

第2章

情報活用能力の育成 と情報モラル

Preface 006-009

- 1 学びの基盤となる
情報活用能力
- 2 カリキュラム
・マネジメント
- 3 情報活用能力指導計画
- 4 情報モラル教育

Preface 006

学びの基盤となる情報活用能力



ねらい：育てたい資質・能力と情報活用能力の「4つの柱」

教育の情報化に関する手引

育てたい資質・能力

A. 知識及び技能	1 情報と情報技術を適切に活用するための知識と技術（プログラミング的思考を含む）	① 情報技術に関する技能 ② 情報と情報技術の特性の理解 ③ 記号の組合せ方の理解
	2 問題解決・探究における情報活用の方法の理解	① 情報収集、整理、分析、表現、発信の理解 ② 情報活用の計画や評価・改善のための理論や方法の理解
	3 情報モラル・情報セキュリティについての理解	① 情報技術の役割・影響の理解 ② 情報モラル・情報セキュリティの理解
B. 思考力、判断力、表現力	1 問題解決・探究における情報を活用する力（プログラミング的思考・情報モラル・情報セキュリティを含む）	事象を情報とその結びつきの視点から捉え、情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用し、問題を発見・解決し、自分の考えを形成していく力 ① 必要な情報を収集、整理、分析、表現する力 ② 新たな意味や価値を創造する力 ③ 受け手の状況を踏まえて発信する力 ④ 自らの情報活用を評価・改善する力
	2 情報モラル・情報セキュリティについての態度	① 責任をもって適切に情報を扱おうとする態度 ② 情報社会に参画しようとする態度
C. 学びに向かう力、人間性等	1 問題解決・探究における情報活用の態度	① 多角的に情報を検討しようとする態度 ② 試行錯誤し、計画や改善しようとする態度
	2 情報モラル・情報セキュリティについての態度	① 責任をもって適切に情報を扱おうとする態度 ② 情報社会に参画しようとする態度

情報及び情報手段を主体的に選択し活用していくための個人の基礎的な力

情報活用能力の「4つの柱」

1) 情報機器の基本的操作 C1

○ 情報機器の基本的な操作

2) 情報活用の実践力 C2

○ 情報手段の特性等を理解し、課題や目的に応じた適切な活用、受け手の状況を踏まえた発信・伝達
○ 必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造

3) 情報の科学的な理解 C3

例：プログラミング的思考

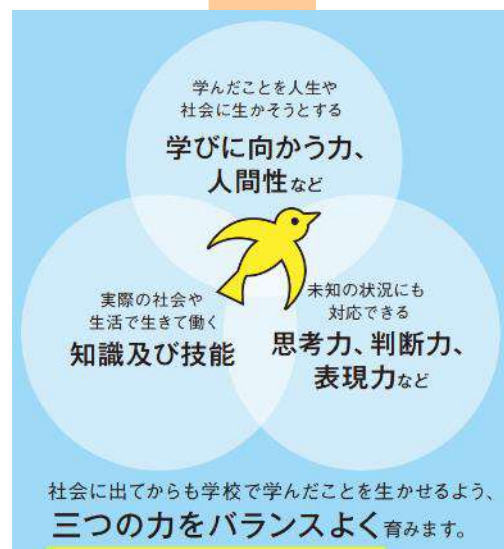
○ 情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解
○ 問題解決の手順・順序を理解し、コンピュータの特性をいかして思考・判断・表現し、簡単なプログラムができる。

4) 情報社会に参画する態度 C4

例：情報社会における道徳、情報モラル

○ 自他の情報を大切にし、情報社会や情報手段の特性の理解と、安全かつ適切に情報手段を活用しようとする考え方と態度
○ 望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

