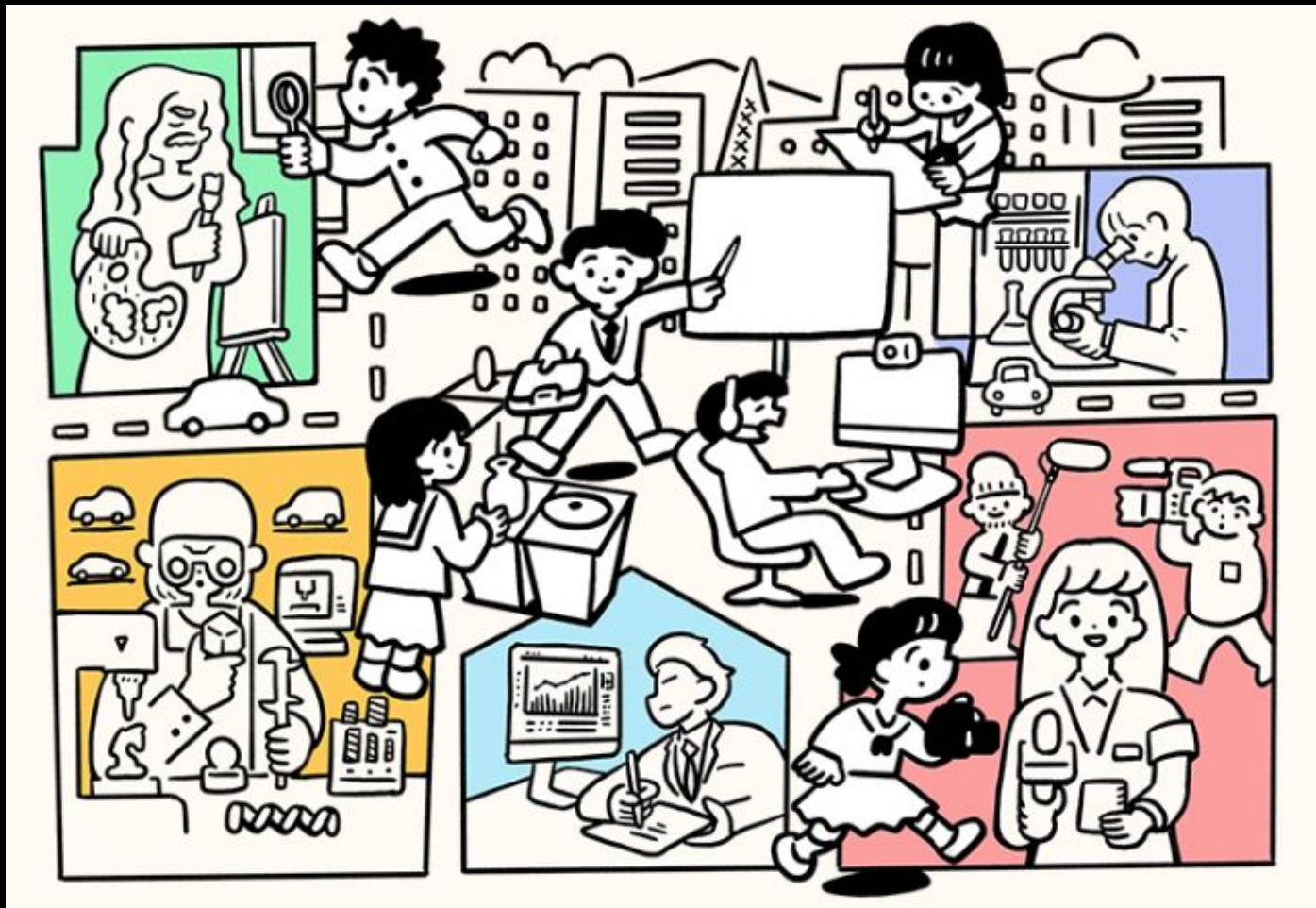


S/Team II (理数探究) 2026.04.10



本日の流れ

- 探究ってなに？
- 理数探究の授業では何をやるの？
- 研究テーマを考えるポイント
- ~休憩、各クラスに戻る~
- 理数探究基礎の振り返り、今後に向けて

探究ってなに？

探究は日常生活にあふれている！！



もっと勉強で
きるようにな
りたい・・・

もっと上達
したい・・・



もっとおいしく
作りたい・・・

勉強で・・・

- ・ 5回書けば覚えられるかも？
- ・ 音読をすれば覚えられるかも？
- ・ 問題集を3周すれば解けるようになるかも？



もっと勉強で
きるようにな
りたい・・・

部活動で・・・

- ・ 準備を入念に行うと上達しやすいかも？
- ・ 朝練のメニューを変えたら良いかも？
- ・ フォームを変えたらよくなるかも？

もっと上達
したい・・・



料理で・・・

- 焼く時間を長くしたら良いかも？
- 調味料の配分を変えたらおいしくなるかも？
- 食材を変えてみようかな？



もっとおいしく
作りたい・・・

探究は日常にあふれている！

日常生活の中でも、**仮説**を立てて、試して(**実験**)、**結果**を
考察している！

〇〇したらおいしくなる

→自分だけでなく、誰にとっても価値ある情報になるため
にはどうしたらよいだらう…？



もっとおいしく
作りたい・・・

理数探究の授業では何をやるの？

授業の目標

誰にとっても価値のある知識・情報を発見・発信すること
(自分だけが知っていて、自分だけに役立つものでなく)



2年生の理数探究の流れ

4月～5月	探究の基本の習得、1年生の復習
6月～7月	チーム結成、計画書作成
8月～10月	チームで課題研究（前半）
11月	中間報告
12月～1月	チームで課題研究（後半）
2月～3月	成果発表準備、成果発表会

