

# マイホームデザイナーを使った学習プラン（高校家庭） 「作業しやすいキッチンの間取りとは？」

## 1. 本時の目標

- ・住宅の間取り図等を理解するための知識・技能を身に付ける
- ・主体的に住生活を営むことができるよう、動線の合理性と間取りの関係を通して、家具と収納の配置等について考察する

## 2. 授業展開

過程	時間	学習活動	スライド																																															
導入	5分	<p>1 本時の学習課題の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・前時までの学習内容を振り返る</li> <li>・調理実習の経験などと関連付けて、家具・設備の配置が調理作業のしやすさと関わっていること気づくようにする</li> </ul> <p>例えば、調理実習等で作った献立を取り上げて作業工程を示し、各工程はどのスペース（冷蔵庫、コンロ、シンク/調理台）で行っていたかを思い出すように促す レシピ：教育図書『未来へつなぐ家庭総合365』より</p>	<p>これまで学んだこと</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・住まいってなん？（住まいの役割）             <ul style="list-style-type: none"> <li>①身を守りができる場（シェルター）</li> <li>②共に暮らす人が快適に生活できる場（家族生活の場）</li> <li>③個人生活が充実する場（個人生活の場）</li> </ul> </li> <li>・安全な住まい             <ul style="list-style-type: none"> <li>①災害に備える</li> <li>②家庭内事故に備える</li> <li>③火災に備える</li> <li>④犯罪に備える</li> </ul> </li> </ul> 																																															
	5分	<p>2 平面図の読み取り方を知る</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・間取り図の読み取りに関わる用語・記号を知る</li> <li>・合理的な動線の必要性を理解する</li> </ul> <p>動線については、単純で短い動線、他と交差しない動線が使いやすいなど、合理的な動線の必要性についても補足する 平面記号については、教科書等を用いて主な平面表示記号が確認できるようにする</p>	<p>平面図を読み取ろう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・間取り…住まいの部屋の配置</li> <li>・平面図…間取りを図面化したもの</li> <li>・動線…住まいの中で人が移動する軌跡 合理的な動線             <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 短い</li> <li>⇒ 他と交差しない</li> </ul> </li> </ul> 																																															
展開	10分	<p>3 【課題1】調理作業中の動線を測る</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・レシピを基に調理工程ごとの作業スペースを確認する</li> <li>・メジャーモードの使い方を習得する</li> <li>・与えられたサンプルキッチン間取りにおける調理中の移動距離を計算する</li> </ul> <p>キッチンの間取りとレシピを記載したワークシートを配布し、調理工程ごとに作業するスペースを番号で書き込むように指示する 作業スペースの移動があったところに、その軌跡がわかるよう番号と矢印（例①→②）を書き込むように指示する</p> <p>このとき、マイホームデザイナーのメジャーモードの使い方を示しながら作業スペース間の距離を伝え、この距離と移動回数から、調理中の移動距離を概算させる</p>	 <p>【課題1】作業内容に作業スペースをあてはめよう</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>作業内容</th> <th>作業スペース</th> <th>距離</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 冷蔵庫と食器棚から材料を取り出す</td> <td>①</td> <td>140cm</td> </tr> <tr> <td>2 フードを洗う。スティックサラダ用の野菜を切る</td> <td>②</td> <td>140cm</td> </tr> <tr> <td>3 フードを洗う。スティックサラダ用の野菜を切る</td> <td>③</td> <td>140cm</td> </tr> <tr> <td>4 ハムにくじなぎをみじん切りにする</td> <td>④</td> <td>140cm</td> </tr> <tr> <td>5 ハムにくじなぎをみじん切りにする</td> <td>⑤</td> <td>140cm</td> </tr> <tr> <td>6 ハムにくじなぎをめんこにする</td> <td>⑥</td> <td>140cm</td> </tr> <tr> <td>7 フード洗う</td> <td>⑦</td> <td>140cm</td> </tr> <tr> <td>8 スティックサラダ用の野菜を取り出す</td> <td>⑧</td> <td>140cm</td> </tr> </tbody> </table> <p>【課題1】間取りの移動距離を計算しよう</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>動線</th> <th>スペース間の距離</th> <th>移動回数</th> <th>移動距離</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①⇒②</td> <td>140cm</td> <td>5</td> <td>140cm × 5回 = 700cm</td> </tr> <tr> <td>②⇒③</td> <td>140cm</td> <td>1</td> <td>140cm × 1回 = 140cm</td> </tr> <tr> <td>①⇒③</td> <td>280cm</td> <td>1</td> <td>280cm × 1回 = 280cm</td> </tr> <tr> <td>WT</td> <td>560cm</td> <td>合計</td> <td>1120cm</td> </tr> </tbody> </table> <p>WT：ワークタクソングル</p>	作業内容	作業スペース	距離	1 冷蔵庫と食器棚から材料を取り出す	①	140cm	2 フードを洗う。スティックサラダ用の野菜を切る	②	140cm	3 フードを洗う。スティックサラダ用の野菜を切る	③	140cm	4 ハムにくじなぎをみじん切りにする	④	140cm	5 ハムにくじなぎをみじん切りにする	⑤	140cm	6 ハムにくじなぎをめんこにする	⑥	140cm	7 フード洗う	⑦	140cm	8 スティックサラダ用の野菜を取り出す	⑧	140cm	動線	スペース間の距離	移動回数	移動距離	①⇒②	140cm	5	140cm × 5回 = 700cm	②⇒③	140cm	1	140cm × 1回 = 140cm	①⇒③	280cm	1	280cm × 1回 = 280cm	WT	560cm	合計	1120cm
作業内容	作業スペース	距離																																																
1 冷蔵庫と食器棚から材料を取り出す	①	140cm																																																
2 フードを洗う。スティックサラダ用の野菜を切る	②	140cm																																																
3 フードを洗う。スティックサラダ用の野菜を切る	③	140cm																																																
4 ハムにくじなぎをみじん切りにする	④	140cm																																																
5 ハムにくじなぎをみじん切りにする	⑤	140cm																																																
6 ハムにくじなぎをめんこにする	⑥	140cm																																																
7 フード洗う	⑦	140cm																																																
8 スティックサラダ用の野菜を取り出す	⑧	140cm																																																
動線	スペース間の距離	移動回数	移動距離																																															
①⇒②	140cm	5	140cm × 5回 = 700cm																																															
②⇒③	140cm	1	140cm × 1回 = 140cm																																															
①⇒③	280cm	1	280cm × 1回 = 280cm																																															
WT	560cm	合計	1120cm																																															

