



総合的な探究の時間

「S P 探究」

(普通科 第2学年)

指導者ガイドブック

茨城県立緑岡高等学校

目 次

第1章 本校のSSHについて	1
1. 1 第1期	1
1. 2 第2期	1
第2章 「SP探究」について	3
2. 1 取扱内容	3
2. 2 基本的な進め方	3
2. 2. 1 「SP 探求」年間の流れ	3
2. 2. 2 各担当(教員)の任務	4
2. 3 年間スケジュール	6
2. 4 指導者指示マニュアル・生徒用連絡プリント・提出物様式	7

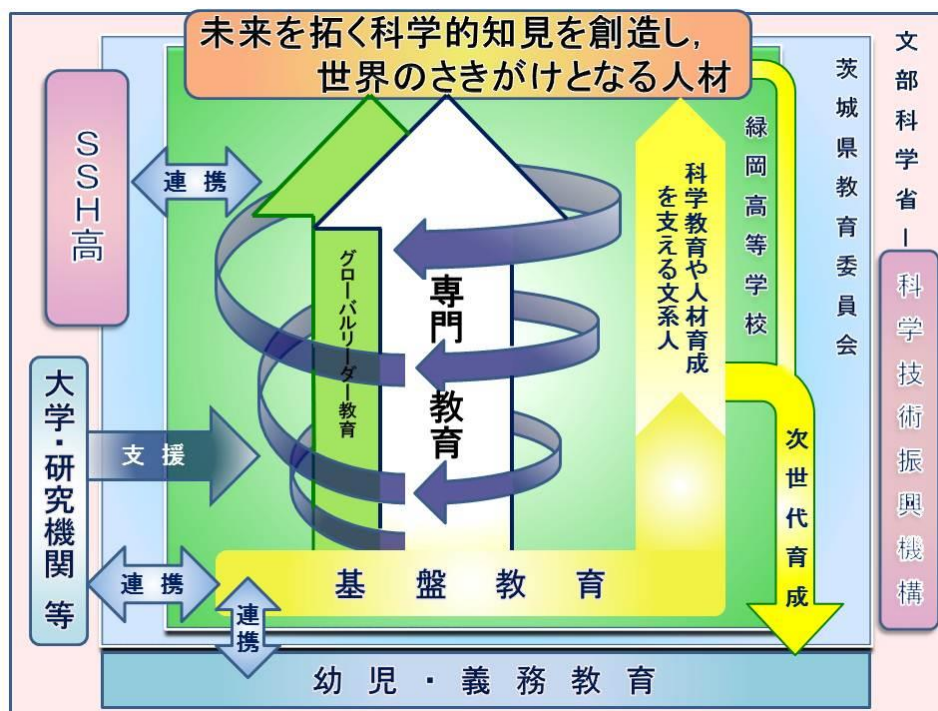
第1章 本校のSSHについて

本校は、歴史と学問の府・水戸に昭和37年普通科高校として開校し、その7年後、時代にさきがけて理数科が設置され、理数教育のパイロットスクールとしての役割を担ってきた。

1.1 第Ⅰ期（平成25年度～平成29年度）

平成25年度より第Ⅰ期SSHの指定を受け、課題研究などの探究活動や「サイエンスツアー」などを通して、「未来を拓く科学的知見を創造し、世界のさきがけとなる人材の育成」を目指し、日本の理数教育のスタンダードモデルとなるべくカリキュラム開発（さきがけプロジェクト）に取り組んできた。

この「さきがけプロジェクト」における教育活動では、「基盤教育」「専門教育」「グローバルリーダー教育」の3つに分けて、以下の目標を設定した。



【基盤教育】①自然の事物現象を科学的、数学的に考察することができる。

②様々な情報に対して、客観的事実を基に批判的思考ができる。

【専門教育】③思考力・判断力・表現力が身に付く。

④自ら課題を設定し、問題解決ができる。

【グローバルリーダー教育】⑤グローバルなものの見方や考え方が身に付く。

⑥リーダー性が備わる。

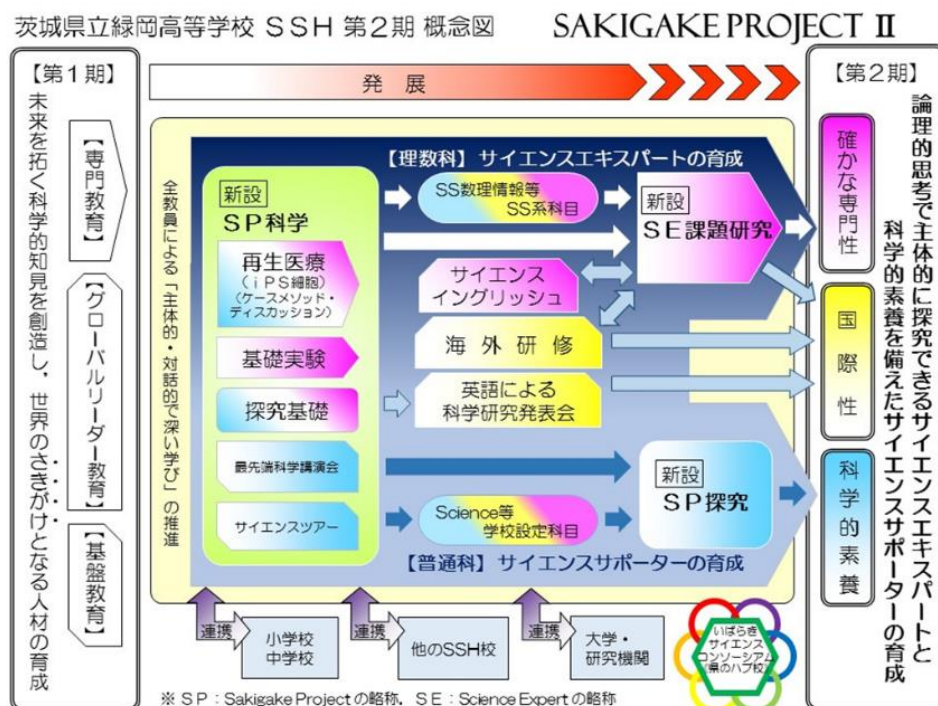
平成27年度（第3年次）には、「グローバルリーダー教育」における具体的目標であった「国際高校生科学研究発表会 in MITO」を生徒による企画・運営での実施を模索していたが、実現可能なレベルで検討を進めた結果、「英語による高校生科学研究発表会」を初めて開催することができた（県外3校、県内5校が参加）。

また、同年度には4つめの柱として「高大連携事業」を立ち上げ、茨城大学教育学部との共同研究「再生医療教育モデル講座～科学は社会の一員である～」を進めることとなった（これが第Ⅱ期の「SP科学」での取組内容に繋がっている）。

1.2 第Ⅱ期（平成30年度～令和4年度）

平成30年度より第Ⅱ期SSHの指定を受け、第Ⅰ期ではSSHの主対象生徒を理数科としてきたもの

を学校全体に広げた。「論理的思考で主体的に探究できるサイエンスエキスパートと科学的素養を備えたサイエンスサポーターの育成」を研究開発課題とし、「さがけプロジェクトⅡ」として第Ⅰ期の「専門教育」と「グローバルリーダー教育」の取組を発展させ、国際的に活躍できる科学系人材（サイエンスエキスパート）の育成と、「基盤教育」の取組に加え、文系・理系の区別なく設定した課題を主体的に探究するなどの専門教育の要素を取り入れ、将来的に科学の発展を多面的に支える人材（サイエンスサポーター）の育成を目指すことを目的とした。



この「さがけプロジェクトⅡ」では、以下の3つの目標を設定した。

【科学的素養の育成】… 全生徒対象

自然界及び人間の活動によって引き起こされる自然界の変化について理解し、自分で意思決定し行動するために、「科学的な知識を基に課題を明確にし、根拠に基づいて結論を導く力」（以下「科学的素養」という）を育成することを目標とする。

【確かな専門性の育成】… 理数科対象

現在、日常生活や社会の基盤となる科学技術の高度化・複雑化に伴って、科学技術を支える人材の育成が一層重要となっている。将来、科学技術の成果やイノベーションを生み出していくために、「科学的素養を基盤として身に付けた幅広い教養や基礎的な実験技能に加え、それぞれが設定した課題を、論理的思考で多面的・多角的な視点から解決する能力」（以下「確かな専門性」という）を育成することを目標とする。

【国際性の育成】… 理数科対象

科学技術に国境はなく、特に理工系においては「国際的な視野、異文化理解、語学力（英語力）、及びコミュニケーション力を備えた資質」（以下「国際性」という）が必要とされている。国際的に活躍できる科学系人材が持つべき資質である国際性を育成することを目標とする。

