

第5学年3組 社会科学学習指導案

平成27年12月9日（水）5校時

在籍児童数 39名

授業者 教諭 稲葉 翔太

場 所 5年3組 教室

1 単元名 わたしたちの生活と工業生産 「これからの工業生産とわたしたち」

2 単元について

（1）教材観

本単元は、学習指導要領の第5学年の目標と内容に基づいて設定されたものである。

目標

（2）我が国の産業の様子、産業と国民生活との関連について理解できるようにし、我が国の産業の発展や社会の情報化の進展に関心をもつようにする。

内容

（3）我が国の工業生産について、次のことを調査したり地図や地球儀、資料などを活用したりして調べ、それらは国民生活を支える重要な役割を果たしていることを考えるようにする。

ウ 工業生産に従事している人々の工夫や努力、工業生産を支える貿易や運輸などの働き

本小単元では、これからの日本の工業生産を発展させるためには持続可能な社会を目指すなど、様々な課題の解決が必要であり、わたしたち国民の努力が大切であることを考えることができるようにすることがねらいである。ここでは、日本の工業生産が抱える諸課題のうち、環境問題やエネルギー問題、貿易の問題を中心に扱う。これらの視点から工業生産の現状と課題点を把握し、これからどのようにしていくことが大切になってくるのかについて多面的・多角的に捉えさせる。また、「いかす」段階では、日本の工業生産の発展を自分事としてとらえ、参画意識の醸成をねらい、現代社会における問題について、自分の考えをもつ学習活動を取り入れる。

また、第5学年 目標（3）「社会的事象を具体的に調査するとともに、地図や地球儀、統計などの各種の基礎的資料を効果的に活用し、社会的事象の意味について考える力、調べたことを表現する力を育てるようにする。」は、第5学年の内容全体にかかわる能力に関する目標として示されている。本小単元においても、自分たちの身近にある工業生産の問題や解決策について考え、グラフなどの資料を活用して調べ、読み取ったことを表現する活動を通して、社会的事象についての思考力や表現力を育てていきたい。

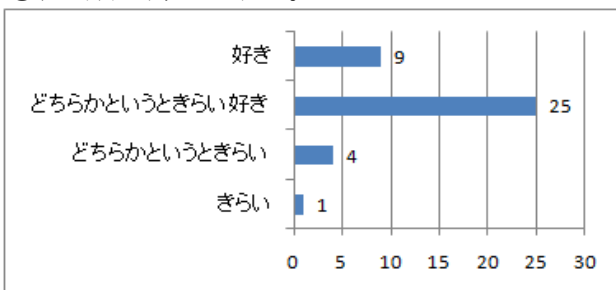
（2）児童観

本学級の児童は明るく、休み時間には外に出て男女仲良くドッジボールをするなど、笑顔が絶えずとても元気である。学級では一人一役当番活動に責任をもって取り組み、運動会では初めての係活動を通して、より高学年としての自覚と責任感が芽生えている。授業中は、多くの児童が活発に発言して学習

活動に積極的に取り組むことができている。一方で、何となく自分の考えをもっているが、発表には消極的になる児童の意見を踏まえて自分の考えを深めることが苦手な児童もいる。

