

「知識構成型ジグソー法」による 各教科の実践報告

○国語

- ・宮崎県立都城泉ヶ丘高等学校附属中学校 三重野修教諭
『走れメロス』-メロスを走らせたものは何か-詩『人質』との比較から【p1】
- ・高浜市立南中学校 平岡香澄教諭
『走れメロス』-王とメロスの人物像に迫ろう-【p6】

○算数・数学

- ・飯塚市立片島小学校 水谷隆之教諭
「一筆書きができるのはどんな時？」【p11】
- ・安芸太田町立加計中学校 栗津政夫教諭
「比例と反比例」【p16】

○社会

- ・五ヶ瀬町立坂本小学校 加藤裕邦教諭
「太平洋戦争開戦の理由」【p23】
- ・高浜市立翼小学校 間瀬智広教諭
「太平洋戦争はなぜ起きた？-日・米・英の立場から-」【p31】

○理科

- ・国富町立八代小学校 林田恭二教諭
「動植物の様子が秋に変化するのとは何のため？」【p38】
- ・安芸太田町立筒賀中学校 亀岡圭太教諭
「少量の水を入れて加熱した空き缶にふたをして冷やすと？」【p43】

【新しい学びプロジェクト】ジグソー法を用いた協調学習授業 授業案

学校名：都城泉ヶ丘高等学校附属中学校

授業者：三重野 修

教材作成者：三重野 修

授業日時	11月18日(金)	教科名	国語
学年	中学2年生	生徒数	40名
単元(教材)	走れメロス	本時/全時数	4/5

授業のねらい
<ul style="list-style-type: none"> ・作品をさまざまな視点からとらえ、人間について理解を深める。 ・情景や心情の描写をとらえ、作品を味わう。 ・登場人物の内面と他者とのかかわりによる変容を読み取る。
授業の柱となる課題(ジグソー活動の課題)
<ul style="list-style-type: none"> ・作者は「人質」と「走れメロス」の違いによって何を表現したかったのだろうか。
課題に対して出してほしい答え(課題について子どもたちに語れてほしいストーリー)
<ul style="list-style-type: none"> ・作者が「人質」から書き加えていった所に主題をつかむヒントが隠れていると仮定し、その中から、王の心を揺り動かしたもの、メロスを走らせたものなどの意見を出してほしい。
各エキスパート(答えを出すための部分)
<各エキスパートの資料内容・課題・つかんでほしいキーワード>
<ul style="list-style-type: none"> ・メロスと王、その他の登場人物と3つの視点で詩「人質」と「走れメロス」を比較読みしながら人物像とその変容を浮き彫りにする。 <p>グループA…メロス</p> <p>グループB…王</p> <p>グループC…その他の登場人物</p>
クロストーク活動
エキスパート活動で、各グループが洗い出した変更点を持ち寄り、話し合いの中から主題をつかむ。
ジグソー活動でわかったことを踏まえて取り組ませたい発展的な課題
<ul style="list-style-type: none"> ・登場人物の心情の変化が現れている情景描写を見つけ、作者の表現技法の特徴に迫る。
グループ編成
<p>【エキスパート】3人×8班 + 4人×4班 計12班 40人</p> <p>【ジグソー】3人×12班 + 4人×1班 計13班 40人</p>

学習活動のデザイン

時間	学習活動	支援等
5	<p>導入</p> <p>1 本時の学習内容の確認を行う。</p>	<p>○エキスパート活動のまとめを行い、ジグソー活動への移行への注意点を知らせる。</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>「人質」と「走れメロス」とを比較し、メロスを走らせたもの、王の気持ちを変容させたものについて考えよう。</p> </div>		
8	<p>2 エキスパート活動</p> <p>グループでの意見のまとめを行う。</p>	<p>○ジグソー活動へ移行してからの自分の役割を示し、しっかりと班の意見をまとめることを示唆する。</p>
2 2	<p>3 ジグソー活動</p> <p>(1) ジグソー班に再編成し、エキスパート資料をそれぞれが説明する。</p> <p>(2) 3つの資料を合わせて、「人質」からの改変点から浮かんでくる作者の意図を読み取り、主題へと迫る。</p>	<p>○各自が責任をもって説明するように言葉をかける。</p> <p>○説明を聞いて分からないことは質問させるようにする。</p> <p>○一人ひとりが自分の考えをしっかりと述べるように支援する。</p>
7	<p>4 クロストーク活動</p> <p>班でまとめた意見を学級全体で発表する。</p>	<p>○数班に発表させる。</p> <p>○聞き手には、自分の考えとの共通点、相違点を意識させながら聞かせるようにする。</p>
3	<p>5 次時の学習を知る。</p>	<p>○残った班のクロストークを行った後、「各登場人物について追加された情景描写で印象に残ったもの」について個人で考え、発表させる。</p>

備考（クラスの様子、事前に予想される指導上の課題など）

本学級は昨年からの流れで「国語」「理科」においてジグソー型協調学習を何度か経験している。国語においても高い理解力を示しており、話し合い活動においても活発に意見交換ができる。何人か自己表現を苦手とする生徒もいるが、適切な支援を行うことで補えるものと思われる。

人質 [ドイツ語原文]

暴君ディオニュソス王にメロスは忍び寄った、短剣を衣服に隠して。

メロスを捕吏たちが縛り上げた。

「お前はその短剣で何をしようとしたのだ、話せ！」

ディオニュソス王に陰鬱にその怒れる男は答えた。

「この町を暴君から解放しようとしたのだ！」

「そのことをお前に十字架上で後悔させてやろう。」

「俺は」、とメロスは話す、「死ぬ準備は出来ている。命乞いをしようとは思わん。

しかし、お前が俺に慈悲を垂れようというのであれば、三日間待ってくれ、俺が妹を許婚と結婚させてしまうまで。俺は友達をお前に人質として委ねる。もし俺が逃げたら、そいつをお前は縛り首にするがいい。」

すると王は悪しき企みを心に抱いて微笑む。そして少し考えてから言う。

「三日間の猶予をお前にやろう。しかし、わかっているだろうな！お前が戻って来る前にもしその期間が過ぎたら、お前の友達はお前の代わりに死なねばならん。しかし、お前の罰は免除してやろう。」

そしてメロスは友人の所へ行って言う。「王は命じた、俺が十字架で悪しき企てを償うようにと。しかし、俺が妹を許婚と結婚させるまで、王は俺に三日の猶予を与えようというのだ。そういうわけで、お前が王の人質になっていてくれ、縛めを解くために、俺が戻って来るまで。」

すると黙って彼を忠実なる友人は抱擁して、身を暴君に委ねる、メロスは出発する。

そして三度目の曙が現れる前に、メロスは急いで許婚と妹を結婚させてしまい、心に憂いを抱きつつ急ぐ、約束の期限を逸しないようにと。

すると絶え間ない土砂降りの雨が降ってきて、山から泉が溢れ出る。小川は溢れ、流れは溢れる。メロスが旅の杖を携えて岸に着くと、橋を激流が押し流し、轟音を上げつつ波は橋のアーチを打ち壊す。

メロスは川岸をさまよう、どれほど見回してもどんなに叫んでも舟は安全な岸辺を離れてメロスを向こう岸へ渡そうとはしない。船頭は渡し舟を操ろうとせず荒々しい流れは大海の如くなる。

そこでメロスは岸辺に座り込み、泣いて嘆願する、手をゼウスの方に差し上げて。

「ああ、荒れ狂う流れをとどめて下さい！時は速やかに過ぎ去り、南に太陽はあります。そして、もし日が沈んだら、そして、私が町にたどり着かなかったら、友達は私のために死なねばならないのです。」

しかしますます流れは激しくなり、そして波は次々に砕け、そして時は刻々と過ぎ去る。メロスは不安に駆り立てられ、勇気を奮い起こし、激しい流れに飛び込む。そして、力強い腕で流れを分けて泳ぐ、すると一人の神が慈悲を垂れ給う。

そして岸にたどり着き、急いで進む。そして救い給う神に感謝する。

そこに盗賊の群れが暗い森から現れて襲いかかり、メロスの行く手をさえぎり、殺すぞと息巻き、脅かすように棍棒を振り回して急ぐ旅人の邪魔をする。

「何が欲しいのだ？」とメロスは、叫ぶ、驚愕の余り青ざめて、

「俺は自分の命以外は何も要らぬ、

これを俺は王に与えねばならんのだ！」

そして棍棒を近くにいる奴から直ちに奪い取る。

「友達のためだ、哀れと思ってくれ！」

そして三人を力いっぱいぶんなぐってメロスが倒すと、他の者たちは逃げてしまう。

そして太陽は焼けつくような暑熱を送り、そして終らぬ努力に疲れて膝は沈み込む。

「ああ、神様は私をお恵みにより盗賊の手から救い、濁流から神聖な土地に救い上げて下さいました。それなのに、ここで憔悴して死ねとおっしゃるのですね、そして私のために身代わりになった友人に死ねとおっしゃるのですね！」

すると、ほら！ 銀色に輝く水がすぐ近くに流れる音がする、さらさらという水音が、そして静かに彼は聞き耳を立てる。すると、見よ、岩から、囁くように、すばやく、つぶやくように、生き生きとした泉が溢れる。

喜んでメロスは身をかがめ、燃える四肢を冷やす。

太陽は枝の緑を通して射し込み、輝く草地に木々の巨大な影を描く。メロスには二人の旅人が道を進むのが、急いで通り過ぎるのが見える。その時彼には彼らが言うのが聞こえる。

「今頃あの男は十字架につけられている」と。

不安は急ぐ足に羽をつけ、彼を憂慮の苦しみは追い立てる。すると夕陽の輝きの中で遠くからシラクサの城壁がほのかに光る。

メロスに、家の実直な守り手、ピロストラートスが向って来て、主人を驚いて認める。

「お戻り下さい。もうお友達を救うことはできません。自分自身の命をお救い下さい。お友達は今死の苦しみを味わっておられます。毎時間、お友達は戻って来られるのを待ち望んでおられました。お友達から勇気ある信頼を暴君の嘲りは奪うことはできませんでした。」

「たとえ遅くなり過ぎても、そして俺が奴に歓迎される救い手として現れることができなくても、俺は死んで奴と一つになるつもりだ。残忍な暴君に友が友に対して義務を果たさなかったことを自慢させてなるものか。暴君には二人を犠牲として殺させ、そして愛と誠を信じさせてやるのだ。」

そして太陽が沈む時、メロスが市の門に立と、十字架が既に立てられるのが見える。

群衆は口を開けてその回りに立っている。綱につけられて既に友人が引き上げられようとしている。その時メロスは力強くひしめく人々をかき分けて、「刑吏よ、俺を」とメロスは叫ぶ「縛り首にしろ！俺はここにいる、俺の代りにそいつは人質になっているのだ！」

周囲の民衆は驚きに捉えられる。お互いの腕の中に二人は抱き合って、そして痛みと喜びのあまり泣く。見る限り濡れていない目はなく、王にこの不思議な話を伝える。

王は人間らしく感動して、すぐに王座の前に二人を連れて来させる。

そして二人を長く不思議そうに見つめる。

そして彼は言う。「お前たちは成功した、お前たちは私の心に打ち勝った、誠は空虚な妄想ではないのだ、私も仲間に加えてくれ、願いを聞き届けてくれるなら、私をお前たちの仲間の三人目にしてくれ。」

「走れメロス」エキスパート活動 ワークシート 氏名()
 ◎ 「走れメロス」と「人質」を読み比べて、相違点を探し出そう。

- ・ 場面設定の違い
- ・ 登場人物の設定の違い
- ・ 会話文の追加
- ・ 情景描写の追加 など

「班…」について

○相違点

◎そこから考えられること。

<p>「班…」</p>	<p>◎そこから考えられること。</p>
-------------	----------------------

「走れメロス」ジグソー活動 ワークシート 氏名()
 【課題】

「人質」と「走れメロス」とを比較し、メロスを走らせたもの、王の気持ちを変容させたものについて考えよう。

【ジグソー活動の流れ】

- 一、エキスパート活動で、話し合った内容を発表する。
- 二、作者によって書き加えられた部分を中心に課題に取り組む。

「班」

課題の説明をしてみよう。(考えを根拠を明らかにしてまとめてみよう。)
 メモ(話し合い用)

