



2年普通科理系「探究Ⅱ」 初回ガイダンス



まずは復習

先輩からのアドバイス

探究活動をするときには、
自分の好きなことを探究することと
自分から積極的に行動することを
頑張ってほしいです。自分が好きなことを
深めていくことができることが探究活動の
最大の魅力だと思っています。

自分ごととして探究ができ、やりがいも生まれます。

探究活動は楽しくなければ続きません。

自分が興味・関心を持っていることについてとことん探究してもらいたいです。





日常生活や社会に目を向け
生徒が自ら課題を設定する。

自らの考えや課題が新たに更新され
探究の過程が繰り返される。



文部科学省
「高等学校学習指導要領解説総合的な探究の時間編」
(平成30年7月)より

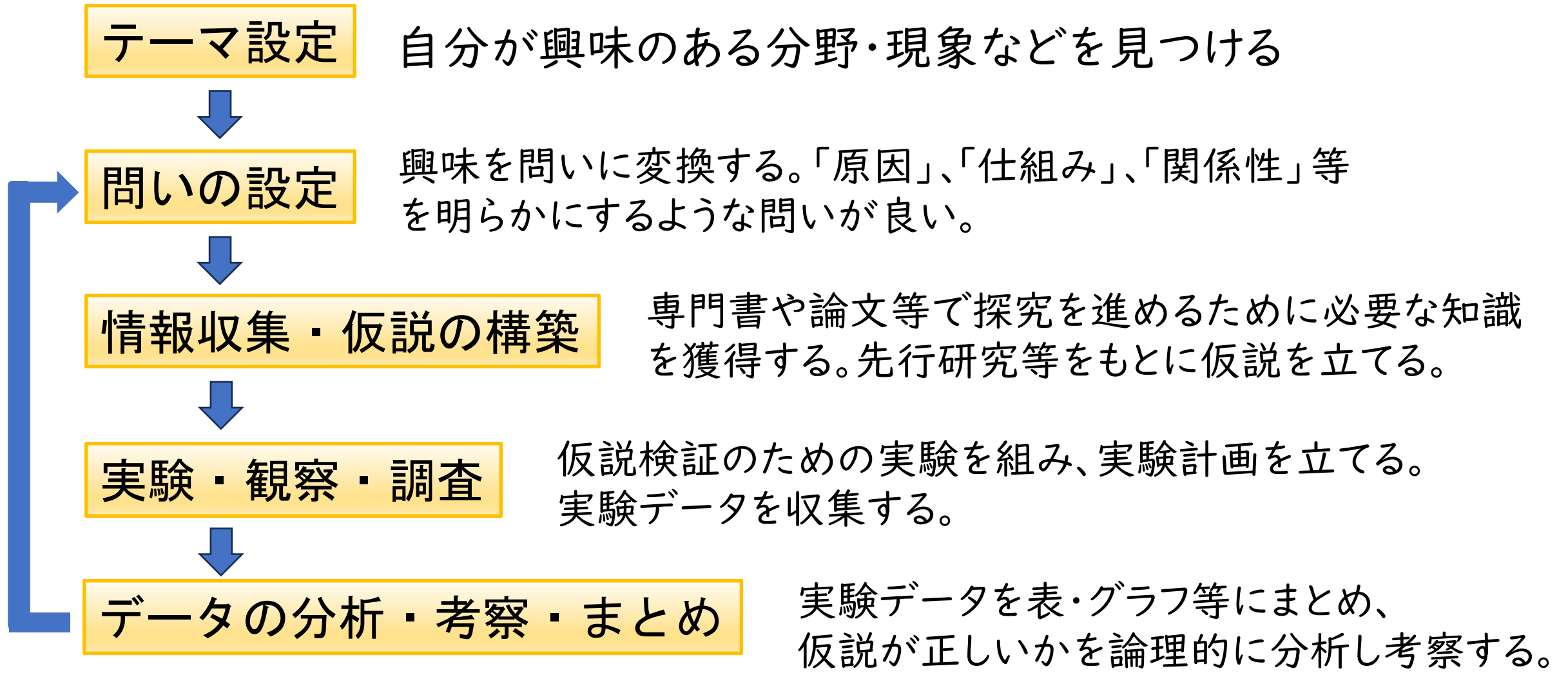
探究Ⅰで学んできたこと、取り組んできたことを踏まえて・・・

理系の探究は

- ①どのように進めたらよい？
- ②どんなことに気を付けたらよい？
- ③どんな力を身に付けたい？



① どのように進めたらよい？



⑨ 途中で行き詰ったとき、テーマの範囲内なら思い切って方向転換するのもアリです。

② どんなことに気を付けたらよい？ part I

問いの設定

- ・仮説が立てられる。(論理的に考えれば、ある程度結果が予測できる)
- ・実験、観察、調査によって検証可能なもの。(設備や予算も考えよう)

問いの例

- ・〇〇(条件)を変化させると、□□はどのように変化するのか？
- ・〇〇と□□をどのような割合で混合したときに、△△の効果が最大になるのか？

情報収集・仮説の構築

- ・探究テーマに関わる分野の知識がなければ、深まらないし、トンチンカンな方向に進む可能性がある。教科書、専門書、論文等で関連情報を入手しましょう。
- ・情報収集は信頼できる出典から。
WikipediaやSNS等の不特定多数の人が書き込めるものは論外。

② どんなことに気を付けたらよい？ part2

実験・観察・調査

- ・**安全に注意**。特に実験室を使用する際は、必ず教員立会いの下で。
- ・仮説を検証可能な実験計画になっているか、細かな部分まで確認。
特に、不安な部分は担当の先生に必ず相談する。
- ・「条件を変える」、「再現性をとる」を意識し、**実験・調査データは必ず黒ノートに記録**。

データの分析・考察・まとめ

