

Asahigaoka Research Notebook

2nd Class Number / 3rd Class Number

Name

はじめに

このノートは、皆さんが行う課題研究のすべてを記録し、まとめるためのものである。旭丘高校の課題研究の目標は次である。

課題研究の目標は、「**課題研究等の経験からの学びより、フロネシス(様々な実験・観察や協議・討論を経て経験して身に付ける高度な知恵)を獲得することができる**」ことである。階層的に探究学習を実践することで「批判的思考力」「協働的思考力」「創造的思考力」を伸長し、文理の融合と教科横断の学習基盤を創り出す。多様な活動を実践することで、社会の課題に対し、当事者として課題を発見し、探究する能力を向上させる。主体的な学びを数多く体験することで、フロネシスを確かなものとして、また多層的に獲得できることを目的としている。

自ら課題を発見し、問いを立て、それを探究していこう。研究課題はじっくり時間をかけて考え、決めてほしい。研究課題がすぐに見つかる人もいれば、なかなか見つからない人もいるだろう。また、研究計画書を立て、その計画の甘さを指摘される人も多だろう。さらに、研究がスタートすると、楽しいこともあれば、苦しいことや悔しいこと、残念な思いをすることもあるだろう。このノートに、その探究の過程の一部始終を記録してほしい。「こんな失敗した実験について記述して何になるだろう」「一部の友人にだけとったアンケートの詳細を記述したところで、役に立つのだろうか」と思うこともあるかもしれない。そんな失敗した実験や不完全な調査についても、すべてを記録しておいてほしい。

研究の記録は、皆さんの探究に対する成長の記録でもある。研究が終わりに近づき、黒くびっしりと記入されたこのノートを見返したとき、研究をスタートしたときのあなたとは、違う何かに気づくことになるだろう。

教科を横断した「課題研究」を通して、思考を深められる力を身に付け、将来、社会の課題に対し、当事者として課題を発見・探究し、社会に貢献してくれることを祈念します。

もくじ

はじめに	1
もくじ	2
旭丘高校の SSH の図・課題研究の図	3
課題研究 3 年間計画	5
課題研究とは	6
課題研究（探究Ⅰ）	
Step0・Step1 研究グループ決め・研究テーマ決め	7
Step2 リサーチクエスション	9
Step3 仮説	12
Step4 研究計画書の作成	13
Step5 調査・実験の実施	16
Step6 まとめ	24
Step7 ポスター作成	26
Step8 中間発表会	28
Step9 振り返り	28
課題研究（探究Ⅱ）	
Step0・Step1 研究グループ決め・研究テーマ決め	31
Step2 リサーチクエスション	32
Step3 仮説	35
Step4 研究計画書の作成	36
Step5 調査・実験の実施	39
Step6 まとめ	56
Step7 論文作成	58
Step8 生徒研究発表会	60
Step9 振り返り	60
文献リスト	62

