

探究基礎① 生徒用レジュメ・ワークシート

1. 本時の目標

『対話する力』の育成：「1枚の写真」から「課題」を発見・共有する

2. 実施計画

10分	配布・本時の説明 準備：課題のワークシートを半分に折り、下半分が見えないようにして 本日のワークシートに貼る
20分	グループワーク（1） ① 5人でグループを組み、お互いの写真を見せ合う ② 他の人の写真を見て、その人がどんな問題意識を持ったか予想する、また 自分ならこう考えるなどを付箋に書く ⇒ 1周したらお互いに発表する ・他の人が自分の写真を見て書いた付箋をワークシートに貼る ・時間が余ったらお互いの写真を見ながら話をする
5分	【教室移動 ⇒ 学年でタイミングを合わせます】 ・ワールドカフェのために教室を移動し、出席番号ごとにグループになる
20分	ワールドカフェ（1） ・移動先で、自己紹介・グループワーク（1）と同じことをする ・「座席移動の法則」に従って、席を移動してから休憩
10分	【休み時間に座席移動】
20分	ワールドカフェ（2） ・移動先で、自己紹介・グループワーク（1）と同じことをする
5分	【教室移動 ⇒ 学年でタイミングを合わせます】
15分	グループワーク（2） ・元のグループに戻り、それぞれが持っているワークシートを見せ合う ・付箋にある「課題」の中で、興味深い課題や共感する課題について話し合う ・ワールドカフェで共有した他の人の興味深い写真や課題について紹介する
15分	まとめ（個人活動） ・席を元の隊形（スクール）に戻し、自分のワークシートを整理する ・自分の写真についての興味深い「課題」を3つ選び、その理由をまとめる ・ワークシートの「本日のリフレクション」を記入する ・今日の気づき（記述） ⇒ ワールドカフェで共有した他の人の興味深い写真や課題について、 その理由とともに記述する（複数可） ⇒ 今日の授業で気づいたことなどを記述する ・今日の振り返り（自己評価ルーブリック） ・ワークシートを探究ファイルにファイリング ・ファイルは自分のHRに戻って提出

3. 探究基礎「一枚の写真」ワークシート

「一枚の写真」ワークシートを（下半分が見えないように）半分折りにして、ここにのり付けしてください。

写真を見て、「撮影した人がどんな問題意識を持ったか（予想）」
「自分ならこんな問題を考えるかもしれない（別の視点）」など、
付箋に自由に書いて貼ってください

他の人を書いてもらった付箋を、整理して貼付（剥がれないよう最後にのり付け）

--

【課題】自分の写真についての【興味深い課題や、共感できる課題ベスト3を記述する】

1

(選んだ理由)

2

(選んだ理由)

3

(選んだ理由)

4. 本日のリフレクション

	対話する力	課題を見出す力	要点を整理する力	異文化や多様性を理解する心 探究し続ける心
① 自己評価 ↓○をつける	自分の考え・疑問を整理し、伝えることができたか	課題発見につながる素材を見つけられたか	他者の考えを整理出来たか	リフレクション
S	考え・疑問を明確にし、 <u>論理的に</u> 対話を進めることができる	興味深いキャプションがつけられている	ベスト3を選び、 <u>理由も(3つとも)詳しく</u> 書かれている	他者の視点3点以上含む <u>複数の気づき</u> について、理由とともに詳しく書かれている
A	考え・疑問を明確にし、対話を進めることができる	キャプションがつけられている	ベスト3選出○・理由欄不十分(ひとことふたこと程度 or 未記入)	他者の視点を含む <u>複数の気づき</u> について、理由とともに書かれている
B	考え・疑問が不明確になることがあるが対話することができる	/	ベスト3不完全(1~2個)選出	自らの気づきや感想について、全体が3行以上書かれている
C	ほとんど対話することができない	キャプションがつけられていない (または提出遅れ)	ベスト3未選出(空欄)	ループリックの○がつけられていない、または気づきの記述が3行未満である
教員評価 教員が記入				

② 今日の気づきを記述してください。また、ワールドカフェで共有した他の人の興味深い写真や課題について、その理由とともに記述してください。

() 組 () 番 氏名 ()

探究基礎② 生徒用ワークシート

1. 本時の目標

「学術・研究分野」を知り、課題を見つけ解決するための様々な視点をもつ

2. 実施計画

10分	配布・本時の説明
25分	【課題①】ペアワーク
10分	机移動・情報共有（練習）
10分	【課題②】ジグソー開始 ・課題解決につながる学術・研究分野とキーワードを抽出
10分	【休み時間】
40分	【課題②】ジグソーのつづき
15分	まとめ（個人活動） 【課題③】興味を持った学術・研究分野ベスト3とキーワード ・ワークシートの「本日のリフレクション」を記入する ・今日の気づき（記述）⇒ ・今日の振り返り（自己評価ループリック）

