

平成 28 年度

未来を創る

広南中 ONE UP PLAN

研究主題

知識・技能を活用し，協働して 新しい価値を生み出せる資質・能力の育成

～**挑戦問題**を手がかりとした課題発見・解決学習の工夫を通して～

創造的な活動（イノベーションの原体験）



起業体験

創作劇体験

落語家体験

科学者体験

「不」の謎を秘めた校訓

「地球 46 億年」の謎を秘めたマロンストーン



施設一体型小中一貫教育校 広南学園

呉市立広南中学校

呉市広長浜4丁目1-9 Tel(0823)71-7920 Fax(0823)74-3502

1 平成27年度の研究の概要

(1) 研究仮説

単元の初めに「**挑戦問題**」を設定した単元構成を仕組むとともに、問題解決の過程で生じる課題発見・解決学習を行うことは、主体的な学びを促し**コンピテンシー**を育てるのに有効であろう。

※ **コンピテンシー** = 知識・技能を活用し、協働して新しい価値を生み出せる資質・能力

(2) 本校の課題発見・解決学習の考え方

- 挑戦問題** 解決すべき問題と出逢わせるため教師から行う意図的な問題提起
- 課題発見** 教師の問題提起を受けて児童・生徒が自ら見出す自分で取り組むべき課題
または、学習の結果、児童・生徒が自ら見出すさらなる取り組むべき課題
- 課題設定** 課題解決へむけての見通しを示したもの
- 課題解決** 課題解決により問題解決へむけてのすべ（知識・技能など）を得ること
- 問題解決** 課題解決で得られたすべと協働的な営みの積み重ねにより挑戦問題の解決を図ること