旭丘高校のSSH課題研究（普通科）

目標：イノベーションを創出し、トップリーダーとして日本の将来を拓き、

世界を牽引する科学技術人材の育成

フロンティス（高度な知恵）の獲得

3年

対話・討論



課題研究（探究Ⅱ） 1単位
実験・調査・討論・協議
まとめ・発表
自己評価・相互評価

創造性

思考力・判断力・表現力



探究プロセス



発表する方法

リーダー性

2年

自主性
協働性

国際性

内省する力

課題研究（情報Ⅱ） 1単位
イノベーションプランA
プログラミング
課題研究中間発表まとめ



課題研究（探究Ⅰ） 1単位
イノベーションプランB
課題研究テーマ設定
研究計画書作成・先行研究の学習
実験・観察・調査・討論・協議

行動を決定
する方法自主性
協働性

分析・考察

課題研究（情報Ⅰ） 1単位
データ分析のスキルの獲得
資料分析・シミュレーション

課題研究基礎 1単位
林間学舎・探究活動
サイエンスプログラム

実験・情報収集
する方法問題解決する
方法

1年

問題発見・定義
意欲・受け止め方

社会・科学への興味

社会・科学への興味

実験・データ処理



○○○はSSHに関わる評価の観点（4観点20項目）を表す

1. 課題研究とは（探究I,II） 2年生後半～3年生

- 自ら研究テーマを決め、問いを立て、さまざまな研究手法を用いて、社会や学術のなかにある答えの用意されていない課題に取り組むもの。



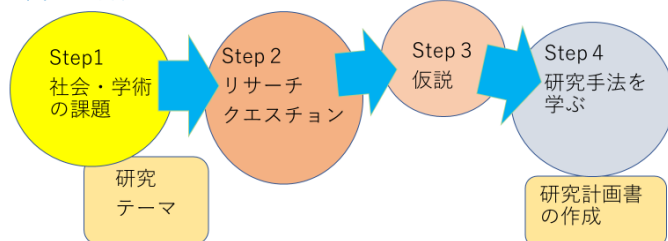
- ①先人たちが行った研究の諸業績をふまえたうえで
- ②客観的なデータをもとに
- ③自分自身の考察やアイデア等で新たな知見を創造・探究
- ④成果を他者と共有する



2. 課題研究の特徴

- ① 自分自身で問いを立てる
- ② 答えの用意されていない問いに挑む
- ③ 社会や学術への貢献を考える
- ④ 総合的な知力を身に付けることができる

課題研究のステップ



第 2 学年
課題研究(探究 I)

Step0

研究グループを決める

Step1

研究テーマを決める

身近にある情報を集め、社会・学術の課題を知り、研究テーマを決めよう。1年以上課題研究は続く。キーワードマッピング（キーワードのグルーピング・図解化）するなどして、疑問が生まれる研究テーマを決めよう。

研究テーマの決定

決まった研究テーマとその理由をかいておこう。(キーワードマッピングの内容の文章化なども有効である。)

研究 テーマ	
理由	

* 参考文献は、冊子の後ろのページにまとめておこう。

Step2**リサーチクエスト**

先行研究や事例を学びながら、研究テーマに関する理解と知識を深め、この研究で明らかにするリサーチクエストを設定しよう。(社会的な課題・自然科学の課題ページのうち、一方に記入しよう。)

リサーチクエストの設定(社会的な課題) [左側にある項目は必要なものを使おう。変更してもよい。]

問い	
学術分野は？	
地域・対象者・扱う時代は？	
先行研究は？	
状況・問題点は？	
過去の研究で解決されていない課題は？	
あなたの研究による学術や社会への貢献は何か？	
リサーチクエスト	

*先生や友人からのコメント・アドバイス

リサーチクエスションの設定(自然科学の課題) [左側にある項目は必要なものを使おう。変更してもよい。]

問い	
学術分野は？	
研究を行う上で使う原理や数式・項目等は？	
必要なものは？ (装置、試料、薬品など)	
明らかにしたいことは？	
あなたの研究による学術や社会への貢献は何か？	
リサーチクエスション	

*先生や友人からのコメント・アドバイス

先行研究・事例の検証

関連のある先行研究について調べてみよう。

先行研究	先行研究 1	先行研究 2
研究・事例のタイトルと研究者名		
リサーチクエスチョンや研究目的		
研究手法		
先行研究の結論 あなたが学んだこと		
疑問点 不足事項		
あなたの研究との関連		

Step3**仮説**

リサーチクエスチョンを設定したら、その答えとなる「仮説」を立てよう。仮説は調査や実験で検証するものである。課題研究で、すぐに答えが出てしまったり、現状を調べるだけで終わったりしないよう、リサーチクエスチョンを「掘り下げて」みよう。また、実行可能性についても、しっかり考えよう。

リサーチクエスチョン

仮説 1

根拠

仮説 2

根拠

仮説 3

根拠

仮説 4

根拠

仮説 5

根拠

仮説をもとに再設定したリサーチクエスチョン

研究計画書のチェック

次ページの研究計画書を作成後、先生や友人にチェックしてもらい、コメントやアドバイスをもらって修正しよう。

チェック項目	チェック者氏名 ()	チェック者氏名 ()
タイトルは妥当か		
研究目的（リサーチクエスションとその仮説）は明確か		
先行研究、研究テーマに関する状況から研究の意義を見出しているか		
研究手法に不備はないか		
その手法を用いた調査・実験は可能か		
調査・実験に関するリスクは認識しているか		
その他気づいたこと・感想		