資質・能力の視点からの整理



学習内容の視点からの整理

Preface 007

カリキュラム・マネジメント

ねらい：情報活用能力育成のためのカリキュラム・マネジメントの流れ



カリキュラム・マネジメントの三つの側面

カリキュラム・マネジメントと授業デザイン

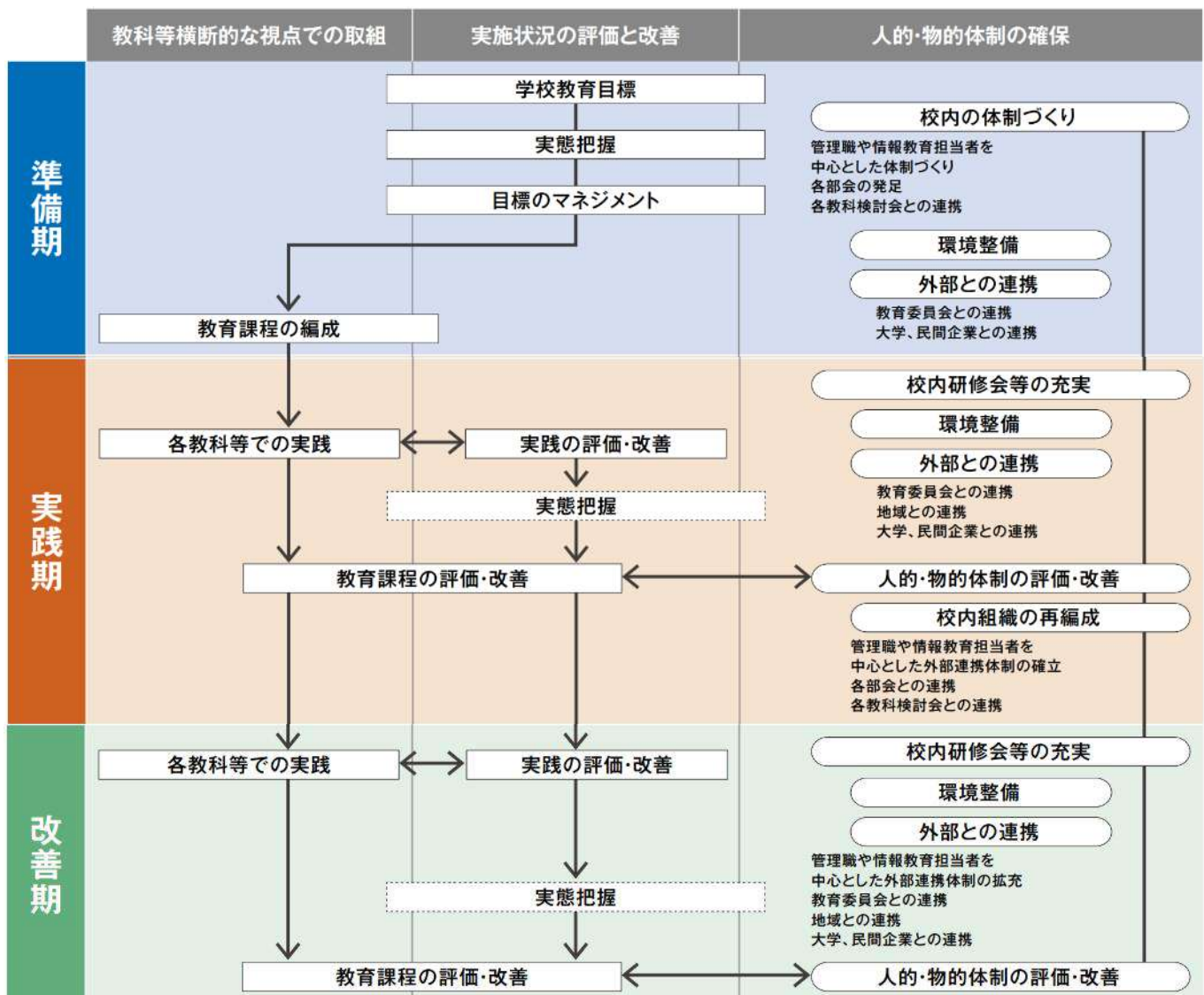
- ① 各教科等の教育内容を相互の関係で捉え、学校教育目標を踏まえた教科等横断的な視点で、その目標の達成に必要な教育の内容を組織的に配列していくこと。
- ② 教育内容の質の向上に向けて、子供たちの姿や地域の現状等に関する調査や各種データ等に基づき、教育課程を編成し、実施し、評価して改善を図る一連のPDCAサイクルを確立すること。
- ③ 教育内容と、教育活動に必要な人的・物的資源等を、地域等の外部の資源も含めて活用しながら効果的に組み合わせること。

(中央教育審議会答申より)

情報活用能力育成のためのカリキュラム・マネジメントモデル

長期的な視点でカリキュラム・マネジメントを捉えるため、「準備期」「実践期」「改善期」の三つの期で整理しています。基本的には、各期を年度単位で想定していますが、「実践期」が複数年度続く場合もあれば、「改善期」に相当する年度が現在進行形で継続し続ける場合もあります。