教科学習

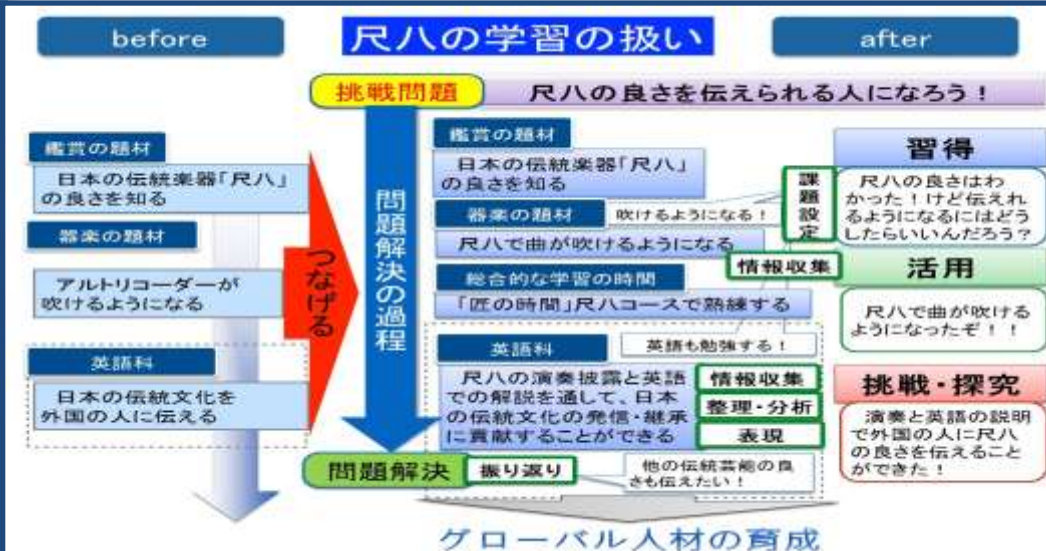
挑戦問題で**学びがい**を高める
→主体的な学び

総合的な学習の時間

挑戦問題で**創造的な体験**をさせる
→新しい価値を生み出せる資質・能力の育成

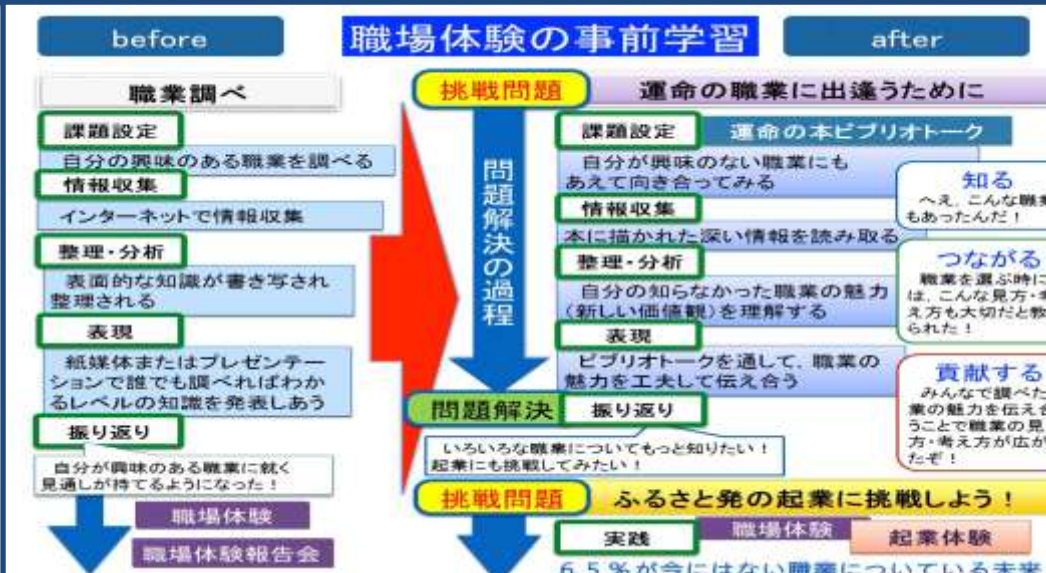
(3) 取組 課題発見・解決学習の考え方でカリキュラムの改善を図る

音楽科を中心とした教科横断型の改善例



○「外国の人に尺八の良さを伝えられない」課題を、教科を横断したカリキュラムメニューメントを行うことで解決し、グローバル人材を育てるカリキュラムに改善した。

国語科との関連を生かした総合的な学習の時間の改善例



○運命の本ビブリオトークを通して協働して職業に対する視野を広げることで、自分の希望にそわない職場体験先へも主体的に何かを学ぼうとする意欲を育てた。

2 平成27年度までの成果と課題

生徒の意識の変化 (平成27年7月→12月) 生徒アンケート結果

県平均+5point以上

県平均を下回る

	肯定的評価の割合 (%)		広南中		広島県
	質問項目		7月	12月	H27.6
課題発見・解決学習	課題の設定	授業では、解決しようとする課題について、「なぜだろう」、「やってみよう」と思っています。	78	76	67
		授業では、解決しようとする課題について、「たぶんこうではないか」、「こうすればできるのではないかと予想しています。	88	90	73
	情報の収集	授業では、課題を解決するために、進んで、資料を集めたり取材をしたりしています。	38	52	38
		授業では、課題を解決するための情報を集める前に、どのような方法だと必要な情報を集めることができるのかを考えています。	73	62	46
	整理分析	授業では、調べたことなどを、図、グラフ、表などにまとめています。	65	74	49
		授業では、情報を、比べたり(比較)、仲間分けしたり(分類)、関係を見付けたり(関係付け)して、何が分かるのかを考えています。	68	71	63
	まとめ創造表現	授業では、自分の考えを積極的に伝えています。	68	62	56
		授業では、自分の考えとその理由を明らかにして、相手に分かりやすく伝えるように発表を工夫しています。	78	76	56
	実行	授業では、考えたり提案したりしたことについて、実際に取り組んでいます。	79	71	63
	振り返り	学習の振り返りをするときには、「どこまで分かったか」、「学習の方法でうまくいったことや失敗したことなどの理由」を考えています。	70	74	63
学習の振り返りをするときには、「もっと考えてみたいこと」、「もっと調べてみたいこと」、「もっと工夫してみたいこと」などを考えています。		68	67	55	
その他	ふだんの生活や学習の中で、これまでに学習した内容や学習の進め方を使っています。	83	81	71	
	授業では、友達と話し合うなどして、自分の考えを深めたり、広げたりしています。	75	79	74	
総合	授業では、実際にものを使ってやってみたり、地域や自然の中で学習したりするなどの体験活動をしています。	75	79	54	
	「総合的な学習の時間」では、自分で課題を立てて情報を集め整理して、調べたことを発表するなどの学習活動に取り組んでいます。	75	79	63	
学習習慣 学習動機 学習意欲	自分で勉強の計画を立てています。	75	55	51	
	学校の授業の予習をするようにしています。	41	62	40	
	学校の授業の復習をするようにしています。	54	62	57	
	「やりなさい」と言われなくても、自分から進んで勉強をしています。	73	73	62	
	わからないことはそのままにせず、わかるまで努力しています。	69	76	74	
	学習を最後までやりとげうれしかったことがあります。	82	81	80	
	将来、仕事や生活の中で役に立つと思うから勉強しています。	90	93	80	
読書習慣	本を読むことが好きです。	77	81	74	
	読んだ本について友達や家族と話をします。	51	48	50	
	家で本や資料などを利用して学習しています。	54	62	49	
項目別平均	課題発見・解決学習	72	73	59	
	学習習慣・学習動機・学習意欲	63	72	63	
	読書習慣	63	63	58	

