

# 平成 21-23 年度用 移行措置資料

## 技術・家庭「技術分野」

### 移行期の指導の考え方



#### 目次

1	新旧「学習指導要領」比較対照表	… 2
2	移行期における主な留意点	… 6
3	3年間を見通した年間指導計画の例	… 8
4	ガイダンス的な内容について	… 13
5	材料と加工に関する技術について	… 13
6	エネルギー変換に関する技術について	… 14
7	生物育成に関する技術について	… 15
8	情報に関する技術について	… 16

# 1 新旧「学習指導要領」比較対照表

新しい学習指導要領	現行学習指導要領
<p>第8節 技術・家庭</p> <p>第1 目標</p> <p>生活に必要な基礎的・<u>基本的な知識及び技術</u>の習得を通して、生活と技術とのかかわりについて理解を深め、進んで生活を工夫し創造する能力と実践的な態度を育てる。</p>	<p>第8節 技術・家庭</p> <p>第1 目標</p> <p>生活に必要な基礎的な知識と技術の習得を通して、生活と技術とのかかわりについて理解を深め、進んで生活を工夫し創造する能力と実践的な態度を育てる。</p>
<p>第2 各分野の目標及び内容</p> <p>[技術分野]</p> <p>1 目標</p> <p><u>ものづくりなどの実践的・体験的な学習活動を通して、材料と加工、エネルギー変換、生物育成及び情報に関する基礎的・基本的な知識及び技術を習得するとともに、技術と社会や環境とのかかわりについて理解を深め、技術を適切に評価し活用する能力と態度を育てる。</u></p>	<p>第2 各分野の目標及び内容</p> <p>[技術分野]</p> <p>1 目標</p> <p>実践的・体験的な学習活動を通して、<u>ものづくりやエネルギー利用及びコンピュータ活用等に関する基礎的な知識と技術を習得するとともに、技術が果たす役割について理解を深め、それらを適切に活用する能力と態度を育てる。</u></p>
<p>2 内容</p> <p>A 材料と加工に関する技術</p> <p>(1) 生活や産業の中で利用されている<u>技術</u>について、次の事項を指導する。</p> <p>ア 技術が生活の向上や産業の<u>継承と発展</u>に果たしている役割について考えること。</p> <p>イ <u>技術の進展と環境</u>との関係について考えること。</p> <p>(2) <u>材料と加工法</u>について、次の事項を指導する。</p> <p>ア 材料の特徴と利用方法を知ること。</p> <p>イ 材料に適した加工法を知り、<u>工具や機器を安全に使用できること。</u></p> <p>ウ <u>材料と加工に関する技術の適切な評価・活用</u>について考えること。</p> <p>(3) <u>材料と加工に関する技術を利用した製作品の設計・製作</u>について、次の事項を指導する。</p> <p>ア 使用目的や使用条件に即した機能と構造について考えること。</p> <p>イ 構想の表示方法を知り、<u>製作図をかくことができること。</u></p> <p>ウ 部品加工、組立て及び仕上げができること。</p> <hr/> <p>B エネルギー変換に関する技術</p> <p>(1) <u>エネルギー変換機器の仕組みと保守点検</u>について、次の事項を指導する。</p> <p>ア エネルギーの変換方法や力の伝達の仕組みを知ること。</p> <p>イ 機器の基本的な仕組みを知り、保守点検と事故防止ができること。</p> <p>ウ <u>エネルギー変換に関する技術の適切な評価・活用</u>について考えること。</p> <p>(2) <u>エネルギー変換に関する技術を利用した製作品の設計・製作</u>について、次の事項を指導する。</p> <p>ア <u>製作品に必要な機能と構造を選択し、設計</u>ができること。</p> <p>イ 製作品の組立て・調整や電気回路の配線・点検ができること。</p>	<p>2 内容</p> <p>A 技術とものづくり</p> <p>(1) 生活や産業の中で<u>技術の果たしている役割</u>について、次の事項を指導する。</p> <p>ア 技術が生活の向上や産業の発展に果たしている役割について考えること。</p> <p>イ <u>技術と環境・エネルギー・資源</u>との関係について知ること。</p> <p>(2) 製作品の設計について、次の事項を指導する。</p> <p>ア 使用目的や使用条件に即した製作品の機能と構造について考えること。</p> <p>イ 製作品に用いる材料の特徴と利用方法を知ること。</p> <p>ウ 製作品の構想の表示方法を知り、<u>製作に必要な図をかくことができること。</u></p> <p>(3) <u>製作に使用する工具や機器の使用方法及びそれらによる加工技術</u>について、次の事項を指導する。</p> <p>ア 材料に適した加工法を知ること。</p> <p>イ <u>工具や機器を適切に使い、製作品の部品加工、組立て及び仕上げ</u>ができること。</p> <p>(4) <u>製作に使用する機器の仕組み及び保守</u>について、次の事項を指導する。</p> <p>ア 機器の基本的な仕組みを知ること。</p> <p>イ 機器の保守と事故防止ができること。</p> <p>(5) エネルギーの変換を利用した製作品の設計・製作について、次の事項を指導する。</p> <p>ア エネルギーの変換方法や力の伝達の仕組みを知り、それらを利用した製作品の設計ができること。</p> <p>イ 製作品の組立て・調整や、電気回路の配線・点検ができること。</p>

C 生物育成に関する技術

- (1) 生物の生育環境と育成技術について、次の事項を指導する。  
ア 生物の育成に適する条件と生物の育成環境を管理する方法を知ること。  
イ 生物育成に関する技術の適切な評価・活用について考えること。
- (2) 生物育成に関する技術を利用した栽培又は飼育について、次の事項を指導する。  
ア 目的とする生物の育成計画を立て、生物の栽培又は飼育ができること。

D 情報に関する技術

- (1) 情報通信ネットワークと情報モラルについて、次の事項を指導する。  
ア コンピュータの構成と基本的な情報処理の仕組みを知ること。  
イ 情報通信ネットワークにおける基本的な情報利用の仕組みを知ること。  
ウ 著作権や発信した情報に対する責任を知り、情報モラルについて考えること。  
エ 情報に関する技術の適切な評価・活用について考えること。
- (2) デジタル作品の設計・制作について、次の事項を指導する。  
ア メディアの特徴と利用方法を知り、制作品の設計ができること。  
イ 多様なメディアを複合し、表現や発信ができること。
- (3) プログラムによる計測・制御について、次の事項を指導する。  
ア コンピュータを利用した計測・制御の基本的な仕組みを知ること。  
イ 情報処理の手順を考え、簡単なプログラムが作成できること。

