

★87. 5時間の特色

技術と「生活や産業」とのかかわりについての意識を高め、より理解させることをねらいとする。そのために、ABCDの学習の最後に、技術の評価と活用の時間を2時間とる。それぞれの技術が、社会や環境に果たしている役割と影響について取り上げ、生活や環境とのかかわりを理解させるようにする。ガイダンスについては、製作を含めて5時間とり、3年間の技術の学習の見通しを持たせやすいようにする。また、留意すべき情報モラルや著作権について、早いうちに身に付けさせるために、1学年の早い時期にD(1)を履修する。ものづくりについては、Aを1学年で履修し、設計から製作という基本となる流れを2・3学年でのBCDの学習に生かす。

1年生(週1時間で実施)

| 時間 | 題材(・学習内容)                        | 指導要領<br>内容項 |
|----|----------------------------------|-------------|
| 1  | ガイダンス                            | A(1)<br>アイ  |
| 2  | ・技術が生活や産業に果たしている役割               |             |
| 3  | ・技術の進展と環境との関係                    |             |
| 4  | ・自作集成材を用いたペンスタンドの製作(2時間)         |             |
| 5  | ・技術分野の学習の見通しを持つためのマップづくり         |             |
| 6  | コンピュータの機能と装置                     | D(1)ア       |
| 7  | 情報通信ネットワークの仕組み                   | D(1)<br>イ   |
| 8  |                                  |             |
| 9  | 情報モラルと情報の安全な利用                   | D(1)<br>ウ   |
| 10 | ・著作権と情報に関するモラル<br>・トラブルの事例体験と予防策 |             |
| 11 | 材料の特徴と利用方法                       | A(2)<br>ア   |
| 12 | ・木材、金属、プラスチックについて                |             |
| 13 | 材料に適した加工法                        | A(2)<br>イ   |
| 14 | ・切断(両刃のこぎり)                      |             |
| 15 | ・切削(かんな)                         |             |
| 16 | ・穴あけ(きり・卓上ホール盤)<br>・くぎ接合(げんのう)   |             |
| 17 | 目的や条件に応じた機能と構造                   | A(3)<br>ア   |
| 18 | ・丈夫な構造                           |             |
| 19 | ・機能の検討                           |             |
| 20 | 製作品の設計                           | A(3)<br>イ   |
| 21 | ・製作品の構想                          |             |
| 22 | ・等角図の書き方                         |             |
| 23 | ・寸法記入の仕方<br>・製作に必要な図の作成          |             |
| 24 | ・製作図                             |             |
| 25 | 製作品の製作(机の上やまわりを整理整頓するものの製作)      | A(3)<br>ウ   |
| 26 | ・けがき                             |             |
| 27 | ・切断                              |             |
| 28 | ・部品加工                            |             |
| 29 | ・組み立て                            |             |
| 30 | ・塗装                              |             |
| 31 |                                  |             |
| 32 |                                  |             |
| 33 |                                  |             |
| 34 | 材料と加工に関する技術の適切な評価と活用             | A(2)<br>ウ   |
| 35 |                                  |             |

2年生(週1時間で実施)

| 時間 | 題材(・学習内容)                 | 指導要領<br>内容項 |
|----|---------------------------|-------------|
| 36 | 生物の育成環境と育成条件              | C(1)<br>ア   |
| 37 | ・人・生物・環境のかかわり             |             |
| 38 | ・植物・動物を育てる技術              |             |
| 39 | ・生物の育成に適する条件と管理方法         |             |
| 40 | ミニトマトの栽培                  | C(2)<br>ア   |
| 41 | ・栽培計画作り                   |             |
| 42 | ・土作り                      |             |
| 43 | ・苗植え                      |             |
| 44 | ・支柱立て、誘引                  |             |
| 45 | ・摘芽、追肥<br>・収穫             |             |
| 46 | 育成記録のレポート作成               | C(2)<br>ア   |
| 47 |                           |             |
| 48 |                           |             |
| 49 |                           | C(1)<br>イ   |
| 50 | 生物を育てる技術の評価と活用            |             |
| 51 |                           |             |
| 52 | 電気についての基礎知識               | B(1)<br>ア   |
| 53 | ・電気について                   |             |
| 54 | ・発電、送電について<br>・基本的な回路について |             |
| 55 | エネルギー変換と利用                | B(1)<br>ア   |
| 56 | ・電気エネルギー<br>・電気機器への利用     |             |
| 57 | 動力伝達の機構と利用                | B(1)<br>ア   |
| 58 | ・動力伝達のしくみ<br>・運動を変化させるしくみ |             |
| 59 | 電気機器(延長コード)の製作            | B(1)<br>イ   |
| 60 | ・機器の安全・保守点検               |             |
| 61 | ・製作                       |             |
| 62 | ・感電、漏電                    |             |
| 63 | 電気機器(3相ダイナモライト)の製作        | B(2)<br>アイ  |
| 64 | ・はんだ付けの練習                 |             |
| 65 | ・加工方法について                 |             |
| 66 | ・設計                       |             |
| 67 | ・製作                       |             |
| 68 | ・調整                       |             |
| 69 | エネルギー変換の評価と活用             | B(1)<br>ウ   |
| 70 |                           |             |