カリキュラム・マネジメントの実際



Preface 008-1

9年間の情報活用能力指導計画①

観点	分類	指導内容	小学校						中学校														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9												
情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用	情報手段の基礎的な操作習得																					
		タブレットの保管庫から出し入れ、ACアダプタの抜き差し。	○	○																			
		キーボード、タッチパネル、利用スタイル、カメラなどの名称と機能。	○	○																			
		起動、終了、ログイン、ログアウト、ID・パスワードの理解と操作。	○	○																			
		キーボードの簡単な入力、タッチパネルやマウスの簡単な操作。(1,2)	○	○																			
		タッチパネルやペン、マウスを使って、簡単な絵や文字を描く。(1,2)	○	○																			
		キーボードを使って、簡単な日本語を書く。(3,4)		○	○	○																	
		ファイルやフォルダ、クラウドの概念を知る。(3,4)		○	○	○	○																
		データの読み込みや保存、クラウドで提出や回収をする。(3,4)		○	○	○	○																
		作成したデータを、印刷する。(3,4)			○	○	○																
	コンピュータの基本的な構成と機能を知り、基本的な操作ができる。(技)								○	○	○	○	○	○									
	ファイルやフォルダの作成や階層構造の操作ができる。(技)								○	○	○	○	○	○									
	情報手段の適切な活用	情報収集の手段として、デジタルカメラやビデオカメラを利用する。(3,4)	○	○	○	○																	
	ネット上の情報の特性を知り、他の情報収集方法と併用して活用する。(5,6)				○	○	○	○															
	課題や目的を意識し、どの情報手段が適しているかを選択する。(5,6)				○	○	○	○															
	課題や目的に応じたコンピュータの利用形態を理解する。(技)								○	○	○	○	○	○									
	様々なソフトウェアを選択して、基本的な情報の処理ができる。(技)								○	○	○	○	○	○									
	必要な情報の主体的な収集判断、表現、処理、創造	情報の収集判断	タッチパネルで、インターネットを閲覧する。(3,4)	○	○	○	○																
			検索機能を用いて、インターネットで調べる。(5,6)				○	○	○	○													
		書籍やインターネット等の様々な情報手段を通して資料を収集する。(国)				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を積極的に活用する。(社)					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
情報の表現、処理、創造		文書作成ソフトを活用して、写真や図、表などを入れた文章を作成する。(5,6)				○	○	○	○														
		表計算ソフトにより表やグラフを作成して、分かりやすく表現する。(5,6)				○	○	○	○														
		図や色、文字の大きさや配置などを工夫して、ポスターやチラシを作成する。(5,6)				○	○	○	○														
		ビデオの動画を、伝えたい内容にあわせて、簡単な編集をする。				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
		観察や実験を行うに当たり、コンピュータ機器を活用し、表現力を養う。(理)				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
		作曲ソフトなどを用いて、生徒の個性的な創作や自己表現を活発にする。(音)										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	コンピュータ等映像メディアで、美しく豊かに表現し、発表したりする。(美)										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	コンピュータを活用して衣服の組み合わせを工夫したりする。(家)										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
情報を収集、判断、処理し、発信ができる。(技)										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
ソフトウェアを選択して、表現や発信ができる。(技)										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
受け手の状況などを踏まえた発信・伝達	データベースソフトを活用して、様々な情報を整理し、データベース化する。									○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	画像処理ソフトを活用して、静止画の編集をする。																						
	プレゼンテーションソフトでスライドを作成し、発表する。(5,6)				○	○	○	○															
	伝わりやすいようにスライドの構成、提示順序等を工夫しプレゼンテーションする。(5,6)				○	○	○	○															
	受け手を意識したホームページを作成して、分かりやすく情報を発信する。																			○	○	○	○
	受け手の気持ちに配慮しながら情報を発信し、正しく伝達できる。(技)				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