- (6) 作物の栽培について、次の事項を指導する。

- ア 作物の種類とその生育過程及び栽培に適する環境条件を知ること。
- イ 栽培する作物に即した計画を立て、作物の栽培ができること。

B 情報とコンピュータ

- (1) 生活や産業の中で情報手段の果たしている役割について、次の事項を指導する。  
ア 情報手段の特徴や生活とコンピュータとのかかわりについて知ること。  
イ 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について考えること。
- (2) コンピュータの基本的な構成と機能及び操作について、次の事項を指導する。  
ア コンピュータの基本的な構成と機能を知り、操作ができること。  
イ ソフトウェアの機能を知ること。
- (3) コンピュータの利用について、次の事項を指導する。  
ア コンピュータの利用形態を知ること。  
イ ソフトウェアを用いて、基本的な情報の処理ができること。
- (4) 情報通信ネットワークについて、次の事項を指導する。  
ア 情報の伝達方法の特徴と利用方法を知ること。  
イ 情報を収集、判断、処理し、発信ができること。
- (5) コンピュータを利用したマルチメディアの活用について、次の事項を指導する。  
ア マルチメディアの特徴と利用方法を知ること。  
イ ソフトウェアを選択して、表現や発信ができること。
- (6) プログラムと計測・制御について、次の事項を指導する。  
ア 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こと。  
イ コンピュータを用いて、簡単な計測・制御ができること。

新しい学習指導要領	現行学習指導要領
<p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の「A材料と加工に関する技術」の(1)については、技術の進展が<u>資源やエネルギーの有効利用</u>、自然環境の保全に貢献していることや、<u>ものづくりの技術が我が国の伝統や文化を支えてきたこと</u>についても扱うものとする。</p> <p>(2) 内容の「Bエネルギー変換に関する技術」の(1)のイについては、<u>漏電・感電等</u>についても扱うものとする。</p> <p>(3) 内容の「C生物育成に関する技術」の(2)については、<u>地域固有の生態系に影響を及ぼすことのないよう留意するものとする。</u></p> <p>(4) 内容の「D情報に関する技術」については、次のとおり取り扱うものとする。  ア (1)のアについては、<u>情報のデジタル化の方法と情報の量</u>についても扱うこと。(1)のウについては、<u>情報通信ネットワークにおける知的財産の保護の必要性</u>についても扱うこと。  イ (2)については、<u>使用するメディアに応じて、個人情報</u>の保護の必要性についても扱うこと。</p> <p>(5) <u>すべての内容において、技術にかかわる倫理観や新しい発想を生み出し活用しようとする態度が育成されるようにするものとする。</u></p>	<p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の「A 技術とものづくり」については、次のとおり取り扱うものとする。  ア (1)のイについては、<u>技術の進展がエネルギーや資源の有効利用</u>、自然環境の保全に貢献していることについて扱うこと。  イ (2)、(3)及び(4)については、<u>主として木材・金属などを使用した製作品を取り上げること。</u>(2)のウについては、<u>等角図、キャビネット図のいずれかを扱うこと。</u>  ウ (4)については、<u>製作に使用する電気機器の基本的な電気回路や、漏電・感電等</u>についても扱うこと。  エ (6)については、<u>草花や野菜等の普通栽培を原則とするが、地域や学校の実情等に応じて施設栽培等</u>を扱うこともできること。</p> <p>(2) 内容の「B 情報とコンピュータ」については、次のとおり取り扱うものとする。  ア (1)のアについては、<u>身近な事例を通して情報手段の発展</u>についても簡単に扱うこと。(1)のイについては、<u>インターネット等の例を通して、個人情報や著作権の保護及び発信した情報に対する責任</u>について扱うこと。  イ (3)のイについては、<u>生徒の実態を考慮し文書処理、データベース処理、表計算処理、図形処理等の中から選択して取り上げること。</u>  ウ (4)については、<u>コンピュータを利用したネットワーク</u>について扱うこと。  エ (6)のイについては、<u>インタフェースの仕組み等</u>に深入りしないこと。</p>
<p>第3 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) 技術分野及び家庭分野の授業時数については、3学年間を見通した全体的な指導計画に基づき、いずれかの分野に偏ることなく配当して履修させること。その際、<u>家庭分野の内容の「A家族・家庭と子どもの成長」の(3)のエ、「B食生活と自立」の(3)のウ及び「C衣生活・住生活と自立」の(3)のイ</u>については、<u>これら3事項のうち1又は2事項を選択して履修させること。</u></p>	<p>第3 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) 技術分野及び家庭分野の授業時数については、3学年間を見通した全体的な指導計画に基づき、いずれかの分野に偏ることなく配当して履修させること。その際、<u>技術分野の内容の「A 技術とものづくり」及び「B 情報とコンピュータ」並びに家庭分野の内容の「A 生活の自立と衣食住」及び「B 家族と家庭生活」</u>それぞれの(1)から(4)の項目については、<u>すべての生徒に履修させること。また、技術分野の内容の「A 技術とものづくり」及び「B 情報とコンピュータ」並びに家庭分野の内容の「A 生活の自立と衣食住」及び「B 家族と家庭生活」</u>それぞれの(5)及び(6)の項目については、<u>各分野ごとに4項目のうち1又は2項目を選択して履修させること。</u></p>

(2) 技術分野の内容の「A材料と加工に関する技術」から「D情報に関する技術」並びに家庭分野の内容の「A家族・家庭と子どもの成長」から「D身近な消費生活と環境」の各項目に相当する授業時数及び履修学年については、地域、学校及び生徒の実態等に応じて、各学校において適切に定めること。その際、技術分野の内容の「A材料と加工に関する技術」の(1)及び家庭分野の内容の「A家族・家庭と子どもの成長」の(1)については、それぞれ小学校図画工作科、家庭科などの学習を踏まえ、中学校における学習の見通しを立てさせるために、第1学年の最初に履修させること。

(3) 各項目及び各項目に示す事項については、相互に有機的な関連を図り、総合的に展開されるよう適切な題材を設定して計画を作成すること。その際、小学校における学習を踏まえ、他教科等との関連を明確にして、系統的・発展的に指導ができるよう配慮すること。

