

<p>現行学習指導要領【社会と情報】 (平成21年告示)</p>	<p>新学習指導要領【情報Ⅰ】 (平成30年告示)</p>	<p>現行学習指導要領【情報の科学】 (平成21年告示)</p>	<p>備 考</p>
<p style="text-align: center;">第10節 情 報</p> <p style="text-align: center;">第1款 目 標</p> <p><u>情報及び情報技術を活用するための知識と技能を習得させ</u>、情報に関する科学的な見方や考え方を養うとともに、社会の中で情報及び情報技術が果たしている役割や影響を理解させ、社会の情報化の進展に主体的に対応できる<u>能力と態度</u>を育てる。</p>	<p style="text-align: center;">第10節 情 報</p> <p style="text-align: center;">第1款 目 標</p> <p><u>情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ</u>、<u>情報技術を活用して問題の発見・解決を行う学習活動を通して</u>、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用し、情報社会に主体的に参画するための<u>資質・能力</u>を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 情報と情報技術及びこれらを活用して問題を発見・解決する方法について理解を深め技能を習得するとともに、情報社会と人との関わりについての理解を深めるようにする。</p> <p>(2) 様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用する力を養う。</p> <p>(3) 情報と情報技術を適切に活用するとともに、情報社会に主体的に参画する態度を養う。</p>	<p>(社会と情報に同じ)</p>	<p>「見方・考え方」は「深い学び」の鍵となるものとして全ての教科で整理されている。情報科では「様々な事象を情報とその結び付きの視点から捉える」「複数の情報を結びつけて新たな意味を見出す」「問題の発見・解決等に向けて情報技術を適切かつ効果的に活用すること」などが例示されている。</p> <p>「資質・能力」は「3つの柱」に整理され、評価の3観点に対応する。3観点は(1)「知識・技能」(2)「思考・判断・表現」(3)「主体的に学習に取り組む態度」。</p>

<p>現行学習指導要領【社会と情報】 (平成21年告示)</p>	<p>新学習指導要領【情報I】 (平成30年告示)</p>	<p>現行学習指導要領【情報の科学】 (平成21年告示)</p>	<p>備 考</p>
<p style="text-align: center;">第2款 各 科 目</p> <p>【社会と情報】</p> <p>1 目 標</p> <p>情報の特徴と情報化が社会に及ぼす影響を理解させ、情報機器や情報通信ネットワークなどを適切に活用して情報を収集、処理、表現するとともに効果的にコミュニケーションを行う能力を養い、情報社会に<u>積極的に</u>参画する態度を育てる。</p>	<p style="text-align: center;">第2款 各 科 目</p> <p>第1 情報I</p> <p><u>1 目 標</u></p> <p><u>情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報技術を活用して問題の発見・解決を行う学習活動を通して、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用し、情報社会に主体的に参画するための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</u></p> <p>(1) <u>効果的なコミュニケーションの実現、コンピュータやデータの活用について理解を深め技能を習得するとともに、情報社会と人との関わりについて理解を深めるようにする。</u></p> <p>(2) 様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用する力を養う。</p> <p>(3) 情報と情報技術を適切に活用するとともに、情報社会に主体的に参画する態度を養う。</p>	<p>【情報の科学】</p> <p>1 目 標</p> <p>情報社会を支える情報技術の役割や影響を理解させるとともに、情報と情報技術を<u>問題の発見と解決に効果的に活用</u>するための科学的な考え方を習得させ、情報社会の発展に主体的に寄与する能力と態度を育てる。</p>	<p>全体として、「情報I」の内容は、現行の「社会と情報」「情報の科学」の主な学習内容を統合したイメージだが、軸足は「情報の科学」にあると見てよいと考えられる。「問題発見・解決に活用する」という従来のスタンスが「問題発見・解決を行なう学習活動を通して」に変わり、問題解決が前提となる記述に。</p> <p>「情報I」の目標は教科の目標と同一の文言だが、(1)の下線部が異なる。</p>