→3年生では、2年生の成果をもとに各自で論文作成

探究マスターブレーブリック

探究を通して身につけて欲しい力をまとめました。

		【育成する科学的探究力(9つの資質・能力)】		【到達目標(3年間のゴール)】 ※レベル4に相当		ver.2025			
		【育成する科学的探究力(9つの資質・能力)】 A 知識・技能 ① 研究テーマについて、適切な仮説や研究計画を立てる力 ② 研究倫理を踏まえて、課題解決に必要な科学的な手法(調査、実験など)を実行し分析する力 ③ 探究するために必要なIT(機器、ツールなど)を活用する力 B 思考力・判断力・表現力 ④ 教科等横断的な視点で多面的・多角的、論理的に考察する力 ⑤ 研究内容や成果について説明を心がけたり発表したりする力 ⑥ グローバルな、グローバルの視点を含んだ新たな発想を生み出す力 C 主体的に学習に取り組む態度 ⑦ 主体的な意思のもとに、新たな視点でテーマを設定し高い目標をもって粘り強く取り組む力 ⑧ 科学や社会の動向などに継続的に見識して知的好奇心を高め、探究に活かす力 ⑨ リーダーシップを発揮して、様々な他者、外部機関と協働する力		【到達目標(3年間のゴール)】 ※レベル4に相当 ① 明確な仮説と実現可能な研究計画を立て探査し、その中で計画の進捗と仮説が検証できない場合は、研究計画や手法を見直すことができる。 ② 研究不正、個人情報、生命倫理などの観点から科学的探究の重要性を理解し、それを踏まえて探査前に倫理と科学の存在を振り返り、データの収集、分析を行うことができる。 ③ 収集したデータや自分で行った実験・観察・アンケート等のデータを、コンピュータを使って整理し、適切なグラフなどの資料を作成できる。 ④ 文系の視点と理系の視点を組み合わせて、様々な事象の因果関係を理解した上で明確な仮説と一貫性を持ち、自分の考察をまとめることができる。 ⑤ 日本語の読解力を用いて、研究内容や成果をプレゼンテーションやポスターなどを用いて、外部に説明することができる。内容について質疑応答ができる。 ⑥ 国際的な視点もしくは地域の特性やニーズを踏まえ、課題解決に繋がるような新たなアイデアを構築して提案することができる。 ⑦ 主体的な意思を持って設定した研究テーマの解決に向けて粘り強く研究に取り組む。成果を作品として完成させることができる。 ⑧ 科学や社会の動向を常に把握し、社会全体や人々の生活をより豊かにするよう仮説を考え、研究テーマと結び付けることができる。 ⑨ 探究を進めるために必要な人々、機関を自ら探し、リーダーシップを発揮して自身の研究テーマの解決に向けて協働的に研究することができる。					
		【育成する科学的探究力(9つの資質・能力)】		【到達目標(3年間のゴール)】		【到達目標(3年間のゴール)】			
資質・能力	観点	基準	キーコンピテンシー	レベル5 1～2年級目標	レベル4 (到達目標) 3年級到達探究のゴール	レベル3 2年級到達探究のゴール	レベル2 1年級到達探究のゴール	レベル1 入学到達目標	
A 知識・技能	探究的思考力	① 研究テーマについて、適切な仮説や研究計画を立てる力	(a) 問題を見つける (b) 仮説を立てる (c) 問いを考える (d) 説明をまとめる (e) 計画を立てる	<input type="checkbox"/> 仮説を構築するために、最適な検証方法を設定することができる <input type="checkbox"/> 限られた時間と資源の中で、実現可能な研究計画を立てることができる <input type="checkbox"/> 計画した調査・実験で仮説が検証できない場合は、適切な仮説や研究計画を立て直すことができる	<input type="checkbox"/> 明確な仮説と実現可能な研究計画を立て探査することができる <input type="checkbox"/> 計画の進捗が把握となり仮説が検証できない場合は、研究計画や手法を見直すことができる	<input type="checkbox"/> 研究テーマについて仮説との関連を立って整理することができる <input type="checkbox"/> 限られた時間と資源の中で、実現可能な研究計画を立て、進めることができる	<input type="checkbox"/> 設定した研究テーマについて、仮説との関連を明確にできる <input type="checkbox"/> 限られた時間と資源の中で、実現可能な研究計画を立てることができる	<input type="checkbox"/> 仮定的研究計画の初期を明確にできる <input type="checkbox"/> 自分自身や研究計画を立てることができる	
