

ビジネス探究プログラム「ビジネス探究Ⅱ（PBL）」カリキュラムシート

分野名	ビジネス情報分野
目 標	1 企業活動におけるソフトウェアの活用について実務に即して体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 2 企業活動におけるソフトウェアの活用に関する課題を発見し、ビジネスに携わる者として科学的な根拠に基づいて創造的に解決する力を養う。 3 企業活動を改善する力の向上を目指して自ら学び、企業活動におけるソフトウェアの活用主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

時間数	学習活動	指導の留意点及び到達目標
2時間	【SDGsとSociety5.0の理解】 ・グループワーク（1時間） グループごとに課題解決に取り組み、SDGsについて学ぶ。 ・解決策の発表（1時間） 各課題の解決策を発表し、他グループからの質疑応答、教員からの講評などフィードバックを受ける。	・情報技術の進歩などについて幅広い知識を有しておくこと。 ・科学的な根拠に基づいて考えさせるため、資料の適切な活用を適宜指導すること。 ・SDGsについての理解、Society5.0に関する知識を深めることができる。 ・社会問題に対して科学的な根拠に基づいて考えることができる。
2時間	【ネットワーク機器の種類と役割の理解】 ・ペアワーク（1時間） ネットワーク機器の特徴を確認し、情報資産を保護する方法を学ぶ。 情報技術の進歩に伴う通信手段について調べる。 ・グループワーク（1時間） 前時に調べた進歩が社会に与える影響や変化について考える。	・情報資産を保護する方法については明確にイメージできないものもあるため、他者に説明できることに重点を置くこと。 ・既存のサービスやネット情報を写すだけにならないように留意すること（重点は創造させること）。 ・ネットワーク機器の特徴や情報資産を保護する方法について説明することができる。 ・情報技術の発展や可能性を創造し、進歩についても主体的に学び続ける態度を養う。
2時間	【ビジネスデータの集計や分析方法の理解】 ・表計算ソフトウェアの活用（1時間） ピボットテーブルの活用やグラフ作成など操作技術を学ぶ。 ・グループワーク（1時間） 情報集計・分析を行い、課題発見とその解決方法について考える。	・科学的な根拠に基づいて思考させること。 ・データを活用して、主体的に課題の発見に努めさせること。 ・目的に応じたデータの活用技術を身に付けることができる。 ・多面的、多角的な視点からデータを活用することができる。

ビジネス探究プログラム「ビジネス探究Ⅱ（PBL）」カリキュラムシート

時間数	学習活動	指導の留意点及び到達目標
2時間	【データベース型サイトのSEO】 ・グループワーク（1時間） グループで考えた商品ページとの違いを比較する。 ・グループワーク（1時間） 検索エンジンの上位ランキングに表示されるような施策について思考を深める。	・保有している物品やサービスを具体的に説明できるような知識があるものでビジネスのジャンルと商品を決めさせる。 ・他の商品においても応用が利くような包括的な視点で考えさせる。 ・科学的な根拠に基づいて情報を管理・提供し、評価・改善ができる。 ・課題を発見し、解決へ向けて主体的かつ協働的に学び続けることができる。
2時間	【グループウェアの活用について】 ・調べ学習（1時間） グループウェア導入のメリット・デメリットについて調べる。また、グループウェアの比較と分析をする。 ・ペアワークと発表（1時間） 導入の決め手を考え、活動内容について発表する。業務処理用ソフトウェアについても調べ、実務の仕事内容について考える。	・企業が開発しているグループウェアについて比較分析させる。 ・業務処理用ソフトウェアから仕事内容を考え、勤労観とともに自身の進路についても考えさせる。 ・グループウェアに関する知識について理解することができる。 ・業務処理について知り、仕事内容から組織の一員としての役割を考えることができる。
2時間	【日常生活における行動のアルゴリズム】 ・個別作業とペアワーク（1時間） 日常生活の中から手頃な行動を選択し、アルゴリズムと流れ図を作成する。 ・改善内容の発表（1時間） ペアワークにおいて指摘された内容を含め、改善した点について発表する。	・ロボットが処理するためのアルゴリズムであることを留意させる。 ・相互評価させ、処理手順がよりよくなるように改善させる。 ・アルゴリズムの基礎や流れ図に関する知識と技術を身に付けることができる。 ・情報を処理する手順を思考し、システムの開発、評価・改善ができる。
4時間	【ビジネスプレゼンテーション】 ・プレゼンテーションの準備（3時間） ・プレゼンテーションの実践（1時間）	・ビジネスの場面を想定し、組織の一員としての役割を果たすために、自身が身に付けたことを意識させる。 ・論理的かつ簡潔に発表することができる。 ・発表会を通じて、新たな課題を発見し、それを次の学びに生かそうとしている。

分野名	ビジネス情報分野（ソフトウェア活用）	
教科書	ソフトウェア活用（実教出版）	
単 元	章	第1章 企業活動とソフトウェアの活用
	節	2節 ビジネスにおけるソフトウェアの進化
教材の タイトル	SDGs と Society5.0 の理解	
教材から の学び	1 SDGs についての理解を深めることができる。 2 Society5.0 に関する知識を広げることができる。 3 社会問題に対して科学的な根拠に基づいて考えることができる。 4 グループワークを通じて協働的に取り組むことができる。	
時間数	2 時間	
授業の 進め方	<SDGs と Society5.0 の理解> 1 ワークシートを配付し、SDGs について確認させる。(10 分) (第1章を学び終えてからの実施を想定、Society5.0 については学習済み) 2 各課題の説明を行い、生徒をグループ分けする。課題をグループに割り当て、グループによる課題解決のためのソフトウェアを考案する。また、考えたソフトウェアについてプレゼンテーションできるようにまとめる。(40 分) 注1：実際のデータを活用することが重要(科学的な根拠に基づいて思考させる)。 注2：付箋などを使用して、ホワイトボードや模造紙などにアイデア出しを行い、考えをまとめていく。 3 発表の順番を決定し、発表のための準備やリハーサルを行う。(5～10 分) (順番に前で発表していく形式) 4 各グループ5分程度を目安に発表を行う。発表後は他のグループからの質問や教員からのフィードバックを受ける。(35 分) 5 発表内容を全体で振り返り、各課題の解決策がSDGs にどのように貢献するかを再確認する。また、先生からの講評を受け、ワークシートをまとめる。(5～10 分)	

SDGs と Society5.0 の理解 授業計画

■本単元の位置付け

第1章 企業活動とソフトウェアの活用

2節 ビジネスにおけるソフトウェアの進化

■本単元の目標

1 時間目

SDGs と Society5.0 の理解を深める。

科学的な根拠に基づいて創造的に解決する力を身に付ける。

2 時間目

発表する側としては、プレゼンテーション能力の向上を目指し、多彩な表現力を身に付ける。

ソフトウェアの活用について主体的に学び続ける態度を養う。

■評価の規準

【A】知識・技術

- ・ソフトウェアの活用に関する知識を身に付けている。
- ・企業活動を取り巻く環境についての理解を深め、関連する技術を身に付けている。

【B】思考・判断・表現

- ・企業活動の改善と関連付けてソフトウェアの活用方法を見いだすことができる。
- ・企業活動におけるソフトウェアの活用に関する課題を発見することができる。
- ・データや資料を用いて科学的な根拠に基づいて自身の考えを説明できる。