現行学習指導要領【社会と情報】 (平成21年告示)	新学習指導要領【情報Ⅰ】 (平成30年告示)	現行学習指導要領【情報の科学】 (平成21年告示)	備 考
<p>2 内 容</p> <p>(4) 望ましい情報社会の構築 ウ 情報社会における問題の解決 情報機器や情報通信ネットワークなどを適切に活用して問題を解決する方法を習得させる。</p> <p>(3) 情報社会の課題と情報モラル イ 情報セキュリティの確保 個人認証と暗号化などの技術的対策や情報セキュリティポリシーの策定など、情報セキュリティを高めるための様々な方法を理解させる。 ウ 情報社会における法と個人の責任</p>	<p>2 内 容</p> <p>(1) 情報社会の問題解決 情報と情報技術を活用した問題の発見・解決の方法に着目し、情報社会の問題を<u>発見・解決する活動を通して</u>、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p><u>ア 次のような知識及び技能を身に付けること。</u></p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>2 内 容</p> <p>(2) 問題解決とコンピュータの活用 ア 問題解決の基本的な考え方 問題の発見、明確化、分析及び解決の方法を習得させ、問題解決の目的や状況に応じてこれらの方法を適切に選択することの重要性を考えさせる。</p> <p>(4) 情報技術の進展と情報モラル イ 情報社会の安全と情報技術 情報社会の安全とそれを支える情報技術の活用を理解させ、情報社会の安全性を高めるために個人が果たす役割と責任を考えさせる。</p>	<p>「3 内容の取扱い」において、内容(1)は、科目の導入として位置付けるとある。また、(2)～(4)との関連に配慮するとともに、「生徒が情報社会の問題を主体的に発見し明確化し、解決策を考える活動を取り入れる」とある。</p> <p>※アは「知識・理解」項目。</p> <p>※以降、本表左3列を用いて現行学習指導要領との対応を示すが、科目変更を伴うため、参考資料と捉えていただきたい。また、ここで示した対応は「学習指導要領解説」の内容によって、変わる可能性もある。</p>

<p>現行学習指導要領【社会と情報】 (平成21年告示)</p>	<p>新学習指導要領【情報Ⅰ】 (平成30年告示)</p>	<p>現行学習指導要領【情報の科学】 (平成21年告示)</p>	<p>備 考</p>
<p>多くの情報が公開され流通している現状を認識させるとともに、情報を保護することの必要性とそのための法規及び個人の責任を理解させる。</p> <p>(3) 情報社会の課題と情報モラル ア 情報化が社会に及ぼす影響と課題 情報化が社会に及ぼす影響を理解させるとともに、望ましい情報社会の在り方と情報技術を適切に活用することの必要性を理解させる。</p> <p>(4) 望ましい情報社会の構築 ウ 情報社会における問題の解決 情報機器や情報通信ネットワークなどを適切に活用して問題を解決する方法を習得させる。(再掲)</p>	<p>(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。</p> <p><u>イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。</u></p> <p>(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。</p>	<p>(4) 情報技術の進展と情報モラル ア 社会の情報化と人間 社会の情報化が人間に果たす役割と及ぼす影響について理解させ、情報社会を構築する上での人間の役割を考えさせる。</p> <p>(2) 問題解決とコンピュータの活用 ア 問題解決の基本的な考え方 問題の発見、明確化、分析及び解決の方法を習得させ、問題解決の目的や状況に応じてこれらの方法を適切に選択することの重要性を考えさせる。(再掲)</p> <p>(3) 情報の管理と問題解決 ウ 問題解決の評価と改善</p>	<p>※イは「思考・判断・表現」項目。</p>

現行学習指導要領【社会と情報】 (平成21年告示)	新学習指導要領【情報Ⅰ】 (平成30年告示)	現行学習指導要領【情報の科学】 (平成21年告示)	備 考
<p>(3) 情報社会の課題と情報モラル</p> <p>ウ 情報社会における法と個人の責任</p> <p>多くの情報が公開され流通している現状を認識させるとともに、情報を保護することの必要性とそのため の法規及び個人の責任を理解させる。(再掲)</p>	<p>(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、<u>それらの背景を科学的に捉え、考察すること。</u></p> <p>(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。</p> <p>(2) コミュニケーションと情報デザイン</p> <p>メディアとコミュニケーション手段及び情報デザインに着目し、目的や状況に応じて受け手に分かりやすく情報を伝える活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p>	<p>問題解決の過程と結果について評価し、改善することの意義や重要性を理解させる。</p> <p>(4) 情報技術の進展と情報モラル</p> <p>イ 情報社会の安全と情報技術</p> <p>情報社会の安全とそれを支える情報技術の活用を理解させ、情報社会の安全性を高めるために個人が果たす役割と責任を考えさせる。(再掲)</p> <p>ウ 情報社会の発展と情報技術</p> <p>情報技術の進展が社会に果たす役割と及ぼす影響を理解させ、情報技術を社会の発展に役立てようとする態度を育成する。</p>	<p>情報関連の法制度、マナー、個人の責任などのいわゆる「情報モラル」関連の内容についても「科学的に捉え、考察する」ことが求められる。</p> <p>(2)の内容は「社会と情報」と関連が強い。情報の表現・伝達、メディアとコミュニケーション等の内容と合わせて、ユニバーサルデザイン、アクセシビリティ等も含まれる。</p>