「班のまとめ」

<p>「班のまとめ」</p>	<p>課題の説明をしてみよう。(考えを根拠を明らかにしてまとめてみよう。) メモ(話し合い用)</p>
----------------	---

【新しい学びプロジェクト】ジグソー法を用いた協調学習授業 授業案

学校名：愛知県高浜市立南中学校 _____ 授業者： 平岡 香澄 _____

教材作成者： 平岡 香澄 _____

授業日時	平成 23 年 1 2 月 8 日	教科名	国語
学年	中学 2 年生	児童・生徒数	35人
単元(題材)	走れメロス	本時/全時数	4/5時間

授業のねらい
<ul style="list-style-type: none"> ・ストーリーの展開をとらえ、作品の構成を理解する。 ・描写や会話に着目し、登場人物の人物像の変化を読み味わう。 ・登場人物の考え方や生き方について、自分の考えをもつ。
授業の柱となる課題(ジグソー活動の課題)
メロスと王において、作品を通して一貫している人物像と変化した人物像はどんなところか
課題に対して出してほしい答え(課題について子どもたちに語ってほしいストーリー)
<p>メロス</p> <p>(一貫)・人を疑うことが嫌いな人・正義感が強い人・友達思いな人</p> <p>(変化)・信じ合うという人間の本来あるべき姿に気づいた人</p> <p>王</p> <p>(一貫)・繊細な人・人を信じたいと心のどこかで思い続けている人</p> <p>(変化)・人を信じていいかもしれないと思えるようになった人</p>
各エキスパート(答えを出すための部品)
<各エキスパートの資料内容・課題・つかんでほしいキーワードなどを書いてください>
<p>A 第1場面(初め～P162L3)「初めの日」</p> <p>メロス・正義感の強い人・単純な人・行動に計画性のない人</p> <p>王・乱暴で人を苦しめる人・人を信じることができない孤独な人・繊細な人</p> <p>B 第2場面(P162L4～P169L9)「王城を出た1日目、2日目」</p> <p>メロス・人を疑うことが嫌いな人・疲れから全てを投げ出す弱い人</p> <p>王・人を信じたいと思っている人←山賊の場面から</p> <p>C 第3場面(P169L10～最後)「3日目(約束の日)」</p> <p>メロス・人は信じ合うことこそ本来の姿だと気づいた人・友情を貫く人</p> <p>王・人を信じたいと思っている人</p>
ジグソー活動でわかったことを踏まえて取り組ませたい発展的な課題(なしでも可)
登場人物の心情の変化が表れている表現から、作者の工夫に迫る。

グループ編成

【エキスパート】 A 3人×4グループ、 B 3人×4グループ
C 3人×3グループ、 2人×1グループ

【ジグソー】 3人×7グループ、 4人×3グループ (欠席2人)

学習活動のデザイン

時間	学習活動	支援等
1/5	<p>I どこがどのように印象に残ったか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ○学習に見通しをもつ。 ○全体を通読し、初発の感想をもつ。 ○メロスと王の人物像についての感想を書く。 	<ul style="list-style-type: none"> ・表現にこだわって読むようにするため、好きなところ、わからないところ、みんなで考えたいところの観点で書くように指示する。 ・深く読み取らせるため、登場人物の複雑な心情に迫る描写に気づいている生徒に意見を発表するように促す。
2/5	<p>II どのような内容が描かれているか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ○意味調べをする。 ○場面ごとに内容や出来事をまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・正確に場面や内容を読み取るようにするため、時間と場所の変化に着目するように声をかける。
3/5	<p>【エキスパート学習】</p> <p>III メロスと王はどんな人か？</p> <ul style="list-style-type: none"> ○一人読みをし、メロスと王について書かれた表現を洗い出す。 ○エキスパート班になり、メロスと王の人物像についてまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・人物像に迫る描写をもれなく洗い出せるようにするため、ワークシートや班編制を工夫する。
4/5	<p>【ジグソー学習】</p> <p>IV メロスと王において、作品を通して、一貫している人物像と変化した人物像はどんなところか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ジグソー班になり、エキスパート学習で読み取ったことを説明する。 ○メロスと王において、一貫している人物像と変化した人物像についてまとめる。 ○メロスと王の人物像についてまとめたことを発表する。【クロス・トーク】 	<ul style="list-style-type: none"> ・根拠のある意見にするため、ワークシートを工夫する。 ・主題(信じること・信じ合うこと)に迫るため、それぞれの人物において、何が変化をさせたのか考えさせる。
5/5	<p>V メロスや王の行動や気持ちで共感できる部分はどこか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ○主題を検証する。 ○共感できる部分についてまとめ、発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・主題を検証させるため、シラーの「人質」の資料を用意し、書かれていない部分の意味を考えさせる。 ・共感できる部分を発表し合うことで、生き方に着目するようにし、自分の生き方を考える手がかりとする。

備考（クラスの様子，事前に予想される指導上の課題など）

本学級は、9月に「ゼブラ」の学習で、シグソー型協調学習を経験した。学習課題に対し、主体的に読み進めようとする生徒が多くいた。しかし、単元に入ってすぐにエキスパート学習に入ったため、一人一人の読みが浅く、シグソー学習に入っても3人という小グループでの話し合いの中では、読みが深まらず課題に迫る答えを出すことができない生徒が多くいた。課題に対する答えに迫るには、エキスパート活動に入る前の一人読みが充実していることや読み取る上でおさえていきたいことを授業者が明確にして、学級で共有化しておくことなどの手立てが必要だと思った。そこで、本単元では、まず一人一人の読みを確かなものにするために、エキスパート学習に入る前に登場人物についての感想を書いたり、作品の構成を考えたりし、登場人物の人物像や作品の流れを学級で共有化する。そうすることで、表現にこだわって主体的に読み進めることができるようにし、単元の目標に迫りたいと考えている。

『エキスパート学習』

メロスと王はどんな人か？

《第 場面》

【メロス】

【王】

『ジグソー学習』

メロスと王において、作品を通して一貫して描かれているのはどんな人物像か、変化して描かれているのはどんな人物像か？

【メロス】

(一貫している人物像)

(変化した人物像)

【王】

(一貫している人物像)

(変化した人物像)

【新しい学びプロジェクト】ジグソー法を用いた協調学習授業 授業案

学校名： 飯塚市立片島小学校

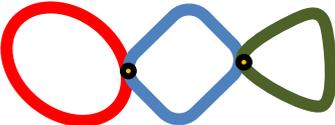
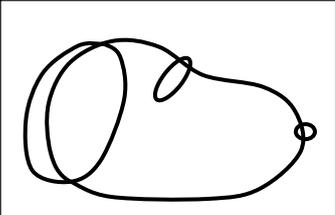
授業者： 水谷 隆之

教材作成者： 水谷 隆之

授業日時	平成 23 年 11 月 25 日	教科名	算数科
学年	6 年生	児童・生徒数	24 名
単元（題材）	一筆がき	本時／全時数	2／3

授業のねらい
「一筆がき」という、既習事項の活用や計算の技能のみでは解決が難しい課題に対して、帰納的な考え方で論理的に思考し、説明する力を育てる。本時では、輪を組み合わせた図に限定して、どんな図でも一筆がきして元の場所に戻れることを、説明させる。
授業の柱となる課題（ジグソー活動の課題）
輪を組み合わせた図は、どんな図でも一筆がきしてスタートに戻れるだろうか。
課題に対して出してほしい答え（課題について子どもたちに語ってほしいストーリー）
輪を組み合わせた図は、ねじり点を寄り道のスタートにする考え方や、2つや3つの輪に分ける考え方で予想すると、全て一筆がきできるはず。
各エキスパート（答えを出すための部品） 〈各エキスパートの資料内容・課題・つかんでほしいキーワードなどを書いてください〉
A：3つの輪を組み合わせた図は、どれもスタートに戻る一筆がきができる理由を、ひもを使って説明する。 ⇒輪が3つになると、ねじり点が2つできる。 ねじり点を2つ目、3つ目の輪に寄り道するスタートとして考えると、寄り道を一周すれば必ずねじり点にもどってくるので、最初の輪を通してスタートまで戻れる。もし、寄り道の途中にねじり点がある場合は、寄り道の寄り道をすれば、同じように戻ることができる。
B：3つの輪を組み合わせた図は、どれもスタートに戻る一筆がきができる理由を、3つの輪をつなげた教具を使って説明する。 ⇒3つの輪が一直線に並ぶように(○○○)すると、8の字をかくようにすれば、一筆がきしてスタートにもどれる。さらに、輪が重なり合うように形を変えても、同じ8の字の通り方ができるから。
ジグソー活動でわかったことを踏まえて取り組ませたい発展的な課題（なしでも可）
線の交点から出る線の数に着目し、輪の組み合わせの図は交点がすべて偶数点になること、それ以外の図も、奇数点の数によって一筆がきできるかどうかが決まることを理解する。
グループ編成
エキスパート：6人×4グループ（A、B各2グループずつ） ジグソー：4人×6グループ

学習活動のデザイン

時間	学習活動	支援等
3	<p>1 前時の学習を想起し、本時の課題を確認する。</p>	
12	<p>2<エキスパート活動></p> <p>A: 3つの輪を組み合わせた図は、どれもスタートに戻る一筆がきができるわけを、ひもを使って説明する。</p> <p>B: 3つの輪を組み合わせた図は、どれもスタートに戻る一筆がきができるわけを、3つの輪をつなげた教具を使って説明する。</p>  <p>教具B</p>	<p>輪を組み合わせた図は、一筆がきしてスタートに戻れるか考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前時では輪が1つの場合、2つの場合を確かめたことを思い出させ、本時では、輪が3つの場合から確かめることを確認する。 Ⓐねじり点はビニールタイでとめさせ、3つの輪のつながりを意識しやすくする。 Ⓐひもの結び目に赤いテープを貼り、一筆がきのスタート点として指定する。 Ⓐねじり点が重なって1つになる場合があることも紹介する。 Ⓑ形と大きさの違う輪を3つつなぎ、それぞれつなぎ目で回転できるようにすることで、多彩な形ができるようにする。 Ⓑ輪はそれぞれ違う色でかき、重ねてもそれぞれ独立して見えるようにする。 ・教具は2人に1つずつ渡し、話し合いながら活動できるようにする。
15	<p>3<ジグソー活動></p> <p>輪が4つの図でも、スタートに戻る一筆がきができることを説明する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>輪が4つになると、ねじり点が3つできる。ねじり点がそれぞれの輪の寄り道のスタートになり、寄り道を一周するとねじり点にもどるので、スタートの輪を通して一筆書きできる。もし寄り道の途中にねじり点があっても、寄り道の寄り道をすれば、同じように戻れる。</p> </div>	<p>図を掲示する。 (あらかじめひもをとりつけておく。)</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・教具を各班に持ち帰らせ、説明に使えるようにする。 ・各班にホワイトボードを渡して説明させる。 ・できるだけ図や道具を用いて説明し、文章よりもキーワードで短く書くように助言する。

<p>15</p>	<p>4<クロストーク></p> <p>①各班の結論を発表し、説明する。</p> <ul style="list-style-type: none"> よく納得できた部分や新たに気づいたことを交流する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>輪を一つ隠して考えると、輪が3つの場合と同じなので、一筆書きできる。輪が一つ増えても、結局ねじり点と寄り道の輪が1つ増えるだけなので、3つまでと同じように一筆書きできる。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>2個ずつの輪に分けて考えれば、どちらも一筆書きできるので、スタート同士で合体させれば、4つになってもできる。</p> </div> <p>②輪がさらに増えていくとどうなるか、話し合う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>輪を一つ増やしても、ねじり点と寄り道が一つ増えるだけなので、同じ寄り道の考え方で一筆書きできると思う。</p> </div> <p>③結論をまとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>輪を組み合わせた図は、ねじり点を寄り道のスタートにする考え方や、2つや3つの輪に分ける考え方で予想すると、全て一筆がきできるはず。</p> </div> <p>④たくさんの輪を組み合わせてできる絵をかく。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 説明がよくまとまっている班から指名して発表させ、似た考えの班は連続して発表させる。 教師からも積極的に評価し、キーワードをマークしたり、板書するなどしてまとめる材料にする。 論理的な思考が表れた説明を、積極的に評価する。 図からひもを取り外し、1本の輪からできていることを確認する。 寄り道の考え方を確認しながら、再びひもを取り付ける。 <p>・いくつかの絵を例示する。</p>
-----------	---	---

