

活用型情報モラル教材



ワークブック

信州



©長野県アルクマ

スタンダード

活用の手引

# 本書の使い方

## 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

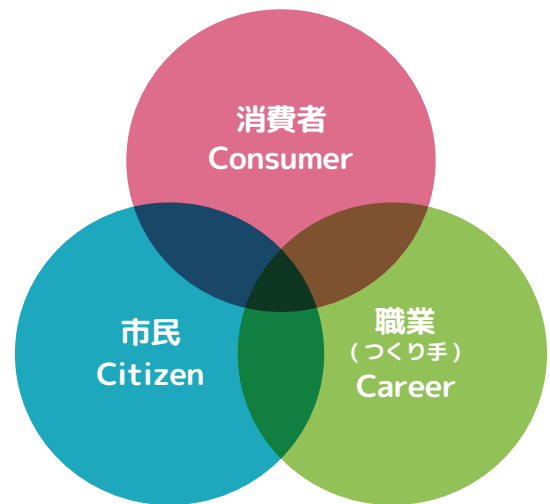
これまでの情報モラル教育は、情報のリスクのみが強調されることが多くありました。本教材では、リスクだけでなく、上手な情報活用の方法をセットにして学ぶことができます。例えば、端末を使って写真を撮る場合には、写真を撮るときの上手な撮り方と、写真を撮るときのマナー、さらにはトラブルを防ぐための方法やトラブルがあった場合の対応なども学ぶことができます。

### ② 45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、45分で実施するケースが多くありました。もちろん、45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います。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つけるか、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		
17	情報モラルを学ぼう(45分授業)		
18	社会の変化と情報モラル		
22	自分と相手とのちがい		
25	写真を公開する前に		
28	使いすぎていないかな①		
31	使いすぎていないかな②		
34	情報活用能力を身につけよう(15分授業)		
36	使う前に	端末を使うとできることは	活用スキル
38		端末を使う時は	情報モラル
40		パスワードのつくり方	情報セキュリティ・トラブル対応
45	写真を撮る	どのように写真を撮ればよいのかな	活用スキル
47		許可が必要な写真とは	情報モラル
49		写真からどんなことがわかるかな	情報セキュリティ・トラブル対応
54	調べる	上手な検索方法を学ぼう	活用スキル
56		情報の信頼性	情報モラル
58		災害が起きた時の情報収集	情報セキュリティ・トラブル対応
63	考える	情報を上手に整理しよう	活用スキル
65		使いすぎていないかな	情報モラル
67		データをすべて信じてよいのかな	情報セキュリティ・トラブル対応
72	共有する	上手な共有方法を学ぼう	活用スキル
74		相手に伝えるときには	情報モラル
76		変なコメントが書き込まれたら	情報セキュリティ・トラブル対応
81	つくる	上手なデザインの方法を学ぼう	活用スキル
83		写真や動画を使いたいときは	情報モラル
85		「なりすまし」を防ぐには	情報セキュリティ・トラブル対応
90	交流する	上手なチャットの使い方を学ぼう	活用スキル
92		チャットで議論するときは	情報モラル
94		「問い合わせフォーム」に入力するときは	情報セキュリティ・トラブル対応
99	家で使う	上手な練習の仕方を学ぼう	活用スキル
101		「学習の目的」と言えるのかな	情報モラル
103		ついついルールをやぶってしまうときは	情報セキュリティ・トラブル対応
107	保護者の方へ		
108	ケータイ・スマホトラブル分類表		
109	家庭のルールを考えよう		
112	フィルタリングやアプリの設定		
114	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. 45分の教材と15分の教材の違いはなんですか？

本教材には、45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。45分で学ぶ教材は、学級活動や道徳、総合的な学習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、モジュールを活用して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・45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、自主学習でもご利用いただけますが、ドリル学習のように一問一答形式ではありません。おすすめは、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、どうすれば上手に使えるのか、何がリスクなのかについて子ども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、そちらを参考にしていただき、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つけ、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。

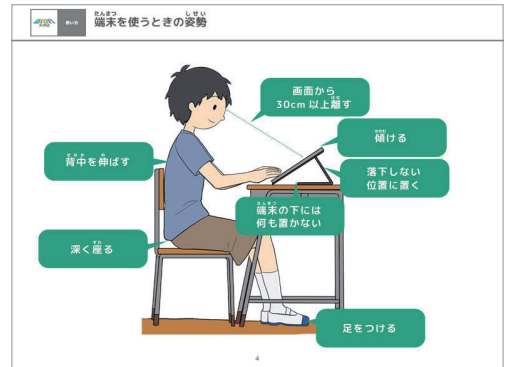


# はじめに

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集集・発信できる端末について、①子どもたち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、保健の先生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		チェック項目		当てはまるものを選びましょう。		「いつも」や「ときどき」を記入記入へ
目の状態	1	目が腫れる。	□	○	△	×
	2	目が赤くなる。	□	○	△	×
	3	見ていると文字や絵がぼやける。	□	○	△	×
肩や腕の状態	4	肩がこる。	□	○	△	×
	5	肩が痛くなる。	□	○	△	×
	6	腕がこる。	□	○	△	×
ストレスの状態	7	寝がたが悪い。	□	○	△	×
	8	寝れない。	□	○	△	×
	9	イライラする。	□	○	△	×
	10	集中できない。	□	○	△	×

## 端末操作到達チェック表（4年～6年）

No.	項目	達成状況
1	検索機能を使って調べることができる。	○・△・×
2	検索結果の信頼性を判断することができる。	○・△・×
3	自分の調べた情報を整理することができる。	○・△・×
4	ブログやホームページなどで検索機能を利用することができる。	○・△・×
5	検索機能を使って、タブレットやスマートフォンで調べることができる。	○・△・×
6	タブレットやスマートフォンで、検索機能を利用することができる。	○・△・×
7	検索結果を保存することができる。	○・△・×
8	利用したアプリを削除することができる。	○・△・×
9	ローマ字入力、インターネット検索機能を利用することができる。	○・△・×
10	ローマ字入力、検索機能を利用することができる。	○・△・×
11	インターネット検索機能は、正しい検索キーワードを入力して、検索結果を確認することができる。	○・△・×
12	自分の調べた情報を整理することができる。	○・△・×

No.	項目	達成状況
1	検索機能を使って調べることができる。	○・△・×
2	検索結果の信頼性を判断することができる。	○・△・×
3	自分の調べた情報を整理することができる。	○・△・×
4	ブログやホームページなどで検索機能を利用することができる。	○・△・×
5	検索機能を使って、タブレットやスマートフォンで調べることができる。	○・△・×
6	タブレットやスマートフォンで、検索機能を利用することができる。	○・△・×
7	検索結果を保存することができる。	○・△・×
8	ローマ字入力、10分間に100文字入力することができる。	○・△・×
9	インターネット検索機能を利用できる。正しい検索キーワードを入力して、検索結果を確認することができる。	○・△・×
10	インターネット検索機能は、正しい検索キーワードを入力して、検索結果を確認することができる。	○・△・×
11	インターネット検索機能は、正しい検索キーワードを入力して、検索結果を確認することができる。	○・△・×
12	自分の調べた情報を整理することができる。	○・△・×

No.	項目	達成状況
1	検索機能を使って調べることができる。	○・△・×
2	検索結果の信頼性を判断することができる。	○・△・×
3	自分の調べた情報を整理することができる。	○・△・×
4	ブログやホームページなどで検索機能を利用することができる。	○・△・×
5	検索機能を使って、タブレットやスマートフォンで調べることができる。	○・△・×
6	タブレットやスマートフォンで、検索機能を利用することができる。	○・△・×
7	ローマ字入力、10分間に200文字入力することができる。	○・△・×
8	インターネット検索機能を利用できる。正しい検索キーワードを入力して、検索結果を確認することができる。	○・△・×
9	検索機能、目的に応じて、インターネット検索機能を利用することができる。	○・△・×
10	検索機能、目的に応じて、インターネット検索機能を利用することができる。	○・△・×
11	検索機能、目的に応じて、インターネット検索機能を利用することができる。	○・△・×