<p>現行学習指導要領【社会と情報】 (平成21年告示)</p>	<p>新学習指導要領【情報Ⅰ】 (平成30年告示)</p>	<p>現行学習指導要領【情報の科学】 (平成21年告示)</p>	<p>備 考</p>
<p>(1) 情報の活用と表現</p> <p>ア 情報とメディアの特徴 情報機器や情報通信ネットワークなどを適切に活用するために、情報の特徴とメディアの意味を理解させる。</p> <p>(2) 情報通信ネットワークとコミュニケーション</p> <p>ア コミュニケーション手段の発達 コミュニケーション手段の発達をその変遷と関連付けて理解させるとともに、通信サービスの特徴をコミュニケーションの形態とのかかわりで理解させる。</p> <p>ウ 情報通信ネットワークの活用とコミュニケーション 情報通信ネットワークの特性を踏まえ、効果的なコミュニケーションの方法を習得させるとともに、情報の受信及び発信時に配慮すべき事項を理解させる。</p>	<p>ア 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>(ア) メディアの特性とコミュニケーション手段の特徴について、その変遷も踏まえて科学的に理解すること。</p>		<p>メディア及び、コミュニケーション手段の「特性」を「科学的に理解」。コンピュータやネットワークの技術的な仕組みは(3)で扱われる。ここでの科学的な理解は「メディア論」「コミュニケーション論」的な文脈か。</p>

<p>現行学習指導要領【社会と情報】 (平成21年告示)</p>	<p>新学習指導要領【情報Ⅰ】 (平成30年告示)</p>	<p>現行学習指導要領【情報の科学】 (平成21年告示)</p>	<p>備 考</p>
<p>(4) 望ましい情報社会の構築 イ 情報システムと人間 人間にとって利用しやすい情報システムの在り方、情報通信ネットワークを活用して様々な意見を提案し集約するための方法について考えさせる。</p> <p>(1) 情報の活用と表現 ウ 情報の表現と伝達 情報を分かりやすく表現し効率的に伝達するために、情報機器や素材を適切に選択し利用する方法を習得させる。</p> <p>(1) 情報の活用と表現 ア 情報とメディアの特徴 情報機器や情報通信ネットワークなどを適切に活用するために、情報の特徴とメディアの意味を理解させる。(再掲)</p>	<p>(イ) <u>情報デザインが人や社会に果たしている役割を理解すること。</u></p> <p>(ウ) 効果的なコミュニケーションを行うための<u>情報デザイン</u>の考え方や方法を理解し表現する技能を身に付けること。</p> <p>イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。</p> <p>(ア) <u>メディアとコミュニケーション手段の関係を科学的に捉え、それらを目的や状況に応じて適切に選択すること。</u></p>	<p>(4) 情報技術の進展と情報モラル ア 社会の情報化と人間 社会の情報化が人間に果たす役割と及ぼす影響について理解させ、情報社会を構築する上での人間の役割を考えさせる。(再掲)</p>	<p>「内容の取扱い」で、アの(イ)について注釈がある。「全ての人にとって利用しやすくする工夫などを取り上げるものとする」。</p> <p>「情報を分かりやすく表現し効率的に伝達」 →「情報デザイン」</p> <p>活用するための理解ではなく、「関係を科学的に捉え」(理解)た上で「目的や状況に応じて適切に選択」(判断)することが求められている。</p>