<p>備考（クラスの様子、事前に予想される指導上の課題など）</p>	
<ul style="list-style-type: none"> 学習意欲は高く、学習規律もできている。 論理的に説明を組み立てることは、苦手になっている子が多い。 活動や説明をリードできる、リーダー的な子が少ない。 友達の言葉を支持的に受け止め、相槌をうつ、聞き返す、言葉を付け加えるなどの反応は、普段はよく出ている。 時間配分が最大の課題。 	

「輪を組み合わせた図は、一筆がきしてスタートにもどれるか考えよう。」

名前 (

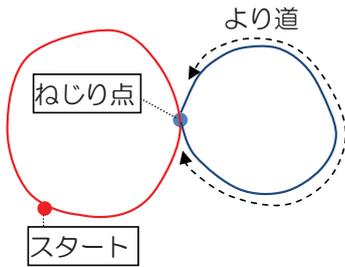
)

エキスパート資料 A

- 輪が3つの場合に、一筆がきしてスタートにもどれるか、ひもを使って考えましょう。
そして、結論と考え方を説明しましょう。

〔輪が2つの場合〕

輪が2つの図の例



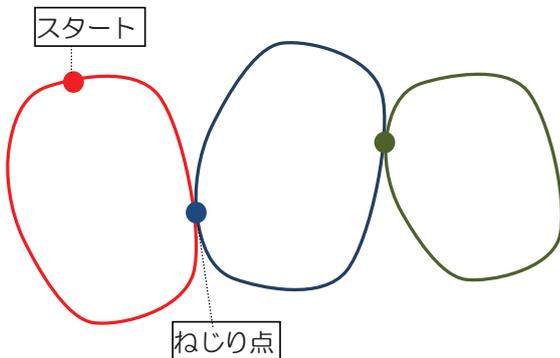
結論：一筆がきしてスタートにもどれる。

考え方：「ねじり点は、より道一周の始まり！」

輪が2つになると、「ねじり点」が1つできます。
ねじり点から、2つ目の輪に「より道」して一周すると、またねじり点にもどります。
あとは、スタートの輪の続きをたどります。

〔輪が3つの場合〕

輪が3つの図の例



結論：3つの輪を組み合わせた図は、一筆がきしてスタートにもどれ()。

考え方：「

」

考え方は短く、キーワードで！

ジグソー班に戻った時に、ひもを使いながら、自分の言葉で説明できるようにしましょう。

「輪を組み合わせた図は、一筆がきしてスタートにもどれるか考えよう。」

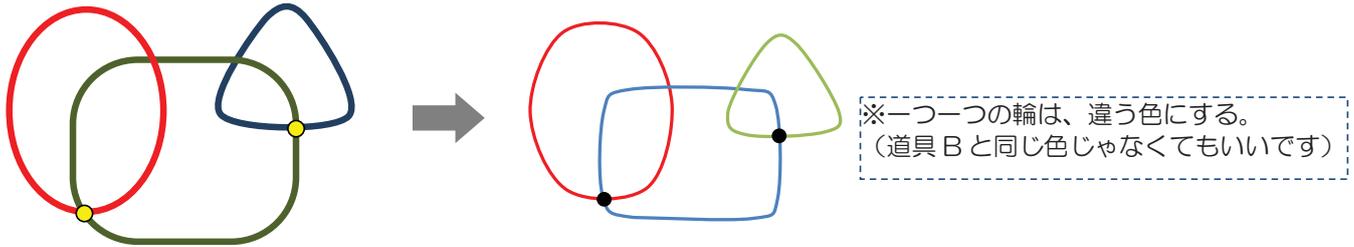
名前 ()

エキスパート資料 B

○ 輪が3つの場合に、一筆がきしてスタートにもどれるか、道具 B を使って考えましょう。
そして、結論と考え方を説明しましょう。

① 道具 B の3つの輪を動かして、それぞれ自分の好きな図を作りましょう。
できた図を下のわくの中にかき写し、一筆がきしてスタートにもどれるか、たしかめてみましょう。

できた図の例



②グループの人たちと結果をたしかめあい、結論と考え方を説明しましょう。

結 論：3つの輪を組み合わせた図は、一筆がきしてスタートにもどれ()。

考え方：「 」

考え方は短く、キーワードで！
シグソー班に戻った時に、道具を使いながら、自分の言葉で説明できるようにしましょう。

【新しい学びプロジェクト】ジグソー法を用いた協調学習授業 授業案

学校名： 安芸太田町立加計中学校 授業者： 栗津政夫 先生

教材作製者： 栗津政夫 先生

授業日時	平成 23 年 11 月 11 日（金）5 時間目	教科名	数学
学年	1 年生	生徒数	27 人
単元名	比例と反比例	本時／全時数	18／20

授業のねらい	比例の考えを利用して、身の回りの事象について考える。
授業の柱となる課題（ジグソー活動の課題）	それぞれのグループでまず、問題の事象が比例もしくは、反比例、またはどちらでもないのかを考える。その上で、対応表、式、グラフを用いて、紙の全体の枚数を求める。
課題に対して出してほしい答え（課題について子どもたちに語ってほしいストーリー）	対応表、式、グラフのどれを利用して、求めることができる。
各エキスパート（答えを出すための部品）	<p><各エキスパートの資料内容・課題・つかんでほしいキーワードなどを書いてください></p> <p>対応表・・・1枚当たりの厚さを求めて、全体の枚数を求める。</p> <p>比例の式・・・厚さが x cm のときの枚数を y 枚として、y を x の式で表し、全体の枚数を求める。</p> <p>グラフ・・・比例の関係から、この事象に適するグラフを書き、全体の枚数を求める。</p>
ジグソー活動でわかったことを踏まえて取り組ませたい発展的な課題（なしでも可）	同様な問題で、比例を利用して求める方法を説明する。（※別紙参）
グループ編成	<p>3人×9グループ</p> <p>なお、学力差が大きいので、授業者がグループ編成を行う。</p>

学習活動のデザイン

時間	学習活動	支援等
5	導入 今日の学習内容の確認を行う エキスパート活動 A：対応表について B：比例の式について C：グラフについて	◇各エキスパート活動で比例，反比例，もしくはどちらでもないのか判断させる。（理由も含めて） ◇各エキスパート活動で実際に求める。
20	ジグソー活動について それぞれの解き方を交流する。	◇3つの方法の解き方を交流させる。
30	解き方を発表する。	◇どの解き方を利用して解くことができることをおさえる。
35	発展的な課題を行う。	◇具体的な方法を詳しく書かせる。
	今日の振り返り	

備考（クラスの様子，事前に予想される指導上の課題など） ・学力差が大きく，エキスパート活動からジグソー活動に移った時に，解き方を交流することができるかどうか難しい面が考えられる。ただし，生徒のかかわりはある。 ・自分の考えをしっかりと持ち，説明することができる生徒は比較的多い。

数楽プリント（教p110～112 比例と反比例の利用）

Name _____

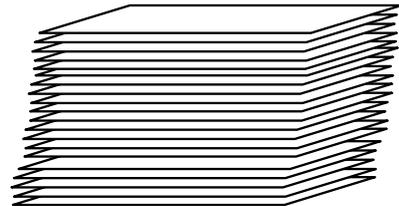
コピー用紙の束があります。

この用紙の束の枚数を求めるために次のことを調べました。

①コピー用紙の束全体の厚さは 15cm

②コピー用紙 40 枚分の厚さは 2mm

このとき、この用紙の束の枚数を求めなさい。



『対応表』を利用して求めよう！

名前：_____

この問題は、次のどれに当てはまるでしょうか。

1. 比例 2. 反比例 3. どちらでもない

理由は...

このグループは『対応表』を利用して求めてみましょう。

ただし、わかっていることは、

- ①コピー用紙の束全体の厚さは15cm
②コピー用紙40枚分の厚さは2mm

コピー用紙の束の全体の枚数は

枚

ちなみに、対応表を利用したとき、どのような関係式が成り立つか求めなさい。
ただし、 x 、 y はそれぞれ何を表しているかをはっきりと書くようにしましょう。

『式』を利用して求めよう！

名前：_____

この問題は、次のどれに当てはまるでしょうか。

1. 比例 2. 反比例 3. どちらでもない

理由は...

このグループは『式』を利用して求めてみましょう。何を x 、何を y とするかは各自で決めて求めていきましょう。ただし、わかっていることは、

- ①コピー用紙の束全体の厚さは15cm
②コピー用紙40枚分の厚さは2mm

コピー用紙の束の全体の枚数は

枚

『グラフ』を利用して求めよう！

名前：_____

この問題は、次のどれに当てはまるでしょうか。

1. 比例 2. 反比例 3. どちらでもない

理由は...

このグループは『グラフ』を利用して求めてみましょう。
ただし、わかっていることは、

- ①コピー用紙の束全体の厚さは15cm
②コピー用紙40枚分の厚さは2mm

そして、㊦ x を「厚さ」、 y を厚さ x mmの時の「枚数」のグラフ

- ㊧ x を「枚数」、 y を x 枚の時の「厚さ」のグラフ

をそれぞれ書いて求めてみましょう。

コピー用紙の束の全体の枚数は

枚

【新しい学びプロジェクト】ジグソー法を用いた協調学習授業 授業案

学校名： 五ヶ瀬町立坂本小学校 授業者： 加藤 裕邦

教材作成者： 加藤 裕邦

授業日時	平成23年11月4日(金)	教科名	社会科
学年	6年	児童・生徒数	9名
単元(題材)	長く続いた戦争と人々の暮らし	本時/全時数	4/9

授業のねらい
15年に及ぶ戦争の始まりは、中国との戦いであるが、その後、アメリカを中心とする連合国との戦いに広がった原因について、日本、アメリカ、その他の国々の状況を関連付けて調べ、日中戦争から太平洋戦争へ移行した経緯を理解し、表現することができる。
授業の柱となる課題(ジグソー活動の課題)
中国と戦っていた日本が、真珠湾(アメリカ)を攻撃したのはなぜだろう。
課題に対して出してほしい答え(課題について子どもたちに語ってほしいストーリー)
<ul style="list-style-type: none"> 長引く不況を打開し、欧米諸国に肩を並べる近道は中国の支配であった。そこで日本は日中戦争を起し、中国を手に入れようとしていたが、戦争が長期化し、戦費の負担は重く、燃料備蓄量の減少をも招いた。 また、日本は、石油などを中心とする軍需品のほとんどをアメリカから輸入していた。そのアメリカが、日本の中国への攻撃や三国同盟、東南アジアへの進出を認めず、他の欧米諸国と手を組んで対日禁輸政策を実行した。領土を広げるための戦争で、どうしても資源の欲しい日本は、やむを得ずハワイの真珠湾を攻撃した。
各エキスパート(答えを出すための部品)
<各エキスパートの資料内容・課題・つかんでほしいキーワードなどを書いてください>
<p>A 日本の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 第1次世界大戦後の長引く不況に加え、世界恐慌の影響で日本経済は窮地に陥り、日本政府は、大陸への進出を考えるようになった。 領土拡大を目的にした日中戦争が長引いたことで、燃料の備蓄量が減ってきていた。燃料を輸入で賄ってきた日本は、燃料を多量に確保する必要があるために、東南アジアの石油産出国に進出することを考え始めた。 <p>B 日本とアメリカの関係</p> <ul style="list-style-type: none"> 当時、日本の主たる貿易相手国であったアメリカが、日中戦争における日本の態度に抗議してきた。しかし、日本は中国への攻撃は止めなかったが、一方で、アメリカとの関係を保つために、必死で交渉を行った。 日本の中国への攻撃を認めないアメリカは、戦争中止の忠告を無視し続け、ドイツやイタリアと手を結んで東南アジアをも攻めようとする日本に対して石油輸出禁止の制裁を行った。 <p>C 日本と当時の世界状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 当時の世界情勢は、植民地経営による国力の保持増進を進める国と、植民地を持たない国とが共存していた。植民地を持たない国は、どうにかして植民地を獲得しようとしていた。 同じ目的をもっていた日本とドイツ、イタリアは同盟を結び、アメリカやイギリスの列強に対抗しようとした。また、フランスやオランダがドイツに敗れたことで、植民地への支配力が弱まり、日本は東南アジア進出を始めた。