学術・研究分野一覧表 【授業開始時】自分の担当する番号に○をつける

【授業終了時】興味をもった分野ベスト3を数字で記入し、そのキーワードを記入】

系	番号	学術分野	興味 キーワード	系	番号	学術分野	興味 キーワード
人文 科学	1	文学 語学		自然 科学	11	数学 物理学	
	2	歴史学・地理学 心理学			12	化学 生物学	
	3	哲学 文化学			13	地学 材料工学・資源工学	
社会 科学	4	法律学 政治学			14	機械工学 電気・電子工学	
	5	国際関係学 社会学			15	建築学 土木工学	
	6	経済学 経営学・商学			16	情報工学 航空・宇宙工学	
	7	教育学 環境学			17	農学 獣医学・畜産学	
総合 科学	8	情報学 芸術学			18	船舶・海洋工学 画像・光工学	
	9	人間科学 スポーツ科学			19	医学 歯学	
	10	福祉学 家政・生活科学			20	薬学 看護学・保健衛生学	

【課題①】 学術・研究分野を知る

★自分の担当する学術・研究分野について、他の人の質問「この課題は、こちらの学問領域から解決につながることはできると思いますか？」に答えられるように、それぞれ調べて見よう（どんなことを学ぶか？や、何を研究対象としどのような問題を解決するか？など）。

自分の担当は（ ）系	
（ ）分野	（ ）分野
どんなことを学ぶか（分野の特徴）	
何を対象としているか？（研究の対象）	
この分野の「キーワード」をあげてみよう	

【課題②】 ジグソー「課題解決につながる学術・研究分野は？専門家に聞いてみよう！」

前回選んだ課題（最初の自分の課題も含めて）3つ選び、それぞれの課題に関連しそうな学術分野とキーワードを記入しよう。

あなたの課題 ①			
解決につながり そうな学術分野	関連する キーワード	解決につながり そうな学術分野	関連する キーワード
どの領域でも解決しなそうな場合、どうするか？そこから新たな課題は見いだせるか？			
あなたの課題 ②			
解決につながり そうな学術分野	関連する キーワード	解決につながり そうな学術分野	関連する キーワード
どの領域でも解決しなそうな場合、どうするか？そこから新たな課題は見いだせるか？			
あなたの課題 ③			
解決につながり そうな学術分野	関連する キーワード	解決につながり そうな学術分野	関連する キーワード

4. 本日のリフレクション

① 自己評価 ↓○をつける	要点を整理する力	議論する力	異文化や多様性を理解する心 探究し続ける心
	担当学問領域を知ることが出来たか【課題①】	ジグソー活動の成果【課題②ジグソー活動】	リフレクション
S	6つの欄全てに詳しい記述あり	「どうするか」を含めた全ての欄に正しく記入	その日の気づきについて、複数の観点から詳しく表現されている
A	6つの欄全てにおおむね問題の無い記述あり	「どうするか」以外の全ての欄に正しく記入あり	その日の気づきについて詳しく書かれている
B	複数の欄に不完全な記述あり	ジグソーの結果、「どうするか」以外にも一部未記入有り	気づき○・記述が足りないor 気づき×（記述はあるが感想のみ）
C	空欄あり	ジグソーの結果がおおむね未記入	ループリックの○がつけられていない 気づきの記述が足りない
教員評価 教員が記入			

② 今日の気づきを記述してください。

()組()番氏名()

探究基礎③ 生徒用レジュメ・ワークシート

回	テーマ	内容	時間
第1回	問題発見フィールドワークⅠ（校舎周辺）	校舎周辺のフィールドワーク	3
第2回	問題意識の共有	写真から問題を発見・共有しよう	2
第3回	学術・研究分野	学術・研究分野を研究しよう	2
第4回	課題発見フィールドワークⅡ事前1	振り返りワーク・質問の準備	1
第5回	課題発見フィールドワークⅡ事前2	坂東園長に聞いてみよう	2
第6回	課題発見フィールドワークⅡ（旭山動物園）	「課題の種」を見つけよう	6
第7回	課題発見と共有	写真から課題を発見・共有しよう	2
第8回	先行研究調査	先行研究を調査しよう	2
第9回～ 1人1テーマの「研究デザイン」を作成し、発表する（12月予定）			

1. 本時の目標

- ・これまでの活動を振り返り、自分が興味・関心をもっている学術・研究分野を整理する
- ・「旭山動物園」を「社会の縮図」と考えて、学術分野との関連性を探る
- ・様々な見方や考え方について、対話を通して共有する

