

令和4年度

美土里中学校区探究的な学習の  
在り方に関する研究

未来チャレンジ探究学習  
(PBL)  
研究のテーマ

うーん!  
分かん。  
教えて。



いいよ。  
いっしょにやろ  
う。



クリエイティブに思考し，表現する児童の育成  
～自分や集団の考えを発展させる  
「学び合い」の授業を通して～

# 資質・能力

## 論理的思考力

【小学校低学年】

自分の考えを理由をつけて、順序よく伝えている

【小学校中学年】

身の回りにある課題に気付き、理由や事例をもとに筋道立てて伝えている

【小学校高学年・中学校1年生】

現状から原因を見つけ、自分の考えや思いを広げ、伝えている

【中学校2・3年生】言語力

課題に対して、明確な根拠をもって思考・発言している

## 批判的思考力

【小学校低学年】

伝え合うために必要な事柄を選んでいる

【小学校中学年】

比較・分類して伝え合う事柄を選んでいる

【小学校高学年・中学校1年生】

分類したり関係付けたりして伝え合う内容を検討している

【中学校2・3年生】

集めた情報を適切に取舍選択している

## 楽観的思考力

【小学校低学年】

興味・関心をもち、挑戦しようとする

【小学校中学年】

自分で決めたことに挑戦しようとする

【小学校高学年・中学校1年生】

失敗をおそれず、積極的に学びを繰り返そうとする

【中学校2・3年生】

成功までのプロセスをイメージし、まずはやってみようとして挑戦している

発想力

言語力

協働性

# 令和3年度の成果と課題（小学校）

## 【成果】

- 今までと同じことをするのではなく、児童の思いや願いから単元を構成したり、課題を設定したりすることができた。
- 総合的な学習の時間だけでなく、教育活動全体で児童のよさに目を向けて取組を進め、自己肯定感が向上した。

## 【課題】

- 自分で課題を見つけること、問いをたてることは、まだ十分ではない。
- 自分事となる探究活動になるよう、課題設定についてより個々の思いや願いをもとに考えていく。

# 令和3年度の成果と課題（中学校）

## 【成果】

- 個人探究を行ったことにより，全生徒が自分のやりたい探究を行った。
- 探究のやり方を少しずつではあるが身に付けた。
- 論理的思考，批判的思考が身につき始めている。
- 教職員がコーチングについて少し理解できた。

## 【課題】

- 個人で探究を行うことがメインだったため，他者とのかわりが少なかった。
- 探究の深まりがない生徒がいた。

美土里中学校区のウリ

# 一人一探究

自分の「好き」を探究



# PBLのキーワード

- 自分のためになること
- 他人のためになること
- 地域や社会のためになること

# 小学校 3年～6年

★体験をもとに  
「問い」をたて、探究する



# 3年生 「美土里の生き物」



## 〈3年生がたてた問い〉

- メダカは，どんなところにすんでいるのだろうか。
- ハゼは，どんなところにたくさんいるのだろうか。
- ヤモリとイモリは，きれいな水のところにいるのか。  
それともきたない水のところにいるのか。
- なぜ，ハッチョウトンボは絶滅しそうなのか。

# 4年生 「美土里の食べ物・食材」

## 〈4年生がたてた問い〉

- だれが、どうやって作っているのか。
- どんな順番で作るのか。
- どんな材料で作るのか。
- どのくらい種類があるのか。
- いつごろ収穫するのか。
- いつが一番おいしいのか。
- 種から育てるのか。苗から育てるのか。
- ウコンの味と効果は。
- えびす茶は、どんなところが健康にいいのか。