本単元を学習するにあたって、社会科の学習に関するアンケート調査を行ったところ、以下のような結果となった。（１１月２日実施）

①社会科は好きですか。



〈主な理由〉

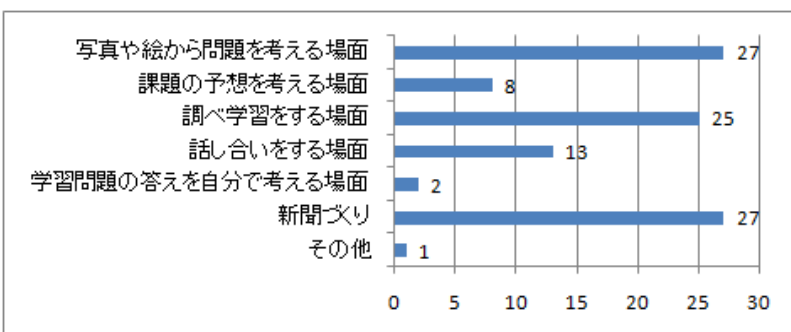
好き、どちらかというときらい好き

- ・色々なことを知れるから
- ・これから役立つと感じるから
- ・調べ学習が楽しいから
- ・新聞にまとめるのが楽しいから

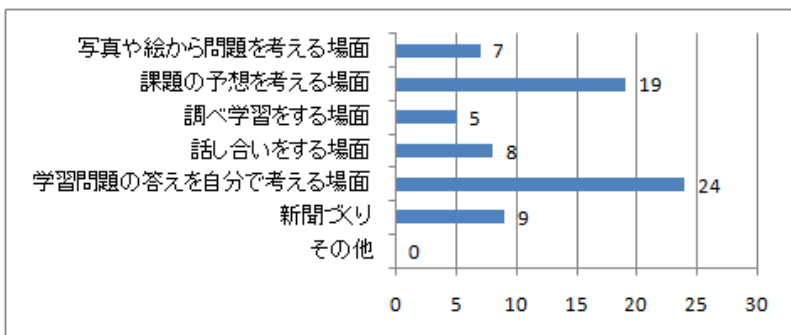
どちらかというときらい、きらい

- ・考えたことをまとめるのが苦手だから
- ・覚えることが多いから
- ・調べるのが苦手だから

②社会科の学習で好きな学習場面はなんですか。（複数回答可）



③社会科の学習で苦手な学習場面はなんですか。（複数回答可）



④「工業」「工業製品」「工業生産」と聞いて、イメージすることはなんですか。

- ・生活に役立つものを作ること
- ・テレビ
- ・工場
- ・機械
- ・物を作ること
- ・環境に悪い
- ・金属
- ・車

⑤「持続可能な社会」という言葉を聞いたことがありますか。

はい 14人 いいえ 25人 ※「はい」と答えた児童のうち、意味まで知っていた児童は2人

⑥「加工貿易」という言葉を聞いたことがありますか。

はい 8人 いいえ 31人 ※「はい」と答えた児童のうち、意味まで知っていた児童は3人

⑦「TPP」という言葉を聞いたことがありますか。

はい 24人 いいえ 15人 ※「はい」と答えた児童のうち、意味まで知っていた児童は2人

社会科の学習において、写真や表、グラフから読み取ったことをもとに自分自身の考えを発表することに意欲的な児童が多く、調べ学習にも大変意欲的に取り組んでいることが読み取れる。また、単元ごとに自分で学習したことや調べたことを社会科新聞にまとめる活動にも積極的に取り組んでいる。一方で、課題に対する自分の考えをもつことや、学習問題の答えを自分で考え、表現することが苦手だと感じている児童がいる。そのため、授業の際には配慮が必要である。

工業生産について知っていることの調査では、工業、工業製品、工業生産と聞いてイメージするものとして、様々なものを挙げており、役立つものを作っている一方で、環境に悪いという意見もあった。こうした意見は、まさに小単元で考えていく内容であり、児童の関心が高いことが伺える。また、本小単元で扱う語句として「持続可能な社会」「加工貿易」という言葉についての認識を確認したところ、ほとんどの児童が聞いたことがないと答えた。本小単元では、こうした語句を知識として取り入れるだけでなく、きちんと理解するところまで迫りたい。また、テレビなどでもよく耳にする「TPP」については、語句の認識は高いが、内容についてまで理解できている児童は少数であった。社会の一員として、社会参画の意識を高めるためにも、児童の認識が高い「TPP」についての理解を深め、自分の意見をもつ活動につなげたい。

(3) 指導観

本小単元では、日本の工業の課題を調べる活動を通して、その問題点と解決策を知り、現代社会において、自分も社会の一員であるという意識が芽生えるようにする。そのためには、グラフなどの資料を基に調べたことから、学習問題の結論を見出した後、工業生産とわたしたちの関わりに関する新たな問いの発見につなげ、社会に参画しようとする態度を培いたい。

「つかむ」過程では、数ある日本の工業の課題の中から、環境問題、エネルギー問題、海外との関係（輸出入）に視点をしぼり、グラフなどの資料を用いて現代社会における工業の課題を読み取り、「これからの工業生産を発展させていくためには、どのようなことが必要なのだろう。」という学習問題を想起させる。また、学習問題について予想を立てるとともに、調べることを整理して学習の見通しがもてるようにする。

次の「調べる」過程では、環境問題、エネルギー問題、海外との関係（輸入）、海外との関係（輸出）の4視点に分かれて、協調学習を取り入れた学習を行い、学習問題に迫る。各種資料を活用して、社会事象に対する知識・理解を深めた上で、わたしたちはどのようにしていくことができるかという社会的思考力・判断力を身に付けさせたい。本時では、この協調学習を通して、学習問題に対する結論を導くことを目標とする。自分が調べたことと友だちが調べたことを統合して、多面的、多角的に問題を捉えることができるようにする。