				② 研究倫理を踏まえて、課題解決に必要な科学的な手法(調査、実験など)を実行し分析する力 (a) 変更が変更する (b) データをまとめる (c) ツールを使う (d) 機器を正しく扱う	<input type="checkbox"/> プログラム集約や/パソコンやタブレットの統計ソフトを用いてデータ分析やシミュレーション等ができる <input type="checkbox"/> 文系と理系の視点を組み合わせて、様々な事象の因果関係を理解した上で明確な仮説と一貫性をもち、自分の考察をまとめることができる	<input type="checkbox"/> 研究不正、個人情報、生命倫理などの観点から研究倫理の重要性を理解し、研究計画に活かすことができる <input type="checkbox"/> 課題解決に必要な科学的な手法を選択・実行・データの収集、分析を行うことができる	<input type="checkbox"/> 研究不正、個人情報、生命倫理の観点から研究倫理を理解し、研究計画に活かすことができる <input type="checkbox"/> 課題解決に必要な科学的な手法を選択・実行・データの収集、分析を行うことができる	<input type="checkbox"/> 研究不正、個人情報、生命倫理の観点から研究倫理を理解し、研究計画に活かすことができる <input type="checkbox"/> 課題解決に必要な科学的な手法を選択・実行・データの収集、分析を行うことができる	<input type="checkbox"/> 研究不正、個人情報、生命倫理の観点から研究倫理の重要性を理解し、研究計画に活かすことができる <input type="checkbox"/> 課題解決に必要な科学的な手法を選択・実行・データの収集、分析を行うことができる
B 思考力・判断力・表現力	探究的思考力	② 研究内容や成果について多面的・多角的、論理的に考察する力	(a) 正確に読み取る (b) データを整理する (c) ツールを使う (d) 失敗から学ぶ (e) 変更が変更する	<input type="checkbox"/> 収集したデータや自分で行った実験・観察・アンケート等のデータを、コンピュータを使って整理し、適切なグラフなどの資料を作成できる	<input type="checkbox"/> 収集したデータや自分で行った実験・観察・アンケート等のデータを、コンピュータを使って整理し、適切なグラフなどの資料を作成できる	<input type="checkbox"/> 収集したデータや自分で行った実験・観察・アンケート等のデータを、コンピュータを使って整理し、適切なグラフなどの資料を作成できる	<input type="checkbox"/> 基本的な情報モラルやICTを用いたアンケート収集や、統計ソフトを用いたデータ分析の方法を明確にできる	<input type="checkbox"/> 中学卒業までのパソコンやタブレットのソフトの使いかたについて理解し、実験に使うことができる	
				③ 教科等横断的な視点で多面的・多角的、論理的に考察する力 (a) 仮説を立てる (b) データをまとめる (c) ツールを使う (d) 機器を正しく扱う	<input type="checkbox"/> 文系と理系の視点を組み合わせて、様々な事象の因果関係を理解した上で明確な仮説と一貫性をもち、自分の考察をまとめることができる <input type="checkbox"/> 国際的な視点もしくは地域の特性やニーズを踏まえ、課題解決に繋がるような新たなアイデアを構築して提案することができる	<input type="checkbox"/> テーマについて様々な事象の因果関係を理解することができる <input type="checkbox"/> 明確な仮説と一貫性をもち、自分の考察をまとめることができる	<input type="checkbox"/> テーマについて明確な仮説と一貫性を維持している <input type="checkbox"/> 自分の考察をまとめることができる	<input type="checkbox"/> テーマについて明確な仮説と一貫性を維持している <input type="checkbox"/> 自分の考察をまとめることができる	<input type="checkbox"/> テーマについて明確な仮説と一貫性を維持している <input type="checkbox"/> 自分の考察をまとめることができる
C 主体的に学習に取り組む態度	探究的思考力	③ 主体的な意思のもとに、新たな視点でテーマを設定し高い目標をもって粘り強く取り組む力	(a) 問題を見つける (b) 仮説を立てる (c) 問いを考える (d) 説明をまとめる (e) 計画を立てる	<input type="checkbox"/> 日本語を用いて、研究内容をプレゼンテーションやポスターなどを用いて、外部にも説明力をもって表現できる <input type="checkbox"/> 内容について質疑応答ができる	<input type="checkbox"/> 日本語を用いて、研究内容をプレゼンテーションやポスターなどを用いて、外部にも説明力をもって表現できる <input type="checkbox"/> 内容について質疑応答ができる	<input type="checkbox"/> 日本語を用いて、研究内容をプレゼンテーションやポスターなどを用いて、外部にも説明力をもって表現できる <input type="checkbox"/> 内容について質疑応答ができる	<input type="checkbox"/> 日本語を用いて、研究内容をプレゼンテーションやポスターなどを用いて、外部にも説明力をもって表現できる <input type="checkbox"/> 内容について質疑応答ができる	<input type="checkbox"/> 相手の立場や背景を考慮しながら、自分の意見や考えを説明することができる	