<p>現行学習指導要領【社会と情報】 (平成21年告示)</p>	<p>新学習指導要領【情報Ⅰ】 (平成30年告示)</p>	<p>現行学習指導要領【情報の科学】 (平成21年告示)</p>	<p>備 考</p>
<p>(4) 望ましい情報社会の構築</p> <p>イ 情報システムと人間 <u>人間にとって利用しやすい情報システム</u>の在り方, 情報通信ネットワークを活用して様々な意見を提案し集約するための方法について考えさせる。</p> <p>(1) 情報の活用と表現</p> <p>ウ 情報の表現と伝達 情報を分かりやすく表現し効率的に伝達するために, 情報機器や素材を適切に選択し利用する方法を習得させる。(再掲)</p>	<p>(イ) コミュニケーションの目的を明確にして, <u>適切かつ効果的な情報デザイン</u>を考えること。</p> <p>(ウ) 効果的なコミュニケーションを行うための<u>情報デザインの考え方や方法に基づいて表現し, 評価し改善すること。</u></p> <p>(3) コンピュータとプログラミング コンピュータで情報が処理される仕組みに着目し, プログラミングやシミュレーションによって問題を発見・解決する活動を通して, 次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>ア 次のような知識及び技能を身に付けること。</p>		<p>「情報デザイン」にフォーカスをあてた表現と伝達が求められる。</p> <p>(3)の内容は「情報の科学」との関連が強い。「アルゴリズムとプログラミング」「モデル化とシミュレーション」。</p>

現行学習指導要領【社会と情報】 (平成21年告示)	新学習指導要領【情報Ⅰ】 (平成30年告示)	現行学習指導要領【情報の科学】 (平成21年告示)	備 考
<p>(1) 情報の活用と表現</p> <p>イ 情報のデジタル化</p> <p>情報のデジタル化の基礎的な知識と技術及び情報機器の特徴と役割を理解させるとともに、デジタル化された情報が統合的に扱えることを理解させる。</p>	<p>(ア) コンピュータや外部装置の仕組みや特徴、コンピュータでの情報の内部表現と計算に関する限界について理解すること。</p> <p>(イ) アルゴリズムを表現する手段、<u>プログラミングによってコンピュータや情報通信ネットワークを活用する方法について理解し技能を身に付けること。</u></p> <p>(ウ) 社会や自然などにおける事象をモデル化する方法、シミュレーションを通してモデルを評価し改善する方法について理解すること。</p> <p>イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。</p>	<p>(1) コンピュータと情報通信ネットワーク</p> <p>ア コンピュータと情報の処理</p> <p>コンピュータにおいて、情報が処理される仕組みや表現される方法を理解させる。</p> <p>(2) 問題解決とコンピュータの活用</p> <p>イ 問題の解決と処理手順の自動化</p> <p><u>問題の解法をアルゴリズムを用いて表現する方法を習得させ、コンピュータによる処理手順の自動実行の有用性を理解させる。</u></p> <p>ウ モデル化とシミュレーション</p> <p>モデル化とシミュレーションの考え方や方法を理解させ、実際の問題解決に活用できるようにする。</p>	<p>「処理手順の自動実行の有効性を理解させる」→「プログラミングによって(中略)理解し技能を身に付ける」。</p>

<p>現行学習指導要領【社会と情報】 (平成21年告示)</p>	<p>新学習指導要領【情報Ⅰ】 (平成30年告示)</p>	<p>現行学習指導要領【情報の科学】 (平成21年告示)</p>	<p>備 考</p>
<p>(1) 情報の活用と表現 イ 情報のデジタル化 情報のデジタル化の基礎的な知識と技術及び情報機器の特徴と役割を理解させるとともに、デジタル化された情報が統合的に扱えることを理解させる。(再掲)</p>	<p>(ア) コンピュータで扱われる情報の特徴とコンピュータの能力との関係について考察すること。</p> <p>(イ) 目的に応じたアルゴリズムを考え適切な方法で表現し、プログラミングによりコンピュータや情報通信ネットワークを活用するとともに、その<u>過程を評価し改善すること</u>。</p> <p>(ウ) 目的に応じたモデル化やシミュレーションを適切に行うとともに、その<u>結果を踏まえて問題の適切な解決方法を考えること</u>。</p>	<p>(2) 問題解決とコンピュータの活用 イ 問題の解決と処理手順の自動化 問題の解法をアルゴリズムを用いて表現する方法を習得させ、コンピュータによる処理手順の自動実行の有用性を理解させる。(再掲)</p> <p>ウ モデル化とシミュレーション モデル化とシミュレーションの考え方や方法を理解させ、実際の問題解決に活用できるようにする。(再掲)</p>	<p>「過程を評価し改善する」。内容の取扱いで「性能の改善を工夫する必要性についても触れる」とある。</p> <p>内容の取扱いで「コンピュータを使う場合と使わない場合の双方を体験」「モデルの違いによって結果に違いが出ることについても触れる」とある。</p>