# 5年生 「環境」



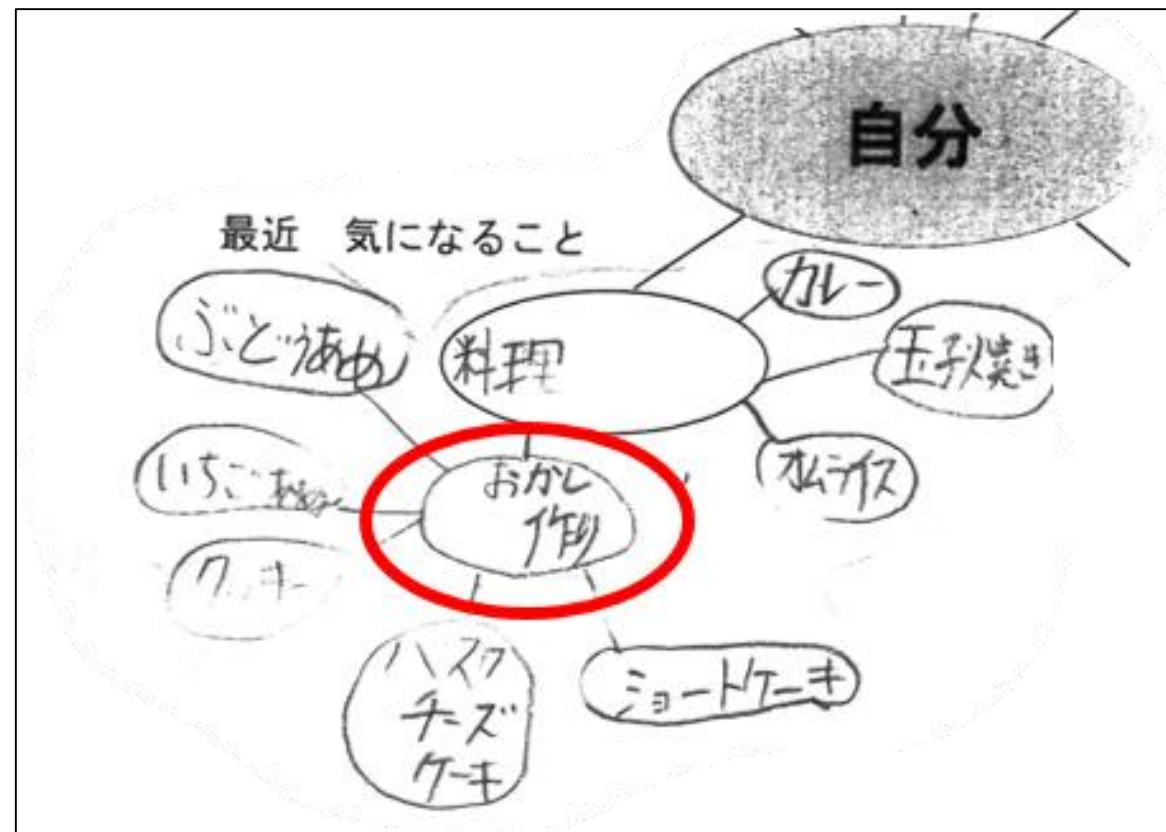
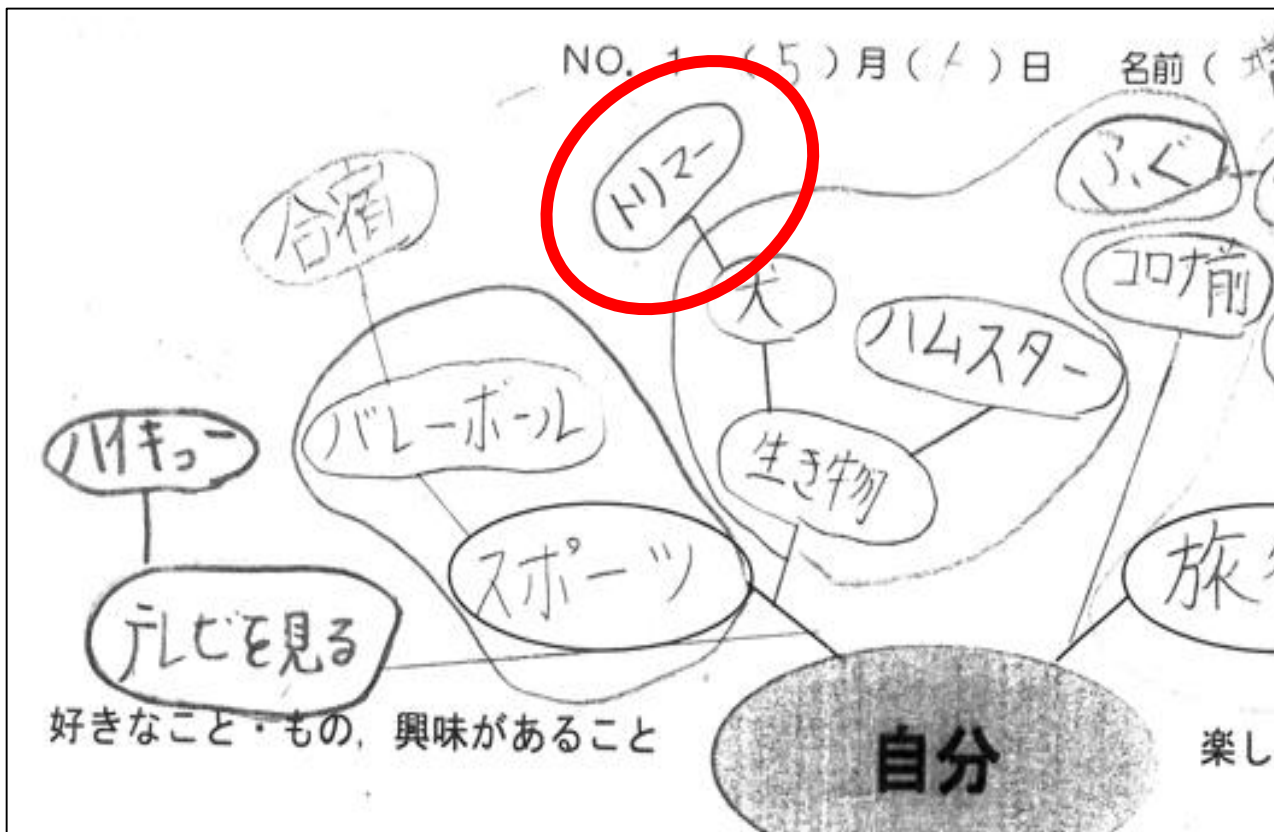
## 〈5年生がたてた問い〉