				④ グローバルな、グローバルの視点を含んだ新たな発想を生み出す力 (a) 国際的な視点もしくは地域の特性やニーズを踏まえ、課題解決に繋がるような新たなアイデアを構築して提案することができる (b) 主体的な意思を持って設定した研究テーマの解決に向けて粘り強く研究に取り組む。成果を作品として完成させることができる	<input type="checkbox"/> 国際的な視点もしくは地域の特性やニーズを踏まえ、課題解決に繋がるような新たなアイデアを構築して提案することができる <input type="checkbox"/> 主体的な意思を持って設定した研究テーマの解決に向けて粘り強く研究に取り組む。成果を作品として完成させることができる	<input type="checkbox"/> 国際的な視点もしくは地域の特性やニーズを踏まえ、課題解決に繋がるような新たなアイデアを構築して提案することができる <input type="checkbox"/> 主体的な意思を持って設定した研究テーマの解決に向けて粘り強く研究に取り組む。成果を作品として完成させることができる	<input type="checkbox"/> 国際的な視点もしくは地域の特性やニーズを踏まえ、課題解決に繋がるような新たなアイデアを構築して提案することができる <input type="checkbox"/> 主体的な意思を持って設定した研究テーマの解決に向けて粘り強く研究に取り組む。成果を作品として完成させることができる	<input type="checkbox"/> 国際的な視点もしくは地域の特性やニーズを踏まえ、課題解決に繋がるような新たなアイデアを構築して提案することができる <input type="checkbox"/> 主体的な意思を持って設定した研究テーマの解決に向けて粘り強く研究に取り組む。成果を作品として完成させることができる	<input type="checkbox"/> 国際的な視点もしくは地域の特性やニーズを踏まえ、課題解決に繋がるような新たなアイデアを構築して提案することができる <input type="checkbox"/> 主体的な意思を持って設定した研究テーマの解決に向けて粘り強く研究に取り組む。成果を作品として完成させることができる
D 主体的に学習に取り組む態度	探究的思考力	④ 科学や社会の動向などに継続的に見識して知的好奇心を高め、探究に活かす力	(a) 仮説を立てる (b) データをまとめる (c) ツールを使う (d) 機器を正しく扱う	<input type="checkbox"/> 科学や社会の動向を常に把握し、社会全体や人々の生活をより豊かにするよう仮説を考え、研究テーマと結び付けることができる	<input type="checkbox"/> 科学や社会の動向を常に把握し、社会全体や人々の生活をより豊かにするよう仮説を考え、研究テーマと結び付けることができる	<input type="checkbox"/> 科学や社会の動向を常に把握し、社会全体や人々の生活をより豊かにするよう仮説を考え、研究テーマと結び付けることができる	<input type="checkbox"/> 科学や社会の動向を常に把握し、社会全体や人々の生活をより豊かにするよう仮説を考え、研究テーマと結び付けることができる	<input type="checkbox"/> 科学や社会の動向に興味を持ち、疑問を持つことができる	
				⑤ リーダーシップを発揮して、様々な他者、外部機関と協働する力 (a) 仮説を立てる (b) データをまとめる (c) ツールを使う (d) 機器を正しく扱う	<input type="checkbox"/> 研究を進めるために必要な人々や機関を自ら探し、リーダーシップを発揮して自身の研究テーマの解決に向けて協働的に研究することができる	<input type="checkbox"/> 研究を進めるために必要な人々や機関を自ら探し、リーダーシップを発揮して自身の研究テーマの解決に向けて協働的に研究することができる	<input type="checkbox"/> 研究を進めるために必要な人々や機関を自ら探し、リーダーシップを発揮して自身の研究テーマの解決に向けて協働的に研究することができる	<input type="checkbox"/> 友誼や先生などの周囲の人々や、必要情報を得るためにふさわしい外部の人々や機関を自ら探し、協働的に研究を進めることができる	<input type="checkbox"/> 友誼や先生などの周囲の人々や、必要情報を得るためにふさわしい外部の人々や機関を自ら探し、協働的に研究を進めることができる