ジグソー活動でわかったことを踏まえて取り組ませたい発展的な課題（なしでも可）
戦争のない平和な世の中を保つために、国際社会に生きる日本人として何が大切かを考える。
グループ編成
エキスパート活動・・・3人×3グループ ジグソー活動・・・3人×3グループ

学習活動のデザイン

時間	学 習 活 動	支 援 等
[1/2] 3分	1 真珠湾攻撃の写真と、当時の日本とアメリカの国力の違いを示し、中国との戦いから、日本よりも戦力の勝るアメリカとの戦いに展開したことを知る。	○ 前時に学習をふり返り、日本が戦っていたのは中国であることを確認する。 その後、真珠湾攻撃の写真を見せて、アメリカを攻撃したことに触れる。
4分	2 課題の確認 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">中国と戦っていた日本が、真珠湾（アメリカ）を攻撃したのはなぜだろう。</div>	○ 攻撃の相手国が違うという点と、日本よりも戦力の勝るアメリカに攻撃をしたという点から、本時の課題を意識させる。 ○ この時点での予想を各自に書かせる。
35分	3 エキスパート活動 各エキスパート班に配られた資料を各自でじっくりと読み込み、ジグソー活動に備える。 ・ 1人で （アンダーラインを引きながら） ・ グループで （内容、説明の共通理解）	○ 資料の読み取りの時間を最大限に確保する。 ○ 資料の内容を知っているのは自分だけであることを、その内容をジグソーで説明することを確認し、責任を持ってエキスパート活動に臨むよう促す。
3分	4 本時のふり返りと次時の確認	
[2/2] (本時)	1 前時の学習のふり返りと本時の学習のめあての確認 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">各エキスパートで読み取った内容をもとに、日本がアメリカを攻撃した理由について話し合おう。</div> 2 ジグソー活動 ジグソー班に再編成し、エキスパート活動で得た知識をもとに、日中戦争から太平洋戦争へと移行するまでの経緯について意見をまとめる。 3 クロストーク 各班で出た意見を発表し合い、全体での意見をまとめる。 4 次時の確認 次から、太平洋戦争の状況や日本国民の生活など細かく学習することを確認する。	○ 前時で、3つの資料から読み取った情報を持ち寄って説明し合い、その後、課題に対する答えを話し合いながらまとめることを確認する。 ○ 説明の時には、資料を見せてもよいことを伝える。 ○ お互いが納得できる説明を行うように支援する。 ○ 各ジグソーグループでまとめた答えをボードに書かせて、それをもとに全体で意見を交流しながらまとめる。 ○ 本時の学習内容をもとに、戦時中の国民生活や日本、アジアの国々の被害などについて学習することを確認する。

備考（クラスの様子、事前に予想される指導上の課題など）

社会科（特に歴史）を好む児童が多く、普段の授業での調べ活動に積極的に取り組む児童が多い。また、知識・理解を問う発問に対して、意欲的に発表する。しかし、思考・判断を要する発問になると、表現する（話す、書く）ことに抵抗を感じている児童がほとんどである。また、資料の活用力に個人差があり、支援を要する児童もいる。

戦争についての知識は、長崎へ修学旅行に行ったばかりでもあり、アメリカと戦ったことや原子爆弾が落とされて終戦を迎えたということは知っている。

ワークシート I

名前()

真珠湾攻撃の写真

日本とアメリカの軍需物資や燃料の生産量の違いを示す棒グラフ (1941)

1941年12月8日。これまで中国と戦争をしてきた日本は、突然、アメリカのハワイ諸島にある真珠湾を攻撃した。これが太平洋戦争の始まりである。当時の日本とアメリカの戦力は、圧倒的にアメリカの方が勝っていた。

【課題】

中国と戦っていた日本は、なぜ真珠湾(アメリカ)を攻撃したのか。

なぜ日本は、中国以外のアメリカに攻撃をしたのか、自分なりに予想してみよう!!

① エキスパート活動

- エキスパート資料A(日本の状況)を読んで、読み取りのヒントを手がかりに、課題解決に関わって大事だと思うところ、ジグソー活動で説明が必要なところをメモしておこう。

学習課題 **中国と戦っていた日本は、なぜ真珠湾(アメリカ)を攻撃したのか。**

ヒント：日本が他の国への領土拡大を目指したのはなぜでしょうか。資料をよく読んで答えを考えてみましょう。

1. 長引く不景気

第1次世界大戦後、日本の景気は悪化し、産業がおとろえ始め、たくさんの工場が倒産してしまいます。また、世界的にも景気が悪くなり、日本はもっと苦しくなりました。

その一方で、人口は増加し続けました。お金がない上に、人が増えたのではますます苦しくなり、日本はヨーロッパやアメリカの国々に差をつけられてしまいます。しかし、日本の国内ではどうすることもできない……。そこで、日本は、もっと領土を広げて、様々な工場を作ることで産業を発展させて、国力を高めようと考えました。



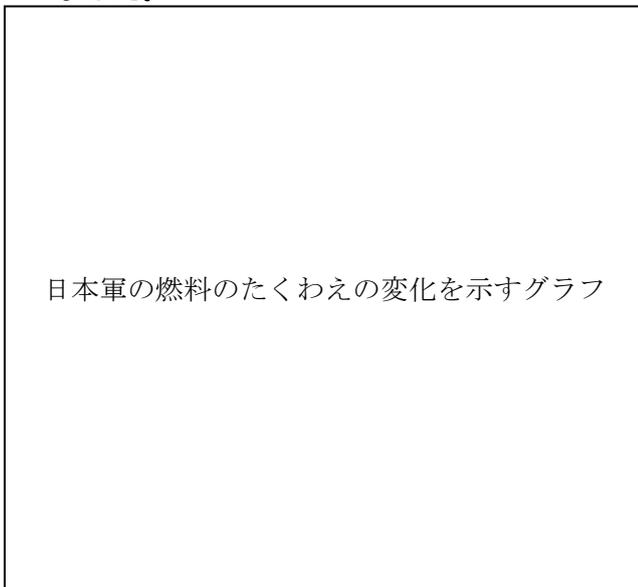
2. 日中戦争のえいきょう

不景気の解消と、ヨーロッパやアメリカなどに遅れないために、新しく領土を広げるために始めた中国との戦争でしたが、思うように進みませんでした。予想以上の中国の抵抗を受けて、日本のたくわえていた燃料も減っていきました。

燃料のもととなる石油資源が、日本でたくさんとれば何も問題はなかったのですが、日本でとることのできる石油資源はほんのわずかでした。

では、日本はそれまでの石油をどのように手に入れていたのでしょうか。それは、ほとんど他の国からの輸入に頼っている状況にありました。しかし、日中戦争で使う燃料の量は多く、他の国から輸入する石油の量では足りません。日本の燃料のたくわえはもう無くなりそうでした。

そこで、日本は再び、他の国や地域で石油資源がたくさんとれる領土を手に入れようと動き出しました。



学習課題

中国と戦っていた日本は、なぜ真珠湾(アメリカ)を攻撃したのか。

ヒント：日本にとってアメリカはどのような相手だったのでしょうか。また、日中戦争などによって、日本とアメリカの関係はどうなっていったのでしょうか。資料をよく読んで、答えを考えましょう。

1 アメリカとの貿易

当時、日本は世界でも力を持っていたヨーロッパの国々やアメリカと貿易を行っていました。特に、戦争に必要な武器製造の原料となる資源や燃料のもとになる石油資源がほとんどとれない日本にとって、貿易で資源を手に入れることが絶対に必要でした。中でも、アメリカは日本が最も頼りにしていた貿易の相手国で、日本は、アメリカと仲のよい関係を保とうと必死でした。

日本の国別石油輸入量のグラフ (1939)

2 日中戦争に対するアメリカの態度

アメリカは、中国支配をめざして戦争を起こした日本の行動を厳しく責めました。また、ヨーロッパの国々（イギリス、フランス、オランダなど）と協力して日本に抗議しました。その主な理由は、日本が中国を支配し、国力を増すと、ヨーロッパの国々やアメリカが支配するアジア各地の植民地がねられるかもしれないという不安があったからです。

3 日本へのこらしめ

アメリカやイギリスは、中国との戦争を止めようとしないうる日本に対して、戦争に必要な石油などの輸出量を減らして、日本の力を弱める作戦に出ました。一方、中国には物資の支援を積極的に行いました。こうして日本は、とても苦しい戦いをする事になりました。

そんな中、燃料(石油資源)の足りなくなった日本が、石油資源の豊富な東南アジアに軍隊を進め始めると、さらに日本とアメリカの関係は悪くなり、アメリカは日本への石油や鉄などの輸出を全面禁止にしました。一方、日本は、アメリカとの関係改善のために話し合いをしようと必死でした。

西暦(昭和)	日本の動き	アメリカの動き
1937(昭和12年)	○ 日中戦争が起こる。	○ イギリスなどとともに、日本の中国への攻撃を厳しく責め、戦争を中止するよう要求。
1939(昭和14年)		○ 日米通商航海条約 の廃止を日本に告げる。 ⇒この条約がなくなると、日本の関税自主権がなくなり、領事裁判権を認めることになる。
1940(昭和15年)	○ 三国同盟を結ぶ。 ○ フランスの植民地(北部)へ軍を進める。	○ 日米通商航海条約を完全になくす。 ○ イギリス、中国、オランダと共同による軍事物資や生活日用品の日本への輸出禁止。 ○ 日本へのくず鉄と鉄鋼の輸出禁止。
1941(昭和16年)	○ アメリカとの話し合いを開始 ○ フランスの植民地(南部)へ軍を進める。	○ 日本への石油の輸出を全面禁止。 ○ アメリカにある日本の資産を没収。

【真珠湾攻撃までの日本とアメリカの動き】

学習課題

中国と戦っていた日本は、なぜ真珠湾(アメリカ)を攻撃したのか。

ヒント： 当時の世界の国々は、どのようにして国の力を保っていたのでしょうか。また、その世界の中で、日本はどのような動きをしていたのでしょうか。

1 進む植^{しよくみんちせいさく}民地政策

当時のイギリスやフランス、オランダ、アメリカなどは植民地政策を行い、東南アジアの国々を支配していました。

この東南アジアは石油やゴムなどの資源が豊富で、イギリスやアメリカなどは、その資源をもとに他の国々と取引^{とりひき}を行いながら国の経済を支え、世界でも大きな力を持っていました。