(4) 第1章総則の第1の2及び第3章道德の第1に示す道德教育の目標に基づき、道德の時間などとの関連を考慮しながら、第3章道德の第2に示す内容について、技術・家庭科の特質に応じて適切な指導をすること。

2 各分野の内容の取扱いについては、次の事項に配慮するものとする。

(1) 基礎的・基本的な知識及び技術を習得し、基本的な概念などの理解を深めるとともに、仕事の楽しさや完成の喜びを体得させるよう、実践的・体験的な学習活動を充実すること。

(2) 生徒が学習した知識及び技術を生活に活用できるよう、問題解決的な学習を充実するとともに、家庭や地域社会との連携を図るようにすること。

3 実習の指導に当たっては、施設・設備の安全管理に配慮し、学習環境を整備するとともに、火気、用具、材料などの取扱いに注意して事故防止の指導を徹底し、安全と衛生に十分留意するものとする。

4 各分野の指導については、衣食住やものづくりなどに関する実習等の結果を整理し考察する学習活動や、生活における課題を解決するために言葉や図表、概念などを用いて考えたり、説明したりするなどの学習活動が充実するよう配慮するものとする。

(2) 技術分野の内容の「A技術とものづくり」及び「B情報とコンピュータ」並びに家庭分野の内容の「A生活の自立と衣食住」及び「B家族と家庭生活」の各項目に相当する授業時数及び履修学年については、地域、学校及び生徒の実態等に応じて、各学校において適切に定めること。

(3) 各項目及び各項目に示す事項については、相互に有機的な関連を図り、総合的に展開されるよう適切な題材を設定して計画を作成すること。

2 各分野の内容の指導については、次の事項に配慮するものとする。

(1) 実践的・体験的な学習活動を中心とし、仕事の楽しさや完成の喜びを体得させるようにすること。

(2) 生徒が自分の生活に結び付けて学習できるよう、問題解決的な学習を充実すること。

3 実習の指導に当たっては、施設・設備の安全管理に配慮し、学習環境を整備するとともに、火気、用具、材料などの取扱いに注意して事故防止の指導を徹底し、安全と衛生に十分留意するものとする。

4 第2の内容の取扱いのうち内容の範囲や程度等を示す事項は、すべての生徒に対して指導するものとする内容の範囲や程度等を示したものであり、学校において特に必要がある場合には、この事項にかかわらず指導することができること。

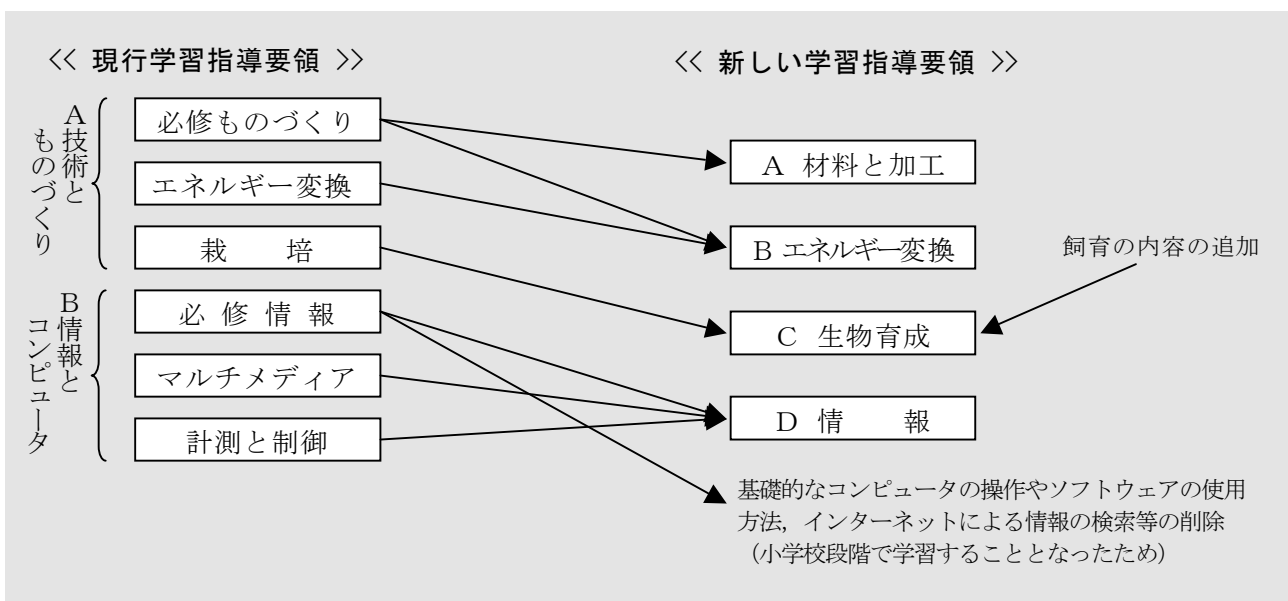
5 選択教科としての「技術・家庭」においては、生徒の特性等に応じ多様な学習活動が展開できるよう、第2の内容その他の内容で各学校が定めるものについて、課題学習、基礎的・基本的な知識と技術の定着を図るための補充的な学習、地域の実態に即したり各分野の内容を統合したりする発展的な学習などの学習活動を各学校において適切に工夫して取り扱うものとする。

## 2 移行期における主な留意点

新しい学習指導要領に則った指導計画を考える際には、まず新しい学習指導要領で改訂された主たる内容について把握しておかなければなりません。主な改訂点としては、以下のものが挙げられます。

- ①現行の学習指導要領においては「A 技術とものづくり」、「B 情報とコンピュータ」の2つの内容で構成されていたものが、新学習指導要領においては「A 材料と加工に関する技術」、「B エネルギー変換に関する技術」、「C 生物育成に関する技術」、「D 情報に関する技術」の4つの内容に改訂された。

現行の学習指導要領では、A、Bの2つの内容それぞれに必修1つ・選択2つが設けられていたところ、4つの内容に整理し直したことになります。概略のイメージは、以下の通りです。



- ②現行の学習指導要領においては必修項目と選択項目が設定されていたが、新しい学習指導要領においては、4つの内容すべてが必修となった。

現行学習指導要領では、必修項目としての「必修ものづくり」と「必修情報」が定められており、あとの4項目が選択項目で、4項目中1ないし2項目を学習することとなっています。すなわち、2ないし3項目は学習しない項目であったのですが、新しい学習指導要領ではすべてが必修と定められました。