・ここでは4年生に身につけてほしい情報活用能力の基礎的な項目を挙げています。時間を守って使うことや使う姿勢、パスワード管理などは特に身につけてほしい内容になります。

・ここでは5年生に身につけてほしい情報活用能力の基礎的な項目を挙げています。ローマ字の入力文字数、目的にあわせた撮影や撮影の際のモラルなどは特に身につけてほしい内容になります。

・ここでは6年生に身につけてほしい情報活用能力の基礎的な項目を挙げています。ローマ字の入力文字数、目的にあわせてソフト・アプリを使うことや調べたことをまとめる力などは特に身につけてほしい内容になります。

## 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 (45分)

時間	学習活動	準備物等
20分	<p><b>1. カードで学ぼう①</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・3～5名のグループとなり、カード教材を準備する。</li> </ul> <p>あなたが、クラスの友達から言われて「いやだな」と感じる言葉を一つ選んでみましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul> <p>いやだなと感じた理由を書きましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グループで理由を説明し合わせる。</li> </ul> <p>ほかの人に意見を聞いて、どんなことに気が付きましたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・クラスで共有させ、気が付いたことを発表させる。</li> <li>・ネットの特性を読み上げ、「まじめだね」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。</li> </ul>	○カード教材
20分	<p><b>2. カードで学ぼう②</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・カードを裏返すように指示する。</li> </ul> <p>あなたが、SNSでクラスの友達からされて「いやだな」と感じる順に並べてみましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・5枚のカードを、「いやだな」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。</li> </ul> <p>一番いやだと感じるカードを選んだ理由、一番いやではないと感じるカードを選んだ理由を書きましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グループで理由を説明し合わせる。</li> <li>・クラスで共有させ、理由を発表させる。</li> </ul> <p>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。</p>	○カード教材
5分	<p><b>3. まとめ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭でカード教材と一緒に体験してみるように伝える。</li> </ul>	

## 授業のねらい

- ・人によって「公開してもよいと思う写真」は違う場合があり、自分は「公開してもよい写真」だと思っけていても、ほかの人は「公開してほしくない」と感じる場合があることに気付く。
- ・写真の公開におけるネットの特性に気付き、さらに、写真を公開してほしくない場合の対応方法についても考えを深める。

## 授業の流れ (45分)

時間	学習活動	準備物等
20分	<p><b>1. カードで学ぼう①</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3～5名のグループとなり、カード教材を準備する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>あなたは、どの写真をネットに公開しますか。 公開しても問題が無いと思う順に並べてみましょう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 5枚のカードを、「問題が無い」と思う順に並べ、グループの全員が見えるように提示させる。</li> <li>・ グループで理由を説明する。その際、写真のどこに注目したかを共有させる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>どんなことに気が付きましたか。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ クラスで共有し、理由を発表する。</li> </ul>	○カード教材
20分	<p><b>2. カードで学ぼう②</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ カードを用意させる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>あなたが、ネットに公開されたら「いやだな」と感じる写真を選んでみましょう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ カードを並べて、グループの全員が見えるように提示させる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>ネットで公開するには、それぞれどんなことに気を付ければよいですか。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ グループで注意点を説明させる。</li> <li>・ クラスで共有し、発表させる。</li> <li>・ ネットの特性を読み、一度公開した情報はすぐに拡散され、いろいろな人が見ることができ、消すことが難しいなど写真の公開におけるネットの特性を理解させる。</li> </ul>	○カード教材
5分	<p><b>3. まとめ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 家庭でカード教材と一緒に体験してみるように伝える。</li> </ul>	

## 授業のねらい

- ・主人公の行動に着目して、ゲームやネットの「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家庭のルールについて考える。

## 授業の流れ (45分)

時間	学習活動	準備物等
10分	<b>1. イラストから学ぼう</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・イラストを見ながら、状況について確認する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">                     あなたがたかしさんならどうしますか。                 </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・クラスで意見を共有させる。</li> <li>・自分のこれまでの経験を踏まえ、どんなトラブルが生じる可能性があるか、どのような行動が適切かを話し合わせる。</li> </ul>	○実物投影機等で、イラストを大きく映し出す。
20分	<b>2. カードで学ぼう</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・3～5名のグループとなり、カード教材を準備する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">                     「この人、ネットやゲームを使いすぎだな」と思う順にカードを並べてみましょう。                 </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・5枚のカードを、使いすぎだと思う順に並べ、グループの全員が見えるように提示させる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">                     一番使いすぎだと感じるカードを選んだ理由、一番使いすぎではないと感じるカードを選んだ理由を書きましょう。                 </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グループで理由を説明し合わせる。</li> <li>・クラスで意見を共有させ、理由を発表させる。</li> </ul>	○カード教材
10分	<b>3. 使いすぎないためには</b> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">                     ネットやゲームを使いすぎないためには、どのようなルールがあるとよいでしょうか。                 </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭でどんなルールがあるとよいかを考えさせ、発表させる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">                     ルールが守れないのは、どんなときでしょうか。                 </div>	
5分	<b>4. まとめ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭でカード教材と一緒に体験してみるように伝える。</li> </ul>	

ねらい

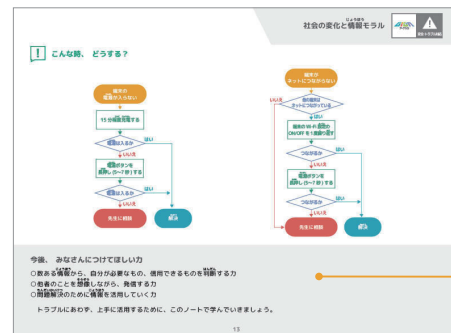
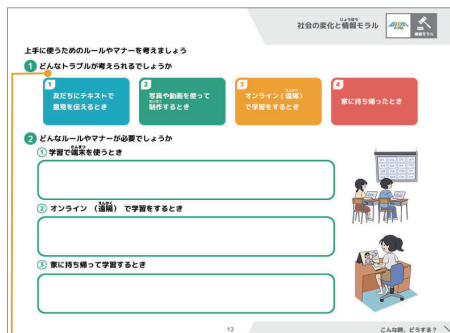
- ・ AIやIoT、ロボットなどの発達で自分たちの暮らしがどのように変化するかについて考える。
- ・ 端末を使用した学びのイメージを膨らませ、そこで大切にすべきことを考える。
- ・ 端末を活用する際に想定される様々なトラブルについて想像し、気づく。
- ・ 端末を上手に活用するためのルールを考え、それらを守ろうとする。



・ 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、各自治体の実態に応じて内容を説明する。

・ 端末は学校から貸与されたものであることを強調し、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つけさせる。

- ・ 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、できるだけ推測し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。

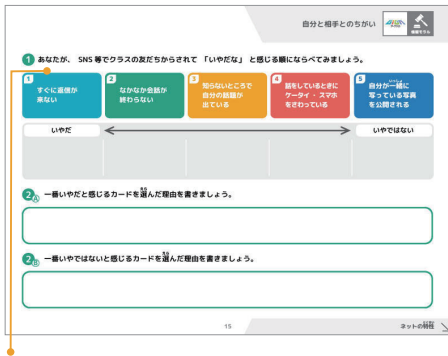
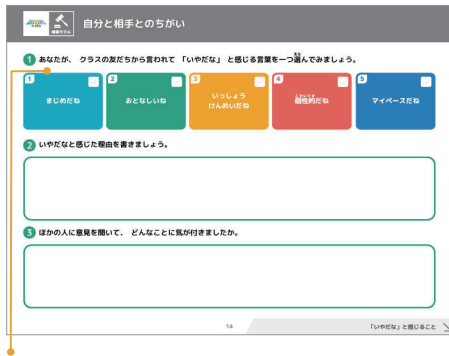
# 自分と相手とのちがい

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。



- ・自分の「いやな言葉」が相手の「いやな言葉」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「いやな言葉」を共有させる。

- ・自分が「いやではない」と思っていたことが、相手にとっては「いやなこと」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づかせる。
- ・「まじめだね」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、実演し、考えさせる。