3年生(技・家で隔週で実施)

| 時間 | 題材(・学習内容)            | 指導要領<br>内容項 |
|----|----------------------|-------------|
| 71 | 計測・制御システムについて        | D(3)ア       |
| 72 | プログラミングロボットの制御       | D(3)<br>アイ  |
| 73 | ・動作確認                |             |
| 74 | ・基本データの測定            |             |
| 75 | ・順序処理                |             |
| 76 | ・条件繰り返し              |             |
| 77 | ・条件分岐                |             |
| 78 | ・発展課題                |             |
| 79 |                      |             |
| 80 | デジタル作品の設計            | D(2)<br>ア   |
| 81 | ・構成と構想               |             |
| 82 | デジタル作品(中学校生活の思い出)の制作 | D(2)<br>イ   |
| 83 | ・情報の収集、制作            |             |
| 84 | ・評価、修正               |             |
| 85 | ・表現、発信               |             |
| 86 |                      |             |
| 87 | 情報技術の評価と活用           | D(1)<br>エ   |
| 88 |                      |             |

配慮事項等:

・学んだ知識や技術を生活の中で利用できるように、それぞれの授業の導入や終末で、その時間で学習する内容の生活での利用場面について触れるようにする。  
・製作や栽培後の振り返り(レポート作成や相互評価)を通して知識の定着を図るようにする。

## 技術・家庭科（技術分野）評価規準表

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>題材名</b>        | ガイダンス「生活を支える技術を知ろう」<br>(5時間扱い)   |
| した特色ある指導事例から転記する。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・技術が生活や産業に果たしている役割</li> <li>・技術の進展と環境との関係</li> <li>・自作集成材を用いたペンスタンドの製作</li> <li>・技術分野の学習の見通しをもつためのマップづくり</li> </ul> |

### 1. 評価規準に盛り込むべき事項（※国立教育政策研究所の冊子から転記する。）

|            | 生活や技術への関心・意欲・態度                                       | 生活を工夫し創造する能力 | 生活の技能 | 生活や技術についての知識・理解 |
|------------|---|--------------|-------|-----------------|
| A(1)<br>アイ | 技術が生活の向上や産業の継承と発展に果たしている役割と、技術の進展と環境との関係について関心をもっている。 |              |       |                 |

### 2. 学習内容及び評価規準の設定例（※左側の学習内容は、3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。）

|                            |  |  |  |  |
|----------------------------|--|--|--|--|
| 技術が生活や産業に果たしている役割(1)       | ・技術が生活を向上させ、産業の継承と発展に影響を与えていることに気づき、技術が果たしている役割について関心を示している。 |  |  |  |
| 技術の進展と環境との関係(1)            | ・技術が環境問題の原因と解決に深く関わっていることに気づき、技術の進展と環境との関係について関心を示している。      |  |  |  |
| 自作集成材を用いたペンスタンドの製作(2)      | ・技術と生活や産業及び環境との関係について関心を示している。                               |  |  |  |
| 技術分野の学習の見通しをもつためのマップづくり(1) | ・製作でふれた技術がA～Dの4つの内容に分類できることに気づき、3学年間の学習に見通しをもっている。           |  |  |  |

### 3. 生活や社会と関わる「よりよい生活者」を育む手立て（言語活動など）

- 技術分野の学習に見通しをもたせるためのマップづくり  
ペンスタンドの製作でふれた内容を、
- ①材料と加工に関する技術（両刃のこぎりとげんのうを使用し、材料に適した加工法についてふれる。）
  - ②エネルギー変換に関する技術（卓上ボール盤とベルトサンダを使用し、力の伝達の仕組みについてふれる。）
  - ③生物育成に関する技術（材料として自作の集成材を使用し、自然の生態系を維持しよりよい社会を築いていく必要性についてふれる。）
  - ④情報に関する技術（デジタル作品集を参考に構想をまとめる中で、情報ネットワークや著作権についてふれる。）の4つに分類し、生活や産業及び環境と関連させながらマップとしてまとめる。そして、技術分野の学習を終えた3年後の自分の姿を、イメージしてまとめることができるようにする。

## 技術・家庭科（技術分野）評価規準表

|  |  |                |
|--|--|----------------|
| <b>題材名</b><br>※3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。 | コンピュータの機能と装置<br>情報通信ネットワークの仕組み<br>情報モラルと情報の安全な利用 | <b>(5時間扱い)</b> |
|  | ・著作権と情報に関するモラル<br>・トラブルの事例体験と予防策                 |                |

### 1. 評価規準に盛り込むべき事項（※国立教育政策研究所の冊子から転記する。）

|          | 生活や技術への関心・意欲・態度                         | 生活を工夫し創造する能力                        | 生活の技能 | 生活や技術についての知識・理解   |
|----------|---|-------------------------------------|-------|---|
| D(1) アイウ | よりよい社会を築くために、情報に関する技術を適切に評価し活用しようとしている。 | よりよい社会を築くために、情報に関する技術を適切に評価し活用している。 |       | コンピュータにおける基本的な情報処理の仕組みと情報通信ネットワークにおける安全な情報利用の仕組みについての知識を身に付け、情報に関する技術と社会や環境との関わりについて理解している。 |