技術分野の3年間の授業時数は今回の改訂でも変更はありませんので、すべての内容を履修することで不足すると考えられる授業時数については、必修情報の学習内容から削除された内容(基礎的なコンピュータの操作やソフトウェアの使用法、インターネットによる情報の検索等)の分などで確保することが想定されています。

- ③技術分野の学習の見通しを立てさせるために、小学校での学習を踏まえたガイダンス的な内容を、第1学年の最初に履修させるようになった。

「A 材料と加工に関する技術」の「(1) 生活や産業の中で利用されている技術」という項目が、技術分野全体のガイダンス的な項目として位置付けられました。また、それを必ず第1学年の最初の授業で履修させることが明文化されています。ガイダンスは、技術と社会・環境とのかかわりを踏まえて技術の価値を認識させ、技術について学習する意味を認識させるようにしているものです。

「技術」については、小学校の図画工作などで関連する内容を学ぶことはありますが、教科としての「技術」は基本的には小学校では学んで来ない教科ですので、特にガイダンスを設ける意味合いは大きいと思われまます。

- ④ AからDのすべての内容は、「広く現代社会で活用されている技術について学習する項目等」、「これらの技術を活用したものづくり（製作・制作・育成）を行う項目等」、「ものづくりの経験を通して深めた技術と社会・環境とのかかわりの理解を踏まえ、現代及び将来において利用される様々な技術を評価し活用する能力と態度を育てる項目等」の3つの項目で構成されている。

AからDの各内容を上記④の3つの項目に割り振ると、次表のようになります。

	A 材料と加工	B エネルギー変換	C 生物育成	D 情報
ガイダンス	A (1) ア, イ			
現代社会で活用されている技術について学習する項目	(2) ア, イ	(1) ア, イ	(1) ア	(1) ア, イ, ウ
ものづくりを行う項目	(3) ア, イ, ウ	(2) ア, イ	(2) ア	(2) ア, イ (3) ア, イ
技術を評価し活用する能力と態度を育てる項目	(2) ウ	(1) ウ	(1) イ	(1) エ

これは、3つの項目がそれぞれ独立して存在するわけではなく、1つ目の項目で学んだ技術を活用して2つ目の項目のものづくりに取り組むという観点や、1, 2項目の学習を通して学んだ技術を3つ目の項目である評価・活用する能力と態度の育成へとつなげるといった観点が基本にあります。よって、AからDの各内容ともに、3つの項目すべてを見通した指導計画が必要になります。

また、特に3つ目の項目「技術と社会・環境とのかかわりの理解を踏まえ、技術を評価し活用する能力と態度を育てる事項」は、「○○に関する技術の適切な評価・活用について考えること。」という文言で、AからDのすべてに共通して初めて明文化されています。技術の在り方や活用の仕方などに対して客観的に判断・評価し、主体的に活用できるようにすることを示しているものです。

- ⑤その他、「道徳教育」、「言語活動」などに関する内容や、「伝統・文化」、「知的財産権教育」、「技術にかかわる倫理観」などの内容が明文化されている。

以上のようなものが、主な改訂点となります。

これ以降は、上記の内容を理解した上で、開隆堂出版 技術・家庭「技術分野」教科書を使用して、新学習指導要領に則った指導計画を考える際の留意点について、内容ごとにご提案させていただきます。

### 3 3年間を見通した年間指導計画の例

#### ① 技術分野と家庭分野の授業時数の配当

技術・家庭科の年間授業時数は、第1学年が70単位時間、第2学年が70単位時間、第3学年が35単位時間と定められています。技術分野及び家庭分野の授業時数を各学年で等しく配当する場合、技術分野では次に示すような授業時数の配当案が考えられます。

**第1案**は、第1・2学年では1年間を通して毎週1時間、第3学年では隔週で1時間の配当をする案です。第1・2学年では毎週授業があることで学習に連続性を持たせ、年間を通して生徒と関わりを持つことができる利点があります。しかし、実習等がある場合、準備や片付け、清掃に時間をとられないように工夫する必要が生じます。第3学年では隔週での授業であるため、前時に学習した課題を忘れてしまうなど、学習に連続性を持たせることが困難になる可能性もあります。

週数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	週
1年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	h
	技術分野(35週) 毎週1時間																																			
2年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	h
	技術分野(35週) 毎週1時間																																			
3年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	17.5	h																	
	技術分野(17.5週) 隔週で週あたり1時間																																			

**第2案**は、第1・2学年では1年間を通して隔週で2時間、第3学年では隔週で1時間の配当をする案です。全ての学年において、年間を通して生徒と関わりを持つことができますが、全ての学年において隔週での授業になるため、前時に学習した課題を忘れてしまうなど、学習に連続性を持たせることが困難になる可能性があります。一方では、第1・2学年では2時間続きで実施できるため、実習や実験等がある場合においては、1時間で実施する場合より準備や片付け、清掃の回数が減り、課題に対してじっくり取り組ませることが可能になります。

週数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	週
1年	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	35	h																	
	技術分野(17.5週) 隔週で週あたり2時間																																			
2年	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	35	h																	
	技術分野(17.5週) 隔週で週あたり2時間																																			
3年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	17.5	h																	
	技術分野(17.5週) 隔週で週あたり1時間																																			

**第3案**は、第1・2学年では年間を前期と後期に分割し毎週2時間、第3学年では隔週で1時間の配当をする案です。第1・2学年では2時間続きで実施できるため、実習や実験等がある場合においては、1時間で実施する場合より準備や片付け、清掃の回数が減り、課題に対してじっくり取り組ませることが可能になりますが、年間を通して生徒と関わりを持つことができなくなります。また、3学期制をとっている場合、2学期の途中で家庭分野と交替するため、成績事務処理が煩雑になりやすい面があります。さらに第3学年では、隔週での授業であるため、学習に連続性を持たせることが困難になる可能性もあります。

週数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	週
1年	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	35	h																	
	技術分野(17.5週) 毎週2時間																																			
2年											1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	h							
	技術分野(17.5週) 毎週2時間																																			
3年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	17.5	h																	
	技術分野(17.5週) 隔週で週あたり1時間																																			

② 年間指導計画例 その1

第1学年において、小学校の図工や理科の学習を踏まえて「A材料と加工に関する技術」を学習させるとともに、春をまたいで「C生物育成に関する技術」の学習ができるように第1・2学年にまたがって配当しました。「Bエネルギー変換に関する技術」の学習は、第1学年での理科の学習を踏まえて学習できるように第2学年に配当し、「D情報に関する技術」の学習を高等学校との学習の連続性を考慮して第2・3学年に配当しました。