コメントをもとに、研究計画書を修正しよう。研究計画書が完成したら、いよいよ研究活動に移ろう。

Step4

研究計画書の作成

タイトル	
キーワード	
研究背景	
研究目的 研究の意義	

研究手法	
まとめ	
引用 参考文献	

Step5**調査・実験の実施**

研究記録をこまめに、丁寧に書いておこう。

文献調査する場合…文献からキーワード、要素を抜き出し、整理しよう。参考文献一覧に書き残そう。

アンケート調査をする場合…アンケート調査をする前にアンケートフォームを作成し、対象やねらいを明確にしよう。アンケートの配布前にチェックしてもらおう。

インタビュー調査をする場合…事前にアポイントメントを取っておこう。明らかにしておきたい質問項目を考えて記述してみよう。目的を明確にしておこう。

参与観察（研究会等への参加）の場合…事前にアポイントメントを取って参加できるかどうか、確認しよう。目的を明確にしておこう。

実験をする場合…担当教員と必ず打ち合わせをして、実験場所、器具や薬品等について確認しておこう。

その他…自然観察、野外観察、施設訪問

研究計画書は必ずしもその通りにはいかない。適宜、軌道修正しながら研究を進めよう。

研究ノート

年 月 日

研究ノート

年 月 日

Step6

まとめ

結果をまとめ、考察し、答えを導こう。研究ノートをもとに、まとめ、分析しよう。

1) 定量的なデータ(数値データ)のまとめ方、分析方法

表の利用…クロス集計、相関係数の利用、検定 etc

グラフの利用…ヒストグラム、積み上げ棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフ、レーダーチャート、分布図、
散布図、バブルチャート etc

2) 定性的なデータのまとめ方、分析方法

インタビュー調査・参与観察の場合…文字起こし・ダイジェスト版の作成

写真や画像の利用

概念図（フローチャート）の作成

図・表からいえること、文章などからいえること

結論と今後の展望

研究で得た成果をもとに、今後、どのような研究・取組が期待できるかまとめよう。

結 論		
今 後 の 展 望	この課題研究で明らかになったこと	
	社会・学術分野への貢献	
	この課題研究から生まれた新たな問い（疑問）・未解決のこと	

Step7

ポスター作成

タイトル	
要旨	
研究の背景 と目的	
研究手法	

結果・考察	
結論 今後の展望	
引用 参考文献	

Step8**中間発表会**

自己評価・相互評価をしながら、発表をしよう。

Step9**振り返り**

課題研究を振り返ってみよう。

課題研究を通じて、 興味深かったこと	
課題研究を通じて、 大変だったこと	
課題研究を経験する 前と後で、変わった こと	
第3学年の課題研究 に向けての抱負など	