### 2. 学習内容及び評価規準の設定例（※左側の学習内容は、3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。）

|                   |  |  |  |   |
|-------------------|--|--|--|---|
| コンピュータの機能と装置(1)   |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>コンピュータを構成する主要な装置と、基本的な情報処理の仕組み、情報をコンピュータで利用するために必要なデジタル化の方法についての知識を身に付けている。</li> </ul> |
| 情報通信ネットワークの仕組み(2) |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>インターネットなどの情報通信ネットワークの構成と、安全に情報を利用するための基本的な仕組みについての知識を身に付けている。</li> </ul>               |
| 情報モラルと情報の安全な利用(2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>情報社会において適正に活動しようとしている。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>情報に関する技術の利用場面に応じて、適正に活動している。</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>著作権や、情報の発信に伴って発生する可能性のある問題と、発信者としての責任についての知識を身に付けている。</li> </ul>                       |

### 3. 生活や社会と関わる「よりよい生活者」を育む手立て（言語活動など）

|  |
|--|
| <p>○コンピュータの機能と装置</p> <p>異なる年代の様々なコンピュータやプリンタのカタログや広告を利用し、グループ内で処理装置や記憶装置の性能や機能を比較してまとめ、発表し合うことで、コンピュータの構成と基本的な情報処理の仕組みを理解させたい。</p> <p>○情報通信ネットワークの仕組み</p> <p>学校や会社の情報通信ネットワークの構成を図式化し、安全に情報を利用するための基本的な仕組みについて理解させたい。</p> <p>○情報モラルと情報の安全な利用</p> <p>日常生活で起こり得る数々の事例を、自分ならどう判断してどう行動するかを、理由とともに学習シートにまとめることで、情報通信ネットワーク上のルールやマナーを遵守する態度、危険を回避する能力を身に付けさせたい。</p> |
|--|

## 技術・家庭科（技術分野）評価規準表

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>題材名</b>               | 材料の特徴と利用方法   |
| ※3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。 | 材料に適した加工方法 <b>(6時間扱い)</b><br>・木材，金属，プラスチックについて<br>・切削(両刃のこぎり) ・切削(かんな) ・穴あけ(きり・卓上ボール盤) ・くぎ接合(げんのう) |

### 1. 評価規準に盛り込むべき事項 (※国立教育政策研究所の冊子から転記する。)

|         | 生活や技術への関心・意欲・態度                            | 生活を工夫し創造する能力                           | 生活の技能           | 生活や技術についての知識・理解   |
|---------|--|--|-----------------|---|
| A(2) アイ | よりよい社会を築くために、材料と加工に関する技術を適切に評価し活用しようとしている。 | よりよい社会を築くために、材料と加工に関する技術を適切に評価し活用している。 | 工具や機器を安全に使用できる。 | 材料の特徴と利用方法及び材料に適した加工法についての知識を身に付け、材料と加工に関する技術と社会や環境との関わりについて理解している。 |

### 2. 学習内容及び評価規準の設定例 (※左側の学習内容は、3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。)

|               |  |  |  |  |
|---------------|--|--|--|--|
| 材料の特徴と利用方法(2) |  |  |  | ・木材，金属及びプラスチックなどの特徴と利用方法についての知識を身に付けている。 |
| 材料に適した加工方法(4) |  |  | ・切断，切削などに必要な工具や機器を正しい使用方法に基づいて適切に操作することができる。 | ・材料に適した切断，切削などの方法についての知識を身に付けている。        |

### 3. 生活や社会と関わる「よりよい生活者」を育む手立て(言語活動など)

○材料に適した加工方法について

正しいくぎ接合について考える授業で、失敗例の具体物を見て、くぎが曲がってしまうことについての問題点を把握した後に、くぎが曲がらないように打つにはどうすればよいかについて、少人数グループで話し合いを行い、課題解決のための検証を行う。

両刃のこぎりを用いて、より正確に切断するための方法を考える授業で、切断した練習材の状況を見て問題点を捉え、話し合いをもとに科学的・合理的な解決策について検証を行う。

## 技術・家庭科（技術分野）評価規準表

|  |  |                 |
|--|--|-----------------|
| <b>題材名</b><br>※3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。 | 目的や条件に応じた機能と構造<br>製作品の設計<br>製作品の製作（机の上やまわりを整理整頓するものの製作）                                | <b>（17時間扱い）</b> |
|  | ・丈夫な構造 ・機能の検討<br>・製作品の構想 ・等角図の書き方 ・寸法記入の仕方 ・製作に必要な図の作成 ・製作図<br>・けがき ・切断 ・部品加工 ・組立て ・塗装 |                 |

### 1. 評価規準に盛り込むべき事項（※国立教育政策研究所の冊子から転記する。）

|           | 生活や技術への関心・意欲・態度                             | 生活を工夫し創造する能力                   | 生活の技能                       | 生活や技術についての知識・理解         |
|-----------|---|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| A (3) アイウ | 材料と加工に関する技術に関わる倫理観を身に付け、知的財産を創造・活用しようとしている。 | 使用目的や使用条件に即して製作品の機能と構造を工夫している。 | 製作図を書き、部品を加工し、組立て及び仕上げができる。 | 構想の表示方法についての知識を身に付けている。 |