探究マスタールーブリック

資質・能力	観点	基準	キーコンピテンシー	レベル5 大学1～2年生レベル	レベル4 (到達目標) 3年生進級探究のゴール	レベル3 2年生進級探究のゴール	レベル2 1年生進級探究基礎のゴール	レベル1 高校入学時点
A 知識・技能	探究設定力	① 研究テーマについて、適切な仮説や研究計画を立てる力	(a) 問題を発見する (b) 仮説を立てる (c) 調べ方を考える (d) 前提をまとめる (e) 計画を立てる	<ul style="list-style-type: none"> 仮説を検証するために、最適な検証方法を設定することができる 限られた時間と資源の中で、実現可能な研究計画を立てることができる 計画した調査・実験で仮説が検証できない場合は、研究計画や検証方法を再検討し、改善できる 	<ul style="list-style-type: none"> 明確な仮説と実現可能な研究計画を立てることができる 計画の遂行が困難となり仮説が検証できない場合は、研究計画や手法を見直すことができる 	<ul style="list-style-type: none"> 研究テーマについて仮説との関連を明確することができる 限られた時間と資源の中で、実現可能な研究計画を立て、進めることができる 	<ul style="list-style-type: none"> 設定した研究テーマについて、仮説との関連を明確できる 限られた時間と資源の中で、実現可能な研究計画を立てることができる 	<ul style="list-style-type: none"> 仮説や研究計画の役割を理解できる 自分で仮説や研究計画を立てることができる
	主体的な分析力	② 研究論理を踏まえて、課題解決に必要な科学的手法(調査、実験など)を実行し分析する力	(a) 正確に調べる (b) データを整理する (c) ルールを守る (d) 失敗から学ぶ (e) 確かなり改善する	<ul style="list-style-type: none"> 研究不正、個人情報、生命倫理の観点から研究倫理の重要性を理解し、それを常に踏まえて研究を実施していくことができる 課題解決に最適な科学的手法を選択・実行してデータの特性を理解し最適な分析ができる 	<ul style="list-style-type: none"> 研究不正、個人情報、生命倫理などの観点から研究倫理の重要性を理解し、研究を計画・実行できる 課題解決に最適な科学的手法を選択・実行し、データの収集、分析を行うことができる 	<ul style="list-style-type: none"> 研究不正、個人情報、生命倫理の観点から研究倫理を理解し、研究計画に活かすことができる 課題解決に最適な科学的手法を選択・実行することができる 	<ul style="list-style-type: none"> 研究不正、個人情報、生命倫理の観点から研究倫理を理解できる 課題解決に最適な科学的手法を選択・実行することができる 	<ul style="list-style-type: none"> 中学校卒業までの実験や観察などの基本的な手法を身に付けることができる
	情報活用能力	③ 探究するために必要なICT(機器、ツールなど)を活用する力	(a) 情報を探す (b) データをまとめる (c) 図やグラフで表す (d) ツールを使う (e) 情報を正しく扱う	<ul style="list-style-type: none"> プログラム言語やデータベースなどの統計ソフトを用いてデータ分析・シミュレーション等ができる 	<ul style="list-style-type: none"> 収集したデータや自分で行った実験・観察・アンケート等のデータを、コンピュータを使って成形し、適切なグラフなどの資料を作成できる 	<ul style="list-style-type: none"> 収集したデータや自分で行った実験・観察・アンケート等のデータを、表計算ソフトなどを用いて分析を行うことができる 	<ul style="list-style-type: none"> 基本的な情報モラルやICTを用いたアンケート収集や、表計算ソフトを用いたデータ分析の方法を理解できる 	<ul style="list-style-type: none"> 中学校卒業までのパソコンやアプリケーションの使い方について理解し実際に使うことができる
B 思考力・判断力・表現力	科学的思考力	① 教科等横断の視点で多面的・多角的、論理的に考察する力	(a) 多方向から考える (b) 比べて考える (c) 根拠をもつ (d) 原因と結果を考える (e) 自分の考えを見直す	<ul style="list-style-type: none"> 文系と理系の視点を組み合わせ、様々な事象の因果関係を理解した上で明確な仮説と一貫性を持つことができる 既知の事象について批判的に考えながら自分の考察をまとめることができる 	<ul style="list-style-type: none"> 文系の視点と理系の視点を組み合わせ、様々な事象の因果関係を理解することができる 明確な仮説と一貫性を持ち、自分の考察をまとめることができる 	<ul style="list-style-type: none"> テーマについて様々な事象の因果関係を理解することができる 明確な仮説と一貫性を持ち、自分の考察をまとめることができる 	<ul style="list-style-type: none"> テーマについて明確な仮説と一貫性を持っている 自分の考察をまとめることができる 	<ul style="list-style-type: none"> テーマについて感想ではなく、事実や背景をよく調べた上で自分の考察を述べるることができる