課題研究(社会的な課題)の評価用ルーブリック				
* 各内容の終わりに自己評価をします。(該当する部分に上から○をつけてください。)				
観点/評定	1	2	3	4
探究課題と仮説	課題の設定が表面的で、仮説をうまく立てられない。	教員の助言によって課題を設定し、課題に対する自分なりの仮説を立てている。	自ら課題を設定し、課題に対する自分なりの仮説を立てている。	社会的に重要な課題を設定し、先行研究を踏まえて課題の意義を明確化した仮説を立てている。
研究計画書の作成	探究課題や仮説をもとに研究計画をうまくたてることができず、かなり教員の支援を受けた。	探究課題や仮説をもとに研究計画をたてるが、研究目的や研究手法が曖昧だったり具体性に欠ける。教員の勧めで加筆・修正する。	探究課題や仮説をもとに自ら研究計画をたてることができる。研究目的や研究手法が妥当である。	緻密な研究計画を立て、研究目的や研究手法も具体的で適切である。高校生なりの研究を見通した充分な計画を立てることができている。
資料やデータ収集	教員が勧めた書籍・論文を読むのみで、自発的に文献を収集できていない。資料・データの収集に不備がある。	教員の勧めで文献を収集している。資料・データ収集とその実施に一貫性が見られない。	専門的な文献を収集し、先行研究等で挙げられる情報や枠組を参考に、調査を実施している。	先行研究や文献を収集し、そこに挙げられる文献や調査法を参考に、より多くの資料・データを収集するために、創造性や独自性のある調査を実施している。
資料の分析	資料・データから必要な部分を選択できない。資料の読解が単なる読書程度で、解釈に一面的な点が見られ、妥当性に欠けている。	資料・データの精選に偏りがある。教員の指示で収集した資料等を分析しているか、または教員の援助で資料等を解釈するが結論を見据えた解釈を生み出せていない。	必要な資料・データを精選し分析を行っている。また得られた資料等を課題に応じ、結論を意識して、適切な図に表している。	必要な資料・データを精選し、先行研究を踏まえて自律的に分析を行っている。また得られた資料等を適切な図表に表し、それを活かして自らの解釈の妥当性を検証している。
論理的な文章の構成	主張や根拠の結びつきに誤りを含んでいたり、論理が飛躍することがある。主張が一面的または恣意的なものになっており、信頼を得にくい。	概ね正しい主張や証拠を含んでいるが、考察が曖昧で論理性を欠くところがある。教員の指示をもとに論拠のある主張を形成している。	教員の助言のもとで研究結果に基づいて、概ね論理的かつ客観的に考察を構成し、自らの主張を行っている。	研究の結果に基づき、客観的な多面的な考察を行っている。主張を裏付ける根拠を明確に持って、自らの考察を深め、一貫性のある主張を形成している。
研究成果の発表	発表の際に、必要なことを伝えず、研究の概要を羅列的に説明する。聞き手を想定せず、質問に対して適切な答えを返すことができない。	研究全体を通して明らかになったことを発表している。発表全体を通して補うべき情報が不足する。聞き手の質問に対して応答できるが、曖昧さがある。	研究全体を通して明らかになったことを発表している。聞き手を意識する工夫が見られ、質問に対して概ね適切に答えている。	研究結果から、発表に必要な要素を取捨選択し、研究成果を適切に説明している。聞き手を意識し、他者の意見から学び自分の意見を修正したり論拠をもとに反論できる。

課題研究(自然科学の課題)の評価用ルーブリック				
* 各内容の終わりに自己評価をします。(該当する部分に上から○をつけてください。)				
観点/評定	1	2	3	4
探究課題と仮説	課題の設定が表面的で、仮説をうまく立てられない。	教員の助言によって課題を設定し、課題に対する自分なりの仮説を立てている。	自ら課題を設定し、課題に対する自分なりの仮説を立てている。	社会・科学的な問題と関連性があり、先行研究を踏まえて課題の意義を明確化している。
研究計画書の作成	探究課題や仮説をもとに研究計画をうまくたてることができず、かなり教員の支援を受けた。	探究課題や仮説をもとに研究計画をたてるが、研究目的や研究手法が曖昧だったり実施に困難さがある。教員の勧めで加筆・修正する。	探究課題や仮説をもとに自ら研究計画をたてることができる。研究目的や研究手法が妥当である。	緻密な研究計画を立て、研究目的や研究手法も具体的で適切である。高校生なりの研究を見通した充分な計画を立てることができている。
研究(実験)の実施	教員に示された研究計画に沿って研究を行う。研究(実験)の実行において不備が見受けられる。	教員の助言をもとに、仮説を検証できるような研究(実験)方法を考え、計画を立て実施している。	設定した仮説に対応する研究(実験)方法を自ら考え、計画を立て実施している。	高校生なりに工夫した研究方法を自ら考え、信頼性や精度のより高い実験・検証法を考え、実施している。
データの解釈(処理)	得られたデータや資料をどのように処理して良いのかわからない。適切なグラフや表を選択できていない。	教員の指示のもとに、得られたデータや資料を、グラフや表などを用いて表している。	研究目的に応じて、得られたデータ等を適切なグラフや表などを用いて表している。	研究目的に応じて、得られたデータ等を適切なグラフや表に表し、多角的なまたは創造性・独自性のある解釈をし、データの妥当性を検証している。
説明の構成	主張や証拠の結びつきに誤りを含んでいたり、構成した主張や証拠に誤りがある。そのため主張が一面的または恣意的なものになり信頼を得にくい。	概ね正しい主張や証拠を含んでいるが、論理性を欠くところがある。教員の指示のもとに論拠のある主張を形成している。	教員の助言のもとで研究(実験)結果に基づく自分の主張とそれを裏付ける証拠を含んだ論理的かつ客観的な考察を構成している。	研究(実験)の結果に基づき、課題に対する客観的な多面的な考察を行っている。自分の主張を裏付ける証拠を選び、論理的に主張を形成している。
研究成果の発表	発表の際に、必要なことを伝えず、研究の内容を羅列的に説明する。聞き手を想定せず、質問に対して適切な答えを返すことができない。	研究全体を通して明らかになったことを発表している。発表全体を通して補うべき情報が不足する。聞き手の質問に対して応答できるが、曖昧さがある。	研究全体を通して明らかになったことを発表している。聞き手を意識する工夫が見られ、質問に対して概ね適切に答えている。	研究結果から、発表に必要な要素を取捨選択し、研究成果を適切に説明している。聞き手を意識し、他者の意見から学び自分の意見を修正したり論拠をもとに反論できる。

