
〇〇出版、p19

まとめ

探究的な学習では、様々なデータを収集したり、整理したり、議論したりすることが多くあります。その際に、いかに信頼性の高い情報を集めるか、先行事例や先行研究を大切にしながら自分の考えの新規性を表現できるかはとても重要な力になります。自分の考えが絶対ではないことを意識しながら、考えを深めていくことの基礎を身に付けさせてほしいと思います。

考える

まとめ

よく使い手になるために

「考える」ためには、情報を収集し、整理しておく必要があります。意図したデータの収集方法や正しい引用の仕方を学んでおきましょう。

また、自分の考えと他者の考えの「ズレ」を意識しておくこと、ルールづくりだけでなく、議論する際にも役立ちます。「絶対にこうだろう」と考えずに、「もしかしら・・・」と考えてみましょう。

チェックしてみよう

- ☐ 私は、信頼性の高いデータを得られるようなアンケートをつくることができる
- ☐ 私は、ルールの中にある「ズレ」について説明することができる
- ☐ 私は、「引用」をする際の条件を説明することができる

予測 × 社会問題

人工知能（AI）の得意なことのひとつに、たくさんの情報（ビックデータ）を分析して、予測をするということが挙げられます。これからの社会では、こうした予測を上手に活用し生活することはもちろんのこと、社会問題の解決にも予測が生かされることが予想されます。しかし、こうした予想からさらに新たな問題が発生すること考えられます。こうした社会問題の解決と新たな問題についても考えさせるとよいでしょう。

つくり手 # 予測 # 社会問題の解決

予測 × 社会問題

AI（人工知能）が得意な「考える」ことの1つに、たくさんの情報を分析し、そこから予測することが挙げられます。例えば、商品の売り上げの予測や投票の予測などです。

調べてみよう

情報を予測してくれるサービスにはどのようなものがあるだろうか？

話し合ってみよう

必要な情報を予測できるようになると、どのような社会問題を解決できる可能性があるだろうか？



共有する

はじめに

「共有する」では、上手な情報の共有方法や「批判」と「非難」の違い、そしてグループチャットでの悪口をどう止めるかについて考えさせます。情報を上手に共有することは、これからの社会でも重要な情報活用能力になります。情報の特性や相手のことを考え、相手がわかりやすい工夫や相手が改善しやすいフィードバックの在り方などを考えさせてください。

端末を使うと、すぐに情報を共有したり、わかりやすく発表したりすることができます。

ここでは、上手な情報の共有の仕方や発表へのフィードバックの仕方、グループチャットでのトラブルの対応などについて学びます。

最初にチェックしてみよう

- ☐ 私は、情報の性質によって情報共有の仕方を工夫することができると思う
- ☐ 私は、「批判」と「非難」がどのように違うかを知っていると思う
- ☐ 私は、グループチャットでの悪口を止めることができると思う

情報を上手に共有するには

情報共有には、「ストック情報」と「フロー情報」を意識する必要があります。身近な情報の中で、「ストック情報」にあたるものは何か、「フロー情報」にあたるものは何か、と考えさせることもおすすすめです。その際、チャットをあとから遡って調べた経験などを共有させると、ストック情報として残しておいた方がよい情報のイメージがつかみやすくなります。

共有する # 活用スキル # 2分類 # 消費者
市民 # つくり手

情報を上手に共有するには

情報を共有する際に意識したいのが、ストック情報とフロー情報です。ストック情報は、後から何度も活用する「蓄積して活用する情報」のことで、フロー情報は、その場限りで共有する「瞬間的に活用する情報」のことです。次の情報をストック情報とフロー情報に分けてみましょう。