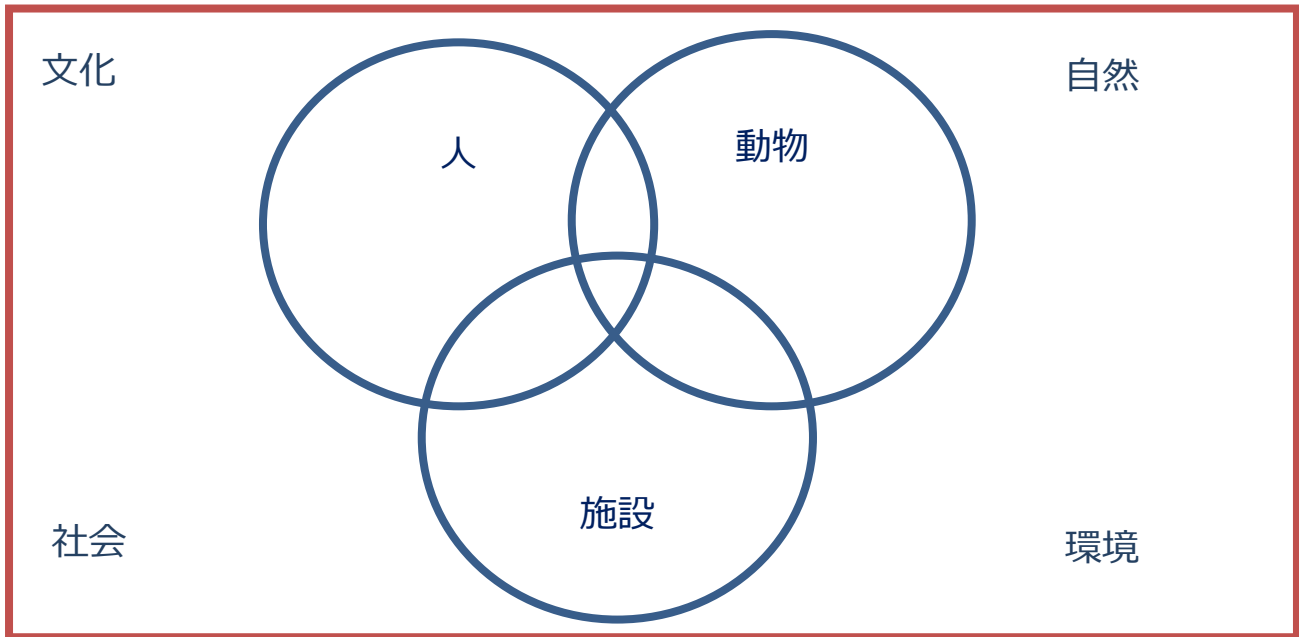
2. 実施計画

10分	ファイル・ワークシート配布・本時の説明 これまでの探究基礎を振り返り、 今後の探究基礎・データサイエンスの活動の見通しをもつ 課題発見フィールドワーク（旭山動物園） なぜ動物園か、今日の目標を説明
5分	個人ワーク これまでの取り組みを振り返り、自分が興味・関心をもっている 学術・研究分野を整理する 【課題①】 ワークシートに学術・研究分野を記入（1～3分野）
2分	《グループごとに座る》 グループワーク
13分	個人で考える時間 ⇒ グループで意見交流する時間 【課題②】 自分が興味をもっている学術・研究分野から、旭山動物園を見たとき どのような見方ができるか？ 観察するポイントをあげる。
10分	【課題③】 次回9/13（月）坂東園長に事前に聞いてみたい見方や考え方を グループごとにあげる（複数可） グループで「坂東園長に相談や質問」を記入し発表者を決める（送信）
5分	自己評価・片付け

3. 探究基礎「一枚の写真」ワークシート

【課題①】これまでの取り組みを振り返り、自分が興味・関心をもっている学術・研究分野を
1～3分野 あげてみよう。

1	2	3
----------	----------	----------



【課題②】自分が興味を持っている学術・研究分野の視点から、旭山動物園を見たとき
どのような見方ができそうか？ 観察するポイントや見どころをあげてみよう。

学術・研究分野	動物園の見方・観察のポイント
1	
2	
3	

【課題③】グループで話した内容をもとに、坂東園長に聞いてみたい見方や考え方をあげてみよう。（視点となる学術分野を1つ選び、相談・質問を考える。）

自分たちの観察プラン（視点となる学術研究分野と観察のポイント）

坂東園長への相談・質問（坂東園長の見方や考え方を聞いてみよう）

発表者：



【課題④】 以下の手順で Google form に入力 グループで 1 名

(1)下のQRコードを読み取り、回答してください。【締切】 9月9日(木)23:59

(2)観察プランや相談・質問を入力してください。(最低一つずつは入力)

(3)回答欄下方の【送信】をタップしてください。これで提出終了です。

4. 本日のリフレクション

	課題を見いだす力	要点を整理する力	異文化多様性を理解する心
① 自己評価 ↓○をつける	学術・研究分野の視点から、観察のポイントをあげることができたか	観察プランと相談・質問項目をあげることができたか	グループでの意見交流で、他者の見方や考え方を理解しようとした
S	3つの学術・研究分野の視点から、観察のポイントをあげることができた	学術・研究分野の視点から観察プランを深く考えており、本質に迫る質問が記載されている	他者の見方や考え方を理解し、意見交流ではその視点にたったアイデアを出すことができた。
A	2つの学術・研究分野の視点から、観察のポイントをあげることができた	学術・研究分野と観察プランの説明があり、観察のポイントや視点が広がる質問が記載されている	他者の見方や考え方を理解しようとし、意見交流に積極的に参加することができた。
B	1つの学術・研究分野の視点から、観察のポイントをあげることができた	学術・研究分野と観察プランの説明があり、質問が記載されている	他者の見方や考え方を理解しようとし、意見交流に参加することができなかった。
C	残念ながら観察のポイントをあげることができなかった	観察のプラン・質問のいずれか、あるいは両方が書かれていない	他者の見方や考え方を理解しようとしなかった。
教員評価 教員が記入			

() 組 () 番 氏名 ()