第 3 学年
課題研究(探究Ⅱ)

Step0

研究グループの決定・確認

Step1

研究テーマの決定

昨年度から研究を継続する生徒は、今年度新たに探究していく内容について考察しテーマを決定しよう。

研究 テーマ	
理由	

Step2**リサーチクエスチョン**

先行研究や事例を学びながら、研究テーマに関する理解と知識を深め、この研究で明らかにするリサーチクエスチョンを設定しよう。(社会的な課題・自然科学の課題ページのうち、一方に記入しよう。)

リサーチクエスチョンの設定(社会的な課題) [左側にある項目は必要なものを使おう。変更してもよい。]

問い	
学術分野は？	
地域・対象者・扱う時代は？	
先行研究は？	
状況・問題点は？	
過去の研究で解決されていない課題は？	
あなたの研究による学術や社会への貢献は何か？	
リサーチクエスチョン	

* 先生や友人からのコメント・アドバイス

リサーチクエスションの設定(自然科学の課題) [左側にある項目は必要なものを使おう。変更してもよい。]

問い	
学術分野は？	
研究を行う上で使う原理や数式・項目等は？	
必要なものは？ (装置、試料、薬品など)	
明らかにしたいことは？	
あなたの研究による学術や社会への貢献は何か？	
リサーチクエスション	

*先生や友人からのコメント・アドバイス

先行研究・事例の検証

関連のある先行研究について調べてみよう。

先行研究	先行研究 1	先行研究 2
研究・事例のタイトルと研究者名		
リサーチクエスチョンや研究目的		
研究手法		
先行研究の結論 あなたが学んだこと		
疑問点 不足事項		
あなたの研究との関連		

Step3**仮説**

リサーチクエスチョンを設定したら、その答えとなる「仮説」を立てよう。仮説は調査や実験で検証するものである。課題研究で、すぐに答えが出てしまったり、現状を調べるだけで終わったりしないよう、リサーチクエスチョンを「掘り下げて」みよう。また、実行可能性についても、しっかり考えよう。

リサーチクエスチョン

仮説 1

根拠

仮説 2

根拠

仮説 3

根拠

仮説 4

根拠

仮説 5

根拠

仮説をもとに再設定したリサーチクエスチョン

Step4**研究計画書の作成**

昨年度から研究を継続する生徒も、今年度新たに探究していく内容について研究計画を立てよう。

タイトル	
キーワード	
研究背景	
研究目的 研究の意義	

研究手法	
まとめ	
引用 参考文献	

研究計画書のチェック

先生や友人にチェックしてもらい、コメントやアドバイスをもらおう。

チェック項目	チェック者氏名 ()	チェック者氏名 ()
タイトルは妥当か		
研究目的（リサーチクエスションとその仮説）は明確か		
先行研究、研究テーマに関する状況から研究の意義を見出しているか		
研究手法に不備はないか		
その手法を用いた調査・実験は可能か		
調査・実験に関するリスクは認識しているか		
その他気づいたこと・感想		

コメントをもとに、研究計画書を修正しよう。研究計画書が完成したら、いよいよ研究活動に移ろう。

Step5

調査・実験の実施

研究記録をこまめに、丁寧に書いておこう。

文献調査、アンケート調査、インタビュー調査、参与観察（研究会等への参加）、実験、自然観察、
野外観察、施設訪問など

研究計画書は必ずしもその通りにはいかない。適宜、軌道修正しながら研究を進めよう。

研究ノート

年 月 日

Step6

まとめ

結果をまとめ、考察し、答えを導こう。研究ノートをもとに、まとめ、分析しよう。

1) 定量的なデータ(数値データ)のまとめ方、分析方法

表の利用…クロス集計、相関係数の利用、検定 etc

グラフの利用…ヒストグラム、積み上げ棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフ、レーダーチャート、分布図、
散布図、バブルチャート etc

