

令和6年度 SSH 交流会支援

探究活動まなびあい教員研究会

実施報告書 (実践事例集)

実施日 令和6年8月1日

会場 宮城県仙台第三高等学校

目 次

1 実践事例集	P2
---------	-------	----

2 講演記録	P14
--------	-------	-----

演題 ESD/SDGs で深化する探究活動～良きファシリテータとしての教師の役割～

講師 国立大学法人宮城教育大学 名誉教授 見上 一幸 氏

1 実践事例集

実践事例の分類

- ① 実験・分析の探究活動 (11件)
- ② SDGs・文系の探究活動 (20件)
- ③ 異年齢集団・地域連携の探究活動 (11件)
- ④ 災害関係・外部連携の探究活動 (6件)
- ⑤ その他 (2件)

① 実験・分析の探究活動

はじめの研究テーマ	地域の川の水質状況について
研究内容※生徒からの聞き取った内容(概要)	①水質状況を確認するために生息生物を調査する。 ②水の懸濁の様子を調査する。 ③学校から最寄り河川の水質を採取する。
教員のアドバイス	○生物の捕獲が困難な場合がある。その場合には、近隣の施設(自然観察の森)などに調査を行い、保全方法等まで調査してみてもどうか。闇雲に生物を乱獲、調査するのではなく指標生物となるものをターゲットとするとよい。 ○pHやBODなど具体的な数値を環境省の出典データと比較するとよいのではないか。 ○計測点を1点とせず、上流との比較をするなどデータ数を増やし、考察してみてもどうか。
変更後の研究テーマ	地域の川の水質の実態とその保全について
協力企業・研究機関等	太白区自然観察の森

はじめの研究テーマ	雑草の可能性(雑草から樹脂をつくる) (高校2年)
研究内容※生徒からの聞き取った内容(概要)	①モデルとなる基質を単純に混合し静置したら、樹脂のようなものが生成した。 ②雑草から成分を取り出し、応用できるとよい。
教員のアドバイス	○モデルとなる基質の反応の条件を検討するとよい。(反応温度、反応時間、濃度、溶媒など) ○できた樹脂の定性分析をできないか。 ○モデル基質での反応の検討の後、実サンプルによる実験を行うとよい。
変更後の研究テーマ	変更なし
協力企業・研究機関等	未定

はじめの研究テーマ	アルソミトラの種子を遠くまで飛ばす。(高校1年)
研究内容※生徒からの聞き取った内容(概要)	①アルソミトラの種子を模した紙とクリップを使用し、いかに遠くまで飛ばせるかを探究する内容 ②紙の折り方、重心のつけ方などを工夫して、試行錯誤を繰り返し、飛行の日に向けて探究する
教員のアドバイス	○飛ばして終わりにはしないように。 ○折り方や重りのつけ方と飛行の距離や様子を関連付けてみる。 ○飛行の様子を映像化して、検証できるようにするとどうか。
変更後の研究テーマ	変更なし
協力企業・研究機関等	なし

はじめの研究テーマ	ドカンが壊れたら水はどうなるのか？
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①小学3年生の児童が社会科の浄水場見学を経て、水道管が壊れるとどのようなことが起きるのか調べたいと考えた。
教員のアドバイス	○「ドカン」ではなく「水道管」というのが適切である。 ○学校図書館で資料をあたっても、水道管が壊れたときの被害についての資料は見つけられなかった。 ○「どうなるか」という結果よりも、水道管が「どうして壊れるか」という理由に目を向け、そこを入り口に、予防や対策の工夫を調べる方がよい。
変更後の研究テーマ	水道管が壊れないようにどうしているか。
協力企業・研究機関等	なし

はじめの研究テーマ	ふりこの一往復の速さについて
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①ふりこの速さについて、小学校5年生の児童が予想を立てた。 「ふりこの重さが重いほど、一往復は遅い。」 「ふりこの長さが長いほど、一往復は遅い。」 「ふれはばを大きくすると、勢いがついて、一往復が速そう。」
教員のアドバイス	○一往復の速さの検証だけであれば、簡単な実験で確かめることができる。 ○その実験結果を踏まえ、実生活の中でそれがどう生かされているかを考えた方が興味深いのでは。
変更後の研究テーマ	実験結果を踏まえ、実験用のふりこ以外のもので、上記を確かめてみる。
協力企業・研究機関等	なし

はじめの研究テーマ	立ち幅跳びの記録を伸ばすために
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①立ち幅跳びはどうすれば記録を伸ばせるか気になった ②腕の振りが関係していそう ③過去の先輩の探究のようにロボットを使いたい
教員のアドバイス	○腕の振りが関係しているか実際に飛んだ方がいい ○できれば多くの人に協力してもらいデータを集めたい ○その上で必要に応じてロボットを製作してみるといい
変更後の研究テーマ	（現在検討中）
協力企業・研究機関等	現在のところなし

はじめの研究テーマ	学校林における地衣類と排気ガスの関係
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①地衣類は排気ガスに弱く、地衣類が少ない場所には排気ガスが多いと考えられる。そこで、学校林の中でどのような植物が排気ガスに強いのかを研究する。 ②排気ガス学校林マップなども作ってみたい。
教員のアドバイス	○実験因子が多く、相関性が見出しづらいのではないかと？ ○学校林の基礎的なデータ（照度、温度、雨量など）の収集をして、結果を考察してから次のテーマを考えたら？
変更後の研究テーマ	学校林を管理するために。
協力企業・研究機関等	宮城県林業総合技術センター

はじめの研究テーマ	クラゲ
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①クラゲの保水性を活用した土壌改善 ②医療マーカーへの活用
教員のアドバイス	○クラゲを実験室で育てるということで、実験系を組み立てるだけで相当の時間がかかると考えられる。→できる？ ○土壌改善は何を目的としているのか？ ○高校内にクラゲに詳しい教員（※1）がいるので聞きに行くと良いのではないかと？
変更後の研究テーマ	クラゲ ※テーマが変化していないが、早期から実験系の組み立てに熱心に取り組んだ。
協力企業・研究機関等	宮城教育大学 ※1個人的な伝手で先生がつないでくれた。

はじめの研究テーマ	マイクロプラスチックの研究
研究内容※生徒からの聞き取った内容(概要)	①海岸に分布するマイクロプラスチックの調査の実施 ②他校との探究活動の共有(シンポジウムの開催)
教員のアドバイス	○複雑にせず、データを相対的に評価すること ○外部の人と積極的につながること ○連絡を外部ともメンバーとも共有すること
変更後の研究テーマ	海洋環境問題に関する研究とアウトリーチ
協力企業・研究機関等	千葉県科学館、東京農工大学

はじめの研究テーマ	海洋環境の調査
研究内容※生徒からの聞き取った内容(概要)	①魚類の耳石を採集し、分類を行う。 ②耳石からわかる生物多様性の紹介
教員のアドバイス	○専門家からのアドバイスをもらうこと ○標本を集めるだけでなく、構造をきちんと観察すること ○データで示す方法を考えること
変更後の研究テーマ	耳石の標本作製と分類
協力企業・研究機関等	南三陸自然活用センター