この過程では、資料の活用、さらにその理由や根拠まで考えさせる活動を行うが、情報を選択し、考え、表現する活動が苦手な児童もいる。そうした児童には、注目する観点を教師が提示したり、机間指導や補助発問をしたりして、支援をしていく。自ら考察することができている児童に対しては、理由や根拠を明確にさせる。

最後の「まとめる・いかす」過程では、調べてきたことをもとに、学習問題に対する結論を導き出す。さらに、現代社会における問題の一つとして「TPP」を取り上げ、その概要を学習した上で賛成か反対か自分の意見をもつことができるようにする。

(4) 知識の構造図

〔学習指導要領の「内容」との関連〕

○内容（3）

我が国の工業生産について、次のことを調査したり地図や地球儀、資料などを活用したりして調べ、それらは国民生活を支える重要な役割を果たしていることを考えるようにする。

ウ 工業生産に従事している人々の工夫や努力、工業生産を支える貿易や運輸などの働き

【中心概念（概念的知識）】

日本の工業生産を発展させていくには、輸入と輸出のバランスをとる、持続可能な社会を目指すための取組を進めるなど、様々な課題の解決が必要である。③ - 2

【社会的事象（具体的知識）】

・日本の工業には、資源が少ないことや従事者の減少、海外製品との競争など様々な問題がある。①

・日本は持続可能な社会をめざして、環境問題やエネルギー問題などに関する取り組みをし、研究を行っている。
・日本の輸入の特色は加工貿易用の燃料や原料に加え、工業製品などの機械類、食料品の割合が高いことである。
・日本の輸出の特色は機械類の割合が高いことであり、その輸出額は世界トップクラスである。②③・1

・これからの工業生産は持続可能な社会を実現することを意識し、わたしたち国民の努力が大切である。④

・社会が抱える問題の一つである「TPP」は関税が撤廃され、多くの商品が安く購入でき、日本の優れた工業製品を輸出しやすくなる一方、安い商品が海外から入ってくることで、国内生産が減り、食料自給率が下がったり、安全でない製品が入ってきたりする可能性がある。⑤⑥

まとめる

いかす

【用語・語句】

・資源
・日本企業の海外進出

・持続可能な社会
・環境問題
・エネルギー問題
・加工貿易
・つりあいのとれた貿易
・主な輸出入品名
・主な輸出入相手国

・持続可能な社会

・環太平洋戦略的経済連携協定（TPP）

3 研究主題との関わり

本校の研究主題「自ら考え、たしかに表現できる児童の育成」に迫るため、以下の手立てを講じる。

仮説1 指導事項を明確にし、習得・活用の学習の流れを組み込んだ授業を設定することで、見通しをもって学習に取り組むことができ、学習内容を正確に理解することができるであろう。

本小単元では、日本の工業生産の特色に気づき、日本の工業生産の課題や解決策について自分の考えをまとめる。その上で、現代社会において注目されている TPP の問題を考える。具体的には、「調べる」過程において、協調学習を取り入れ、社会的事象に対する知識を習得し、中心概念に迫るための学習問題の解決を行う。また、「いかす」過程において、TPP の問題を児童が常に考え、見通しをもって学習に取り組むことにより、社会的事象を自分事として捉え、社会参画の意識を醸成できると考える。

仮説2 単元を貫く言語活動の充実を図り、相手意識や目的意識をもって表現する活動に取り組ませることで、主体的に考えることができ、たしかに表現する力が高まるであろう。

単元を貫く言語活動のまとめとして、討論を行う。その過程で、学級や学年の仲間に自分の考えを伝えるという相手意識をもたせ、社会事象に対する理解を深め、自分たちの生活をよりよくしていくためにできることに繋げるという目的意識をもたせて言語活動に取り組ませる。討論では、単に賛成・反対の意見をまとめるのではなく、たくさんの仲間と交流し、自由な意見交換を行わせることで、児童は主体的に討論活動に取り組めると考える。