現行学習指導要領【社会と情報】 (平成21年告示)	新学習指導要領【情報Ⅰ】 (平成30年告示)	現行学習指導要領【情報の科学】 (平成21年告示)	備 考
<p>(2) 情報通信ネットワークとコミュニケーション</p> <p>イ 情報通信ネットワークの仕組み 情報通信ネットワークの仕組みと情報セキュリティを確保するための方法を理解させる。</p> <p>(3) 情報社会の課題と情報モラル</p> <p>イ 情報セキュリティの確保 個人認証と暗号化などの技術的対策や情報セキュリティポリシーの策定など、情報セキュリティを高めるための様々な方法を理解させる。 (再掲)</p>	<p>(4) 情報通信ネットワークとデータの活用</p> <p>情報通信ネットワークを介して流通するデータに着目し、情報通信ネットワークや情報システムにより提供されるサービスを活用し、問題を発見・解決する活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>ア 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>(ア) 情報通信ネットワークの仕組みや構成要素、プロトコルの役割及び情報セキュリティを確保するための方法や技術について理解すること。</p>	<p>(1) コンピュータと情報通信ネットワーク</p> <p>イ 情報通信ネットワークの仕組み 情報通信ネットワークの構成要素、プロトコルの役割、情報通信の仕組み及び情報セキュリティを確保するための方法を理解させる。</p>	<p>ア及びイの(ア)はネットワークの仕組み、セキュリティについての内容。(イ)(ウ)は従来のデータベースというよりはデータ分析による問題解決のニュアンスが強い。問題解決的な活動の中で学びを深めるイメージ。</p> <p>アの(ア)、イの(ア)ともに内容の取扱いにて「小規模なネットワークを設計する活動を取り入れる」とある。</p>

<p>現行学習指導要領【社会と情報】 (平成21年告示)</p>	<p>新学習指導要領【情報Ⅰ】 (平成30年告示)</p>	<p>現行学習指導要領【情報の科学】 (平成21年告示)</p>	<p>備 考</p>
<p>(4) 望ましい情報社会の構築 ア 社会における情報システム 情報システムの種類や特徴を理解させるとともに、それらが社会生活に果たす役割と及ぼす影響を理解させる。</p> <p>(2) 情報通信ネットワークとコミュニケーション イ 情報通信ネットワークの仕組み 情報通信ネットワークの仕組みと<u>情報セキュリティ</u>を確保するための方法を理解させる。(再掲)</p>	<p>(イ) データを蓄積、管理、提供する方法、情報通信ネットワークを介して情報システムがサービスを提供する仕組みと特徴について理解すること。</p> <p>(ウ) データを表現、蓄積するための表し方と、データを収集、整理、分析する方法について理解し技能を身に付けること。</p> <p>イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。</p> <p>(ア) 目的や状況に応じて、情報通信ネットワークにおける必要な構成要素を選択するとともに、<u>情報セキュリティ</u>を確保する方法について考えること。</p>	<p>(1) コンピュータと情報通信ネットワーク ウ 情報システムの働きと提供するサービス 情報システムとサービスについて、情報の流れや処理の仕組みと関連付けながら理解させ、それらの利用の在り方や社会生活に果たす役割と及ぼす影響を考えさせる。</p> <p>(3) 情報の管理と問題解決 イ 情報の蓄積・管理とデータベース 情報を蓄積し管理・検索するためのデータベースの概念を理解させ、問題解決にデータベースを活用できるようにする。</p> <p>(3) 情報の管理と問題解決 ア 情報通信ネットワークと問題解決 問題解決における情報通信ネットワークの活用方法を習得させ、情報を共有することの有用性を理解させる。</p>	<p>アの(イ)、イの(イ)いずれについても内容の取扱いにて「自らの情報活用の評価・改善について発表し討議するなどの活動を取り入れる」とある。</p> <p>アの(ウ)、イの(ウ)いずれについても内容の取扱いにて「比較、関連、変化、分類などの目的に応じた分析方法があることも扱う」とある。</p> <p>情報セキュリティ。小規模なネットワーク設計の中に「情報セキュリティ」の視点も必要とされることが推測される。</p>