- どうすれば、「ポイ捨て」をへらすことができるのか。
- どうすれば、海のゴミをへらすことができるのか。
- どうして海の環境が悪化するのか。
- どうしたら、木を増やすことができるのか。
- どうしたら、地球温暖化を防ぐことができるのか。
- なぜ、川や海に外来魚が増えているのか。
- 電気を使いすぎないように家でできることはないのか。

# 6年生 「生き方」(一人一探究)

- 自分が興味のあることで「自分のため」「友達や家族のため」「地域のため」になりそうな問題を解決できるように探究する。
- 「問い」をたて、仮説をもとに検証・実証を行う。
- 自分の探究を家族や他学年に発表する。

# ウェビングに自分の関心のあること等を書き出す



# 6年生のテーマ・問い

テーマ	問い
お茶作り	野草を使ってお茶は作れるのか。
手荒れ	手荒れが楽になる方法は。
バスケットボール	レイアップがどうやったら入るようになるのか。
看護師	看護師になるには、どうしたらいいのか。
薬剤師	薬剤師の人は、何をするのか。薬は何種類あるのか。
バスケットボール	どうやったらシュート率が上がるのか。
フリースローのシュート率の上げ方	フリースローのシュート率を上げるには。
高校野球	どの出身校の選手が多いのだろうか。
お菓子作り	あまいものが苦手な人でも食べられる甘いお菓子はどうすれば作れるのか。

テーマ	問い
パティシエ	アレルギーがある人も食べられるおいしいスイーツを作るには。
スヌーピー	スヌーピーはみんなに愛され、みんなをいやすことができるのか。
美容師	みんながよろこぶカットをするにはどうすればいいのか。
保育士	保育士になるにはどうしたらいいのか。
猫	猫は、どんな生態なのか。
トリマー	だれが見てもかわいいと思えるトリミングをするには。
ポケモンショック	ポケモンショックとは何か。
ミニ四駆	プロはどんな部品を使って速く走るように工夫をしているのか。
人の聴覚	聴こえた後の音はどこへ行くのか。
パティシエ	アレルギーの人でも食べられる卵・乳・バター・小麦粉を使わないお菓子を作るには。

# 中学校 1年～3年

★すぐには答えの出ない  
「問い」をたて, 探究する

# 生徒たちの興味関心

- 川，魚，釣りなど，小さい頃から親しんできた地域での自分たちの楽しみ（54人中17人）
- 動物（犬，猫，牛，インコ，メダカ，ウナギ，オオサンショウウオなど）など，自分が飼っているなどして，関わりが深い動物
- 自分がやっているスポーツ（バスケット，サッカー，野球など）
- 自分が苦手とする学習（語学，理科，勉強嫌いなど）
- 生活の中で困っていること（睡眠，ゲーム，緊張，食べ物など）



## 令和4年度学習発表会 PBL発表順一覧表

教室	1年生2組教室			理科室		
	テーマ	発表者	問い	テーマ	発表者	問い
8:50～9:10	印象・占い	A	どんなコーデの印象が一番良いのだろうか	社会生活	G	安芸高田市の人口を増やすには
		B	人に好印象を抱かせるにはどうしたらいいだろうか？		H	美土里町の観光客を増やすには
		C	占いは当たるのか？		I	色々な人にも駅を利用してもらうにはどうしたら良いだろうか？
9:15～9:35	生活	D	メダカの掛け合わせによってどのような種類が生まれるのだろうか	スポーツ	J	ピッチャーで球速を速くするにはどうしたらいいのだろうか？
		E	美土里町の川では、どこでどのような生き物を捕まえることができるのだろうか？		K	バスケットボール初心者が最も効果的に得点を取るにはどのようなシュートが良いのだろうか？
		F	生態系を守るにはどうすればいいか		L	女子サッカーが盛り上がるためには？

美土里中学校区のウリ

# コーチング

児童生徒の思いや考え、  
願いを引き出す



# 「一人一探究」 学習の流れ

- ① P B L ってなんだろう（ガイダンス等）… 1 時間
- ② 探究するテーマを決めよう… 3 時間
- ③ 問いを立てよう… 3 時間
- ④ 仮説を立てよう… 2 時間
- ⑤ 情報を収集しよう & やって見た！… 5 時間 + 夏休み
- ⑥ 収集した情報を整理分析しよう… 5 時間
- ⑦ 仮説交流会で発表しよう… 2 時間（中間発表会）
- ⑧ 仮説を見直そう… 1 時間
- ⑨ 発表スライドを作成しよう… 6 時間
- ⑩ 発表しよう… 1 時間
- ⑪ 自分たちの発表を振り返ろう… 1 時間