2 植民地を持たない国々

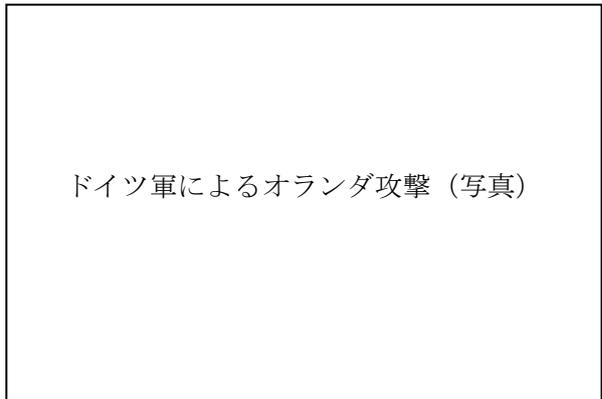
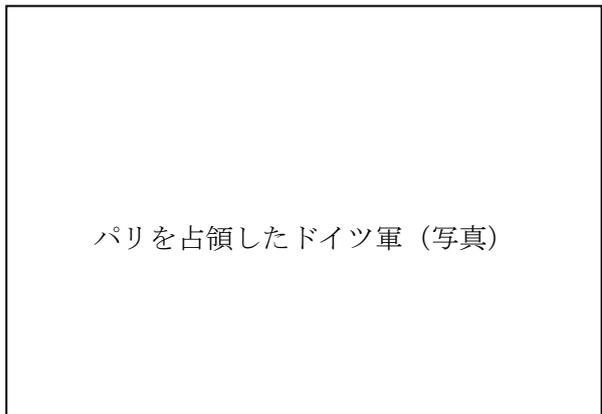
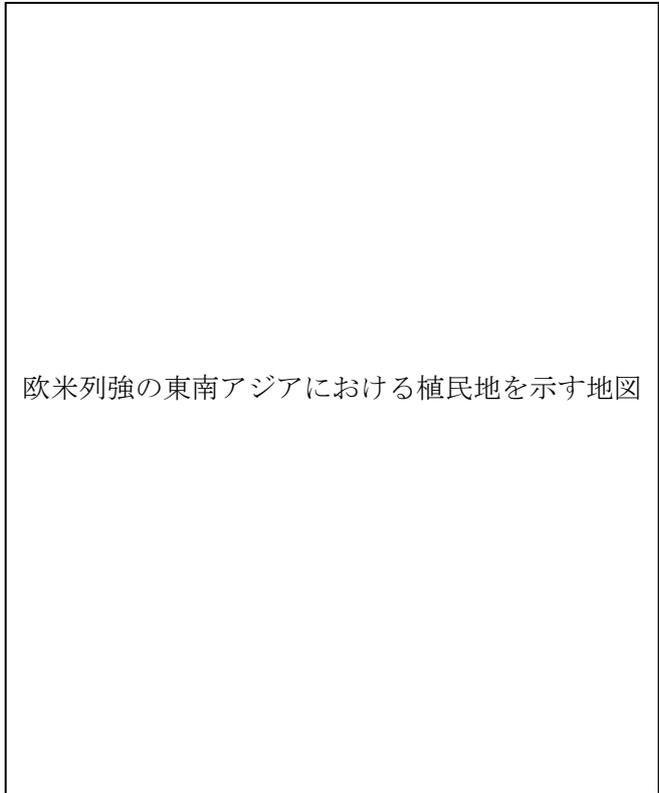
豊富に資源のある植民地を持たない国々は、植民地を手に入れるために、勢力の拡大をめざしていました。日本もそんな国の1つで、日中戦争はまさしく植民地をつくり、国力を大きくするための戦争でした。

また、ドイツやイタリアも、同じように国力の増大を目的とした植民地^{かくとく}の獲得のために動きました。それが、ヨーロッパで戦争（第2次世界大戦）に発展しました。

3 三国同盟を結ぶ

植民地を手に入れて、国力の拡大を目指していた日本は、同じ目的を持つドイツやイタリアと手を組んで、アメリカをはじめ、イギリスやフランスなどの大国に対抗しました。

同盟を結んだドイツが、ヨーロッパにおいてフランス、オランダと戦って、勝利を収めると、日本も勢いづきます。また、ドイツに敗れたフランスやオランダは、東アジアの植民地への支配力が弱まってしまいます。支配力の弱まった東アジアの国々は、日本にとって魅力的でした。



② ジグソー活動

- 他のエキスパートグループの説明を聞いて、大事だと思うところをメモしておこう。

・「日本の状況」について

・「日本とのアメリカの関係」について

・「日本と世界の状況」について

- 3つの資料を組み合わせて、今日の課題「中国と戦っていた日本が、なぜ真珠湾（アメリカ）を攻撃したのか。」に対する答えを話し合ってみよう。

学習活動のデザイン

時間	学習活動	支援等
事前 0分	(本時での児童の活動時間の確保のため) 1 本時の共通課題を確認する。	○ジグソー班に授業前にしておく。
	日露戦争で協力していたイギリスやアメリカと、日本はなぜ戦争することになったのだろうか。	
2 8 17 27 30	2 エキスパート活動（確認） 各資料の3を中心にストーリーにして説明すること、「日本」「イギリス」「アメリカ」を主語にして、「…が、…した。」や「～に～されたので、…した。」で説明するとよいことを頭に入れて、資料を読み直す。 3 ジグソー活動 (1) エキスパート資料をもとに自分の考えをストーリーにして、説明する。(A、B、Cの順に) (2) 太平洋戦争が起きた理由について、3つの立場を考え合わせ、自分の考えをワークシートに書いてまとめる。 4 クロストーク活動 太平洋戦争が起きた理由について、3名発表する。(二級友の考えを聞く。) 5 発展的な課題	○エキスパート活動の内容や留意点を黒板に掲示して、説明をする。 ○各資料の1と2の概要、利害対立の場所は、全体で確認しておく。 ○制限時間終了は、タイマーで知らせる。以下、同じ。 ○説明しあぐねている児童を見つけ言葉かけで支援する。 ○早く説明が終わった班では、質疑応答を行ってよいことを伝える。 ○3つの立場を考え合わせること、「日本」「イギリス」「アメリカ」を主語にして説明することを確認する。 ○3つの立場をバランスよく考え合わせた児童を把握し、指名する。
	太平洋戦争が起きた理由として、最も影響を与えたのは、どこの国の、どんな対策だろうか。(…が、…したこと)	
33 40 45	(1)自分の考え、そう考えたわけを書く。 (2)ジグソー班で順に自分の考えを説明した上で、班での話し合いを通して、最も影響を与えたと思われることを1つ選ぶ。各班のシートに書き、黒板に掲示する。 6 発展的な課題の結果発表 7 次時の予告	○3つの立場を考え合わせて総合的に判断することを確認する。 ○制限時間内に1つにまとまらない班については、それぞれの意見を黒板に併記することにする。 ○各班が結果(黒板掲示)を発表。残り時間が少ない場合は授業者が紹介するが、各班での話し合いを尊重するために、解説は加えない。

備考(クラスの様子、事前に予想される指導上の課題など)
<ul style="list-style-type: none"> ・ジグソー活動やクロストーク活動の時間確保のため、エキスパート活動を前時に行った。 ・グループ数が多いため、学級担任とのT. T.によって、本時を進める。 ・本時の5・6の趣旨は、個人での思考・判断・表現と、班での協調(クロストーク)。

(日本の立場から) 日本はなぜ戦争することになったのだろうか？」**1 日露戦争後から昭和初めの不景気まで**

イギリスとの日英同盟は、1902年から1923年まで続いた。満州事変までは、友好的な関係がおおむね続いた。

昭和初めの不景気のなか、日本では、満州での権益拡大や中国への勢力拡大により不景気を打開しようという意見が強まる。満州での権益は、日露戦争や第一次世界大戦で獲得したものという国民の意識があった。

2 満州事変から日中戦争の開戦まで

1931年、日本軍は満州事変を起こし、満州を占領した。翌年「満州国」を建国、実権は日本がにぎった。国際連盟で非難された日本は、国際連盟をやめた。

1935年以後、日本は鉄や石炭などの資源を求め、中国の華北（「満州国」の隣）へ進出する。日本企業の中国進出も進んでいた。日本の大きな紡績会社は、上海などに進出しており、1936年には中国での綿製品生産の半分以上を生産するほどまでに成長していた。

3 日中戦争の開戦から太平洋戦争の開戦まで

1937年に日中両軍が戦って日中戦争が始まると、日本は南京を占領し、翌年後半には中国の主な都市と交通をおさえた。日本国民の間には南京を占領すれば短期間で戦争が終わるという期待感があった。しかし奥地の重慶に移った中国政府は持久戦をねらい、戦争は長引いた。日本側は、日中戦争が長引いているのはイギリス・フランス・アメリカが重慶の中国政府への支援物資を送っているためだと考えていた。

1940年9月23日、日本はフランス領インドシナ（現ベトナム）北部に進出した。中国政府への補給路をつぶすことと資源を獲得することがねらいだった。

1940年9月27日には、ドイツ・イタリアと三国同盟を結んだ。ヨーロッパにおける第二次世界大戦ではドイツが強く、この年ドイツ軍はパリを占領した。イタリアも、イギリス・フランスに宣戦布告していた。東南アジアにあるイギリス・フランス・オランダなどの植民地は守りがうすく進出のチャンスだと考えた。

一方、経済封鎖が日本にとって悩みになっていた。アメリカ・イギリス・中国・オランダによる経済封鎖をA B C D包囲陣と呼んだ。特にアメリカは1940年9月26日にくず鉄（鉄製品の原材料）輸出を禁止、1941年7月にアメリカにある日本資産を凍結、8月には石油輸出を禁止。日本の石油輸入は8割がアメリカから、1割がオランダ領インドネシアからだった。

1941年10月、東条英機が首相になる。11月26日、アメリカは、中国やフランス領インドシナからの撤退と三国同盟の離脱を要求。翌日、日本は、交渉を打ち切った。日本軍は12月8日、ハワイ・オアフ島の真珠湾のアメリカ軍を攻撃した。同日、イギリス領のマレー半島に上陸した。こうして太平洋戦争が始まった。

【満州事変が起きる直前の日本国民の意識】

【東アジアや東南アジアで獲得可能な資源】

【ドイツ・イタリア・日本が三国同盟を結ぶ】

【日本を囲んでいるA B C D包囲陣】

（イギリスの立場から）日本はなぜ戦争することになったのだろうか？」

1 日露戦争後から昭和初めの不景気まで

イギリスと日本は、1902年から日英同盟を結んでいた。中国などでのお互いの利益を考えて結んだ同盟だった。日本は、イギリスの援助をえて朝鮮や中国に対する政策を有利に進めようとした。イギリスは、世界的な軍事戦略から、アジアでの対ロシア戦略に日本を利用することが目的だった。日英同盟は日露戦争後も続き、日本は日英同盟を理由にして第一次世界大戦に参加した。日英同盟は、1923（大正12）年に終了した。満州事変が起きるころまでは、イギリスやアメリカと日本の友好関係は、ある程度、続いていた。

2 満州事変から日中戦争の開戦まで

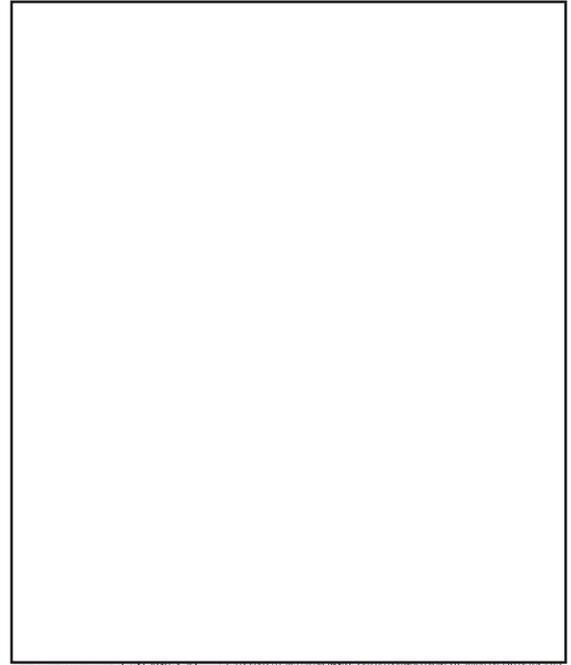
1931年に満州事変が起きると、翌年には日本が満州を占領し、新たにできた「満州国」の実権をにぎった。日本は、1935年以後、「満州国」の隣にある中国の華北にも進出する。中国に大きな権益をもっていたイギリスは、中国で勢力拡大を進める日本と利害が対立した。イギリスと日本は、紡績業の貿易でも、綿製品をアジア市場に売りこむライバル同士だった。