	グローバル化能力	② 研究内容や成果について国際性をもち、わかりやすく表現する力	(a) 伝える話し方を考える (b) 図やスライドで説明する (c) 相手の立場で話す (d) 外国語の補助に伝える (e) 科学をわかりやすく表す	<ul style="list-style-type: none"> 日本語と英語の両方を用いて、研究内容や成果をプレゼンテーションやポスター、論文で校内、外部にも高い説得力をもって表現できる 内容について議論することができる 	<ul style="list-style-type: none"> 日本語と英語の両方を用いて、研究内容や成果をプレゼンテーションやポスターなどで校内、外部にも説得力をもって表現できる 内容について質疑応答ができる 	<ul style="list-style-type: none"> 日本語を用いて、研究内容をプレゼンテーションやポスターにまとめることができる 	<ul style="list-style-type: none"> 相手の立場や背景を考えながら、自分の意見や考えを説明することができる 	
	新しい学び	③ グローバル、グローバルの視点を踏まえて新たな国際的発信力	(a) 個人で発案する (b) 地域に発信する (c) 持続可能な社会を考える (d) 発想を組み合わせる (e) 社会に生かす	<ul style="list-style-type: none"> グローバルとローカルの視点をもち、広く社会への発信に繋がるように、他者と異なる発想をもって新たなアイデアを他者と具体的に連携することができる 	<ul style="list-style-type: none"> 国際的な視点もしくは地域の特性やニーズを踏まえ、課題解決に繋がるように新たなアイデアを構想して提案することができる 	<ul style="list-style-type: none"> 国際的な視点もしくは地域の特性やニーズを踏まえ、課題解決に繋がるような新たなアイデアを具体的に構想することができる 	<ul style="list-style-type: none"> 国際的な視点もしくは地域の特性やニーズを踏まえ、課題解決に繋がるような新たなアイデアを1つ挙げることができる 	
C 主体的に学習に取り組む態度	主体的な探究力	① 主体的な探究力	(a) 自分で決める (b) 目標をもつ (c) 粘り強く取り組む (d) 挑戦を続ける (e) ぶりかえて成長する	<ul style="list-style-type: none"> 社会に役立たせたいという意志をもって、よりよい社会の実現に向けて研究の成果を実生活などにおいて活用することができる 	<ul style="list-style-type: none"> 主体的な意志を持って設定した研究テーマの解決に向けて粘り強く研究に取り組むことができる 成果を取りまとめることができる 	<ul style="list-style-type: none"> 設定したテーマの解決に向けて粘り強く研究に取り組むことができる 得られた成果を整理してまとめることができる 	<ul style="list-style-type: none"> 独自の視点を持ち、オリジナルな研究テーマを設定できる 	
	知的探究力	② 科学や社会の動向などを積極的に見据えて、新たな発見や課題を追究する力	(a) 好奇心をもつ (b) 社会の動きを知る (c) 社会の課題を追究する (d) 自ら学ぶ (e) 他者と協働する	<ul style="list-style-type: none"> 科学や社会の動向を常に把握し、人々の生活をより豊かにするような事案を考えることができる 研究成果を社会貢献につなげることができる 	<ul style="list-style-type: none"> 科学や社会の動向を常に把握し、社会全体や人々の生活をより豊かにするよう案を考案することができる 研究テーマと結びつけることができる 	<ul style="list-style-type: none"> 科学や社会の動向を常に把握し、自らの生活と研究テーマを結びつけることができる 科学や社会の動向を常に把握し、自らの生活と研究テーマを結びつけることができる 	<ul style="list-style-type: none"> 科学や社会の動向に興味を持ち、疑問を持つことができる 	
	協働能力	③ チームを築く力	(a) チームを発見する (b) チームで協働する (c) 意見をまとめる (d) 役割を分担する (e) 協力し、力を合わせる	<ul style="list-style-type: none"> 研究を進めるために必要な人々を自ら探しチームを結成し、リーダーシップを発揮して自身や他者のテーマの解決に向けて協働的に研究することができる 	<ul style="list-style-type: none"> 研究を進めるために必要な人々、機関を自ら探し、リーダーシップを発揮して自身の研究テーマの解決に向けて協働的に研究することができる 	<ul style="list-style-type: none"> 友達や先生などの周囲の人々や、必要な情報を得るためにふさわしい外部の人々と議論しながら積極的に連携し、研究を進めることができる 	<ul style="list-style-type: none"> 友達や先生などの周囲の人々と、科学や研究について話し合いをするることができる 	