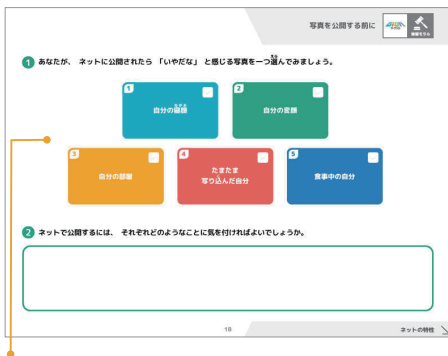
# 写真を公開する前に

学活      総合

P7のモデル  
指導案を参考に  
してください。

## ねらい

- ・人によって「公開してもよいと思う写真」は違う場合があり、自分は「公開してもよい写真」だと思っても、ほかの人は「公開してほしくない」と感じる場合があることに気付く。
- ・一度公開した情報はすぐに拡散され、いろいろな人が見ることができ、消すことが難しいなど、写真の公開におけるネットの特性に気付く。



- ・自分が「公開してもよいと思う写真」でも、公開することによって誰かを傷つけたり、トラブルに巻き込んだりしてしまう可能性について考えさせる。
- ・それぞれの写真のどこに問題があると考えたかを共有させ、発表させる。

- ・公開する前に、「どんな人が見るだろうか」を意識するように指導する。

- ・「ネットの特性」を読み、一度公開した情報はすぐに拡散され、いろいろな人が見ることができ、消すことが難しいことについて理解を促す。その上で、自分が発信する際に気を付けることを考えさせる。



## 使いすぎているかな①

道徳

体育(保健)

総合

学活



P8のモデル  
指導案を参考に  
してください。

### ねらい

- ・主人公の行動に着目して、ゲームやネットの「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家庭のルールを考える。

あなたがかたしさんならどうしますか。

- ・友達から「もうちょっと遊ぼう」と呼び止められた場面を扱いながら、「自分の使い方はどうか」と自らの生活を振り返らせる。
- ・適切な行動について考えさせる。

1. 一番使いすぎだと感じるカードを選んで理由を書きましょう。

2. 一番使いすぎではないと感じるカードを選んで理由を書きましょう。

- ・カード教材を使って、グループやクラスで「使いすぎ」だと思える行動を共有・比較することで、自らの行動に当てはめて、子どもが自ら「使いすぎているかもしれない」と気付くように促す。
- ・発達の段階によっては、並べるのではなく、2枚のみ選んで話し合いを行わせる。

1. ネットやゲームを使いすぎないためには、どのようなルールがあると思いますか。

2. ルールが守れないのは、どんなときでしょうか。

- ・使いすぎないための家庭でのルールづくりや、「守れないときにはどうしたらよいか」を考えた上で、家庭で保護者と一緒に試し、感想を書いてもらう。

## 使いすぎているかな②

学活

総合

道徳

体育(保健)

### ねらい

- ・時間や行動に着目して、ゲームやネットの「使いすぎ」について考える。
- ・使いすぎないための家庭のルールを考える。

2. どんなことに気が行きましたか。

- ・グループやクラスで「使いすぎ」だと思える時間や「使いすぎ」だと思える行動を共有させ、比較することで、自分の生活を見直し、子どもが自ら「使いすぎているかもしれない」と気付くように促す。

1. 一日の時間の使い方を記録しましょう。

- ・昨日の時間の使い方を記録させ、グループで共有させる。
- ・授業日以降も毎日記録させ、時間の使い方をグループで比較させる。

1. ネットやゲームを使いすぎないために、自分が守れるルールを考えましょう。

2. 1週間チャレンジしてみましょう。自分で決めたルールを守れたかどうか、記録をつけましょう。

3. ルールが守れないのは、どのようなときでしょうか。

- ・使いすぎないための家庭でのルールづくりや、それを1週間試した上で、「守れるルール」や「守れないときにはどうしたらよいか」を考えさせる。







## 端末を使う前に

### パスワードの作り方

# 使う前に # 安全・トラブル対応 # 2分類 # 消費者 # パスワードの漏洩

パスワードを作らせる場合には、よりセキュアな設定を意識させる必要があります。本教材では、4つのパスワードを、注意が必要／問題はあまりないに分けさせることによって、セキュアなパスワードについて学びます。短いもの、推測されやすいもの、長すぎて忘れてしまうものは注意が必要であることや大文字・小文字・数字を組み合わせると良いことを意識させます。

**パスワードの作り方**

次の4つのパスワードを「問題はあまりない」「注意が必要」に分けてください。

1 GbYpVzA	2 yCZigxZYWb8 FxLjLepBDFsnJ	3 yamada	4 1214
--------------	-----------------------------------	-------------	-----------

問題はあまりない **A** | **B** 注意が必要

### まとめ

端末を使う前に、「なぜ、端末が配布されているのか」という理由を考えさせることが重要です。動画共有サイトを見たり、ゲームをしたりなど、遊びにも使ってしまう端末が学校で配布されているのはなぜなのか、何のために使うべきなのかをきちんと考えさせてから、端末を活用させるようにすると効果的です。

**まとめ**

よき使い手になるために

端末は、使おうと思えば、学習にも遊びにも使えてしまいます。  
「なぜ、端末が配布されているのか」、その理由を考えながら、端末を有効に使っていきましょう。

チェックしてみよう

- 私は、端末を使うと、どのような良いこと・便利なおことがあるかを説明することができる
- 私は、端末を大切に使うために行動できている
- 私は、よりよいパスワードの作り方を説明することができる

### これからの社会では

# つくり手 # 生体認証

これからの社会では、大切な情報を守るために様々な認証方法が研究されています。例えば、顔認証や指紋認証などはすでにスマホなどでも実用化されています。その他にも手のひらの静脈での認証や目の虹彩での認証、音声での認証や耳の形での認証なども実用化が進められています。しかし、こうした生体認証は、身体に変化があると認証できないことや、一度盗まれると再登録が難しいなどのリスクもあります。

**これからの社会では**

これまでのパスワードは、「文字」や「数字」が中心でしたが、これからの社会では、「顔」「声」「指」などで認証し、パスワードを覚えたり、意識したりしない社会になっていくと言われています。  
大切な情報を守るために、企業でも様々な認証方法を研究しています。

考えてみよう① 今後、体のどの部分が認証方法として使えるようになるだろうか？

考えてみよう② もし、その認証方法が使われるようになったら、どんな問題が起きるだろうか？



## 写真を撮る

### はじめに

「写真を撮る」では、端末を使って写真や動画を撮るときに、どうすれば上手に撮ることができるのか、写真や動画を撮るときのマナー、1枚の写真からどのようなことがわかってしまうのかなど、写真や動画を撮るときの基礎的な内容を学びます。上手に写真や動画を撮らせたい、勝手に友達の写真を撮ってしまうなどのトラブルで困っているときにぜひ活用ください。

写真を撮る

端末では、写真や動画で様々なモノやコトなどを記録することができます。ここでは、写真や動画を撮るときに知っておくべきことや気をつ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、どんな時に、どのように写真を撮ればよいかを知っていると思う

私は、写真や動画を撮るときのマナーを身につけていると思う

私は、1枚の写真からどのようなことがわかってしまうのか知っていると思う

42

### どのように写真を撮ればよいのかな

写真を撮るときには、目的を考えて撮ることが重要になります。アップで撮るのか、ルーズで撮るのかを意識させ、一部分の様子を見せたい時には「アップ」、全体の様子を見せたい時には「ルーズ」で撮ります。本教材では、何のために写真を撮るのかを考えさせ、どのような撮り方をすれば目的が達成できるのかを考えることができます。正解例にこだわらず、いろいろな意見がでるように共有させると学びが深まります。

# 写真を撮る # 活用スキル # 2分類以上 # 消費者

どのように写真を撮ればよいのかな

次のA～Dの場面では、どのように写真を撮ればよいでしょうか。1～4の中から選んでみましょう。

1  
同じところから撮る

2  
いろいろな角度から撮る

3  
近づいて大きく撮る

4  
遠くから全体を撮る

やりたいこと	撮影すべきこと
例) 買い物活動で、自由に選んで花だんがきれいになったことを伝えたい。	①同じところから撮る、④遠くから全体を撮る
A: 理科の授業で、アサガオの成長を5日間、毎朝記録したい	
B: 体育の授業で、2人がとび箱をとぶ様子を比較して見せたい	
C: 体育の授業で、得意な人ととび箱をとぶ様子をいろいろと分析したい	
D: 社会の授業で、自動車工場の生産ライン全体を紹介したい	