全生徒に対する科学的素養を育成するために、総合的な探究の時間に、第1学年では「SP科学」、第2学年普通科では「SP探究」に取り組むこととした。また、理数科における確かな専門性を育成するために、「SE課題研究」や「サイエンスラボ」を、国際性を育成するために「海外研修」や「Intensive English Training」、「英語による科学研究発表会」などを設定した。

第2章 「SP探究」について

本指導マニュアルは、「SP探究」を担当する2学年団の先生方が、どのように授業を進めていくかをまとめたものである。「SP探究」は、第1学年の「SP科学」の学習を踏まえ、研究課題を明確にして調査・研究を行い、得られた結果を根拠に基づいて考察し、最終的に結論を導き出す活動を通して、科学的素養を育成することを目的とするものである。

2.1 取扱内容

普通科6クラス240名を同一時間に実施し、希望分野ごとのグループに分かれる（グループ数は、1グループあたり4人の60グループを想定している）。探究テーマの決定は、第1学年の「SP科学」の探究基礎の分野で行う。文系、理系に分かれる前にグループを組むことになるため、文系と理系の生徒が混在したグループで探究活動を行うことも想定される。興味のある分野やテーマについて仮説、検証の方法、検証の結果、考察することなど、探究の方法すべてを1年間通して行い、見通しをもって主体的・協働的に活動する。分野は、人文科学・社会科学・自然科学・健康科学等を予定する。

2.2 基本的な進め方

「SP探究」は、第2学年団（学年主任、担任、副担任）をコーディネーターとして分野ごとに連絡伝達や進め方について等の指導、評価を行い、さらにすべての教員がアドバイザーとして活動計画や調査・検証の方法、探究の進捗状況等についてアドバイスや評価を行う。実施形態は、近い分野のグループ（8グループ程度）を1クラスにまとめ、年間を通してグループ単位で主体的・協働的に探究活動を行う。7月、11月に中間報告を行い、2月に成果発表会を行う。

2.2.1 「SP探究」年間の流れ

1. 1～3月（1年「SP科学」探究基礎分野）

- ①「探究とは何か」全体講義（担当者：学年理数部員）20～30分ほどで探究の過程の説明。その段階でどのようなことをするのか説明する。
- ②分野検討（1～2時間）自分の興味がある分野を調査検討する。身近な疑問をもとにキーワードの抽出、練り上げさせる。分野検討ワークシートを提出させる。生徒には踏み込んだ分野を考えさせ、大きな分類でクラス分けをしていく。
 - 大きな分類「社会」、「物理」、「スポーツ」等
 - 少し踏み込んだ内容「自然災害」、「飛行機について」、「効果的なトレーニング」
- ③分野分け～テーマ検討（個人1h、グループ2h）ワークシートをもとに大きな分類にわけ、6～7クラスに振り分ける。属する分野内でテーマとなりそうな問いを個人⇒グループの順で出させて、共有、検討させ、話し合わせる。問いをもとにテーマを出させる。

※提出されたテーマをもとに学年担当を中心にテーマの設定を行う。約60テーマ（アドバイザーとなる教員数によって変動する）。

2. 4月（2年「SP探究」）

- ①問いから組み上げられたテーマ一覧（約60テーマ）から、自分が探究していくテーマを選び、班を作る。班の人数は4名を基準とし、3～5名で構成する。班にはリーダー、副リーダー、書記を配置する。また、分野（拠点とする教室）ごとに分野リーダーと副リーダーを決定する。
 - 主な役割 リーダー 探究を進めるうえでアイデアを出す。テーマに強い興味を持っていて、リーダーシップをとれる人が最適。

副リーダー 探究や話し合いが円滑に進めるように進行を行う。流れを真剣に見て、班の人を引っ張っていくことができる人が最適。

書記 探究の記録を行う。話し合いの記録を取るなど、探究していくときのあらゆることを記録する。話を集中して聞き、まとめていくことができる人が最適

※ 役割ごとに専属でやるわけではなく、あくまで、班全員で探究を進めていくことが重要。
②班の中でテーマから問いを出し、問いの仕分けをしていき、発展させることで具体的なテーマを設定する。 → 決定したテーマを提出させる。

※テーマをもとにアドバイザー教員を振り分ける。テーマの分野をもとに教科に振り分け、教科内で担当を決定してもらう。GW 前後に行う。

3. テーマから全教員（教諭、常勤講師、実習助手、講師、教諭、必要があれば養護教諭、教頭、校長）にアドバイザーを委嘱する。一人1～2テーマ担当する。学年担当教員はコーディネーターの役割を兼ねる。
4. (GW 明け) 探究計画書を作成し、アドバイザーの検印をもらって、学年担当教員に提出させる。
5. (5～7月)探究計画書をもとに探究活動を行う。アドバイザーに随時助言をもらい、活動した時には必ず報告させる。活動記録を書かせて、写真等で Classi に UP させる。
6. (7月上旬)分野ごとに、進捗状況等中間報告会を行う。1班5分ほどのプレゼンテーションをさせる。口頭のみ発表であるが、必要に応じて質疑応答をさせてもよい。司会は分野リーダー、副リーダーが行う。
7. (8～9月)引き続き探究計画書をもとに探究活動を行う。

※中間評価 ルーブリック評価表をもとに評価する。

8. (10～11月)11月の分野別中間報告会に向けて、ポスター作成、発表原稿作成を始める。ポスターの大きさは模造紙（四六判：788mm × 1091mm）1枚
手書きで作成または紙に書いたもの（プリントアウトも可）を貼付。パソコンで作成し印刷することは行わない。
9. (11～12月)12月中旬の成果発表会に向けて、ポスター修正。中間報告会で受けた指摘を入れて、よりよく更新する。
10. (1～3月)報告書を作成する。

※年度末評価 リーブリック評価表をもとに評価する。

2.2.2 各担当(教員)の任務

1. 「SP 探究」主担当

- ・第2学年理数部教員が担当することが望ましい。
- ・理数部長や2学年主任と協力して、「SP 探究」の企画立案、運営を行う。必要に応じてコーディネーター、アドバイザー、生徒への指示を行う。
- ・金6は全活動教室を見回り、不測の事態に対処する。主にコーディネーターからの質問、ヘルプに対応することが多い。
- ・資料運搬用封筒（教室ごと）をつくっておくとよい。
- ・時期的なお仕事

1～2月 生徒からの興味のある分野調査用紙から、生徒を分野ごとに振り分ける。6～7クラス程度。（一週間で決定する）

3～4月(年度切り替え時) 生徒から問いを提出させ、そこから、テーマを抽出する。約60テーマ設定し、分野ごとに提示して、生徒に選ばせる。各テーマ3～4名。場合によって

はやむなく2名、5名も可。

生徒を振り分けた後に、テーマや内容が変化することは構わない。

生徒の希望が一つのテーマに集中したからといって、一つのテーマで複数グループをつつらない。逆に0名のテーマもつくらない。

5月（GW 周辺） 生徒から提出されたテーマ調査用紙をもとに、テーマを教科に振り分け、アドバイザーを決めてもらう。可能ならば教科会で決定が望ましいが、決め方は教科任せ。全教科決定したら生徒に公表し、探究計画書をもってあいさつさせる。

探究計画書は主担当あてに2部提出させる。1部は主担当保管、1部はアドバイザーに保管してもらう。

9月（前期末） アドバイザーの先生に前期評価を依頼する。ルーブリック評価表を用いて、各項目の達成度で評価してもらう。評価を取りまとめる。

3月（学年末） アドバイザーの先生に学年末評価を依頼する。ルーブリック評価表を用いて、各項目の達成度で評価してもらう。評価を取りまとめる。

2. コーディネーター

- ・ 学年担当教員(学年主任、担任、副担任)が担当する。アドバイザーと兼任。
- ・ 1年「SP 科学」探究基礎分野の指導から行う。年度切り替え後に再配置する。
- ・ 金6に各教室で必要事項の伝達、指導を行う。また、探究活動が円滑に行えるように声かけ、アドバイス、質問への対応を行う。

3. アドバイザー

- ・ 全教員（教諭、常勤講師、実習教諭、講師、助手など）が担当する。非常勤講師、事務室には依頼しない。
- ・ おおむね5月初旬に委嘱され、3月まで行う。
- ・ 4月末までに生徒から提出された後、理数部によって各教科に振り分けられたテーマをもとに、教科会等において担当を決定する。
- ・ 生徒の探究活動を支援することが主な業務。内容についての助言、指導や進捗状況の確認、指導を行う。必要に応じて昼休みや放課後に呼び出して指導する。
- ・ 金6終了後に生徒たちが Classi に活動報告を載せるので、確認し、コメント、助言、次への指示等を行う。
- ・ 9月に中間評価、3月に年度末評価を、ルーブリック評価表をもとに評価し、「SP 探究」主担当へ提出する。