【C】主体的に学習に取り組む態度

- ・課題に対して、科学的な根拠に基づいてより良く解決しようとしている。
- ・グループ活動における自身の役割を認識し、課題解決に向けて積極的に取り組んでいる。
- ・実務に即して体系的・系統的に理解しようとしている。

■留意事項

- ・日々更新される情報技術の進歩について留意が必要。生徒のアイデアにも柔軟に対応できるように教員自身が幅広い知識を有しておくこと。
- ・科学的な根拠に基づいて考えさせるため、資料の適切な活用をグループへ適宜指導すること。

SDGs と Society5.0 の理解

目 標：SDGs と Society5.0 の理解を深め、科学的な根拠に基づいて考えることができる。
プレゼンテーション能力の向上と、協働的に取り組む態度を養うことができる。

○ SDGs について

2030 年までに達成すべき具体的な目標のこと。

「持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals)」

SDGs に関するメモ

○ グループワークによる課題解決

実際の社会問題に対して具体的な解決策をグループで考えていきましょう。参考になるデータの一例を資料として紹介しています。課題解決に向けて資料を活用しましょう。また、各課題における既存のソフトウェアについての事例を調べてみることでアイデアのヒントになるでしょう。

課題 1 地域の農業問題

〇〇市では高齢化が進み、農業従事者の数が減少しています。一方で、若い世代の農業離れも深刻であり、地域の特産品が生産されなくなる恐れがあります。そこで、Society5.0 の技術を活用して、この課題を解決しましょう。

(1) 農業問題の原因を特定し、解決するためのソフトウェアを提案しよう。

(2) 提案したソフトウェアがどのようにSDGsの目標(例：目標2「飢餓をゼロに」、目標8「働きがいも経済成長も」)に貢献するか説明しよう。

参考資料：地域経済分析システム(RESAS：リーサス)

「産業構造マップ」>「農業」>「農業の構造」、「農業産出額」、「農地分析」、「農業者分析」
>「市区町村単位で表示する」> 愛知県 〇〇市町> 各グラフ等データ

課題 2 スマートシティと持続可能なエネルギー管理

〇〇市では 2030 年までに持続可能な都市を実現するために、スマートシティプロジェクトを開始しました。しかし、全国的にはエネルギー消費の増加に伴い、持続可能なエネルギー管理が急務な状況です。そこで、Society5.0 の技術を活用して、この課題を解決しましょう。

(1) 地域の課題を特定し、解決するためのソフトウェアを提案しよう。

(2) 提案したソフトウェアがどのようにSDGsの目標(例：目標7「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」、目標11「住み続けられるまちづくりを」)に貢献するか説明しよう。

参考資料：環境省Webサイト

自治体排出量カルテ 各団体ダウンロード> 愛知県 〇〇市町村

課題3 観光業と環境保全の両立

観光業を盛り上げようとしている〇〇市では、観光客の増加に伴い、環境への負荷が増大しています。地域の自然環境を保全しつつ、観光業を持続可能な形で発展させたいと考えています。そこで、Society 5.0の技術を活用して、この課題を解決しましょう。

- (1) 観光業と環境保全の両立を実現するためのソフトウェアを提案しよう。
- (2) 提案したソフトウェアがどのようにSDGsの目標（例：目標11「住み続けられるまちづくりを」、目標13「気候変動に具体的な対策を」）に貢献するか説明しよう。

参考資料：愛知県公式Webサイト

ホーム> 組織からさがす> 公園緑地課> 愛知県及び県内市町村の景観施策・景観規制の概要> 景観行政団体一覧> 〇〇市

課題4 高齢者の健康管理と地域コミュニティの活性化

高齢化が進む〇〇市では、健康管理と社会的孤立の問題が深刻化していきます。高齢者の健康を支え、地域コミュニティの活性化を目指していきたい状況です。そこで、Society5.0の技術を活用して、この課題を解決しましょう。

- (1) 高齢者の健康管理と社会的孤立の問題を解決するためのソフトウェアを提案しよう。
- (2) 提案したソフトウェアがどのようにSDGsの目標（例：目標3「すべての人に健康と福祉を」、目標10「人や国の不平等をなくそう」）に貢献するか説明しよう。

参考資料：国立社会保障・人口問題研究所ウェブページ

ホーム> 社会保障・人口問題基本調査> 生活と支え合いに関する調査> 調査報告書

○ データから気付いたこと、考えたことなど（既存の事例も含む）

分野名	ビジネス情報分野（ソフトウェア活用）	
教科書	ソフトウェア活用（実教出版）	
単 元	章	第2章 情報通信ネットワークの活用
	節	2節 情報資産の保護
教材の タイトル	ネットワーク機器の種類と役割の理解	
教材から の学び	1 ネットワーク機器の利点や特徴が説明できる。 2 情報資産を保護する方法を説明できる。 3 情報技術の進歩に伴う通信手段の変化について理解を深めることができる。 4 情報技術の進歩について主体的に学び続けることができる。	
時間数	2時間	
授業の 進め方	<ネットワーク機器の種類と役割の理解> 1 本時の目標確認と授業の進め方について説明する。（5分） 2 有線LANと無線LANの違いをまとめる。（10分） （第2章を学び終えてからの実施を想定、ネットワーク機器については学習済み） 3 ルーター、スイッチ、ハブの違いをまとめる。（10分） 4 ペアをつくり、上記の違いについて確認する。まとめ直し後、ペアワークを行い、情報資産を保護する方法について考える。（25分） 5 情報技術がどのように進歩してきたか説明し、どのように社会が変容したか講義を行う。（10分） 6 情報技術の進歩に伴う通信手段の変化（5G、IoT、クラウド）について調べ、それらが未来にどう影響を与えるのか、私たちの生活をどう変えるのか考える（グループワーク）。また、既存のサービスについて調べ、その発展や可能性を模索しながら思考を深める。（30分） 7 教員が各グループの考えを紹介し、講評とまとめを行う。（10分）	

■本単元の位置付け

第2章 情報通信ネットワークの活用

2節 情報資産の保護

■本単元の目標

1 時間目

ネットワーク機器の利点や特徴の理解を深める。また、ペアワークにて協働的に学び、情報資産を保護する方法についても他者に説明できる力を身に付ける。

2 時間目

情報技術の進歩に伴う通信手段の変化について、主体的に学び続ける態度を養う。
互いの考えを共有し、多角的に評価し合うなど、協働的に取り組む態度を養う。

■評価の規準

【A】知識・技術

- ・ネットワーク機器に関する知識を身に付けている。
- ・ネットワークの構築や各種設定に関する技術を身に付けている。

【B】思考・判断・表現

- ・ネットワーク機器の利点や特徴を他者に説明することができる。
- ・情報資産の保護について科学的な根拠に基づいて自身の考えを説明することができる。
- ・情報資産を保護する方法について多面的に考えることができる。

【C】主体的に学習に取り組む態度

- ・情報技術の進歩について主体的に学び続けることができる。
- ・ペアワークやグループワークにおける自身の役割を認識し、積極的に取り組んでいる。
- ・実務に即して体系的・系統的に理解しようとしている。

■留意事項

- ・具体的なネットワーク管理の手順等を学ぶ章でもあるが、企業活動におけるソフトウェアの活用、新しい技術や通信手段についても学ぶ続ける態度を養わせたい。
- ・進歩がどう未来につながるか、実現可能性とともに考えさせる。