はじめの研究テーマ	摩擦熱について
研究内容 ※生徒からの聞き取った内容(概要)	①手を温めるために手をこする効率の良いこすり方はないか。 ②布の材質の違いと温まり方に違いはあるのか。 ③生地織り方の違いと温まり方の違いがあるのか。
教員のアドバイス	○一定速さで擦り続ける装置を作れば、発熱量は比較できる。(SSHコーディネーターからのアドバイス) ○布の素材として身近な「学生服」はどうか。メーカーに提供打診中。
変更後の研究テーマ	(未定)
協力企業・研究機関等	SSHコーディネーター、学生服メーカー

② SDGs・文系の探究活動

はじめの研究テーマ	インターンシップでの実習先研究(2年)
研究内容※生徒からの聞き取った内容(概要)	①フレスコキクチで部門ごとの品出しにかかる時間の短縮化 ②ホテル業での客室清掃(昔と今の違い) ③亘理町役場でのイベント案内の作成
教員のアドバイス	○パック詰めにかかる時間や下処理を必要とする生鮮食品などとの関連性がどのようになっているか ○世間やお客のニーズの変化をどのように捉えるか ○亘理町にある各店舗の利用者数などのデータの活用
変更後の研究テーマ	※インターンシップ実習後の研究は実施していない。
協力企業・研究機関等	フレスコキクチ、ホテルメトロポリタン仙台、ENEOS ウイング等

はじめの研究テーマ	〇〇は、なんで美味しく感じるのか
研究内容※生徒からの聞き取った内容(概要)	①代替食品をよりおいしく感じるためにはどうしたらよいか ②見た目と味の関係性はどのようになっているか
教員のアドバイス	○何か特定の食べ物に焦点化したほうが良い ○実現可能性のある実験を考えること ○定数を何に変数を何にするか考えること
変更後の研究テーマ	ラーメンはなぜ美味しく感じるのか?
協力企業・研究機関等	東北大学大学院文学研究科教授よりアドバイスを受けた

はじめの研究テーマ	企業・業種研究(3年)
研究内容※生徒からの聞き取った内容(概要)	①求人票に記載されている情報に優先順位をつける。 ②電気工事士として建物内の電気の配線、送電を受ける設備を管理することは重要である。 ③飛行機のエンジン部品がどのように生産され、輸送されるか
教員のアドバイス	○職場見学前に実際に通勤するイメージをもってみる。 ○資格取得に必要な知識を学んだり、実習を経験する機会はないか。 ○職場見学及び公式サイトで検索
変更後の研究テーマ	例：配線経路を決める建物の図面の特徴は何か
協力企業・研究機関等	各応募先企業

はじめの研究テーマ	AI イラストのイラスト業界への影響
研究内容※生徒からの聞き取った内容(概要)	①画像生成 AI が急速に発展している ②イラストレーターの中には画像生成 AI に対する忌避感がある人がいる ③イラストレーターと AI との共存を目指す
教員のアドバイス	○画像生成 AI はなぜイラストレーターに受け入れられていないの？(⇒ ChatGPT の活用) ○まずは実態調査が必要かな？(量的データ：アンケート、質的データ：インタビュー) ○どうなったら「共存」したと言えるの？
変更後の研究テーマ	(現在検討中)
協力企業・研究機関等	Aidealabo、実際に活躍するイラストレーター複数名

はじめの研究テーマ	クマによる被害を少なくするにはどうすべきか
研究内容※生徒からの聞き取った内容(概要)	①クマの出没に関するニュースが多い ②自分たちに近い場所でもクマが出ている ③農家が困っている
教員のアドバイス	○歴史的な視点で自然環境はどう変化しているか ○地理的な視点で場所によってどんな違いがあるか ○クマは生態系の中で重要
変更後の研究テーマ	クマと共存していくにはどうすればよいか
協力企業・研究機関等	鳥取県庁自然共生課

はじめの研究テーマ	大人の接し方や家庭環境が子供に与える影響
研究内容※生徒からの聞き取った内容(概要)	①大人の接し方が成長や心理的な発達に影響するのか ②社会人の基礎能力としての主体性や協調性はどうかすれば育めるのか。
教員のアドバイス	○このように課題を設定した理由は何か。 ○具体的に身近で困難を感じている事例はないのか。
変更後の研究テーマ	未定

はじめの研究テーマ	情報技術の進歩について
研究内容※生徒からの聞き取った内容(概要)	①情報技術の進歩がすさまじい ②犯罪も高度化している ③防ぐためのセキュリティソフト(アプリ)が必要だ
教員のアドバイス	○セキュリティソフトやアプリはもうすでに開発している。 ○セキュリティについて課題を抱えているのは PC なのかスマートフォンなのかアプリケーションなのか対象が漠然としているので、対象を絞ってみると良い。 ○事例や論文を探すと良い。企業を調べても良い。
変更後の研究テーマ	情報技術の進歩について(タイトルは変えず)
協力企業・研究機関等	なし

はじめの研究テーマ	視覚障害者が暮らしやすくするには、何をすべきか。
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①障害を抱える人たちの講話を聞き、もっと障害について学びを深めたいと思った。
教員のアドバイス	○視覚障害者の抱える困難さはどのようなものか。 ○何をすべきか、の主語は誰なのか。 ○どのような視覚障害者を想定しているのか。
変更後の研究テーマ	未定

はじめの研究テーマ	押し活
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①押し活がしたい ②石巻にはそういった場所がない ③押し活ができる場所を探してまとめたい
教員のアドバイス	○押し活の種類を限定した方がよい ○自分で新しくそういった場所を作ってみてもよいのでは
変更後の研究テーマ	石巻で押し活のできるカフェ
協力企業・研究機関等	IRORI

はじめの研究テーマ	日本のエネルギー問題
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①日本のエネルギー自給率は低い ②太陽光発電をもっと普及させるとエネルギーの問題を解決できる ③太陽光発電の問題点はお金にある
教員のアドバイス	○太陽光の普及率は世界的にみて、日本は高い。 ○普及させる方法についてもっと考えると良い。 ○国や市町村などのデータを参考にすると良い。
変更後の研究テーマ	日本のエネルギー問題解決のために、自分たちに出来ること
協力企業・研究機関等	生徒の自宅（太陽光発電のデータを自宅で収集）

はじめの研究テーマ	学内ではゴミの分別がなされているのか
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①学内でゴミの分別がしっかりとされているのか調べたい。 ②自身の教室のゴミが分別されているかどうか確認する。
教員のアドバイス	○なぜ調べたいと思ったのか？そのきっかけは？ ○一か所のゴミ箱を調べたのみで、「学内の」と言い切るのは難しいのではないか？
変更後の研究テーマ	宮城学院内のゴミ分別事情とその改善策
協力企業・研究機関等	校内の用務員さん

はじめの研究テーマ	探究学習に積極的に取り組む人を増やすには
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	① 探究学習の面白さや取り組むことの利点をまとめる。 ② 探究学習に取り組む態度についてアンケートをとる。
教員のアドバイス	○なぜこのテーマにしようと思ったのか？ ○現状の問題点は何か？ ○なぜ積極的に取り組む人が少ないと思うか？
変更後の研究テーマ	（現在検討中）