現行学習指導要領【社会と情報】 (平成21年告示)	新学習指導要領【情報Ⅰ】 (平成30年告示)	現行学習指導要領【情報の科学】 (平成21年告示)	備 考
<p>(3) 情報社会の課題と情報モラル</p> <p>イ <u>情報セキュリティの確保</u></p> <p>個人認証と暗号化などの技術的対策や情報セキュリティポリシーの策定など、情報セキュリティを高めるための様々な方法を理解させる。 (再掲)</p>	<p>(イ) 情報システムが提供するサービスの効果的な活用について考えること。</p> <p>(ウ) データの収集，整理，分析及び結果の表現の方法を適切に選択し，実行し，評価し改善すること。</p>	<p>(4) 情報技術の進展と情報モラル</p> <p>イ <u>情報社会の安全と情報技術</u></p> <p>情報社会の安全とそれを支える情報技術の活用を理解させ，情報社会の安全性を高めるために個人が果たす役割と責任を考えさせる。(再掲)</p> <p>(1) コンピュータと情報通信ネットワーク</p> <p>ウ 情報システムの働きと提供するサービス</p> <p>情報システムとサービスについて，情報の流れや処理の仕組みと関連付けながら理解させ，それらの利用の在り方や社会生活に果たす役割と及ぼす影響を考えさせる。(再掲)</p> <p>(3) 情報の管理と問題解決</p> <p>イ 情報の蓄積・管理とデータベース</p> <p>情報を蓄積し管理・検索するためのデータベースの概念を理解させ，問題解決にデータベースを活用できるようにする。(再掲)</p>	<p>発表，討議する活動の中での効果的な活用の検討という意味では，「情報Ⅰ」の総まとめ的なグループ活動，中・大規模のプレゼンテーション活動が想定される。</p> <p>多様なデータ分析の手法を知ることは「情報Ⅱ」，その他教科，総合的な探究の時間等への発展につながる。</p>

現行学習指導要領【社会と情報】 (平成21年告示)	新学習指導要領【情報Ⅰ】 (平成30年告示)	現行学習指導要領【情報の科学】 (平成21年告示)	備 考
<p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の(1)については、情報の信頼性、信憑性及び著作権などに配慮したコンテンツの作成を通して扱うこと。イについては、標準化や量子化を取り上げ、コンピュータの内部では情報がデジタル化されていることについて扱うこと。ウについては、実習を中心に扱い、生徒同士で相互評価させる活動を取り入れること。</p> <p>(2) 内容の(2)のイについては、電子メールやウェブサイトなどを取り上げ、これらの信頼性、利便性についても扱うこと。ウについては、実習を中心に扱い、情報の信憑性や著作権などへの配慮について自己評価させる活動を取り入れること。</p> <p>(3) 内容の(3)のアについては、望ましい情報社会の在り方と情報技術の適切な活用について生徒が主体的に考え、討議し、発表し合うなどの活動を取り入れること。イについては、情報セキュリティを確保するためには技術的対策と組織的対応とを適切に組み合わせることの重要性についても扱うこと。ウについては、</p>	<p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の(1)から(4)までについては、中学校までの情報と情報技術及び情報社会に関する学習、問題の発見・解決に関する学習並びにデータの活用に関する学習などとの関連に配慮するものとする。</p> <p>(2) 内容の(1)については、この科目の導入として位置付け、(2)から(4)までとの関連に配慮するものとする。アの(イ)及び(ウ)並びにイの(イ)及び(ウ)については、生徒が情報社会の問題を主体的に発見し明確化し、解決策を考える活動を取り入れるものとする。</p> <p>(3) 内容の(2)のアの(イ)については、身近で具体的な情報デザインの例を基に、コンピュータなどを簡単に操作できるようにする工夫、年齢や障害の有無、言語などに関係なく全ての人にとって利用しやすくする工夫などを取り上げるものとする。</p> <p>(4) 内容の(3)のアの(イ)及びイの(イ)については、関数の定義・使用によりプログラムの構造を整理するととも</p>	<p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の(1)のアについては、標準化や量子化などについて扱うこと。イについては、情報のやり取りを図を用いて説明するなどして、情報通信ネットワークやプロトコルの仕組みを理解させることを重視すること。ウについては、情報システムが提供するサービスが生活に与えている変化について扱うこと。</p> <p>(2) 内容の(2)のアについては、生徒に複数の解決策を考えさせ、目的と状況に応じて解決策を選択させる活動を取り入れること。イ及びウについては、学校や生徒の実態に応じて、適切なアプリケーションソフトウェアやプログラム言語を選択すること。</p> <p>(3) 内容の(3)については、実際に処理又は創出した情報について生徒に評価させる活動を取り入れること。アについては、学校や生徒の実態に応じて、適切なアプリケーションソフトウェアや情報通信ネットワークを選択すること。イについては、簡単なデータベースを作成する活動を取り入れ、情報が喪失した際のリスクについて扱うこと。</p>	<p>※内容の取扱いは各科目固有のものなので、対照にはならない。</p>