ネットワーク機器の種類と役割の理解

目 標：ネットワーク機器の利点や特徴、情報資産を保護する方法について他者に説明できる。
情報技術の進歩に伴う通信手段の変化について、主体的に学び続けることができる。

○ 有線LANと無線LANの違い

有線LAN	無線LAN

○ ルーター、スイッチ、ハブの違い

ルーター：
スイッチ：
ハブ：

○ 情報資産を保護する方法（ペアワーク）

--

○ 情報技術の進歩を伴う通信手段の変化（ペアワーク）

5 G

I o T

クラウド

○ 上記の進歩が未来にどう影響を与えるか、私たちの生活をどう変えるか（グループワーク）

年 組 番 氏名

ネットワーク機器の種類と役割の理解

目 標：ネットワーク機器の利点や特徴、情報資産を保護する方法について他者に説明できる。
情報技術の進歩に伴う通信手段の変化について、主体的に学び続けることができる。

○ 有線LANと無線LANの違い

有線LAN	無線LAN
ケーブルを使ってデバイスをネットワークに接続する方法 - 安定した接続：ケーブル接続のため、通信が途切れにくい。 - 高速通信：一般的に無線LANよりも高速なデータ転送が可能。 - セキュリティ：ケーブルを物理的に接続するため、外部からのアクセスが難しい。 - 設置の手間：ケーブル配線が必要なため、設置場所が制限されることがある。	電波を使ってデバイスをネットワークに接続する方法 - 利便性：ケーブルが不要で、自由にデバイスを移動させることができる。 - 設置の簡単さ：配線が不要なため、簡単に設置できる。 - 通信範囲：電波の届く範囲内であればどこでも接続できるが、壁や障害物に弱い。 - セキュリティ：電波を使うため、適切なセキュリティ対策が必要。

○ ルーター、スイッチ、ハブの違い

ルーター：異なるネットワーク間のデータ転送を行う装置。 - ネットワーク接続：異なるネットワークを接続し、データの送受信を行う。 - IPアドレスの割り当て：接続デバイスにIPアドレスを割り当てる。 - セキュリティ機能：ファイアウォールやVPNなどのセキュリティ機能を持つ。
スイッチ：同一ネットワーク内のデバイス間でデータを転送する装置。 - データ転送：ネットワーク内のデバイス間でデータを効率的に転送する。 - ポート数：多くのポートを持ち、複数のデバイスを接続できる。 - VLANサポート：仮想ネットワークを構築し、ネットワークを分割することが可能。
ハブ：同一ネットワーク内のデバイスを接続するための簡単な装置。 - データのブロードキャスト：受信したデータを全てのポートに送信する。 - 遅延と衝突：全ポートにデータ送信するため、ネットワーク遅延やデータ衝突が発生しやすい。 - 低コスト：他のネットワーク機器と比べて安価。

○ 情報資産を保護する方法（ペアワーク）

- パスワード管理：強力なパスワードを使用し、定期的に変更する。 - ファイアウォールの使用：不正アクセスを防止するためにファイアウォールを導入する。 - ウイルス対策ソフト：ウイルスやマルウェアから保護するために、最新のウイルス対策ソフトを使用する。 - データのバックアップ：定期的にデータのバックアップを行い、データの消失に備える。 - 暗号化：重要なデータを暗号化し、不正アクセスから保護する。 - 教育と意識向上：定期的にセキュリティに関する教育を行い、意識を高める。

○ 情報技術の進歩を伴う通信手段の変化（ペアワーク）

5 G

I o T

クラウド

○ 上記の進歩が未来にどう影響を与えるか、私たちの生活をどう変えるか（グループワーク）

年 組 番 氏名

分野名	ビジネス情報分野（ソフトウェア活用）	
教科書	ソフトウェア活用（実教出版）	
単 元	章	第3章 表計算ソフトウェアの活用
	節	1節 表計算ソフトウェアを用いた情報の集計と分析
教材の タイトル	ビジネスデータの集計や分析方法の理解	
教材から の学び	1 ビジネスデータを目的に応じて適切に集計できる。 2 ビジネスデータを活用した分析ができる。 3 分析結果（科学的な根拠）に基づいて課題を発見することができる。 4 課題解決に向けて、主体的かつ協働的に取り組むことができる。	
時間数	2時間	
授業の 進め方	<ビジネスデータの集計や分析方法の理解> 1 本時の目標確認と授業の進め方について説明する。（5分） 2 サンプルデータを配付し、ピボットテーブルの活用について操作技術のポイントを伝える。知りたい事柄についてどのようにデータを活用するか、具体的に例をあげて作業をする。作成したピボットテーブルの集計データからどのようなことがわかるか傾向分析を行い、プリントの内容以外にも生徒が気付いたことを共有する。（20分） 3 集計したデータを可視化すると分析が容易になることを伝え、グラフの種類等について復習する。（10分） 4 科学的な根拠（データ分析）に基づいた課題を発見し、どのように解決していくかを考える。例以外にも生徒が気付いたことを共有する。（15分） ※ 状況に応じてサンプルデータ（製品名・地域）の具体化をするなど、データの改変をしたり、自校に合わせたより分析しやすいデータを用いたりして実施する。 5 本時の目標を確認して、課題解決に向けたペアワークを始める。（5分） 6 サンプルデータを活用し、情報の集計・分析を進める。その結果を受けて、科学的な根拠に基づいた課題を発見し、プリントに記入していく。解決するための施策についても思考を深める。（35分） 7 これらの活動から学んだことをまとめる。（5分） 8 Excelの「データ分析」機能を紹介し、分析結果を確認する。（5分）	

■本単元の位置付け

第3章 表計算ソフトウェアの活用

1節 表計算ソフトウェアを用いた情報の集計と分析

■本単元の目標

1 時間目

ビジネスデータの集計方法を確認し、目的に応じて活用できる技術を身に付ける。また、集計された情報を基に傾向分析できる力も身に付ける。

2 時間目

自ら発問し、集計・分析を行うことで課題を発見する力を身に付ける。また、課題解決に向けて主体的に学び続ける態度を養う。

■評価の規準

【A】知識・技術

- ・Excel のピボットテーブルを活用する力を身に付けている。
- ・集計データを可視化（グラフ）する力を身に付けている。

【B】思考・判断・表現

- ・集計データやグラフから傾向を分析することができる。
- ・科学的な根拠（分析結果）に基づいて自身の考えを説明できる。
- ・多面的・多角的な視点からデータを活用することができる。

【C】主体的に学習に取り組む態度

- ・課題解決に向けて主体的に学び続けることができる。
- ・ペアワークにおける自身の役割を認識し、積極的に取り組んでいる。
- ・実務に即して体系的・系統的に理解しようとしている。

■留意事項

- ・ピボットテーブルやグラフを消さないように留意させる。
- ・思考する際には数値を見て傾向を考えさせること。また、どのような立場から考えるか明確にすることで、何を知りたいか発問できることを意識させる。
- ・状況に応じてサンプルデータ（製品名・地域）の具体化をするなど、データの改変をする。

