

英語科学習指導案

指導学級 1年4組(26名)

指導者 奥野 奈美

Thomas Park

1. 単元名 「自己紹介をしよう」～Lesson4 Field Trip～

2. 単元設定の理由

学習指導要領では自らの考えなど相手に伝えるための「発信力」の育成が重視されている。特に「聞くこと」「読むこと」を通じて得た知識について、自分の考えや体験などを結びつけながら活用し、「書くこと」「話すこと」を通じて発信できるようになるために4技能を総合的に育成する指導を充実することが求められている。New Crown ではLesson3・Lesson6・Lesson9 学習後に、4技能を総合して表現活動を行う3つのプロジェクトが仕組まれている。本単元までに生徒はbe動詞・一般動詞を学習した後、プロジェクト①「自己紹介文をしよう」を行った。しかし、学習者の多くが「書くこと」「話すこと」に苦手意識を持っていることを考えると、この3つのプロジェクトに取り組むだけでは十分な「発信力」を身につけることは難しいと言える。そのため、「聞くこと」「読むこと」を通して得た知識をさらに活用するためには「書くこと」「話すこと」の機会を増やすべきであると考え、Lesson4 学習後にも既習事項を駆使した自己紹介文を書く活動を取り入れた。

本学級は、活発で明るい雰囲気での学習に取り組むことができる。英語の発音や音読が好きな生徒が多く、積極的な姿勢で活動に参加することができる。毎時のペアワークや音読テスト・暗誦テストにも意欲的に取り組み、目標時間内で全員が合格できている。ライティングに苦手意識を持つ生徒もいるが、リスニング・スピーキングには積極的に取り組むことができ、活動に参加できない生徒はいない。

英単語を定着させるための毎日の課題(4線ノート1ページに単語を練習する)にも全員が意欲的に取り組んでいる。ペアの活動は誰とでも積極的に行い、仲の良いクラスである。

本単元のまとめのプロジェクトとして、ポスターを読むことで既習事項を思い出させ、自分のことをよりよく理解してもらうにはどのような表現が良いのかを考えさせたい。さらにポスターを比較させ、同じことを伝えるにも異なる表現があることに気づかせ、様々な表現方法を使える方が豊かな表現であることを理解させたい。自己表現活動は短時間で行い、書く回数を増やしていきたい。書いたものはグループで発表させ、発表の機会を増やすことで自分の考えを臆せず話す力や自信を身につけさせ、評価をもらうことで自己存在感を与えたい。この学習活動で生徒は、既習事項を使って様々な表現ができることを実感し、表現の幅を広げることができるようになることを考える。さらに学習したことを日常生活で使用する意識を高めるきっかけとしたい。

3. 単元の指導目標

- (1) 複数形や数のたずね方、命令文の意味、構造を理解させ、相手に伝わる自己紹介文を書かせる。
〈表現の能力〉
- (2) 自然な口調で話されたり読まれたりする英語を聞いて、数や指示を正確に理解することができる。
〈理解の能力〉
- (3) 単語や文章の発音、強勢、イントネーションについての知識を身につけさせる。
〈知識・理解の能力〉

4. 単元の評価規準

観点	ア コミュニケーションへの関心・意欲・態度	イ 外国語表現の能力	ウ 外国語理解の能力	エ 言語や文化に対する知識・理解
評価規準	<ul style="list-style-type: none"> ・間違ふことを恐れず積極的に複数のものについて説明する会話に取り組んでいる。 ・ペアワークやグループワークなどにおいて必要に応じて協力し合っている。 ・必要に応じて辞書などを活用している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・複数のものについて説明したりたずねたりする会話ができる。 ・聞き手に効果的に伝わるように自己紹介のスピーチができる。 【話すこと】 ・登場人物らしく複数形や数のたずね方, 命令文を含む対話文を音読することができる。 【読むこと】 ・自分の持ち物などの紹介文を書くことができる。 ・複数のものについてたずねたり答えたりする文を書くことができる。 ・命令する文を書くことができる。 【書くこと】 	<ul style="list-style-type: none"> ・複数形や数のたずね方, 命令文を含む会話を聞いてその内容を聞き取ることができる。命令文を聞いて応答することができる。 【聞くこと】 ・複数形や数のたずね方, 命令文を含む対話文を読んでその内容を読み取ることができる。 ・命令文を読んで応答することができる。 【読むこと】 	<ul style="list-style-type: none"> ・複数形や数のたずね方, 命令文に関する知識を身につけている。 ・単語・表現についての知識を身につけている。 ・単語や文章の発音, 強勢, イントネーションについての知識を身につけている。

