

高志探究 I (課題発見ワークショップ～個人研究)・指導マニュアル

1 高志探究の目的

・高志探究では中学校から高校まで発達段階に応じて課題研究を繰り返し実施することで、以下の科学的素養(a)～(e)を備えた科学技術系人材の育成を目指しています。

＜科学的素養＞	
(a) 科学技術に対する興味関心	(b) 課題を発見する力
(c) 技能 (情報収集、観察実験、アンケート等)	(d) 課題を解決する力
(e) コミュニケーション力 (発表、レポート)	

・高志探究 I で特に身に付けたい科学的素養は(a)・(c)・(e)です。

2 高志探究 I の大まかな年間スケジュール ※詳細は実施計画を参照

期間	プログラム名	実施単位	具体的な内容
入学前	新入生課題 「SDGs レポート」	各自	入学生課題としてSDGsについてレポートにまとめる
新入生 ガイダンス	SDGs 発表会	クラス	SDGs レポートの内容について発表することで、自分の将来を考える機会とするとともに、仕事や研究を通じて社会貢献に対する意識を高める。
4月～5月	課題発見 ワークショップ	クラス	一関地域を題材として、NIE、ロジックツリー、RESASの活用講座、発想法などを行いながら、探究のテーマ設定の際に必要な「課題を発見する力」を育成する。
6月	事前学習 フィールドワーク I	学年 (希望コース 選択式)	外部講師を招いて、ILC 誘致や一関市のまちづくりに関わる講義を実施する。また、コース希望選択制のフィールドワークを実施する。関連機関の人々と直接交流し、また自然・資源・産業・文化に直接触れることにより、一関地域の抱える課題とその対策について考える機会とする。
7月～9月	個人研究(テーマ設定)	クラス	「課題発見ワークショップ」で高めてきた課題発見力を生かしながら、問いを立て、先行研究を調査し、課題研究のテーマを設定する。
夏休み	夏休み課題 「SDGs ポスター」	各自	新入生レポートの内容に課題発見ワークショップ得られた新たな気づきを加えて、研究ポスターを作成する。
文化祭	1 学年展示	各自	夏休み課題「SDGs ポスター」を展示する。
10月下旬 ～ 12月	合同課題研究	高1・中3 (学問分野 ごと)	中3生と高1生がミックスした班を構成し、個人研究で立てたテーマの中から、1つの研究テーマに絞って、その課題の解決を図る「課題研究」を実施する。研究成果は1枚のポスターにまとめる。
12月中旬	高志探究 全校発表会	全校	ポスター発表形式でグループ研究の内容を発表する。
冬休み	宿題「進路研究－大学の学びを調べる」	各自	夢ナビを活用して大学における研究内容を視聴し、レポートにまとめる。マナビジョンを活用して自分の興味関心と関係のある大学・学部・学科について調べる。
1月～2月	個人研究(研究レポート)	クラス	再び個人研究に戻り、自分の立てた研究テーマについて研究調査し、A4 レポート用紙 1～2 枚にまとめる。

3 担当者の役割

(1) 企画・立案：SSH 課 ○○

・4月と8月の年2回、高志探究 I の進め方について、学年の先生方にガイダンスを行います。

- ・高志探究 I の教材、評価方法、成績評価シート等を開発し、学年フォルダから先生方が使用できるように準備します。
- ・4月上旬に「探究ファイル（個人用）」を新入生分購入します。
- ・4月上旬のガイダンスまでに、『SSH ガイダンス資料』『新入生ガイダンス SDGs 発表会資料』『高志探究 I ワークシート No.1~18』を印刷・製本します。また、これらの資料を配付するとともに。「探究ファイル（個人用）」に綴っておくように指示します。
- ・6月の「フィールドワーク I」の実施要項を作成します。
- ・9月上旬に、個人研究のテーマ内容と学問分野を踏まえて合同課題研究のグループ編成と指導担当教員の割り当てを行います。
- ・12月中旬の「高志探究全校発表会（高1・中3はポスター発表会）」の計画・運営を行います。
- ・9月中旬に、「高志探究 I ファイル（合同課題研究用）」（A4判2穴リングファイル）を40冊用意します。内容は「探究のしおり」「割当一覧表」「高志探究 I ワークシート No.19~31（合同課題研究）」の3点です。