### 許可が必要な写真とは

本教材では、写真を撮るときのマナーを学びます。肖像権とは、「無断で撮影されたり、それを公表されたりされないように主張できる権利」のことであり、写真を撮るときには肖像権を意識させる必要があります。また、「うつり込み」にも注意が必要です。こうしたうつり込み写真には、うつりこんだモノをモザイクやスタンプで隠すという方法もあります。

# 写真を撮る # 情報モラル # 2分類以上 # 消費者 # 市民 # 勝手に写真を撮る

許可が必要な写真とは

次の4つの写真を「問題はありません」「注意が必要」「絶対にダメ」に分類してください。

1  
友だちの顔顔を勝手に撮った写真

2  
友だちがちょっとうつりこんだ風景の写真

3  
相手の許可を得て撮影した写真

4  
こっそり撮った芸能人の写真

問題はありません

注意が必要

絶対にダメ



## 写真を撮る

### 写真からどんなことがわかるかな

公開された写真やコメントからは、様々な情報を推測することができます。例えば、家の場所や本人や家族の情報、在宅状況なども想像されてしまいます。本教材では、写真やコメントを公開した場合に推測されてしまうことは何かを考えさせることによって、公開する前に「他の人が見たら、どんなことがわかるのかな？」と考えることを意識させます。

# 写真を撮る # 情報セキュリティ・トラブル対応 # イラスト  
# 消費者 # 市民 # 個人情報の漏洩

**写真からどんなことがわかるかな**

次の写真やコメントから、どのような個人情報がわかるでしょうか。写真やコメントに○をつけながら、どのような個人情報がわかるか、書いてみましょう。

例) 町の名前がわかる

1. 家の向かいに猫が来た  
かわいいー #猫 #家  
#猫大好き

2. 行ってきますー。楽しみー  
#いってきます #夏休み

3. キャンプサイコー！ #家族旅行  
#初キャンプ #テント #長野

### まとめ

端末で撮った写真や動画は、記録され、残り続けます。もし、拡散されれば、複製されてなかなか消すことができないということもあります。子どもたちにはそうしたネットの特性を理解させるとともに、写真や動画をより上手に撮るためのスキルについても共有させ、自分や他者の権利を守りながら上手に撮る方法を考え続けさせてほしいと思います。

**写真を撮る** まとめ

よき使い手になるために

写真や動画は、その時の情報を記録したり、誰かに伝えたりするときにも役立つ。しかし、許可なく撮ったり、嫌がる写真や動画を撮ることで、誰かをずっと悩ませてしまうことにもなります。写真や動画を撮るときにはどんな点に気をつければよいのか、話し合ってみましょう。

チェックしてみよう

- 私は、どんな時に、どのように写真を撮ればよいかを判断することができる
- 私は、写真や動画を撮るときのマナーを説明することができる
- 私は、1枚の写真からどのようなことがわかってしまうかを説明することができる

### これからの社会では

# つくり手 # AI (人工知能)

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ています。特に画像分野では、「存在しない人の顔写真」が話題になっています。本人から許可を得て収集された顔写真を機械学習によって処理し、現実には存在しない人の顔写真を作り出します。今後は、1枚の顔写真から未来の病気や顔の変化、親や子どもの顔、などもわかるかもしれません。しかし、こうした情報はあくまで「予測」であり、確実なものではないことを意識しないと、その情報で過剰に絶望してしまうということが起きるかもしれません。

**これからの社会では**

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ています。例えば、人物の写真でも、AI が自動的に「存在していないそっくりさん」を作り出してくれるサービスも始まっています。今後は、1枚の写真から、その人の未来の病気などを予測することもできるかもしれません。

考えてみよう① 今後、1枚の写真からどのようなことを予測できるようになるだろうか？

考えてみよう② もし、1枚の写真から、いろいろなことが予測できるようになったら、どんな問題が起きるだろうか？

## はじめに

「調べる」では、検索する際の様々な検索方法、情報の信頼性の見きわめ方、災害時の情報収集における適切な情報源の選択など、情報を調べるときの基礎的な内容を学びます。調べ学習は、もっとも利用されている端末活用のひとつだと思います。効果的な情報の検索方法を学び、誤情報・デマに騙されないようにするために、ぜひ調べ学習の前にご活用ください。

調べる

インター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、インターネットを使って調べるときに知っておくべきことや気をつ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、いろいろな検索方法について知っていると思う
- 私は、インターネットの情報が正しいかどうかを見きわめることができると思う
- 私は、災害が起きた時にも、正確な情報を収集できると思う

## 上手な検索方法を学ぼう

以前は、「神奈川 観光地」というアンド検索が検索の基本でしたが、最近では「神奈川の観光地はどこですか」といった話し言葉でも文脈を理解できるようになり、検索の精度があがりました。しかし、「神奈川の横浜以外の観光地が知りたい」といったときには、「マイナス検索」を行う必要があります。本教材では、実際にいくつかの検索方法を試してみることで、マイナス検索を学ぶことができます。

# 調べる # 活用スキル # 実技 # 消費者 # つくり手

上手な検索方法を学ぼう

友だちと一緒に神奈川県に遊びに行くことになったので、どんな観光地があるのか調べることにしました。以下の4つの方法で検索をしてみましょう。どのような場所が出てくるでしょうか。

検索ワード	場所
神奈川 観光地	
神奈川の観光地はどこですか	
神奈川 観光 - 横浜	
神奈川 観光 - 横浜 - 鎌倉	

## 情報の信頼性

WEB上には、正確な情報を公開しているWEBサイトもあれば、誤った情報を公開しているWEBサイトもあります。本教材では、「本当にその情報は信頼できるのかな？」ということを知ります。特に、誰が言っている情報なのかという発信者のことを考えることで、いったん立ち止まり確認することの重要性について学びます。

# 調べる # 情報モラル # 2分類 # 消費者 # 誤情報・デマ

情報の信頼性

調べたり、聞いたりした「情報」は、すべて信頼できるのでしょうか。次の内容を「信頼性が高い情報」と「信頼性が低い情報」に分けてみましょう。

**1** 低学年の弟が「占いをしたら、明日は雨だって」と言っていた

**2** SNSで「ネコがよく鳴くから明日は晴れるだろう」と言っていた

**3** テレビのニュースで「明日は夜から晴れる」と言っていた

**4** 気象庁のホームページで「明日は夜から晴れる」と言っていた

信頼性が高い **A**

信頼性が低い **B**

## 災害がおきた時の情報収集

本教材では、災害がおきた時をテーマに、テレビ、本、SNSのそれぞれの特性を考えます。SNSはもっともはやく身の回りの情報を得ることができますが、必ずしも正確とは言えません。テレビはある程度信頼性の高い情報を得ることができますが、身の回りの情報ばかりではありません。本は速報性はありませんが、例えば過去のことで信頼性の高い情報を得ることができます。

# 調べる # 情報セキュリティ・トラブル対応 # 2分類以上  
# 消費者 # 市民 # 誤情報・デマ

災害が起きた時の情報収集



あなたの地区を台風が通過しました。あなたの地区では洪水の被害はなかったのですが、近くの町で被害がないか心配になりました。台風の状態を知る手段として適切な情報源はどれでしょうか。それぞれの条件で並べてみましょう。

1  
テレビ

2  
本

3  
SNS

災害	情報源	
	適切な	適切ではない
例) 今、どこに台風がいるかを知りたいとき	①テレビ、③SNS	②本
自分の住んでいる場所の近くの状況を知りたいとき		
被害の大きさを知りたいとき		
過去の台風の情報を知りたいとき		

## 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。「㉔」は、「誰が言っているのか」、「㉕」は、「いつ言ったのか」、「㉖」は、「複数の情報を確かめたのか」です。日常場面だけでなく災害時などでも「だいふく」を意識して、情報を見きわめることが重要になります。