Preface 008-2

9年間の情報活用能力指導計画②

		電子メールにより、特定の相手と情報のやりとりをする。								○	○	○	
		英語による電子メールで海外の学校と意見交換する。(英)								○	○	○	
		チャットや掲示板を活用して、不特定の相手と情報のやりとりをする。								○	○	○	
情報の科学的な理解	情報活用と なる情報 手段の特性の理解	データには大きさがあり、ファイルサイズや転送速度に影響があることを知る。(5, 6)								○	○	○	
		コンピュータには、繰り返し処理や自動化するなどの特性があることを知る。(5, 6)								○	○	○	
		ソフトウェアのインストール等の作業を通して、ソフトウェアの機能や役割を理解する。(技)									○	○	○
		情報伝達方法の特徴と利用方法を知り、適切な利用手段が選択できる。(技)									○	○	○
		動画や音声等、多様な素材をデジタルデータとして扱い、活用できる。(技)									○	○	○
		多様なソフトウェアから目的に合ったものを選択し、表現や発信ができる。(技)								○	○	○	
	情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善したりするための基礎的な理論や方法の理解	自らの情報活用について記録、評価、改善をする。(5, 6)									○	○	○
		疑似体験、視覚的な把握、性質の発見等にコンピュータ機器を活用する。(5, 6) (数)									○	○	○
		簡単なロボットの製作や活用を通して、コンピュータによる制御を理解する。(5, 6) (技)									○	○	○
		プログラムの機能を知り、簡単なプログラムの作成ができる。(5, 6) (技)									○	○	○
コンピュータを用いて、簡単な計測・制御ができる。(技)										○	○	○	
社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解	コンピュータの長時間使用などは、健康面へ悪い影響を与えることを知る。(3, 4)		○	○	○	○							
	情報化は、生活への影響や産業発展への役割を果たしていることを知る。(5, 6)									○	○	○	
	インターネットの普及により自分の生活がどのように変わったかを考える。(5, 6)									○	○	○	
	コンピュータ機器等の使用と健康との関連性について理解する。(5, 6) (体)									○	○	○	
	情報手段の特徴やコンピュータとの関わりについて理解する。(5, 6) (技)									○	○	○	
情報モラルの必要性や情報に対する責任	情報モラルの必要性や情報に対する責任	IDやパスワードの大切さを知る。(3, 4)		○	○	○	○						
		人の写真を撮るときや、著作物の使用には許可が必要なことを知る。(3, 4)		○	○	○	○						
		自分や他人の個人情報をむやみに教えてはならないことを知る。(3, 4)		○	○	○	○						
		インターネット上の情報には、間違いや危険があることを知る。(3, 4)		○	○	○	○						
		文字だけのやりとりには誤解が生じやすいことを知る。(3, 4)		○	○	○	○						
		ネットワークの先には人がいることを意識し、相手の立場に立つ大切さを知る。(5, 6)									○	○	○
		悪意がある情報や不適切・不正なサイトへの対処方法を知る。(5, 6)									○	○	○
		著作権や知的財産権を理解し、これらの権利を守ることを知る。(5, 6)									○	○	○
		インターネットの影響力の強さを知り、不確かな情報を発信しないようにする。(5, 6)									○	○	○
		発信した情報に対して責任をもつことの大切さを知る。(5, 6)									○	○	○
		表現の指導に当たり、著作権や知的所有権について理解する。(5, 6) (美)									○	○	○
情報化が社会や生活に及ぼす影響を知り、情報モラルの必要性を理解する。(5, 6) (技)									○	○	○		
インターネットの匿名性について理解する。(5, 6)									○	○	○		
望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度	望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度	パソコンの使い方になれ、友だちと仲良くパソコンを使う。(1, 2)		○	○								
		受け取る人の気持ちを考えて手紙(メール)をかく。(3, 4)		○	○	○	○						
		メディアだけで情報のすべてを表現することは難しいことを知る。(5, 6)									○	○	○
		情報には発信者の意図と背景があることを理解し自分で判断する必要がある。(5, 6)									○	○	○
		望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度を養う。(5, 6)									○	○	○

Preface 009-1

情報モラル教育 ①

ねらい：情報社会で、適正で安全な活動を行うための基になる考え方と態度

情報モラル教育の内容



背景

☆インターネット上での誹謗中傷やいじめ、犯罪や違法・有害情報などの問題が発生している現状。
☆情報社会に積極的に参画する態度を育てることは今後ますます重要。

目標

☆情報手段をいかに上手に賢く使っていか、そのための判断力や心構えを身に付ける。
☆情報社会の特性の一側面である影の部分を理解。

情報モラル：情報社会で適正な活動を行うための基になる考え方と態度。

すべての児童生徒に
情報モラルを身に付け
る指導が必要。

情報モラルの指導は
すべての教員が行う。

内容及び指導上の留意点

☆具体的には下図にある2領域5分野の内容をもれなく扱う。
☆各教科等の目標と情報モラル教育の目標との関係を明確にする。
☆学校の教育活動全体を通して適切に情報モラルを身に付けるための学習活動を位置付ける。