# 進捗確認！

- 全生徒の進捗をエクセルシートに入力し誰もが指導できるようにする。

名前	外部連携	日時	6月13日(月)	6月16日(木)	6月17日(金)
		活動内容	活動計画立案	活動計画面談	活動①
A	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市役所</li> <li>・駆除屋</li> <li>・国土交通省</li> <li>・なかもと動物病院</li> </ul>		計画は立てられており、本人の中で活動計画も立てられている。活動に入れる状態。	取材先を検討する必要がある。	ネットで熊の目撃情報を地図で確認し、野生動物出没しやすい場所を美土里町で確認した。
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スポーツトレーナー</li> <li>(元カープのトレーナー)</li> </ul>		計画は立てられているが流れが不十分。次時には詳細を面談で詰める。	大谷選手の体格と日本人プロ野球選手の平均、メジャー選手の平均を出し、それをスポーツトレーナーに取材して結論を得ることを確認した。	NPB とメジャー選手の平均の体格の数値を調べた。今後の比較の方法も考えた。
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安芸高田支所</li> <li>・美土里漁協</li> </ul>		計画は立てられているが、目的と課題が不十分。次時には、詳細を面談で詰める。	計画は本人が具体的にイメージしている。次回は、教室で候補地を確認する。	動画で様々な生物を捕まえる罠の作成方法を調べ、ペットボトルを利用する方法を学び、作成の計画を立てた。
D	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安芸高田支所</li> <li>・ウナギ捕り名人</li> <li>・美土里漁協</li> </ul>		計画は立て、課題もはっきりしているが、実験方法が曖昧である。次時には、詳細を面談で詰める。	ウナギの捕り方と罠の作り方を調査し、材料を準備することが先決であることを確認した。	ウナギの罠を調べたが比較的高額であるため、ペットボトルを利用した罠の作成方法を調べた。

