

(様式1)

鎌ヶ谷市立第四中学校 第1学年 技術・家庭科(技術分野) シラバス

【学習の目標等】

「生活や社会における技術の役割」

- ・身近な生活の中での様々な技術に気づく。
- ・技術が生活の向上や産業の発展にどのように影響しているのか。

「材料と加工に関する技術」

- ・ものづくりの観点を知り、ものづくりの進め方を理解する。
- ・材料の種類や特徴を知る。
- ・設計(キャビネット図や等角図)の書き方を知る。
- ・本棚の製作。

【評価の観点及び内容】

【知識・技能】

生活と技能について理解しているとともに、それらに係る技能を身につけている。

【思考・判断・表現】

生活や社会の中から問題を見いだして課題を設定し、解決策を構想し、実践評価・改善し、表現するなどして課題を解決する力を身につけている。

【主体的に学習に取り組む態度】

よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、課題の解決に主体的に取り組んだり、振り返って改善したりして、生活を工夫し創造し、実践しようとしている。

【評価の方法】

【知識・技能】

生活や社会で利用されている材料と加工の技術についての原理や基礎的な技術の仕組みなどを理解している。(作業態度・製作品・テスト)

【思考・判断・表現】

課題の解決策を、条件を踏まえて構想し、製作図等に表す力や、課題の解決結果や解決過程を評価、改善及び修正する力を身に付けている。
(設計図・製作品・作業評価シート)

【主体的に学習に取り組む態度】

進んで作業に取り組み、技能や知識の習得を行おうとしている。(授業態度・製作品・作業評価シート)

【学びを高める学習方法アドバイス】

(1) 学習方法

主な授業内容は、製作実習になります。作業工程においてその都度説明を行うので、工具の使い方や機械の使い方をよく聞き製作にあたってください。ものづくりには失敗はつきものです。失敗から成功への手順や技法を考え、よりよいものを作っていきます。

(2) 授業の受け方

① 静かに指示を聞きましょう

危険を伴う教科です。作業の進め方や工具の使い方など話しをよく聞いて作業を進めなければなりません。よく指示を聞いて授業に取り組みましょう。

② 服装を正しましょう

服装は指定された服を着用しましょう。肌を露出している部分が多ければそれだけ怪我をする率も高くなります。まずは、身なりを整えましょう。

③ 整理整頓をしっかりしましょう

道具やコンピュータなどを使用して授業を行います。使用した道具やコンピュータは正しく使い、もとの場所に戻しましょう。使い方が悪ければ悪いほど道具は壊れてしまいます。道具は大切に扱きましょう。

④ 真剣に作業に取り組みましょう

授業に関係のない私語をしながらの作業は、作業を進めるにあたって工程が遅れてしまいます。作業中は、集中して取り組みましょう。

【教科担任からのメッセージ】

ものづくりを行うのが技術分野の学習になります。ものをつくとともに、ものがどのような過程を経て作られているのかや、ものが完成するまでの時間を感じ、ものをつくるだけでなくものを大切にする姿勢もつくって欲しいと考えています。

月	時配	学習する内容（時数）	学習の目標・ねらい	この学習で身につけて もらいたい学習内容・力	家庭学習の要点
10 月	2 2	<p>「生活や社会における技術の役割」 ガイダンス</p> <p>☆技術分野の流れ</p> <p>○作業の安全</p> <p>①ものづくりの流れ</p> <p>②技術の役割</p> <p>③技術と生活・産業</p> <p>④受け継がれる技術</p> <p>・作図の練習</p> <p>「A 材料と加工」</p> <p>○生活や社会と材料と加工の技術</p> <p>○木材の材料と加工の技術</p>	<p>・身近な生活の中の様々な技術に気づく。</p> <p>・技術が生活の向上や産業の発展にどのように影響しているのかを知る。</p> <p>・身近な製品に様々な材料が使われていることを知り、製品の役割を果たすための材料が選択されていることを知る。</p> <p>・木材やプラスチック、金属の特徴を知る。</p>	<p>・生活の中の技術に気づける。</p> <p>・製品の移り変わりから技術の発達について理解すること。</p> <p>・身の回りの製品の材料について考えること。</p> <p>・材料によって用途が違うことに気づくこと。</p>	<p>・生活の中にあふれるものが、どのような構造をしているか考えてみるといいでしょ。</p> <p>・使う用途に応じて、どんな素材になっているのか考えてみましょう。水を使うところ、ものを切るもの、家の中、家の外など。</p>
11 月	4 4	<p>○設計学習</p> <p>キャビネット図・等角図</p> <p>○本棚等の設計</p>	<p>・ものづくりの設計について、設計の進め方と製作品の決め方、構想のまとめ方を学ぶ。</p> <p>・キャビネット図と等角図の書き方を知り、練習問題ができるようにする。</p> <p>・11種類の中から1つ選び 設計図を書く。</p>	<p>・ものをつくるための手順について考えること。</p> <p>・正確に図を書くこと。</p> <p>・形をとらえること。</p>	<p>・自分が家でもものをつくるときに考えることは、どのようなことか考えてみましょう。本を置きたい、どのくらい置きたい、どこに置く、それによってももの大きさやつくりが変わります。</p>
12 月	2 4	<p>○本棚等の製作</p> <p>①けがき</p> <p>②切断</p>	<p>・木材加工のけがきの方法と工具について学ぶ。</p> <p>・基準面を決め、正確なけがき作業をする。</p> <p>・切断用工具や切断のしかたを知り、材料を切断する。</p> <p>・両刃のこぎりを使って切断する。</p>	<p>・正確に線を引くこと。</p> <p>・のこぎりを正しく使い切断できること。</p>	<p>・ハサミで切る線を切り取り線というように、他の材料を切るときにも線を引きます。</p>