ビジネスデータの集計や分析方法の理解

目 標：ビジネスデータを目的に応じて適切に集計し、分析することができる。

分析結果から課題を発見し、解決へ向けて主体的かつ協働的に学び続けることができる。

○ ピボットテーブルについて

操作技術のポイント

○ 情報の集計・分析（別添の Excel サンプルデータを使用）

例 ①課題発見に向けた情報（知りたいこと）：「オンラインの新規顧客の状況は？」

②ピボットテーブルの活用：フィルター（「製品名」「販売チャネル」「顧客のタイプ」）
行（「地域」）、値（「売上個数」「単価」「売上金額」）

③傾向分析（オンライン・新規）

- ア 北地域の売上個数、単価、売上金額が多い。
イ 西地域は売上個数、売上金額が少ない。

	A	B	C	D
1	製品名	(すべて)		
2	販売チャネル	オンライン		
3	顧客タイプ	新規		
4				
5	行ラベル	合計 / 売上個数	合計 / 単価(円)	合計 / 売上金額(円)
6	西	27	8500	79000
7	東	37	7500	95500
8	南	41	7000	98000
9	北	49	12000	147000
10	総計	154	35000	419500

④傾向分析（製品別）

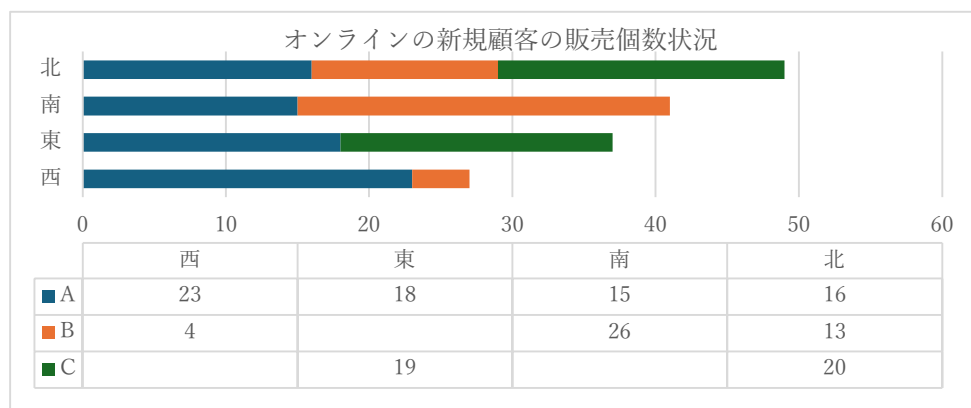
- ア 製品Aは西地域が一番売れている。
イ 製品Bは南地域が一番売れている。
ウ 製品Cは東と北だけで売れている。

	A	B	C	D
1	製品名	B		
2	販売チャネル	オンライン		
3	顧客タイプ	新規		
4				
5	行ラベル	合計 / 売上個数	合計 / 単価(円)	合計 / 売上金額(円)
6	西	4	2500	10000
7	南	26	4500	60500
8	北	13	3000	39000
9	総計	43	10000	109500

	A	B	C	D
1	製品名	A		
2	販売チャネル	オンライン		
3	顧客タイプ	新規		
4				
5	行ラベル	合計 / 売上個数	合計 / 単価(円)	合計 / 売上金額(円)
6	西	23	6000	69000
7	東	18	4500	38500
8	南	15	2500	37500
9	北	16	3000	48000
10	総計	72	16000	193000

	A	B	C	D
1	製品名	C		
2	販売チャネル	オンライン		
3	顧客タイプ	新規		
4				
5	行ラベル	合計 / 売上個数	合計 / 単価(円)	合計 / 売上金額(円)
6	東	19	3000	57000
7	北	20	6000	60000
8	総計	39	9000	117000

⑤集計データの可視化（グラフ）



⑥科学的な根拠（データ分析）に基づいた課題発見・解決

- ア 西地域は、オンラインの新規顧客の販売個数を増やすことが課題である。
- 製品Cはなぜ売れていないのか。販売するためにはどのような戦略が必要か。
 - 製品Bの販売個数をどのように増やすか。
 - 時期（日付等）の傾向から新たな課題は見つけれないか。 など…
- イ 製品Cは、西・南地域で売れていないことが課題である。
- 地域によって販売個数が大きく違う原因は何か。
 - さらなる調査・分析をするためにどのような手法をとるか。 など…

- 知りたいことを店長、営業部、製造部の立場から考える。（グループワーク）

- 情報の集計・分析（傾向分析からわかったこと）

- 科学的な根拠（データ分析）に基づいた課題発見・解決

- 上記の活動から自身が学んだこと（個人）

- 「データ分析」機能の利用

年 組 番 氏名

分野名	ビジネス情報分野（ソフトウェア活用）	
教科書	ソフトウェア活用（実教出版）	
単 元	章	第4章 データベースソフトウェアの活用
	節	1 節 ビジネスとデータベース
教材の タイトル	データベース型サイトのSEO	
教材から の学び	1 データベースの重要性を理解できる。 2 企業活動の改善に対する要求を分析できる。 3 科学的な根拠に基づいて情報を管理・提供し、評価・改善ができる。 4 課題解決に向けて、主体的かつ協働的に取り組むことができる。	
時間数	2 時間	
授業の 進め方	<データベース型サイトのSEO> 1 本時の目標確認と授業の進め方について説明する。（5分） 2 各グループでビジネスのジャンルと商品を決定する。商品については、データベース型サイトで検索エンジンの上位ランキングを目指すことを念頭に置き、保有している物品やサービスを具体的に説明できるような知識を身に付ける。（10分） 3 各グループでサイトに登録する際の商品ページを考える。（15分） 4 該当するジャンルのデータベース型サイトを閲覧し、グループで考えた商品ページとの違いを比較する。気付いたことや工夫されていることなどを中心に情報の収集と分析をする。（20分） 5 本時の目標を確認して、ワークシートを進める。（5分） 6 科学的な根拠に基づいた課題を発見し、どうすれば検索エンジンの上位ランキングに表示されるようになるかという課題を解決するための施策について思考を深める。ただし、その商品のことだけではなく、他の商品においても応用が利くような包括的な視点で考える。なお、具体的な例を挙げることを推奨する。（30分） 7 各グループの解決策について簡潔にまとめて発表し、情報の共有を図る。（10分） 8 これらの活動から学んだことをまとめる。（5分）	

■本単元の位置付け

第4章 データベースソフトウェアの活用

1節 ビジネスとデータベース

■本単元の目標

1 時間目

データベースの重要性を理解し、企業活動の改善に向けた取組について思考する力を身に付ける。また、閲覧したサイトから情報の収集と分析をする力も身に付ける。

2 時間目

科学的な根拠に基づいて情報を評価し、改善するための課題を発見する力を身に付ける。また、課題解決に向けて主体的かつ協働的に学び続ける態度を養う。

■評価の規準

【A】知識・技術

- ・データベースについての理解を深め、関連する技術を身に付けている。
- ・必要な情報を収集する力を身に付けている。

【B】思考・判断・表現

- ・収集した情報を評価し、改善するための課題を発見することができる。
- ・科学的な根拠に基づいて自身の考えを説明できる。
- ・多面的・多角的な視点から情報を活用することができる。

【C】主体的に学習に取り組む態度

- ・課題解決に向けて主体的に学び続けることができる。
- ・グループワークにおける自身の役割を認識し、積極的に取り組んでいる。
- ・実務に即して体系的・系統的に理解しようとしている。

■留意事項

- ・検索エンジンの上位ランキングに表示される商品の共通項を見いだせるように留意させる。
- ・思考する際には情報を比較して違いを考えさせること。また、包括的な視点から考えることで改善する内容に汎用性が生まれることを意識させる。