探究基礎④ 生徒用レジュメ・ワークシート

回	テーマ	内容	時間
第4回	課題発見フィールドワークⅡ事前1	振り返りワーク・質問の準備	1
第5回	課題発見フィールドワークⅡ事前2	坂東園長に聞いてみよう	2
第6回	課題発見フィールドワークⅡ（旭山動物園）	「課題の種」を見つけよう	6
第7回	課題の共有・問題の本質（本時）	課題を共有して本質に近づく	2
第8回	先行研究調査（データサイエンス）	先行研究を調査しよう	3
第9回～ 1人1テーマの「研究デザイン」を作成する（データサイエンス）。12月に発表する（探究基礎）			

1. 本時の目標

・自分が興味を持っている学術・研究分野の視点から、旭山動物園を観察し、写真と課題の種を見つけました。今日は、それぞれが見つけた「課題の種」を共有し、インタビュー調査を通して「課題の種」の背景にある「問題の本質」に迫る切り口を見いだすことが目標です。

2. 実施計画

10分	ファイル・ワークシート配布・本時の説明 フィールドワーク提出シートの下を折る 〔1〕グループワーク1（クラス内）【課題①】
15分	4名×10グループに座席移動（1人の持ち時間3分×4回） ・写真をもとに着目した問題・視点を予想する ・学術・研究分野を予想する
1分	座席移動（前のグループと同じメンバーがいなくて移動）
12分	〔2〕インタビューワーク1（練習）（1人の持ち時間2分×4回）【課題②】 ・着目した問題・視点をメンバーに実際に質問し、メンバーは回答する ・回答に対してさらに質問 ⇒ その回答に対してさらに質問を繰り返す ・ワークシートに自分の質問とその回答を（全て）記録する
8分	このインタビューを、この後教室移動して2人1組で行うので、 回答を想定して質問を考えておく（簡単な自己紹介も考えよう）
10分	ペアワーク座席をつくり休憩（10分）【休憩時間がチャイムと異なるので注意】 《休憩の間に指定された教室と座席に移動する》
27分	〔3〕インタビューワーク2【課題③】（1人2分×2 ⇒ 座席移動5回～7回）
8分	〔4〕個人ワーク【課題④】 記録の整理・気づき・最も興味がある質問（問題）ベスト3を記入 【このベスト3は、次回からの授業で使います】
15分	〔5〕グループワーク2（2分×4） ・気づき・最も興味がある質問（問題）ベスト3について紹介・意見交流
15分	座席をスクール隊形に戻す 本日のまとめ・自己評価・気づき記入【課題⑤】 チャイムでHRに戻る

3. 【課題①】〔1〕グループワーク1「課題の共有」

自分の写真に対して、相手（グループのメンバー）が着目した問題や視点と、対応する学術分野について記録しよう

相手が着目した問題や視点	対応する学術研究分野

4. 【課題②】〔2〕インタビューワーク1（練習）

写真を用いて自分の課題を実際に相手（グループのメンバー）に質問する。相手の回答に対して、さらに質問をし、その回答に対してもさらに質問を繰り返す。

自分の課題についての質問と回答を記録し、インタビューの質問項目を複数準備しよう。

質問（自分）	回答（相手）

インタビューの準備

質問する項目・内容・気になること

5. 【課題③】〔3〕インタビューワーク2 (クラス移動)

〔2〕と同様のインタビューを1対1で行い、その内容を記録しよう

質問 (自分)	回答 (相手)

6. 【課題④】〔4〕個人ワーク 「最も興味がある課題ベスト3」

インタビューワークを振り返り、自分にとって最も興味深い質問 (さらに深く調査したい課題) ベスト3を選び、記入しよう。また、その解決に関連しそうな学術研究分野やキーワードをあげて記入しよう。

ベスト3	興味深い質問 (さらに深く調査したい問題)	対応する学術研究分野 キーワード
1		
2		
3		

4. 本日のリフレクション

	要点を整理する力	課題を見いだす力	リフレクション
① 自己評価 ↓○をつける	インタビューの質問項目を複数設定し、相手の回答に対してさらに質問をすることができたか	インタビューを通して課題の本質に迫る切り口を見いだすことができた	グループでの意見交流で、他者の見方や考え方を理解しようとした
S	インタビューの質問項目を複数設定し、複数回の質問と回答を記録することができた	自らの課題の本質に迫る質問を3つあげることができ、学術研究分野など関連するキーワードも見いだすことができた	その日の複数の気づきについて、それぞれ詳しく書かれている
A	インタビューの質問項目を複数設定し、質問と回答を記録することができた	課題を3つあげることができ、学術研究分野など関連するキーワードも見いだすことができた	その日の気づきについて詳しく書かれている
B	インタビューの質問項目を複数設定することと、質問と回答の記録することのどちらか一方しかできなかった	課題を3つあげることができたが、学術研究分野など関連するキーワードを見いだすことができなかった	その日の気づきについて詳しく書かれていないが、感想はしっかり書かれている
C	インタビューの質問項目を複数設定することができず、質問と回答の記録もとることができなかった	課題を3つあげることができなかった	その日の気づきについて、記述が不足している
教員評価 教員が記入			

② 今日の気づきを記述してください。

() 組 () 番 氏名 ()

