

情報機器の基本的な操作スキル

		1年	2年	3年	4年	5年	6年
P C・ 周辺機器	コンピュータの存在	存在		日常生活における活用			
	コンピュータの各部の名称	電源、Enter、マウス				ドライブ	
	コンピュータの操作	起動、ログイン、終了				接続、取り外し	
	マウス操作	クリック、ダブルクリック、ドラッグ					
	文字入力	パスワード・ひらがな		ローマ字			
	デジタルカメラ	写真の撮り方				データの保存、編集	
	書画カメラ	提示の仕方					
	その他					SDカード・USBの利用	
ファイル 操作	ファイル操作	ファイルの呼び出し			名前をつけて保存	ディレクトリから検索	
	フォルダ管理	フォルダから開く			保存データの読み込み		
	データの扱い	印刷					
ネット ワーク	チャットやSNS						
	インターネット			情報の検索		情報の比較	
	データの送受信				SKYMENUでの送受信		
	機器との接続					Bluetoothの活用	
アプリ ケー ション	写真撮影	タブレットでの撮影・活用	写真の撮影・使用				
	動画撮影			動画の撮影		動画の撮影・比較	
	画像編集					発表用写真のトリミングなど	
	ペイント系アプリケーション	ジャストスマイル	ジャストスマイル				
	文書作成系アプリケーション					Wordの活用	
	表・グラフ系アプリケーション						データをグラフへ
	プレゼンテーション					Powerpointの活用	
eライブラリ	eライブラリ						
プロ グ ラ ミ ン グ	Scratch			簡単なプログラミング作成	信号機の作成	多角形の作図	
	micro:bit						起動と接続、操作
	True True	体験、迷路					
	ビットロボット		体験、操作				
	mBot					起動と接続、操作	

情報モラル

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
情報社会の倫理						
発信する情報や情報社会での行動に責任をもつ	約束や決まりを守る【1道・2道】		相手への影響を考えて行動する【4道】		他人や社会への影響を考えて行動する【5道】	
情報に関する自分や他社の権利を尊重する	人の作ったものを大切にする心をもつ【1図・2図】		自分の情報や他人の情報を大切にする【3学】		情報にも、自他の権利があることを知り、尊重する【6道】	
法の理解と遵守						
情報社会でのルール・マナーを遵守できる			情報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【3道】		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【5学】	
			契約行為の意味を知り、勝手な判断で行わない【4学】		「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【6学】	
安全への知恵						
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	情報機器は大人と一緒に使い、危険に近づかない【1生】		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【4社】		予測される危険の内容がわかり、避ける【6道】	
	不適切な情報に出合わない環境で利用する【2学】		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【3学】		不適切な情報であるものを認識し、対応できる【5学】	
情報を正しく安全に利用することに努める			情報には誤ったものもあることに気づく【4総】		情報の正確さを判断する方法を知る【5社】	
	知らない人に、連絡先を教えない【1学・2道】		個人の情報は、他人にもらさない【4道】		自他の個人情報、第三者にもらさない【5社】	
安全や健康を害するような行動を抑制できる	決められた利用の時間や約束を守る【1生・2道】		健康のために利用時間を決め守る【3道】		健康を害するような行動を自制する【6保】	
					人の安全を脅かす行為を行わない【5道】	
情報セキュリティ						
生活の中で必要となる情報セキュリティの基本を知る			認証の重要性を理解し、正しく利用できる【4裁】		不正使用や不正アクセスされないように利用できる【6学】	
情報セキュリティの確保のために、対策・対応がとれる					情報の破壊や流出を守る方法を知る【5学】	
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、公共的な意識を持つ			協力し合ってネットワークを使う【3裁】		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【6学】	