1

これまで調べた資料

2

先程、先生に言われた発表場所の変更に関する情報

3

バツと聞いたアイデア

4

調査の参考となるURL

5

今日の部活の時間の変更を伝える情報

ストック情報 A

フロー情報 B

批判と非難はどう違う？

誰かの発表にフィードバックをする際、「つまらなかった」「よくない発表だった」「もっとよく考えた方がよい」などというフィードバックでは、どこをどのように修正すればよくなるのかがわかりにくく、発表者側の学びにつなげることが難しくなります。こうした「非難」的なフィードバックではなく、きちんと修正箇所を明示するような「批判」的なフィードバックの方法を身に付けさせてほしいと思います。

共有する # 情報モラル # 2分類 # 消費者
市民 # コミュニケーションのトラブル

批判と非難はどう違う？

クラスの友達や発表を聞いたり、ネット上で誰かの意見を見たりした際に、自分の意見をコメントすることがあります。しかし、そのコメントが、「批判」となるのか、「非難」となるのかには違いがあります。批判と非難の違いを考えながら、次のコメントを批判と非難に分けてみましょう。

1

発表がつまらなかった

2

声が小さいので、もっと大きな声で発表してほしい

3

提案内容や先行事例との差がわかりにくかった

4

もっとよく考えた方がよいと思う

5

よくない発表だった

批判 A

非難 B

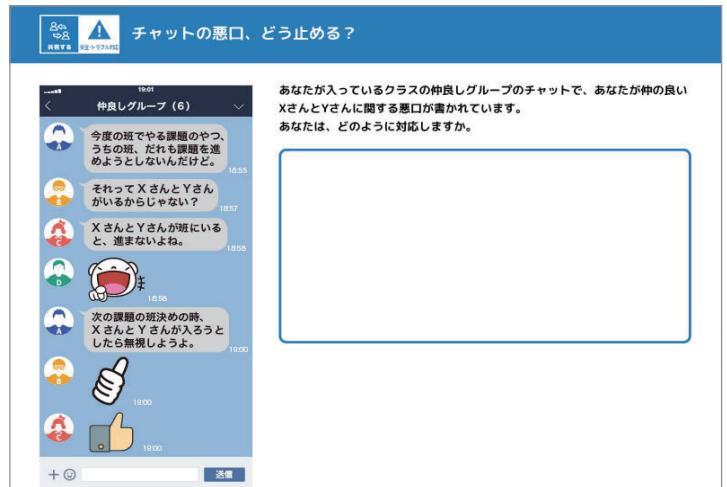


共有する

チャットの悪口、どう止める？

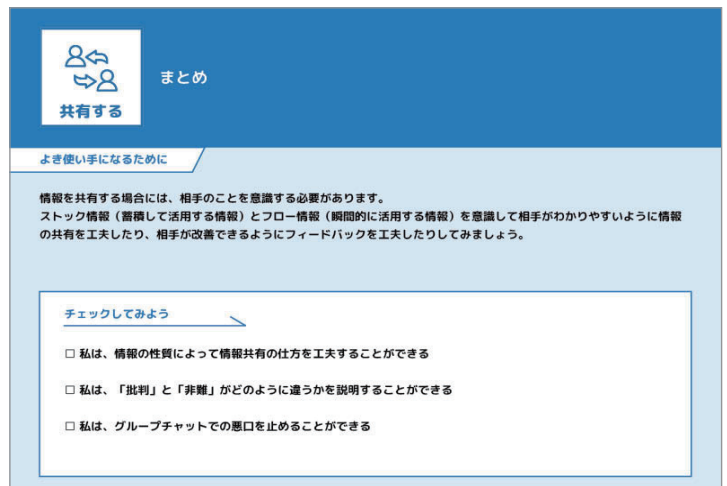
クライシスマネジメントでは、「自分が悪口を言われたらどうするか」という視点も重要ですが、「自分以外の他者が悪口を言われている時に、どう対応するか」も重要な視点です。こうした場合、つついチャットの中だけで解決方法を考えがちですが、リアル（対面場面）も含めてどう対応すればよいのかについて考えさせてほしいと思います。