仮説3 国語環境の整備に努め、日々の言語活動を意図的に行うことで、表現力の向上につながるであろう。

業前活動で行っている国語タイムでは、短作文を書く活動に取り組んでいる。毎回異なる条件で、字数も制限された中で作文を書くことで、表現力の向上につなげている。また、良い作文を紹介するコーナーを設けたり、朝の会の中で短作文を紹介する時間を設けたりすることで、児童が表現することに慣れ親しむことができている。この活動を生かし、社会科の学習においても言語活動の充実を図り、自分の考えを工夫して表現することで表現力の向上につながると考える。

4 本小単元における道徳的視点

本小単元では、学習問題に対する結論を導くことを目標に話し合い活動を行い、互いの立場や考えを理解し、尊重しながら、話し合いができるようにしたい。また、討論会においても、異なる考えも一つの意見として受容することができるような姿勢を育てていきたい。また、道徳の内容1－(5)と関連させ、真理を求める態度を大切にし、創造的で知的な活動を通して興味や関心を刺激し、意欲を喚起させ、物事を多様な発想でとらえるとともに、自分の生活を少しでもよくできないかと考え、工夫できるように指導していきたい。

5 小単元の目標と評価規準

(1) 小単元の目標

日本の工業生産の発展について関心をもち、意欲的に調べ、日本の工業生産を発展させていくためには様々な課題の解決が必要であり、わたしたち国民の努力が大切であることを理解している。

日本の工業生産の現状と課題から学習問題を見だし、統計、写真、地図帳、地球儀などの資料を活用して調べたことを作品にまとめるとともに、工業生産が国民生活を支える重要な役割を果たしていることについて思考・判断したことを適切に表現している。

(2) 小単元の評価規準

ア 社会的事象への 関心・意欲・態度	イ 社会的な思考・判断・表現	ウ 観察・資料活 用の技能	エ 社会的事象につ いての知識・理解
①日本の工業生産の発展に関心をもち、これからの工業生産の発展や持続可能な社会の実現について考えようとしている。	①日本の工業生産の現状と課題から、工業生産の発展について学習問題や予想、学習計画を考え表現している。 ②工業生産が国民生活を支える重要な役割を果たしていることについて、思考・判断したことを適切に表現する。 ③現代社会の問題について、自分事として捉え、思考・判断したことを表現している。	①統計、写真、地図帳、地球儀などの資料を活用して、日本の工業生産の現状や課題について必要な情報を集め、読み取っている。	①日本の工業生産の現状と課題について理解している。

6 小単元の指導計画と評価計画（6時間扱い ○は本時）

		○学習活動・学習内容	評価規準 〈 〉 評価方法
つかむ	1	○これからの日本の工業の発展に関心をもち、課題について話し合い、学習問題を見出す。 ・人と環境に優しいもの作りが必要であること ・エネルギー、資源を確保すること ・製造業で働く人が減っていること ・国際競争力が低下していること ・海外進出する日本企業が増えていること	思①：日本の工業生産の現状と課題から、工業生産の発展について学習問題や予想、学習計画を考え表現している。 〈発言・態度〉
		学習問題	
		これからの工業生産をよりよくするためには、どのようなことに気をつけていけばよいだろうか。	

		○学習問題について調べる計画を立てる。 ・学習問題に対する予想を考えること ・予想を確かめる学習計画を立てること	
調 べ る	2	【エキスパート活動】（個人→グループ） ○「環境問題」「エネルギー問題」「海外との関係（輸入）」「海外との関係（輸出）」の4グループに分かれて資料を読み取る。 ・環境問題に関する取り組みを知ること ・エネルギー問題に関する取り組みを知ること ・持続可能な社会を目指すということ ・加工貿易について知ること ・食料もたくさん輸入していること ・現在は工業製品を多く輸入していること ・国内の産業を守るために関税をかけていること ・高い技術力があるということ ・現在は機械類の輸出がたくさんあること ○各グループにおいて、資料の読み取りと内容の理解、説明ができる。	技①：統計、写真、地図帳、地球儀などの資料を活用して、日本の工業生産の現状や課題について必要な情報を集め、読み取っている。 〈発言・ワークシート〉 知①：日本の工業生産の現状と課題について理解している。 〈発言・ワークシート〉
	③ 本 時	【ジグソー活動】 ○ジグソー活動により、「環境問題」「エネルギー問題」「海外との関係（輸入）」「海外との関係（輸出）」の4グループの読み取りを交流して、学習問題についての結論をグループで導く。 ・持続可能な社会を目指すということ ・加工貿易について知ること ○自分が調べた視点以外の内容を知る。 【クロストーク】 ○ジグソー活動で交流した意見を学級全体で交流し、学習問題についての結論を共有する。 ・各ジグソーグループが導いた考えを知ること ・クロストークを踏まえて、自分で学習問題に対する結論を再構築すること ○調べたことを基に、学習問題の答えを導き出す。	思②：工業生産が国民生活を支える重要な役割を果たしていることについて、思考・判断したことを適切に表現する。 〈発言・ワークシート〉