配当した時間数は、「A材料と加工に関する技術」に30時間、「Bエネルギー変換に関する技術」に20時間、「C生物育成に関する技術」に10時間、「D情報に関する技術」に27.5時間としました。

1 年	要領の項目 新学習指導	A(1) 5時間	A(2)ア, イ, A(3) 24時間			A(2)ウ 1時間
	(現行教科書の対応部分) 学習内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>口 絵</li> <li>1-1 生活とものづくりの技術 (p22~25)</li> <li>5時間</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-2 材料の特徴と加工方法 (p26~33)</li> <li>6時間</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-3 設計 (p34~51)</li> <li>6時間</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-4 部品の加工 (p52~70)</li> <li>1-5 組立てと仕上げ (p71~77)</li> <li>12時間</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-7 これからの生活と技術 (p88~91)</li> <li>1時間</li> </ul>
2 年	要領の項目 新学習指導	B(1)ア, イ, B(2) 19時間		B(1)ウ 1時間	D(1)ア, イ, ウ 10時間	
	(現行教科書の対応部分) 学習内容	C(1)ア, C(2) 4時間		C(1)イ 1時間		
3 年	要領の項目 新学習指導	D(2) 8時間	D(3) 8.5時間		D(1)エ 1時間	
	(現行教科書の対応部分) 学習内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>5-1 わたしたちの生活とマルチメディア (p190~191)</li> <li>5-2 マルチメディアの特徴 (p192~197)</li> <li>4時間</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5-3 マルチメディアの活用 (p198~205)</li> <li>4時間</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6-1 計測・制御の基本 (p210~213)</li> <li>6-2 プログラムの基本 (p214~217)</li> <li>4時間</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6-3 コンピュータによる計測・制御 (p218~223)</li> <li>4.5時間</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-8 これからの情報社会 (p184~187)</li> <li>5-4 マルチメディアとこれからの情報社会 (p206~207)</li> <li>6-4 わたしたちの生活と計測・制御 (p224~225)</li> <li>1時間</li> </ul>

※ 「C生物育成に関する技術」については、年間で必要な時期に必要な時間だけ授業をおこなうような授業計画を想定しております。

※ 新学習指導要領において、現行教科書の以下の内容については、中学校段階では取り扱わずともよいものとなりました。

- 4-2 コンピュータのしくみと基本操作（基本操作部分）
- 4-3 ソフトウェアの機能と情報の処理
- 4-6 電子メールと情報の発信

### ③ 年間指導計画例 その2

情報モラルを中学生の早い段階で習得させるために、「D情報に関する技術」の(1)ウを第1学年に配当し、他の「D情報に関する技術」を各学年で学習するように配当しました。そうすることにより、「A材料と加工に関する技術」「Bエネルギー変換に関する技術」「C生物育成に関する技術」の学習で、1年間を通した題材を設定できるように配当できます。

配当した時間数は、年間指導計画例 その1と同様に、「A材料と加工に関する技術」に30時間、「Bエネルギー変換に関する技術」に20時間、「C生物育成に関する技術」に10時間、「D情報に関する技術」に27.5時間としました。

1 年	要領の事項 新学習指導	A(1) 5時間	A(2)ア, イ, A(3) 24時間			A(2)ウ 1時間	D(1)ウ 5時間
	(現行教科書の対応部分) 学習内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>口 絵</li> <li>1-1 生活とものづくりの技術 (p22~25)</li> </ul> ・5時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-2 材料の特徴と加工方法 (p26~33)</li> </ul> ・6時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-3 設計 (p34~51)</li> </ul> ・6時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-4 部品の加工 (p52~70)</li> <li>1-5 組立てと仕上げ (p71~77)</li> </ul> ・12時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-7 これからの生活と技術 (p88~91)</li> </ul> ・1時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-7 情報モラルとコンピュータの利用 (p180~183)</li> </ul> ・5時間
2 年	要領の事項 新学習指導	B(1)ア, イ, B(2) 19時間			B(1)ウ 1時間	D(1)ア, イ 5時間	
	(現行教科書の対応部分) 学習内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>2-1 エネルギー変換とその利用 (p94~99)</li> <li>2-2 エネルギー変換と力の伝達 (p100~107)</li> </ul> ・4時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-6 工作機械・電気機器の保守と安全 (p78~87)</li> </ul> ・4時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>2-3 エネルギー変換を利用したものづくり (p108~113)</li> </ul> ・11時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>2-4 これからのエネルギー変換とその利用 (p114~117)</li> </ul> ・1時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-1 生活と情報のかかわり (p144~147)</li> </ul> ・2時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-4 ネットワークと情報の収集 (p164~169)</li> </ul> ・3時間
3 年	要領の事項 新学習指導	D(2) 8時間	D(3) 8.5時間		D(1)エ 1時間		
	(現行教科書の対応部分) 学習内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>5-1 わたしたちの生活とマルチメディア (p190~191)</li> <li>5-2 マルチメディアの特徴 (p192~197)</li> </ul> ・4時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>5-3 マルチメディアの活用 (p198~205)</li> </ul> ・4時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>6-1 計測・制御の基本 (p210~213)</li> <li>6-2 プログラムの基本 (p214~217)</li> </ul> ・4時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>6-3 コンピュータによる計測・制御 (p218~223)</li> </ul> ・4.5時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-8 これからの情報社会 (p184~187)</li> <li>5-4 マルチメディアとこれからの情報社会 (p206~207)</li> <li>6-4 わたしたちの生活と計測・制御 (p224~225)</li> </ul> ・1時間	※ 「C生物育成に関する技術」については、年間で必要な時期に必要な時間だけ授業をおこなうような授業計画を想定しております。 ※ 新学習指導要領において、現行教科書の以下の内容については、中学校段階では取り扱わずともよいものとなりました。 4-2 コンピュータのしくみと基本操作（基本操作部分） 4-3 ソフトウェアの機能と情報の処理 4-6 電子メールと情報の発信

④ 年間指導計画例 その3

第3学年での履修を、「Bエネルギー変換に関する技術」の「(2)エネルギー変換に関する技術」を利用した製作品の設計・製作」と、「D情報に関する技術」の「(3)プログラムによる計測・制御」の2つのものづくりとし、その2つのものづくり間の関連を図りやすくしました。第2学年までにそれらに関する基礎的・基本的な学習をすべて行うことで、「A材料と加工に関する技術」の「(3)材料と加工に関する技術」を利用した製作品の設計・製作」との関連も図りやすい案です。