探究基礎（データサイエンス）⑤ 生徒用レジュメ・ワークシート

1. 本時の目標

- ・ 前回発見した課題に関連する先行研究・事例調査を調査し、論文リストを作成する
- ・ 論文リストから「お気に入り論文」を1つ選び、印刷する

2. 実施計画

15分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 探究ファイル、ワークシート配布・本時の説明 ・ 資料（先行研究・先行事例調査の方法について）配付
40分	<p>個人ワーク「論文検索を使いこなそう」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ J-STAGE から論文を検索する ・ 論文リストを作成する <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> フィールドワークで見つけた「課題の種」 <input type="checkbox"/> 前時にもっと深く調査したい問題ベスト3 <input type="checkbox"/> 学術研究分野・キーワード ・ 「お気に入り論文」：最も興味を持った論文を選び、印刷する ・ 論文リストを印刷する【両面印刷になるように】 《次回の授業で使用します》 <p>本日のまとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自己評価を記入・論文リスト・お気に入り論文もファイリング ・ 探究ファイル提出

3. 論文検索のキーワード

4. 本日のリフレクション

① 自己評価	要点を整理する力
↓○をつける	論文リストを作成することができたか
S	キーワードを抽出し、関連した論文を8つ以上探して記録することができた
A	キーワードを抽出し、関連した論文を4～7つ探して記録することができた
B	キーワードを抽出し、関連した論文を1～3つ探して記録することができた
C	キーワードを抽出することができなかった 関連した論文を見つけることができなかった
教員評価 教員が記入	

氏名 (_____)

探究基礎（データサイエンス）⑥ 生徒用レジュメ・ワークシート

1. 本時の目標

- ・論文リストから選んだ「お気に入り論文」を読み内容を整理し、紹介する。
- ・様々な研究方法と、その方法によってどんなことがわかるのかを共有する。

2. 実施計画

15分	<ul style="list-style-type: none"> ・探究ファイル、ワークシート配布・本時の説明 <input type="checkbox"/> お気に入り論文が「論文の構成（形式）」になっているか確認する <input type="checkbox"/> 論文の構成（形式）でないものは、参考にしても良いが、論文紹介には使用しない 		
40分	<p>個人ワーク「お気に入り論文」の内容を整理しよう【課題①】《次回、論文紹介で使用します》</p> <table border="1"> <tr> <td> 一般的な「論文の構成（形式）」 タイトル 要旨（Abstract） はじめに 研究手法（実験方法） 結果 議論（考察） まとめ（Summary） 参考文献（引用文献） </td> <td> 「お気に入り論文」から研究の進め方を学ぶ ① 論文のタイトル ② 研究の目的・背景にある問題 ③ 研究の方法 ④ どんなデータ（結果）が得られたか ⑤ この研究で何がわかったのか ← 考察・議論・結論 </td> </tr> </table> <p>1つの論文について内容を整理できたら、もう1つ論文を選び整理しよう</p> <p>本日のまとめ</p>	一般的な「論文の構成（形式）」 タイトル 要旨（Abstract） はじめに 研究手法（実験方法） 結果 議論（考察） まとめ（Summary） 参考文献（引用文献）	「お気に入り論文」から研究の進め方を学ぶ ① 論文のタイトル ② 研究の目的・背景にある問題 ③ 研究の方法 ④ どんなデータ（結果）が得られたか ⑤ この研究で何がわかったのか ← 考察・議論・結論
一般的な「論文の構成（形式）」 タイトル 要旨（Abstract） はじめに 研究手法（実験方法） 結果 議論（考察） まとめ（Summary） 参考文献（引用文献）	「お気に入り論文」から研究の進め方を学ぶ ① 論文のタイトル ② 研究の目的・背景にある問題 ③ 研究の方法 ④ どんなデータ（結果）が得られたか ⑤ この研究で何がわかったのか ← 考察・議論・結論		
5分	<ul style="list-style-type: none"> ・自己評価を記入・探究ファイル提出 		

研究方法とは…

- ・実験
- ・観察（参与観察、フィールドワーク）
- ・文献調査
- ・アンケート調査
- ・インタビュー調査
- ・その他



本日のリフレクション

① 自己評価 ↓○をつける	要点を整理する力
	論文の内容を整理することができたか
S	全ての欄に記述があり、ワークシート【課題①】を読んで論文の内容を概ね理解できる
A	ワークシート【課題①】の全ての欄に適切な記述がある
B	ワークシート【課題①】に1カ所空欄があるが、他の欄は適切に記述されている
C	ワークシート【課題①】に2カ所以上の空欄、または不適切な記述がある
教員評価 教員が記入	

()組()番 氏名()

3.【課題①】お気に入り論文の内容を整理しよう

☆自分のお気に入り論文の内容を、①～⑤の観点から整理してみよう。

① お気に入り論文のタイトル	学術・研究分野（雑誌名など）
----------------	----------------

② 研究の目的・背景にある問題（なぜこの研究が必要なのか）	【リサーチクエスチョン】
-------------------------------	--------------

※「はじめに」「目的」あたりに書いてあることが多い

知りたいことを知るために、どんな方法を使ったか

実験・観察・文献調査・アンケート調査・インタビュー調査・その他 など

③ 研究方法（「〇〇を△△の方法で観察した」などを、具体的に記述する）

上の研究方法の結果

④ どんなデータが得られたか

※ 文章だけでなく、表やグラフにまとめられていることも多い

上の得られたデータを分析・考察して

⑤ 論文の結論(この研究で、何がわかったのか)