2) 定性的なデータのまとめ方、分析方法

インタビュー調査・参与観察の場合…文字起こし・ダイジェスト版の作成

写真や画像の利用

概念図（フローチャート）の作成

図・表からいえること、文章などからいえること

結論と今後の展望

研究で得た成果をもとに、今後、どのような研究・取組が期待できるかまとめよう。

結 論		
今 後 の 展 望	この課題研究で明らかになったこと	
	社会・学術分野への貢献	
	この課題研究から生まれた新たな問い（疑問）・未解決のこと	

タイトル	
要旨	
キーワード	
序論	
研究手法	

結果・考察	
結論 今後の展望	
引用 参考文献	

Step8**生徒研究発表会**

自己評価・相互評価をしながら、発表をしよう。

Step9**振り返り**

課題研究を振り返ってみよう。

課題研究を通じて、 興味深かったこと	
課題研究を通じて、 大変だったこと	
課題研究を経験する 前と後で、変わった こと	
課題研究を通じて得 られた経験を今後、 どのように活かして いきたいか。	

課題研究(社会的な課題)の評価用ルーブリック

* 各内容の終わりに自己評価をします。(該当する部分に上から○をつけてください。)

観点/評定	1	2	3	4
探究課題と仮説	課題の設定が表面的で、仮説をうまく立てられない。	教員の助言によって課題を設定し、課題に対する自分なりの仮説を立てている。	自ら課題を設定し、課題に対する自分なりの仮説を立てている。	社会的に重要な課題を設定し、先行研究を踏まえて課題の意義を明確化した仮説を立てている。
研究計画書の作成	探究課題や仮説をもとに研究計画をうまくたてることができず、かなり教員の支援を受けた。	探究課題や仮説をもとに研究計画をたてるが、研究目的や研究手法が曖昧だったり具体性に欠ける。教員の勧めで加筆・修正する。	探究課題や仮説をもとに自ら研究計画をたてることができる。研究目的や研究手法が妥当である。	緻密な研究計画を立て、研究目的や研究手法も具体的に適切である。高校生なりの研究を見通した充分な計画を立てることができている。
資料やデータ収集	教員が勧めた書籍・論文を読むのみで、自発的に文献を収集できていない。資料・データの収集に不備がある。	教員の勧めで文献を収集している。資料・データ収集とその実施に一貫性が見られない。	専門的な文献を収集し、先行研究等で挙げられる情報や枠組を参考に、調査を実施している。	先行研究や文献を収集し、そこに挙げられる文献や調査法を参考に、より多くの資料・データを収集するために、創造性や独自性のある調査を実施している。
資料の分析	資料・データから必要な部分を選択できない。資料の読解が単なる読書程度で、解釈に一面的な点が見られ、妥当性に欠けている。	資料・データの精選に偏りがある。教員の指示で収集した資料等を分析しているか、または教員の援助で資料等を解釈するが結論を見据えた解釈を生み出せていない。	必要な資料・データを精選し分析を行っている。また得られた資料等を課題に応じ、結論を意識して、適切な図に表している。	必要な資料・データを精選し、先行研究を踏まえて自律的に分析を行っている。また得られた資料等を適切な図表に表し、それを活かして自らの解釈の妥当性を検証している。
論理的な文章の構成	主張や根拠の結びつきに誤りを含んでいたりと、論理が飛躍することがある。主張が一面のまたは恣意的なものになっており、信頼を得にくい。	概ね正しい主張や証拠を含んでいるが、考察が曖昧で論理性を欠くところがある。教員の指示をもとに論拠のある主張を形成している。	教員の助言のもとで研究結果に基づいて、概ね論理的かつ客観的に考察を構成し、自らの主張を行っている。	研究の結果に基づき、客観的な多面的な考察を行っている。主張を裏付ける根拠を明確に持って、自らの考察を深め、一貫性のある主張を形成している。
研究成果の発表	発表の際に、必要なことを伝えず、研究の概要を羅列的に説明する。聞き手を想定せず、質問に対して適切な答えを返すことができない。	研究全体を通して明らかになったことを発表している。発表全体を通して補うべき情報が不足する。聞き手の質問に対して応答できるが、曖昧さがある。	研究全体を通して明らかになったことを発表している。聞き手を意識する工夫が見られ、質問に対して概ね適切に答えている。	研究結果から、発表に必要な要素を取捨選択し、研究成果を適切に説明している。聞き手を意識し、他者の意見から学び自分の意見を修正したり論拠をもとに反論できる。