はじめの研究テーマ	薬に体が慣れてしまうのはなぜか。
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①オーバードーズなどの社会的な問題から興味を抱いた。 ②偏頭痛持ちで、服薬し続けたときの効き目の差に疑問を感じた。 ③どうしたら適切な効果が得られるか知りたい。
教員のアドバイス	○薬の効き目について個人的な見解で判断せず、周囲に調査を行うなどして、実態調査を行ってはどうか。 ○人の薬への耐性や効果に変化があるか、医療関係のHP や書籍等で正しく判断する必要がある。 ○薬についての誤った認識とそれに関する適切な服薬方法について調査をしてみてもどうか。
変更後の研究テーマ	正しく薬を服薬するためには
協力企業・研究機関等	各種医療機関、東北医科薬科大学等

はじめの研究テーマ	外国人技能実習生について
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①外国人技能実習生の制度が変わると聞いた ②政府の方向性が変わったようだ
教員のアドバイス	○どのように政府の方針が変わったかを詳しく調べるべき ○業種、職種や地域など対象を絞り込んだ方がよい
変更後の研究テーマ	（変更したようである）
協力企業・研究機関等	現在のところなし

はじめの研究テーマ	日本の子どもが海外に興味を持つために（PJ）
研究内容 ※生徒からの聞き取った内容（概要）	①留学で培った英語力を生かして小学生に英語を教える ②海外の文化などを紹介する ③英語でコミュニケーションする楽しさを伝える
教員のアドバイス	○今の小学校で行われている外国語の授業はどんな様子？ ○ALTもいるのに、高校生が1回授業をしたら何か変わる？ ○それは、学校の先生にはできないことなの？
変更後の研究テーマ	留学先・ホストファミリーをつないで ZOOM 交流会実施

はじめの研究テーマ	韓流の魅力（論文）
研究内容 ※生徒からの聞き取った内容（概要）	①韓国が大好き ②韓流ドラマや Kpop の魅力を伝えたい ③韓国ドラマのヒットの秘密を探りたい
教員のアドバイス	○日本のドラマと韓国のドラマの大きな違いは？ ○見ていて一番気になる韓国ドラマのシーンは？ ○韓国の文化や習慣が表れているポイントを絞るのは？
変更後の研究テーマ	韓国における「食」の大切さ

はじめの研究テーマ	“毒親”を減らして子供たちの幸せを確保したい
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①親の影響で自己肯定感が低下している子供がいる。 ②毒親を減らして子供たちの自己肯定感を向上させたい。
教員のアドバイス	○“毒親”はどのように定義されるか？ ○毒親の発生原因にはどのようなものがあるのか？ ○高校生の提言で既に毒親になっている大人を変えるのは難しいのではないか。
変更後の研究テーマ	私たちが“毒親”にならないための自己診断チャートづくり
協力企業・研究機関等	スクールカウンセラー、児童相談所

はじめの研究テーマ	好まれる香りづくり
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①人によって好みの香りは異なる。 ②香水等は体のどこにつけるかによって持続性が異なる。 ③みんなに共通して好まれる香りを作りたい。
教員のアドバイス	○香りの好みと持続性の間の関連付けは？ ○好まれる香りを作って結局何をしたいの？ ○好まれるか否かを客観的に評価するのは難しくないか。
変更後の研究テーマ	トイレのにおい対策に効果的な香りの探究

はじめの研究テーマ	資源価格の上昇が日本経済に与える影響
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①ウクライナ侵攻などが国際情勢における原油価格の資源価格を上昇しているというニュースから経済への影響を調べたい。 ②自分たちの生活に電気代の高騰はどう影響を与えているか。家庭での電気代の支出を調べる。
教員のアドバイス	○資源の価格の上昇が電気代の高騰にすぐつながるのか。 ○班員の家計における電気代を調べることで、比較する対象がないのではないか。
変更後の研究テーマ	電気代高騰による私達の生活への影響と対策
協力企業・研究機関等	多賀城高校事務室

はじめの研究テーマ	睡眠の質を向上させるには？
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	① 睡眠の質を減退させる要因について、インターネットや書籍等で調査し、まとめたものを発表する。
教員のアドバイス	○ 研究の結果を高校生に共有したいのであれば、特に高校生が注意すべきことに絞ってみては？ ○ 調査したものをまとめただけでは新規性に乏しいので、独自の研究を加えるべきでは？ ○ 校内の発表会だけでは、研究の結果が高校生に広く周知されないので、周知する方法も検討してみては？
変更後の研究テーマ	[研究テーマ変更なし]
協力企業・研究機関等	東北福祉大学准教授の先生

③ 異年齢集団・地域連携の探究活動

はじめの研究テーマ	町のカントリーサインの新しいデザインを考えよう
研究内容※生徒からの聞き取った内容	①現在のカントリーサインはヨット等、あまりピンとこないように感じる。 ②どれくらいカントリーサインが設置されているか調査する。 ③新しいカントリーサインのデザインを考える。
教員のアドバイス	○町のカントリーサインは長い間変えられていないため、とても良い切り口のテーマだと思う。 ○新しいデザインを考える際、現在の町のよさをアピールできるようなものにする必要がある。 ○町をアピールするポイントを皆で考えていく必要がある。
変更後の研究テーマ	現在の町のよさを表すようなカントリーサインを考えよう
協力企業・研究機関等	町役場

はじめの研究テーマ	マンホール作戦
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①町の観光地を高校生がイラスト化し、そのイラストをもとにマンホールをデザインする。 ②マンホールを町内中に設置し、スタンプをゲット！全て見つけた人には町ならではのものをプレゼント。 ③マンホール作成にかかる金額、町内の設置数を調査。
教員のアドバイス	○とても独創的な発想だと思う。 ○マンホール作成にかかるお金をどう確保するかが課題。クラウドファンディング等、方法は色々あると思う。
変更後の研究テーマ	テーマ変更はなし。デザインマンホールの商品化も含め、新たな企画も検討した。
協力企業・研究機関等	町役場

はじめの研究テーマ	地域探究/地域をPRするホームページの作成
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①地元の住人がおすすしたい観光場所の説明 ②地元の住人がおすすしたい食事・お店
教員のアドバイス	○実際に自分たちで行って、体験する ○観光施設の方々やお店の方へのインタビュー ○観光地やお店に行くための交通手段等の確認
変更後の研究テーマ	変更せず
協力企業・研究機関等	観光施設の方々、お店の方々（長期的な関わりではない）

はじめの研究テーマ	地域復興、活性化
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①人口流出 ②イベントが少ない
教員のアドバイス	○学校と地域を繋げる活動 ○文化祭に企業を出店させる ○まずは身近な人たちに魅力を知ってもらう必要がある
変更後の研究テーマ	文化祭と地域を繋げた地域活性化
協力企業・研究機関等	地元の企業、大学、スキルを持った個人