共有する # 情報セキュリティ・トラブル対応 # 自由記述
消費者 # 市民 # コミュニケーションのトラブル



まとめ

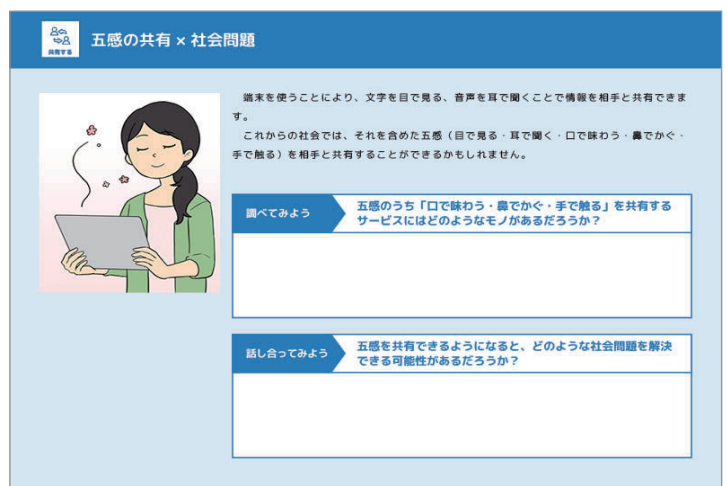
端末を使って共有や発表をする際には、相手のことを意識する必要があります。情報の特性や相手のことを考え、相手がわかりやすい工夫や相手が改善しやすいフィードバックの在り方などを考えさせるために、ぜひ50分版の「自分と相手とのちがい」や「こんなつもりじゃなかったのに」も活用をご検討ください。



五感の共有 × 社会問題

つくり手 # 五感の共有 # 社会問題の解決

これからの社会では、目（視覚）や耳（聴覚）以外の五感（嗅覚、味覚、触覚）を共有することができるかもしれません。こうした情報技術により、様々なデジタル・デバイド（情報格差）が改善することが期待できる一方で、例えば、自分が感じたくない感覚を共有できてしまうなど、新たな問題の発生も考えられます。こうした社会問題の解決と新たな問題についても考えさせるとよいでしょう。





つくる

はじめに

「つくる」では、上手なスライドのデザインの方法、著作権や知的財産権などについて学びます。著作権や知的財産権では、他者の権利を尊重するだけでなく、自分の権利をしっかりと保護していくことも求められます。何か新しいモノ・コト・サービスをつくるためには、権利の保護も重要であることを意識させてほしいと思います。

端末を使うと、わかりやすい発表スライドをつくることができます。
しかし、その際に勝手に相手の著作物を使うことがないように気を付けたり、自分の著作物を勝手に使われることがないように気をつけたりする必要があります。
ここでは、上手にデザインするための方法や、他者や自分の著作物の権利について学びます。

最初にチェックしてみましょう

- ☐ 私は、上手に発表スライドをデザインすることができると思う
- ☐ 私は、著作権が何のためにあるのかを知っていると思う
- ☐ 私は、知的財産権の「著作権」と「産業財産権」について知っていると思う

78

見やすいデザインを考えよう

本教材では、わかりやすく、見やすい資料をつくる際のポイントについて学びます。色の数やコントラストについて学ぶことで、色弱や色覚異常の方への配慮についても考えさせ、カラーユニバーサルデザイン（色使いに配慮したユニバーサルデザイン）などについて調べさせるとより効果的な学習になります。

つくる # 活用スキル # イラスト # 消費者
市民 # つくり手

見やすいデザインを考えよう

よりよい発表資料をつくるためには、内容はもちろん、デザインも工夫する必要があります。
次の発表スライドのデザインの問題点を考え、よりよい発表スライドにするための工夫を考えてみましょう。