### 2. 学習内容及び評価規準の設定例（※左側の学習内容は、3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。）

|                                 |  |  |  |   |
|---------------------------------|--|--|--|---|
| 目的や条件に応じた機能と構造 (3)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>省資源や使用者の安全などに配慮して設計・制作しようとしている。</li> <li>新しい発想を生み出し活用しようとしている。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>製作品の使用目的や使用条件を明確にし、社会的、環境的及び経済的側面などから材料、使いやすさ及び丈夫さなどを比較・検討した上で、製作品やその構成部品の適切な形状を寸法などを決定しようとする。</li> </ul> |  |   |
| 製作品の設計 (5)                      |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>製作品の構想を等角図、キャビネット図及び第三角法などでかき表すことができる。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>製作における製作図の必要性についての知識を身に付けている。</li> <li>等角図、キャビネット図及び第三角法などの見方やかき方についての知識を身に付けている。</li> </ul> |
| 製作品の製作（机の上やまわりを整理整頓するものの製作） (9) |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>製作図を基にして、材料取り、部品加工、組立て・接合、仕上げができる。</li> </ul>     |   |

### 3. 生活や社会と関わる「よりよい生活者」を育む手立て（言語活動など）

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○目的や条件に応じた機能と構造                             <ul style="list-style-type: none"> <li>実生活や実社会の様々な場面を想像し、様々なアイデアをグループ学習やペア学習で話し合い、級友の意見を聞いたり自分の意見を説明したりする活動を通して丈夫な構造について考えさせたい。</li> <li>使用目的や使用条件を明確にし、模型やコンピュータを支援的に活用し、製作品の全体像や部品相互の位置関係を表示させるなど、視覚的に考えさせたい。</li> </ul> </li> <li>○製作品の設計                             <ul style="list-style-type: none"> <li>等角図では、実際に使用する場面を想像し、寸法や縮尺を考慮しながら作成する。</li> <li>構想の問題点の整理と修正、製作品や部品の形状・寸法の表示など役割があることを理解し、なぜ必要なのかを話し合う。</li> </ul> </li> <li>○製作品の製作（机の上やまわりを整理整頓するものの製作）                             <ul style="list-style-type: none"> <li>図面に示された寸法に合わせて、切りしろや削りしろを考慮しながらけがきをする。また、材料に適した切断用工具または切断用機器を用いて切断するようになる。特に切断では、級友と相互に切断し、相手の良いところや改善点を話し合い、より正確に切断できるようにしたい。</li> <li>材料に適した基本的な工具又は機器を用いてそれぞれの仕組みを話し合わせた上で、定規やノギスなどの測定具を効果的に活用しながら加工させる。</li> <li>仮組立てをしながら、接合が正確にできるよう級友と検討しながら作業する。</li> <li>適切な塗装方法を話し合い、喚起や空調に注意しながら安全に塗装する。</li> </ul> </li> </ul> |
|---|

## 技術・家庭科（技術分野）評価規準表

|                          |                      |         |
|--------------------------|----------------------|---------|
| <b>題材名</b>               | 材料と加工に関する技術の適切な評価と活用 | (2時間扱い) |
| ※3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。 |                      |         |

### 1. 評価規準に盛り込むべき事項 (※国立教育政策研究所の冊子から転記する。)

|            | 生活や技術への関心・意欲・態度                            | 生活を工夫し創造する能力                           | 生活の技能           | 生活や技術についての知識・理解   |
|------------|--|--|-----------------|---|
| A (2)<br>ウ | よりよい社会を築くために、材料と加工に関する技術を適切に評価し活用しようとしている。 | よりよい社会を築くために、材料と加工に関する技術を適切に評価し活用している。 | 工具や機器を安全に使用できる。 | 材料の特徴と利用方法及び材料に適した加工法についての知識を身に付け、材料と加工に関する技術と社会や環境との関わりについて理解している。 |

### 2. 学習内容及び評価規準の設定例 (※左側の学習内容は、3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。)

|                          |  |   |  |  |
|--------------------------|--|---|--|--|
| 材料と加工に関する技術の適切な評価と活用 (2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>材料と加工に関する技術の課題を進んで見付け、社会的、環境的及び経済的側面などから比較・検討しようとするとともに、適切な解決策を示そうとしている。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>材料と加工に関する技術の課題を明確にし、社会的、環境的及び経済的側面などから比較・検討するとともに、適切な解決策を見いだしている。</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>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している。</li> </ul> |
|--------------------------|--|---|--|--|

### 3. 生活や社会と関わる「よりよい生活者」を育む手立て (言語活動など)

○材料と加工に関する技術の適切な評価と活用

技術が発達したことで生活が向上したが、半面、社会的問題が発生していることに気づかせたい。また、社会・環境の立場から問題点を解決していくためにどのような技術を活用していけばよいかを考えさせていきたい。その指導の中で言語活動の充実を図るために、グループや学級による話し合い活動を行う。環境保全、省資源、省エネルギーなどにおける現状と課題について自分の考えをまずは明確にする。その後、その考えをグループ内で説明したり意見をもらったりすることにより、より充実した考えを学級全体で共有することを目指していきたい。

## 技術・家庭科（技術分野）評価規準表

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>題材名</b>               | 生物の育成環境と育成条件 <b>（4時間扱い）</b>  |
| ※3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・人・生物・環境のかかわり</li> <li>・植物・動物を育てる技術</li> <li>・生物の育成に適する条件と管理方法</li> </ul> |