(2) 運営：○○先生

- ・担任会や学年朝会において、「次の高志探究 I の時間はどのような活動をするのか」を学年の先生方に説明します。
- ・成績評価期に、成績評価シートに成績が入力されているか確認し、入力されていない場合には入力を促します。

(3) 担任・副担任

- ・4月~10月上旬までの「課題発見ワークショップ~合同課題研究（個人研究）」は、クラス単位での活動になります。SSH 課の開発した教材を用いて、各クラスで授業を進めていただくことになります。
- ・提出物の回収と点検および成績評価をします。

探究活動における教員の役割は、基本的には「見守ること」とお考え下さい。探究スキルは、生徒自身が主体的かつ協働的に取り組んでいくことで、より効果的に身につけていくものと考えます。ご指導いただく先生方の中には、手探りの状態で指導することに不安を抱いている先生方も多いことと思いますが、あまり気負わず、ファシリテーターとして進行役に徹するくらいの気持ちで、気楽に進めていただきますよう、よろしくお願いします。

(4) 合同課題研究の指導担当

- ・10月下旬からの「合同課題研究」では、クラスを解体し、研究したい学問分野ごとにグループを編成しますので、各グループの指導担当を、学年の先生方をお願いすることになります。
- ・合同課題研究【発表スキル】のルーブリック評価を行います。

4 指導上の留意点

新入生課題 SDGs レポート

- ・入学手続き日に配付済みです。レポート用紙には「入学式当日に回収」と記載がありますが、この日は回収しません。その代わりに、①4月13日(火)に一人5分程度の発表があること、②レポートの回収は発表の後に行うので、必ず持参すること を説明してください。

4/13(火) 新入生ガイダンス

~SHR

- ・担任の先生は授業開始前までにクラス用 PC とプロジェクターと接続してください。
- ・学年フォルダから『01_課題発見ワークショップ資料(4~5月)』（パワポ）を入手してください。
- ・SHR 前までに『SSH ガイダンス資料』『新入生ガイダンス SDGs 発表会資料』『高志探究 I ワークシート No.1~18』を配付します。
- ・SHR にて『SSH ガイダンス資料』を1校時のガイダンスに持参するように指示願います。

1校時 進路指導課ガイダンス・SSH ガイダンス（SSH 課）

- ・1アリで実施。SSH ガイダンスは正味 20 分程度。終了後、教室へ戻します。

2校時 高志探究 I No.1『探究とは—これからの時代を生き抜く力—』

- ・教室にて、クラス単位で実施します。
- ・『探究ファイル』を配付し、記名の指示をします。
- ・探究ファイルに『SSH ガイダンス資料』『探究のしおり』『高志探究 I 資料』『新入生ガイダンス SDGs 発表会資料』の綴じ込み指示をします。
- ・『01_課題発見ワークショップ資料(4~5月)』(パワポ)の流れに沿って説明してください。
- ・早く終わってかまいませんので、終わり次第 SDGs レポート発表会に移って下さい。

3・4校時 SDGs レポート発表会—

- ・『新入生ガイダンス SDGs 発表会資料』で指示された会場・方法の通り発表を進めます。
(進行役の正・副担任の先生方は、ストップウォッチ等持参)
- ・発表が終わったら SDGs レポートを回収してください。

4/14(木)・7校時 リテラシーテスト・事業全体アンケート (各担任)

- ・前半：リテラシーテスト (25分)：実施後は問題・解答用紙とも回収して SSH 課・〇〇まで。
- ・後半：【1-1-1】SSH 事業全体アンケート (20分)：スマホを持っている人は QR コードを読み取り、ネットワーク上 (MS forms) で回答させてください。事情によりネットワーク上で回答できない人は情報処理室で回答させてください。

4/21(木)・7校時 情報端末の使い方講座 (情報管理課)

- ・担任の先生は授業開始前までにクラス用 PC とプロジェクターを接続し、各自のアカウントで MS Teams にサインインしてください。
- ・2階学習室へ、クロームブックを取りに行かせます。
- ・あとは情報管理課からの指示のもと活動してください。