プログラミング的思考

		1年	2年	3年	4年	5年	6年
導入	問題や課題を見出す		【裁】ビットロボットの動き	【裁】Scratchの動き	【総】福祉	【理】学習課題の提起	【算】学習課題を提起・把握
				【理】学習問題を考える	【理】学習問題を考える		【理】学習問題を提起・把握
	解決の手順を見通す	【裁】True Trueの動き	【裁】ビットロボットの動き	【裁】Scratchの動き	【総】福祉	【理】実験計画の立案	【理】実験計画の立案
				【理】実験計画の立案	【理】実験計画の立案		【算】体積の求め方
展開	必要な手順を分解する	【生】学校生活の手順	【算】筆算の手順	【裁】Scratchの動き	【算】筆算の手順	【算】多角形の作図	【理】実験の手順
		【国】作文の構成	【生】おもちゃ作りの手順	【理】実験の手順	【理】実験の手順	【理】実験の手順	【図】版画の作成
		【生】家庭生活の手順	【裁】ビットロボットの動き	【国】作文の構成	【国】作文の構成	【図】版画の作成	
		【裁】True Trueの動き			【総】Scratchの動き		
	手順の組合せを考える	【国】話すことの順序	【算】筆算の手順	【裁】Scratchの動き	【算】筆算の手順	【算】多角形の作図	【理】実験の手順
		【国】作文の構成	【国】話すことの順序	【理】実験の手順	【理】実験の手順		
		【生】家庭生活の手順	【国】作文の構成	【国】作文の構成	【国】作文の構成		
		【裁】True Trueの動き			【総】Scratchの動き		
	情報を整理・分析する			【裁】Scratchの動き	【社】資料から新聞作成	【社】資料を使った調べ学習	【社】資料の比較検討
				【国】メモした情報の整理	【国】メモした情報の整理		【算】データの整理
				【総】新聞作り			
	自分の考えを見いだす			【裁】Scratchの動き	【総】Scratchの動き	【国】意見の交換	【国】意見の発信
					【理】実験の考察	【裁】mBotの操作	
試行錯誤し、改善する	【生】家庭生活の手順	【生】おもちゃ作り	【裁】Scratchの動き	【総】Scratchの動き	【体】練習の場の選択	【理】micro:bitの活用	
	【裁】True Trueの動き	【裁】ビットロボットの動き			【裁】mBotの操作	【体】フローチャートの活用	
					【理】課題解決のための実験	【家】献立の作成	
まとめ	表現する方法を選択する		【生】町探検	【裁】Scratchの動き	【社】資料から新聞作成	【総】パンフレット作り	【国】パンフレット作り
				【総】新聞作り	【総】Scratchの動き		【社】プレゼンテーション作成
							【理】レポート作成

1年生 プログラミング教育 年間指導計画

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
スキル	教科			生活			生活		生活			学校の裁量の時間	
	単元・題材			あさがおをそだてよう			たねとりをしよう		じぶんでできるよ			ロボットをうごかそう	
	場所			校庭			PC室		PC室			教室	
	教材			デジタルカメラ、タブレット			ノートPC		ノートPC			True True	
	時数			8			4		6			3	
	育む力			写真を撮る			電源を入れる、切る クリック、ダブルクリック スタンプを使ったペイント マウス操作 印刷		電源を入れる、切る ドラッグ ファイルの呼び出し フォルダから開く 印刷			True Trueの体験	
モラル	教科	学活		図工			生活		生活		道徳		
	単元・題材			チョッキンパでかざろう			たねとりをしよう		じぶんでできるよ		きいろいベンチ		
	場所・教材	教室		教室			PC室・ノートPC		教室		教室		
	時数	1		4			4		6		1		
	内容	知らない人に連絡先を教えない		人の作ったものを大切にすることを			情報機器は、大人と一緒に使い、危険に近づかない		決められた利用の時間や約束を守る		約束や決まりを守る		
	ねらい	個人情報流出などの危険を防ぎ、安全に生活することの大切さを理解し、安全に生活しようとする判断力を育てる。		自分や友達の作品の良いところを見付けることができる。			ネットワークの危険性を知り、インターネットを使うときは保護者と一緒に行うことが安全につながることを知る。		家庭でインターネットを利用するときは、保護者と約束事を決めて守ることが大切であることを理解する。		約束やきまりを守り、みんなが使うものを大切にしようとする心情を育てる。		
プログラミング的思考	教科	生活		国語			国語		生活			学校の裁量の時間	
	単元・題材	すたあとぶっく		みんなにはなそう			たのしかったことをかこう		じぶんでできるよ			ロボットをうごかそう	
	場所	教室		教室			教室		教室			教室	
	教材	掲示物		教科書			短冊、付箋		おやすみなさいカード			True True、迷路カード	
	時数	2		4			11		6			3	
	主な要素 ねらい	必要な手順を分解する 学校生活の流れを知り、手際よく準備や片付けができるようになる。		手順の組合せを考える 自分の思いや考えが伝わるように、話す順番を考える。			手順の組合せを考える 自分の思いや考えが伝わるように、事柄の順序に沿って短冊や付箋を操作しながら簡単な構成を考える。		試行錯誤し、改善する 放課後の生活の仕方について、どのような順番で行うとよいか、カードを使いながら試行錯誤し、生活の仕方を見直す。			試行錯誤し、改善する True Trueを使って、コースをクリアするプログラムを考え、ロボットの操作を体験する。	