また、第2学年での「C生物育成に関する技術」と「D情報に関する技術」の「(2)デジタル作品の設計・製作」間の関連も図ることができます。

1 年	要領の事項 新学習指導	A(1) 5時間	A(2)ア、イ、A(3) 24時間			A(2)ウ 1時間	D(1)ウ 5時間
	(現行教科書の対応部分) 学習内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>口 絵</li> <li>1-1 生活とものづくりの技術 (p22~25)</li> </ul> ・ 5時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-2 材料の特徴と加工方法 (p26~33)</li> </ul> ・ 6時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-3 設計 (p34~51)</li> </ul> ・ 6時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-4 部品の加工 (p52~70)</li> <li>1-5 組立てと仕上げ (p71~77)</li> </ul> ・ 12時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-7 これからの生活と技術 (p88~91)</li> </ul> ・ 1時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-7 情報モラルとコンピュータの利用 (p180~183)</li> </ul> ・ 5時間
2 年	要領の事項 新学習指導	D(1)ア、イ 5時間		D(2) 8時間	D(3)ア 4時間	B(1)ア、イ 8時間	
	(現行教科書の対応部分) 学習内容	C(1)ア、C(2) 9時間		C(1)イ 1時間			
2 年	要領の事項 新学習指導	D(1)ア、イ 5時間		D(2) 8時間	D(3)ア 4時間	B(1)ア、イ 8時間	
	(現行教科書の対応部分) 学習内容	C(1)ア、C(2) 9時間		C(1)イ 1時間			
3 年	要領の事項 新学習指導	B(2) 11時間	B(1)ウ 1時間	D(3)イ 4.5時間	D(1)エ 1時間		
	(現行教科書の対応部分) 学習内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>2-3 エネルギー変換を利用したものづくり (p108~113)</li> </ul> ・ 11時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>2-4 これからのエネルギー変換とその利用 (p114~117)</li> </ul> ・ 1時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>6-3 コンピュータによる計測・制御 (p218~223)</li> </ul> ・ 4.5時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-8 これからの情報社会 (p184~187)</li> <li>5-4 マルチメディアとこれからの情報社会 (p206~207)</li> <li>6-4 わたしたちの生活と計測・制御 (p224~225)</li> </ul> ・ 1時間		

※ 「C生物育成に関する技術」については、年間で必要な時期に必要な時間だけ授業をおこなうような授業計画を想定しております。

※ 新学習指導要領において、現行教科書の以下の内容については、中学校段階では取り扱わずともよいものとなりました。

- 4-2 コンピュータのしくみと基本操作（基本操作部分）
- 4-3 ソフトウェアの機能と情報の処理
- 4-6 電子メールと情報の発信

### ⑤ その他の年間指導計画例

その他の考え方としては、第1学年で「A材料と加工に関する技術」の「(1)生活や産業の中で利用されている技術」と「D情報に関する技術」を履修する案なども考えられます。その際、第3学年に「Bエネルギー変換に関する技術」を配当することになりますが、「Bエネルギー変換に関する技術」の「(2)エネルギー変換に関する技術を利用した製作品の設計・製作」と「D情報に関する技術」の「(3)プログラムによる計測・制御」の2つのものづくり間の関連は図りにくくなります。

1 年	要領の事項 新学習指導	A(1) 5時間	D(1)ア, イ, ウ, D(2), D(3) 29時間				D(1)エ 1時間
	(現行教科書の対応部分) 学習内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・口 絵</li> <li>1-1 生活とものづくりの技術 (p22~25)</li> </ul> ・5時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・4-1 生活と情報のかかわり (p144~147)</li> <li>4-4 ネットワークと情報の収集 (p164~169)</li> <li>4-7 情報モラルとコンピュータの利用 (p180~183)</li> </ul> ・10時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・5-1 わたしたちの生活とマルチメディア (p190~191)</li> <li>5-2 マルチメディアの特徴 (p192~197)</li> </ul> ・4時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・5-3 マルチメディアの活用 (p198~205)</li> </ul> ・5時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・6-1 計測・制御の基本 (p210~213)</li> <li>6-2 プログラムの基本 (p214~217)</li> </ul> ・5時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・6-3 コンピュータによる計測・制御 (p218~223)</li> </ul> ・5時間
2 年	要領の事項 新学習指導	A(2)ア, イ, A(3) 24時間					A(2)ウ 1時間
	(現行教科書の対応部分) 学習内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1-2 材料の特徴と加工方法 (p26~33)</li> </ul> ・6時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1-3 設計 (p34~51)</li> </ul> ・6時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1-4 部品の加工 (p52~70)</li> <li>1-5 組立てと仕上げ (p71~77)</li> </ul> ・12時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1-7 これからの生活と技術 (p88~91)</li> </ul> ・1時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3-1 栽培の見通し (p120~123)</li> <li>3-2 栽培の基礎 (p124~133)</li> <li>3-3 作物の栽培 (p134~137)</li> </ul> ・9時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3-4 栽培と生活 (p138~139)</li> </ul> ・1時間
3 年	要領の事項 新学習指導	B(1)ア, イ, B(2) 16.5時間		B(1)ウ 1時間	※ 「C生物育成に関する技術」については、年間で必要な時期に必要な時間だけ授業をおこなうような授業計画を想定しております。 ※ 新学習指導要領において、現行教科書の以下の内容については、中学校段階では取り扱わずともよいものとなりました。 4-2 コンピュータのしくみと基本操作 (基本操作部分) 4-3 ソフトウェアの機能と情報の処理 4-6 電子メールと情報の発信		
	(現行教科書の対応部分) 学習内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2-1 エネルギー変換とその利用 (p94~99)</li> <li>2-2 エネルギー変換と力の伝達 (p100~107)</li> </ul> ・3時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1-6 工作機械・電気機器の保守と安全 (p78~87)</li> </ul> ・3時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2-3 エネルギー変換を利用したものづくり (p108~113)</li> </ul> ・10.5時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2-4 これからのエネルギー変換とその利用 (p114~117)</li> </ul> ・1時間		

以上の年間指導計画例は、あくまでも一例です。

学習指導要領においては、「各項目に配当する授業時数及び履修学年については、地域、学校及び生徒の実態等に応じて、各学校において適切に定めること」との考え方が基本として記載されています。