### 1. 評価規準に盛り込むべき事項（※国立教育政策研究所の冊子から転記する。）

|           | 生活や技術への関心・意欲・態度                           | 生活を工夫し創造する能力                          | 生活の技能 | 生活や技術についての知識・理解   |
|-----------|---|---------------------------------------|-------|---|
| C(1)<br>ア | よりよい社会を築くために、生物育成に関する技術を適切に評価し活用しようとしている。 | よりよい社会を築くために、生物育成に関する技術を適切に評価し活用している。 |       | 生物を取り巻く生育環境が生物に及ぼす影響や、生物の育成に適する条件及び育成環境を管理する方法についての知識を身に付け、生物育成に関する技術と社会や環境との関わりについて理解している。 |

### 2. 学習内容及び評価規準の設定例（※左側の学習内容は、3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。）

|                 |  |  |  |  |
|-----------------|--|--|--|--|
| 生物の育成環境と育成条件(4) |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・光、大気、温度、水、土、他の生物などのいろいろな環境要因が生物の成長に与える影響についての知識を身に付けている。</li> <li>・生物の育成に適する条件と、育成環境を管理する方法についての知識を身に付けている。</li> </ul> |
|-----------------|--|--|--|--|

### 3. 生活や社会と関わる「よりよい生活者」を育む手立て（言語活動など）

|  |
|--|
| <p>○生物の育成環境と育成条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・様々な分野で活用されている生物育成に関する技術について、個別に生物の管理方法をまとめる。</li> <li>・スプラウト（カイワレ大根）を、育成条件と育成環境を変えて栽培することにより、育成環境を管理する方法をまとめる。</li> </ul> |
|--|

## 技術・家庭科（技術分野）評価規準表

|                          |             |          |  |
|--------------------------|-------------|----------|--|
| <b>題材名</b>               | ミニトマトの栽培    |          |  |
| ※3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。 | 育成記録のレポート作成 | (10時間扱い) |  |
|                          | ・栽培計画作り     | ・土作り     |  |
|                          | ・苗植え        | ・支柱立て，誘引 |  |
|                          | ・摘芽，追肥      | ・収穫      |  |

### 1. 評価規準に盛り込むべき事項 (※国立教育政策研究所の冊子から転記する。)

|           | 生活や技術への関心・意欲・態度                             | 生活を工夫し創造する能力   | 生活の技能           | 生活や技術についての知識・理解             |
|-----------|---|--|-----------------|-----------------------------|
| C(2)<br>ア | 生物育成に関する技術にかかわる倫理観を身に付け，知的財産を創造・活用しようとしている。 | 目的や条件に応じて栽培又は飼育の計画を立てるとともに，育成する生物の観察を通して成長の変化を捉え，適切に対応を工夫している。 | 生物の適切な管理作業ができる。 | 生物の計画的な管理方法についての知識を身に付けている。 |

### 2. 学習内容及び評価規準の設定例 (※左側の学習内容は，3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。)

|                 |   |   |   |   |
|-----------------|---|---|---|---|
| ・ミニトマトの栽培(6)    | ・それぞれの育てる目的に合った生物について，育成条件を調べ，必要な管理作業を進んで行おうとしている。                  | ・生物の成長に合わせた育成計画を，社会的，環境的及び経済的側面なども考慮して作成し，育成する生物の成長の変化を的確にとらえながら，適切に対応している。 | ・生物の育成状況を判断して，ミニトマトの栽培に必要な誘引，養分の管理，摘芽・摘しん，受粉・収穫などの管理作業ができる。 | ・育成する植物ごとに誘引，養分の管理，摘芽・摘しん，受粉・収穫などの管理作業についての知識を詳しく身に付けている。 |
| ・育成記録のレポート作成(4) | ・ミニトマトの栽培を通して，栽培に必要な管理作業について，その必要性や変えた条件による違いなども考え，レポートにまとめることができる。 |   |   |   |

### 3. 生活や社会と関わる「よりよい生活者」を育む手立て(言語活動など)

|  |
|--|
| ○ミニトマトの栽培<br>地域や学校ごとの特色に合わせて栽培する作物は変わるが，栽培する作物(ミニトマト)に必要な管理作業や栽培方法について班やペアごとに話し合い，自分たちの栽培計画を考えさせる。その計画の中で，何か一つ条件を変えた栽培方法を考えさせ，比較対照実験を含めることができるようにしたい。          |
| ○育成記録のレポート作成<br>ミニトマトなどの栽培について，栽培する時に行った管理作業の必要性や，自分たちで考え行った，栽培条件の違いによるミニトマトの生育の違いについて話し合い，その結果を育成記録のレポートにまとめられるようにしたい。また，これらに向けて自分だけでも，家庭などで作物の栽培ができるようにさせたい。 |



## 技術・家庭科（技術分野）評価規準表

|                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| <b>題材名</b>               | 生物を育てる技術の評価と活用 <b>（2時間扱い）</b> |
| ※3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。 |                               |

### 1. 評価規準に盛り込むべき事項（※国立教育政策研究所の冊子から転記する。）

|           | 生活や技術への関心・意欲・態度                           | 生活を工夫し創造する能力                          | 生活の技能 | 生活や技術についての知識・理解   |
|-----------|---|---------------------------------------|-------|---|
| C(1)<br>イ | よりよい社会を築くために、生物育成に関する技術を適切に評価し活用しようとしている。 | よりよい社会を築くために、生物育成に関する技術を適切に評価し活用している。 |       | 生物を取り巻く生育環境が生物に及ぼす影響や、生物の育成に適する条件及び育成環境を管理する方法についての知識を身に付け、生物育成に関する技術と社会や環境との関わりについて理解している。 |