# <学び合いを生かしたコーチング>



**まとめ**  
集めた情報をどの  
ようにスライドにま  
とめていけばいい  
かアドバイスし合う。



**テーマ設定**  
どうしてそのテーマ  
にしたのかを伝え、  
お互いに質問し合  
う。



# 「テーマ」や「問い」 交流し，質問する

# ・「仮説」について

問い

フリースローの  
シュート率をあげるには？



仮説

効果的な練習方法をみつけ、  
練習してみればよいだろう。



バスケットのシュートは技だけでなく，体力も関係するんじゃないかな。

問い

あまい物がきらいな人でも食べれるあまいお菓子はどう作ればいいのか？

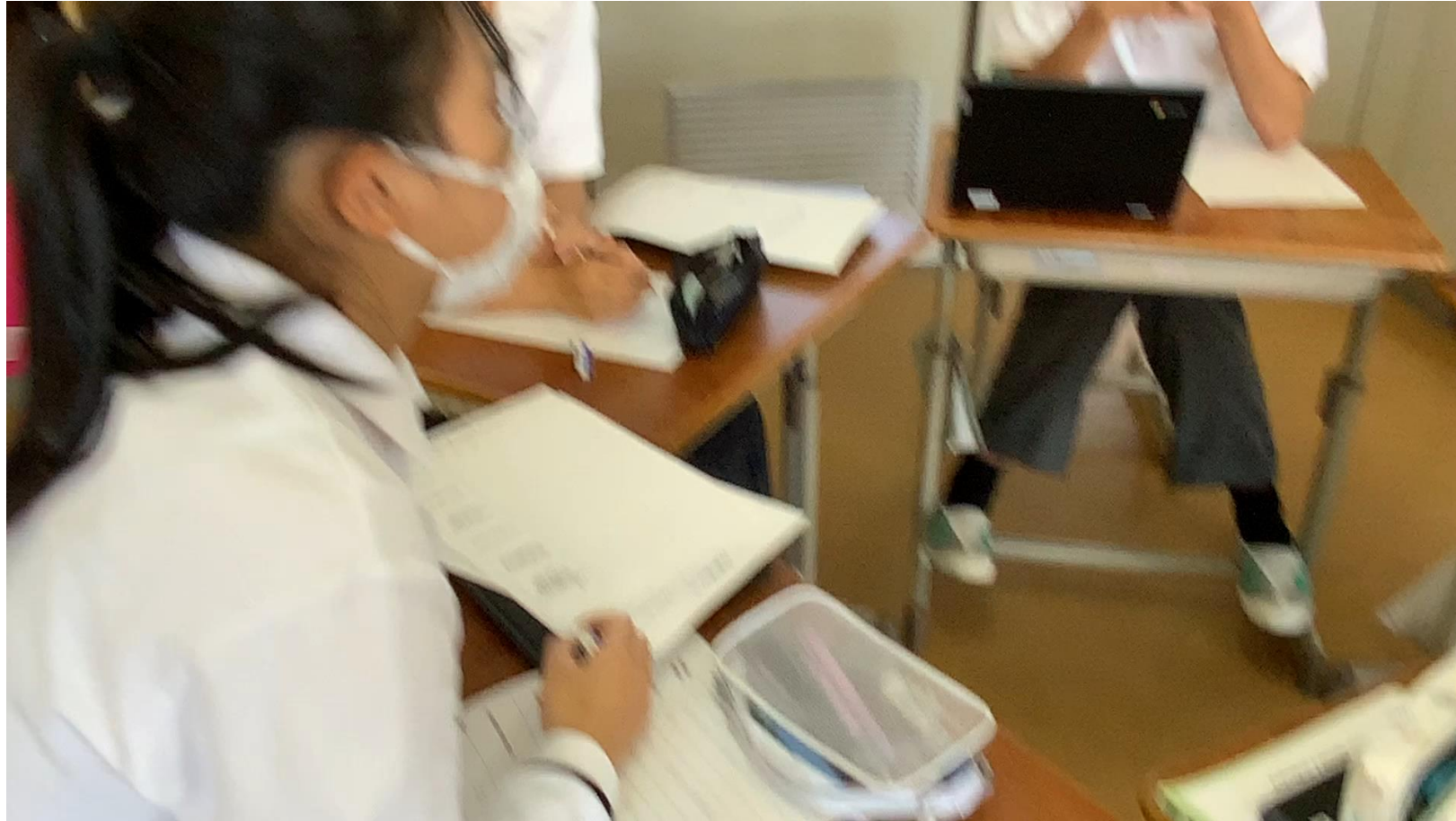


仮説

さとうなどを通常のおかしより少しすくなくしてあまい果物をのせればいい

甘いものってというのは，生地のこと？それとも使う果物のこと？

# 生徒同士のアドバイスの様子





美土里中学校区のウリ

# 多様な方法での 情報収集

「やってみた」を推奨

# 単元の流れ

- ① P B L ってなんだろう（ガイダンス等）… 1 時間
- ② 探究するテーマを決めよう… 3 時間
- ③ 問いを立てよう… 3 時間
- ④ 仮説を立てよう… 2 時間
- ⑤ 情報を収集しよう & やって見た！… 5 時間 + 夏休み
- ⑥ 収集した情報を整理分析しよう… 5 時間
- ⑦ 仮説交流会で発表しよう… 2 時間（中間発表会）
- ⑧ 仮説を見直そう… 1 時間
- ⑨ 発表スライドを作成しよう… 6 時間
- ⑩ 発表しよう… 1 時間
- ⑪ 自分たちの発表を振り返ろう… 1 時間

# 実際にやってみた！を推奨

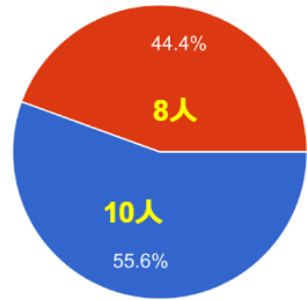
- 本やインターネットで調べる
- アンケートをする
- 実験をする
- 自分以外の人にも試してもらおう
- 実際に現場へ行く
- 外部連携を行う

# <図書の利用>



# <アンケート>

2回目 (18人)



邦楽が良いと思った理由

- ・歌詞が分かるから
- ・歌詞とかも分かると歌うことができるから など

洋楽が良いと思った理由

- ・テンションが上がったから
- ・テンポが上がったから
- ・曲が流れるとワクワクしたから など

100ます計算タイム

結果	自分	〇くん	△くん
ゲームしない日	2分31秒	2分21秒	2分39秒
寝る3時間前までゲームする日	2分40秒	2分47秒	2分51秒
寝る1時間前までゲームをする日	3分4秒	3分20秒	3分47秒
たくさんゲームする日	3分15秒 1番遅い	3分27秒 1番遅い	4分23秒 1番遅い

Vc acha que Akitakata é uma cidade boa para se viver?

安芸高田市は住みやすい地域だと思いますか？

Sim(はい) Não(いいえ)

Porque? それはどうしてですか？

Para você, oque é uma cidade boa para se viver?