〇〇市をもっとよりよくするために

〇〇市には、たくさんの自然があり、食べ物もおいしく、人が温かいという良さがあります。

改善を望むことの調査（80人）

改善を望むこと	人数
交通の不便さ	55
観光地を増やす	12
名物をつくる	8
特にない	2

調査では、交通の不便さの指摘が多いという結果になりました。

〇〇市をよりよくするためには、バスを増やして、交通の不便さを解消することが重要になります。

著作権は何のため？

マンガ家の作品を違法に公開した場合、困るのは誰でしょうか？多くの生徒達は、「マンガ家」や「出版社」と答えるでしょう。勝手に公開する→マンガ家にお金が入らない→出版社にもお金が入らない→印刷会社にもお金が入らない、そうすると最終的に困るのは誰でしょうか？実は創作活動が行われないことによって一番困るのは、それを読む人たちであることに気付かせてほしいと思います。

つくる # 情報モラル # 自由記述 # 消費者
市民 # つくり手 # 著作権の侵害

著作権はなんのため？

著作物とは、「思想又は感情を創作的に表現したもので、文芸、学術、美術又は音楽の範囲に属するもの」となりますが、こうした著作物を違法にコピーすると、誰が困るでしょうか。
マンガ家の作品を画像共有サイトへ勝手にアップロードした場合、どのような人が困るのか考えてみましょう。

マンガを勝手にアップロードした

▼ 誰が困る？

▼ 誰が困る？

▼ 誰が困る？

▼ 誰が困る？

▼ 誰が困る？



つくる

知的財産をどう守る？

知的財産権には、主に文化的なものを保護する「著作権」と産業的なものを保護する「産業財産権」があります。生徒達が産業的なモノを創作した場合には、自然発生的に保護される著作権と違い、産業財産権としての申請が必要になります。こうした権利を上手に使い、自分の創作物をきちんと保護していくことの重要性についても考えさせてほしいと思います。

つくる # 情報セキュリティ・トラブル対応 # 2分類以上
消費者 # 市民 # つくり手 # 知的財産権の侵害

知的財産をどう守る？

知的財産権には、主に文化的なものを保護する「著作権」と産業的なものを保護する「産業財産権」があります。次の内容を、「著作権」で保護するものと「産業財産権」で保護するものに分けてみましょう。

1	2	3	4	5
市販のタブレットのデザイン	市販のタブレットの商品名やマーク	個人が考えた新しいイラストのアイデア	個人が撮った写真	市販のタブレットを高性能化するためのアイデア

著作権	産業財産権	どちらにも当てはまらない

まとめ

著作権を侵害した場合は、10年以下の懲役または1,000万円以下の罰金（またはその両方）が科されることになりますが、なぜそのような重い罰則かといえ、それだけ新しいアイデアや作品をつくることを重視しているからです。ぜひ新しいアイデアや作品をつくることの重要性を考えさせてほしいと思います。

まとめ

よき使い手になるために

端末を使って発表スライドなどをつくるときは、著作権のことを考える必要があります。「もし、自分がつくった作品が、誰かに勝手に使われたらどのような気持ちになるだろう」と想像し、他者や自分の権利を尊重しましょう。また、著作権を侵害した場合は、10年以下の懲役または1,000万円以下の罰金（またはその両方）が科されることになります。もし、誰かがつくったアイデアをマネすることが許される社会だとしたら、誰も新しいアイデアや作品をつくらなくなってしまいます。新しいアイデアや作品をつくることを尊重するために、重い罰則となっているのです。

チェックしてみよう

- ☐ 私は、上手に発表スライドをデザインすることができる
- ☐ 私は、著作権が何のためにあるのかを説明することができる
- ☐ 私は、知的財産権の「著作権」と「産業財産権」について説明することができる

音声・ジェスチャー × 社会問題

これからの社会では、キーボードやタッチペンなどでの入力以外に、音声やジェスチャーでの入力が主流になってくるかもしれません。こうした情報技術により、様々なデジタル・デバイス（情報格差）が改善することが期待できる一方で、例えば、常に音声で記録されてしまいセキュリティ上の問題が発生することもあります。こうした社会問題の解決と新たな問題についても考えさせるとよいでしょう。