### 2. 学習内容及び評価規準の設定例（※左側の学習内容は、3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。）

|                       |  |   |  |  |
|-----------------------|--|---|--|--|
| 生物を育てる技術の評価と活用<br>(2) | ・生物育成に関する技術の課題を進んで見付け、社会的、環境的及び経済的側面などから比較・検討するとともに、適切な解決策を示そうとしている。 | ・生物育成に関する技術の課題を明確にし、社会的、環境的及び経済的側面などから比較・検討するとともに、適切な解決策を見いだしている。 |  | ・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している。 |
|-----------------------|--|---|--|--|

### 3. 生活や社会と関わる「よりよい生活者」を育む手立て（言語活動など）

|  |
|--|
| ○生物を育てる技術の評価と活用  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・通常に販売されている作物と自分の育てた作物について、材料費、人件費などを計算するとともに、社会的、環境的及び経済的側面から比較し課題を明確にする中でその解決策を考える。</li> <li>・事前に行った意識調査を活用し、作物の栽培を行った経験を基に、これからの生活において、作物の栽培や購入場で考え配慮することを発表する。</li> <li>・作物の栽培方法について、トレードオフの考え方を生かし、技術の進展を視野に適切な解決策を考える。</li> <li>・学習のまとめにおいて、これまでの学習を振り返り、自分の考えを発表する。</li> </ul> |

## 技術・家庭科（技術分野）評価規準表

|  |   |
|--|---|
| <b>題材名</b><br>※3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。 | 電気についての基礎知識<br>エネルギー変換と利用<br>動力伝達の機構と利用<br>電気機器（延長コード）の製作 <b>（11時間扱い）</b>                             |
|  | ・電気について ・発電，送電について ・基本的な回路について<br>・電気エネルギー ・電気機器への利用 ・動力伝達のしくみ ・運動を変化させるしくみ<br>・機器の安全・保守点検 ・製作 ・感電，漏電 |

### 1. 評価規準に盛り込むべき事項（※国立教育政策研究所の冊子から転記する。）

|            | 生活や技術への関心・意欲・態度                              | 生活を工夫し創造する能力                             | 生活の技能             | 生活や技術についての知識・理解   |
|------------|--|--|-------------------|---|
| B（1）<br>アイ | よりよい社会を築くために，エネルギー変換に関する技術を適切に評価し活用しようとしている。 | よりよい社会を築くために，エネルギー変換に関する技術を適切に評価し活用している。 | 機器の保守点検と事故防止ができる。 | エネルギーの変換方法や力の伝達の仕組みについての知識を身に付け，エネルギー変換に関する技術と社会や環境との関わりについて理解している。 |

### 2. 学習内容及び評価規準の設定例（※左側の学習内容は，3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。）

|   |  |  |  |   |
|---|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・電気についての基礎知識（3）</li> <li>・エネルギー変換と利用（2）</li> <li>・動力伝達の機構と利用（2）</li> </ul> |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・社会で利用されている機器等における，エネルギーの変換，制御，利用についての知識を身に付けている。</li> <li>・力や運動を伝達する仕組みの特徴や共通部品についての知識を身に付けている。</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・電気機器の製作（4）</li> </ul>   |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器の点検すべき箇所を見付け，保守点検と事故の防止ができる。</li> <li>・漏電，感電，過熱及び短絡による事故を防止できる。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器の構造や電気回路，各部の働きについての知識を身に付けている。</li> <li>・機器の定期点検の必要性についての知識を身に付けている。</li> <li>・電気機器の定格表示や安全に関する表示の意味及び許容電流の遵守等，適切な使用方法についての知識を身に付けている。</li> </ul> |

### 3. 生活や社会と関わる「よりよい生活者」を育む手立て（言語活動など）

|   |
|---|
| ○電気機器の製作<br>延長コードと電気機器の配線例を見て，問題点とその解決策についてグループで話し合い，新たな配線を図に表すことで電気機器の定格について理解させたい。延長コードの製作では，製作の手順と方法，工具の使い方等について図を用いながら，レポート作りを行う。 |
|---|

## 技術・家庭科（技術分野）評価規準表

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>題材名</b>               | 電気機器（3相ダイナモライト）の製作 <b>（6時間扱い）</b>   |
| ※3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・はんだ付けの練習</li> <li>・加工方法について</li> <li>・設計・製作・調整</li> </ul> |

### 1. 評価規準に盛り込むべき事項（※国立教育政策研究所の冊子から転記する。）

|         | 生活や技術への関心・意欲・態度                               | 生活を工夫し創造する能力                   | 生活の技能              | 生活や技術についての知識・理解                                |
|---------|---|--------------------------------|--------------------|--|
| B(2) アイ | エネルギー変換に関する技術に関わる倫理観を身に付け、知的財産を創造・活用しようとしている。 | 使用目的や使用条件に即して製作品の機能と構造を工夫している。 | 製作品の組立て・調整や点検ができる。 | 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・調整についての知識を身に付けている。 |