1 月	4	③部品加工	<ul style="list-style-type: none"> ・ベルトサンダーを用いて、仕上がり寸法まで削る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・寸法に合わせるために正しくけずること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・木材を削るために「かんな」と呼ばれる工具もあります。かつお節もその工具で薄くきれいに削れています。TVやネットでも見てみてください。
	4	④検査と修正	<ul style="list-style-type: none"> ・加工した部品の検査の方法と正確な検査や修正を行う。 		
2 ・ 3 月	4	⑤組み立て	<ul style="list-style-type: none"> ・接合の仕方を考える。 ・組み立ての手順を考え、組み立てを行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・組み立ての順番を考え、効率よく組み立てを行うこと。 	
	3	⑥仕上げ	<ul style="list-style-type: none"> ・表面の仕上げについて知る。 ・下地作りの目的を考える。 ・接合の仕方を考える。 ・組み立ての手順を考え、組み立てを行う。 ・表面の仕上げについて知る。 ・下地作りの目的を考える。 <p>○材料と加工のまとめ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・表面の仕上がりを良くするために、紙やすりで丁寧に磨くこと。 <p>・材料と加工に関する技術の今後について考えること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・家にあるものの表面や角に注目してみましょう。机の表面、家具の表面はどうなっているのでしょうか。なぜ学校の床にはワックスを塗るのか、その必要性がわかります。

【学習の目標等】

「エネルギー変換に関する技術」

エネルギー資源の種類と利用方法…エネルギーの種類とエネルギーの利用方法について理解する。
 エネルギー変換…身の回りにあるものがどのようにエネルギー変換されているのか考え、仕組みを知る。
 電気機器の使用…電気機器の点検について学び、安全な使用方法を考える。
 ラジオ製作…電子部品や電機工具の仕組みや使用方法を身につける。

「生物育成に関する技術」

生物の育成…生物育成の意味を知り、人間と生物との関係性を考える。
 作物の栽培…作物を栽培するにあたっての環境要因を理解し、実際に作物を栽培することができる。

【評価の観点及び内容】

【知識・技能】

生活と技能について理解しているとともに、それらに係る技能を身につけている。

【思考・判断・表現】

生活や社会の中から問題を見いだして課題を設定し、解決策を構想し、実践評価・改善し、表現するなどして課題を解決する力を身につけている。

【主体的に学習に取り組む態度】

よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、課題の解決に主体的に取り組んだり、振り返って改善したりして、生活を工夫し創造し、実践しようとしている。

【評価の方法】

【知識・技能】

生活や社会で利用されている材料と加工の技術についての原理や基礎的な技術の仕組みなどを理解している。(作業態度・製作品・テスト)

【思考・判断・表現】

課題の解決策を、条件を踏まえて構想し、製作図等に表す力や、課題の解決結果や解決過程を評価、改善及び修正する力を身に付けている
 (設計図・製作品・作業評価シート)

【主体的に学習に取り組む態度】

進んで作業に取り組み、技能や知識の習得を行おうとしている。(授業態度・製作品・作業評価シート)

【学びを高める学習方法アドバイス】

(3) 学習方法

主な授業内容は、製作実習になります。作業工程においてその都度説明を行うので、工具の使い方や機械の使い方をよく聞き製作にあたってください。ものづくりには失敗はつきものです。失敗から成功への手順や技法を考え、よりよいものを作っていきます。