つくり手 # 音声・ジェスチャー操作 # 社会問題の解決

音声・ジェスチャー操作 × 社会問題

現在、端末を操作する際に、様々な入力方法が検討されています。もっとも一般的なのは、キーボードやタッチペンなどでの入力ですが、最近では音声やジェスチャーなどでも入力できるようになりました。

調べてみよう

音声やジェスチャーを活用するサービスにはどのようなものがあるだろうか？

話し合ってみよう

音声操作やジェスチャー操作ができるようになると、どのような社会問題を解決できる可能性があるだろうか？



交流する

はじめに

世界中の多様な人たちと「交流」するためには、自分の「当たり前」を見直す必要があります。また、多様な人たちの中には、誰かを騙そうとしている人もいるという意識を持ち、リスクに対応する力を身に付ける必要もあります。ここでは、自分の当たり前（アンコンシャスバイアス）を見直すとともに、リスクに対応する方法を考えます。



端末を使うと、世界中の人と交流することができます。しかし、世界中の人と交流できるからこそ、自分のもっている「当たり前」が本当に世界中の人にとって「当たり前」なのか、どこまで自分の情報を伝えてよいのかなどを考える必要があります。ここでは、上手に交流するために意識することや気を付けることについて学びます。

最初にチェックしてみよう

- ☐ 私は、自分のもっている「当たり前」について意識することができていると思う
- ☐ 私は、外部の人に自分の情報をどこまで伝えてよいかがわかっていると思う
- ☐ 私は、自分の端末のセキュリティについて意識することができていると思う

87

多様な人たちと交流しよう

多様な人たちと交流するためには、「自分自身で気付いていない偏った物事の見方や考え方（アンコンシャスバイアス）」に気付き、「男だから」「女だから」と考えないかどうかを見直すことが必要になります。そのほかにも、「若手だから」「ベテランだから」「子供がいるから」「結婚していないから」など、ついつい自分が持ってしまっている見方や考え方に気付かせてほしいと思います。

交流する # 活用スキル # 自由記述 # 消費者 # 市民



多様な人たちと交流しよう

端末を使うと、自分と同じ年齢の人だけでなく、異年齢の人や外国にルーツをもつ人など、多様な人たちと交流を楽しむことができますが、その際には自分のもっている「当たり前」や「思い込み」を意識しておくことも必要になります。自分が「当たり前」と思い込んでいることには、どのようなことがあるでしょうか。

- 例1 男性が泣くことは恥ずかしいことだ
- 例2 ブラジルから来た人はサッカーが得意だろう

どこまで伝えてよいのかな？

ここでは、「教えるか／教えないか」の0か1かの指導ではなく、「だれに教えたら、どの程度のリスクがあるのか」を考えさせることで、リスクを見積もる力を養います。判断した結果だけではなく、そう判断した理由も共有するとよいでしょう。アイコンやフォロワー数、プロフィール文などからリスクを想像させ、最終的にはアイコンの顔写真やプロフィールがウソである可能性もあることを伝えてください。

交流する # 情報モラル # 並び替え # 消費者 # 市民 # 出会い



どこまで伝えてよいのかな？

端末を使うと、様々な人と交流することができますが、自分の情報をどこまで伝えてよいのかは、そのリスクも踏まえて考えなければなりません。あなたは、同じアイドルグループ（BSK）を応援するサイトで知り合った人たちから、「あなたの連絡先を教えてください」と言われました。どこまで教えてよいのか、リスクを踏まえて考えてみましょう。