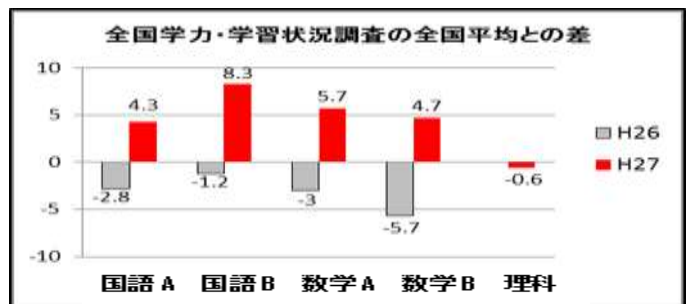
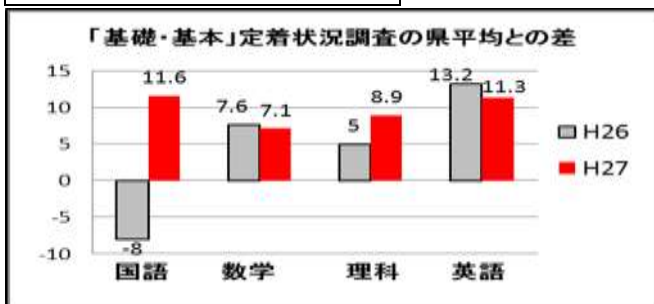
○課題発見・解決学習の項目では、十二月にすべての項目で県平均より5ポイント上回るという目標をおおむね達成することができた。

●学習の計画を立てる習慣の定着が不十分である。
○九割以上の生徒が学びがい(学ぶ価値)を感じている。
○予習の習慣を含め全体的に向上した。

●本を好きな生徒が増えた。
○家族や友達との交流は改善していない。

○学習習慣・動機・意欲に改善が見られた。

学力テストにおける生徒の現状



基礎・基本定着状況調査	30%以下				無回答			
	国	数	理	英	国	数	理	英
H26(21人中)	0	0	1	0	3	6	8	4
H27(22人中)	1	0	2	0	2	0	1	1

全国学力・学習状況調査	30%以下				無回答			
	国A	国B	数A	数B	国A	国B	数A	数B
H26(25人中)	1	5	1	6	8	3	7	12
H27(21人中)	0	0	0	4	2	0	3	9