パラメータ同士の相関関係や因果関係に着目し、仮説を検証する。
思い通りの結果が得られなくてもOK。その場合はそうなった原因を考察する。

その他

実験や発表資料づくり等、1人だと大変な場面があるので3～4人のグループで探究を進めることを推奨。複数の視点があった方が探究が深まりやすいメリットもある。

③ どんな力を身に付けたい？

科学的思考力・論理的に説明する力

データや理論に基づき考えることができる力

「なぜそのような結果になった」かを考察し、論理的に分かりやすく伝える力

仮説や実験計画を立て、実行する力

既存の知識から見通しを持ち、問いに対して適切な実験計画を立案できる力

実験装置・器具等を正しく扱い、条件に注意して再現性のあるデータを取れる力

データ分析力

実験データを統計的手法を用いて処理し、整理・分析する力

他者と協働する力

役割分担、意見のすり合わせ、情報共有等、チームで協力して物事を進める力

探究Ⅱの計画（6月まで）

4 月		【新規研究】	【継続研究】
	9 日	ガイダンス＋グループ再編	
	16日	研究計画の再検討＋調査研究	課題・テーマの設定
	23日	調査研究	問いの設定、情報収集
	30日	調査研究	先行研究・文献調査、仮説の構築
5 月	14日	調査研究	研究計画作成
	21日	調査研究	研究計画作成
	28日	調査研究	
6 月	11日	調査研究	
	18日	探究協働会議資料作成＋発表練習（講師への質問を考える）	
	24日	第 1 回 普通科探究協働会議（助言会）	
	25日	探究協働会議の振り返り＋調査研究	

最後に・・・

- 1年生のときの探究グループのメンバーが理系と文系に分かれた人もいると思いますが、引き続き一緒に探究を進めてもらっても大丈夫です。
(テーマの文系理系はこだわらなくてOK)
- 探究協働会議(助言会)等での資料は、NotebookLMのスライド資料やインフォグラフィックを用いて作成してください。
資料作りは生成AIに任せて、実験・調査・分析・考察に時間を使いましょう。
実験ノート(黒ノート)に記録するだけでなく、ドキュメントやスプレッドシートに手順や結果をまとめておくと、自動生成する際に便利です。

この後、1年次に考えた探究テーマと内容を互いに紹介しあいましょう。

自分のテーマよりも興味のあるテーマが見つければ

① グループの再編、② 新メンバーの加入 を進めてください。