1
フォロワー数
たいち
大学2年/バスケ/ドライブ/音楽好き
/ BSK 大好き
フォロワー数: 150

2
フォロワー数
みさき
海外旅行/読書/アニメ/IT 好き/ BSK 大好き
フォロワー数: 32

3
フォロワー数
みっち
2 歳の子供/お父さん/お母さん/お兄さん/お姉さん/ BSK 大好き
フォロワー数: 500

4
フォロワー数
ブラウン
IT 系/ゲーム/音楽/イベント/音楽好き
/ BSK 大好き
フォロワー数: 2510

5
フォロワー数
ルンたん
海外旅行/読書/アニメ/IT 好き/ BSK 大好き
フォロワー数: 68

リスク小／問題ない

リスク大／かなり危険



共有する

セキュリティを見直そう

世界中の人と交流できるということは、世界中の人があなたの端末やスマホ、タブレット等の情報を見ることができるということであり、中にはその情報を狙っている人がいるかもしれません。「悪意がある人がいる」ことも忘れずに、セキュリティ対策やウイルス対策ソフト・OSのアップデートの重要性について気付かせてほしいと思います。

交流する # 情報セキュリティ・トラブル対応
1つ選択 # 消費者 # セキュリティのトラブル

セキュリティを見直そう

様々な人と交流するからこそ、セキュリティを見直しておく必要があります。
次の内容のうち、当てはまるものにチェックを入れてみましょう。

☐ ① パスワードに生年月日など推測されやすい文字を入れている。
☐ ② 無料のアプリは、作成者や配布者などを気にせずインストールしている。
☐ ③ スマホにウイルス対策ソフトを入れている。
☐ ④ 自分のスマホにはログイン時のパスワードを設定していない。
☐ ⑤ 悪意の悪意サイトやフィッシングサイトをよく利用する。
☐ ⑥ 公衆無線LAN（無料Wi-Fi）によくアクセスする。
☐ ⑦ パスワードは、全てのSNSで同一のものを使用している。
☐ ⑧ 迷惑メッセージに返信したことがある。
☐ ⑨ OS（WindowsやMacなど）は更新したことがない。
☐ ⑩ スマホで「ウイルスが見つかりました」と表示されたことがある。

まとめ

端末を使うと様々な人と交流することができますが、顔が見えない相手との交流には便利さとともに難しさもあることに気付いてほしいと思います。特に、相手の顔が見えないと、自分の都合のよいように感情や状況を想像してしまいがちですが、いろいろな可能性を想像することの重要性に気付かせ、どのようなことに気を付けるとよりよい交流ができるかを考えさせてほしいと思います。

まとめ

よく使い手になるために

自分の端末やアカウントからたくさんの人と交流できるということは、たくさんの人たちもあなたの端末やアカウントにアクセスすることができるということです。たくさんの人の中には、「悪意を持っている人」もいることを忘れずに、自分の情報をどこまで伝えてよいかわかりにくくセキュリティに対する意識をもう一度見直してみましょう。

チェックしてみよう

☐ 私は、自分の持っている「当たり前」について意識することができている
☐ 私は、外部の人に自分の情報をどこまで伝えてよいかを説明することができる
☐ 私は、自分の端末のセキュリティについて意識することができている

メタバース × 社会問題

つくり手 # メタバース # 社会問題の解決

メタバースとは、コンピュータの中に構築された3次元の仮想空間やそのサービスのことで、「超（Meta）」と「宇宙（Universe）」を組み合わせた造語です。例えば、手や足が不自由でも3次元の仮想空間では自由に移動することができるなど、現実の格差を改善できる可能性を秘めています。ここでは、メタバースの現状を調べさせるとともに、どのような社会問題の解決に寄与できるか、そしてそこで発生する新たな問題についても考えさせるとよいでしょう。

メタバース × 社会問題

現在、仮想空間での交流が注目されています。
例えば、メタバース（ネット上の仮想空間）では、ユーザーがアバターを操作して他のユーザーと交流するなど、仮想空間での社会生活を送ることができます。