はじめの研究テーマ	外国人の住みやすい自治体とは（インタビューや外部連携の希望を申し出るものの、研究内容が深まっていない例）
研究内容 ※生徒からの聞き取った内容（概要）	①市の多文化共生政策を知りたい。 ②外国人と市民が双方住みやすい自治体のありかたを考える。 ③市の担当部署にインタビューをしたい。
教員のアドバイス	○調べればわかることのように。インタビューをしたいとのことだが先方も忙しい中、時間を割いてくれる。答えを聞きに行きたいだけなのか。 ○これまでの調査は十分か。調査結果をもとに答えの予想を立てられるのではないか。「確かめ」の観点でインタビューに行ってみよう。 ○会話の主導権はこちらで握るように（質問の回答を想定する）。
変更後の研究テーマ	日本語学校が地域に与える影響
協力企業・研究機関等	大崎市市民協働推進部政策課多文化共生担当

はじめの研究テーマ	気仙沼の魅力を発信しよう
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①気仙沼には魅力的なものがたくさんあるため、そのうちの何かを使用して魅力を発信したい。 ②誰に尋ねても気仙沼といえば「海産物」という回答が返ってくるため、そこではない魅力を見たい。 ③最近流行っている「エモさ」や「映え」の要素を取り入れたようなものだと魅力が伝わりやすいのではないか。
教員のアドバイス	○何かモノを作りたいのであれば、期間も短いので、1つに絞った方がよいのでは。 ○どのように製作にあたるのか、協力者を探すとよい。 ○結果を図ることが難しいため、「やってみた」系の探究を進め、聴衆の反応を発表会で見てみるのがよいかも。
変更後の研究テーマ	シーグラスの魅力を気仙沼市内外の人たちに伝えよう
協力企業・研究機関等	Aqua Lobo Kesennnuma、特定非営利活動法人 はまわらす

はじめの研究テーマ	なぜ石巻の特産品は市内で売れにくいのか
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①石巻の食べ物は有名 ②お土産コーナーにたくさん売れ残っている ③食品ロスの問題が気になる
教員のアドバイス	○本当に売れていないのか ○市外・県外ではどれくらい売れているのか ○歴史的に見て、売り上げはどう変化しているのか
変更後の研究テーマ	現在検討中
協力企業・研究機関等	石巻元気いちば

はじめの研究テーマ	角田市で老若男女が楽しめるイベントの開催について
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①角田市は高齢者が多いけれども楽しめるものが少ない ②異年齢層のコミュニケーションの場がない ③明るい町にするべくイベントを開催したい
教員のアドバイス	○大規模なイベントと高齢者が楽しめるイベントとの相性 ○場はあるが若者向けでなく、知られていない ○田舎の住宅地のイメージが強い
変更後の研究テーマ	市役所に花壇を作り、イメージの変化を図る
協力企業・研究機関等	市役所

はじめの研究テーマ	廃校を利用した宿泊イベントの企画
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①角田市の廃校利用の動きが見えない ②角田は少子高齢化が進み、廃校が複数校存在している ③大部屋が確保されており、宿泊施設としての適正がある
教員のアドバイス	○廃校が将来どうなるか知っている人が少ない ○外部から人を呼び込むためにはインパクトが必要 ○角田市の動きを早めるためには角田の廃校を知ってもらう必要がある
変更後の研究テーマ	廃校探索のショートムービーの作成
協力企業・研究機関等	市役所

はじめの研究テーマ	誰もがのびのびと過ごせる公園を開発しよう (実験や検証のためと物品を欲しがすが、研究内容が深まっていない例)
研究内容※生徒からの聞き取った内容(概要)	①調査をもとに理想の公園を開発し、模型をつくりたい。 ②模型作りに必要な資材を調達したい。(レジン、樹脂年度、発泡スチロール、人工芝マット、針金など)
教員のアドバイス	○模型をつくるのが目的になっていないか。 ○理想の公園であることの条件は、どのように検証するのか。 ○まずはありあわせのもので模型を作りに試行錯誤しながら検証方法を設定せよ。
変更後の研究テーマ	同テーマで進める。
協力企業・研究機関等	なし(先行研究にあたりながら、専門の研究者とつなぎたい)

はじめの研究テーマ	地域探究/地元を活性化するために「竜王戦の誘致」
研究内容※生徒からの聞き取った内容(概要)	①竜王戦を誘致するための条件 ②竜王戦を誘致する際の地域の施設 ③竜王戦が誘致できた際の地域の経済効果(予想)
教員のアドバイス	○竜王戦が行われている土地(複数)の検証 ○地元と誘致されている土地の多角的な比較 ○比較により見えたこと
変更後の研究テーマ	変更せず
協力企業・研究機関等	市役所(助言)

④ 災害関係・外部連携の探究活動

はじめの研究テーマ	楽しく防災教育～小学生が様々な状況を想定して避難を～
研究内容※生徒からの聞き取った内容(概要)	①3.11の際に多くの子どもが下校中に亡くなってしまった。 ②子どもが学校外の場面で1人であるような状況に対応できるような防災訓練が不足しているのではないか。 ③対象が子どもなので、座学ではなく、何か楽しく防災教育ができるツールを考えたい。
教員のアドバイス	○3.11のこともあり、現在は子ども向けの防災教育も充実しているように思える。ほかと差をつけるには。 ○小学生にどれほど効果がありそうか、ということはどうやって測るつもりなのか。 ○「楽しさ」だけでよいのか。
変更後の研究テーマ	興味×学びの防災教育～小学生に1人である時の避難を考えさせたい！～
協力企業・研究機関等	東北大学災害科学国際研究所、気仙沼市東日本大震災遺構・伝承館

はじめの研究テーマ	新たな災害教育をつくる
研究内容 ※生徒からの聞き取った内容(概要)	①宮城県の子供に対して地震が起こったときの行動の仕方をどの程度理解しているのかを調査する。 ②宮城県の小中学校に、作成したクイズ形式のアンケートの回答を依頼する。 ③海外の先行研究と比較し、地域性なども調査する。
教員のアドバイス	○地域により備える災害の質(地震、津波、洪水など)が違うので、ターゲットを明確にすべき。 ○調査のためのアンケートは効果的ではない。何かを実施してその前後で変化を見るべきである。 ○みんなが小学生に意識してもらいたいことをテーマに授業を作って、小学生に授業をしてみよう。
変更後の研究テーマ	災害時における行動について考える(地震に注目)
協力企業・研究機関等	周辺の小学校 4年生3クラス(授業実施)

はじめの研究テーマ	災害時にどのような行動を取るべきか？
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	① 災害時にどのような行動を取るべきかを、インターネットや書籍等で調査し、まとめたものを発表する。
教員のアドバイス	○ 災害時に取るべき行動は、人によって異なるので、対象を絞って、体験型のイベントを開催しては？ ○ 転勤等で宮城県に移住した、震災未経験の夫婦（特に就学前の小さな子を持つ方）を対象にするのが良いのでは？
変更後の研究テーマ	未定
協力企業・研究機関等	富谷塾の塾生2名、仙台市水の森市民センター、イベント運営スタッフの皆さん