3 日中戦争の開戦から太平洋戦争の開戦まで

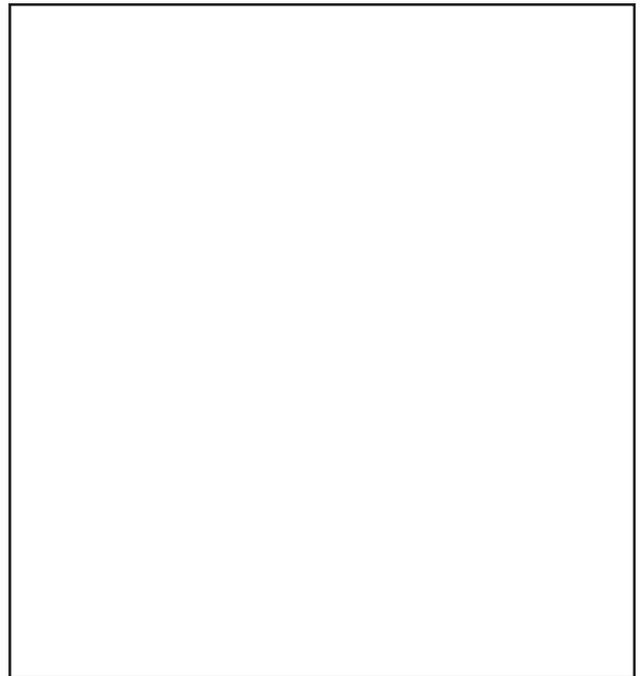
1937年に日中戦争が始まり、日本は南京を占領する。イギリスは、マレー半島やビルマ、インドを植民地にもち、日本のこれ以上の南下は絶対に防ぐ必要があった。フランスやアメリカとも協力して、中国政府を助けた。1938年12月、中国政府のある重慶とイギリス領ビルマを結ぶ道路が完成すると、大量の武器などを中国政府に送った。1940年9月23日、フランス領インドシナ（現ベトナム）北部に日本が進出し、イギリスやフランスとの対立が深まった。

1940年9月27日、日本がドイツ、イタリアと三国同盟を結んだことも、イギリスを悩ませた。1939年に始まった第二次世界大戦で、イギリスとフランスはドイツと戦っていたが、1940年6月にはフランスの大部分がドイツに占領され、ロンドンなどイギリス本土はドイツ軍に空襲されるようになった。イギリスは、アメリカから武器など大量の物資を支援してもらい、戦争を続けた。1941年、ドイツがイギリス本土への上陸をあきらめて、ソ連への侵攻を始めた。ドイツが東のソ連に目標を移したため、イギリスはしばらく安全になった。それをみてアメリカは、日本に対して強い態度で交渉できるようになった。

1941年12月8日、日本軍がイギリス領マレー半島を攻め、太平洋戦争が始まった。



【日本は、満州に続いてどんどん中国に勢力拡大しようとしている、と主張する漫画】



【中国政府に支援物資を運ぶトラックの列】



【イギリス・フランス・オランダ・アメリカの植民地】

（アメリカの立場から）日本はなぜ戦争することになったのだろうか？」

1 日露戦争後から昭和初めの不景気まで

アメリカからみると、日露戦争までは、日米両国はよい関係だった。しかし日本が、日清戦争、日露戦争、第一次世界大戦を勝ち続けて、世界の5大強国などと呼ばれるようになると、日本が危険な競争相手にみえるようになった。とはいえ、1920年代はアメリカとイギリスに日本も協力し、それなりに友好的だった。

2 満州事変から日中戦争の開戦まで

1920年代の協力関係があったので、1931年に満州事変が起こっても、最初アメリカは様子を見守った。しかし、もともと中国への勢力拡大に出遅れてきたアメリカは、満州で勢力を拡大し続ける日本を非難するようになった。日本は満州全体を占領し、「満州国」ができた後も、日本が満州の実権をにぎり続けていた。

日本の勢力拡大はその後も続いた。1935年以後、日本は中国の華北（「満州国」の隣）へと進出する。

3 日中戦争の開戦から太平洋戦争の開戦まで

このころヨーロッパでは、イタリアやドイツの軍事侵攻が問題になっていた。1937年に日中戦争が始まると、アメリカ大統領は日本・ドイツ・イタリアを非難する演説をした。アメリカ国民も日本を非難していたことは、当時の世論調査からわかる。一方で、アメリカ国民は、ヨーロッパやアジアでの外国同士の戦争に、自分たちアメリカはまきこまれたくないと考えていた。

そこで、中国政府に支援物資を送って助けるという方法で、日本の勢力拡大をくい止めることにした。

1940年9月23日、日本がフランス領インドシナ（現ベトナム）北部に進出した。アメリカは、フィリピンを植民地にしていたので、東南アジアにおいても日本と利害が対立するようになった。

1940年9月27日、日本が、ドイツ、イタリアと三国同盟を結んだことでも対立を深めた。アメリカは、ヨーロッパで苦しむイギリスを支援する立場だった。

1940年9月26日、アメリカは日本へのくず鉄の輸出を禁止した。1941年6月にアメリカにあるドイツ・イタリアの資産を使えないようにし、7月25日には日本の資産も使えないようにした。直後の7月28日に日本軍がフランス領インドシナ南部に進出すると、8月1日には日本への石油輸出を禁止した。

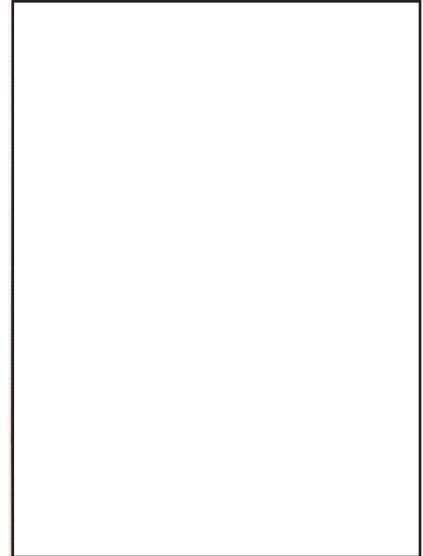
1941年11月26日に、中国とフランス領インドシナからの撤退、三国同盟からの離脱を日本に要求した。

1941年12月にハワイ・オアフ島の真珠湾を日本に攻撃された。戦争開始の通知の前に、ふいうちで奇襲され、アメリカ国民は怒った。こうして太平洋戦争が始まった。

〈日中戦争開始後のギャラップ世論調査〉

中国側に同情する人 …43%
 日本側に同情する人 … 2%
 どちらにも同情しない人…55%

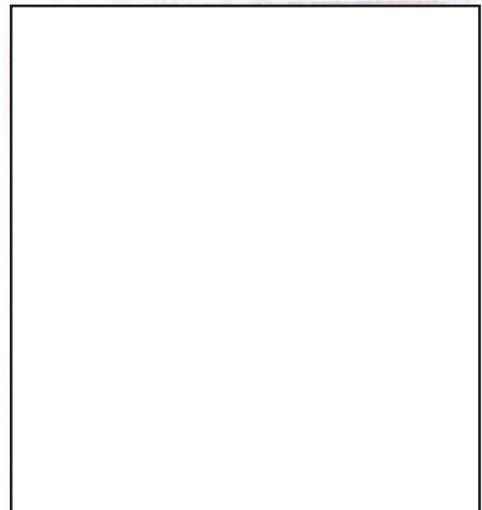
【日中戦争についてのアメリカ国民の意識】



【ドイツ・イタリア・日本の三国同盟
 （『絵本ヒットラー』講談社、1941年発行）】



【第二次世界大戦における友好・敵対関係】



【右：アメリカから日本への石油の輸出禁止とその影響】

「油管の遮断」 日本海軍が行動するための石油は、ほぼすべてをアメリカに依存していることを風刺した漫画。

12月9日(金)と12月12日(月)の学習テーマ…**太平洋戦争が起きた理由**

「日露戦争で協力していたイギリスやアメリカと、日本はなぜ戦争することになったのだろうか？」

★資料を読んで考えるときのポイント★

☆もっとわかりやすく言う

と…☆

●どこの利益がほしいのか。

(ほしいものがある。)

↓

↓

●どこの利害がぶつかるのか。

(ほしいものが重なった。)

↓

↓

●どんな対策をとるのか。

(手に入れたい。／あきらめさせたい。)

・ちょっかいをかける (いじわるをする)

・仲間をつくる

①上のことを意識しながら、自分の資料を読んで、自分の考えをもつ。(1人で)

◎読みながら、線をひいたり、かこんだりすると、わかりやすい。

・どこの利益か、どこの利害か。()

・自分の国がした対策に線をひいたり、かこんだりする。()

・相手の国にされた対策に波線をひいたりかこんだりする。()

②同じ資料の人同士で、資料をもとに自分の考えを説明し合う。(1人3分で)

③班で説明し合った活動も生かして、自分の考えをまとめる。(1人で)

【県立高校学力向上基盤形成事業】ジグソー法を用いた協調学習授業 授業案

学校名：国富町立八代小学校

授業者：林田恭二

教材作成者：林田恭二

授業日時	平成 23 年 11 月 18 日	教科名	理科
学年	4 年	生徒数	21 名
単元（題材）	生き物のくらし（3）秋の自然	本時／全時数	3／4

授業のねらい
○ 秋の動物の活動や植物の成長を季節の変化と関係付けて考え、表現することができる。
授業の柱となる課題（ジグソー活動の課題）
○ 水温や気温が下がって、秋の生き物の様子が変わったのはなぜだろう。
課題に対して出してほしい答え（課題について子どもたちに語ってほしいストーリー）
○ 秋の生き物は、気温や水温が下がって、数がへったり、活動がにぶくなったりしているが、生き物に合った冬への準備をしていると考えられる。
各エキスパート（答えを出すための部品） ＜各エキスパートの資料内容・課題・つかんでほしいキーワードなどを書いてください＞
○ サクラグループ 葉が落ちて、えだにめがついているのは、なぜだろう。
○ ヘチマグループ ヘチマの成長が止まり、たねを作っているのはなぜだろう。
○ カマキリグループ カマキリが、卵（たまご）をうんで死んでしまうのはなぜだろう。
ジグソー活動でわかったことを踏まえて取り組ませたい発展的な課題（なしでも可）
○ サクラの葉が落ちて、えだに芽（め）がつくのは、なんのためでしょうか。
○ 秋になっても、たねのできない草（くさ）や花があるでしょうか。
○ 秋になっても卵をうまない こん虫はいるでしょうか。
グループ編成
エキスパートグループ-サクラグループ×2 ヘチマグループ×2 カマキリグループ×2 ジグソーグループ×7

学習活動のデザイン

時間	学習活動	支援等
5分	1 これまでの学習を振り返る。 2 学習問題とめあてをつかむ。	<ul style="list-style-type: none"> 春, 夏, 秋の頃の生き物の写真を提示することで, 前時までの学習を振り返らせる。
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">水温や気温が下がって, 秋の生き物の様子が変わったのはなぜだろう。</div>	
15分	3 見通しを立てる。 ・ 本時の学習を見通す。 【エキスパート活動】 4 エキスパート A,B,C ごとに活動し, 解決する。 ・ A サクラ, B ヘチマ, C 昆虫のエキスパート班に分かれ, 観察したことやワークシートの資料をもとにし話し合う。	<ul style="list-style-type: none"> 協調学習の流れを確実に押さえる。 冬への準備についての気付きがなされているかを確認し, グループに応じた指導をしていく。 ジグソー活動で分かりやすくできる説明できる原稿になっているかを確認し, グループに応じた指導をしていく。
15分	【ジグソー活動】 5 ジグソー活動を行い, 解決したことを共有する。 ・ 伝える内容を整理してまとめ, 説明原稿を作成する。	<ul style="list-style-type: none"> ジグソー活動がスムーズにいくように班が分かる座席表を掲示しておく。
10分	【クロストーク】 6 各自が学んだこと全体で共有しまとめる。	<ul style="list-style-type: none"> 他グループと共通する結果に目を向けさせ, 生き物の成長を季節の変化と関係付けて考えられるようにする。 発表から共通しているキーワードを拾い上げ, 全体でのまとめに活かせるようにする。 冬への準備に気付かせるとともに, 冬への姿をイメージさせることで, 「冬の
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">結論ー秋の生き物は, 気温や水温が下がって, 数がへったり, 活動がにぶくなったりしているが, 生き物に合った冬への準備をしていると考えられる。</div>	
	7 本時の学習振り返る。	<ul style="list-style-type: none"> わかったことなどについて振り返らせ, 称賛を行うことで次時への意欲と見通しをもたせる。

備考 (クラスの様子, 事前に予想される指導上の課題など)

秋の自然

エキスパートA サクラグループ

名前 ()

問題一葉が落ちて、えだにめがついているのは、なぜだろう。



葉芽と花芽の写真

秋になるとサクラの葉は落ちてしまいます。えだをよくみるとつぼみのようなものがついています。これは、「芽(め)」とよばれたもので、夏から秋につくられています。

この芽は、葉になるものと花になるものにわかれていて、春になると葉や花になって出てきます。

サクラの葉が落ちて、えだに芽(め)がつくのは、なんのためでしょう。

(考えてみよう) 秋になっても葉が落ちない木にも芽(め)はできると思えますか？

えだの先にある芽(め)のいろいろ

コナラの実と芽の写真

ツツジの花と芽の写真

秋の自然

エキスパート B ヘチマグループ

名前 ()