<p>現行学習指導要領【社会と情報】 (平成21年告示)</p>	<p>新学習指導要領【情報Ⅰ】 (平成30年告示)</p>	<p>現行学習指導要領【情報の科学】 (平成21年告示)</p>	<p>備 考</p>
<p>知的財産や個人情報の保護などについて扱い、情報の収集や発信などの取扱いに当たっては個人の適切な判断が重要であることについても扱うこと。</p> <p>(4) 内容の(4)については、望ましい情報社会を構築する上での人間の役割について生徒が主体的に考え、討議し、発表し合うなどの活動を取り入れること。イについては、生徒に情報システムの改善策などを提案させるなど、様々な意見を提案し集約する活動を取り入れること。</p>	<p>に、性能を改善する工夫の必要性についても触れるものとする。アの(ウ)及びイの(ウ)については、コンピュータを使う場合と使わない場合の双方を体験させるとともに、モデルの違いによって結果に違いが出るということについても触れるものとする。</p> <p>(5) 内容の(4)のアの(ア)及びイの(ア)については、小規模なネットワークを設計する活動を取り入れるものとする。アの(イ)及びイの(イ)については、自らの情報活用の評価・改善について発表し討議するなどの活動を取り入れるものとする。アの(ウ)及びイの(ウ)については、比較、関連、変化、分類などの目的に応じた分析方法があることも扱うものとする。</p>	<p>(4) 内容の(4)については、生徒が主体的に考え、討議し、発表し合うなどの活動を取り入れること。アについては、情報機器や情報通信ネットワークの様々な機能を簡単に操作できるようにする工夫及び高齢者や障害者による利用を容易にする工夫などについても扱うこと。イについては、情報通信ネットワークなどを使用した犯罪などについて取り上げ、情報セキュリティなどに関する情報技術の適切な活用方法についても扱うこと。ウについては、情報技術を適切に活用するための個人の責任や態度について取り上げ、情報技術を社会の発展に役立てようとする心構えを身に付けさせること。</p>	

<p>現行学習指導要領【社会と情報】 (平成21年告示)</p>	<p>新学習指導要領【情報Ⅰ】 (平成30年告示)</p>	<p>現行学習指導要領【情報の科学】 (平成21年告示)</p>	<p>備 考</p>
<p>第3款各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い</p> <p>1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。 (新設)</p> <p>(1) 中学校における情報教育の成果を踏まえ、情報科での学習が他の各教科・科目等の学習に役立つよう、他の各教科・科目等との連携を図ること。</p>	<p>第3款各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い</p> <p>1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>(1) 単元など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力の育成に向けて、生徒の主体的・対話的で深い学びの実現を図るようすること。その際、情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報と情報技術を活用して問題を発見し主体的、協働的に制作や討論等を行うことを通して解決策を考えるなどの探究的な学習活動の充実を図ること。</p> <p>(2) <u>学習の基盤となる情報活用能力</u>が、中学校までの各教科等において、教科等横断的な視点から育成されてきたことを踏まえ、情報科の学習を通して生徒の情報活用能力を更に高めるようすること。また、他の各教科・科目等の学習において情報活用能力を生かし高めることができるよう、他の各教科・科目等との連携を図ること。</p>	<p>第3款各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い</p> <p>(社会と情報に同じ)</p>	<p>(1)は新設。「主体的・対話的で深い学び」の実現のための留意点。</p> <p>情報科を中心として、各学校においては適切な教科間連携により、情報活用能力の育成を図る必要がある(カリキュラム・マネジメント)。</p>