まとめ

よき使い手になるために

インターネット上には、たくさん情報がありますが、すべてが正しい情報というわけではありません。情報を調べる際には、「だいふく」(㉔)：だれが言っているのか、(㉕)：いつ言ったのか、(㉖)：ふくすう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、いろいろな検索方法で調べることができる
- 私は、インターネットの情報が正しいかどうかを見きわめることができる
- 私は、災害が起きた時にも、正確な情報を収集できる

## これからの社会では

# つくり手 # レコメンデーション

これからの情報社会では、「情報を自分で検索しなくとも、適切な情報が自動的に送られてくる」と言われています。現在でも、例えばショッピングサイトでは、これまでの本の購入傾向から「オススメの本」などが自動的に提供されるようになっていきます。しかし、オススメ情報の自動提供は、「新しい出会い」ができないというリスクもあります。図書館に出かけて「ふと目についた」といった経験が自分の興味も広げる可能性があることも意識しておく必要があります。

これからの社会では



これからの社会では、自分で検索しなくとも、ほしい情報が自動的に手に入るようになるかもしれません。例えば、旅行に行ったら、自動的にその美味しいお店やオススメの観光地が出てきたり、欲しいものを手に持つだけで、その口コミが出てきたり、ほしい情報が自動的に提供されるようになるかもしれません。

考えてみよう①

どんな場面でも、どんな情報が自動的に出てきたら便利になるでしょうか？

考えてみよう②

情報が自動的に提供されたら、どんな問題が起ころうか？





## 考える

### はじめに

「考える」では、情報の分類方法、時間の使いすぎ、データの読み解き方など、情報を使って考える時の基礎的な内容を学びます。特に、データサイエンスの基礎となる「データの読み解き方」は、様々な情報に騙されないために必要となります。また、時間を上手に使うことは、これからの情報社会においても重要になりますので、ぜひ「考える」活動の前後でご活用ください。



端末を使うと、いろいろな視点で考えたり、調べたことをまとめたりなど、考えることを補助することができます。ここでは、端末を使って考えるときに知っておくべきことや気をつけるべきことについて学びます。

最初にチェックしてみましょう


- 私は、上手な情報の分類の方法について知っていると思う
- 私は、端末をどんなことに、どのくらいの時間使っているか知っていると思う
- 私は、いろいろなデータをきちんと読み解くことができると思う

60

### 情報を上手に整理しよう

情報を上手に整理するためには、まず包括関係や階層構造を理解する必要があります。本教材では、この言葉とこの言葉はどんな言葉でまとめることができるかを考えることで、包括関係や階層構造を学びます。よく出来たWEBサイトでは、ユーザーがアクセスしやすいように、こうした階層構造がきちんと整理されています。

# 考える # 活用スキル # 2分類以上 # 消費者 # つくり手




ネットで「外国人向けの日本の情報」について検索したところ、次のような情報が集まりました。どのように分類できるか考えましょう。

1 日本の美味しい食べ物	2 訪日のお茶	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="font-size: small;">分類</th> <th style="font-size: small;">該当情報のサイト番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="font-size: x-small;">例) 食べ物</td> <td style="font-size: x-small;">①日本の美味しい食べ物、②東京の美味しいお寿司、③スイカわり</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	分類	該当情報のサイト番号	例) 食べ物	①日本の美味しい食べ物、②東京の美味しいお寿司、③スイカわり																
分類	該当情報のサイト番号																					
例) 食べ物	①日本の美味しい食べ物、②東京の美味しいお寿司、③スイカわり																					
3 北海道で雪遊び	4 冬の服装																					
5 入力車	6 東京の美味しいお寿司																					
7 夏の服装	8 京都のお寺																					
9 スイカわり	10 新鮮な新幹線																					

### 使いすぎているのかな

情報モラルの中で、一番トラブルが多いのは「長時間利用」です。しかし、端末は学習に利用しますので、従来のように「ただ短くしなさい」というだけでは、なかなか改善が難しいでしょう。本教材では、何にどのくらいの時間を使っているのかを自覚させます。まずは現状を理解することが、自律的につきあうための第一歩となります。

# 考える # 情報モラル # 並び替え # 消費者 # 長時間利用



みなさんは1人1台端末を何に使う時間が一番長いと思いますか。自分が使っていると思う時間が長い順にならべてみましょう。

1 何かを調べる時間

2 動画を見る時間

3 ドルなどで考えたり、回答する時間

4 プログラミングや図解など、何かをつくる時間

5 友達とチャットする時間

長い ←

→ 短い



## 考える

### データをすべて信じてよいのかな

本教材では、データを使って考えるために、データの読み解き方を学びます。データはときに都合よく使われます。例えば、「80%が効果がある」と書いてあると、高い効果を示しているように思いますが、実は5人中4人であり、母数が少なく信頼性が低い可能性があります。また、特定の1人の都合のよいデータ（チャンピオンデータ）を示すこともよくあります。

# 考える # 情報セキュリティ・トラブル対応 # イラスト  
# 消費者 # 誤情報・デマ

**データをすべて信じてよいのかな**

あなたが端末で、「テストの点数を上げる方法」についてインターネットで調べると、次のサイトを見つけました。このサイトの内容はすべて信じてよいのでしょうか。このサイトのおかしなところに○をつけて、その理由を書いてみましょう。

※1 5人中4人が「頭がよくなった気がする」と回答  
※2 Aさん個人の感想です。

### まとめ

考える際には、様々な情報を収集し、整理しておくことが重要です。それを整理するためには、端末は非常に有効な手段です。しかし、「考える」ときは、端末よりも紙とえんぴつの方が考えやすいときもあります。自分の特性に気づかせ、どちらがよいのかを選択できるようにしておくこともICT活用のポイントです。

**考える** まとめ

よき使い手になるために

「考える」ためには、情報を整理しておくことが重要です。その整理するためには、端末は有効な手段になります。もちろん、じっくり考えたいときは、端末ではなく、紙とえんぴつの方が考えやすいときもあります。「考える」ために、どの方法がもっともよいのかを考えてみましょう。

チェックしてみよう

- 私は、上手な情報の分類の方法について説明できる
- 私は、端末をどんなことに、どのくらいの時間使っているか説明できる
- 私は、いろいろなデータをきちんと読み解くことができる

### これからの社会では

# つくり手 # AI（人工知能）

AI（人工知能）は、「考える」ことが得意なのでしょうか。実はAIには「得意なこと」も「不得意なこと」もあると言われています。例えば、たくさんの情報を分析し次の展開を予測することなどは、AIが得意なことのひとつです。しかし、「何を考えればよいか」自体を考えることや、芸術的なことを考えたりすることは、まだまだ人間の方が得意なことになります。

**考える** これからの社会では

AI（人工知能）は「考える」ことが得意なのでしょうか。AIが得意な「考える」ことには、たくさんの情報を分析し、そこから考える（予測する）ことが挙げられます。例えば、たくさんの売上に関する情報を分析し、明日この商品がどれくらい売れるかを予想することは、AIが得意としています。AIは、「たくさんの情報を覚えたり、与えられた問題を考えたりする」ことが得意なのです。

考えてみよう① 人間よりもAIが向いていることには、どのようなことがあるだろうか？


考えてみよう② AIよりも人間が得意なこと、人間にしかできないことは、どのようなことがあるだろうか？



## 共有する

### はじめに

「共有する」では、上手な共有方法、テキストで伝えるときの注意点、変なコメントが書き込まれた場合の対応など、情報を誰かと共有するときの基礎的な内容を学びます。特に、「共有」は、端末活用のメリットをもっとも発揮できる活動ですので、ぜひ上手な共有方法やそこでのトラブルを防ぐ方法をご活用ください。



共有する

端末を使うと、いろいろな情報を友だちと共有したり、まとめたことをわかりやすく発表したりすることができます。ここでは、端末を使って共有したり、発表したりするときを知っておくべきことや気をつ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、上手に友だちと意見を共有する方法を知っている
- 私は、チャットなどテキスト（文字）で伝えるときにどんなことに気をつければよいかを知っている
- 私は、チャットで変なコメントが書かれたときに、どう対応すればよいかを知っている

69

### 上手な共有方法を学ぼう

本教材では、意見を共有するときのポイントについて学びます。例えば、その場で思いついたことをどんどん書き足すことや意見によって色を変えてみることに、字の大きさを他の人とそろえておくと、わかりやすく共有することができます。また、もし情報を消してしまい、復元できない時は、正直に伝えて、もう一度書いてもらうということも意識させたいポイントです。

# 共有する # 活用スキル # 自由記述 # 消費者 # 市民

上手な共有方法を学ぼう

端末を使うと、いろいろな意見をすぐに共有することができます。あなたは、グループで、「りんごの特徴」と「みかんの特徴」をふせんに書き、共有することにしました。しかし、Aさん、Bさん、Cさん、Dさんには、それぞれ困ったことがあるようです。上手に活用するために、あなたはどのようにアドバイスしますか。



他の人の意見が読みにくい...