探究基礎（データサイエンス）⑦ 生徒用レジュメ・ワークシート

1. 本時の目標

・これから探究活動をはじめ1年生に向けて、3年生のメンターが自らの経験をもとに「探究」を充実した活動にするためのアドバイスやメッセージを座談会形式で伝える。1年生が自ら「研究デザイン」を考えるきっかけをつくり、探究活動の質の向上を図る。

2. 【課題①】メンターの講話を聞いて

メモ	座談会で聞きたいこと

3. 【課題②】座談会での話を聞いて

メモ	座談会で聞きたいこと

4. 【課題③】座談会でのメモ

質問（他者の質問も含めて記入）	メンターの回答

5. 本日のリフレクション

① 今日の気づきを記述してください。

（ ）組（ ）番 氏名（ ）

探究基礎（データサイエンス）⑦ 生徒用レジュメ・ワークシート

1. 本時の目標

・これから探究活動をはじめ1年生に向けて、3年生のメンターが自らの経験をもとに「探究」を充実した活動にするためのアドバイスやメッセージを座談会形式で伝える。1年生が自ら「研究デザイン」を考えるきっかけをつくり、探究活動の質の向上を図る。

2. 【課題①】メンターの講話を聞いて

メモ	座談会で聞きたいこと

3. 【課題②】座談会での話を聞いて

メモ	座談会で聞きたいこと

4. 【課題③】座談会でのメモ

質問（他者の質問も含めて記入）	メンターの回答

5. 本日のリフレクション

① 今日の気づきを記述してください。

（ ）組（ ）番 氏名（ ）

探究基礎（データサイエンス）⑧ 生徒用レジュメ・ワークシート

回	テーマ	内容	時間
第9回	研究デザイン作成①（本時）	研究課題までをつくる	2
第10回	研究デザイン作成②(実習1)	仮説・検証方法までをつくる	2
第11回	研究デザイン相談会(仮ゼミ)	作成した研究デザインの交流・相談 11/11(木)	2
第12回	研究デザイン作成③(実習2)	研究デザインを修正 発表原稿を作成	2
第13回	研究デザイン作成④(実習3)	研究デザインと発表原稿を完成	2
第14回	研究デザイン交流	クラス内発表 12/1(水)	2
第15回	課題研究・課題探究発表会	2年生に発表 12/9(木)	3
第16回	研究デザイン交流(学年)	1年次発表・共有 12/16(木)	2

個人で作成した研究デザインをもとにゼミ・チーム編成を行う
 冬休み中に普通科（160名）を7程度の研究ゼミ，40程度のチームに分ける。（1チーム3～5名）
 理数科（40名）を8程度のチームに分ける。（1チーム5名程度）
 1月末 から研究ゼミ・チーム単位の活動を行う。チームごとに研究課題を設定する。
 3月末 研究課題検討会

1. 本時の目標

- ・12月「研究デザイン発表会」に向けて、今までのワークシートを振り返り、自分が提案する研究プランを作成する。
- ・【なぜ、〇〇は・・・なのだろうか。】【先行研究調査】【研究の目的や背景（リサーチクエスト）】【研究課題】の項目について、完成させる。
- ・自分の興味・関心と比較を行い、研究デザインを再検討する。

【研究デザインのポイント】

研究デザインシート

1年 組 番 氏名 _____ 作成日 2021年 月 日 ()

A 【なぜ、〇〇は・・・なのだろうか。】

B 【先行研究調査】

C 【研究の目的や背景（リサーチクエスト）】

D 【研究課題】

E 【背景】

F 【検証方法】

今日作成するところ

- 背景にある問題や研究の目的が書かれているか
- 先行研究を参考にして課題設定がなされているか
- 検証方法は、対象が適切であるか、また実際にできそうな内容であるか
- 研究方法によって得られるデータ等から、仮説を検証することができそうか
- すぐに答えが出てしまわないか
- 研究課題は研究内容を表しているか