2年生 プログラミング教育 年間指導計画

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
スキル	教科	生活		学校の裁量の時間			算数		学校の裁量の時間		生活		
	単元・題材	学校たんけん		パソコンを使おう			たし算とひき算の筆算		プログラミングをしよう		明日へジャンプ		
	場所	校内		パソコン室			パソコン室		教室・体育館		パソコン室		
	教材	デジタルカメラ		ノートPC・ジャストスマイル			ノートPC・eライブラリ		ビットロボット		ノートPC・ジャストスマイル		
	時数	3		1			2		3		1		
	育む力	電源を入れる、切る 写真を映す		マウス操作(クリック、ダブルクリック、ドラッグ)			電源を入れる、切る パスワード入力 マウス操作(クリック等、スクロール)		体験・操作		電源を入れる、切る 平仮名の入力 既存フォルダへの保存		
モラル	教科	道徳		道徳			学活		図工		道徳		
	単元・題材	よいのかな		教えていいのかな					カッターナイフタワー		同じものを使っているのに…		
	場所・教材	教室・教科書		教室・教科書			教室		教室・画用紙等		教室・Netモラル		
	時数	1		1			朝学活		6		1		
	内容	約束や決まりを守る		知らない人に、連絡先を教えない			不適切な情報に出合わない環境で利用する		人の作ったものを大切にすることを覚える		決められた利用の時間や約束を守る		
	ねらい	約束や決まりの大切さに 気付き、決まりを守って生活 しようとする判断力を育てる。		個人情報流出などの危険 を防ぎ、安全に生活することの 大切さを理解し、安全に生活 しようとする判断力を育てる。			インターネットは大人と一緒に 安全に利用する環境を作る ことの大切さ、約束を守る ことの大切さに気付く。		家庭でインターネットを利用 するときは、保護者と約束 事を決めて守ることが大切 であることを理解する。		タブレットパソコンやスマ ホでインターネットを使う ときの注意や上手な使い方 を知り、便利に正しく使 おうとする意欲をもつ。		
プログラミング的思考	教科	算数		国語			生活		学校の裁量の時間		生活		
	単元・題材	たし算の筆算		「かんざつ発見カード」を書こう			もっとなかよしまちたんけん		やってみよう プログラミング		うごくうごくわたしの おもちゃ		
	場所	教室		教室			教室		教室・体育館		教室		
	教材	教科書・短冊		教科書・短冊・付箋			ワークシート		ビットロボット		おもちゃの材料、ワークシート		
	時数	8		4			12		3		12		
	主な要素	必要な手順を考える		手順の組合せを考える			表現する方法を選択する		必要な手順を分解する		試行錯誤し、改善する		
ねらい	2位数+2位数の筆算の 仕方を考え、説明している。		自分の思いや考えが明確 になるように、事柄の順序 に沿って短冊や付箋を操 作しながら簡単な構成を 考えている。			地域で関わった人々のこ とを振り返り、得た情報を 整理したり、表現する方 法を考えたりしながら、地 域への親しみや愛着をも つことができる。		ビットロボットを使って、 コースをクリアするプログ ラムを考える活動を通し て、主体的に考え、試行 錯誤しながら課題を解決 しようとする。		自分たちで試行錯誤しな がらおもちゃを作ったり、 遊び方やルールを工夫し たりしながら、自分たちの 良さに気付くことができ る。			