Aさん

間違えて、Aさんが書いてるせいで消しちゃった!

Bさん

どっちがりんごの特徴を書いたのかわからなかったっけ?

Cさん

新しい情報が思いついたけど、つけ足して書いていいのかな?

Dさん


### 相手に伝えるときには

対面でのコミュニケーションでは、相手の感情を表情や声のトーンなどから読み取ることができますが、テキストでのコミュニケーションでは、相手の感情を読み取ることが難しくなります。本教材では、対面やイラスト、「！」などを使うことで、感じ方がどのように違うのかを学びます。同じ言葉でも、伝え方によって感じ方が違うということを実感させてほしいと思います。

# 共有する # 情報モラル # 2分類以上 # 消費者 # コミュニケーショントラブル

相手に伝えるときには

次の4つの伝え方について、あなたがほめられていると感じる順に並べてください。



1 「まじめだね。」  
口頭（対面）や実録で「まじめだね!」と伝えた

2 「まじめだね!」(イラスト)とメッセージを送った

3 「まじめだね」とメッセージを送った

4 「まじめだね!」とメッセージを送った

ほめられていると感じる ← → ほめられていると感じない





## 共有する

### 変なコメントが書き込まれたら

本教材では、変なコメントが書き込まれた場合の対応について学びます。ここで重要なのは、なにかあったらスクリーンショットで記録しておくということです。「記録されてしまう」ということが抑止力に働くこととなります。また、その場で言いあいにならないことや少し時間を置いておくこと、先生に報告することなども意識させたいポイントです。

#共有する #情報セキュリティ・トラブル対応 #1つ選択 #消費者 #市民 #コミュニケーショントラブル

変なコメントが書き込まれたら

みなさんのクラスのグループチャットに、「OOはバカ」という書き込みがありました。あなたは、どのように対応しますか。

- 「そんなこと言う人がバカじゃない？」と書く
- グループでは何もせず、個別にチャットで注意する
- そのまま何もせずに、次の日に直接注意する
- グループから外す

### まとめ

端末を使って共有する際には、相手のことを意識する必要があります。相手のことを意識しながら、伝えるときだけでなく、受け取るときにも、たとえ相手から「イヤな言葉」を書かれたとしても、もしかしたら相手はそんなつもりで伝えのではないかもしれないと考えることも重要です。このコミュニケーションを学ぶには、ぜひ45分版の「自分と相手とのちがい」も活用をご検討ください。

共有する

まとめ

よき使い手になるために

端末を使って「共有」や「発表」を行う場合には、相手のことを意識する必要があります。どんな人がこの情報を受けとるのかを想像しながら、「どうすれば相手に伝わりやすいか」ということを考え、工夫してきましょう。

チェックしてみよう

- 私は、上手に友だちと意見を共有することができる
- 私は、チャットなどテキスト（文字）で伝えるときにどんなことに気をつければよいかを説明できる
- 私は、チャットで変なコメントが書かれたときに、どう対応すればよいかを説明できる

### これからの社会では

#つくり手 #五感の共有

現在、文字や音だけでなく、「におい」や「さわり心地」、「痛み」、「味」などの共有についての研究が進められています。例えば、遠隔医療ではこうした五感の共有はとても重要になりますし、遠隔教育においても五感を共有することができれば、様々な学習が可能になります。しかし、誰もが自由に五感を共有できるようになると、例えば、「変なにおい」や「痛み」を誰かに送ってしまうなどのトラブルが問題になるかもしれません。

これからの社会では

SNSでは、いろいろな情報が文字や映像で共有されます。これらは、文字を目で見る、映像を耳で聞くことで、その情報を相手と共有できますが、最近では、「におい」を離れた人と共有する方法なども研究されています。これからの社会では、五感（目で見ると聞く・口で味わう・鼻でかく・手でさわる）を相手と共有することもあるかもしれません。


考えてみよう① 今後、五感の中で、離れた人と共有されることはどんなことがあるだろうか。

考えてみよう② もし、そうした情報が他の人と勝手に共有されたら、どんな問題が起きるだろうか？



## はじめに

「つくる」では、上手な資料のデザインの方法、著作権、「なりすまし」への対応など、端末を使って何かをつくるときの基礎的な内容を学びます。特に、端末を使って資料やWEBサイトなどを自由に作れるようになったからこそ、他者の著作権をきちんと守ることはもちろん、自分の著作権をきちんと守ることも重要になります。



端末を使うと、いろいろなアイデアを表現したり、友だちと一緒に資料をつくりやすくなります。ここでは、端末を使って何かをつくるときに知っておくべきことや気をつ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、上手に資料をデザインすることができますと思う
- 私は、ネット上の写真や動画を使いたいときに、どんなことに気をつければよいかを知っていると思う
- 私は、「なりすまし」を防ぐためにはどんなことに気をつければよいかを知っていると思う

78

## 上手なデザインの方法を学ぼう

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。どうしても、調べたことや考えたことは全部伝えたいと思いますが、たくさんの方の情報を書くよりも、重要な情報を選んで短い言葉で伝えたり、絵やイラストなどが入ると、相手に伝わりやすくなります。また、資料を読むときの視線移動なども学ぶことで、わかりやすく、見やすい資料を作ることができます。

# つくる # 活用スキル # 並び替え # 消費者 # 市民



### 上手なデザインの方法を学ぼう

小学4年生に、徳川家康のことを紹介することにしました。どのスライドが伝わりやすいでしょうか。伝わりやすいと思う順に並べてみましょう。


- 徳川家康は、1600年の関ヶ原の戦いで石田三成率いる西軍を倒し、1603年に265年間続く江戸幕府を開いた。また、1615年の大坂夏の陣により豊臣氏を滅ぼした。
- 徳川家康とは江戸幕府初代将軍である。1603年に江戸幕府を開いた。
- 徳川家康とは江戸幕府初代将軍である。1603年に江戸幕府を開いた。
- 江戸幕府初代将軍 徳川家康 1603年に江戸幕府を開いた

伝わりやすい ← → 伝わりにくい

## 写真や動画を使いたいときは

本教材では、公開されている写真や動画は、基本的にきちんと許可を取る必要があることを学びます。ただし、違法サイトに公開されているものは、自分で楽しむ目的であっても違法と知りながらダウンロードすることは禁止されています。特に、つくった作品をたくさんの人に公開する際には、きちんと著作権を確認するとともに、署名など自分の作品を守るための工夫も行ってほしいと思います。

# つくる # 情報モラル # 2分類 # 消費者 # 市民 # 著作権の侵害



### 写真や動画を使いたいときは

次の4つの写真を「問題はあまりない」「注意が必要」に分けてみましょう。

- 動画共有サイトにあるアニメをダウンロードした
- 学校の授業で作ったHPにネット上のイラストを使った
- 自分で撮った風景の写真や、授業の発表スライドに使った
- 友だちが公開したペットの動画を友だちの許可を得て、ダウンロードした

問題はあまりない      注意が必要



## 「なりすまし」を防ぐには

本教材では、他の人になりすまして、つくった作品を改変したり、勝手にコメントしたりするトラブルを防ぐ方法を学びます。特に、誰かのIDとパスワードを勝手に使って誰かになりすますことは、「不正アクセス禁止法」の違反になることはきちんと伝えてほしいポイントです。また、なりすましを防ぐためには、適切なパスワード管理が求められることを意識させます。