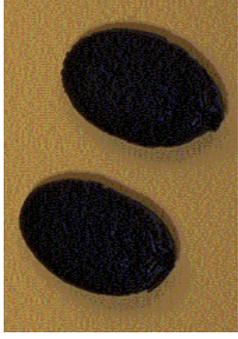
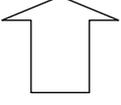
問題一ヘチマの成長が止まり、たねを作っているのはなぜだろう。



秋になるとヘチマは大きくなり、葉はかれ始めます。大きくなつたヘチマの実には、たくさん黒いたねができています。このたねは、かたくてじょうぶです。あたたかくなると、芽(め)を出し(はつが)、また、ヘチマが育っていきます。

ヘチマは、なんのためにたねを作るのでしょうか？

(考えてみよう) 秋になつてもたねのできない植物があるでしょうか？



秋にできるたねのいろいろ

カラスウリの実と種の写真

コスモスの花と実の写真

秋の自然

エキスパートC カマキリグループ

名前 ()

問題一カマキリが、卵(たまご)をうんで死んでしまうのはなぜだろう。



カマキリの卵

秋になるとカマキリはそれいじょう大きくならず、おなかの卵をいろいろなところらうみつけて、やがて死(し)んでしまいます。卵は、一度にたくさんうみつけられますが、卵は大きくなかたいふくろにおおわれます。

あたたかくなると、卵から、たくさんのカマキリの子どもが出てきます。

カマキリは、どうして秋に卵をうむのでしょうか。

(考えてみよう) 秋になっても卵をうままない こん虫はいるでしょうか？

Blank rectangular boxes for student input.

ヒメカマキリの卵

卵から出てきた子どものカマキリ

Blank rectangular boxes for student input.

チヨウセンカマキリの卵

コオロギも秋に卵をうみます

【新しい学びプロジェクト】ジグソー法を用いた協調学習授業 授業案

学校名：筒賀中学校

授業者：亀岡圭太

教材作成者：亀岡圭太（原案：津奈木考嗣）

授業日時	平成23年7月1日	教科名	理科
学年	1学年	児童・生徒数	6名
単元（題材）	身近で起こる不思議な現象 （光・音・力） 身のまわりの物質	本時／全時数	

授業のねらい
ジグソー法による学習を通して、状態変化や大気圧について理解し、それらを関連付けて考えさせる。
授業の柱となる課題（ジグソー活動の課題）
少量の水を入れて加熱した空き缶にふたをして冷やすとどうなるか、理由をつけて予想しよう。
課題に対して出してほしい答え（課題について子どもたちに語ってほしいストーリー）
・少量の水を入れて加熱した空き缶内では、水が状態変化し、水蒸気になる。水から水蒸気に状態変化することで体積が増え、空き缶の中は水蒸気だけになる。その後、ふたをして、冷やすと水蒸気は再び水に変化する。水蒸気から水に変化する時、体積が減るが、ふたをしたため、外から入ってくるものがなく、空き缶の中は真空状態になる。真空状態になったことで、空き缶の中の圧力と空き缶の大気圧に差が生じ、大気圧のほうが大きいので、空き缶はつぶれる。
各エキスパート（答えを出すための部品）
<各エキスパートの資料内容・課題・つかんでほしいキーワードなどを書いてください>
・状態変化（状態変化によって体積が変わる） ・真空（空気もなくなる状態がある） ・大気圧（地表にあるものは大気圧の影響を受けている。）
ジグソー活動でわかったことを踏まえて取り組ませたい発展的な課題（なしでも可）
湯を入れてたペットボトルをふり、その後、ふたをして水で冷やすとペットボトルはどうなるか、理由をつけて予想しよう。
グループ編成
エキスパート活動：3人×3グループ ジグソー活動：3人×3グループ （生徒が足りないので、教職員で補充する。）

学習活動のデザイン

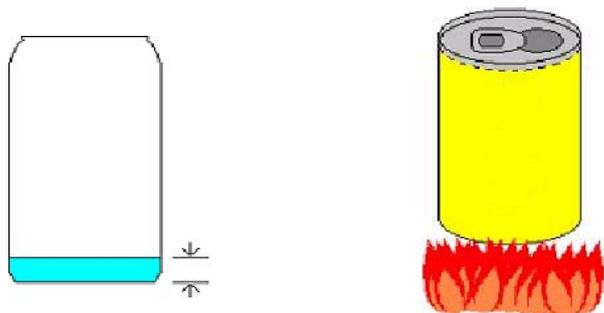
時間	学習活動	支援等
授業前	各自で課題について考える。	
4	1. 課題の確認をし、お互いの予想を交流する。	・前時のワークシートを集めておき、実物投影機でテレビに映しながら確認する。
少量の水を入れて加熱した空き缶にふたをして冷やすとどうなるか、理由をつけて予想しよう。		
	予測される生徒の意見 ・つぶれる 理由：「大気圧」「わからない」「熱」 ・破裂する 理由：「分からない」 「急激に冷やされるから」	
1	2. 授業の流れを確認する。	
15	3. エキスパート活動 グループに分かれ、それぞれの実験や資料について理解する。 (A : 大気圧 B : 真空 C : 状態変化)	・安全面に配慮し実験をさせる。 ・資料の内容をしっかりと把握するよう指示する。 ・短時間で実験ができるよう準備しておく。
15	3. シグソー活動 グループを変え、エキスパート活動の資料について説明した後、課題について考える。	・考えがまとまらないようであれば、補助のワークシートを渡す。
5	4. クロストーク それぞれのグループの意見を交流する。	・筋道だて、分かりやすく説明させる。
5	5. 解答 課題の実験を見て、原因を理解する。	・短時間で実験ができるよう準備しておく。 ・クロストークで出た生徒の意見を使ってまとめを行う。
5	5. 確認と感想	
湯を入れたペットボトル湯をふり、その後、ふたをして水で冷やすとペットボトルはどうなるか、理由をつけて予想しよう。		
	各自で確認問題を解き、感想を書く。	

備考 (クラスの様子, 事前に予想される指導上の課題など)
物質が粒 (分子) でできていることについては, 事前に指導しておく。

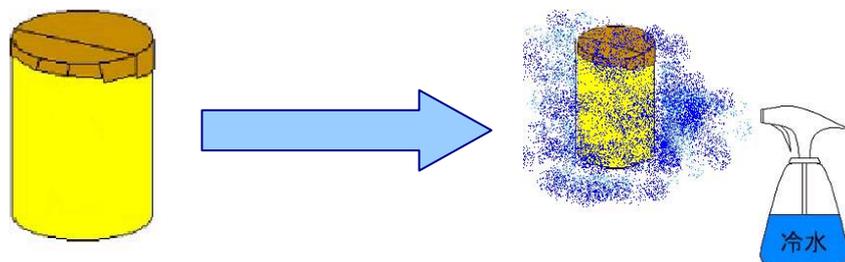
事前ワークシート

次のような実験をします。

①水を少し入れた空き缶を、ガスバーナーで加熱します。

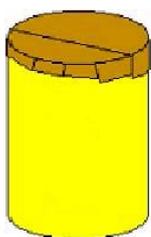


②加熱した缶にふたをし、霧吹きで冷水をかけ、一気に冷やします。



予想

空き缶はどのようなでしょう？



[]

理由

[]

ワークシート

名前()

問い 空き缶はようになるだろう？ エキスパート活動で学んだことを参考に、もう一度予想を吟味してみよう

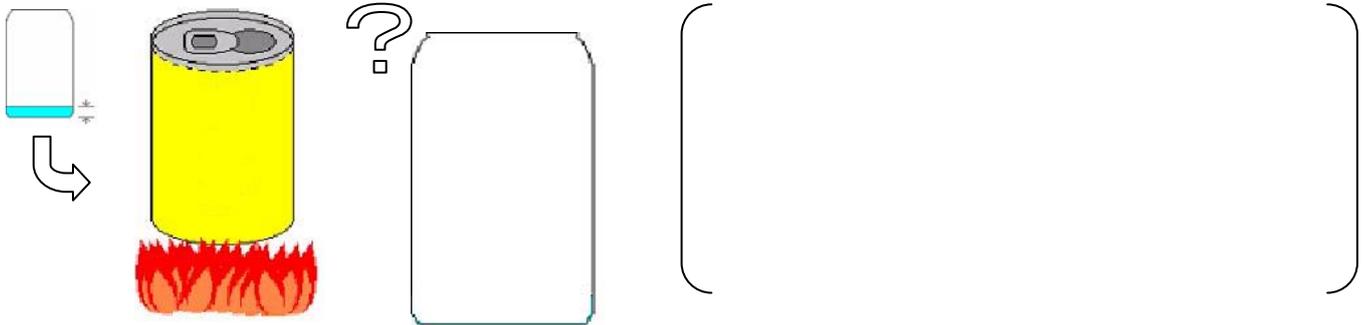
空き缶はようになるだろう？ []

理由を考えよう。 []

補助ワークシート(次の順番で考えてみましょう。)

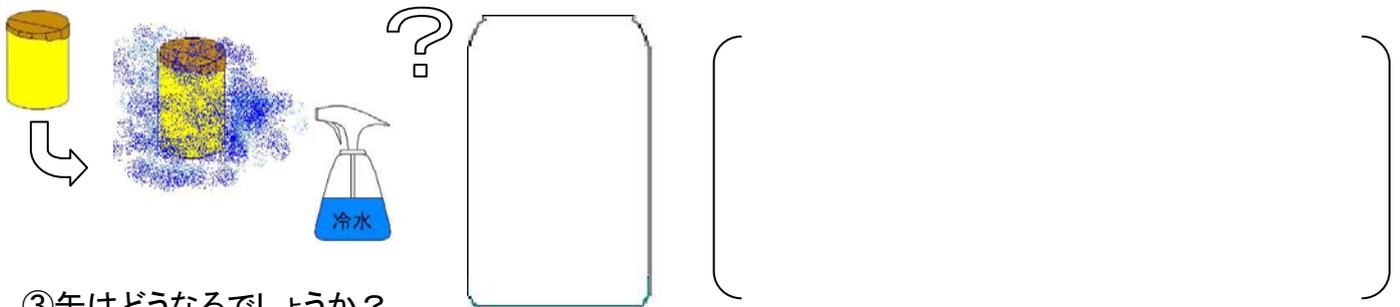
①水を少し入れた空き缶を、ガスバーナーで温めます。

(問い) この時、缶の中では何が起こって、どのような状態になっているのでしょうか？



②温まった缶にふたをし、霧吹きで冷水をかけ、一気に冷やします。

(問い) この時、缶の中は何が起こって、どのような状態になっているのでしょうか？



③缶はどのような状態になるのでしょうか？

(問い)なぜ、そう思いますか？



事後ワークシート

確認問題

次のような実験を行いました。

- ①ペットボトルの中に、少量のお湯をいれてよくふります。
- ②その後、しっかりふたをして、ペットボトルに水道水をかけます。

ペットボトルはどのようなでしょう？理由も説明してみよう。

[]

☆今日の授業はたのしかったですか（あてはまるところにマルをつけてください）

5. とてもたのしかった
4. たのしかった
3. たのしくもつまらなくもなかった
2. つまらなかった
1. とてもつまらなかった

☆今日のような進め方の授業(グループでの話し合いを中心にした授業)をまたやりたいですか（あてはまるところにマルをつけてください）

5. とてもやりたい
4. やりたい
3. やってもやらなくてもよい
2. やりたくない
1. まったくやりたくない

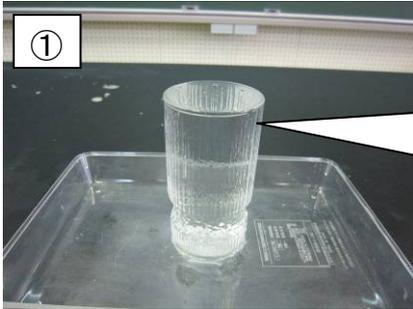
今日の授業の感想を書こう。

[]