2.3 年間スケジュール

以下に、年間スケジュールを示す。金曜6限を原則とするが、一部内容によっては時間割交換して2時間連続で実施することもある。

回数	月週	形態	内容	備考
1	4月①	分野別	班の役割決定（代表，副代表，記録），テーマ検討	実施場所 【校内】2年普通科各教室，図書室，コンピュータ室、特別教室，校庭、体育館等 ※原則，校内で探究活動を実施する。校内の施設を利用する場合は、アドバイザーの先生を通じて使用許可を取るようにする。 必要に応じて学校外の施設を利用することも可。アドバイザーの先生に相談しましょう。
2	4月②	分野別	テーマ検討，研究計画 → 【提出】探究計画書 → アドバイザー決定	
3	5月①	分野別	情報収集，データ取得，分析，整理，考察，実験，計画の修正	
4	5月②	分野別		
5	5月③	分野別		
6	6月①	分野別		
7	6月②	分野別		
8	6月③	分野別		
9	7月①	分野別		
10	7月②	分野別	進捗状況等中間報告会	分野ごとに報告会
11	9月①	分野別	情報収集，データ取得，分析，整理，考察，実験，計画の修正	
12	9月②	分野別		
13	9月③	分野別		
14	10月①	分野別	データ取得，分析，整理，考察，実験，ポスター作成	
15	10月②	分野別	ポスター作成	
16	11月①	分野別		
17	11月②	分野別	ポスター作成，発表用原稿作成	
18	11月③	分野別	「SP探究」分野内中間発表会（ポスター発表）	分野別に発表会を実施し，相互評価する。
19	12月①	分野別	ポスター修正，発表原稿修正	「英語による科学研究発表会」参加
20	12月②	分野別		
21	12月③	分野別		
22	1月①	分野別	ポスター修正，成果発表準備	
23	1月②	クラス	SSH 意識調査	
24	1月③	分野別	ポスター修正，成果発表準備	
25	2月①	分野別	ポスター修正，成果発表準備	
26	2月②、③	学年	「SP探究」成果発表会（ポスター発表） 2時間連続	理数科2年「SE課題研究」中間発表会も同時開催
27				1年（「SP科学」）参加 会場：体育館
28	3月①、②	クラス	学びみらいPASS	
29				
30	3月③	分野別	報告書作成 → 【提出】報告書	

2.4 指導者指示マニュアル

以下に、指導者向け指示マニュアル、生徒用連絡プリント、提出物様式を示す。

① 【指示マニュアル○】

各回の「SP 探究」の時間にコーディネーターの先生に渡し、生徒に指示してもらいたい事項をまとめたものです。月と回数が書いてありますが目安としてもらい、その時の事情にあわせて改変し、利用してください。

② 【生徒用連絡○】

指示事項や提出物などプリントを配付して連絡するときに利用してください。

③ 【様式○】

提出物などの様式です。適宜改変して利用してください。

☆朝のSHRで、分野ごとに集合するクラスを発表する

集合クラス

- 2年1組：〇〇系（※※名）
- 2年2組：〇〇系（※※名）
- 2年3組：〇〇系（※※名）
- 2年4組：〇〇系（※※名）
- 2年5組：〇〇系（※※名）
- 2年6組：〇〇系（※※名）
- 社会科室：〇〇系（※※名）

☆本日の進め方

- ① 分野ごとに、コーディネーターの先生がプリント3部を一人一枚ずつ配付する。
 - A：本日の進め方、探究の進め方（両面）【生徒用連絡1，2】 生徒一人2枚
 - B：探究計画書（片面）【様式1，2】 生徒一人1枚、提出用グループ2枚
 - C：活動記録用紙（片面）【様式3】 廊下の共用ホワイトボードにもまとめて置いておき、必要な時に生徒が自由に使えるようにしておく。
- ② 各グループでリーダー、サブリーダーを決めさせる。
また、分野ごとの代表、副代表を決定する。このメンバーが、中間報告会で司会をしたり、成果発表会で中心的な役割をしたりすることになる。
- ③ ○本日の進め方等（A）を読み進め、1年の「SP 科学」で考えてきた「問い」をもとに、この時間と次回までに目的、仮説とその検証の仕方、検証の評価方法、年間の計画を立てることを伝える。
○続いて、決まったことをもとに探究計画書（B：様式1，2）を作成することを説明する。
 - ・コーディネーターは「SP 探究」の時間の教室担当の先生、アドバイザーはグループにつく先生のことを指す。
 - ・探究テーマには探究のタイトルを記入する。
 - ・探究の背景、動機にはテーマに至る動機や下調べをしてわかったテーマの背景を記入する。
 - ・探究の仮説には下調べの結果生じた疑問に対する仮説と、根拠に基づいた結果の予測を記入する。
 - ・探究の方法には仮説を検証するために必要な方法や内容を記入する。
 - ・カレンダーの実施内容にはその時期に行う活動内容をなるべく詳しく記入する。探究計画書は現段階の計画であり、実際の進行状況によって変更が生じることも含めて作成する。様式1は個人で記入し、ファイルに保管しておくものである。様式2はアドバイザーにチェックしてもらい、提出するものである。様式1と2の内容は同一になる。
○最後に活動記録（C）は毎回活動後に記入し、Classi グループに写真であげ、必ず報告することを伝える。活動記録も全員が記入し、ファイルに保存しておくよう伝える。報告は一人分でよい。

☆本日の進め方

① 前回に引き続き、探究計画書を作成する。

※ 机間巡視し、記入状況を確認してアドバイスをする。(前回の生徒用連絡1, 2を参考に)

- ①. 探究テーマは具体性が含まれた、調べたいことがわかりやすいものになっているか。
- ②. 課題の背景として、ほかの人が同様のことを調べているか、その結果はどうか。そこから自分たちはどのような動機をもって、どのように差をつけて探究するのか。
- ③. 探究の方法は具体的に書いているか。何をどのように行うのかを明記する。
- ④. 研究計画書の下のカレンダーを用いていつ頃に何を行うのか計画を立てる。

科学的な考え方(根拠をもって考えているか、下調べや先行研究調査は十分行われているか、見通しをもって計画しているかなど)で計画を立てているか、という視点でアドバイスをすることが重要です。

どうしても書けない場合、仮説から結果が出るまでのロードマップを書かせて、見通しをもって探究を考えさせるとよいと思います。

② 探究計画書が完成したグループは早速探究活動に進めてよい。

③ アドバイザーの先生との顔合わせは、4/ () ~ 5/ () までの期間に行います。

4/ に各クラスにアドバイザーの先生を掲示します(予定)。

顔合わせはアドバイザーの先生のもとへ全員で行き、しっかりとあいさつすること。また、ペン書き清書した探究計画書(提出用) **2部**を確認してもらい、チェックを受ける。チェックをもらったら、〇〇に提出する。(締め切り5/)

④ これ以降、グループごとに探究活動を進める。調査などのために図書室やPC室などを利用することができる。そのほか理科系実験室、校庭、体育館などを利用する場合はアドバイザーの先生に相談し、許可をもらう。

最低限 SP 探究の時間は活動する。もちろん、昼休みや放課後などの時間を利用して進めれば、より素晴らしい探究を進めることができる。アドバイザーの先生とこまめにやり取りして、アドバイスをもらいながら進めましょう。

活動したことはどんな些細なことでも「活動記録」に各自記入し、保存すること。

☆本日の進め方

- アドバイザーの先生へ挨拶をして探究計画書（提出用）をチェックしてもらったか、提出したか確認してください。
- 出席を取ってください。
- 探究計画書（個人用）を十分か検討させ、活動計画に沿って、探究活動を進めさせて下さい。
- 何もしないことがないように。この時間にやることがないのであれば、計画が不十分です。
- 必要に応じて、図書室やPC教室を使用させても構いません。

※各クラス 2 名のコーディネーターがいるときには教室と図書室など、監督を分担してください。

教室以外で活動する際には必ず行き先を伝えてから移動するようにご指導ください。

- また、アドバイザーの先生のところへ行っても構いません。
- 授業時間終了5分前には教室へ再集合し、今日の活動記録を書かせてください。書いたらClassiで必ずアドバイザーの先生へ報告し、コメントをもらってください。

（コーディネーターがアドバイザーを兼ねていても、Classiでやり取りしてください）

- 活動報告をClassiに載せるときには、紙に書いた活動報告の写真をスマホで撮り、添付して載せる。紙には濃く書いて写真にとる。
- Classiを見たときには必ず「見ました」を押す。