あなたにとって住みやすい地域とはなんですか？

O que você acha que é necessário para melhorar a cidade? (Quanto mais melhor)

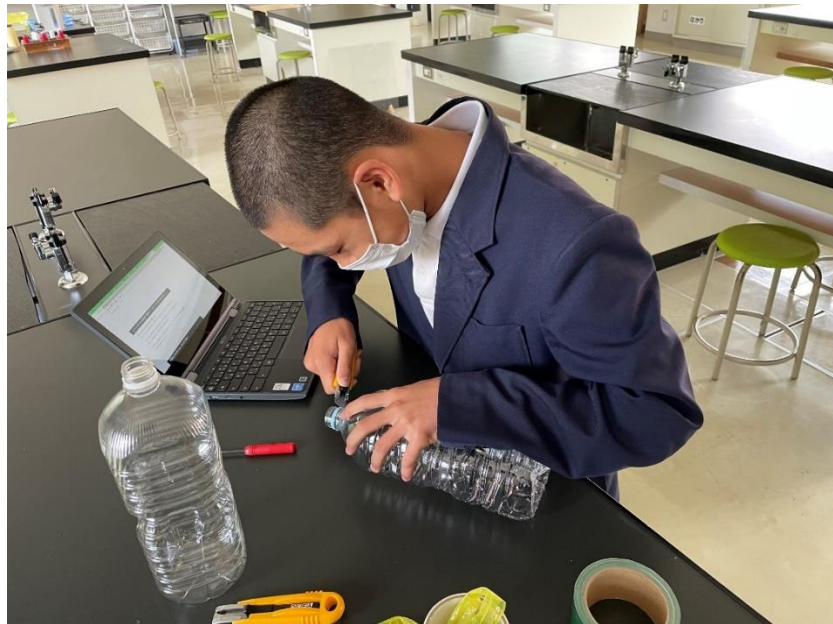
より良い地域にするには何が必要だと思いますか？ (なるべく多くかいてください)

(例) 仕事場 スーパーマーケットなど

o que você quer que a prefeitura faça para melhorar a cidade?

より良い地域にするためにどんな取り組みをしてほしいですか？

# <実験する>



<自分以外の人にも試してもらおう>



# <実際に現場に行く>





# <インタビュー>



# <外部連携>



# 中学校 連携した外部機関の方々

## 【地域の団体等】

- ①安芸高田市役所建設課の課長
- ②安芸高田市役所多文化共生課の通訳
- ③可愛川漁業協同組合の美土里町在住者
- ④横田神楽団の団員

## 【県内の公的機関】

- ⑤広島県環境保健協会
- ⑥広島市動物愛護協会職員
- ⑦安芸高田警察交通課
- ⑧中国地方整備局の整備員
- ⑨JR 西日本芸備線（向原駅・吉田口駅・甲立駅）駅員