## 4 ガイダンス的な内容について

「A材料と加工に関する技術」の「(1)生活や産業の中で利用されている技術」は、小学校での学習を踏まえ中学校での3学年間の学習の見通しを立てさせるガイダンス的な内容として、第1学年の最初に履修させることと設定されました。

学習のねらいとしては、

- ①「技術が人間の生活を向上させ、我が国における産業の継承と発展に影響を与えていることに気付かせ、技術が果たしている役割について関心をもたせる」
- ②「技術が環境問題の原因と解決に深くかかわっていることに気付かせ、技術の進展と環境との関係について関心をもたせる」

ことが挙げられており、さらに、その際配慮すべきこととして、

- ①「小学校における図画工作科などにおいて習得したものづくりに関する基礎的・基本的な知識及び技能を踏まえ、中学校3年間での学習の見通しをもたせる」

ことが明記されています。

A(1)に相当する授業時数は、ガイダンスが担う意図と指導すべき内容を考慮し、3から5単位時間を配当すると考えられます。

現行の教科書を使用してA(1)のガイダンス的な内容を指導する際には、教科書冒頭の口絵からp25までの内容を用いていただくことになります。以下に、おもなページにおける学習内容についてご紹介いたします。

ページ	教科書のタイトル	学 習 内 容
三つ折表ページ	ものづくりのサイクルを見てみよう	技術（ものづくり）と環境との関係を学ぶ
三つ折裏ページ	コンピュータで探究する匠の技	技術と我が国の伝統・文化との関係を学ぶ
p 2, 3	見てみよう！日本の技術と社会	技術が生活を向上させ、我が国の産業の継承と発展に影響を与えていることを学ぶ
p 4, 5	技術の発達を支えた人びと	我が国の技術の発達を支えた人びとについて学ぶ
p 6, 7	エネルギーと環境	技術の進展が資源やエネルギーの有効利用、自然環境の保全に貢献していることを学ぶ
p 22～25	[1] 生活とものづくりの技術	技術が生活を向上させ、我が国の産業の継承と発展に影響を与えていることを学ぶ

## 5 材料と加工に関する技術について

「A材料と加工に関する技術」の「(2)材料と加工法」「(3)材料と加工に関する技術を利用した製作品の設計・製作」については、現行の学習指導要領A(2)(3)の内容に近いものとなっていますが、新しい内容も追加されており、そのうちの大きな改訂点としては、A(2)ウの「材料と加工に関する技術の適切な評価・活用について考えること。」があります。

これは「材料と加工に関する技術が社会や環境に果たしている役割と影響について理解させ、材料と加工に関する技術を適切に評価し活用する能力と態度を育成する。」ことをねらいとしたものです。生徒たちが現代及び将来において利用するであろう、材料と加工に関する技術の在り方や活用の仕方などに対して、客観的に判断・評価し、主体的に活用できるようになるように能力と態度を育成することを示しているものです。

A(2)(3)に配当する授業時数は、25単位時数程度と考えます。現行の学習指導要領に比べると、この内容に配当できる時数が減ることになりますので、今までと同等の製作時間のかかる題材を設定することは難しくなると思われます。また、前述のA(2)ウの「材料と加工に関する技術の適切な評価・活用」の指導までを見通しての題材設定も必要となります。

現行の教科書を使用してA(2)(3)の内容を指導する際には、以下に記した教科書の内容を用いていただくことになります。

ページ	教科書のタイトル	学習指導要領の項目
p26～31	②－① 材料の特徴を調べよう ②－② 材料の特徴をまとめよう	(2)ア 材料の特徴と利用方法を知ること。
p32, 33	②－③ 材料の加工方法を調べよう	(2)イ 材料に適した加工法を知り、工具や機器を安全に使用できること。
p34～41	③－① 設計の進め方を考えよう ③－② つくる製作品を決めよう ③－③ 機能を考えよう ③－④ 構造をじょうぶにするくふうをしよう ③－⑤ 材料を選ぼう ③－⑥ 加工方法を考えよう ③－⑦ 接合と仕上げの方法を考えよう	(3)ア 使用目的や使用条件に即した機能と構造について考えること。
p42～46	③－⑧ 構想したものを図で表そう	(3)イ 構想の表示方法を知り、製作図をかくことができること。
p52～77	④ 部品の加工 ⑤ 組立てと仕上げ	(3)ウ 部品加工、組立て及び仕上げができること。
p88, 89	⑦ これからの生活と技術	(2)ウ 材料と加工に関する技術の適切な評価・活用について考えること。

## 6 エネルギー変換に関する技術について

「Bエネルギー変換に関する技術」については、選択内容であったのが必修内容となったことが一番大きな改訂点です。内容としては、現行の学習指導要領のA(4)とA(5)が合わさったものに近い内容となっていますが、「A材料と加工に関する技術」と同様に新しい内容の追加として、B(1)ウの「エネルギー変換に関する技術の適切な評価・活用について考えること。」があります。

これは「エネルギー変換に関する技術が社会や環境に果たしている役割と影響について理解させ、エネルギー変換に関する技術を適切に評価し活用する能力と態度を育成する。」ことをねらいとしたものです。生徒たちが現代及び将来において利用するであろう、エネルギー変換に関する技術の在り方や活用の仕方などに対して、客観的に判断・評価し、主体的に活用できるようになるように能力と態度を育成することを示しているものです。

「Bエネルギー変換に関する技術」に配当する授業時数は、20単位時数程度と考えます。そこで、B(1)ウの「エネルギー変換に関する技術の適切な評価・活用」の指導までを見通した上で、20単位時数で指導ができる題材の設定を考えなければなりません。

現行の教科書を使用して「Bエネルギー変換に関する技術」の内容を指導する際には、以下に記した教科書の内容を用いていただくことになります。

ページ	教科書のタイトル	学習指導要領の項目
p94～99 p100～107	① エネルギー変換とその利用 ② エネルギー変換と力の伝達	(1)ア エネルギーの変換方法や力の伝達の仕組みを知ること。
p78～87	ものづくり⑥ 工作機械・電気機器の保守と安全	(1)イ 機器の基本的な仕組みを知り、保守点検と事故防止ができること。
p108～113	③ エネルギー変換を利用したものづくり (教科書内容だけでは足りない内容もあります。)	(2)ア 製作品に必要な機能と構造を選択し、設計ができること。
p108～113	③ エネルギー変換を利用したものづくり (教科書内容だけでは足りない内容もあります。)	(2)イ 製作品の組立て・調整や電気回路の配線・点検ができること。
p114, 115	④ これからのエネルギー変換とその利用	(1)ウ エネルギー変換に関する技術の適切な評価・活用について考えること。