☆今日の活動の様子が基本的な動きになります。コーディネーターの先生は次のように動くと思います。

＞机間巡視する。

＞生徒たちに質問を投げかける。

Ex) 今何をしているか

これから何をするのか

やっていることはどのように考えてやっているのか

結果が出たらその結果はなぜそうなったか、など

第4回～第8回（5～6月）は特別な指示マニュアルなし。
(文化祭や野球応援などで回数の変更はあるので要確認)

- 出席確認
- 計画に従って活動する。
- 活動報告を書き、Classi にあげる

コーディネーターの先生の動きは次の通り

＞机間巡視する。

＞生徒たちに質問を投げかける。

Ex) 今何をしているか

これから何をするのか

やっていることはどのように考えてやっているのか

結果が出たらその結果はなぜそうなったか、など

① 次回7/ は、分野内進捗状況報告会です。

1度もアドバイザーの先生に報告しない状況で、次回の報告会で発表を行うことのないよう注意願います。なお、Classiに入力した上で、先生方から返答がない場合は、直接先生を訪ねて確認して下さい。

☆ 分野内進捗状況報告会の準備（【生徒用連絡9】を配付する）

- ・司会は各分野の代表、副代表生徒が行う。
- ・会場は通常通り教室内で行い、1グループずつ教壇に立って発表する。
- ・グループ番号順に1グループ3分程度で発表を行う。(全体で30分程度)
- ・進捗状況の報告をする。(タイトル、動機、仮説、ここまでの進み具合など)
- ・口頭のみで報告でよいが、必要があれば制作物、図など目に見えるものを用意するとわかりやすい発表になる。

② 本日は次回の進捗状況報告会の準備を行う。

準備が終われば、探究を進めてよい。

進捗状況報告会の後は夏休みになるので、夏休み中の活動について相談させてください。

- ・必要に応じて、図書室やPC教室を使用させても構いません。

※各クラス2名のコーディネーターがいるときには教室と図書室など、監督を分担してください。

教室以外で活動する際には必ず行き先を伝えてから移動するようにご指導ください。

- ・また、アドバイザーの先生のところへ行っても構いません。
- ・授業時間終了5分前には教室へ再集合し、活動記録を書きClassiでアドバイザーの先生へ報告してください。

SP探究【指示マニュアル 10】 第 10 回(7月第2週)

本日は分野内進捗状況報告会です。

コーディネーターの先生方は、報告会や発表会では、各教室に2名ずつ入って下さい。
(出張でいらっしゃらない場合は1名で結構です。)

スケジュール

14:40 出欠確認

14:45~14:55 報告内容の最終確認(10分程度)

14:55~15:25 各グループから進捗状況等の報告(30分程度)

※コーディネーターの先生方は、進捗状況についてコメントをして下さい。

※グループ数に応じて、適宜時間を調整して下さい。

15:25 には終われるよう、グループ数の多い教室は、最終確認の時間を短めにするなど、臨機応変に対応して下さい。(申し訳ありません…。)

15:25~15:35 Classi 上でアンケート実施

※アンケートは 15:00 に生徒に配信します。

次回は、夏休み明けの 9 / です。夏休み中も必要に応じて進めておくよう伝えて下さい。
その際は、アドバイザーの先生に連絡して許可等を忘れずに取るよう、併せて伝えて下さい。

本日より夏休み明けの活動開始です。

11 月の分野別中間報告会に向け、探究を進めていきましょう。

☆指示事項

- ・出席を取ってください。
- ・活動計画書が十分か検討させ、活動計画に沿って、探究活動を進めさせて下さい。
- ・何もしないことがないように。この時間にやることがないのであれば、計画が不十分です。
- ・必要に応じて、図書室やPC教室を使用させても構いません。

※各クラス 2 名のコーディネーターがいるときには教室と図書室など、監督を分担してください。

教室以外で活動する際には必ず行き先を伝えてから移動するようにご指導ください。

- ・また、アドバイザーの先生のところへ行っても構いません。
- ・授業時間終了 5 分前には教室へ再集合する。
- ・今日の活動記録を書かせてください。書いたら Classi で必ずアドバイザーの先生へ報告し、コメントをもらってください。

(コーディネーターがアドバイザーを兼ねていても、Classi でやり取りしてください)

- ・活動報告を Classi に載せるときには、紙に書いた活動報告の写真をスマホで撮り、添付して載せるように伝えてください。紙には濃く書いて写真にとる。
- ・Classi を見たときには必ず「見ました」を押してください。

コーディネーターの先生の動きは次の通り

＞机間巡視する。

＞生徒たちに質問を投げかける。

Ex) 今何をしているか

これから何をするのか

やっていることはどのように考えてやっているのか

結果が出たらその結果はなぜそうなったか、など

第12回～第13回（9月）は特別な指示マニュアルなし。

- 出席確認
- 計画に従って活動する。
- 活動報告を書き、Classi にあげる

コーディネーターの先生の動きは次の通り

＞机間巡視する。

＞生徒たちに質問を投げかける。

Ex) 今何をしているか

これから何をするのか

やっていることはどのように考えてやっているのか

結果が出たらその結果はなぜそうだったか、など

① 分野内中間発表会（11月）に向けて

○今回からポスター作成に取りかかることができます。

- ・ポスター用模造紙、マジックペン、のりの配付

各教室 3 名程度を地学準備室に取りに行かせてください。（地学準備室担当：〇〇、林）
教室でグループごとに模造紙 1 枚、マジックペン 1 箱、のり 1 本を配付する。マジックペン、のりは自分の番号のものを使用すること。

各教室一箱ずつ段ボール箱を配付するので、作成中の模造紙、マジックペン、のりを分野ごとに入れ、演習室で保管する。

作成中のポスターは自分の班のものであることを明示すること。

ポスターに使用する色ケント紙（6 色）を吹き抜け付近の廊下に用意するので、自由に使用してよい。

- ・ポスターの作成方法

① 手書きで作成

② 紙に書いたもの（プリントアウトも可）を貼付（【生徒用連絡 14】を確認）

※注意：理数科の課題研究のように、パソコンで作成し印刷することは行わない。

- ・ポスターの内容（【生徒用連絡 14】を確認させる）
- ・ポスターのレイアウト、内容などはアドバイザーの先生と十分話し合い、指導を受けてください。
- ・昨年度の SP 探究報告書（教室に年度初めに配布、掲示）を参考にしてもよい。
- ・発表の流れを考えながら作成する。ポスターは見てわかるように図や表を中心として簡潔にまとめたもので、ポスターに書いた文章を読み上げることはしない。発表原稿はポスターとは別に作成し、当日はなるべく見ないで発表できるようにする。発表は 3～5 分程度とする。
- ・必要に応じて、図書室や PC 教室を使用させても構いません。
※各クラス 2 名のコーディネーターがいるときには教室と図書室など、監督を分担してください。
教室以外で活動する際には必ず行き先を伝えてから移動するようにご指導ください。
- ・また、アドバイザーの先生のところへ行っても構いません。
- ・授業時間終了 5 分前には教室へ再集合する。
- ・今日の活動記録を書かせてください。書いたら Classi で必ずアドバイザーの先生へ報告し、コメントをもらってください。
（コーディネーターがアドバイザーを兼ねていても、Classi でやり取りしてください）
- ・活動報告を Classi に載せるときには、紙に書いた活動報告の写真をスマホで撮り、添付して載せるように伝えてください。紙には濃く書いて写真にとる。
- ・Classi を見たときには必ず「見ました」を押してください。

第15回～第16回（10月）は特別な指示マニュアルなし。

- 出席確認
- 計画に従って活動する。主にポスター作成
- 活動報告を書き、Classi にあげる

コーディネーターの先生の動きは次の通り

＞机間巡視する。

＞生徒たちに質問を投げかける。

Ex) 今何をしているか

これから何をするのか

やっていることはどのように考えてやっているのか

結果が出たらその結果はなぜそうなったか

ポスターのレイアウト等の指導、など

次回は分野内中間発表会です。

- 1 これまでの活動で調査したことや考察したことをアドバイザーの先生に確認してもらっているか、再確認して下さい。

やったことを Classi に入力しただけで、中身を確認してもらっていない場合は、必ずアドバイスをもらって下さい。これまで、Classi 上で先生から返事がない場合は、直接訪問させて下さい。

以前にも伝えていただきましたが、アドバイザーとのやり取りが見えないグループがあります。1 グループごとの対応は必要ありませんが、しつこいようですが改めてお伝え下さい。

確認のないまま、中間発表会を迎えてしまった場合は、次のどちらかで対応します。(伝達不要)

