

# 習志野市立第二中学校 技術・家庭科（技術）第3学年 シラバス

## 【学習の目標等】

- ・情報の表現、記録、計算、通信の特性などの原理・法則と、情報のデジタル化や処理の自動化、システム化、情報セキュリティ等に関わる基礎的な技術の仕組み及び情報モラルの必要性について理解すること。
- ・技術に込められた問題解決の工夫について考えること。

## 【評価の観点及び内容、方法】

| 観点                    | 内容                                                                                                                            | 方法                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 知識・技能                 | ・安全・適切なプログラムの制作、動作の確認をしている。                                                                                                   | ノート<br>作業工程での評価<br>作品<br>テスト |
| 思考・判断・表現              | ・情報の技術に込められた工夫をしている。<br>・情報の技術の見方・考え方をしている。                                                                                   | 作品<br>作品のレポート<br>ノート<br>授業態度 |
| 主体的に<br>学習に<br>取り組む態度 | ・自分なりの新しい考え方や捉え方によって、解決策を構想しようとしている。<br>・自らの問題解決とその過程を振り返り、よりよいものとなるよう改善・修正しようとしている。<br>・進んで情報の技術と関わり、主体的に理解し、技能を身に付けようとしている。 | ノート<br>授業態度<br>作品のレポート       |

## 【教科担任からのメッセージ】

### （１）技術・家庭科（技術分野）の学習について

技術の見方・考え方を働かせ、ものづくりなどの技術に関する実践的・体験的な活動を通して、技術によってよりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力を育成する。

### （２）授業の持ち物

教科書・ノート(技術用)・筆記用具・はさみ・のり・(タブレット)

### （３）授業の進め方・学習のポイント

- ①積極的に授業に参加しよう。
- ②聞く・考える・発表する・書く・作業する、場面に応じてやるべきことに集中しよう。
- ③良い作品を作り上げるために、最後まで作業しよう。
- ④提出物は、期限を守って必ず出そう。
- ⑤周りの人と協力して、共に力を伸ばしていこう。

### （４）家庭学習について

その日授業で扱った内容は、その日のうちに振り返りをしておく必要があります。

## 【学習計画】（週時間数 0. 5時間）

|         | 題材・学習内容                                                                                                                               | 学習のねらい                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1<br>学期 | <p>○情報の技術とは何だろう</p> <p>○情報のデジタル化</p> <p>○情報通信ネットワークの仕組み</p> <p>○安全に利用するための情報モラル</p> <p>○安全に利用するための情報セキュリティ</p> <p>○情報の技術の工夫を読み取ろう</p> | <p>○生活や社会、産業のさまざまな場面でコンピュータなどの情報の技術が利用されていることを知る。</p> <p>○コンピュータを構成するハードウェアとソフトウェアについてまとめる。</p> <p>○情報のデジタル化の方法をまとめることができる。</p> <p>○情報通信ネットワークの仕組みについてまとめることができる。</p> <p>○情報の特性について考え、情報が社会に与える影響について調べることができる。</p> <p>○情報通信ネットワークにおけるサイバーセキュリティの重要性について説明できる。</p> <p>○セキュリティ対策のためのソフトウェアやシステムがあることを説明できる。</p> <p>○情報の技術に込められた問題解決の工夫について考えることができる。</p> <p>○身近なシステムや自動化の技術の問題解決の工夫などから、「技術の見方・考え方」について気付いたことをまとめることができる。</p> |

|             |                                                                                  |                                                                                                                                |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2<br>学<br>期 | <p>○計測・制御のプログラミングによる問題解決</p> <p>○計測・制御システムを構想</p> <p>○計測・制御システムのプログラムを制作しよう。</p> | <p>○計測・制御システムの基本的な構成を理解する。</p> <p>○問題を解決するための計測・制御システムに必要な情報を収集し、解決策を具体化する。</p> <p>○安全で適切なプログラムの制作と動作の確認、デバッグを行う。</p>          |
| 3<br>学<br>期 | <p>○計測・制御システムのプログラムを制作しよう。</p> <p>○問題解決の評価，改善・修正</p>                             | <p>○エネルギー変換の技術による問題解決の学習を生かして、自動化・システム化が実現するプログラムを制作する。</p> <p>○計測・制御のプログラミングによる問題解決を振り返り、解決結果及び解決過程を評価し、改善・修正する方法について考える。</p> |