調べてみよう

メタバースを活用するサービスにはどのようなものがあるだろうか？

話し合ってみよう

メタバースが充実すると、どのような社会問題を解決できる可能性があるだろうか？



家で使う

はじめに

「家で使う」ためには、自分で自分を律しながら使う「自律」の力が求められます。特に、時間の使い方については、ついつい長時間利用しがちになってしまいますので、自分で時間を管理する（タイムマネジメント）力が必要となります。ここでは、上手に学習に使う方法とともに、タイムマネジメントの力を身に付けさせます。



端末は、学校だけでなく、家庭でも使うことができます。
端末を効果的に使えば、学習や生活を便利にすることができますが、端末を使いすぎてしまうこともあります。
ここでは、家庭での効果的な端末の使い方と「使いすぎ」を防ぐための「自分で時間を管理する力（タイムマネジメント）」について学びます。

最初にチェックしてみよう

- ☐ 私は、端末を学習や生活のために効果的に使う方法を知っていると思う
- ☐ 私は、端末を使いすぎないように「自分で時間を管理すること」ができていると思う
- ☐ 私は、自分が端末を「使いすぎてしまう理由」を理解していると思う

96

学習で上手に活用しよう

ここでは、学習で上手に端末を活用するための方法を考え、共有させます。様々なコンテンツやWEBサービスなどがありますので、どんなものをどんな学習に利用できるのかを考えさせ、有効なツールや使い方をどんどん共有させてほしいと思います。ただし、その際には健康面や課金についても意識させるとよいでしょう。

家で使う # 活用スキル # 自由記述 # 消費者
市民 # つくり手



学習で上手に活用しよう

端末を活用することによって、学習を効果的に進めることができます。
皆さんが行っている学習での端末の活用方法や、これからやってみたい活用方法を共有してみましょう。

例1

使用履歴記録アプリを使って時間管理

Aさん・中学校3年生

Aさんは記録アプリでスマホの使用履歴を細かく記録しています。そのため、どれくらいの時間をそれぞれのアプリに費やしているかが分かるので、自分の時間の使い方について意識するきっかけになり、時間の管理がうまくくなりました。



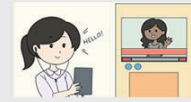
自分が行っている学習での活用方法

例2

海外ニュースアプリを使って英語学習

Bさん・高校2年生

Bさんは海外のニュースアプリを使って日々のニュースを英語で読んだり、ニュース動画を観たりしています。英語力が上がるだけでなく、世界情勢も分かるので社会の勉強にもなっています。



これからやってみたい活用方法

タイムマネジメントを身に付けよう

タイムマネジメントの基礎は、①やることを書き出す、②どのくらいでできるかの時間を予想する、③やる順番を考える、ですが、この中で一番難しいのは②の時間の予想です。これは経験を積み重ねることですが、上手になる方法はありません。普段から、「これにどのくらいの時間がかかるかな」と予想させ、実際に測ってみることを通して、時間を予想する力を育ててほしいと思います。

家で使う # 情報モラル # 実技 # 消費者 # 長時間利用



タイムマネジメントを身に付けよう

端末を使いすぎて、日常生活に悪影響がでないためには、「自分で時間を管理する力（タイムマネジメント）」が必要になります。
タイムマネジメントの基礎は、①やることを書き出す、②どのくらいでできるかの時間を予想する、③やる順番を考えるですが、この中でも特に難しいのが「②時間を予想する」ことです。
次の内容について、あらかじめ時間を予想したうえで、実際に測ってみましょう。

	予想	実際
① 自分の名前を10回書くのにかかる時間	分 秒	分 秒
② 掛け算の7の段を書くのにかかる時間	分 秒	分 秒
③ 友達の良いところを5つ考えるのにかかる時間	分 秒	分 秒



家で使う

使いすぎてしまう時は

スマホなどを使いすぎてしまうのは、コンテンツやサービスが「楽しい」からだけではありません。何か不安なことからの逃避や友達との人間関係など、様々な要因が考えられます。まずは生徒達自身にその要因を考えさせるとよいでしょう。また、ぜひ50分版の「生活を見直そう」も活用をご検討ください。一緒に実施すると効果的です。