課題研究(自然科学の課題)の評価用ルーブリック

* 各内容の終わりに自己評価をします。(該当する部分に上から○をつけてください。)

観点/評定	1	2	3	4
探究課題と仮説	課題の設定が表面的で、仮説をうまく立てられない。	教員の助言によって課題を設定し、課題に対する自分なりの仮説を立てている。	自ら課題を設定し、課題に対する自分なりの仮説を立てている。	社会・科学的な問題と関連性があり、先行研究を踏まえて課題の意義を明確化している。
研究計画書の作成	探究課題や仮説をもとに研究計画をうまくたてることができず、かなり教員の支援を受けた。	探究課題や仮説をもとに研究計画をたてるが、研究目的や研究手法が曖昧だったり実施に困難さがある。教員の勧めで加筆・修正する。	探究課題や仮説をもとに自ら研究計画をたてることができる。研究目的や研究手法が妥当である。	緻密な研究計画を立て、研究目的や研究手法も具体的に適切である。高校生なりの研究を見通した充分な計画を立てることができている。
研究(実験)の実施	教員に示された研究計画に沿って研究を行う。研究(実験)の実行において不備が見受けられる。	教員の助言をもとに、仮説を検証できるような研究(実験)方法を考え、計画を立て実施している。	設定した仮説に対応する研究(実験)方法を自ら考え、計画を立て実施している。	高校生なりに工夫した研究方法を自ら考え、信頼性や精度のより高い実験・検証法を考え、実施している。
データの解釈(処理)	得られたデータや資料をどのように処理して良いのかわからない。適切なグラフや表を選択できていない。	教員の指示のもとに、得られたデータや資料を、グラフや表などを用いて表している。	研究目的に応じて、得られたデータ等を適切なグラフや表などを用いて表している。	研究目的に応じて、得られたデータ等を適切なグラフや表に表し、多角的なまたは創造性・独自性のある解釈をし、データの妥当性を検証している。
説明の構成	主張や証拠の結びつきに誤りを含んでいたりと、構成した主張や証拠に誤りがある。そのため主張が一面のまたは恣意的なものになり信頼を得にくい。	概ね正しい主張や証拠を含んでいるが、論理性を欠くところがある。教員の指示のもとに論拠のある主張を形成している。	教員の助言のもとで研究(実験)結果に基づく自分の主張とそれを裏付ける証拠を含んだ論理的かつ客観的な考察を構成している。	研究(実験)の結果に基づき、課題に対する客観的な多面的な考察を行っている。自分の主張を裏付ける証拠を選び、論理的に主張を形成している。
研究成果の発表	発表の際に、必要なことを伝えず、研究の内容を羅列的に説明する。聞き手を想定せず、質問に対して適切な答えを返すことができない。	研究全体を通して明らかになったことを発表している。発表全体を通して補うべき情報が不足する。聞き手の質問に対して応答できるが、曖昧さがある。	研究全体を通して明らかになったことを発表している。聞き手を意識する工夫が見られ、質問に対して概ね適切に答えている。	研究結果から、発表に必要な要素を取捨選択し、研究成果を適切に説明している。聞き手を意識し、他者の意見から学び自分の意見を修正したり論拠をもとに反論できる。

文献リスト

番号	著者名・作成組織・編者名・作成者名	出版年	タイトル	出版社名・雑誌名・ウェブサイト URL	巻数 号数 ページ	その情報を見た日
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

番号	著者名・作成組織・編者名・作成者名	出版年	タイトル	出版社名・雑誌名・ウェブサイト URL	巻数 号数 ページ	その情報を見た日
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

番号	著者名・作成組織・編者名・作成者名	出版年	タイトル	出版社名・雑誌名・ウェブサイト URL	巻数 号数 ページ	その情報を見た日
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						