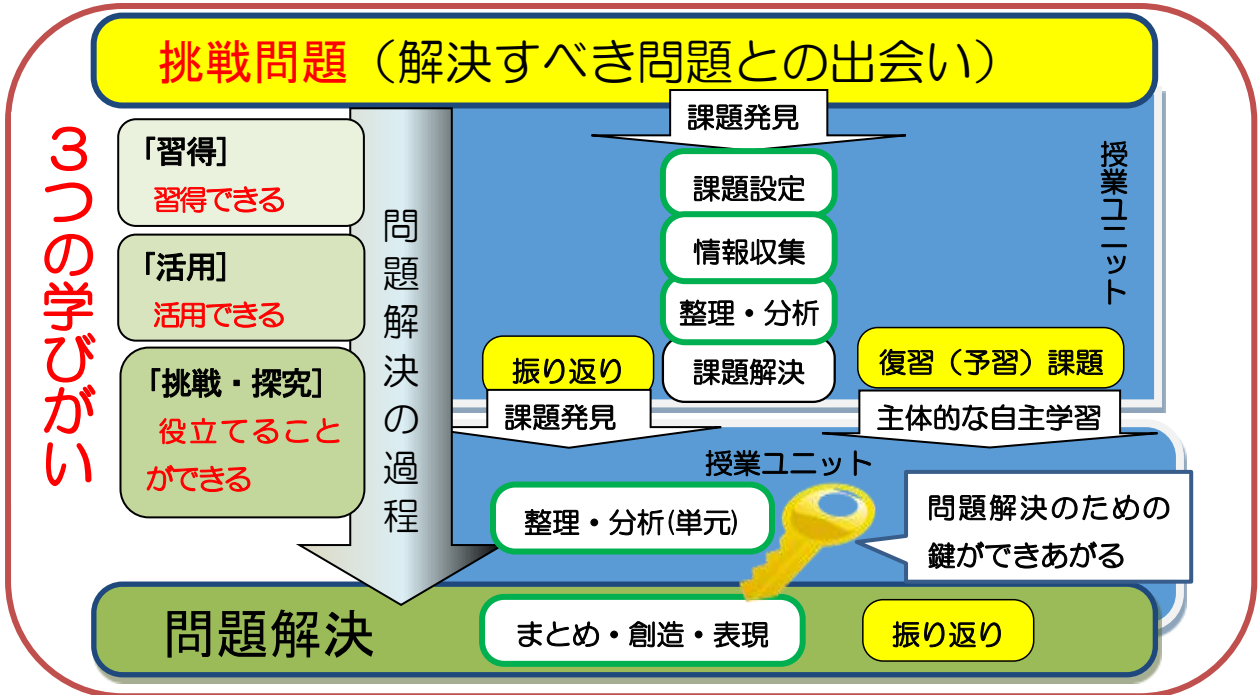
○無回答のある生徒が減少した。

○正答率30%以下の生徒が減少した。

○無回答のある生徒が減少した。

教科学習における課題発見・解決学習の単元づくり

単元モデル図



1 「主体的な学び」を育てる3つの学びがいを意識した指導計画

取組の5つのポイント

〔習得〕 新しい知識や技能・考えを習得できる	〔活用〕 学んだことが活用できる	〔挑戦・探究〕 学んだことを役立てることができる
----------------------------------	----------------------------	------------------------------------

2 挑戦問題の設定

- ・ 単元を貫く深い問いを含むもので、学習の成果を役立てれば解決できるもの
- ・ 問題が自分事として捉えられ、解決へのやりがいや達成感が感じられるもの

3 振り返り時間(5分)の充実

- ・ 自分自身で学んだことを整理させることで学習の定着状況の把握
- ・ 学習から生まれるさらなる問い(課題発見)(以降の授業の課題設定に生かす)

4 自学自習への意欲を引き出す予習課題・復習課題の設定

- ・ 予習課題(次の時間で活躍させるための準備) 個人思考・情報収集
- ・ 復習課題及び単元末課題(学んだことを定着・活用・発展させる課題)

5 ワークシート・ノート指導の工夫

- ・ 指導方法(問題解決の過程を踏まえた指導)の共有及び改善

実践例 理科 第1学年

単元名

「火山活動と火成岩」

挑戦問題 「灰ヶ峰は火山か？」

本単元で育成する
資質・能力

思考力・表現力
協働的な態度
挑戦心・探究心

情報を整理・分析し、導き出した自分の考えを工夫して表現することができる。
自他を尊重し、コミュニケーションを図りながら協力して課題解決を図ろうとしている。
どんな問題にも前向きに粘り強く挑戦・探究しようとする意欲を持っている。

単元の目標

火山の形や活動の様子及びその噴出物を調べ、それらを地下のマグマの性質と関連付けてとらえるとともに、火山岩と深成岩の観察を行い、それらの組織の違いを成因と関連付けて捉えることができる。

挑戦問題 「灰ヶ峰は火山か？」



まとめ・創造・表現

前時の振り返り(課題解決に必要なものは何?)

課題発見

課題発見

課題発見

灰ヶ峰の頂上の石 A

ふもとの石 B

周囲の様子が分かるもの

鑑定結果

鑑定結果

岩石A 流紋岩

岩石B 花こう岩

思考・表現

推論

振り返り

(生徒の声) 問題解決できたかも!?

学んだことを役立てることができた喜び

協働して問題解決

個人レポートの作成

振り返り

(生徒の声) 火成岩の知識で小学校の時に解けなかった謎が解けるかも?