15分	<p>4 【課題2】作業しやすい家具・設備の配置を考える</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークトライアングルについて知る</li> <li>・作業効率の良い家具・設備の配置を考える</li> <li>・改善したキッチン間取りにおける調理中の移動距離を計算する</li> </ul> <p>マイホームデザイナーを起動してサンプルキッチンのデータを開かせ、水回り、火まわり、冷蔵庫を自由に配置して作業効率のよい間取りを考えるよう指示する</p> <p>このとき、キッチンの型の種類やワークトライアングルについても補足する</p> <p>作業スペース間の距離を測定するため、メジャー mode の使い方を再度説明する</p>	<table border="1" data-bbox="1076 624 1399 810"> <thead> <tr> <th colspan="2">【課題2】オリジナル間取りの移動距離を計算しよう</th> </tr> <tr> <th>動線</th> <th>スペース間の距離</th> <th>移動回数</th> <th>移動距離</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①⇒②</td> <td>cm</td> <td>cm × 回 =</td> <td>cm</td> </tr> <tr> <td>②⇒③</td> <td>cm</td> <td>cm × 回 =</td> <td>cm</td> </tr> <tr> <td>①⇒③</td> <td>cm</td> <td>cm × 回 =</td> <td>cm</td> </tr> <tr> <td>WT</td> <td>cm</td> <td>合計</td> <td>cm</td> </tr> </tbody> </table> <p>WT: ワークトライアングル</p>	【課題2】オリジナル間取りの移動距離を計算しよう		動線	スペース間の距離	移動回数	移動距離	①⇒②	cm	cm × 回 =	cm	②⇒③	cm	cm × 回 =	cm	①⇒③	cm	cm × 回 =	cm	WT	cm	合計	cm
【課題2】オリジナル間取りの移動距離を計算しよう																								
動線	スペース間の距離	移動回数	移動距離																					
①⇒②	cm	cm × 回 =	cm																					
②⇒③	cm	cm × 回 =	cm																					
①⇒③	cm	cm × 回 =	cm																					
WT	cm	合計	cm																					
5分	<p>5 【課題3】サンプル間取りと改善した間取りの調理中の移動距離を比較する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・【課題1】と【課題2】とで算出した移動距離を比較する</li> <li>・ワークトライアングルが 3600~6000 の範囲内に収まつたか、確認する</li> <li>・ワークトライアングルが正三角形に近づいたか、確認する</li> </ul>	<p>【課題3】サンプル間取りとオリジナル間取りを比較しよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自分で考えたオリジナル間取りは、サンプル間取りに比べて調理中の移動距離が短くなったかな？</li> <li>・ワークトライアングルは3000から6000の範囲にあるかな？</li> <li>・ワークトライアングルは正三角形に近づいたかな？</li> </ul>																						
まとめ 5分	<p>4 本時のまとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本時の学習内容を振り返る <ul style="list-style-type: none"> <li>・間取り図の読み取りができるようになった</li> <li>・合理的な動線を考えられるようになったなど</li> </ul> </li> </ul>	<p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平面表示記号がわかり、間取り図を読み取ることができるようになった</li> <li>・合理的な動線について考えられるようになった</li> </ul>																						