(4) 授業の受け方

<p>① 静かに指示を聞きましょう 危険を伴う教科です。作業の進め方や工具の使い方など話しをよく聞いて作業を進めなければなりません。よく指示を聞いて授業に取り組みましょう。</p>	<p>② 服装を正しましょう 服装は指定された服装をしましょう。肌を露出している部分が多ければそれだけ怪我をする確率も高くなります。まずは、身なりを整えましょう。</p>
<p>③ 整理整頓をしっかりしましょう 道具やコンピュータなどを使用して授業を行います。使用した道具やコンピュータは正しく使い、もとの場所に戻しましょう。使い方が悪ければ悪いほど道具は壊れてしまいます。道具は大切に扱きましょう。</p>	<p>④ 真剣に作業に取り組みましょう 授業に関係のない私語をしながらの作業は、作業を進めるにあたって工程が遅れてしまいます。短い時間、集中して作業に取り組みましょう。</p>

【教科担任からのメッセージ】

ものづくりを行うのが技術分野の学習になります。ものをつくとともに、ものがどのような過程を経て作られているのかや、ものが完成するまでの時間を感じ、ものをつくるだけではなくものを大切にする姿勢もつくって欲しいと考えています。

(様式2)

月	時配	学習する内容（時数）	学習の目標・ねらい	この学習で身につけて もらいたい学習内容・力	家庭学習の要点
4 ・ 5 月	2	B エネルギー変換 ・エネルギー資源	・エネルギー資源の違いと共通点を説明できる。	・エネルギーの種類と特徴を理解できること。	<ul style="list-style-type: none"> ・普段どのようなエネルギーを利用しているか、身の回りを見てみましょう。 ・電気がどのように家庭まで送られているのか、普段通学する電線を眺めてみましょう。
	2	・エネルギー資源の種類	・風力や水力と電気エネルギーの違いを説明できる。	・今後のエネルギー資源を考えることができること。	
	2	・エネルギーの変換	・一次エネルギー二次エネルギーの分類の基準を説明できる。		
	2	・機器の安全な利用と保守点検	・エネルギー変換効率を計算することができる。	・変換効率の公式に当てはめ、損失の計算を行えること	
6 ・ 7 月	2	・エネルギーの変換 ・機器の安全な利用と保守点検	・身の周りの電源の種類や送電、配電の仕組みについて理解できる。	・身の周りにある、エネルギーがどのように変換されているのか考えること。	<ul style="list-style-type: none"> ・コンセントの形や家にあるブレーカーにどのようなことが書かれているか見てみましょう。
	2		・エネルギーの変換の仕組みについて理解できる。		
	8	・ラジオ製作	・電子部品の特性を理解しはんだ付けできる。	・+-の極性が関係する部品があり、向きに十分注意しはんだ付けを行うこと。	
9 ・ 10 月	2	C 生物の育成 ・生物育成の意味と役割について	・生物育成の意義に興味を持てる。	・生物育成に関する知識を理解しようとしていること。	<ul style="list-style-type: none"> ・何のために人は生物を育てるのか考えてみてください。花・野菜・動物などなぜ育てるのでしょうか、考えてみましょう。
	2	・作物の栽培方法	<ul style="list-style-type: none"> ・生物育成が私たちの生活にどのように役立っているか説明できる。 ・栽培の目的や環境条件に適した作物の栽培方法を理解できる。 		

<p>9 ・ 10 月</p>	<p>11</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 作物の栽培 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境条件に適した作物の栽培をすることができる。 ・ 生育を観察し、日常管理作業に関心がある。 ・ 手入れや観察を通して、生育や管理の記録を取ることができる。 ・ 環境条件に適した作物の栽培をすることができる。 ・ 生育を観察し、日常管理作業に関心がある。 ・ 手入れや観察を通して、生育や管理の記録を取ることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実際に栽培を行うと、植物には成長に個体差が出るので、自分の植物の成長について考えること。 ・ 日常管理を怠らず、最後まで責任を持って栽培を行うこと。 ・ 栽培記録をとり、成長段階を理解すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生物を育てるために必要な管理にはどのようなことが考えられるか、お家で育成している生物や身近なものを思い浮かべながら考えてみましょう。
-----------------------------	-----------	---	--	---	--

(様式1)

鎌ヶ谷市立第四中学校 第3学年 技術・家庭科(技術分野) シラバス
【学習の目標等】

「D 情報に関する技術」

○コンピュータの原理・構成・周辺機器

コンピュータの原理や構成を学び、周辺機器の名称や役割を理解する。

○情報セキュリティとモラル

ネットワークの便利な面と危険な面を学ぶことや情報社会で生きるためのモラルを身につける。

○プログラム

プログラムの原理と種類を知り、コンピュータでのプログラムの役割を理解する。

【評価の観点及び内容】

【知識・技能】

生活と技能について理解しているとともに、それらに係る技能を身につけている。

【思考・判断・表現】

生活や社会の中から問題を見いだして課題を設定し、解決策を構想し、実践評価・改善し、表現するなどして課題を解決する力を身につけている。

【主体的に学習に取り組む態度】

よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、課題の解決に主体的に取り組んだり、振り返って改善したりして、生活を工夫し創造し、実践しようとしている。