データベース型サイトのSEO

目 標：科学的な根拠に基づいて情報を管理・提供し、評価・改善ができる。

分析結果から課題を発見し、解決へ向けて主体的かつ協働的に学び続けることができる。

○ データベース型サイトとは

大量の保有情報に基づいて、ウェブページが自動作成されるサイトのこと。

「ECサイト」「グルメサイト」「旅行サイト」など、ビジネスの各ジャンルに存在している。

○ SEO (Search Engine Optimization) とは

検索エンジンの最適化のこと。検索エンジンのランキング上位表示を目指す手法。

○ ジャンルと商品の決定（グループワーク）

--

○ 商品ページ（イメージ）

・商品名 ・商品画像 ・商品金額 ・商品仕様 (特徴や説明) ・評価・レビュー ・在庫状況 など	
--	--

○ 情報の収集・分析（データベース型サイトからわかること・気付き・工夫されていること）

--

○ 科学的な根拠に基づいた課題発見・解決（どうすれば上位に表示されるか）

① 検索キーワードの最適化

② 商品名の最適化

③ 商品説明の最適化

○ 上記の活動から自身が学んだこと（個人）

年 組 番 氏名

データベース型サイトのSEO

目 標：科学的な根拠に基づいて情報を管理・提供し、評価・改善ができる。

分析結果から課題を発見し、解決へ向けて主体的かつ協働的に学び続けることができる。

○ データベース型サイトとは

大量の保有情報に基づいて、ウェブページが自動作成されるサイトのこと。「ECサイト」「グルメサイト」「旅行サイト」など、ビジネスの各ジャンルに存在している。

○ SEOとは

検索エンジンの最適化のこと。検索エンジンのランキング上位表示を目指す施策。

○ ジャンルと商品の決定（グループワーク）

--

○ 商品ページ（イメージ）

・商品名 ・商品画像 ・商品金額 ・商品仕様 （特徴や説明） ・評価・レビュー ・在庫状況 など	
--	--

○ 情報の収集・分析（データベース型サイトからわかること・気づき・工夫されていること）

--

○ 科学的な根拠に基づいた課題発見・解決（どうすれば上位に表示されるか）

④ 検索キーワードの最適化

購入者が閲覧可能な情報（商品名、商品説明、ブランド名などのすでに登録した情報）を別の表現で言い換えた言葉を登録する。

- ・上位語：商品群をまとめる言葉（野球バット<スポーツ用品）
- ・同義語：同じ商品を意味する言葉（水筒・ウォーターボトル、筆箱・ペンケース）
- ・文字形態：漢字・ひらがな・カタカナ・英語綴り（眼鏡・メガネ、靴・かばん・カバン）

登録済みの情報や商品に関連しない情報は登録しない。

- ・同じ情報の登録より、検索しうる情報を網羅
- ・他社の商標、類似製品名、製品コード
- ・多くの商品に当てはまる言葉（「本」などの商品カテゴリー）
- ・主観表現：感情的な言葉（「素晴らしい」「最高の」）
- ・状況表現：一時的な言葉（「新商品」「セール品」）

⑤ 商品名の最適化

- ・タイトルの長さは 60 字程度
- ・メーカーやブランド、一般名称、特徴（仕様・色・サイズなど）、型番、容量・重量など

⑥ 商品説明の最適化

- ・商品情報やイメージを伝える画像・説明をすること（特徴・差別化・魅力など）
- ・商品の仕様を箇条書きで記載（サイズ、対象年齢、推奨環境、原産国など）

○ 上記の活動から自身が学んだこと（個人）

年 組 番 氏名

分野名	ビジネス情報分野（ソフトウェア活用）	
教科書	ソフトウェア活用（実教出版）	
単 元	章	第5章 業務処理用ソフトウェアの活用
	節	1 節 グループウェアの活用
教材の タイトル	グループウェアの活用について	
教材から の学び	1 グループウェアに関する知識について理解できる。 2 グループウェアに関連する技術を身に付けることができる。 3 業務処理用ソフトウェアについて、評価・改善することができる。 4 組織の一員としての役割を果たすため、業務処理について考えることができる。	
時間数	2 時間	
授業の 進め方	<グループウェアの活用について> 1 本時の目標確認と授業の進め方について説明する。（5分） 2 グループウェア導入のメリット・デメリットについて調べる。教科書には、4つのメリットが記載されているが、それ以外にもメリットがないか調べる。また、デメリットについても調べることで、グループウェアに関する知識を深める。（15分） 3 グループウェアは、多くの企業がソフトウェアを開発しているため、比較して分析することでより深い理解を得られる。ワークシートの項目について調べ、比較する。（30分） 4 本時の目標を確認して、課題解決に向けたペアワークを始める。（5分） 5 比較から気付いたことや学んだことをワークシートに記入する。どちらかを導入すると決める場合、どのようなポイントが決め手となるか考える。（10分） 6 5について数名発表し、情報や思考の共有を図る。（15分） 7 業務処理用ソフトウェアにはどのようなものがあるか調べる。ただし、教科書に記載されているもの以外とし、周りの生徒とコミュニケーションを図りながら調べたソフトウェアからどのような仕事があるのか思考を深める。（15分） 8 就職してからどのような仕事をするか具体的に考えて感じたことや思ったことを記載する。（5分）	

グループウェアの活用について 授業計画

■本単元の位置付け

第5章 業務処理用ソフトウェアの活用

1 節 グループウェアの活用

■本単元の目標

1 時間目

グループウェアを導入するメリットやデメリットを調べ、各社が提供しているサービスの比較をすることで、実務に即したグループウェアに関する知識や関連する技術を身に付ける。

2 時間目

比較から気付いたことや学んだことを基に評価・改善する。また、業務処理用ソフトウェアを調べることで、実務ではどのような業務があるのかを考え、組織の一員としての役割を果たすことができるようにする。

■評価の規準

【A】知識・技術

- ・グループウェアに関する知識を身に付けている。
- ・グループウェアに関連する技術を身に付けている。

【B】思考・判断・表現

- ・グループウェアのメリット・デメリットに基づいて自身の考えを説明できる。
- ・科学的な根拠に基づいて評価・改善することができる。
- ・多面的・多角的な視点から情報や思考の共有ができる。

【C】主体的に学習に取り組む態度

- ・課題解決に向けて主体的に学び続けることができる。
- ・実務における業務内容から自身の役割を認識し、積極的に将来について考えている。
- ・実務に即して体系的・系統的に理解しようとしている。

■留意事項

- ・企業規模によってグループウェアのメリットが変化することに留意させる。
- ・グループウェアの比較企業が集中しないようにより多くの企業に目を向けさせる。
- ・業務処理用ソフトウェアで何ができるのかを調べさせることで仕事内容が予測できるため、ソフトウェアの名称を調べるだけにならないように留意させる。