#家で使う #情報セキュリティ・トラブル対応
#チェック #消費者 #つくり手 #長時間利用

家で使う

使いすぎてしまう時は

学校や家庭において、端末を上手に使うためのルールがあるにも関わらず、どうしてもスマホやタブレット、コンテンツやサービス（例えば、ゲーム、SNS、動画共有サイトなど）を使いすぎてしまうのはなぜでしょうか。スマホやタブレット、コンテンツやサービスを使いすぎてしまうのはなぜか、当てはまるものにチェックを入れてみましょう。

環境的な要因	☒ 注意してくれる人がいないから	☒ ひとりで過ごすことが多いから
	☒ 他に夢中になることがないから	☒ その他（ ）
心理的な要因	☒ 不安やストレスを忘れたいから	☒ やることを後回しにしてしまうから
	☒ 熱中しやすいから	☒ その他（ ）
対人的要因	☒ 友達からゲームにさそわれるから	☒ 友達が何をしているか気になるから
	☒ 友達からメッセージがたくさん届くから	☒ その他（ ）

まとめ

自分で時間を管理する（タイムマネジメント）力は、これからの情報社会で必要となる情報活用能力になります。特に、「やること」だけでなく、「やりたいこと」も考えておくと、余った時間や空いた時間などを有効に活用することができます。ぜひ「やること」のリストだけでなく、「やりたいこと」のリストを作成させてほしいと思います。

家で使う

まとめ

よき使い手になるために

家で端末を学習や生活に使う際に効果的なコンテンツやサービスを、友達と共有してみましょう。友達はいくらでも便利に使う方を知っているかもしれません。

また、自分で時間を管理する力（タイムマネジメント）は、これからの情報社会を生きる上で必須となる力です。ぜひ、「やること」のリストと「やりたいこと」のリストを作成し、時間を有効に使ってみましょう。

チェックしてみよう

☐ 私は、端末を学習や生活のために効果的に使う方法を説明することができる

☐ 私は、端末を使いすぎないように「自分で時間を管理すること」ができています

☐ 私は、自分が端末を「使いすぎてしまう理由」を理解している

6G × 社会問題

#つくり手 #6G #社会問題の解決

6Gとは、第6世代移動通信システム（6th Generation Mobile Communication System）の略で、「高速・大容量」「低遅延」「多数接続」などの5Gの性能をさらに高めるものとして研究開発が進んでいます。ここでは、6Gの現状を調べさせるとともに、どのような社会問題の解決に寄与できるか、そしてそこで発生する新たな問題についても考えさせるとよいでしょう。

6G × 社会問題

現在、スマホなどの高速大容量の通信規格として5G（5th Generation）が主流になってきていますが、すでにその次の世代である「6G」の研究開発も行われています。

調べてみよう

6Gの特徴と6Gを活用するサービスにはどのようなものがあるだろうか？

話し合ってみよう

6Gが主流になると、どのような社会問題を解決できる可能性があるだろうか？

活用型情報モラル教材



ワークブック

とうきょう

アドバンスド

活用の手引

GIGAワークブック とうきょう 活用の手引

初 版

発 行 日 2023年3月31日

制 作 東京都教育委員会
一般財団法人LINEみらい財団
静岡大学教育学部准教授 塩田真吾
アラサキデザインスタジオ

協 力 ソフトバンク株式会社
ヤフー株式会社

LINE みらい財団

SoftBank

YAHOO!
JAPAN

-
- ・本教材は、東京都教育委員会と一般財団法人LINEみらい財団との共同研究による成果物「SNS東京ノート」をベースとしてGIGAスクール構想に対応した内容を加えています。
 - ・本教材の著作権は、一般財団法人LINEみらい財団が保有しています。
 - ・本教材は、児童・生徒・保護者への啓発・教育を目的として、無償で提供する場合に限り、自由に利用することができます。これ以外での2次利用はおやめください。