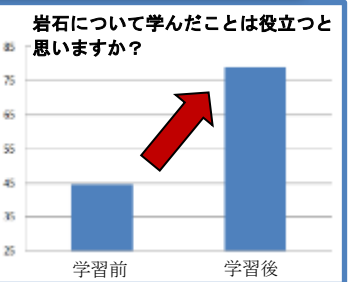
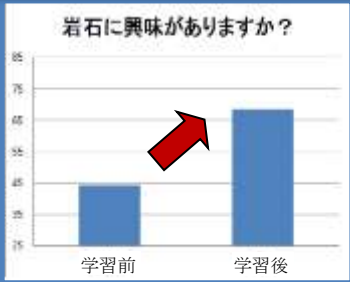
課題発見

挑戦問題 「マロンストーン之谜に挑戦II」

本単元の成果と課題

地学領域タイプII	H26	H27
県平均通過率(%)	44.7	45.5
本校生徒の通過率	28.6	59.1
県平均との差	-16.1	+13.6

広島県「基礎・基本」定着状況調査より



学習前後の生徒の「主体的な学び」の変容(生徒アンケート H27 より)

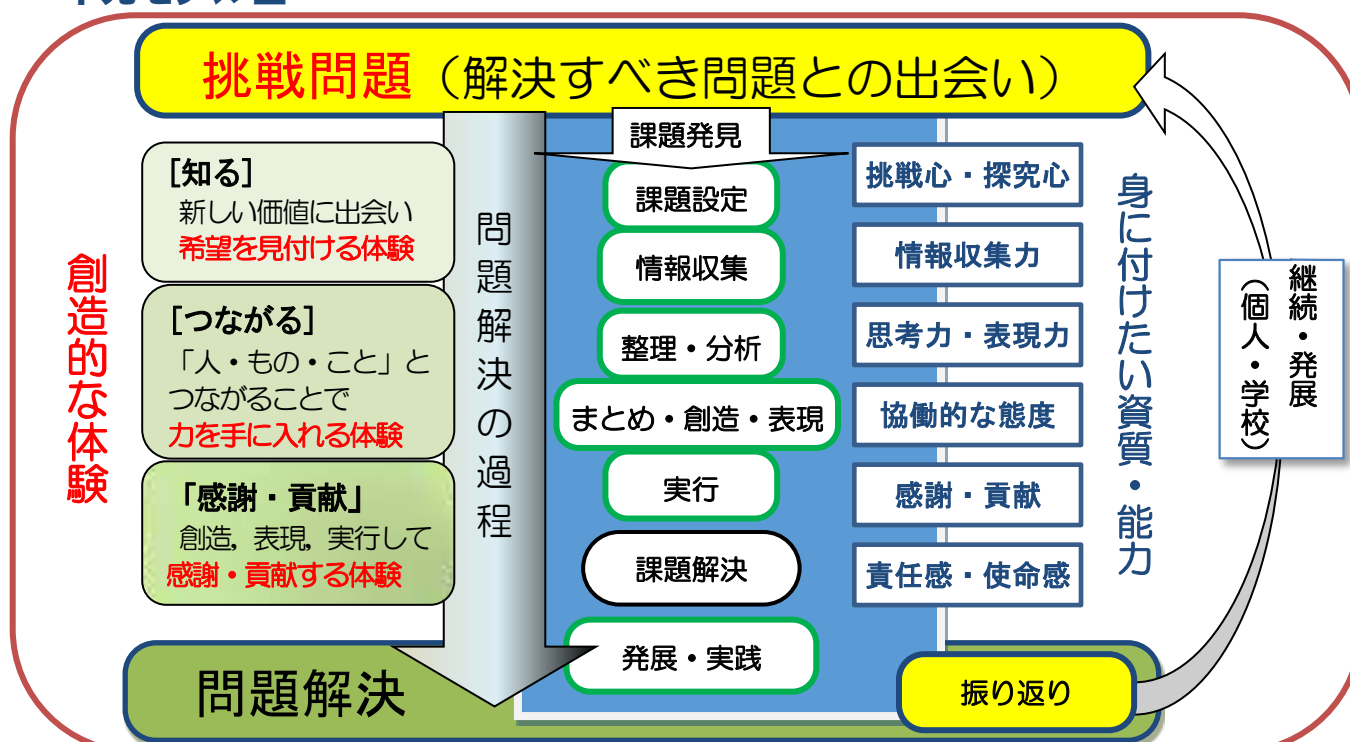
総合的な学習の時間における課題発見・解決学習の単元づくり

広南中学校の総合的な学習の時間の目標

生き方について広く深く視野を広げるとともに、故里を知り、つながり、貢献する生き方と方策を協働的・創造的に探究する活動を通して、課題解決の能力や資質を育成し、学び方や、ものの考え方を身に付け、主体的な自分の生き方を考えることができる。