5/12(木)・7校時 高志探究 I No.2『RESAS』

- ・担任の先生は授業開始前までにクラス用 PC とプロジェクターを接続してください。
- ・『01_課題発見ワークショップ資料(4~5月)』(パワポ)の流れに沿って説明してください。
- ・この回は RESAS を使ってみることが最大の目標です。何か一つの答えを出す、というよりは、議論によりいろいろな“気づき”を得る機会にしたいと考えています。RESAS をご存じない先生もいらっしゃるかと思いますが、生徒は使いながら慣れていきますので、見守ってください。
- ・資料中の空欄部分 (人口とか) ですが、先生方から答えを示す必要はありません。
- ・情報収集のツールとして、各自のスマートフォンを使用します。スマートフォンを持っていない生徒については、3階情報処理室後方のキャビネットに保管してあるタブレット PC を利用させてください。使用後は元の場所に返却させてください。
- ・次回の時間は新聞を 1 人 1 冊使用するので、家庭で定期購読している生徒には持ってくるように指示してください。

5/19(木)・7校時 高志探究 I No.3『NIE』

- ・担任の先生は授業開始前までにクラス用 PC とプロジェクターを接続してください。
- ・新聞が手元にない生徒に、クラス用の新聞を配付します。
- ・『01_課題発見ワークショップ資料(4~5月)』(パワポ)の流れに沿って説明してください。
- ・今後、学年の朝学習でも NIE を実施すること、学年の生徒の活動を意義あるものにするためにも記事選びが大切であることをご説明ください。

5/26(木)・7校時 高志探究 I No.4『資料読解』

- ・担任の先生は授業開始前までにクラス用 PC とプロジェクターを接続してください。
- ・『01_課題発見ワークショップ資料(4~5月)』(パワポ)の流れに沿って説明してください。
- ・終了 5 分前になったら、【3-1-3】フィールドワーク I コース希望調査を 実施します。スマホを持

っている人は QR コードを読み取り、ネットワーク上 (MS Forms) で回答させてください。事情によりネットワーク上で回答できない人は情報処理室で回答させてください。

6/2(木)・7校時 高志探究 I No.5『課題の発見』

- ・担任の先生は授業開始前までにクラス用 PC とプロジェクターを接続してください。
- ・『01_課題発見ワークショップ資料(4~5月)』(パワポ)の流れに沿って説明してください。

今年度は実施しません ○校時 高志探究 I No.6『発想法』

- ・担任の先生は授業開始前までにクラス用 PC とプロジェクターを接続してください。
- ・付箋紙 (75mm×75mm・100枚を8束)、水性マーカー (10色を4箱)、模造紙 (8枚) を使用します。3階・SSHの部屋に用意しますので、授業開始時に各クラスの出席番号1・2番の生徒に取りに行かせてください。
- ・『01_課題発見ワークショップ資料(4~5月)』(パワポ)の流れに沿って説明してください。
- ・ワークショップが始まったら、各班に付箋紙、模造紙を配付します。水性マーカーは2班で1箱を共用です。
- ・付箋への文字の記入は、自前のボールペン (色は何でもよい) で記入させてください。
- ・模造紙への記入は水性マーカーを使用します。レイアウトは見やすいように、大きい字で書かせてください。
- ・ワークショップの時間が余るようであれば、各班でまとめた内容を発表させてください。

6/16(木)・5~6校時 高志探究 I No.7『地域に関わる講演会 (ILC 講演会)』

- ・担任の先生は授業開始前までにクラス用 PC とプロジェクターを接続し、各自のアカウントで MS Teams にサインインしてください。
- ・高志探究 I No.7 ワークシートにメモを取りながら聴講させてください。
- ・フィールドワーク当日の連絡について、実施要項に基づいて説明します。

6/23(木)・7校時 高志探究 I No.9『合同課題研究ガイダンス』

- ・担任の先生は授業開始前までにクラス用 PC とプロジェクターを接続し、各自のアカウントで MS Teams にサインインしてください。
- ・SSH 課・○○が今後の合同課題研究の進め方について、『02_合同課題研究ガイダンス資料(高1生用)』(パワポ)の流れに沿って説明します。
- ・残り時間はスマートフォン等を活用しながら、課題研究のテーマになりそうなキーワードの洗い出しをさせてください。