		学習問題に対する結論 日本の工業生産を発展させていくためには、輸入と輸出のバランスをとり、国内産業を守りながら、日本の技術を世界に広めることが必要である。また、環境や人のことを考えたものづくりを行い、エネルギーを有効活用する、持続可能な社会を目指すための取り組みを進めるなどの課題を解決することが必要である。	
調 べ る	4	○前時までの学習をふまえて、わたしたちに何ができるかという新たな問いを立てる。 ・自分たちにできることを話し合うこと ・持続可能な社会を実現するためにできること ・生活の中で何ができるか考えること これからの工業生産は持続可能な社会を実現することを意識し、わたしたち国民の努力が大切である。	関①：日本の工業生産の発展に関心を持ち、これからの工業生産の発展や持続可能な社会の実現について考えようとしている。 〈発言・態度〉
		○一人一人が社会に目を向けることが必要であることを確認し、現代社会における問題の一つである「TPP」について考えていくことを知る。	思②：工業生産が国民生活を支える重要な役割を果たしていることについて、思考・判断したことを適切に表現する。 〈発言・ワークシート〉
ま と め る ・ い か す	5	○「TPP」とは何か調べる。 ・関税が撤廃されること ・多くの商品が安く購入できること ・日本の優れた工業製品を輸出しやすくなること ・安い商品が海外から入ってくる ・国内生産が減り、食料自給率が下がること ・安全でない製品が入ってくる可能性があること ○「TPP」について自分の意見をまとめる。	知①：日本の工業生産の現状と課題について理解している。 〈発言・ワークシート〉
	6	○「TPP」について討論会を行う。 ・賛成意見を知ること ・反対意見を知ること ・自分の考えを再構築すること ・他者の考えを受容すること ○自分たちのくらしをより良くするためには一人一人が社会に目を向けて考えていくことが必要だと知る。	思③：現代社会の問題について、自分事として捉え、思考・判断したことを表現している。 〈発言・ワークシート〉

7 本時の学習指導（3/6時）

（1）目標

工業生産が国民生活を支える重要な役割を果たしていることについて、思考・判断したことを適切に表現する。
【社会的な思考・判断・表現】

（2）展開

学習活動	学習内容	評価と指導の工夫	資料・準備	時間
1 前時までの学習を受け、本時の見通しをもち、ねらいを捉える。	○学習課題の把握	○前時までの学習内容をTVを使って振り返る。 ○本時の学習の流れを確認する。	・TV ・PC	3
これからの工業生産をよりよくするためには、どのようなことに気を付けていけばよいだろうか。				
2 【ジグソー活動】 学習問題に対して、「環境問題」「エネルギー問題」「海外との関係（輸入）」「海外との関係（輸出）」の4つの視点から読み取った内容を基に話し合い、まとめる。	○環境問題 ○エネルギー問題 ○海外との関係（輸入） ○海外との関係（輸出） ○持続可能な社会 ○加工貿易 ・他の視点からも学習問題に迫ること	○エキスパートで、読み取った内容を書いた色紙を用いて交流する。 ○説明をする時には、資料を見せてよいと伝える。 ○説明がうまくできない児童に対しての支援をしていく。 ○グループの児童と分かったこと、考えたことについて意見を共有することにより、考えを深めることができるようにする。	・拡大資料 ・色紙 ・ワークシート ・プロッキー	2 3
3 【クロストーク】 グループでまとめた考えを発表し合い、意見を交流する。	○環境問題 ○エネルギー問題 ○海外との関係（輸入） ○海外との関係（輸出） ○持続可能な社会 ○加工貿易	○ジグソー活動でまとめた答えを紙に書かせ、黒板に貼らせる。 ○これからの工業生産を発展させていくためには、どのようなことが必要なのかについて、様々な理由が要因となっていることを理解させる。 ○学級全体で意見を共有することに		7