# つくる # 情報セキュリティ・トラブル対応 # ストーリー # 消費者 # 市民 # なりすまし

**「なりすまし」を防ぐには**

あなたの端末に、あなたになりすましてログインし、あなたの作品を勝手に変えたり、消したりするトラブルが起きてしまいました。なぜ、こうしたトラブルが起きたのでしょうか。なぜ、こうしたトラブルが起きたのでしょうか。次のキーワードの中から好きなものを選んで、なぜ「なりすまし」が起きたのか、説明してみましょう。

1 パスワード	2 友だち	3 ずっと同じ	4 簡単なもの
5 のぞかれた	6 ログイン状態にしていた	7 教えた	8 なくした

使ったキーワード番号	説明
例) ⑥	例) ログイン状態にしていたまま、勝手に消えてしまったから

## まとめ

端末を使って何かをつくる際には、著作権を意識する必要があります。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）が科されることとなりますが、なぜそのような重い罰則かと言えば、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「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ん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）が科されることとなります。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、上手に資料をデザインすることができる

私は、ネット上の写真や動画を使いたいときに、どんなことに気をつければよいかを説明できる

私は、「なりすまし」を防ぐためにはどんなことに気をつければよいかを説明できる

## これからの社会では

ネット上の作品は基本的に著作権で保護されていますが、自分の作品を広く使ってもらうために、「この条件を守れば私の作品を自由に使って構いません」という意思を表示するためのツールが、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス（CCライセンス）です。こうした新しい著作権のルールづくりは、国際的に議論されています。ただし、勝手に他者の作品にCCライセンスを貼ってしまうことなどが問題視されています。

# つくり手 # クリエイティブ・コモンズ・ライセンス

**これからの社会では**

インターネット上にある作品は、著作権法によって保護されており、基本的には許可が必要ですが、自身の作品をより広く知ってもらうために、許可なく自由に使ってほしい人もいます。そこで、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス（CC）を利用することで、作者は著作権を保持したまま、作品を自由に広めることができます。例えば、このマークは、作者の名前や作品のタイトルを表示することで、作者の許可をとらなくても自由に使うことができることを意味しています。

**調べてみよう** クリエイティブ・コモンズ・ライセンスには、ほかにどんな種類があるだろうか。

**考えてみよう** クリエイティブ・コモンズ・ライセンスが広がった場合、どんな問題が起きるだろうか？



## 交流する

### はじめに

「交流する」では、上手なチャットの使い方、チャットを使って議論するときのマナー、「問い合わせフォーム」を入力するときの対応など、端末を使って交流するときの基礎的な内容を学びます。端末を使うと、クラスだけでなく世界中の人と交流することができます。ぜひ上手に使うスキルを身につけさせ、子どもたちの学びの世界を広げてほしいと思います。

最初にチェックしてみよう

- 私は、上手なチャットの使い方について知っていると思う
- チャットを使って議論するときに、どんなことに気をつければよいかを知っていると思う
- 自分の情報を入力するときに、あやしいサイトかどうかを見きわめることができる

### 上手なチャットの使い方を学ぼう

# 交流する # 活用スキル # 2分類 # 消費者

本教材では、対面とチャットの使い分けについて考えます。確かに、端末を使えば、すぐに誰とでも交流することができますが、気持ちを伝えたり、新しいアイデアを考えたりするときには対面の方が伝えやすいという面もあります。どちらがよいのか、場面によって使い分けられる力を育ててほしいと思います。

次のことを行いたいときに、チャットと対面、どちらが効果的でしょうか。

1 見つけた画像をグループで共有したい	2 グループで新しいアイデアを考えたい
3 自分の気持ちを伝えたい	4 前の発言をふりかえりたい

チャットの方がよい A | B 対面の方がよい

### チャットで議論するときは

# 交流する # 情報モラル # 1つ選択 # 消費者 # 市民 # コミュニケーショントラブル

本教材では、グループチャットで議論するときのマナーを考えます。こうした議論のマナーは、確立したマナーを押し付けるだけでなく、子どもたちが自分たちでマナーを考えていくことが重要になります。それぞれの感じ方の違いを意識しながら、自分の気持ちやマナーを押しつけることなく、話し合いながらマナーを考えることを意識させてください。

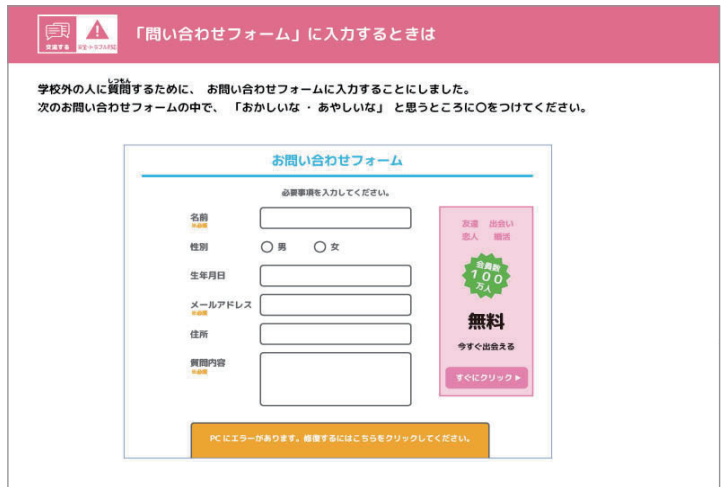
グループでチャットを使って議論するときに、あなたが「一番イヤだな」と感じるものを1つ選んでください。

1 自分の意見に対して誰もコメントしてくれない	2 グループとは別に個別でチャットをされる
3 「どれもいいよ」といった投げやりなメッセージが多い	4 議論とは関係のないメッセージを送ってくる

## 「問い合わせフォーム」に入力するときは

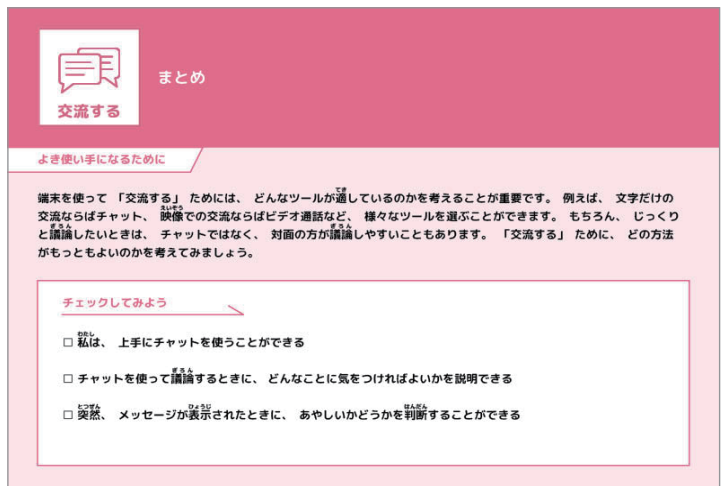
# 交流する # 情報セキュリティ・トラブル対応  
# イラスト # 消費者 # 個人情報の漏洩 # 架空請求

学校外の人にコンタクトをとる際に、「問い合わせフォーム」から連絡をする必要もあります。しかし、あやしいサイトでは、この問い合わせフォームやバナーなどから個人情報を抜き出そうとしている場合もあります。本教材では、「問い合わせフォーム」に入力するときに、「あやしいな」と見きわめるためのポイントを学びます。



## まとめ

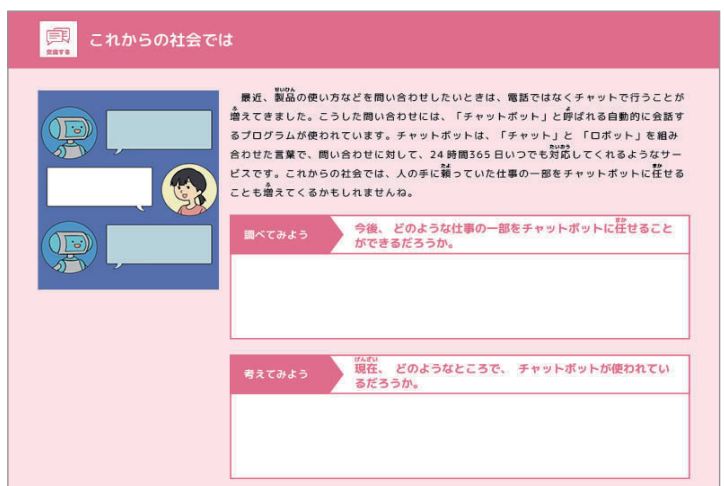
現在、電話、メール、SNS、ビデオ通話など様々な交流ツールが使われるようになってきました。こうしたツールを選ぶ際は、その特性を意識する必要があります。例えば、表情を見た方が伝えやすい場合もあれば、声だけや文字だけで伝わる場合もありますし、今すぐに見てほしいのか、後で見てもらえればよいのかによっても使うツールが変わってきます。特性を踏まえて適切なツールを選ぶ力を身につけてほしいと思います。