### 3. 学習指導との対応

平成30年3月告示 高等学校家庭科学習指導要領「家庭総合」

B 衣食住の生活の科学と文化

(3) 住生活の科学と文化

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

- (ア) 住生活を取り巻く課題、日本と世界の住文化など、住まいと人との関わりについて理解を深めること。
- (イ) ライフステージの特徴や課題に着目し、住生活の特徴、防災などの安全や環境に配慮した住居の機能について科学的に理解し、住生活の計画・管理に必要な技能を身に付けること。
- (ウ) 家族の生活やライフスタイルに応じた持続可能な住居の計画について理解し、快適で安全な住空間を計画するために必要な情報を収集・整理できること。

イ 主体的に住生活を営むことができるようライフステージと住環境に応じた住居の計画、防災などの安全や環境に配慮した住生活とまちづくり、日本の住文化の継承・創造について考察し、工夫すること。

## 『学習指導要領解説』

ア (イ) ライフステージの特徴や課題に着目し、住生活の特徴、防災などの安全や環境に配慮した住居の機能について科学的に理解し、住生活の計画・管理に必要な技能を身に付けること。

ライフステージの特徴や課題に着目しとは、例えば、自分の住要求を明確にすることや、生涯を見通してよりよい住宅を評価・選択できるよう、ライフステージごとの住要求の特徴や課題について理解を深めることができるようとする。**図面を作成するための技能、あるいは住宅の間取り図等を理解するための技能を身に付けることができるようとする。**

・・・・・

イ 主体的に住生活を営むことができるようライフステージと住環境に応じた住居の計画、防災などの安全や環境に配慮した住生活とまちづくり、日本の住文化の継承・創造について考察し、工夫すること。

ライフステージと住環境に応じた住居の計画、防災などの安全や環境に配慮した住生活とまちづくり、日本の住文化の継承・創造についての課題を解決するために、健康・快適・安全、持続可能な社会の構築などの視点から、よりよい住生活の創造について考え、工夫することができるようとする。例えば、住居の機能性については、家族のコミュニケーションが円滑にとれること、それぞれの生活行為がしやすく生涯を見通して利用できること、**家具と収納との関係については、動線の合理性や起居様式と間取りの関係などを通じて考察することなどが考えられる。**また、例えば、伝統文化と関わらせて生け花を扱ったり、食卓を飾るフラワーアレンジメントを扱ったりするなどの工夫も考えられる。また、防災などの安全に配慮した住生活については、地震災害や台風、火災、住宅内事故等の住居の安全を脅かす現象とその被害、安全な住居を実現するための情報を把握し、考察できるようとする。さらに、まちづくりについても、例えば、駅の待合室に防寒対策としてクッションカバーやひざかけを製作して設置したり、商店街に花を植えたりするなど、地域の具体例を取り上げながら考察し、工夫できるようすることなどが考えられる。

## 4. テーマの評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
家族の生活やライフスタイルに応じた持続可能な住居の計画について理解し、快適で安全な住空間を計画するために必要な情報を収集・整理できる。	主体的に住生活を営むことができるようライフステージと住環境に応じた住居の計画について問題を見出して課題を設定し、解決策を構想し、実践を評価・改善し、考察したことを見拠に基づいて論理的に表現するなどして課題を解決する力を身に付けている。	様々な人々と協働し、よりよい社会の構築に向けて、住生活の科学と文化につい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、地域社会に参画しようとするとともに、生活文化を継承し、自分や家庭、地域の生活の充実向上を図るために実践しようとしている。