名前()

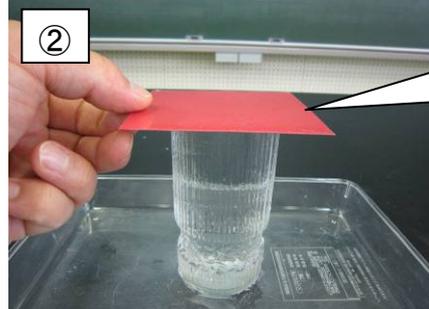
実験

次のような実験をするとどうなるでしょう？理由も考えてみよう。



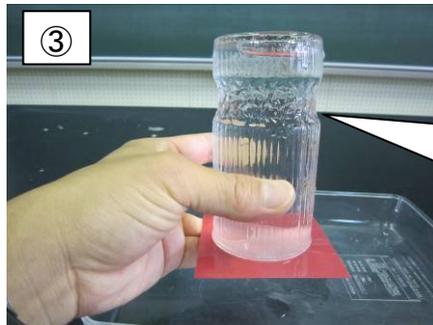
①

コップに水を
いっぱいまで
入れます。



②

シートをのせ
ます。



③

シートを押さえ、ひっくり
返します。その後、シー
トから手をはなします。
どうなるでしょう？

結果 ()

理由 ()

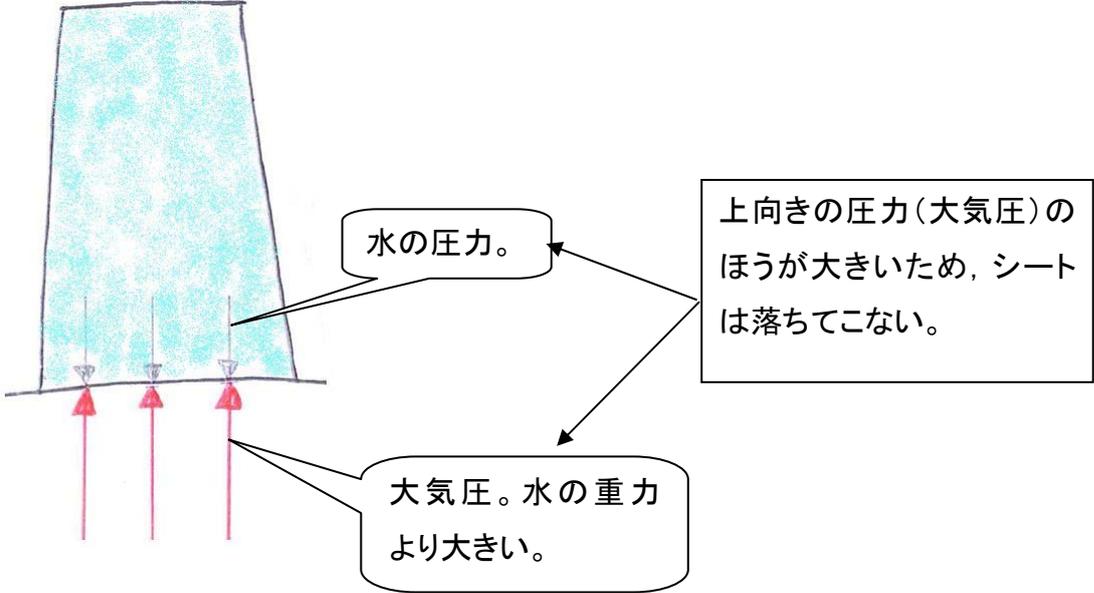
実験をして、理由を3人で考えたら、お互いの意見を交換しよう。
それが終わったら、裏面の解説を読んで、みんなで理解しよう！

解説

この実験をすると、シートは落ちません。

これは大気圧が原因です。大気圧とは空気からの圧力のことです。空気には重さがあるため、空気は地球の重力に引っ張られます。そのため、地表にあるものは、すべてこの空気の重さによる圧力をあらゆる方向から受けます。

この実験では、水の重さよりも大気圧がシートを押す力のほうが強いため、シートは落ちないのです。

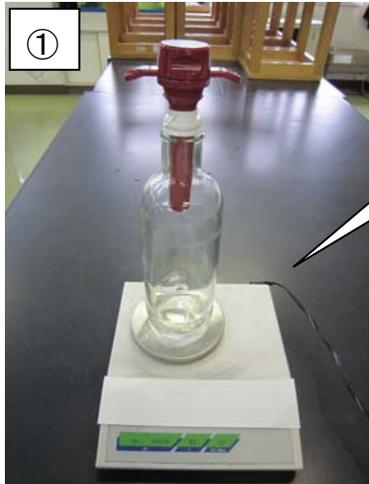


なお、大気圧は空気があるところではたらきます。空気がない場所では、大気圧ははたらきません。

名前()

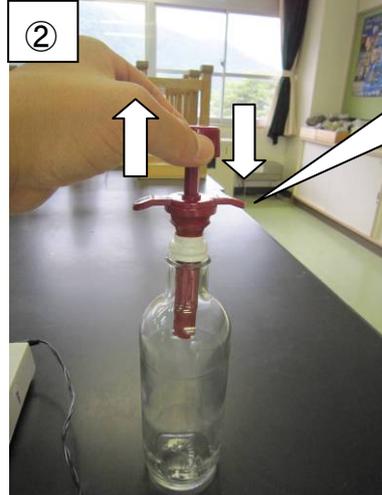
実験

次のような実験をすると全体の質量はどうなるでしょう？理由も考えましょう？



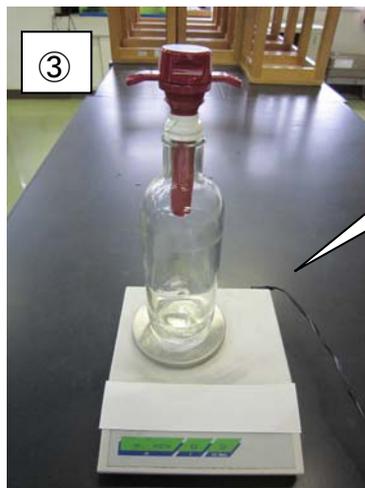
①

全体の質量をはかろう。



②

ポンプを上下さしましょう。



③

再び全体の質量をはかろう。

結果 ()

理由 ()

実験をして、理由を3人で考えたら、お互いの意見を交換しよう。
それが終わったら、裏面の解説を読んで、みんなで理解しよう！

解説

この実験を行うと、実験前に比べ実験後は質量が小さくなります。

これは、ビンの中の空気がなくなったからです。つまり、ビンの中は空っぽになったのです。空っぽといっても、ジュースを飲んだ後のビンが空っぽとは違います。ジュースを飲むとき、ジュースが出て行くと、空気が入ってきます。この実験では、ビンの中の空気が出て行っても、何も入ってきません。そのため、ビンの中には何もない状態(空気すらない)なのです。

真空という状態です。



空気には質量があります。そのため、空気がなくなると全体の質量も小さくなるのです。

理科エキスパート資料C

名前()

実験

次のような実験を行うとふくろはどうなっただろう？また、それはなぜだろう？



①

ホットプレートでお湯を沸かします。



②

袋の中には少量のエタノールが入っています。袋がしっかりしまっていることを確認しましょう。



③

お湯が沸いたら、安全めがねをかけ、袋をお湯につけます。袋はどうなるでしょう？

結果

理由

Blank space for writing results and reasons, enclosed in large parentheses.

実験をして、理由を3人で考えたら、お互いの意見を交換しよう。

それが終わったら、裏面の解説を読んで、みんなで理解しよう！

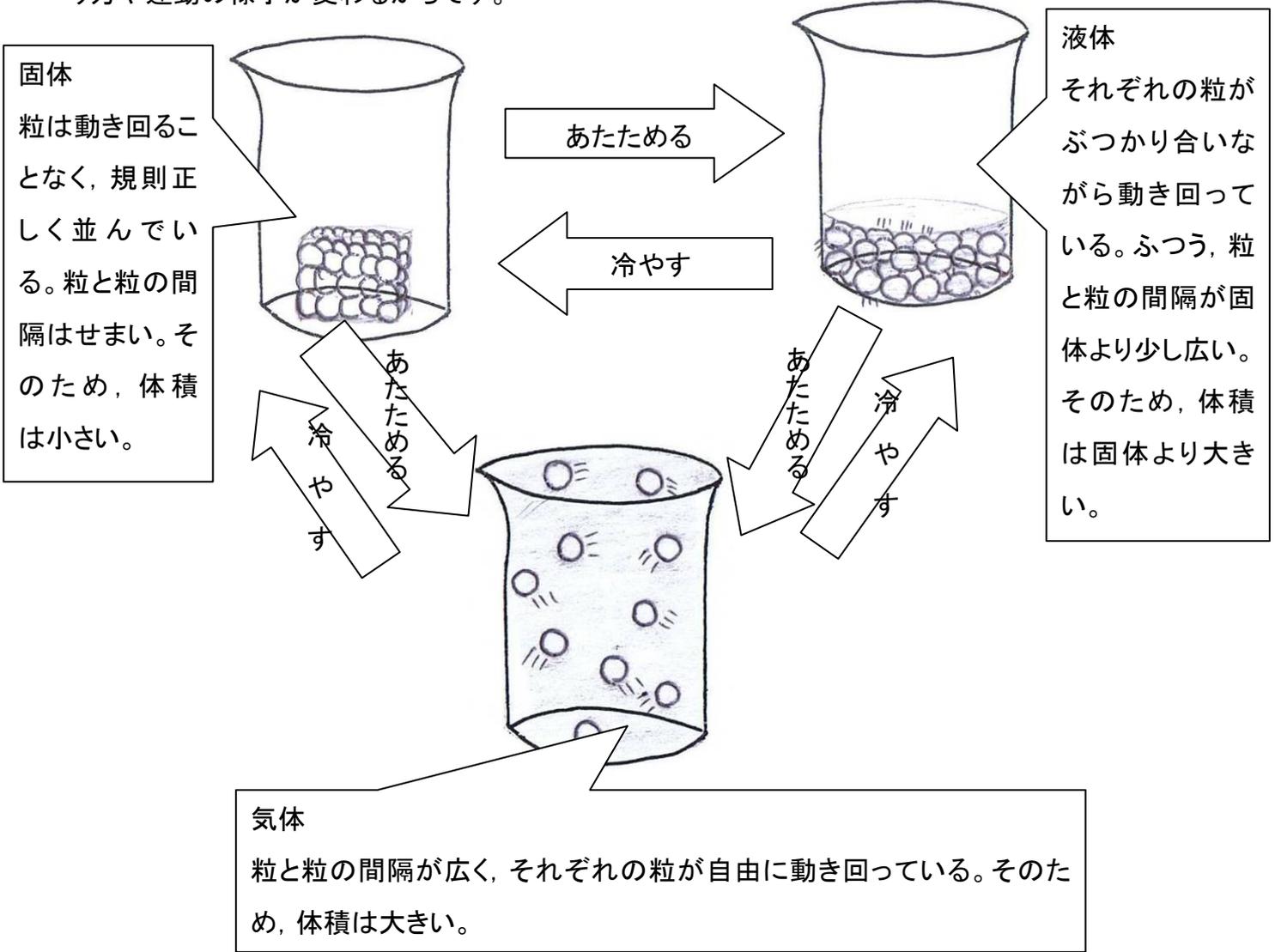
説明

実験を行うと、袋はふくらみます。

これは、状態変化によって体積の変化が起こったからです。

状態変化とは、温度や圧力を変えることで、物質の状態(固体、液体、気体)が変化することです。例えば、水(液体)を冷やすと氷(固体)になったり、水(液体)を温めると水蒸気(気体)になったりする変化のことです。

状態変化が起きるとき、物体そのものは変化しません。しかし、体積の変化が起こります。一般的に固体から液体になる、液体から気体になるとき体積は増えます。反対に、気体から液体、液体から固体になるとき体積は減ります。これは、物質の粒の集まり方や運動の様子が変わるからです。



この実験では、エタノールを温めることで、エタノールが液体から気体に変わり、その際、体積が増えたため、ふくろがふくらんだのです。