はじめの研究テーマ	防災備蓄 ～段ボールベッド～
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①多賀城市の備蓄について調べる。 ②段ボールベッドのメリット・デメリットを調べる ③段ボールベッドを作成。
教員のアドバイス	○多賀城市の備蓄段ボールベッドの調査したら？ ○段ボールベッドの寝心地等を数値化。（主観で構わない） ○段ボールベッドを中心した、避難所での“睡眠”全般について考察できると良いかな。
変更後の研究テーマ	避難所の在り方 ～睡眠環境が体に及ぼす影響～
協力企業・研究機関等	市役所

はじめの研究テーマ	伝承活動の在り方
研究内容※生徒からの聞き取った内容（概要）	①伝承活動が雨の時にできないから、別のことをしたい。 ②津波への恐怖をちゃんと伝え、避難に繋げたい。 ③プログラミングとかやってみたい。
教員のアドバイス	○東北大学災害科学国際研究所とつながって見たら？ ○津波の恐怖って何をもってして恐怖と言える？ ○避難に繋がる活動って？
変更後の研究テーマ	伝承しないとダメで(ん)しょう！～震災を知らない世代へ～
協力企業・研究機関等	東北大災害研、産業技術総合研究所

本校の連携事例	1年生FW
計画・目的	①本校の災害科学科で実施している巡検が体験的な学びととして効果的であることから、令和4年度入学生に対して、企業・団体・大学と協力して、探求活動のヒントとなるフィールドワークを実施している。 ②地域の中で活躍している企業・団体から現地で学ぶ行為が2学年の課題研究などで活かされている。
協力企業・研究機関等	役所（市・町）、地域の企業、小売業者、電力会社、NPO法人、水産試験場 等

⑤ その他

事例提供

一般財団法人 まちと人と
(石巻高等学校 地域コーディネーター)

石巻高等学校における三菱電機株式会社様との探究コンテンツ開発について

当団体が地域コーディネーターを務める学校のひとつ、石巻高等学校では三菱電機株式会社が運営するサステナブルな体験型施設「三菱電機イベントスクエア METoA Ginza (メトアギンザ)」と総合的な探究の時間授業パッケージ『「学生版 from VOICE」プログラム』を共同開発し、1学年の授業で実施をした。

METoA Ginza では身近な疑問を起点として社会課題をひもとき、解決のヒントを探る「from VOICE」というオウンドメディアを運営しており、このコンテンツフレームを活用した探究学習の授業パッケージが「学生版 from VOICE プログラム」である。

石巻高校においては 2023 年 11 月から試験的に授業を実施し、3 月の最終発表を終えた。結果、「総合的な探究の時間」における本プログラムの活用可能性を見出し、2024 年度には同校 1 学年及び石巻商業高校 2 学年にて改善したプログラムの実施を予定。また、三菱電機株式会社は今後、全国の学校へ向けて展開する汎用プログラムの提供を目指す予定である。

- ・ プレスリリース <https://kyodonewsprwire.jp/release/202403288731>
- ・ 石巻高校における授業概要 (全 9 回) https://metoa.jp/sustainable/inquiry_based_learning/
- ・ from VOICE について <https://metoa.jp/from-voice/>

「from VOICE」のフレームワークで得られる体験

POINT01	日常の違和感や疑問が社会課題とつながっていると捉えられる。	課題設定
POINT02	社会課題に対して事業を通じて解決に取り組んでいる人とコミュニケーションできる。	情報収集
POINT03	集めた情報を取捨選択し、1つの記事にまとめることができる。	整理・分析
POINT04	取材などを通じて得た情報を、不特定多数の人へ向けて発信できる。	まとめ・表現



「カラスの共存論」

【私たちの VOICE】
 どのように被害が出ているのか?
 カラスを駆除しないのか?
 理由: 遺棄物の処理現場がよく残っている。カラスは被害を拡大させている。
 対策: 鳥獣保護管理法で保護されている

【自然界では】
 動物の死骸は管理されず、カラスはそれを食べている。
 森の掃除屋
 多量の糞、パクリアゲル虫
 → 植物の分解を助ける

【特徴】
 視力の強さ △ 確食
 繁殖速度は早い
 大きな音と強い光が苦手
 夜間は目撃されにくい

【私たちにできること】
 ① カラスを分ける → カラスの種類によって被害の程度が異なる。
 ② カラスの生態、習性の特徴に基づいた対策を
 ③ 人間の対策も大切
 ④ 社会生活に由来する食料の管理、カラスの駆除を保護に配慮して行う

◆ 私たちの意見
 ・ カラスは悪いイメージが強い。食いはばらばらでいる動物を、物を多目的に見る大切さを学ばせたい。
 ・ 一方的な駆除を繰り返すのではなく、人間の行動を改善していく必要がある。
 ・ 正しい知識をもち、正しい行動をしていきたい。

医学科教員による“探究”教育の模索

東北大学医学部 医学教育推進センター

市坂 康介

発表者背景

- 東北大学医学部 医学教育推進センター 所属
- 医師 (小児科専門医・てんかん*専門医)
- 教育に関する活動：
 - ・0) 医学専門領域 (てんかんなど) 教育 (医学部生)
 - ・1) 論文執筆支援教育 (医学科生)
 - ・2) 「自己紹介スライドを英語で作る」教育 (医学科生)
 - ・3) (ヤングの「アイデアのつくり方」) を活用した「新しいもの作り」(自分だけのキャリア) 授業授業 (大学生、高校生)

1) 論文執筆支援

- 目的：論文執筆という「着想し、論理を形成し、発信する」という探究に必要な諸能力の包括的支援
- 方法(講義)：「執筆法」講義を対面形式and/orアーカー形式*
 - ・*Youtube (<https://www.youtube.com/@user-0c4fz4v01z>)
- 方法(執筆支援)：
 - ・「要修正部位」に対し、資料を示しながら具体的な訂正法を提示する」手法
 - ・*Google documentの「共同編集機能」の活用により、学修者と支援者の「距離と時間」に影響されない支援が可能 (Kakisaka et al., Rural Remote Health, 2023,23:8527 (Kakisaka et al., JMA, 2023,3:3360))
- 分野：医学～科学全般
- 形式：論文～ポスター
- 対象者：若手医師・医学科生～高校生*～?