グループウェアの活用について

目 標：グループウェアに関する知識について理解できる。

組織の一員としての役割を果たすため、業務処理について考えることができる。

○ グループウェア導入のメリット・デメリット

メリット	デメリット

○ グループウェア比較

名称		
製品概要		

機 能		
コ ス ト		
サ ポ ー ト		

- 比較する上で大切なこと・学んだこと（個人）

- 業務処理用ソフトウェア

・販売管理ソフトウェア	・給与計算ソフトウェア	以外のソフトウェア

- 就職してからどのような仕事をするか具体的に考えて感じたことや思ったこと

年 組 番 氏名_____

これより教師用参考資料

グループウェアの活用について

目 標：グループウェアに関する知識について理解できる。

組織の一員としての役割を果たすため、業務処理について考えることができる。

○ グループウェア導入のメリット・デメリット

メリット	デメリット
1 効率的なコミュニケーション メール、チャット、ビデオ会議などのツールを統合することで、コミュニケーションがスムーズになります。 2 情報共有の促進 ドキュメントやデータを一元管理し、必要な情報に迅速にアクセスできます。 3 コラボレーションの向上 プロジェクト管理ツールや共同編集機能を活用することで、チーム全体の協力が強化されます。 4 業務の可視化 タスク管理や進捗状況の共有により、業務の透明性が高まり、効率的な管理が可能です。 5 リモートワークの支援 オンラインでの業務が容易になり、リモートワークの環境が整います。	1 導入コスト 初期導入費用やライセンス費用がかかります。 2 学習コスト 新しいシステムに慣れるためのトレーニングが必要で、時間と労力がかかります。 3 セキュリティリスク データの集中管理に伴うセキュリティリスクが増加する可能性があります。 4 依存度の増加 システムに依存することで、障害が発生した際の影響が大きくなる可能性があります。 5 カスタマイズの難しさ 企業の特定のニーズに完全に合致するようにカスタマイズするのが難しい場合があります。

○ グループウェア比較

名称		
製品概要		

機 能		
コ ス ト		
サ ポ ー ト		

○ 比較する上で大切なこと・学んだこと（個人）

○導入する企業の業務フローをきちんと把握すること。

➡ 自社や当該部署において、どんな機能が本当に必要かを把握することにつながる。

○自社や当該部署において、必要な機能を洗い出し、優先順位を付ける。

➡ 必ず必要な機能を「A」、あると便利な機能を「B」、ほとんど必要ない機能を「C」等

○自社や当該部署の既存のシステムとの相性（親和性）を確認し、導入後に大きなトラブルや機能制限を受けることがないか等、しっかりと検討する。

○ 業務処理用ソフトウェア

・販売管理ソフトウェア	・給与計算ソフトウェア	以外のソフトウェア
・会計管理	・顧客管理	・商品管理
・営業管理	・見積管理	・生産管理
・勤怠管理	・固定資産管理	・在庫管理
		・品質管理
		・人事管理
		など

○ 就職してからどのような仕事をするか具体的に考えて感じたことや思ったこと

年 組 番 氏名 _____

分野名	ビジネス情報分野（ソフトウェア活用）	
教科書	ソフトウェア活用（実教出版）	
単 元	章	第6章 情報システムの開発
	節	2節 アルゴリズムの基礎
教材の タイトル	日常生活における行動のアルゴリズム	
教材から の学び	1 情報システムの開発について理解できる。 2 アルゴリズムの基礎や流れ図に関する技術を身に付けることができる。 3 情報を処理する手順を思考し、システムの開発、評価・改善ができる。 4 課題解決に向けて、主体的かつ協働的に取り組むことができる。	
時間数	2時間	
授業の 進め方	<日常生活における行動のアルゴリズム> 1 本時の目標確認と授業の進め方について説明する。処理手順について具体的に例を挙げて説明し、日常生活の中から複雑になり過ぎないような行動を選択させるように留意する。（5分） 2 個人で日常生活における行動を決め、アルゴリズムと流れ図を作成する。（15分） 3 ペアでワークシートを交換し、足りない工程や動作について指摘する。コンピュータが思惑通りに処理するかを思索し、相互評価と改善を行う。指摘箇所については見返した際にわかるようにメモを残しておく。（30分） 4 前時の取組を共有することを説明し、発表の開始時間を伝える。（5分） 5 前時の改善内容を踏まえてさらなる効率性・生産性の向上を目指すアルゴリズム（処理手順）を考える。（25分） 6 改善したアルゴリズムについて、抽出したペアに発表させる。（15分） 7 活動を通して学んだことや気付いたことなどを記述する。（5分）	

■本単元の位置付け

第6章 情報システムの開発

2節 アルゴリズムの基礎

■本単元の目標

1 時間目

情報システムの開発について理解を深め、アルゴリズムの基礎や流れ図に関する技術を身に付ける。また、処理手順について考え、手順の評価を行い、改善する姿勢を身に付ける。

2 時間目

他者と情報を共有して協働的に取り組むことで新たな課題を発見し、課題解決に向けて主体的に学び続ける態度を養う。また、思考過程を含む情報を適切に伝えるための表現力を身に付ける。

■評価の規準

【知識・技術】

- ・ 情報システムの開発について実務に即して理解している。
- ・ 情報システムの開発について関連する技術を身に付けている。

【思考・判断・表現】

- ・ 情報を処理する手順を見いだす思考力を身に付けている。
- ・ システムの開発における評価を行い、改善するための考えを説明できる。
- ・ 課題解決に向けて指摘された情報を活用することができる。

【主体的に学習に取り組む態度】

- ・ 課題解決に向けて主体的に学び続けることができる。
- ・ ペアワークにおける自身の役割を認識し、積極的に取り組んでいる。
- ・ 実務に即して体系的・系統的に理解しようとしている。

■留意事項

- ・ ロボットが処理するためのアルゴリズムであることを意識させ、処理手順に留意させる。
- ・ 流れ図がある程度作成できそうな内容かどうか確認する。A I に流れ図の生成を要求することで、平易に見込みが立てられる。
- ・ 初めの処理手順と指摘された点を含めた内容で発表することに留意させ、評価と改善の大切さを実感させる。