情報社会の倫理

★情報に関する自他の権利を尊重して責任ある行動を取る態度。

小学校：人の作ったものを大切に、他人や社会への影響を考えて行動することの大切さを学ぶ。
中学・高等学校：他者の権利や知的財産権を尊重し、情報社会への参画において責任ある態度で臨み義務を果たさなければならないことを学ぶ。

法の理解と遵守

★情報社会におけるルールやマナー、法律があることを理解し、それらを守ろうとする態度。

小学校：情報をやりとりする際のルールやマナーを理解し、それらを守る態度を学ぶ。
中学・高等学校：情報に関する法律や契約について理解し適切に行動する態度を学ぶ。

心を磨く領域

公共的なネットワーク社会の構築

★情報社会の一員として公共的な意識をもち、適切な判断や行動を取る態度。

小学校：協力してネットワークを使い、データやリソースを共有することの大切さを学ぶ。
中学・高等学校：ネットワークの公共性を意識し、ネットワークをよりよいものにするために主体的に行動する態度を学ぶ。

知恵を磨く領域

★情報社会の危険から身を守り、危険を予測し、被害を予防する知識や態度。

小学校：危険なものには近づかない、もし不適切な情報に出会ったら大人に相談するなど適切に対応できる態度を学ぶ。
中学・高等学校：情報社会の特質を意識しながら安全に行動する態度や、自他の安全や健康に配慮した情報メディアとのかかわり方を学ぶ。

★生活の中で必要となる情報セキュリティの基本的な考え方、情報セキュリティを確保するための対策・対応についての知識。

小学校：IDやパスワードの保護や不正使用・不正アクセスの防止などを学ぶ。
中学・高等学校：情報セキュリティの基本的な知識を身につけ、セキュリティ対策の立て方を学ぶ。

安全への知恵

情報セキュリティ

Preface 009-2

情報モラル教育 ②

ネット社会の歩き方



ねらい：情報社会で適正で安全な活動を行うための基になる考え方と態度

いつ、どこで、どのように 6年間で着実に

分類	L1：小学校1～2年	L2：小学校3～4年	L3：小学校5～6年
1. 情報社会の倫理	a1～3：発信する情報や情報社会での行動に責任を持つ		
	a1-1：約束や決まりを守る	a2-1：相手への影響を考慮して行動する	a3-1：他人や社会への影響を考慮して行動する
	b1～3：情報に関する自分や他者の権利を尊重する		
	b1-1：人の作ったものを大切に する心をもつ	b2-1：自分の情報や他人の情報を大切にする	b3-1：情報にも、自他の権利があることを知り、尊重する
2. 法の理解と遵守	c2～3：情報社会でのルール・マナーを遵守できる		
		c2-1：情報の発信や情報をやりとりする場合のルール・マナーを知り、守る	c3-1：何がルール・マナーに反する行為かを知り、絶対に行わない
			c3-2：「ルールや決まりを守る」ということの社会的意味を知り、尊重する
			c3-3：契約行為の意味を知り、勝手な判断で行わない
3. 安全への知恵	d1～3：情報社会の危険から身を守るとともに、不適切な情報に対応できる		
	d1-1：大人と一緒に使い、危険に近づかない	d2-1：危険に出合ったときは、大人に意見を求め、適切に対応する	d3-1：予測される危険の内容がわかり、避ける
	d1-2：不適切な情報に出合わない環境で利用する	d2-2：不適切な情報に出合ったときは、大人に意見を求め、適切に対応する	d3-2：不適切な情報であることを認識し、対応できる
	e1～3：情報を正しく安全に利用することに努める		
		e2-1：情報には誤ったものもあることに気づく	e3-1：情報の正確さを判断する方法を知る
	e1-2：知らない人に、連絡先を教ええない	e2-2：個人の情報は、他人にもらさない	e3-2：自他の個人情報、第三者にもらさない
	f1～3：安全や健康を害するような行動を抑制できる		
	f1-1：決められた利用の時間や約束を守る	f2-1：健康のために利用時間を決め守る	f3-1：健康を害するような行動を自制する
			f3-2：人の安全を脅かす行為を行わない
	4. 情報セキュリティ	g2～3：生活の中で必要となる情報セキュリティの基本を知る	
		g2-1：認証の重要性を理解し、正しく利用できる	g3-1：不正使用や不正アクセスされないように利用できる
h3：情報セキュリティの確保のために、対策・対応がとれる			
		h3-1：情報の破壊や流出を守る方法を知る	
5. 公共的なネットワーク社会の構築	i2～3：情報社会の一員として、公共的な意識を持つ		
		i2-1：協力し合ってネットワークを使う	i3-1：ネットワークは共用のものであるという意識を持って使う