身につけて欲しい力

具体例
チェックポイント

探究マスターループリック

知識・技能

課題設定力

科学的分析力

情報活用力

思考力・判断力・表現力

科学的思考力

グローバル発信力

イノベーション創造力

主体的に学習に取り組む態度

立志・遂行力

知的探究力

協働力

A① 課題設定能力

研究テーマについて、適切な仮説や研究計画を立てる力

問題を見つける

仮説を立てる

調べ方を考える

根拠を集める

計画を立てる

2年生（レベル3）のゴール

- ・ 研究テーマについて仮説との関連を明確にすることができる。
- ・ 限られた時間と資源の中で実現可能な研究計画を立て進めることができる。

B② グローバル発信力

研究成果や成果について国際性をもってわかりやすく表現する力

伝わる話し方をする

図やスライドで説明する

相手の立場で話す

外国語の話者に伝える

科学をわかりやすく表す

2年生（レベル3）のゴール
・日本語を用いて、研究内容をプレゼンテーションやポスターにまとめることができる。

C③ 協働力

リーダーシップを発揮して、様々な他者、外部機関と協働する力

目標を共有する

チームで協力する

意見をまとめる

地域や外部とつながる

協力してつくる

2年生（レベル3）のゴール

・友達や先生などの周囲の人々や、必要な情報を得るためにふさわしい外部の人々と議論しながら積極的に連携し、研究を進めることができる。

授業に準備するもの

- ① Chromebookなど各自の端末
- ② 理数探究基礎の教科書
- ③ 探究で使用する道具など
- ④ 筆記用具

成績評価について

理数探究も5段階の評定がつきます。

- ① 授業内で行うワークや振り返りなどの提出物
- ② 確認テスト
- ③ 研究計画書
- ④ 研究発表

欠席してしまったときは必ず先生や友達に確認し、各自で取り組んで提出すること！

研究テーマを考えるポイント

研究テーマを考えるためのキーワード

「定義づけ」 × 「定量化」 × 「再現性」

定義づけ：使う言葉や調べることをはっきりさせる

定量化：数を使って客観的に比較できるようにする