4 クロストークを経て、学習課題に対する、自分の考えを書く。	○学習課題の答え ・自分の考えを深め、広げること	より、考えることができなかった意見についても深めることができるようにする。 ○4つの視点を踏まえて、自分の意見を書けるようにする。	6
評 工業生産が国民生活を支える重要な役割を果たしていることについて、思考・判断したことを適切に表現する。【思－②】〈発言・ワークシート〉 B 基準→A 基準への支援 ジグソー活動で交流した意見を基に、様々な視点から自分の考えを表現していくように助言を行う。 B 基準に達しない→B 基準への支援 資料から読み取れる内容、キーワードに着目させて、自分の考えを書くように助言を行う。			
5 本時のまとめをする。		○児童の意見を TV を使って紹介し、多面的・多角的に社会事象を考えていくことを確認させる。	5
学習問題に対する結論 (例) 日本の工業生産を発展させていくには、輸入と輸出のバランスをとる、持続可能な社会を目指すための取り組みを進めるなど、様々な課題の解決が必要である。			
6 次時の予告を聞く。	・次回の学習内容を知ること		1

(3) 板書計画

12/9 これからの工業生産とわたしたち	ジグソー活動でまとめた意見		
学習問題			
これからの工業生産をよりよくするためには、どのようなことに気をつけていけばよいだろうか。	1 班	2 班	3 班
拡大資料	4 班	5 班	6 班
	7 班	8 班	9 班

②ジグソー活動

名前（ ）

他のグループでエキスパート活動をした人の説明を聞いて、大切だと思うところをメモしましょう。

A 「環境問題」について

--

B 「エネルギー問題」について

--

C 「海外との関係（輸入）」について

--

D 「海外との関係（輸出）」について

--

○4つの資料から読み取ったことを組み合わせて、学習問題「これからの工業生産をよりよくするためには、どのようなことに気をつけていけばよいだろうか。」に対する答えを自分でまとめましょう。

.....
.....
.....
.....

資料

知識構成型ジグソー法を用いた協調学習授業について

授業のねらい				
これからの工業生産を発展させていくためには、どのようなことが必要だろうかということについて、環境問題やエネルギー問題、国際関係（貿易）を関連づけて調べ、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）				
これからの工業生産を発展させていくためには、どのようなことが必要だろうか。				
課題に対して出してほしい答え				
日本の工業生産を発展させていくためには、輸入と輸出のバランスをとり、国内産業を守りながら、日本の技術を世界に広めることが必要である。また、環境や人のことを考えたものづくりを行い、エネルギーを有効活用する、持続可能な社会を目指すための取り組みを進めるなどの課題を解決することが必要である。				
各エキスパート（答えを出すための部品）				
<u>A 環境問題</u> - 二酸化炭素の多くは工場で排出されており、それが地球温暖化にもつながっている。 - 二酸化炭素の排出量は増えている。そこで、環境にやさしいものづくりをしていくことが必要である。例えば空気を汚さなかったり、資源をあまり使わなかったりする自動車や、リサイクルをするなどして、ごみを減らす工夫をしている。				
<u>B エネルギー問題</u> - エネルギー自給率は6%とかなり低く、資源のほぼ全てを輸入に頼っている。現在の発電方法では、環境問題につながったり、資源を多く使いすぎたりしている。 - 太陽光や風力、水力などの再生可能エネルギーの開発を進めていくことは、資源が少ない日本にとっては有効な発電方法だといえる。しかし、費用や効率の面で課題はある。				
<u>C 海外との関係（輸入）</u> - 石油をはじめとする燃料や原料を多く輸入している。そうして輸入したものをすぐれた技術で加工し、製品として外国に売る加工貿易を行っている。 - 最近では、安くて良い製品を海外からも輸入しているため、国内産業を守ることも考えていく必要がある。輸入と輸出のつりあいのとれた貿易をする必要がある。				
<u>D 海外との関係（輸出）</u> - すぐれた技術で製品化された商品を輸出している。最近では、現地で生産、販売することで人件費や輸送費を減らして利益を上げようとしている。 - すぐれた技術を現地で伝えていくことは、世界の技術力の向上にこうけんすることであり、その土地の人々のニーズにこたえることができる。				
グループ編成				
エキスパート活動				ジグソー活動
A1…5人	A2…5人	C1…5人	C2…5人	4人×6グループ
B1…5人	B2…5人	D1…5人	D2…4人	5人×3グループ

名前 ()