3年生 プログラミング教育 年間指導計画

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
スキル	教科	国語・外国語活動							学校の裁量の時間		国語		社会
	単元・題材	ローマ字							やってみよう プログラミング		町の行事について発表しよう		古い道具と昔の暮らし
	場所	教室							PC室		教室・PC室		教室・図書室・PC室
	教材	教科書・ドリル							ノートPC		教科書・ノートPC		教科書・本・ノートPC
	時数	3							5		7		9
	育む力	ローマ字入力 タイピング ホームポジション							簡単なプログラミング 【繰り返し】		情報の検索		情報の検索
モラル	教科	道徳		学活		学活		学校の裁量の時間		学活		道徳	
	単元・題材	おそろしいゲームいぞん						やってみよう プログラミング				新聞係	
	場所・教材	教室・教科書		教室		教室		PC室・ノートPC		教室		教室・教科書	
	時数	1		朝学活		朝学活		5		朝学活		1	
	内容	健康のために利用時間を決め、守る。		不適切な情報に出会ったときは大人に意見を求め、適切に対応する		自分の情報や他人の情報を大切に する		協力し合ってネットワークを使う		契約行為の意味を知り、勝手な判断で行わない		情報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	
	ねらい	ゲームのやりすぎによって生活が乱れることを理解し、節度のある生活をしようとする心情を育てる。		誤った情報があることを知り、そのような情報に出会った時には大人に知らせることの大切さに気付く。		個人情報流失の危険を知り、自他の情報の大切さを理解する。		家庭でインターネットを利用するときは、保護者と約束事を決めて守ることが大切であることを理解する。		契約行為の意味を知り、勝手な判断で行わないことの大切さを理解する。		情報を発信する場合のルールについて考え、それを守ることの大切さについて考える。	
プログラミング的思考	教科	国語		総合的な学習の時間		理科				学校の裁量の時間		理科	
	単元・題材	たからものを紹介しよう		小松菜農家の見学		かげと太陽				やってみよう プログラミング		ものの重さをしらべよう	
	場所	教室		教室・農家		教室・校庭				PC室		教室	
	教材	教科書・付箋								スクラッチ		教科書・電子はかり	
	時数	6		4						4		7	
	主な要素 ねらい	手順の組み合わせを考える 自分のたからものについて、一番伝えたいことを考え発表メモを作っている。		情報を整理・分析する 小松菜農家見学で見聞きした情報を取捨選択し、新聞に表現する。		問題や課題を見出だす 生活経験や影遊びの体験から問題作りをする。				手順の組み合わせを考える どんな動きを組み合わせれば、スプライトを動かせるかを考え組み合わせている。		解決の手順を見通す 課題を解決するための実験計画、手順を考え、解決方法を見通している。	