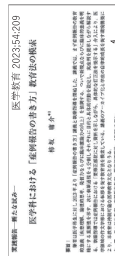
拡大可能か

1) 論文執筆支援

- 論文は(基本的に)新視点*と意義が重要
 - ・*自験例と既報との相違点から見いださる
 - ・注：発表者が参照している症例報告の領域では、患者さんの中に既に“主題”が存在する (例：未知の病原体) 従って探究教育のような“問いを立てる”アプローチの部分が若干異なる可能性がある

- 論文は構造および執筆ルールが一定
 - ・IMRAD**、パラグラフライティング等

**序論 (Introduction) 材料と方法 (Materials and Methods) 結果と考察 (Results and Discussion) 結論(Conclusion)



3) 発想法*を活用した「新しいもの作り」 「自分だけのキャリア」探索授業

- 位置付け：探究的思考を、より広い文脈(モノや制度作り、自身のキャリア)で認識し、かつ(楽しく)実践してもらおう機会
- 方法：講義 (<https://youtu.be/nsNbfHififa>)*では、ある学問領域の話題と発想法を併せて紹介する。課題は、自分の知識と講義を“掛け算”して「新しいモノの提案(製品、制度等)」や「自身のキャリア」など、何でも可。
- 実践例と成果：進路志望が多岐にわたる高校二年生30名に対する授業で、医学講義と併せて「掛け算発想法」を紹介した。90%以上の生徒が「講義中で最も印象的だったものとして」「発想法思考」を挙げた(詳細は*を参照)。

市坂 医学教育 2023:54:316

1) 論文執筆支援

- これらの点を押さえれば、(分野が違えど) 論文執筆に関する一定の助言は可能かもしれない・・・?

→ やってみよう!

- 様々な医学領域へ・・・ 高校生の探究活動へ
 - ・1) 作成されたポスターに対する添削支援*例「もっとなんかポスターを作るために for SSH」 <https://youtu.be/zOjPXFtIBU0>
 - ・2) 英語論文執筆法「英作文とマトリョーシカで書く英語論文」 <https://youtu.be/-Su5ouFGbW>
- 添削をアーカイブ化して(Youtubeの限定公開で)作成者と共有すると、添削者の追加的負担なく、作成者は繰り返し要改善点を振り返ることが可能 (市坂ら 医学教育 2024:55:264)

2) 「自己紹介スライドを英語で作る」教育

- 位置付け：「世界の同僚」に対し「医学生である自分」について「自分の言葉(英語)」で語れるようになるための第一歩
- 課題：スライド一枚 (7-10行) で医学生としての自己紹介
- 方法：講義 (https://youtu.be/-d_0BnBhhsE) で示された作成例に倣って学生が作成、教員が添削
- 添削では特に「論理のつながり」に対するコメントを意識した
- 特徴：1) 自分を見つめる機会 2) タスク負荷はそれほど高くない(?)
- 3) 全員が異なるテーマを扱うので真似しにくい 4) 文法ではなく論理に主眼があるため生成系AIを使いにくい(?)
- 今後の展望 → 対象分野：医学～全般
 - 対象者：医学科生～高校生～?

結語

- 医学科教員の“探究(?)”活動の一例を紹介しました。
- 教育学未修者の自己流の活動ながら、先生方の着想に何らかの貢献ができていれば幸いです。
- 何かご質問などがございましたら、ご遠慮なく yosuke.kakisaka.a5@tohoku.ac.jp までお問い合わせいたします。

2 講演記録

8月1日(木) 探究活動まなびあい教員研究会
9:30~10:00 講演

演題 ESD/SDGsで深化する探究活動

～良きファシリテータとしての教師の役割～
国立大学法人宮城教育大学名誉教授 見上一幸氏

昨今、教育現場において、探究活動に関する問題意識が大きくなっており、その質問も多く受ける。自身もゾウリムシの研究をやっていた。その背景も踏まえ、探究活動へのあり方や教育現場からの質問に答えていきたい。

高校の教員は専門性があり、探究において、そのテーマについて網羅しているわけではなく、何を指導すればいいかわからないという話を聞く。SDGsにおいて、その取り組みに関する切り口は多様であり、ゴールは持続可能な社会である。そのための教育の取り組みがESDである。近年のパラダイムシフトを踏まえ、変化している教育のあり方を考えるとき、昨年に発表された第4期教育進行計画(令和5年)が示唆に富んでいる。その中ではウェルビーイングの視点が重視されている。探究の課題を考えるとき、「やらされる」から「やりたい」に変わることが求められている。そのためには自らの問いを解く必要がある。「自分は、こういうことをやって、こういうことに貢献したい」という掘り下げが大事となる。しかし、子どもたちの視点からは、「問いを考えなさい」と言われても困惑するばかりである。その時に教員が考えることはカリキュラムマネジメントが重要となる。

教科の指導や総合的な探究の時間での豊かな体験をつなげていくことに意義がある。

その時に、問いをどう組み立てるかが課題である。問いがしっかりしていれば、答えが見えてくる。問いを文章にすることは有効である。また、「課題を不思議だな」と思える機会を日頃から作

ることが大事であると言える。そうした観点は放っておいても育つものではなく、原体験と言える豊かな経験や、幼児期や小学校低学年における気づきを大切にする教育環境が重要となる。子ども達の感性は育つものだが、日頃からの豊かな体験が必要である。そうした学び、子どもたちが課題(問い)を見つけることが探究では求められている。

教師はファシリテータとしての関わりが求められている。準備した正解を教えるのではなく、助言し、励まし、調べ方や考え方をまとめるなどの相談者としての立場が必要となる。加えて高等学校では帰納、演繹、アブダクションなどの論理的思考が求められており、ESDでは行動の変容までが求められる。子どもたちの課題を解決する中で、一つの問いが解決すると、二つ目、三つ目が出てきて問いが深まる。そこから学びのサイクルを繰り返し回していく。

こうした活動をサポートしていく上で、学校外との連携・協力の必要性が出てくる。大学や企業など様々な地域資源とのつながりを高校教育の現場は作っていくことが大事となる。社会に開かれた教育課程のあり方が探究活動の発展に必要であり、生徒の問いへの深まりを、さまざまな専門性のある場所や人へと繋ぐことで発展させる。そうした広がり中で、探究学習は深化し、より良い活動へと発展していくことが期待できるだろう。

令和6年度SSH交流会 (於) 宮城県仙台第三高等学校
「探究活動まなびあい教員研究会」 令和6年8月1日 9:30~10:00

高等学校教育における実践の展望
ESD/SDGsで深化する探究活動
～良きファシリテータとしての教師の役割～

宮城教育大学 名誉教授
東京学芸大学 監事
見上一幸

2024@mikami

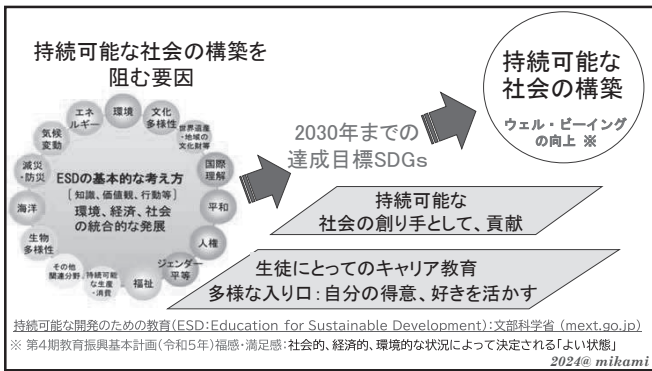
1

1. 探究活動の背景

主体的・対話的で深い学び（アクティブラーニング）

2024@mikami

2



3

現在の学習指導要領へのESDの導入の背景

パラダイムシフトの時代に
AI(Artificial Intelligence)、
ICT (Information and Communication Technology)、
DX (Digital transformation) の著しい発達
将来の職業の変化
予測の難しい時代に “持続可能な社会を生き抜く” 力