### 2. 学習内容及び評価規準の設定例（※左側の学習内容は、3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。）

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・はんだ付けの練習</li> <li>・加工方法について(1)</li> </ul> |   |   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・組立てや調整に必要な工具や機器の適切な使用方法についての知識を身に付けている。</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・電気機器の設計(2)</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネルギーや使用者の安全などに配慮して設計・製作しようとしている。</li> <li>・新しい発想を生み出し活用しようとしている。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・製作品の使用目的や使用条件を明確にし、社会的、環境的及び経済的側面などから設計要素を比較・検討した上で、製作品に適したエネルギーの変換方法や力の伝達の仕組み、構造や電気回路などを決定している。</li> </ul> |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・電気機器の製作・調整(3)</li> </ul>                  |   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・設計に基づき、安全を踏まえた製作品の組立て・調整や、電気回路の配線及び回路計などを用いた点検ができる。</li> </ul> |  |

### 3. 生活や社会と関わる「よりよい生活者」を育む手立て（言語活動など）

○はんだ付けの練習・加工方法について・電気機器の設計

ダイナモ発電実験パーツを利用して、はんだ付け練習を兼ねた実験基板の製作をしたり、LEDライトの仕組みを理解するための3種類の実験をしたりする学習活動を展開する。この学習のまとめで、習得した基礎的・基本的な知識及び技術についての用語を使って説明したり、回路図で表現したりする活動を取り入れることで言語活動の充実を図りたい。

○電気機器の製作・調整

学習プリントに自分の意見を記入する時間の確保とその意見の根拠を記入する欄を設けることで、根拠に基づいた発言ができるようにする。このような手だてで言語活動を充実させることにより、表現力を豊かにするのみならず、生活と技術とのかかわりについての理解を深め、生活への実践の意欲を高めたい。

## 技術・家庭科（技術分野）評価規準表

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| <b>題材名</b>               | エネルギー変換の評価と活用 <b>(2時間扱い)</b> |
| ※3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。 |                              |

### 1. 評価規準に盛り込むべき事項 (※国立教育政策研究所の冊子から転記する。)

|        | 生活や技術への関心・意欲・態度                              | 生活を工夫し創造する能力                             | 生活の技能             | 生活や技術についての知識・理解   |
|--------|--|--|-------------------|---|
| B (1)ウ | よりよい社会を築くために、エネルギー変換に関する技術を適切に評価し活用しようとしている。 | よりよい社会を築くために、エネルギー変換に関する技術を適切に評価し活用している。 | 機器の保守点検と事故防止ができる。 | エネルギーの変換方法や力の伝達の仕組みについての知識を身に付け、エネルギー変換に関する技術と社会や環境との関わりについて理解している。 |

### 2. 学習内容及び評価規準の設定例 (※左側の学習内容は、3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。)

|                      |   |   |  |   |
|----------------------|---|---|--|---|
| ・エネルギー変換の適切な評価と活用(2) | ・エネルギー変換に関する技術の課題を進んで見付け、社会的、環境的及び経済的側面などから比較・検討しようとするとともに、適切な解決策を示そうとしている。 | ・エネルギー変換に関する技術の課題を明確にし、社会的、環境的及び経済的側面などから比較・検討するとともに、適切な解決策を見いだししている。 |  | ・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している。 |
|----------------------|---|---|--|---|

### 3. 生活や社会と関わる「よりよい生活者」を育む手立て（言語活動など）

|  |
|--|
| <p>○エネルギー変換の適切な評価と活用</p> <p>新しいエネルギーやハイブリッド技術についての効果や課題を検討し合ったり、利用を推進するために行われている方策について調べたことを紹介し合ったりする。</p> |
|--|

## 技術・家庭科（技術分野）評価規準表

|                          |                |           |
|--------------------------|----------------|-----------|
| <b>題材名</b>               | 計測・制御システムについて  |           |
| ※3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。 | プログラミングロボットの制御 | (7時間扱い)   |
|                          | ・動作確認          | ・基本データの測定 |
|                          | ・順序処理          | ・条件繰り返し   |
|                          | ・条件分岐          | ・発展課題     |

### 1. 評価規準に盛り込むべき事項（※国立教育政策研究所の冊子から転記する。）

|         | 生活や技術への関心・意欲・態度                          | 生活を工夫し創造する能力             | 生活の技能           | 生活や技術についての知識・理解                         |
|---------|--|--------------------------|-----------------|---|
| D(3) アイ | 情報に関する技術に関わる倫理観を身に付け、知的財産を創造・活用しようとしている。 | 目的や条件に応じて情報処理の手順を工夫している。 | 簡単なプログラムを作成できる。 | コンピュータを用いた計測・制御の基本的な仕組みについての知識を身に付けている。 |

### 2. 学習内容及び評価規準の設定例（※左側の学習内容は、3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。）

|                       |   |   |  |   |
|-----------------------|---|---|--|---|
| 計測・制御システムについて<br>(1)  |   |   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>計測・制御システムにおける構成や、その中でのプログラムによる情報の処理についての知識を身に付けている。</li> <li>計測・制御システムにおけるインタフェースの必要性についての知識を身に付けている。</li> </ul> |
| プログラミングロボットの制御<br>(8) | <ul style="list-style-type: none"> <li>利用者への影響などを考え、プログラムを作成しようとしている。</li> <li>新しい発想を生み出し活用しようとしている。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>計測・制御の目的や条件を明確にし、社会的、環境的及び経済的側面などから情報処理の手順を変更した場合の効果を比較・検討した上で、計測・制御に適した情報処理の手順を決定している。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>設計に基づき、簡単な計測・制御のプログラムを作成できる。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>情報処理の手順についての知識を身に付けている。</li> </ul>   |