## 【県外の公的機関】

- ⑩加古川市立加古川中学校の教頭
- ⑪香川県観光協会交流推進部国際観光推進室

## 【大学の先生】

- ⑫広島国際大学健康科学部心理学科の教授
- ⑬筑波大学体育専門学の准教授

# 連携した外部機関の方々

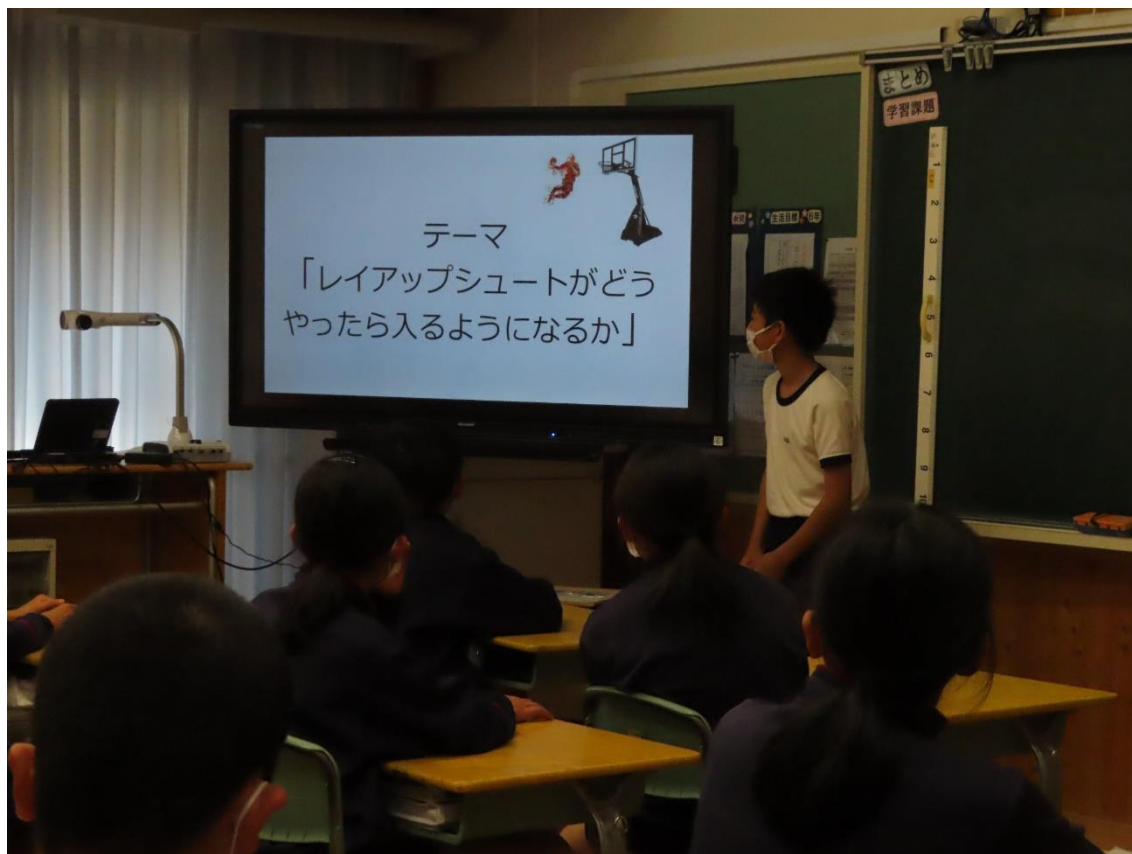
## 【その他の専門家】

- ⑭広島テレビのアナウンサー
- ⑮JFAコーチ中国地域女子担当    ⑯学習塾ワムの塾講師
- ⑰サンショウ（卒業アルバムの会社）のカメラマン
- ⑱土肥動物病院の獣医
- ⑲日本動物病院協会 全国動物病院協会
- ⑳アニマルセラピー協会
- ㉑Good Condition Plus(+) マナ治療院のトレーナー

美土里中学校区のウリ

# 交流の場 の設定

# <6年生が他学年に発表>



5年生へ発表



4年生・保護者へ

- 1 回目…テーマが決まったら交流  
中1と小6が交流（6月）  
中2と中3が交流（6月）
- 2 回目…安芸高田市長の訪問  
各学年2人ずつ市長の前で発表  
アドバイスをもらう
- 3 回目…中間発表  
縦割り班で交流
- 4 回目…学習発表会に向けての練習  
テーマごとのグループで交流
- 5 回目…学習発表会  
保護者の前で発表





美土里中学校区のウリと悩み

深まり

# ★深まりが見られたもの

## ① 6年生の女子児童の探究



- 冬になると手が荒れて困っていた
- どうしたら手荒れが楽になるのかと思った

手荒れが楽になる方法をインターネットで調べる

必要なものを用意して、「薬や保湿剤をぬる」「手袋をつける」など、1週間続けてやってみた

実験前と実験後の手の様子を比較した

## ② 6年生の男子児童の探究



- バスケットボールに興味がある
- もっとうまくなってフリースローのシュート率をあげたいと思っている

フリースローが入るようになるためのコツをインターネットで調べる

効果的な練習方法  
をやる

どれだけシュートが入るようになったのか実際にやってみて、結果を表にまとめる

### ③1年生（中学校）の男子生徒の探究



- 現在外部の硬式野球チームに所属
- ポジションは固定されていないが、最近ピッチャーが多くなった
- 球を速くしたいという気持ちを常々もっている

インターネット  
で調べる



筑波大学 川村  
卓准教授を見つける



オンラインで川  
村准教授にイン  
タビュー

## ④ 2年生（中学校）の女子生徒の探究



自宅で牧場をやっており，お手伝いをする中で，牛になめられることが気になっていた。

自分の家に来て，自分が考えている触り方などの実験をやってもらう人をアンケートで募る

夏休み中に実験し動画撮影

色の見え方についてインターネットで調べていると，大学教授の論文にあたる

## ⑤ 3年生（中学校）の男子生徒の探究



- 見た目によって差別が起こっているというニュースが気になった
- 自分もこれから入試で面接がある

インターネットで調べて「メラビアンの法則」を読み、「姿勢や表情を意識したら人に良い印象を与えることができるだろう」と仮説を設定

広島テレビアナウンサーにインタビュー

自分で色々な姿勢をやってみる。そして、全校生徒へアンケート

# ★更にコーチングが必要なもの

## ① 6年生の男子児童の探究



- 野球に興味がある
- プロの選手がどこの高校の出身なのかを知りたい

プロ野球選手がどこの高校の出身なのかインターネットで調べた

有名選手の出身高校がわかった

結果をまとめる

## ② 2年生（中学校）の男子生徒の探究



ブラックバスを釣るのが楽しかったから、  
ブラックバスの効果的な釣り方を調べたい！

インターネットで調べてバス釣りをする人は、集中力にこだわってやっていることや色々なルアーを使っていることが分かった

色んなルアーをつかってバス釣りをする

ルアーを変えたら前よりも早くブラックバスを釣ることができた



# アンケートの結果(小学校)

## 【アンケート数値から】

- ・ 11項目中9項目上昇
- ・ 最も上昇した項目<自己肯定感の項目>  
「自分にはよいところがある」  
「友達のよいところを見つけることができる」  
「自分のよさは周りの人から認められていると思う」
- ・ 肯定的評価が高かった項目<学び合い>の項目  
「分からないことは聞いたり，友達と相談したりして学習をすすめている」
- ・ 下降した項目  
「自分の課題（調べたいこと）を見つけることができる」  
「学習する時に，もっと考えてみたい，調べてみたい，工夫してみたいなどを考えている」