## 7 生物育成に関する技術について

「C生物育成に関する技術」については、選択内容であったのが必修内容となったことと、栽培の内容に飼育の内容が合わさり生物育成になったことが大きな改訂点です。内容としては、現行の学習指導要領のA(6)のものに近い内容となっていますが、他と同様に新しい内容の追加として、C(1)イの「生物育成に関する技術の適切な評価・活用について考えること。」があります。

これは「生物育成に関する技術が社会や環境に果たしている役割と影響について理解させ、生物育成に関する技術を適切に評価し活用する能力と態度を育成する。」ことをねらいとしたものです。生徒たちが現代及び将来において利用するであろう、生物育成に関する技術の在り方や活用の仕方などに対して、客観的に判断・評価し、主体的に活用できるようになるように能力と態度を育成することを示しているものです。

また、飼育の内容の扱いに関しては、生物育成の技術を学ぶにあたって「作物の栽培」を例にとって学習を進めていくのか、それとも「動物の飼育」や「水産生物の栽培」を例にとるのかを検討するという選択肢のレベルとなっています。そのため、学校の地域性や学習時期を考慮した上で、取り扱う内容を定める必要があります。

「C生物育成に関する技術」に配当する授業時数は、10単位時数程度と考えます。そこで、C(1)イの「生物育成に関する技術の適切な評価・活用」の指導までを見通した上で、10単位時数で指導ができる題材の設定を考えなければなりません。また、学習内容が季節に左右される可能性が大きいいため、どの時期に何の内容をどれだけの時間をもっておこなうのか、計画をたてることが重要と考えます。場合によっては、用具類の購入をしなければならない場合もあります。

現行の教科書を使用して「C生物育成に関する技術」の内容を指導する際には、以下に記した教科書の内容を用いていただくこととなります。

ページ	教科書のタイトル	学習指導要領の項目
p120～123 p124～133	① 栽培の見通し ② 栽培の基礎	(1)ア 生物の育成に適する条件と生物の育成環境を管理する方法を知ること。 (2)ア 目的とする生物の育成計画を立て、生物の栽培又は飼育ができること。
p134～137	③ 作物の栽培	
p138	④ 栽培と生活	(1)イ 生物育成に関する技術の適切な評価・活用について考えること。

※ 飼育に関する内容については、教科書での記載はされていません。

## 8 情報に関する技術について

「D情報に関する技術」については、現行の学習指導要領Bの内容に近いものとなっていますが、新しい内容も追加されていたり、内容が削除されていたりしています。新しい内容は、D(1)エの「情報に関する技術の適切な評価・活用について考えること。」が追加されたことです。

これは「情報に関する技術が社会や環境に果たしている役割と影響について理解させ、情報に関する技術を適切に評価し活用する能力と態度を育成する」ことをねらいとしたものです。生徒たちが現代及び将来において利用するであろう、情報に関する技術の在り方や活用の仕方などに対して、客観的に判断・評価し、主体的に活用できるようになるように能力と態度を育成することを示しているものです。

また、削除された内容は、基礎的なコンピュータの操作、ソフトウェアの使用方法、インターネットによる情報の検索、などとなっています（小学校段階で学ぶことになりました）。

「D情報に関する技術」に配当する授業時数は、27単位時数程度と考えますので、D(1)エの「情報に関する技術の適切な評価・活用」の指導までを見通した上で、27単位時数で指導ができる題材の設定を考えなければなりません。

現行の教科書を使用して「D情報に関する技術」の内容を指導する際には、以下に記した教科書の内容を用いていただくことになります。

ページ	教科書のタイトル	学習指導要領の項目
p144～147 p148, 149 p192, 193	[4] ① 生活と情報のかかわり [4] ② -① コンピュータの構成を調べよう [5] ② -① マルチメディアの情報をのぞいてみよう	(1)ア コンピュータの構成と基本的な情報処理の仕組みを知ること。
p164～167	[4] ④ -① ネットワークのしくみを調べよう [4] ④ -② インターネットのしくみと利用について調べよう	(1)イ 情報通信ネットワークにおける基本的な情報利用の仕組みを知ること。
p180～183	[4] ⑦ 情報モラルとコンピュータの利用	(1)ウ 著作権や発信した情報に対する責任を知り、情報モラルについて考えること。
p190, 191 p192～197	[5] ① わたしたちの生活とマルチメディア [5] ② マルチメディアで使用されるファイルを調べよう	(2)ア メディアの特徴と利用方法を知り、製作品の設計ができること。
p198～205	[5] ③ マルチメディアの活用	(2)イ 多様なメディアを複合し、表現や発信ができること。
p210～213 p214	[6] ① 計測・制御の基本 [6] ② -① プログラムのはたらきを知ろう	(3)ア コンピュータを利用した計測・制御の基本的な仕組みを知ること。
p215 p216, 217 p218～223	[6] ② -② 仕事の流れを考えよう [6] ② -③ プログラムをつくろう [6] ③ コンピュータによる計測・制御	(3)イ 情報処理の手順を考え、簡単なプログラムが作成できること。
p184, 185 p206, 207 p224, 225	[4] ⑧ これからの情報社会 [5] ④ マルチメディアとこれからの情報社会 [6] ④ わたしたちの生活と計測・制御	(1)エ 情報に関する技術の適切な評価・活用について考えること。



# 開隆堂出版株式会社

〒113-8608 東京都文京区向丘1丁目13番1号 TEL 03(5684)6111

<http://www.kairyudo.co.jp/>

北海道支社	〒060-0061	札幌市中央区南一条西6丁目11番地	札幌北辰ビル8階	TEL 011(231)0403
東北支社	〒983-0043	仙台市宮城野区萩野町1丁目11番1号	萩野町Mビル2階	TEL 022(782)8511
名古屋支社	〒464-0802	名古屋市千種区星が丘元町14-4	星ヶ丘プラザビル6階	TEL 052(789)1741
大阪支社	〒550-0013	大阪市西区新町2丁目10番16号		TEL 06(6531)5782
九州支社	〒810-0075	福岡市中央区港2丁目1番5号	FYCビル3階	TEL 092(733)0174