### 3. 生活や社会と関わる「よりよい生活者」を育む手立て（言語活動など）

#### ○プログラミングロボットの制御

生活に利用されている製品をもとに、段階的な課題に取り組むことで、プログラムの基礎と計測・制御の基本的なしくみについて知る。2人で1台のロボットを利用し、ペアでの学習で意見交換をしながら問題点を見つけ、それを試行錯誤しながら解決していくことで、問題解決能力の向上を目指したい。ペアで考えた、条件に合うプログラムについては、実物投影機を利用してロボットの動きとともに発表をする。

## 技術・家庭科（技術分野）評価規準表

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>題材名</b>               | デジタル作品の設計・制作<br>(7時間扱い)   |
| ※3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・構成と構想</li> <li>・情報の収集，製作</li> <li>・評価，修正</li> <li>・表現，発信</li> </ul> |

### 1. 評価規準に盛り込むべき事項 (※国立教育政策研究所の冊子から転記する。)

|            |  |                                |                       |                              |
|------------|--|--------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| D(2)<br>アイ | 生活や技術への関心・意欲・態度                          | 生活を工夫し創造する能力                   | 生活の技能                 | 生活や技術についての知識・理解              |
|            | 情報に関する技術に関わる倫理観を身に付け，知的財産を創造・活用しようとしている。 | 使用目的や使用条件に即してデジタル作品の設計を工夫している。 | 多様なメディアの複合，表現や発信ができる。 | メディアの特徴と利用方法についての知識を身に付けている。 |

### 2. 学習内容及び評価規準の設定例 (※左側の学習内容は，3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。)

|  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・デジタル作品の設計(2)</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・利用者が安心して利用できる作品を設計</li> <li>・制作しようとしている。</li> <li>・新しい発想を生み出し活用しようとしている。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・デジタル作品の使用目的や使用条件を明確にし，社会的，環境的及び経済的側面などからメディアの素材の特徴と利用方法や，適切なソフトウェアなどを比較</li> <li>・検討した上で，作品に適したメディアの種類やデジタル化の方法，複合する方法などを決定している。</li> </ul> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・メディアの素材の特徴と利用方法や，適切なソフトウェアを選択し，多様なメディアを複合し，多様なメディアを複合する方法についての知識を身に付けている。</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・デジタル作品（中学校生活の思い出）の制作（5）</li> </ul> |   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・設計に基づき，適切なソフトウェアを用いて多様なメディアを複合し，表現や発信ができる。</li> </ul> |  |

### 3. 生活や社会と関わる「よりよい生活者」を育む手立て（言語活動など）

|   |
|---|
| <p>○デジタル作品の設計</p> <p>表現手段を挙げる設問に関して，個人で考えるだけでなく，ペアやグループでの意見交換の場を取り入れ発表の場を作り言語活動の充実につなげる。また，情報の受け手を意識した設計になるよう考えさせたい。</p> <p>○デジタル作品（中学校生活の思い出）の制作</p> <p>プレゼンテーションの機会を設け，分かりやすい表現・発信となるように，個人やグループで相談・練習に取り組むことにより言語活動の幅を広げる。</p> |
|---|

## 技術・家庭科（技術分野）評価規準表

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| <b>題材名</b>               | 情報技術の評価と活用 <b>（2時間扱い）</b> |
| ※3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。 |                           |

### 1. 評価規準に盛り込むべき事項（※国立教育政策研究所の冊子から転記する。）

|           | 生活や技術への関心・意欲・態度                         | 生活を工夫し創造する能力                        | 生活の技能 | 生活や技術についての知識・理解   |
|-----------|---|-------------------------------------|-------|---|
| D(1)<br>エ | よりよい社会を築くために、情報に関する技術を適切に評価し活用しようとしている。 | よりよい社会を築くために、情報に関する技術を適切に評価し活用している。 |       | コンピュータにおける基本的な情報処理の仕組みと情報通信ネットワークにおける安全な情報利用の仕組みについての知識を身に付け、情報に関する技術と社会や環境との関わりについて理解している。 |

### 2. 学習内容及び評価規準の設定例（※左側の学習内容は、3年間を見通した特色ある指導事例から転記する。）

|               |  |   |  |  |
|---------------|--|---|--|--|
| 情報技術の評価と活用（2） | ・情報に関する技術の課題を進んで見付け、社会的、環境的及び経済的側面などから比較・検討しようとするとともに、適切な解決策を示そうとしている。 | ・情報に関する技術の課題を明確にし、社会的、環境的及び経済的側面などから比較・検討するとともに、適切な解決策を見いだしている。 |  | ・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している。 |
|---------------|--|---|--|--|

### 3. 生活や社会と関わる「よりよい生活者」を育む手立て（言語活動など）

|  |
|--|
| <p>○情報技術の評価と活用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報技術が、産業や社会に貢献している例（コンピュータやロボットの自動制御など）を学習シートにまとめ、グループ内や全体で発表し合う。</li> <li>・何年後かを設定するなど未来の情報技術について、省資源・省エネルギーの視点から、図に表しながらレポートを作成する。</li> </ul> |
|--|