②ジグソー活動

- ・ A から D までの一人ずつが集まりグループを作り、読み取ったことを話し合い、学習問題の答えを導き出す。

- ・ジグソー活動で求めた意見をクラス全体で共有する。

これからの工業生産をよりよくするためには、どのようなことに気をつけていけばよいだろうか。

これからの工業生産を発展させていくために必要なことは何でしょうか？エキスパート資料から読み取れることをメモしましょう。また、ジグソー活動で説明することもメモしておきましょう。

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

1 国内の二酸化炭素の排出される主な場所、排出量の変化と世界の平均気温の変化

(円グラフ)

国内の二酸化炭素の排出
される主な場所

(環境省資料 平成 24 年より)

日本の二酸化炭素排出量の推移(1990 年～2005 年)

(折れ線グラフ)

1 人当たりの二酸化炭素排出量

(棒グラフ)

日本の総排出量

(折れ線グラフ)

世界の平均気温の変化

2 環境にやさしいものづくり

(写真)電気自動車

(説明文)電気を動力にして走る自動車です。

(写真)燃料電池自動車

(説明文) 自動車のタンク
の中の水素と空気中の酸素
から電気をつくって走る自
動車です。

(写真)つめかえ用の容器

(説明文) 中身をつめかえて使う製品
は、ボトルを長く使うことができます。
また、つめかえ用の容器は、小さくす
てることができるので、ごみの量を減
らすことができます。

(写真)ノンフロン冷蔵庫

(説明文) オゾン層の破壊の原因
となるといわれる「フロン」を使
わない冷蔵庫です。ノンフロン冷
蔵庫を使うことで環境を守ること
につながります。

(イラスト)リサイクルされる自動車の部品

(説明文) リサイクルしやすい自動車の開発が進められていま
す。現在は、自動車 1 台あたりの重さの約 9 9 %にあたる部品
がリサイクルされています。

(引用) トヨタ自動車資料より

(写真)生分解性プラスチック

(説明文) でんぷんからつくられ
ています。生分解性プラスチック
は、土にうめると微生物に分解さ
れて土に戻るなので、ごみとして残
りません。

【持続可能な社会を目指す】

未来に生きる人々の幸福のために、環境を大切に、資源を使いきらない社会の実現を目指すこと。

ヒント：工業生産をする上で、環境問題と解決するために必要なことはなんだろうか。

1 日本のエネルギー問題の現状

(円グラフ)

日本のエネルギー自給率

(内容)

日本のエネルギー自給率 6 %
海外からの輸入 94 %

(出典)エネルギー白書 2014

(円グラフ)

日本の電源構成の推移

(内容)

火力発電	78.9 %
原子力発電	10.7 %
一般水力	8.1 %
新エネルギーなど	1.4 %
揚水	0.9 %

(出典) 資源エネルギー庁
「エネルギー白書 2012」

【持続可能な社会を目指す】

未来に生きる人々の
幸福のために、環境を
大切にし、資源を使い
きらない社会の実現を
目指すこと。

現在、日本のエネルギー
自給率は6%と先進国の
中でも低く、そのほとんど
を輸入に頼っています。

私たちが使っている電力の発電は、上右図のように天然ガス、石炭、石油を使った火力発電が約80%です。これらの資源は、長い年月をかけて地球に堆積した資源であり、いつかはなくなるエネルギーで、石油、石炭、天然ガスなどは、燃やすと二酸化炭素などを発生し、地球温暖化や酸性雨などの環境問題につながっていきます。そこで、再生可能エネルギーの活用が進められています。

【再生可能エネルギー】

地熱、風力、太陽光、水力、バイオマス（生物由来の資源のことで、生ごみや家畜のふんや尿、被害木など）、などの自然の力や廃棄物を利用した発電のこと。

(イラスト) さまざまな再生可能エネルギー

(内容)

水力エネルギー、バイオエネルギー、海洋エネルギー、太陽エネルギー、風力エネルギー、地熱エネルギーをイラスト示したもの

再生可能エネルギーは、石油などの資源とちがってなくなることがなく、エネルギー資源が少ない日本にとって、エネルギー自給率の向上が期待できる発電方式です。また二酸化炭素を排出しないため、地球温暖化対策にも有効だと言われています。

2 世界のエネルギー事情

先進国では再生可能エネルギーの開発に力を入れています。費用がたくさんかかることや、効率がよくないなどの課題はありますが、これから、そうした課題の解決に努める必要があります。

ヒント：日本がかかえるエネルギー問題とその解決策はなんだろうか。

(折れ線グラフ)

ある先進国における発電方法別の発電量

(内容)