①アドバイスを受けて11/ までに修正可能なら直す。

②アドバイスを受けて11/ までに修正不可能ならそのまま発表しその後の修正期間で直す。

なお、探究の時間以外で作業する場合、コーディネーターやアドバイザーなどに申し出て活動させてください。ポスター、マーカーは演習室に保管してあります。

- 2 来週の「分野内中間発表会」は、教室ごとにポスター発表を行い、お互いに質疑応答をしてもらいます。2/22()の SSH 成果発表会での発表に向けて発表の練習と相互評価、質疑応答を通してより良い探究にしていくことが目的です。

日程、注意点は【生徒用連絡 17】を参照する。

今日のうちに司会（分野の代表）、計時（副代表）を決めておく。

分野内中間発表会

☆当日のスケジュール（生徒は【生徒用連絡 17】を参照させる）

取組内容	活動の詳細
①ポスター掲示	休み時間のうちに、前方黒板にポスターを掲示しておく
①出席確認、流れ説明、配付【3分】	・出席確認・流れの説明をする ・評価シート【様式 4】・コメント用紙【様式 5】を配布
②ポスター発表 【1 件 4 分、 全体 45 分程度】 司会：教室の代表 (代表のグループが 発表の場合は副代 表)	①前に出てポスター発表を行う。【2分】 ②質疑応答および先生方から指導・助言【2分】 ※この間に、生徒は評価シートやコメントを記入する。 ③入れ替え【1分】 以下、同様に全グループ行う。 件数が少ない場合は質疑応答やコメントの時間を弾力的に運用してよい。 時間が余った教室は、評価シート、コメント記入の時間にする
③評価シート等回収 【5分】	・評価シートを全員分回収 ・コメント用紙は各自8つに切り取り、発表グループにまとめて直接渡す。 ・今後の予定（探究内容やポスターを修正すること、2/22 が本番（SSH 成果発表会）であること）を伝えてください。 ・特にもらったコメントをアドバイザーの先生と一緒に検討し、今後の修正計画を立ててください。
④ポスター撤収	・ポスターを剥がして、演習室に保管しておく。

○司会の方法

1. 発表番号、タイトルを読み上げ、「発表お願いします」（計時スタート）
2. 終わったら「ありがとうございました。質問があれば挙手してください。」（計時ストップ）
挙手があれば指して「質問どうぞ」（1, 2 件程度）
3. 質問がなければ「先生からコメントお願いします」
4. 先生からのコメントが終わったら、「次のグループは発表の準備をしてください。」
1にもどる

本日より2月のSSH 成果発表会に向け、さらに探究を進めていきましょう。
中間報告会での質疑応答やコメントシートを参考に今後の進め方を検討しましょう。

☆指示事項

- 出席を取ってください。
- 活動計画に沿って、探究活動を進めさせて下さい。
- 探究内容やポスター内容についての変更をじっくり十分検討するように伝えてください。
- 何もしないことがないように。この時間にやることがないのであれば、計画が不十分です。
- 必要に応じて、図書室やPC教室を使用させても構いません。
※各クラス 2 名のコーディネーターがいるときには教室と図書室など、監督を分担してください。
教室以外で活動する際には必ず行き先を伝えてから移動するようにご指導ください。
- また、アドバイザーの先生のところへ行っても構いません。特に、中間報告会の結果をアドバイザーと共有できていない場合はなるべく早く共有するよう伝えてください。
- 授業時間終了 5 分前には教室へ再集合する。
- 今日の活動記録を書かせてください。書いたら Classi で必ずアドバイザーの先生へ報告し、コメントをもらってください。
(コーディネーターがアドバイザーを兼ねていても、Classi でやり取りしてください)
- 活動報告を Classi に載せるときには、紙に書いた活動報告の写真をスマホで撮り、添付して載せるように伝えてください。紙には濃く書いて写真にとる。
- Classi を見たときには必ず「見ました」を押してください。

コーディネーターの先生の動きは次の通り

＞机間巡視する。

＞生徒たちに質問を投げかける。

Ex) 今何をしているか

これから何をするのか

やっていることはどのように考えてやっているのか

結果が出たらその結果はなぜそうなったか

発表から変更があるのか、どのように変更するのか、など

第20回～第22回、24回（12月～1月）は特別な指示マニュアルなし。

- 出席確認
- 計画に従って活動する。
- 活動報告を書き、Classi にあげる

コーディネーターの先生の動きは次の通り

＞机間巡視する。

＞生徒たちに質問を投げかける。

Ex) 今何をしているか

これから何をするのか

やっていることはどのように考えてやっているのか

結果が出たらその結果はなぜそうなったか

ポスターのレイアウト等の指導

発表から変更があるのか、どのように変更するのか、など

SP探究【指示マニュアル23】 第23回(1月第2週)

本日はSSH意識調査です。

調査用紙を配付し、回収して〇〇まで提出してください。

本日が、SSH 成果報告会前、最後のポスター修正日

★本日のスケジュール

取組内容	活動の詳細
①出欠確認	
②本日の指示事項	◎①中間発表会の評価をふまえ、アドバイザーの先生に必ず意見をもらって、ポスターを完成させること！（時間に余裕がないので、Classi 上ではなく、直接訪問してアドバイスを受けること！） ◎②来週の成果発表会には運営指導委員の先生方などが来校され、皆さんの発表を参観します！発表だけでなく、すべての姿勢を見られます。恥ずかしくないように！ ※発表の際、「ポスターの記載内容をただ読みあげる」ということが絶対ないように、十分注意すること！ ※中間発表会のように複数人が入れ替わり発表することは不可能です。全員が自分の発表をできるようにしてください。
③成果発表会について	封筒にある資料を配付し、それぞれ説明してください。 1. タイムテーブル(一人一枚)【生徒用連絡25-1】 2 年普通科の欄を説明してください。4 時間目は各グループから一人体育館準備に行き、残りのメンバーでポスター準備などの発表準備を行います。準備ができたグループから体育館に行き、ポスターを貼ります。 開会、閉会行事の整列方法は各クラス掲示を見るようにつたえてください。 片付けの方法について確認させてください。 2. ポスター配置図(グループ1枚)【生徒用連絡25-2】 発表一覧(SHRで教室掲示済み)の左端のポスター番号を確認し、自分の場所を確認させます。○△□のマークは発表グループを示しており、自分の発表時間を確認させます。 3. 司会生徒用連絡 代表、副代表生徒に司会等をする事を伝え、連絡してください。

★ポスター修正が終わらなければ、空き時間に作業してください。その際は教員（アドバイザー、コーディネーター、担任等）が作業していることを把握するようにしてください。下校時間厳守。

以上、よろしくお願いします。

SP探究【指示マニュアル26】 第26、27回(2月22日)

SSH 成果発表会当日です！！

★本日のスケジュール

時間	教室					体育館
	①	②	③	④	⑤	
	⑥ 社会科室					
4 時間目	①出欠確認・日程等(この用紙)伝達 ②各グループ 1 名はすぐに体育館へ移動 ⇒ ポスター会場準備 ③残りのメンバーでポスター準備 ④準備が完了次第体育館へ移動し、ポスターを貼る。 ※体育館準備が進んでから移動してほしい ので、おおむね 15 分程度経ってから移動 開始してください。 ⑤ポスターを貼ったら発表準備、練習 (探究の教室または体育館)					①パネルを置くところにシートを引く ②パネルを地学準備室から持ってくる 地学準備室(鍵開け、監督：) ③パネル設置 ④ポスターを貼る
昼休み	昼食はしっかり食べること 発表練習してもよい 13：20 体育館集合・整列					
5 時間目	教室には戻らない	開会行事(司会 (2-)、 (2-)) 発表(司会 アリーナ (2-) 多目的室 (2-)) AB (13:40～13:55) BC (13:55～14:10) CA (14:10～14:25)				
6 時間目		発表(司会 アリーナ (2-) 多目的室 (2-)) AB (14:30～14:45) BC (14:45～15:00) CA (15:00～15:15) 閉会行事(司会 (2-))				
終了後	片付け					片付け 壁面で発表したグループ ⇒ 椅子、シートの片付け パネルで発表したグループ ⇒ パネルを地学準備室へ(2 人 1 組) 外したポスター、マーカーは分野ごとにまとめて地学準備室へ(鍵開閉、監督：)
	すべて完了したら HR に戻り、Classi で事後アンケートに回答する。 担任の指示で放課					

★レポート(報告書)を作成するように連絡ください。締め切りは3/8(月)です。

以上、よろしくお願いします。

本日は学びみらいPASSです。2時間分になります。

「学びみらい PASS」は、簡単に言うと、学習や探究に向かう力や思考力、判断力をはかる検査です。

模擬試験のように各担任・副担任の先生方で監督よろしく願いします。

13:35 ~ 14:20	PROG-H (リテラシー)
14:20 ~ 14:25	休憩
14:25 ~ 15:10	PROG-H (コンピテンシー)
15:10 ~ 15:35	LEADS