4年生 プログラミング教育 年間指導計画

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
スキル	教科	外国語活動		学校の裁量の時間				総合的な学習の時間			総合的な学習の時間		
	単元・題材	ローマ字		みんなのためのプログラミング				職業調べ			みんなのためのプログラミング		
	場所	教室・PC室		PC室				PC室			PC室		
	教材	ノートPC・ノート		ノートPC				ノートPC			ノートPC		
	時数	年間を通して		3				6			6		
	育む力	ローマ字入力		Scratchを使って簡単なプログラムを組む。 名前を付けてデータを保存する。				興味のある職業について、インターネットで検索して調べる。			相手を意識し、用途に合わせた信号機のプログラムを組む。		
モラル	教科	学校の裁量の時間		道徳		学活		総合的な学習の時間		道徳		社会	
	単元・題材	みんなのためのプログラミング		守りたい自分の情報		勝手に使っていないのかな		職業調べ		かわいくない		東京都の特色ある地域の様子	
	場所・教材	PC室・ノートPC		教室・教科書		PC室・Netモラル		PC室・ノートPC		教室・教科書		教室、図書室、PC室・図書、ノートPC	
	時数	3		1		1		6		1		10	
	内容	認証の重要性を理解し、正しく利用できる		個人の情報は、他人に漏らさない		情報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		情報には誤ったものもあることに気づく		相手への影響を考えて行動する		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	
	ねらい	情報の大切さを認識し、適切に対応する。		安全に気を付けることの大切さを認識し、よく考えて行動していこうとする意識を高める。		著作権を知り、インターネットを適切に利用する。		調べた情報から、自分に必要な情報を選択し、活用する。		挨拶や言葉づかいなど、相手の立場や気持ちに応じた対応をすることの大切さをさまざまな視点で考える。		東京都の特色ある地域の様子について興味をもって調べたり、まとめたりする。	
プログラミング的思考	教科	算数		学校の裁量の時間			社会		理科		総合的な学習の時間		
	単元・題材	わり算の筆算		みんなのためのプログラミング			ごみのしまつと再利用		ものの体積と温度		みんなのためのプログラミング		
	場所	教室		PC室			教室		理科室		PC室		
	教材	教科書		ノートPC			教科書・副読本		教科書・実験器具		ノートPC		
	時数	17		3			12		7		6		
	主な要素 ねらい	必要な手順を分解する どの位から取り組むかを考え、商を立てる位置を決める。		必要な手順を分解する キャラクターを思い通りに動かすことができるように、「繰り返し」「座標」などをつかった手順を考える。			表現する方法を選択する 各種のゴミの処理方法について調べたことをフローチャートで表す。		解決の手順を見通す 空気・水・金属の温度と体積の変化とを関連付けて調べる実験方法を考える。		手順を組合わせる 歩行者にとって安全に色の変わる信号機のプログラムを考える。		

5年生 プログラミング教育 年間指導計画

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
スキル	教科			社会			学校の裁量の時間				算数		
	単元・題材			あたたかい土地のくらし			西一 モーターショー				多角形と円		
	場所			PC室			PC室・体育館				PC室		
	教材			ノートPC			ノートPC・mBot				教科書・ノートPC		
	時数			4			4				2		
	育む力			適切なキーワード検索の方法を理解すると共に、ワードやパワーポイントを使って資料を作成する。			mBotを動かすための簡単なプログラミングを組み、Bluetoothで接続したmBotを動かす。				ショートカットキーを活用しながらくり返しのプログラムを組む。		
モラル	教科	道徳		学活		道徳		学活		学活		社会	
	単元・題材	参考にするだけなら				だれかをききつける機械ではない				よく考えて その「拡散希望」		情報を生かすわたしたち	
	場所・教材	教室・教科書		教室・SNS東京ルール		教室・教科書		教室・SNS東京ルール		教室・Netモラル		教室・教科書	
	時数	1		1		1		1		1		4	
	内容	他人や社会への影響を考えて行動する		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		人の安全を脅かす行為を行わない		情報の破壊や流出を守る方法を知る		不適切な情報であるものを認識し、対応できる		情報の正確さを判断する方法を知る 自他の個人情報、第三者にもらさない	
	ねらい	間違いや過ちを素直に認めることの大切さに気づき、誠実に生きようとする意識を高める。		SNSについて知り、適切な使用方法について理解する。		ネットいじめを防ぐために大切なことに気づき、誰に対しても差別することなく接しようとする判断力を育てる。		情報の破壊や流出を防ぐ方法を知る。		ネット上では、発信したり情報が、早く広い範囲に伝わることを知り、発信した情報や情報社会での行動が及ぼす影響を踏まえ、行動しようとする。		情報化の発展による課題や情報活用のルールやマナーを理解する。 情報の適切な活用の仕方について理解する。	
プログラミング的思考	教科	理科		体育			家庭科	体育	図工			理科	
	単元・題材	生命のつながり 植物の発芽		表現運動			物やお金の使い方	マット運動	色を重ねて広がる形			電磁石の性質	
	場所	教室・理科室		体育館			家庭科室	体育館	図工室			教室・理科室	
	教材	教科書・植物の発芽セット		体				マット	教科書			教科書・電磁石	
	時数	6		2			6	6	8			6	
	主な要素	解決の手順を見通す		必要な手順を分解する			情報を整理・分析する	必要な手順を分解する	必要な手順を分解する			手順の組み合わせを考える	
ねらい	学習問題を把握し、解決のための実験計画を立てる。		動きを一つ一つ覚える。			目的に合った買い物ができるようにする。	組み合わせる技を考える。	彫りすずみ版画の手順を理解する。			実験の計画を立てる 課題解決のために実験を繰り返す。		