ある先進国の発電量を 1990 年から 2014 年まで折れ線グラフで示す。天然ガスや石油、原子力、石炭などが示され、中でも再生エネルギーによる発電量が急速に伸びている様子がわかる。

1 日本の輸入の特色

日本の工業にとって、貿易は欠かせないものです。日本は石油をはじめとする燃料や原料のほぼ 100% を輸入に頼っています。

【資源の輸入量と国内生産量の割合】

(円グラフ)

日本の資源の輸入量と国内生産量の割合

(内容)

石油、石炭、天然ガス、鉄鉱石を 4 つの円グラフで示す。それぞれの国内生産量の割合は 0.4%、0.7%、2.9%、0%(2012 年)である。

(出典) 日本国勢図会
2013/2014 年版ほか

【主な輸入品の取りあつかい額の割合の変化】

(帯グラフ) 主な輸入品の取扱額の割合の変化

(内容)

1962 年、1970 年、1980 年、1990 年、2000 年、2012 年における輸入品(項目は、原油・燃料など、機械類、化学製品、食料品、原料品、その他)を示したもの。

(出典) 通商白書 各年版、財務省貿易統計より

2 加工貿易と現在の状況

(イラスト)

加工貿易の仕組み

1964 年(昭和 30 年代)から 1995 年にかけて、輸入額が増え、日本の経済が大きく成長したのは、外国から原料を輸入し、すぐれた技術で加工した製品を外国に売ることができたからです。

しかし、最近では、安くて品質の良い工業製品が輸入されてきています。国内ではつukれないものや、国内でつくるよりもずっと安いものが手に入ることは良いことですが、国内で生産している人々の仕事がへってしまうことがあります。そのために、関税をかけて国内産業を守ることが必要です。

【加工貿易の仕組】

3 貿易額の変化

輸送手段の発達により、世界中でものが行きかい、世界の結びつきが深まっています。さかんな貿易を行っていくためには、輸出と輸入のつりあいのとれた貿易を続けることが大切です。

(折れ線グラフ)

日本の貿易額の変化

(内容)

日本の輸入額と輸出額を 1960 年から 2013 年まで折れ線グラフで示した。

(出典) 財務省調べ

ヒント：日本がもっとも輸入しているものや輸入の特色はなんだろうか。

また、なぜそれがもっとも多いのか。これからどうしていくことが必要なのだろうか。

1 日本の輸出の特色

日本の輸出品の大部分は機械製品がしめています。自動車をはじめ、電子機器に使われる集積回路など、高い技術力に支えられた製品が世界で評価され、輸出されています。世界でもトップクラスの輸出量の機械類などを大量に生産し、輸出することが日本の工業を支えています。

(地図)

日本の自動車会社の組み立て工場と主な部品工場

(内容)

東南アジアの地図で、変速機工場、エンジン工場、組み立て工場がある場所を示したものの。

【主な輸出品の取りあつかい額の割合の変化】

(帯グラフ) 主な輸出品の取扱額の割合の変化

(内容)

1960 年、1970 年、1980 年、1990 年、2000 年、2012 年における輸出品(項目は、機械類、自動車、鉄鋼、カメラ、せんい品、その他)を示したものの。

(出典) 通商白書 各年版 、財務省貿易統計より

2 日本の自動車会社の組み立て工場と主な部品工場

ほとんどの部品を日本から運ばず、組み立て工場の近くにある部品工場から仕入れて組み立てる車もあります。これは、現地で生産・販売することで、人件費や輸送費をへらし、利益を上げるための工夫です。(アジアでは比かく的に安く、たくさんの労働力を確保することができる) また、現地の人々にすぐれた技術を伝えることは、世界の工業製品の向上にこうけんしており、その土地の人々のニーズに合った製品づくりが行えます。

3 加工貿易と現在の状況

外国から原料を輸入し、すぐれた技術で加工した製品を外国に売ることを加工貿易といいます。最近では、安くて品質の良い工業製品が多く輸入されてきており、国内ではつくれないものや、国内でつくるよりもずっと安いものが手に入ることは良いことです。しかし、国内で生産している人々の仕事がへってしまうことがあるため、関税をかけて国内産業を守ることが必要である。

【加工貿易の仕組】

(イラスト)

加工貿易の仕組み

ヒント：日本がもっとも輸出しているものや輸出の特色はなんだろうか。

また、なぜそれがもっとも多いのか。これからどうしていくことが必要なのだろうか。