←配布

←全て回収

←5分だけ休み時間を入れていきます。

←配布

トイレ休憩だと思ってください。

←全て回収、LEADS 配布

←全て回収

LEADS は、学習・生活実態におけるタイプ分類調査です。日ごろの学習習慣や生活リズムをアンケート形式で解答するセルフチェックですので、そんなに緊張感をもつ必要はありません。

問題冊子も全て回収して送り返すことになります。

ご面倒かとおもいますが、よろしくお願いします。

河合塾の説明では、

社会で求められる「新しい学力*」を測定し、生徒の特長・特性を多面的に捉えた進路・進学指導を実現します。

*新しい学力とは

河合塾では学力の3要素に対応した「教科学力」「リテラシー」「コンピテンシー」に加え、学力育成の下支えとなる「興味・関心」「学習生活パターン」までを含め「新しい学力」と定義しています。

<学びみらいPASSの3つの特長>

1 探究活動などでも求められる社会で活躍するための力を測定

アセスメントの1つ「PROG-H」では、学力テスト等で把握することが難しいとされている汎用的な力(ジェネリックスキル)を客観的な指標で可視化できます。

2 「興味・関心」の結果から生徒のタイプと、職業適性・学問適性を分析

アセスメントの1つ「R-CAP」では、生徒の「興味・関心」の回答から、職業適性や学問適性の結果を分析し、ランキング形式で表示。文理選択指導や職業・学問研究などにご活用いただけます。

3 充実のアフターフォロー

生徒が自らの強みを理解し、はじめの一步を踏み出すための生徒向け解説会や自己理解を深めるためのフォローツールをご用意しています。

となっています。

今回は、「教科学力」や「適性・興味関心」をはかるテスト(R-CAP)は行いません。

※2時間続きの関係上、来週 日(金)は、金曜5限の授業が⑤⑥と続くことになります。

SP探究【指示マニュアル30】 第30回(3月第3週)

本日がSP探究最終日です。

☆指示事項

- 出欠を取ってください。
- 【生徒用連絡30】レポートの作成についてを配付し、レポート内容について検討させてください。
- この時間内にかければ、提出させてください。
- この時間に完成しなかったものについては、3月〇日までに●●まで提出させてください。

☆今回の進め方☆

配付した探究の進め方や、この下に記載されていること等を参考に、目的、仮説とその検証の仕方、検証の評価方法、年間の計画を立てる。検討した内容を探究計画書に記入していく。

探究計画書（個人用）で検討，記入し，各自で保管する。

探究計画書（提出用）は、探究計画書（個人用）と同様の内容を記入し、リーダーが責任をもって保管する。後日アドバイザーの先生にチェック（印）を受けるものなので、次の点を中心にしっかり考えること。

①. 探究テーマは具体性が含まれた，調べたいことがわかりやすいものになっているか。

- 例) × ●●について，△△の影響，□□の効果，☆☆の共通点
○ ●●と××の関係を比較して調べる
○ □□を用いた時に△△の影響は××になるか。
○ ☆☆と★★は××の時に共通点があるか。

②. 課題の背景として，ほかの人が同様のことを調べているか，その結果はどうか。そこから自分たちはどのような動機をもって，どのように差をつけて探究するのか。

仮説は課題(探究テーマに挙げたこと)を調べるためにふさわしいものになっているか。また，自分たちが行いたいことと，予想される結果が明記されているか。

- 仮説の例) × ●●についてインターネットで調べる，△△の影響を実験する
○ ●●と○○には◎◎という共通点について文献やインターネットで調べると※※となるはずである。
○ △△の時に□□を行うと，☆☆という結果になるはずなので，実験して調べる。
○ もし◆◆であれば，■■を行う(調べる)ことにより，★★という結果が得られるはずである。

③. 探究の方法は具体的に書いているか。何をどのように行うのかを明記する。

④. 研究計画書の下のカレンダーを用いていつ頃に何を行うのか計画を立てる。

※7月の進捗状況等報告会の前1～2回は報告の準備が必要です。11月の分野内中間報告会の前5～6回で発表ポスターを作成することになります。2月のSSH成果発表会の前はポスターの修正や最終発表の準備が必要です。それらを見越して計画を立てましょう。

※アドバイザーの先生との顔合わせは，4/（ ）～5/（ ）までの期間に行います。

4/ に各クラスにアドバイザーの先生を掲示します(予定)。

顔合わせはアドバイザーの先生のもとへ全員で行き，しっかりとあいさつすること。また，ペン書き清書した探究計画書（提出用）2部を確認してもらい，チェックを受ける。チェックをもらったら，○○に提出する。(締め切り5/)

これ以降、グループごとに探究活動を進める。最低限 SP 探究の時間は活動してください。もちろん、昼休みや放課後などの時間を利用して進めれば、より素晴らしい探究を進めることができます。アドバイザーの先生とこまめにやり取りして、アドバイスをもらいながら進めてください。

活動したことはどんな些細なことでも「活動記録」に各自記入し、保存してください。用紙が不足している場合は、3F ホワイトボード前に置いておきますので利用してください。

アドバイザーの先生との連絡用に Classi グループ を作ります。活動記録を書いたら写真に撮り、すぐに Classi グループにあげてください。（グループ全員が閲覧できるので、投稿するのは代表1名で大丈夫です。）先生から返信がありますので、こまめにチェックしてください。**「見ました」を必ず全員がつけてください。**

校内の施設を利用したい場合は、アドバイザーの先生に相談し、使用許可をとるようにしましょう。

☆「調べ学習」＜「探究」≠「研究」

「調べ学習」⇒書籍やインターネットを利用して誰かが導き出した答えを見つけること

⇒ “どれだけ問題解決することができたか” つまり、過程が大切！

①問い → ②調査、考察 → ③答え → ④新たな問い → ⑤調査、考察 → …

調へ学習 ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ | (ここで終了)

探究活動 ⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒⇒

I. テーマを決める

(1) 問いを見つける

- ・フィールドワークや日常生活で疑問に思ったことをあげる

(2) 問いを具現化する

- ・ディスカッション等を通して、言葉を置き換えることで問いを具体的にしてい

II. 仮説を立てる（結果を予想する）

(1) I で立てたテーマについての仮説を立てる

- 仮説は「～は、～である」や「～は～となる」等と表す
- 根拠のある仮説を立てる

(2) 仮説を立証するための計画を立てる

- ・「～は、～である」ことを立証させるための計画を立てる
- ・目標と行動を明記した計画を立てる
- ・計画の実行が可能なものか確認する

Ⅲ. 根拠を集める

(1)仮説を説明・立証するために情報収集をする

- ・インターネット，書籍での調査，あるいは実験や観察を行う

(2) 結果を評価する

(3) 必要に応じて、仮説を修正しながら進める

IV. 活動をまとめて伝える

- ・結果を図や表などにまとめて整理し、グループの結論を出す

「〇〇は△△になると予想し、□□の実験を行った。その結果、予想とは異なり▼▼となった。そこで、〇〇は△△になるとの予想を変更し、■■の実験を行った。すると、◇◇であったので、〇〇は●●となることが分かった」

☆探究活動の例

問い「ノンアイロンシャツは、なぜしわにならないのか？」

仮説① ノンアイロンシャツがしわにならないのは、繊維の種類が違うからではないか

↓

↓ 検証：実際に違いを調べる

↓

特徴的な違いはなかった！

↓

仮説② ノンアイロンシャツがしわにならないのは、加工の仕方が違うからではないか

↓

↓ 検証：実際に違いを調べる

↓

調べても難しすぎて分からなかった！

↓

似た様なケースで教科書やノートが雨で濡れるとしわができることに気づく

↓

問い（変更）「紙が濡れて乾くとなぜしわになるのか？」

↓

↓ 仮説が立てられないので、まずは、調べてみる

↓

「繊維のつながりを水が壊すことでしわができる」

↓

仮説③ 紙が濡れて乾くとしわになるのは、繊維同士のつながりを水が壊すからではないか

↓

↓ 検証：繊維同士のつながりを壊さない液体ではしわにならないのか調べる

↓

調べた結果、アセトンは繊維のつながりを壊す性質を持っていないことがわかった

↓

↓ 検証②：実際にアセトンで紙を塗らした後、乾かしてみる

↓

実験の結果、しわはできなかった！

↓

このように、「問い」→「調査、考察」→「答え」→ … をくり返すことで、『明確な問いに対して、仮説を立て、それを説明するための根拠を集めながら、その仮説が正しいかどうかを検証する』というプロセスをたどってます。なお、上の例は、最終的に次のようにまとめることができます。