2. 実施計画

5分	<p>クラス展開。探究基礎ファイルと筆記用具持参 ワークシート、研究デザインシート・ふせん（黄色・青色）を配付 前時の振り返り、本日の説明</p>
12分	<p>個人ワーク（1）「課題を見つけて研究をデザインしよう」 自分の研究課題を設定し、その課題を解決するための研究の流れをデザインする。 ・研究デザインシートを使って研究をデザインする。 シートに記入するのではなく、黄色ふせんに記入し、デザインシートに貼る。 A【なぜ、〇〇は・・・なのだろうか。】 B【先行研究調査】 C【研究の目的や背景（リサーチクエスト）】 D【研究課題】 の項目の案を複数作成する。</p>
18分	<p>グループワーク（2）「課題を見つけて研究をデザインしよう」4分間×4人 ①4人でグループを組み、1人が研究デザインを発表する。（2分） ②聞いている3人は自分のこととしてとらえ、A【なぜ、〇〇は・・・なのだろうか。】B【先行研究調査】C【研究の目的や背景（リサーチクエスト）】D【研究課題】の項目の案を青色ふせんに記入する。 ③発表終了後、聞いていた3人は、アイデアを伝えて貼る。（2分） これを4人行う。</p>
28分	<p>個人ワーク（3）「研究デザイン作成」と★チェックリスト記入 ・グループワークでのアイデアも参考に、研究デザインシート A【なぜ、〇〇は・・・なのだろうか。】 B【先行研究調査】 C【研究の目的や背景（リサーチクエスト）】 D【研究課題】の項目をシートに記入。 ・チェックリストにチェックする。 (ア)と(ウ)は、6時間目に自分の教室で待機する。 (イ)と(エ)は、6時間目に多目的室に移動する。</p>
<p>----休み時間（10分間）-----</p>	
45分	<p>個人ワーク（4）「研究デザイン作成」A～Dの項目を作成しよう！ 【HR 教室内】(ア)と(ウ)を混ぜてグループを作る。<u>(ただし、同じ内容は不可)</u> ・(ア)の人が(ウ)の人にアドバイスをを行う。 その終了後、チェックリスト(ア)の場合 E【仮説】 F【検証方法】に進む。 チェックリスト(ウ)の場合 もう一度、A～Dの項目を作成する。 【多目的室内】(イ)(エ)でそれぞれグループを作る。(TA 補助) 自分の興味・関心から、A【なぜ、〇〇は・・・なのだろうか。】からスタートして、A～Dの項目を作成する。</p>
10分	<p>個人ワーク（5）リフレクション ・リフレクションを行う。 ・探究ファイルを提出する。 ・A～D項目が未完成の場合、次回の授業までに完成させて持参する。</p>

はがした付箋を貼るスペース（関連するふせんは、重ねて貼る）

【なぜ、〇〇は・・・なのだろうか。】

メモ

【新たな課題（リサーチクエスション）】

【研究課題】

3. 本日のリフレクション

① 自己評価 ↓○をつける	要点を整理する力	課題を見いだす力	リフレクション
		各項目について、内容を複数設定し、相手の回答を活用することができた。	ワークを通して課題の本質に迫る切り口を見いだすことができた
S	本日作成する4つの項目について、内容を複数設定し、相手の回答を記録整理して自らの切り口にすることができた。	本日作成する4つの項目について、自らの課題の本質に迫る内容を作成することができた。	その日の複数の気づきについて、それぞれ詳しく書かれている
A	本日作成する4つの項目について、内容を複数設定し、相手の回答を記録整理することができた。	本日作成する4つの項目について、作成することができた。	その日の気づきについて詳しく書かれている
B	本日作成する4つの項目について、2つ以上の項目について内容を設定し、相手の回答を記録した。	本日作成する4つの項目について、2つ以上の項目を記入することができた。	その日の気づきについて詳しく書かれていないが、感想はしっかり書かれている
C	本日作成する4つの項目について、内容を設定することができなかった。回答の記録もとることができなかった	本日作成する4つの項目について、1つしか項目を記入することができなかった。	その日の気づきについて、記述が不足している
教員評価 教員が記入			

② 今日の気づきを記述してください。

() 組 () 番 氏名 ()

回	テーマ	内容	時間
第9回	研究デザイン作成①	研究課題までをつくる	2
第10回	研究デザイン作成②(実習1)	仮説・検証方法までをつくる	2
第11回	研究デザイン相談会(仮ゼミ)	作成した研究デザインの交流・相談 11/11(木)	2
第12回	研究デザイン作成③(実習2)	研究デザインを修正 発表原稿を作成	2
第13回	研究デザイン作成④(実習3)	研究デザインと発表原稿を完成	2
第14回	研究デザイン交流 (本時)	クラス内発表 12/1(水)～8(水)	2
第15回	生徒研究発表・交流会	2年生に発表 12/9(木)	3
第16回	研究デザイン交流(普通科)	1年次発表・共有 12/16(木)	2
<p>個人で作成した研究デザインをもとにゼミ・チーム編成を行う 冬休み中に普通科(160名)を7程度の研究ゼミ, 32～35程度のチームに分ける。(1チーム5名程度) 理数科(40名)を8程度のチームに分ける。(1チーム5名程度) 1月末 から研究ゼミ・チーム単位の活動を行う。チームごとに研究課題を設定する。 3月末 研究課題検討会</p>			

1. 本時の目標

- ・12月「研究デザイン発表会」に向けて、自分が提案する研究デザインを、クラス内のグループで発表する。
- ・発表に対して相互評価を行い、改善する点を知る。
- ・研究ポスターや発表原稿の修正を行い、発表の仕方を工夫する。

【研究デザインのポイント】

- 背景にある問題や研究の目的が書かれているか
- 先行研究を参考にして課題設定がなされているか
- 検証方法は、対象が適切であるか、また実際にできそうな内容であるか
- 研究方法によって得られるデータ等から、仮説を検証することができそうか
- すぐに答えが出てしまわないか
- 研究課題(タイトル)は研究内容を表しているか