		質問の内容	1回目	2回目	伸び
1	主体性	自分の課題（調べたいこと）を見つけることができます。	94.0	88.3	-5.7
2		学習する時に「もっと考えてみたい」「調べてみたい」「工夫してみたい」などを考えています。	94.0	88.3	-5.7
3	学び合い	分からないことは聞いたり，友達と相談したりして学習を進めています。	96.4	97.6	1.2
4	思考力	比較したり分類したりして伝え合う事柄を選んでいきます。	91.6	88.3	3.3
5		自分で決めたことを何回も挑戦しようとしています。	92.8	86.0	6.8
6	表現力	身の回りにある課題に気づき，理由や事例をもとに筋道立てて伝えています。	88.0	86.0	2.0
7		調べたことなどを自分で選んだ方法（図・グラフ・表など）にまとめています。	84.3	84.8	0.5
8		授業では，自分の考えとその理由をはっきりとさせて，相手に分かりやすく伝わるように発表を工夫しています。	83.1	88.3	5.2
9	自己肯定感	自分には良いところがあります。	75.9	86.0	10.1
10		友達の良いところを見つけることができます。	90.4	94.1	3.7
11		自分の良さは，まわりの人から認められていると思います。	69.9	87.2	17.3

# 成果と課題（小学校）

## 【成果】

- 授業の中で「学び合い」を生かし，分からないことを教え合ったり個々のテーマの違いやよさに気付いたりすることができた。他者と対話することで，「次はこうしよう」と考えたり，協働的に情報を収集したりしながら自分の決めた課題を最後までやり切ることができた。（協働性・楽観的思考力）

## 【課題】

- 体験をもとに課題を設定し，自分の興味・関心のあることを探究したが，主体性の項目は8割にとどまっている。今年度初めて「一人一探究」を行い，進め方に戸惑ったり問いを立てることなどに難しさを感じたりしたことが考えられる。

# アンケートの結果（中学校）

## 【アンケート数値から】

- 14項目中13項目上昇

### ○上昇した項目（上位2位）

- 「探究したいことについて比較したり関連付けたりして、理由や根拠を明らかにした。」…13%上昇
- 「いくつかの情報源から情報を収集し、必要に応じて取捨選択したり整理・分類したりした。」…11%上昇

### ○下降した項目

- 「探究的な学習は自分の今後の学習のために役立つと思う。」…4%下降

		R3	R4
1	探究的な学習のやり方について理解できた。	96%	98%
2	探究的な学習のやり方を他の教科等の学習や生活に役立てている。	64%	72%
3	探究的な学習は自分の今後の学習のために役立つと思う。	93%	89%
4	課題を自ら設定した。	95%	98%
5	いくつかの情報源から情報を収集し、必要に応じて取捨選択したり整理・分類したりした。	85%	96%
6	探究したいことについて比較したり関連付けたりして、理由や根拠を明らかにした。	87%	100%
7	目的に応じて根拠を明確に提示するなど、相手に伝わりやすいよう効果的に表現した。	89%	93%
8	自分の考えを見直したり、他者の考えを受け入れたりした。	96%	98%
9	自己の生き方を考えたり、自分のこととして取り組んだりした。	82%	89%
10	他者と協力して探究的な学習に取り組んだ。	82%	85%
11	仮説から結論まで筋道を立てて考えた。	87%	89%
12	物事をうのみにせず、目的や根拠を明確にし判断した。	89%	94%
13	情報（収集したものも含む）をもとに、見通しをもって恐れずに探究的な学習を進めた。	95%	98%
14	課題に対して、自分なりの考え（新しい考えなど）をもつことができた。	96%	98%

# 成果と課題（中学校）

## 【成果】

- 中学校では、実験・アンケート・専門家へのインタビューを行ったことが、全体的な数値の上昇につながったと考える。

## 【課題】

- 中学校では、「探究的な学習のやり方を他の教科等の学習や生活に役立てている。」の項目が64%から72%と上昇しているものの、全質問項目の中で最も低い数値となった。

# 今後に向けて

- ・探究の流れや具体的な進め方について、今年度の取組をもとに来年度も「一人一探究」に取り組む。その際、児童生徒の思考に沿って探究が進められるよう、更にコーチングの力を発揮できるようにしていく。
- ・多様な方法で情報を収集することを体験し、良さを感じることはできた。しかし、小学校では、収集した情報の中から必要なものを取捨選択したり、比較・分類したりすることは、まだ十分ではない。批判的思考について学び、実践に生かしていけるようにする。
- ・各教科等とPBLとの関連を意識したり、PBLで学んだ学び方をつかったりして、各教科の授業づくりにも取り入れる。