何のための勉強か
キャリア教育の在り方

2024@mikami

4

新学習指導要領と学校教育

- 小学校においては2020年度、中学校では2021年度から、高等学校では、2022年度から新学習指導要領が完全実施
- 新学習指導要領の 前文・総則に「持続可能な社会の創り手」を育成することを明記
⇒ 全国の小中高高等学校で、ESD（持続可能な開発のための教育）の理念に基づく教育
＝ 持続可能な開発目標（SDGs）を達成するための教育
社会の現状：持続可能な開発目標（SDGs）への関心の高まり
企業やNPOなどの生涯教育において高まり、学校教育・生涯教育および企業等においても、質の高い教育活動が求められる。
- ・ 高等学校では、「総合的な探究の時間」： 「学習」から「探究」へ

2024@mikami

5

2. 探究のプロセス

2024@mikami

6

生徒にとってのESD
“やらされる”から、自ら“やりたい”へ

- “探究”で、生徒が学校での学習を、“やらされる”から、自ら“やりたい”に変わる；自らの問いを解く
- SDGs/ESDを通じて学ぶことの目標：
何のために学ぶのか！；持続可能性・多様性
→ “どう生きるか”につながり、**キャリア教育**にも
- 高等学校では、**理系、文系の分断を埋める**
リベラルアーツの観点からも重要ではないか。

2024@ mikami

7

「学習」から「探究」へ
「問を立てる」がなければ、単なる調べ学習

- 「自ら課題を見つける力」 = 問を立てることが大事
- 先生が、いくら「不思議でしょ！ 不思議だと思わないの？」と、発問を強制してもダメ。
- 自らの問でなければ、解を得られたときの感動は小さい。
- 借りてきた問では、ゴールが明確でない。次の問いに発展しにくい。
- 例えば、小学校での「言語技術」“読み聞かせ”のスキルを活かせないか？

2024@ mikami

8

カリキュラムをどうするか！

カリキュラム・マネジメントの重要性

教科の学力が、
「総合的な探究(学習)の時間」の質を決める！
～教科の学力向上を伴う総合学習～

「教科」と「総合学習」の内容と伸ばしたい能力についての往還が重要

教科で学んだこと“**教科の力**”を、総合的な学習の時間に活かし、総合的な学習の時間での“**豊かな体験**”を教科の学習に活かす。

2024@ mikami

9

3. 探究の出発点「課題」(問い)を見つける

※生徒を課題発見に導くプロセスの実践アドバイス

2024@ mikami

10

子どもたちの自ら「問を立てる力」が重要になる。

この「問をたてる力」は、ほっておいても育つものではなく、原体験ともいえる豊かな体験や、特に幼児期や小学校低学年での気づきを大切に教育環境が重要である。

そして、子どもにとって思った疑問を、自分の考えの中で、問を適切に言語化(明確化)することも重要である。

⇒ 近年、学校の授業を参観して、この“**問いを立てる**”ための十分な時間がないまま授業が進むことが多いように感じる。

※ 「～について調べる」/ 調べ学習になりがち

2024@ mikami

11

「自分の問」を文字的に的確に示す

- テーマ(課題)を軽く考えない。
「問い」の内容を明確に示すこと。
- 形だけの探究は、単なる調べ学習に陥ることに注意。
例えば、「・・・について」というテーマでは、調べ学習になり勝ち

論文のタイトルを読んで、何が書いてあるかが分かるように。

2024@ mikami

12

“課題を見つける力” 容易なことではない!

感動:湧き上がってくる疑問や関心 (中学校学習指導要領)
自分の心にうたえること
時には“ひらめき”、時には“核心的な思い”。

↓

「問いを立てる」
「解決すべき問題を設定する」

2024@ mikami

13

子どもたちにとって、「なぜだろう?」、「変だな?」、「何とかしたい!」という思いから“問”が立ち、調べたい、考えたい、につながる。

このような疑問に思ふ感性は、子どものころには鋭敏でも、大人になると非日常の事象が当然の日常と化し、感性が鈍る。大人である教師より、**子どもの感性は豊か**であることに留意していただきたい。

2024@ mikami

14

“問いを立てること” についてのまとめ

- 子どもたちの感性…育つもの: 豊かな体験(原体験)が基礎、身近な人(先生)の背中を見て育つ。
- “問”の生まれるタイミング……どう出会わせるか。
- 子どもは天才! …… 大人は、すでに感性が退化
- つまずき、こだわり……オリジナルな問いに出会う機会
恩師の言葉「頭の悪いやつほど、良い研究をする」とは
- 新たな気づきや発見の感動…人は他者と“喜び”を共有しようとする! コミュニケーション能力にも、この感動の力

2024@ mikami

15

4. 教師は、生徒の多様な問いにどう向き合うか

2024@ mikami

16

教師は、多様な子どもの問いにどう向き合うか?

- 子どもたち個々の問いを大切に。複数の子どもの問いを安易に丸めて一つにすべきではない。
- 解は一つの問いに必ずしも一つでないこともある。
- 教師は準備した正解を教えるのではなく、**良きファシリテータ**として、助言し、励まし、調べ方や考えをまとめるなど際の良き相談者として寄り添う。

2024@ mikami

17

➤ 担任がすべての教科を担当する小学校と、教科担当者制の中学校・高校とで、異なる?、同じ? 「横断」の手法の違い。

☞ 基本的には、同じであるべき。
“教師は良きファシリテータ”
として、子どもに寄り添う”

2024@ mikami

18

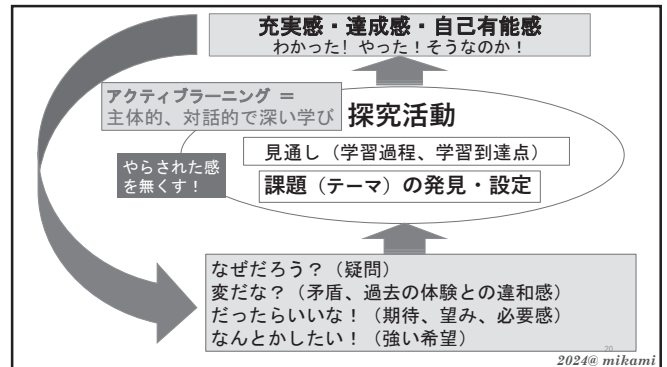
高等学校の「総合的な探究の時間」では、

- 課題発見力(立問力)、情報収集、整理、分析、考察のプロセスが学習としても重要であり、
- そこには帰納、演繹、アブダクションなど論理的な思考が必要である。
- 特にESDでは行動の変容までが求められる。

※ OECDは、「教育とスキルの未来2030プロジェクト」の中で、学びの羅針盤を2019年に発表していて、その中に「エージェンシー」という概念、「変化を起こすために、自分で目標を設定し、振り返り、責任をもって行動する能力(the capacity to set a goal, reflect and act responsibly to effect change)」と定義

2024@mikami

19



2024@mikami

20

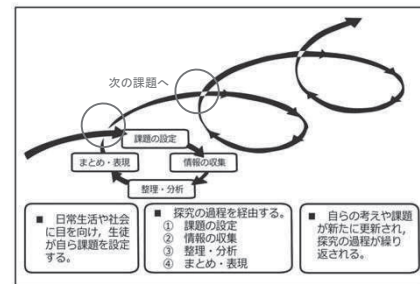
どのようなゴールを設定すればよいか?