濡れた紙を乾かすとしわになる。これは、水が繊維のつながりを壊すからである。これを防ぐためには、アセトンに浸してから乾かすとい。なぜならば、これはアセトンが水を追い出し、かつアセトンは繊維のつながりを壊さないからである。

しっかりとした計画を立てて、「調べる」ことから始めよう！

次回は分野内進捗状況報告会です。

☆◇今回の進め方☆◇

分野内進捗状況報告会の準備をします。

- ・司会は各分野の代表、副代表生徒が行う。
- ・会場は通常通り教室で行い、1グループずつ教壇に立って発表する。
- ・グループ番号順に1グループ3分程度で発表を行う。(全体で30分程度)
- ・進捗状況の報告をする。(タイトル、動機、仮説、ここまでの進み具合など)
- ・口頭のための報告でよいが、必要があれば制作物、図など目に見えるものを用意するとわかりやすい発表になる。

※ 誰が何を話すのか、原稿を作ったほうが良い発表ができると思います。

※ 分かりやすさを意識した話し方、見せ方を考えましょう。

※ 発表方法や内容をアドバイザーの先生と相談して臨むこと。アドバイザーの先生と一度も話さずに発表することがないようにすること。

- ・準備がすべて終われば、探究を進めてください。
- ・必要に応じて、図書室やPC教室を使用しても構いません。
- ・また、アドバイザーの先生のところへ行っても構いません。
- ・授業時間終了5分前には教室へ再集合し、活動記録を書きClassiでアドバイザーの先生へ報告してください。

SP探究【生徒用連絡 10】 第 10 回(7月第2週；分野内進捗状況報告会)

本日は分野内進捗状況報告会です。

☆彡今回の進め方☆彡

14：40 出欠確認

14：45～14：55 報告内容の最終確認（10分程度）

14：55～15：25 各グループから進捗状況等の報告（30分程度）

※1 グループあたり 3 分程度（グループ数に応じて調整）

15：25～15：35 Classi 上でアンケート実施・報告

※アンケートは 15:00 に配信します。

- 発表はわかりやすさを意識して話してください。
- 大きな声ではっきりと話しましょう。
- 交代はスムーズに移動しましょう。

「S P 探究」ポスター作成について【生徒用連絡14】		ポスターサイズ：模造紙 1 枚	基本は手書き（紙貼り付けはO.K.）
・ポスターに書く項目【◎：必須項目，○：書くべき項目，△：内容やスペースによってなるべく書く項目】			
◎，○以外は，△から適宜選択すること。 <u>理系と文系では探究のスタイルが違うので，テンプレートは準備しません。</u>			
◎	タイトル（探究テーマ）		
◎	メンバー名		
△	はじめに 探究テーマを選んだ理由 背景	・なぜこの探究をはじめたのか ・どんな着眼点で問題に取り組んだのか 等を簡潔に	
△	探究の目的 問い	・どういう観点から，どういう方法で，何について調査するのか？ ・検証可能な具体的な目的の設定	
○	仮説（問いの答え）	・上記「目的」や「問い」で，予想される結論	
△	探究の手法	・聞き手が実験や調査を具体的方法を理解できる ・この手法なら目的とするものを検証できると納得できる ・その方法で実験を行えば，同一の結果が出せる	
△	実験（調査）方法の説明	・表やグラフを用いて，実験の観測値や観測の結果を示す。 ・実験の精度のバラつき具合，実験回数も示すとよい。	
△	結果	・実験結果の妥当性や信頼性 ・実験結果が目的に対してどのような意味を持っているか ・仮説は検証されたか	
◎	考察	・この活動を通して何が明らかになったか ・何が問題として残ったのか	
△	まとめ		
○	引用文献，参考文献，参考サイトURL等		
	※注意事項	→ 箇条書きを推奨，情報量を検討する → 1.5～2.0m程度の距離から見ても判読できるように！ → 文中で引用する場合は「」や『』でくくる → レイアウトは視線の流れを意識して！	
		・文章は長く書かない ・文字のサイズを検討する ・引用部分は明確にする ・一目みてわかるポスターを作成する	

[illegible]

次回は分野内中間発表会です。

☆本日の確認事項

- 1 これまでの活動で調査したことや考察したことをアドバイザーの先生に確認してもらっていますか。

やったことを Classi に入力しただけで、中身を確認してもらっていない場合は、必ずアドバイスをもらって下さい。これまで、Classi 上で先生から返事がない場合は、直接訪問してください。

- 2 来週 11/ (金) の「分野内中間発表会」は、教室ごとにポスター発表を行い、お互いに質疑応答をしてもらいます。2/22() の SSH 成果発表会に向けて 発表の練習と相互評価、質疑応答を通してより良い探究にしていくことが目的です。

生徒同士で相互評価します。また、質疑応答をします。お互いに遠慮せずにちょっとした疑問を質問しましょう。発表者は来そうな質問の答えを考えておきましょう。

コーディネーターの先生方には、担当分野の講評をしてもらいます。

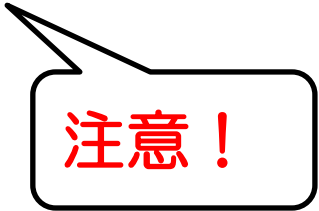
☆当日 (11/) のスケジュール概要

取組内容	活動の詳細
①評価シート等配付 【2～3分】	・評価シート・コメント用紙を配布
②ポスター掲示 【2～3分】	・教室前方黒板にポスターを掲示する (1枚ずつ貼っても、一度に複数グループの分を貼ってもよい)
③ポスター発表 【45分程度】 司会：教室の代表 (代表のグループが発表の場合は副代表)	①前に出てポスター発表を行う。【2～3分】 ②質疑応答を行う。【1件程度】 ③・先生方から指導・助言を入れる。【1分程度】 ・この間に、生徒は評価シートやコメントを記入する。 以下、同様に全グループ行う。上記の時間はグループ数に応じて変更可
④評価シート等回収 【4～5分】	・評価シート・コメント用紙を全員分回収
⑤ポスター撤収	・ポスターを剥がして、保管しておく。 ・次回以降、どのように探究やポスターを修正するか検討する。

ポスター発表で心がけること

○発表者のポイント ポスターをそのまま読みあげないこと！

- ① 質問しやすい雰囲気をつくる
 - ・発表内容を一気に言わない
 - ・発表者から質問して、
質問がしやすい雰囲気を作る
- ② 質問を受けたら確認する
 - ・質問内容を確認する
 - ・質問内容はメモを取る
- ③ わかりやすく伝える
 - ・気持ちよく応答する
 - ・応答後に納得してもらえたか確認する
 - ・長文ではなく、区切って単純明快な短文で



注意！

○質問者のポイント

- ① 疑問を感じたら、必ず解決しよう
 - ・知りたいことは何なのか、はっきりわかる質問をする
 - ・発表者のあげ足をとらないような質問をする
 - ・発表者とは違った見方の質問ができると良い
- ② 理由や言葉の意味を確認する
 - ・「なぜ、そうなるのですか？」「どうして、こう言えるのですか？」
 - ・「～～ってどういうことですか？」「～～の意味は何ですか？」
 - ・「そのデータはどのようにして手に入れたのですか？」 etc…
- ③ 納得できるまで質問する

3/12（金）⑤⑥ 「S P 探究」 学びみらい PASS

河合塾の、「学びみらい PASS」を実施します。

13:35 ~ 14:20	PROG-H (リテラシー)
14:20 ~ 14:25	休憩
14:25 ~ 15:10	PROG-H (コンピテンシー)
15:10 ~ 15:35	LEADS

<ジェネリックスキル(河合塾の定義)>

ジェネリックスキルとは、「知識を活用して問題を解決する力」や「人と自分にベストな関係をもたらそうとする力」であり、学校や社会で活躍するための力です。生きるための力とも言います。河合塾では、このジェネリックスキルを「リテラシー」と「コンピテンシー」の2つの側面から構成されると定義しています。

<リテラシー>

知識を活用して問題を解決する力

- ・情報収集力
- ・情報分析力
- ・課題発見力
- ・構想力
- ・表現力
- ・実行力

<コンピテンシー>

人と自分にベストな関係をもたらそうとする力

- ・対人基礎力（親和力、協働力、統率力）
- ・対自己基礎力（感情制御力、自信創出力、行動持続力）
- ・対課題基礎力（課題発見力、計画立案力、実践力）

「SP探究」レポート（報告書）の作成について

①レポート（報告書）の目的

「SP探究」は、研究課題を明確にして調査・研究を行い、得られた結果を根拠に基づいて考察し、最終的に結論を導き出すまでを一連の活動としています。皆さんは、探究のまとめとしてポスターを作成しましたが、模造紙1枚と制約があったため、箇条書きで簡潔に表現し、それを口頭で補うことで成果を伝えたいと思います。このレポート（報告書）は、一読すれば、どんな探究活動を行ってきたのかが分かるように、簡潔にまとめてもらいます。