## これからの社会では

# つくり手 # チャットボット


最近、「製品の使い方」などの問い合わせ対応では、チャットボットでの対応が増えてきました。「よくある質問」を読めば解決できるような対応には、チャットボットが答えることによってサポートセンターの仕事が減っています。今後も、たとえば単純な知識を伝える内容では、チャットボットが活躍することが増えると考えられますが、自分が入力した内容はデータとして収集されているという点も意識する必要があります。





## はじめに

「家で使う」では、家庭での自主練習の方法、「学習の目的」の判断、家庭のルールを自律的に守る方法など、家庭で端末を使うときの基礎的な内容を学びます。家庭では、教師や友達の目が無いので、より自律的に端末を使うことが求められます。家庭でも上手に活用できるようになるように、保護者とも連携しながら取り組んでほしいと思います。



家で使う

端末は、学校だけでなく、家に持ち帰って使うこともできます。家で宿題をしたり、友だちと一緒に課題の続きをしたりと、家で端末を使うことで、様々な学習を行うことができます。

ここでは、端末を家で使うときに知っておくべきことや気をつけるべきことについて学びます。

最初にチェックしてみましょう

- 私は、練習のための動画を上手に撮ることができると思う
- 私は、「学習の目的」かどうかを判断して使うことができると思う
- 私は、「家庭のルール」を守って使うことができると思う

## 上手な練習の仕方を学ぼう

本教材では、動画を使った自習練習の方法について学びます。特に、発表の練習などは、なかなか学校では恥ずかしくて練習できないこともあります。家庭ではじっくりと練習することができます。その際に、構図や明るさ、手ブレに気をつけながら練習することで、より質の高い練習をすることができます。ぜひ実際に試しながら取り組んでいただきたいと思います。

# 家で使う # 情報モラル # 2分類 # 消費者 # 学習目的外での利用



上手な練習の仕方を学ぼう

クラスで、自己紹介（好きな食べ物とその理由）をする必要があるため、家庭で、自己紹介の練習を一人ですることになりました。

カメラを使って、自分の自己紹介を動画にとって、見かえてみましょう。どのように撮ると、効果的でしょうか。




みなさん、こんにちは。私の名前は、○○です。私の好きな食べ物は、○○です。理由は、○○だからです。これから、よろしくお願ひします。

## 「学習の目的」と言えるのかな

学校配布の端末は、「学習の目的で使う」とされていますが、「学習の目的」とは人によってイメージが違い、揺れやすい言葉でもあります。本教材では、家庭での端末利用について、「どこまでが学習の目的か」を考えます。学習の目的について、先生が細かく決めることは難しいので、「学校の授業や休み時間だったら？」と考えさせると子ども自身が判断しやすくなります。

# 交流する # 情報モラル # 1つ選択 # 消費者 # 市民 # コミュニケーショントラブル



「学習の目的」と言えるのかな

次の家庭での端末の利用は、「学習の目的」と言えるのでしょうか。「学習の目的と言える」と「学習の目的とは言えない」にわけましょう。

1 クラブ活動の練習のために、端末でバドミントンの動画を見た

2 勉強するときに、端末で音楽をきいた

3 国語の勉強のために、端末で小説を読んだ

4 友だちと仲良くなるために、端末で友だちが好きなお笑いの動画を見た

学習の目的と言える **A**

**B** 学習の目的とは言えない

## ついついルールをやぶってしまうときは

# 家で使う # 情報セキュリティ・トラブル対応 # ストーリー  
# 消費者 # 市民 # ルールを破る

ルールを決めてもついつい破ってしまうことはよくあります。その際に、「ルールを守りなさい」と他律的な指導をしたとしても、その効果は短期間でしかありません。「なぜルールを破るのか」、「どうすればルールを守ることができるのか」を考えさせ、具体的なスキルとして習得させることも重要な視点です。ぜひ自律を目指したルールづくりの指導を行っていただきたいと思います。

家で使う

### ついついルールをやぶってしまうときは

あなたの家庭には、「宿題などのやることが終わったら、30分だけ動画を見てもよい」というルールがあります。でも、ついつい30分を超えて動画を見ってしまうときがあります。次の①～④のキーワードを使って、自分だったらどんな時に30分を超えて動画を見ってしまうかを考えてみましょう。また、A～Dのキーワードの中から、自分ができそうな工夫を1つ選んでみましょう。

① 疲りが気になる

② きりが悪い

③ 夢中になってしまう

④ 音量も注意してくれない

A 時計やタイマーを使う

B 自動再生をオフにする

C リビングで見えるようにする

D 最初に動画の再生時間を確認する

ルールを破ってしまう理由	ルールを守れるようにする工夫
例) ④ 音量も注意してくれない	例) C、リビングで見えるようにする

## まとめ

家庭で使うためには、当然ですが保護者との連携が重要になります。その際には、どのような家庭のルールがあるのかを共有することができると、他の家庭の様子がわかり、ルールづくりの参考になります。また、ルールを守ることができない時の対応なども共有しておく、「ルールを守りなさい」という一方的な他律的指導に終始せず、子どもと一緒に考えるきっかけになるかもしれません。

家で使う

### まとめ

よき使い手になるために

「家で使う」ためには、家庭でルールを決めておくことが重要になります。端末を学習の目的として使うために、どんなルールがあればよいか、家庭で話しあってみましょう。また、ルールを決めるだけでなく、「どんな時にそのルールを破ってしまうのかな」「どんな工夫をすれば、そのルールを守れるのかな」と考えてみるとよいでしょう。

チェックしてみよう

私は、練習のための動画を上手に撮ることができる

私は、「学習の目的」かどうかを判断して使うことができる

私は、「家庭のルール」を守って、工夫して使うことができる

## これからの社会では

# つくり手 # クラウド

これまで、PCで作成したファイルはそのPCに保存されており、ファイルの移動にはUSBメモリなどが必要でした。しかし、クラウドを利用することで、職場のPCでも家のPCでも同じファイルを共有することができます。今のスマホやタブレット向けのアプリなどは、ほとんどがクラウドを活用しています。こうしたクラウドを利用したサービスやアプリは便利ですが、大切な情報が手元のスマホやタブレットだけでなく、ネット上に保存されることで個人情報の漏洩などのリスクもあります。

これからの社会では



学校で学習したことを、家庭で引き続き学習することができるのはなぜでしょうか。これまで、情報は手元の端末に保存され、処理されていましたが、インターネット上に保存し、処理することで、スマホでも家のタブレットでも、学校でも家庭でも同じデータやサービスを利用することができます。これを「クラウド」と言います。

例えば、動画共有サイトでは、家のタブレットで見た動画を、家の外でスマホを使って見ても、その動画の続きから見るすることができます。これからの社会でも様々なクラウドサービスが登場し、どんな場所でも同じように学習や仕事ができるようになるでしょう。

**調べてみよう** クラウドを利用したサービスやアプリには、どのようなものがあるだろうか。

**考えてみよう** クラウドを利用したサービスやアプリが広がった場合、どんな問題が起きるだろうか？

活用型情報モラル教材



ワークブック

信州



スタンダード

活用の手引

---

## GIGAワークブック 信州 活用の手引

---

初 版

発 行 日 2023年4月1日

制 作 長野県

長野県教育委員会

長野県警察本部

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

制作協力 長野県警察大学生ボランティア

---

**LINE みらい財団**

---

- ・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。