- 自分の納得できる“問に対する解(満足感)”が得られれば、生徒それぞれで異なって良いのではないかな。だから、問の明確な表現が大事。
- 一つの課題に、自分なりの解が得られたとき、その先に次の課題が、一つならず、いくつも生まれるもの。
- 探究の過程で、自分の考えが間違いであるというエビデンスがあるときは、考えなおす勇気を持つこと。

2024@mikami

21

探究的な学習における生徒の学習の姿



【総合的な学習の時間編】 中学校学習指導要領(平成29年告示) 解説(mext.go.jp)

2024@mikami

22

5. 高校の先生方は、生徒の探究活動の多様なテーマに対して、どのようなサポートができるか?

- 生徒は多様な専門性に支えられるべき。
- 教師自身が探究的の実践者であるべき

2024@mikami

23

中学・高校の先生方は、探究活動の多様なテーマに対して、どのようなアドバイスができるか?

- 「生徒の主体性に任せ、先生方は、教えないでください。」という学校も?
- 生徒に寄り添い、時には、共に学ぶ、共に調べる。
- 上手な聞き手、励まし、元気づける、自信を持たせる、...
- 先生方ご自身がファシリテータ(伴走者)としての能力向上を!
- 教科の先生方の連携
- 学外のネットワークによる支援

※ 先生も探究の実践者であり、専門的、先導的、教育の周辺面の学びが求められる。
 ☞ ポスト免許状更新講習: 教員養成大学の新たな試み 教育者の主体的な学びのためのプラットフォーム I DigEdu (東京学芸大学)

<https://idigedu-catalog.etudes.jp/gakugeidaientry/act/v1/top>

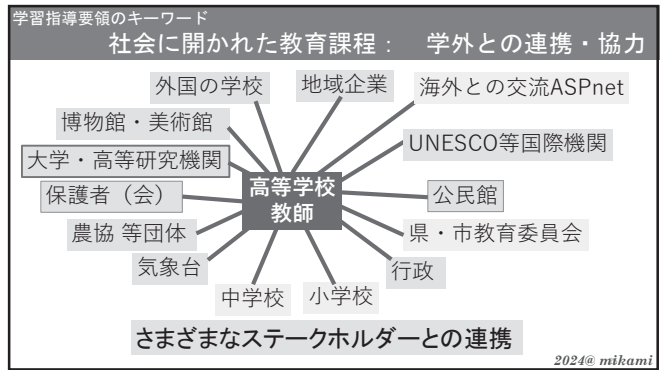
I DigEdu 2024@mikami

24

探究活動は、東京学芸大学先端教育人材育成推進機構のユニットでも研究されています。
<https://www.u-gakugei.ac.jp/tgu-sentan/>

教育者の主体的な学びのためのプラットフォーム
I DigEdu
 (東京学芸大学)

25



26

- 教師に期待される能力**
- ①指導計画の立案・カリキュラムデザインのカ
 - ②校長や仲間、支援サイトへの説明力
 - ③教科間の連携やコーディネーション力
 - ④支援サイト（大学や研究機関など）へのアクセス能力
 - ⑤校種間・地域内の連携
 - ⑥生徒の尖がった部分を見つける
 - ⑦ファシリテーション能力
- 2024@ mikami

27

探究活動の効果的な評価について

学校の評価・教師の評価・児童生徒の評価

- ・多様性の時代に → オリジナリティ、個性
- ・借りてきたものでなく、自信から発した「問」
- ・論理性

ACCU (ユネスコ・アジア文化センター)
 令和3年(2021)2月28日 発行

2024@ mikami

28



- 学力テストで測れる部分と測れない部分**
 (数値で測れない能力もある)
- ・コミュニケーション能力 ⇒ 人には、感動を他の人に伝えたい本能
 - ・クリティカル・シンキング(批判的思考、あらゆる情報に対して批判的な思考を働かせて分析する習慣)
 - ・システム・シンキング(システム思考、ものごとを考察する際に単に要素に還元するのではなく、“システム”という概念を用いて、対象全体を包括的にとらえる)
 - ・ホリスティック・シンキング(包括的思考)
 - ・ディビジョン・メイキング(意思決定、その時点で最善の判断を行うことができる能力)
 - ・実践力・実行力
- 2024@ mikami

29

- 6. 事前の質問に答えて**
- ①地域のSSH校以外との共同研究や連携事例があればお聞きしたい。
 - ②学びを、子どもたちの力で深めるための、教員の効果的な働きかけについて。
 - ③異年齢で学習に取り組ませる(縦割り?)とこのコツ。
- 2024@ mikami

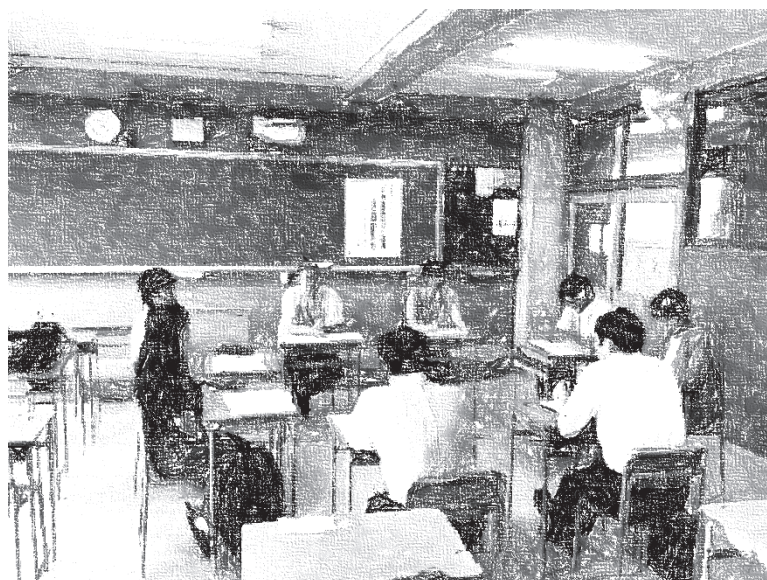
30

○宮城県仙台第三高等学校の取り組みについての情報

宮城県仙台第三高等学校ホームページ	研究開発実施報告書（SSH）
	

三高メソッド（探究活動の実践リンク集）	知の博物館（探究活動データベース）
	





令和6年度 SSH 交流会支援
探究活動まなびあい教員研究会
実施報告書（実践事例集）

発行日 令和6年9月
発行者 宮城県仙台第三高等学校
住 所 〒983-0824 仙台市宮城野区鶴ヶ谷1丁目19番
電 話 022-251-1246
F A X 022-251-1247
U R L <https://sensan.myswan.ed.jp/>