【評価の方法】

【知識・技能】

生活や社会で利用されているPCについての原理や基礎的な情報技術の仕組みなどを理解している。

(作業態度・製作品・テスト)

【思考・判断・表現】

課題の解決策を、条件を踏まえて構想し、プログラムを作成したり、課題の解決結果や解決過程を評価、改善及び修正したりする力を身に付けている。

(フローチャート・製作品・作業評価シート)

【主体的に学習に取り組む態度】

進んで作業に取り組み、技能や知識の習得を行おうとしている。(授業態度・製作品・作業評価シート)

【学びを高める学習方法アドバイス】

(5) 学習方法

主な授業内容は、製作実習になります。作業工程においてその都度説明を行うので、工具の使い方や機械の使い方をよく聞き製作にあたってください。ものづくりには失敗はつきものです。失敗から成功への手順や技法を考え、よりよいものを作っていきます。

(6) 授業の受け方

① 静かに指示を聞きましょう

危険を伴う教科です。作業の進め方や工具の使い方など話しをよく聞いて作業を進めなければなりません。よく指示を聞いて授業に取り組みましょう。

② 服装を正しましょう

服装は指定された服装をしましょう。肌を露出している部分が多ければそれだけ怪我をする確率も高くなります。まずは、身なりを整えましょう。

③ 整理整頓をしっかりしましょう

道具やコンピュータなどを使用して授業を行います。使用した道具やコンピュータは正しく使い、もとの場所に戻しましょう。使い方が悪ければ悪いほど道具は壊れてしまいます。道具は大切に扱きましょう。

④ 真剣に作業に取り組みましょう

授業に関係のない私語をしながらの作業は、作業を進めるにあたって工程が遅れてしまいます。短い時間、集中して作業に取り組みましょう。

【教科担任からのメッセージ】

ものづくりを行うのが技術分野の学習になります。ものをつくとともに、ものがどのような過程を経て作られているのかや、ものが完成するまでの時間を感じ、ものをつくるだけではなくものを大切にする姿勢もつくって欲しいと考えています。

(様式2)

月	時配	学習する内容 (時数)	学習の目標・ねらい	この学習で身につけて もらいたい学習内容・力	家庭学習の要点
4 月	1 1	D 情報 ・コンピュータの周辺機器 ・コンピュータの原理・構成	・各装置の役割を理解し、情報処理の過程をイメージすることができる。 ・デジタル化の方法とデジタル化した情報の特徴について理解できる。	・ハードウェアとソフトウェアの違いを理解できる。 ・デジタルとアナログの違いをテレビと関連させて考えることができる。	・普段使用している機器の構成や仕組みを考えてみましょう。
5 月	2	・情報セキュリティとモラル	・ネットワークの便利な面と危険な面を知る。 ・情報の信頼性、健康管理に対するポイントについて考えることができる。 ・情報モラルについて考えようとしている。	・ネットワークの便利な面と危険な面を学習するとともに、情報モラルについても良く理解をし、自分の今後の情報機器使用に活かそうとする。	
6 月	2	・プログラムによる計測・制御	・コンピュータを用いた計測や制御の基本的な仕組みを知る。 ・機器に組み込まれているコンピュータが制御の中でどのような役割を果たしているのか考えられる。	・計測とはなにか。制御とはなにか。制御と計測の関連について考えることができる。 ・冷蔵庫や炊飯器などの電化製品では、コンピュータはどんな役割を果たしているかを知ろうとする。	
7 月	2	・フローチャートと流れ図	・プログラムの必要性やプログラム言語の役割を知る。 ・フローチャートを用いて簡単なプログラムを考えることができる。	・プログラム言語と機械語の違いをよく理解できる。 ・言葉で流れをつくり、図にすることができる。	・日常の物事についても論理的に思考し、フローチャートで示してみましよう。
9 ・ 10 月	2	[製作・実習] ・プログラミング 「スクラッチ」	・基本的な仕組みや動作方法を理解する。	・基本的な操作を身につけようとしている。	・自宅のパソコンでも、「スクラッチ」と検索すると学校同様のソフトが利用できます。基本動作を復習してみましょう。

11 12 月	4	[製作・実習] ・プログラミング 「スクラッチ」	・発展的な活用法や動作方法を理解する。	・基本的な内容を活用した操作を身につけようとしている。	身近な物の動作をプログラミング的思考で考えてみましょう。
1 2 3 月	3.5	[製作・実習] ・プログラミング 「マイクロビット」	・双方向的な活用法や動作方法を理解する。	・双方向的な内容を活用した操作を身につけようとしている。	身近な物の動作をプログラミング的思考で考えてみましょう。