再現性：誰でも同じようにできて、誰がやっても同じ結果になるようにする

勉強を例に・・・

仮説「音読は英単語の記憶に効果がある」

記憶＝「英単語テストの得点」・・・定義づけ

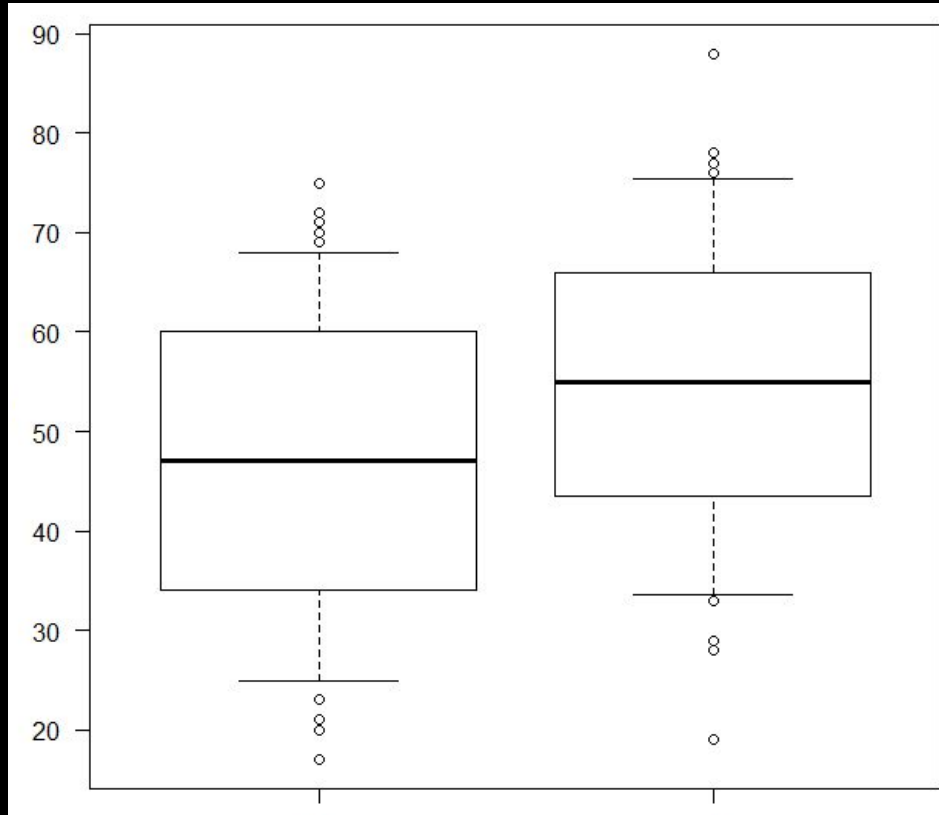
英単語テストの得点・・・定量化

毎日3周ずつの音読・・・再現性

ある英単語テストの範囲について、音読を3日間、毎日3周ずつ行った群と行わなかった群で、英単語テストの得点を比較する



勉強を例に・・・



音読なし群 音読あり群

平均点が異なる！
音読に効果あり？
→統計的に確かめます！

部活動を例に・・・

仮説「適度な休憩は上達に効果的である」

上達＝「〇〇の成功率」・・・定義づけ

〇〇の成功率・・・定量化

30分ごとの10分間休憩・・・再現性

1週間の練習の中に30分ごとの10分間休憩を取り入れた群と取り入れなかった群で、1週間後の〇〇の成功率を比較する



料理を例に・・・

仮説「煮込む時間を長くするとおいしくなる」

おいしさ＝「食べた人による評価」・・・定義づけ

食べた人による10段階の得点評価・・・定量化

煮込む時間を30分から1時間に変更・・・再現性

30分煮込んだ料理と1時間煮込んだ料理を多数の評価者に食べてもらい、それぞれ10点満点で評価してもらった得点を比較する



テーマ設定について

① 自分の興味があることを突き詰める。

「定義づけ」「定量化」「再現性」の視点は絶対！分野は理系に限らなくてOK。

② 多摩区の探究をさらに深める。

③ チームメンバーに合わせ、協力する。

理科室・サイエンスラボを使うのOK、外部と連携するのもOK。

クラスに戻ってワークに取り組みます

- ① 理数探究基礎のミニ探究の仮説について、「定義づけ」「定量化」「再現性」をどのように設定していただろう？
何が足りなかっただろう？
- ② ミニ探究の仮説について、改めて「定義づけ」「定量化」「再現性」の視点を踏まえ、研究計画を立ててみよう！
- ③ 理数探究で取り組みたいテーマをざっくり考えよう！
→ 提出期限: 4月13日 朝SHR 提出方法は担任から連絡