日常生活における行動のアルゴリズム

目 標：アルゴリズムの基礎や流れ図に関する技術を身に付けることができる。

処理手順を考え、相互に評価し、改善に向けて協働的に取り組むことができる。

○ 日常生活における行動について分析し、アルゴリズム（処理手順）を考える。

※ 業務の効率性・生産性を向上させるために、日常の行動をロボットに作業させると仮定して、適切な処理ができるようなシステム開発を進める。

※ はじめとおわりが分かるように考える（流れ図を作成する）。

基本制御構造（順次・選択・繰り返し）を必ず含めて考えること。

行動：	
アルゴリズム（処理手順）	流れ図（フローチャート）

- 前時の相互評価からより具体化された流れ図（フローチャート）を作成する。場合によっては処理条件や補足事項なども記入すること。

行動：

- 上記の活動から自身が学んだこと（個人）

年 組 番 氏名 _____

これより教師用参考資料

日常生活における行動のアルゴリズム

目 標：アルゴリズムの基礎や流れ図に関する技術を身に付けることができる。

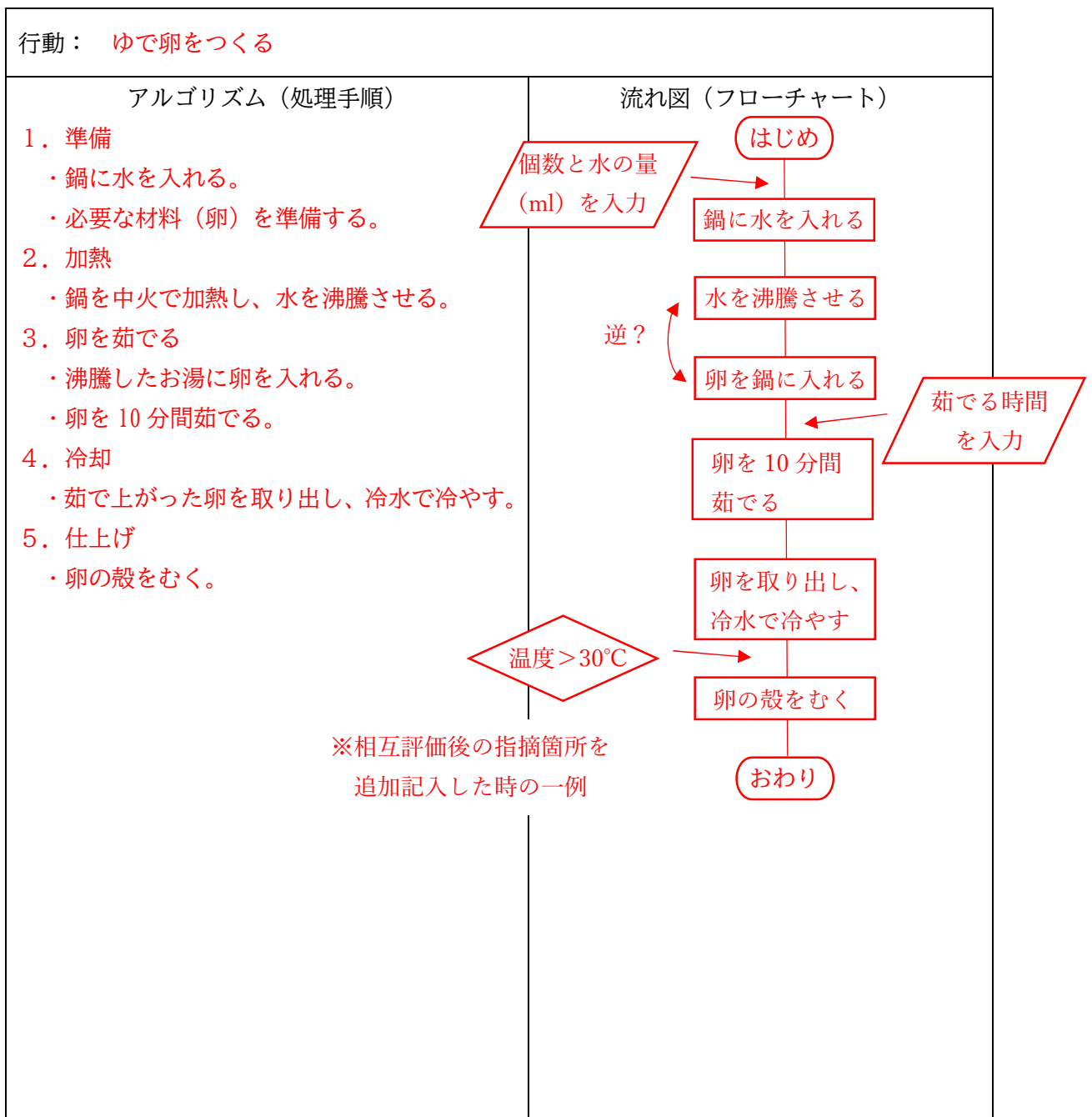
処理手順を考え、相互に評価し、改善に向けて協働的に取り組むことができる。

○ 日常生活における行動について分析し、アルゴリズム（処理手順）を考える。

※ 業務の効率性・生産性を向上させるために、日常の行動をロボットに作業させると仮定して、適切な処理ができるようなシステム開発を進める。

※ はじめとおわりがわかるように考える（流れ図を作成する）。

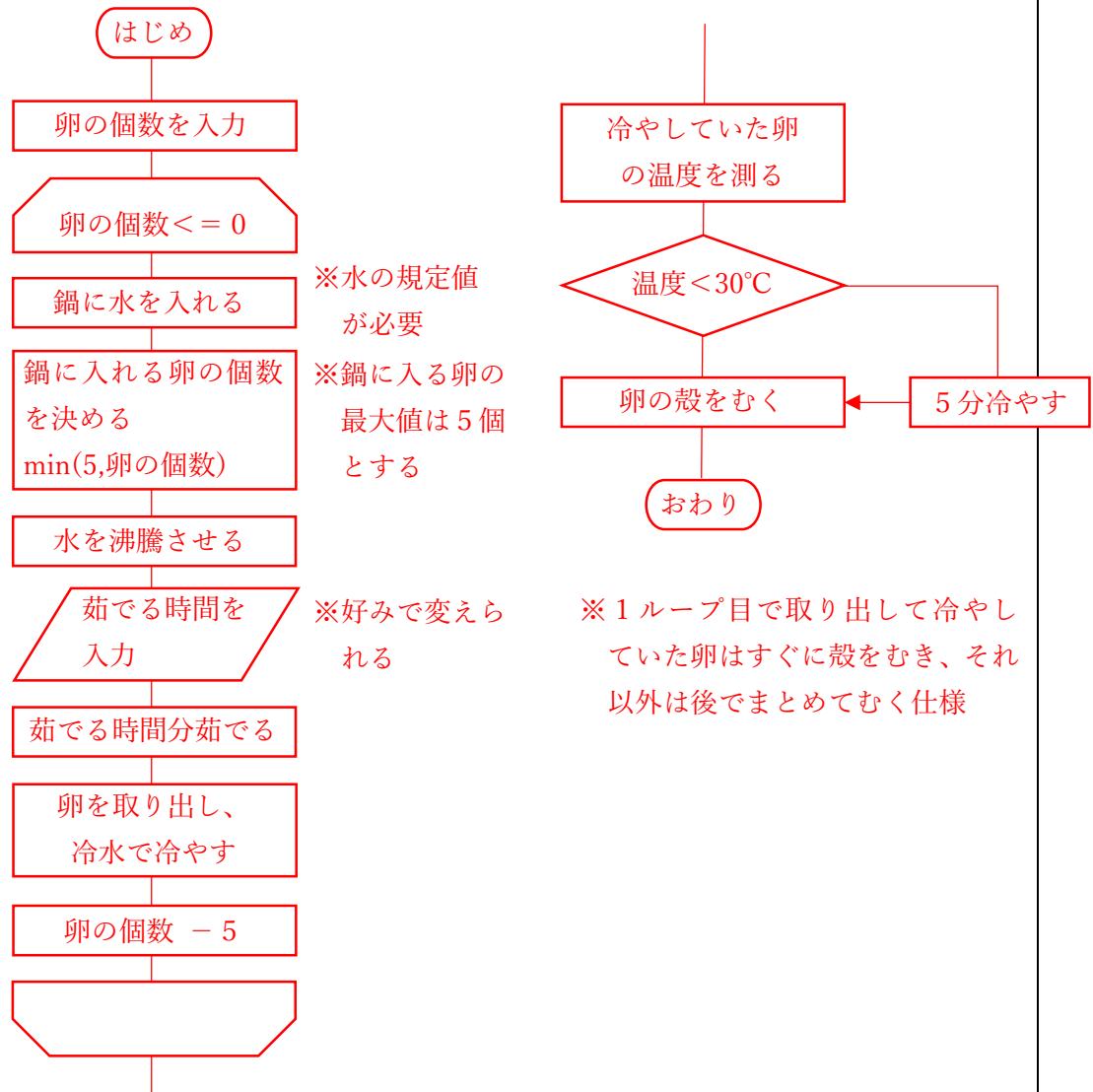
基本制御構造（順次・選択・繰返し）を必ず含めて考えること。



- 先述の日常生活における行動について、ビジネスの現場でロボットに作業させて収益化を図ると仮定して、更なる効率性・生産性の向上を目指すアルゴリズム（処理手順）を考える。