6/28(火)・1~7校時 高志探究 I No.8『フィールドワーク I』

- ・詳細はフィールドワーク実施要項にて連絡願います。
- ・フィールドワークで得られた知見を、高志探究 I No.8 ワークシートにまとめさせてください。
- ・【3-1-2】フィールドワーク事前学習-ILC 講演会 および 【3-1-1】フィールドワーク I アンケートを実施します。スマホを持っている人は QR コードを読み取り、ネットワーク上 (MS Forms) で回答させてください。事情によりネットワーク上で回答できない人は情報処理室で回答させてください。
- ・高志探究 I No.7・8 ワークシートは冊子から切り離し、7/4(月)に提出させてください。

6/30(木)・7校時 高志探究 I No.10『興味関心を整理する』

- ・個人で活動を進められるように、説明等はすべてワークシートに記載されています。よく読んで取り組むように指示してください。
- ・各項目に取り組む目安の時間をワークシートに表示してあります。時間で区切って進行して下さい。
- ・個々の生徒の能力によって進度に差が出るのが予想されます。必要に応じてペアワークや発表の時間を設けるなど、遅れがちな生徒のヒントになるような活動も設けてください。

7/14(木)・6校時 高志探究 I No.11『個人研究 問いを立てる』

- ・教室で、クラス単位で実施します。

- ・各項目に取り組む目安の時間をワークシートに表示してあります。時間で区切って進行して下さい。
- ・個々の生徒の能力によって進度に差が出るのが予想されます。必要に応じてペアワークや発表の時間を設けるなど、遅れがちな生徒のヒントになるような活動も設けてください。

7/20(木)・○校時 高志探究 I No.12『個人研究－先行研究調査』

- ・情報処理室での活動になります。時間割変更をかけて、クラスごとにずらして実施します。(場合によっては別日に移動になるかもしれません。)
- ・各項目に取り組む目安の時間をワークシートに表示してあります。時間で区切って進行して下さい。
- ・両面印刷の調子が悪いので、**片面印刷**するように指示願います。
- ・夏休みの時間を使って、自分に取り組んでみたい研究テーマを考えると同時に、先行研究についても調べさせてください。次回 9/1 (木) の高志探究 I の授業に、参考文献を必ず 1 本持参するように、指示してください。

夏休み課題 SDGs ポスター作成

- ・春休み課題「SDGs レポート」の内容をアップデートして A3 サイズのポスター 1 枚にまとめます。

8/27 (木) 文化祭学年展示

- ・SDGs ポスターを展示・発表します。詳細は実施要項にて連絡願います。

9/1(木)・6校時 高志探究 I No.13『個人研究－研究計画』

- ・各項目に取り組む目安の時間をワークシートに表示してあります。時間で区切って進行して下さい。
- ・終了 10 分前になったら、【2-2-2】高志探究 I・合同課題研究グループ編成 に関わる調査を実施します。スマホを持っている人は QR コードを読み取り、ネットワーク上 (MS Forms) で回答させてください。スマホを持っていない、または MS Forms が開けない生徒については、紙面で回答させ、そのページだけを切り離して回収してください。回収後は SSH 課・○○までお届けください。
- ・次回の授業は No.14 ワークシートの内容に沿って一人 3 分程度の持ち時間で、発表になります。ワークシートのまとめ方が不十分な生徒については、次回までの宿題とします。

5 成績評価について

- ・1 学年フォルダ内に、成績評価シートを格納してあります。
- ・「3・2・1・0」の 4 段階で評価します。
- ・すでに評価入力の欄に基準「2」が入っています。基準より良い場合には「3」(クラスで 5 名程度)を、基準より悪い場合には「1」をつけて下さい。「0」はよっぽどのことがない限り、つけなくて下さい。
- ・やむを得ない事情で評価が難しい生徒(欠席等で回収が難しい場合など)は基準「2」にしてください。
- ・担任が評価をつける項目

月日	評価項目	評価の観点	備考
4/7	春休み課題：SDGs レポート	提出状況・内容	
7/20	フィールドワーク感想	提出状況・内容	
8/27	夏休み課題：SDGs ポスター	提出状況・内容	
1/11	冬休み課題：学問研究	提出状況・内容	
2/21	個人研究レポート	提出状況・内容	・理数科進級予定者については、別途指示します。

※個人の提出物については、点検が終わり次第、返却して構いません。