②レポート（報告書）の書き方

簡潔に整理し、正確に記載して下さい。探究活動の種類によってグループごとに多少の違いはありますが、以下の手順に従ってグループで原則1枚にまとめて下さい。（どうしても1枚で収まらない場合は、2枚までは可としますが、3枚以上になってはいけません。）

I. グループ番号(ポスター番号)：探究テーマ

II. メンバー名（○組□番 △△△△の形で全員）、アドバイザー（☆☆☆☆先生）
（アドバイザーの先生に必ず見てもらうこと）

III. 以下の項目①～⑦について書く

①探究の目的（問い）と仮説

- ・探究活動の動機・目的を簡潔に
- ・学習した内容や調査した事柄から結果を予想し、仮説を書く

②探究活動の方法（手法）

- ・使用した実験器具等をすべて書く
- ・実験方法や探究方法の概略（流れ）を簡潔に示す

③結果

- ・実験経過や結果、測定データなどを図・表・グラフ等で分かりやすく書き、説明を加える

④結果の考察

- ・実験結果や測定データから明らかになったことを仮説と比較してまとめる
- ・「事実」と「意見」と「文献からの引用」は明確に区別すること

⑤まとめ

- ・目的に対して探究活動で明らかになったことをまとめる

⑥感想（あれば、今後の課題）

- ・探究活動の方法や実験手順で改善できる点を書く
- ・まとめをふまえて疑問点が生じれば、新たな仮説や実験計画を提案する

⑦参考文献

- ・探究活動や実験、レポート（報告書）の中で参考にした資料、文献、HP や書籍などを書く

※ レポート（報告書）は、枚数の制限さえ守れば、手書きでも PC で作成してもよい。

様式は Classi で配布します。

※ 締め切り：3/（ ） 提出先：Classi 各グループ（PC 作成）または●●まで

Gr 番号	〇〇	探 究 テーマ	〇〇の見本について	
グループ メンバー	(◎ 〇組 緑岡 △△), (8組 笠原 □□) (○ 9組 水戸 ○○), (〇組 茨城 ●●) (組)			アドバイザー
				★★ ★★先生

① 探究の目的（問い）と仮説
 私たちがこのテーマについて探求しようと思った目的は・・・

② 探究活動の方法（手法）
 次のような手順で探究を行った
 1.
 使用した道具は.....

③ 結果
 結果は.....(表 1)(図 1).....

④ 結果の考察
 結果から、.....と考察した。

図 1 ▼▼

⑤ まとめ
 私たちは、.....

⑥ 感想、今後の課題
と思った。
 今後の課題は、.....

⑦ 参考文献
 〇〇(本のタイトル、著者、出版社、該当ページ)
<https://~~~~> (Web ページアドレス、ページタイトル、作者名、閲覧日)

「SP探究」探究計画書（個人用）

様式1

メンバー

(◎ 組), (組), (組)
(○ 組), (組) 《◎リーダー, ○サブリーダー》

コーディネーター () 先生, アドバイザー () 先生

探究テーマ（タイトル）					
探究の背景・動機					
探究の仮説					
探究の方法					
回	月/日	実施内容	回	月/日	実施内容
1	4/	代表, 副代表決定, 研究計画	15	10/	
2	4/		16	11/	
3	5/		17	11/	
4	5/		18	11/	分野内中間発表会(ポスター発表)
5	5/		19	11/	
6	5/		20	12/	
7	6/		21	12/	
8	6/		22	12/	
9	7/		23	1/	SSH意識調査（予定）
10	7/	進捗状況等報告会	24	1/	
11	9/		25	2/	SSH 成果発表会
12	9/		26		
13	9/		27	3/	学びみらいPASS
14	10/		28		

「SP探究」探究計画書（提出用）

様式2

メンバー

(組), (組), (組)
(組), (組)

《 ◎リーダー, ○サブリーダー 》

コーディネーター () 先生, アドバイザー () 先生

アドバイザー検印

探究テーマ（タイトル）

探究の背景・動機

探究の仮説

探究の方法

回	月/日	実施内容	回	月/日	実施内容
1	4/	代表, 副代表決定, 研究計画	15	10/	
2	4/		16	11/	
3	5/		17	11/	
4	5/		18	11/	分野内中間発表会(ポスター発表)
5	5/		19	11/	
6	5/		20	12/	
7	6/		21	12/	
8	6/		22	12/	
9	7/		23	1/	SSH意識調査（予定）
10	7/	進捗状況等報告会	24	1/	
11	9/		25	2/	SSH 成果発表会
12	9/		26		
13	9/		27	3/	学びみらいPASS
14	10/		28		

※探究計画書（提出用）を2部作成し, ○/○ (○) までにアドバイザーの先生に提出すること。

アドバイザーの先生方へのお願い: 2部に押印の上, 理数部〇〇のBOX まで提出させて下さい。

「SP探究」分野内中間発表会 評価シート

【様式4】

氏名

- ①：大変そう思う
- ②：そう思う
- ③：改善点がみられる
- ④：改善すべきである
- ⑤：質問がなかった(eのみ)

- a：「仮説」や「問い」が明確である。
- b：aに対して、科学的に考察している。
- c：ポスターは、図やグラフ等を用いて簡潔にわかりやすくまとめられている。
- d：はつきり大きな声で聞き取りやすい。
- e：質問に対して、適切に対応することが出来ている。

0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

グループ番号	A	B	C	D	E	F	G	H
	0	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	0	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	0	1	2	3
	4	5	6	7	8	9	0	1
	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	0	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	0	1	2	3
	4	5	6	7	8	9	0	1
	2	3	4	5	6	7	8	9

a	1	2	3	4
b	1	2	3	4
c	1	2	3	4
d	1	2	3	4
e	1	2	3	4

グループ番号	A	B	C	D	E	F	G	H
	0	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	0	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	0	1	2	3
	4	5	6	7	8	9	0	1
	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	0	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	0	1	2	3
	4	5	6	7	8	9	0	1
	2	3	4	5	6	7	8	9

a	1	2	3	4
b	1	2	3	4
c	1	2	3	4
d	1	2	3	4
e	1	2	3	4

グループ番号	A	B	C	D	E	F	G	H
	0	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	0	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	0	1	2	3
	4	5	6	7	8	9	0	1
	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	0	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	0	1	2	3
	4	5	6	7	8	9	0	1
	2	3	4	5	6	7	8	9

a	1	2	3	4
b	1	2	3	4
c	1	2	3	4
d	1	2	3	4
e	1	2	3	4

グループ番号	A	B	C	D	E	F	G	H
	0	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	0	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	0	1	2	3
	4	5	6	7	8	9	0	1
	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	0	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	0	1	2	3
	4	5	6	7	8	9	0	1
	2	3	4	5	6	7	8	9

a	1	2	3	4
b	1	2	3	4
c	1	2	3	4
d	1	2	3	4
e	1	2	3	4

グループ番号	A	B	C	D	E	F	G	H
	0	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	0	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	0	1	2	3
	4	5	6	7	8	9	0	1
	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	0	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	0	1	2	3
	4	5	6	7	8	9	0	1
	2	3	4	5	6	7	8	9

a	1	2	3	4
b	1	2	3	4
c	1	2	3	4
d	1	2	3	4
e	1	2	3	4

グループ番号	A	B	C	D	E	F	G	H
	0	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	0	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	0	1	2	3
	4	5	6	7	8	9	0	1
	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	0	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	0	1	2	3
	4	5	6	7	8	9	0	1
	2	3	4	5	6	7	8	9

a	1	2	3	4
b	1	2	3	4
c	1	2	3	4
d	1	2	3	4
e	1	2	3	4

グループ番号	A	B	C	D	E	F	G	H
	0	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	0	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	0	1	2	3
	4	5	6	7	8	9	0	1
	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	0	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	0	1	2	3
	4	5	6	7	8	9	0	1
	2	3	4	5	6	7	8	9

a	1	2	3	4
b	1	2	3	4
c	1	2	3	4
d	1	2	3	4
e	1	2	3	4

グループ番号	A	B	C	D	E	F	G	H
	0	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	0	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	0	1	2	3
	4	5	6	7	8	9	0	1
	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	0	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	0	1	2	3
	4	5	6	7	8	9	0	1
	2	3	4	5	6	7	8	9

a	1	2	3	4
b	1	2	3	4
c	1	2	3	4
d	1	2	3	4
e	1	2	3	4

Gr 番号		探 究 テーマ	
グループ メンバー	(組	), (組	アドバイザー
	(組	), (組	
	(組	)	先生