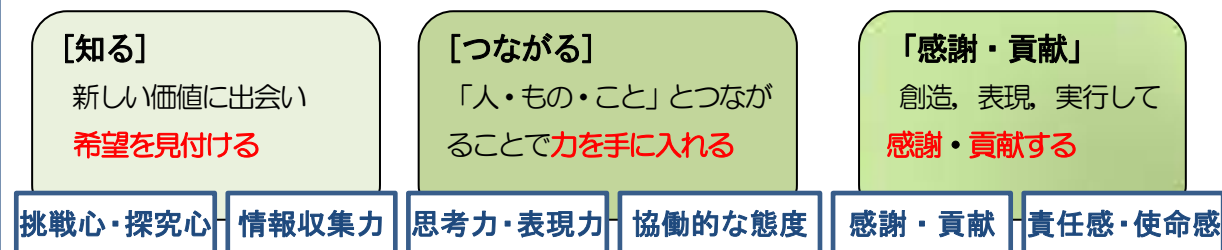
単元	生き方学習	ふるさと学習
目標	<p>不かく尋ね たかく志す</p> <p>広く深く視野を広げ、不を覆す高き志を胸に</p>	<p>温故挑新</p> <p>故里を温め、新しきに挑戦しよう <地域との交流></p>

単元モデル図



取組の4つのポイント

1 「新しい価値を生み出す資質・能力」を育てる創造的な体験を意識した指導計画



2 挑戦問題の設定

- ・ 自らの成長（努力）と仲間との協働を得て解決できるもの
 - ・ 自己効力感・挑戦心（主体的に学ぶ意欲）の変容が期待できるもの
- <生き方学習> 「不かく尋ね高く志す」
- ・ 人間の生き方について広く深く視野を開くきっかけとなるもの
- <ふるさと学習> 「温故挑新」（故里を温め、新しきに挑戦）
- ・ 小学校 ・ 体験を通して故里に感謝の気持ちを育てることができるもの
 - ・ 中学校 ・ 体験を通して故里に貢献する喜びを感じることができるもの

3 より深い継続的な取組にするための工夫

- <生き方学習> 学んだことを実践していけるもの
- <ふるさと学習>

- ・ 学校の伝統として先輩の取組をベースに継続・発展していけるもの
- ・ 絆PROJECT（小中異学年交流で先生として小学生へ指導）

4 ワークシートづくり

- ・ 指導方法（問題解決の過程を踏まえた指導）の共有及び改善

単元名

くう
「蚊が0研究PROJECT season2」 挑戦問題 「蚊の被害を0にする」

本単元で育成する資質・能力 情報収集能力 思考力・表現力 協働的な態度 挑戦心・探究心 感謝・貢献 責任感・使命感

単元の目標

- ・地域の先人の取組を基盤とした学校の伝統的研究活動に関わる。
- ・先輩の研究成果をもとに、蚊の撲滅に向けての科学研究に協働的に関わる。
- ・郷土をより暮らしやすくするために自分が何をすべきか考え、挑戦しようとする。

挑戦問題 「蚊の被害を0にする」

(生徒の声)
「蚊の被害は0にできると思いますか？」
(予想) 可能だと思う 2人
不可能だと思う 16人
どちらともいえない 2人

情報収集



郷土誌と先輩の研究の成果から情報収集する。

私たちに、できるかもしれない!

希望を見付ける体験

科学者として新しい価値を生み出す体験

SEASON3へ 継続・発展

課題設定

・分かったことや疑問から自分が取り組んでみたい課題を設定する。

情報収集

- ・実験観察計画を立てる。
- ・実験を行う。



仲間と協働して実験の計画・実施を通して、課題解決を行う力(すべ)を手に入れる体験

実行する

整理・分析

・実験結果を共有し、結果から考察をする。

挑戦問題の解決に貢献する体験

まとめ・創造・表現

・分かったことや疑問をレポートにまとめる。

課題解決

(生徒の声)
最初はできるはずはないと思っていたけど、アンケートの結果をみても成果が出ているので、この研究を続けることで夢は実現できると思うようになった。

発展・実践(有志で科学部として地域の方と協働して研究を深める)

問題解決へ向けて一步前進する

振り返り



(中国新聞朝刊 平成27年5月29日より)

Q あなたは今年、学園内で蚊にさされたことはありますか？