行動： ゆで卵をつくる

流れ図（フローチャート）



- 上記の活動から自身が学んだこと（個人）

年 組 番 氏名 _____

分野名	ビジネス情報分野（ソフトウェア活用）	
教科書	ソフトウェア活用（実教出版）	
単 元	章	---
	節	---
教材の タイトル	ソフトウェア活用ビジネスプレゼンテーション	
教材から の学び	1 ソフトウェアの活用について体系的・系統的に理解できる。 2 ソフトウェアの活用に関する課題を発見することができる。 3 ビジネスに携わる者として創造的に解決する力を養う。 4 改善する力の向上を目指し、組織の一員として自己の役割を理解して当事者意識をもち、学び続ける態度を養う。	
時間数	4 時間	
授業の 進め方	<ソフトウェア活用ビジネスプレゼンテーション> 1 目標確認と授業の進め方について説明する。(10 分) 2 経済社会における課題を発見する。自身がこれまで探究してきた内容や興味関心がある分野などから、よりよい社会の実現に向けた課題を見つける。(15 分) 3 類似した課題を探し、ソフトウェアを活用してどのように解決したのかを調べる。また、そのシステムやプログラムなど詳細についても記録する。(25 分) 4 調べた事例をもとに前時に記入した課題内容を解決するための方法を考える。ただし、ソフトウェアの活用に関する取組や内容も具体的に記述する。(20 分) 5 ソフトウェアを活用した課題解決の方法についてグループに分かれて相互評価する。質疑応答を含めてグループ内の全員が他者からの評価を受けられるように留意する。(30 分) 6 前時の振り返りを行い、プレゼンテーションの構成を考える。(15 分) 7 効果的なプレゼンテーション資料を作成する。(35 分) 8 目標の確認とプレゼンテーションの評価方法について説明する。(5 分) 9 プレゼンテーションを実施し、評価票に記入する。(45 分)	

■本単元の位置付け

総括

■本単元の目標

1 時間目

自身が探究してきた内容や興味関心がある分野などから、よりよい社会の実現に向けた課題を見つける。その課題を解決するうえで、ソフトウェアをいかに活用するか考える。また、類似した課題をどのように解決したか調べることで、ソフトウェアの活用について体系的・系統的に理解する。

2 時間目

成功事例や改善事例などから科学的な根拠をもとに創造的に課題の解決をする。また、他者と情報を共有して協働的に取り組むことで、課題解決に向けて主体的に学び続ける態度を養う。

3 時間目

効果的なプレゼンテーションを目指して、発表の構成や資料を作成する。ループリックを確認し、高評価を得られるように工夫して取り組む。

4 時間目

プレゼンテーションの実施と評価票の記入を行う。

■評価の規準

【A】知識・技術

- ・ソフトウェアの活用について体系的・系統的に理解している。
- ・類似した課題についてソフトウェアをいかに活用して解決したか具体的に調べられている。

【B】思考・判断・表現

- ・科学的な根拠をもとに解決の方法を考えることができる。
- ・他者の解決案について、よりよく改善するための考えを説明できる。

【C】主体的に学習に取り組む態度

- ・改善する力の向上を目指し、主体的に学び続けることができる。
- ・組織の一員として自己の役割を理解して当事者意識をもち、課題の解決に向けて積極的に取り組んでいる。

■留意事項

- ・課題の解決について、ソフトウェアを活用することを前提に考えさせる。
- ・課題が見つからない場合は、自身の住む市町村の総合計画などから考えることも有効である。
- ・ソフトウェアやアプリケーションなどを活用することでより利便性が高まり、快適になった事例を探ることが大切である。特に自身の課題を解決するうえで参考になる事例を見つけることが根拠としての厚みが出るため重視させる。
- ・プレゼンテーションの時間については、全員が発表する方法やグループ内で一人を選ぶ方法、発表者を教員が抽出する方法など、状況と時間により変更する。評価票については妥当なものを使用すること。

ソフトウェア活用ビジネスプレゼンテーション

目 標：ソフトウェアの活用に関する課題を発見することができる。

改善する力の向上を目指し、組織の一員として自己の役割を理解して当事者意識をもち、
学び続ける態度を養う。

○ 社会が抱えている課題（自身の探究内容、興味関心がある分野など）

表 題 タイトル	
概 要 現 状 理由など	
課題内容	

○ 類似した課題に対してソフトウェアを活用することで解決した成功事例や改善事例

表 題 タイトル	
事 例	

○ 前述の事例など科学的な根拠に基づいたソフトウェアを活用した課題解決

	調べたこと・思考や工夫したことメモ
--	-------------------

○ プレゼンテーションの構成

序 論	自身の意見や主張
本 論	自身の意見や主張を裏付ける理由や根拠
結 論	自身の意見や主張を強調、未来に向けての解決策や行動計など、今後の課題や提案も効果的

○ 学んだことや感じたこと、身に付けたことなどの振り返り

--

年 組 番 氏名 _____

【ルーブリック】プレゼンテーション

評価項目		評 価 基 準				
		期待以上 5	十分満足 4	満足 3	努力 2	相当の努力 1
1	内容	テーマに沿う形で論旨が明確、非常に興味深い内容であった	テーマに沿う形で論旨が明確、興味をひく内容であった	テーマに沿う形で発表できていた	テーマとの関連性はあるものの、内容が明確ではない	テーマに沿う内容ではない
2	構成	内容をより明瞭にするため、論理の展開を工夫していた	全体を通して筋道が通っており、明瞭だった	全体を通して筋道が通っていた	一部筋道が通っていた	筋道が通っていない
3	表現力	豊富な語彙、適度な間、話の抑揚などの表現力にあふれ、聞き手に熱意が伝わるように話せていた	身振り手振りを効果的に使い、語りかけるように話せていた	アイコンタクトを取りながら、聞き手に伝わるように話せていた	ほとんど原稿を見ながらだが、聞き手に伝わるように話せていた	聞き手に伝わりにくい
4	スライド	配置や余白などにも気を配り、聞き手が内容を理解しやすいような細かい配慮ができていた	図表やグラフなどを効果的に使用し、聞き手が内容を理解しやすいような工夫ができていた	文字のサイズや色などを工夫し、図表やグラフなどを取り入れていた	強調部分の文字サイズや色など、聞き手の注意を引く工夫ができていた	記載内容が乏しく、伝えたい内容をわかりやすく示せていない

○ 自己評価

(1) 好奇心

新しいこと、知らないことに興味をもてたか。 5 4 3 2 1

(2) 規範意識

状況を理解し、活動すべき内容に真摯に取り組めたか。 5 4 3 2 1

(3) 協調性

他者との関係を適切に構築できたか。 5 4 3 2 1

(4) 授業に臨む姿勢

主体的に活動し、学びを深めようと意欲的に取り組めたか。 5 4 3 2 1

(5) 自己満足度

活動を振り返り、総合的に自分の取組に満足できたか。 5 4 3 2 1

※ プレゼンテーションについては自身の欄に記入すること。

○ 他者評価（左記ループリックの内容をしっかりと確認しておくこと）

[illegible]

年 組 氏名