6年生 プログラミング教育 年間指導計画

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
スキル	教科				総合的な学習の時間		体育	総合的な学習の時間				理科	
	単元・題材				日光移動教室に向けて		陸上運動	卒業に向けて				発電と電気の利用	
	場所				教室・PC室		校庭	PC室				PC室	
	教材				ノートPC・副教材		タブレット	ノートPC				ノートPC・micro:bit	
	時数				8		7	4				14	
	育む力				インターネットから必要な情報を取捨選択する		タブレットでの動画撮影及び動画の比較	wordでの原稿用紙設定 ローマ字入力での文章作成				micro:bitの起動・接続	
モラル	教科	道徳		道徳		学活		保健		学活		学活	
	単元・題材	情報について考えよう		安全についてみんなで考えてやってみよう				病気の予防					
	場所・教材	教室・教科書		教室・教科書		教室・SNS東京ルール		教室・教科書		教室・SNS東京ルール		教室・SNS東京ルール	
	時数	1		1		1		4		1		1	
	内容	情報にも、自他の権利があることを知り、尊重する		予測される危険の内容がわかり、避けることができる		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		健康を害するような行動を自制する		「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		不正使用や不正アクセスされないように利用できる	
	ねらい	情報流失や匿名性について知り、SNSの適切な利用方法について考える。		災害時に、まわりの人々のために自分たちがとるべき行動について考える。		情報収集について考え、インターネット上の情報は不特定多数の人間によって作成されていることを理解する。		画面の見過ぎや過度の夜更かしが、生活習慣病のリスクを高めることを理解する。		インターネット依存傾向には治療薬がないことを理解し、話し合って家庭のルールを決めることの重要性を理解する。		不正アクセスについて知り、フィルタリングや見守り設定などの身を守る方法を知る。	
プログラミング的思考	教科	図工			算数		家庭科		データの調べ方	理科	理科		
	単元・題材	ひびき合う形と色を求めて			角柱と円柱の面積		まかせてね 今日の食事		算数	てこのはたらき	発電と電気の利用		
	場所	図工室			教室等		家庭科室		教室等	理科室	PC室		
	教材	教科書			教科書		教科書		教科書	教科書・実験器具	教科書・ノートPC・micro:bit		
	時数	6			6		10		14	10	14		
	主な要素	必要な手順を分解する			解決の手順を見通す		試行錯誤し、改善する		情報を整理・分析する	手順の組合せを考える	必要な手順を分解する		
ねらい	自分の版画に必要な手順や方法を用いて、自分らしい表し方を見つけて版に表す。			複雑な形の角柱の体積を求める方法を考える。		栄養バランスを考えて、適切な1食分の献立を考える。		最頻値や中央値といった代表値を使ったデータの整理の方法を学ぶ。	てこが釣り合う条件を理解した上で、左右に吊り下げる重りの重さや距離について考える。	micro:bitを使って、コンデンサーに蓄電した電気の残量を表示したりセンサーを使って明かりがつくプログラミングを考える。			