この夏休みにかけてタブレットを持ち帰り、ご家庭でも有効に活用できることとなりました。これまで本校ではFGSt構想に基づき、各教科等の授業での活用とともに、子供たちの情報活用能力を育成してきました。夏休みこそ、タブレットをスマート・ツール（賢いツール）として活用を深める絶好の機会と考えます。

Preface 009-3

情報モラル教育の実際

ふじみ小の情報モラル教育の“今”

情報社会において適正で安全な活動を行うための基になる考え方や態度の育成


タブレットの正しい使い方とともに、情報モラル教育に力を入れて取り組んでいます。

Step 1

情報社会の倫理 R3.7.14
発信する情報や自他の権利を尊重する 1年生

先生が「今日は、タブレットを上手に使うためのルールをみんなで考えます」と言うと、いっせいに子供たちが「もう使えるよ」「上手だよ」と言って自信満々。でも、本校の「タブレットの約束」を確認しながら、みんなで意見交換していくと理解の甘さに気付きます。最後にテストを実施しました。

発信する情報や情報社会での行動に責任をもつ第一歩として「約束やきまりを守ること」「相手への影響を考慮すること」などを学びました。




法の理解と遵守 R3.7.13
情報社会でのルールやマナーを遵守する 2年生

生活科「町が大好き たんけんたい」の学習を振り返りながら、人や地域との関わり方について学んでいました。

SNS 東京ノートを活用して、自分が言われて「あまりうれしくない言葉」や「うれしい言葉」は、人によって違う ということに気付きました。

図工の作品をマネしていいか？ の質問に、子供たちは迷いに迷って、ちゃんとお友達に言って「いいよと言われたら、参考にしてもOK」という結論を導き出しました。




Step 2

安全への知恵 R3.7.15
情報社会の危険から身を守る 3年生

1組では、タブレットの上手な使い方について話し合っていました。タブレットを家に持ち帰るようになった時、活用範囲が広がります。どんなことに注意して、どのように有効活用できるのか、みんなで知恵を出し合っています。


2組では、はじめに Form を使って、一人一人にアンケートをとりました。家庭での平均使用時間は、30分以内から数時間まで千差万別。すでにネット依存ようになって制止が効かない子もいます。



安全への知恵 R3.7.15
情報を正しく安全に利用する 4年生

「ゲームに熱すぎると」「むやみにタップしてはダメ」「送った写真のゆくえは・・・」という動画を、一つ一つ視聴して、その都度、約束を守る、時間を守る、自分の安全や健康を守ろうとするなど、意見を交流しました。

子供たちに問題点を問うと、すごい勢いで次々と課題を指摘していました。他人事ではなく、子供たちにとって、まさに身近な問題であり、ネットの楽しさと恐怖が常に背中合わせだということがよくわかりました。




Step 3

情報セキュリティー R3.7.14
情報セキュリティーの基本を知る 5年生

5年生の道徳の授業です。「おさむさんが、ゆずるさんの個人情報を使ってゲームのキャラクターを作り、ネットに流していました」…、その考え方や危険性について活発に議論し自律的で責任のある行動について考えを深めていました。

子供たち自身が様々な経験を繰り返しており、いつも危険と隣り合わせを実感していました。

認証の重要性を理解し、不正使用や不正アクセスされないよう利用するなど、情報の破壊や流出を守る方法を学びました。



公共的なネットワーク社会の構築 R3.7.15
情報社会の一員としての意識を持つ 6年生

6年生の情報モラル授業。動画「思ったままに SNS に送信しただけなのに」では、ケーキを食べて「期待していたのにショック #最近の残念なお店」というコメントとともに、お店の店名の入ったチラシとケーキを SNS で発信していました。子供たちの議論は白熱。純には判断できないようです。それを見て不快に思う人がいる情報は、発信しない方がいい、自分の考えではなく、相手のことを思うことが重要、という考えに至りました。