<p>現行学習指導要領【社会と情報】 (平成21年告示)</p>	<p>新学習指導要領【情報Ⅰ】 (平成30年告示)</p>	<p>現行学習指導要領【情報の科学】 (平成21年告示)</p>	<p>備 考</p>
<p>(3) 各科目は、原則として、同一年次で履修させること。</p> <p>(5) 公民科及び数学科などとの関連を図るとともに、教科の目標に即した調和のとれた指導が行われるよう留意すること。</p> <p>(新設)</p> <p>2 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>(1) 各科目の指導においては、内容の全体を通じて知的財産や個人情報の保護などの情報モラルの育成を図ること。</p>	<p>(3) 各科目は、原則として同一年次で履修させること。また、<u>「情報Ⅱ」については、「情報Ⅰ」を履修した後に履修させることを原則とすること。</u></p> <p>(4) 公民科及び数学科などの内容との関連を図るとともに、教科の目標に即した調和のとれた指導が行われるよう留意すること。</p> <p>(5) 障害のある生徒などについては、学習指導を行う場合に生じる困難さに応じた指導内容や指導方法の工夫を計画的、組織的に行うこと。</p> <p>2 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>(1) 各科目の指導においては、情報の信頼性や信憑性を見極めたり確保したりする能力の育成を図るとともに、知的財産や個人情報の保護と活用をはじめ、科学的な理解に基づく情報モラルの育成を図ること。</p>		<p>「情報Ⅰ」と「情報Ⅱ」が同一学年で実施されることは無い。</p> <p>(5)は新設。障害のある生徒への配慮は総則に加え、各教科にも示される。</p>

<p>現行学習指導要領【社会と情報】 (平成21年告示)</p>	<p>新学習指導要領【情報Ⅰ】 (平成30年告示)</p>	<p>現行学習指導要領【情報の科学】 (平成21年告示)</p>	<p>備 考</p>
<p>(新設)</p> <p>(2) 各科目の指導においては、内容の全体を通じて体験的な学習を重視し、実践的な能力と態度の育成を図ること。</p> <p>(2) 各科目の目標及び内容等に即して、コンピュータや情報通信ネットワークなどを活用した実習を積極的に取り入れること。(第3款1→2に移動)</p>	<p>(2) 各科目の指導においては、思考力、判断力、表現力等を育成するため、情報と情報技術を活用した問題の発見・解決を行う過程において、自らの考察や解釈、概念等を論理的に説明したり記述したりするなどの<u>言語活動の充実</u>を図ること。</p> <p>(3) 各科目の指導においては、<u>問題を発見し、設計、制作、実行し、その過程を振り返って評価し改善するなどの一連の過程に取り組む</u>ことなどを通して、実践的な能力と態度の育成を図ること。</p> <p>(4) 各科目の目標及び内容等に即して、コンピュータや情報通信ネットワークなどを活用した実習を積極的に取り入れること。その際、必要な情報機器やネットワーク環境を整えるとともに、内容のまとめりや学習活動、学校や生徒の実態に応じて、適切なソフトウェア、開発環境、プログラミング言語、外部装置などを選択すること。</p>		

<p>現行学習指導要領【社会と情報】 (平成21年告示)</p>	<p>新学習指導要領【情報Ⅰ】 (平成30年告示)</p>	<p>現行学習指導要領【情報の科学】 (平成21年告示)</p>	<p>備 考</p>
<p>(4) 情報機器を活用した学習を行うに当たっては、生徒の健康と望ましい習慣を身に付ける観点から、照明やコンピュータの使用時間などに留意すること。</p> <p>(3) 授業で扱う具体例などについては、情報技術の進展に対応して適宜見直しを図ること。</p>	<p>(5) 情報機器を活用した学習を行うに当たっては、照明やコンピュータの使用時間などに留意するとともに、生徒が自らの健康に留意し望ましい習慣を身に付けることができるよう配慮すること。</p> <p>(6) 授業で扱う具体例，教材・教具などについては、情報技術の進展に対応して適宜見直しを図ること。</p>		