2. 実施計画

5分	<p>クラス展開。探究基礎ファイルと筆記用具持参 ワークシート、発表原稿(各自印刷)・相互評価シート(9枚)を配付 前時の振り返り、本日の説明 グループ編成(出席番号)</p> <table border="0"> <tr> <td>グループA</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>9</td> <td>13</td> <td>17</td> <td>21</td> <td>25</td> <td>29</td> <td>33</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>グループB</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>10</td> <td>14</td> <td>18</td> <td>22</td> <td>26</td> <td>30</td> <td>34</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>グループC</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>11</td> <td>15</td> <td>19</td> <td>23</td> <td>27</td> <td>31</td> <td>35</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>グループD</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>12</td> <td>16</td> <td>20</td> <td>24</td> <td>28</td> <td>32</td> <td>36</td> <td>40</td> </tr> </table>	グループA	1	5	9	13	17	21	25	29	33	37	グループB	2	6	10	14	18	22	26	30	34	38	グループC	3	7	11	15	19	23	27	31	35	39	グループD	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
グループA	1	5	9	13	17	21	25	29	33	37																																			
グループB	2	6	10	14	18	22	26	30	34	38																																			
グループC	3	7	11	15	19	23	27	31	35	39																																			
グループD	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40																																			
45分	<p>グループ内での発表 (1人あたり発表+質疑応答 計3分 相互評価30秒)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の研究デザインポスターをディスプレイで表示させながら、発表する。 ・他者の研究デザインについて、積極的に質問する。 ・質問を受け止め、自分の考えを返答する。 ・発表について相互評価を行い、改善点に気づく。 <p>各自で作成した研究デザインポスターをPDFで保存しておく。(発表前日まで)</p> <p>-----休み時間(10分間) パソコン室に移動-----</p>																																												
5分	<p>個人ワーク「相互評価の入力」</p> <p>相互評価の結果から、平均値を求め、p3の評価記入欄に記入する。 *このとき、「平均値計算用ファイル」を用いると簡単。 相互評価結果のうち、平均値を「★20211201 相互評価入力シート」に入力する。</p>																																												
25分	<p>個人ワーク「研究デザインポスター」の修正</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「研究デザインポスター」の修正を行う。<u>締切は、この授業の翌日 17:30 まで。</u> 5組だけ、授業当日 17:00 まで ・「研究デザインポスター」が完成後、PDFファイルとしても保存する。ただし、ファイル名は変更しないこと。 ・発表原稿も修正し、上書き保存する。その後、印刷して探究ファイルに閉じておく。 																																												
10分	<p>発表「クラス内 発表」(4名 1人あたり発表2分間)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・相互評価の高かった生徒4名が発表する。 ・自分の発表と比較して、改善する点を見つけよう。 																																												
10分	<p>個人ワーク「リフレクション」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リフレクションを行う。 ・相互評価シート(9枚)も探究ファイルに綴じる。 																																												

相互評価

評価	ポイント点数	ポスター	研究デザインの内容			発表方法	
		表現の工夫	リサーチクエスション	仮説・検証方法	先行研究	声の大きさ 話すスピード	アイコンタクト 身振り
S	4	ポスターを見て、何を伝えたいのかが明確にわかった	着目した問題の解決に寄与する研究内容	仮説・検証方法が成立しており、実際にできそう	引用しており、課題設定に反映している	聞き取りやすく内容が伝わるように話していた	しっかり客席の方を向いて話していた
A	3	ポスターを見て、何を伝えたいのかがおおむねわかった	何らかの問題に着目している	仮説・検証方法が成立している	引用または参考があり、課題設定に少し関係がある。	おおむね声が聞き取りやすく内容が伝わる話し方だった	おおむね客席の方を向けて話していた
B	2	ポスターの内容が一部わかりにくかった	問題が何かわかりづらい	仮説・検証方法がやや成立していない	引用または参考がない	内容は伝わったが一部聞きにくいことがあった	原稿に目を落とすが時おり客席の方も向いて話していた
C	1	ポスターの内容がよくわからなかった	問題が何かわからない	仮説・検証方法が成立していない		何を言っているのかわからなかった	一度も客席の方を向かなかった

評価記入(ポイント点数 4～1点を記入)

	ポスター	リサーチクエスション	仮説・検証方法	先行研究	声の大きさ 話すスピード	アイコンタクト 身振り	合計点
平均値 小数第3位まで							

3. 本日のリフレクション

①自己評価を記入 当てはまるところに○をつける。

評価	ポイント	ポスター	研究デザインの内容			発表方法	
		表現の工夫	リサーチクエスション	仮説・検証方法	先行研究	声の大きさ 話すスピード	アイコンタクト 身振り
S	4	ポスターを見て、何を伝えたいのかが明確にわかった	着目した問題の解決に寄与する研究内容	仮説・検証方法が成立しており、実際にできそう	引用しており、課題設定に反映している	聞き取りやすく内容が伝わるように話していた	しっかり客席の方を向いて話していた
A	3	ポスターを見て、何を伝えたいのかがおおむねわかった	何らかの問題に着目している	仮説・検証方法が成立している	引用または参考があり、課題設定に少し関係がある。	おおむね声が聞き取りやすく内容が伝わる話し方だった	おおむね客席の方を向けて話していた
B	2	ポスターの内容が一部わかりにくかった	問題が何かわかりづらい	仮説・検証方法がやや成立していない	引用または参考がない	内容は伝わったが一部聞きにくいことがあった	原稿に目を落とすが時おり客席の方も向いて話していた
C	1	ポスターの内容がよくわからなかった	問題が何かわからない	仮説・検証方法が成立していない		何を言っているのかわからなかった	一度も客席の方を向かなかった
教員評価							

② 今日の気づきを記述してください。

() 組 () 番 氏名 ()