5. 指導と評価の計画 Lesson 4 ～Field Trip～

項目	時数	学習内容	評価の観点				評価規準
			関心	表現	理解	知識	
4 (野外活動)	1	名詞複数形	○	○			・名詞の複数形を理解し, 単数と複数を使い分け, 複数のものについて説明する会話ができる。(活動の観察)
	1	新出語句と教科書の内容理解			○		・登場人物らしく持ち物を説明したり, 教科書の会話文を音読したりすることができる。(パフォーマンステスト)
	1	数をたずねる, 答える。	○	○			・複数のものについてたずねたり, 応答したりすることができる。(活動の観察)
	1	新出語句と教科書の内容理解			○		・登場人物らしく対話文を音読することができる。(パフォーマンステスト)

1	命令文 (否定を含む)			○	・単語や文章の発音, 強勢, イントネーションについての知識を身につけ, 命令文を含む会話を聞いてその内容を聞き取ることができる。命令文を聞いて応答することができる。
1	新出語句と教科書の内容理解			○	・登場人物らしく複数形や数のたずね方, 命令文を含む対話を音読することができる。(パフォーマンステスト)
1	季節と月を使用できる	○			・好きな季節や理由についての英文を聞いて内容を理解できる。(ワークシート)
1	○自己紹介をしよう (本時)		○	○	・自分の持ち物などの紹介文を書くことができる。(ワークシート)
1	○自己紹介をしよう		○	○	・聞き手に効果的に伝わるように自己紹介のスピーチをすることができる。(ワークシート)

6. 本時案

(1) 題目 「自己紹介をしよう」～Lesson4 Field Trip～

(2) ねらい 自己紹介文を読むポスターツアーを行い, 豊かな自己紹介の表現に気づき, より豊かな表現で自己紹介文を書くことができるようにする。

(3) 展開

時間	学習活動	指導及び指導上の留意点 ○ 指導 ・ 指導上の留意点 □ 支援 は自己存在感を与える場		形態	評価
		J E T	A L T		
5	1. Mottos Warm Up チャンツ	・しっかり音読させ, 頭を英語モードに切り替えさせる。	・モデルリーディングを行う。	一斉	
めあて トーマス先生に英語で自己紹介文を書こう。					
25	2. 本時の学習内容を確認し, 学習課題を知る。 (1) <u>ポスターツアーを行い, 誰の紹介文かを推測する。</u>	・ルール確認を適宜行い, 理解を促す。 □グループの活動を観察し, ポスターを読めない生徒にアドバイスを する。 ○自己紹介文の内容の確認をする。 ○「A～Dは誰の自己紹介文か」を発表する。	○ルールの説明を英語でする。 ・短い英文で指示を出す。 ①班をつくり, A～Dの担当を決める。 ②自分の担当する箇所に行き, 5分でポスターを読み, メモをとる。 ③班にもどり, 内容を班員に伝える。 ④誰の自己紹介かを考える。	個人 班	

	課題 トーマス先生がベスト1に選んだ理由は何だろうか。			
10	3. トーマス先生がベスト1に選んだものは何か、またその理由を考える。	○自己紹介文の表現を比較させる。 ・動詞・名詞・副詞の	○もっとも良い作品と理由と他の作品がもっと良くなるポイントを	班
	まとめ ①文章が詳しいから ②表現方法が豊かであるから ③情報が多いから			
10	4. 自己紹介文を書き、振り返りをする。	○ポスターの表現を参考に自己紹介文を書かせる。 ・既習事項を使って、詳しく述べる工夫をさせる。 ・英作文の指導・助言を行う。		個人 班 個人
	振り返り 英語でより詳しい自己紹介文を書けたか、振り返る。			
				動詞・名詞副詞を効果的に用いて文章を書くことができる。 【外国語表現の能力】 (ワークシート)

7. 板書計画

めあて	トーマス先生に英語で自己紹介文を書こう。	課題	トーマス先生がベスト1に選んだ理由は何だろうか。	
ホワイトボード				
			まとめ	
			①文章が詳しいから	
			②表現方法が豊かであるから	
			③情報が多いから	
			振り返り	
			自己紹介文を書こう。	
				To do today ① Chants ② Poster Tour ③ Write your introduction

社会科（歴史的分野）学習指導案

指導学級 2年3組(38名)

指導者 川端 敦美

1. 単元名 欧米の進出と日本の開国

2. 単元設定の理由

「学習指導要領（中学 社会編）」では、「近代の日本と世界」という大項目で、19世紀ごろから20世紀前半までの歴史を扱い、世界の動きとの関連に着目させて日本の近代の特色を学習させることになっている。この時期の日本は、欧米諸国のアジアへの進出など複雑な国際情勢の中で開国し、急速な近代化を進めてきた。欧米諸国の市民革命や産業革命に伴い、新たな工業製品の市場や供給地を求めてアジアへの進出を果たす過程を学習することで、近世封建社会が崩壊し日本が近代国家の基礎を整え新しい時代を迎えていくことを理解することができる教材である。

本学級の生徒は、比較的落ち着いた態度で授業に臨むことができる。自分の意見を書くことやグループで話し合う活動に対しては積極的に取り組むことができるが、全体に自分の意見を発表することに関しては消極的な生徒が多く、特定の生徒が意欲的に発言する姿が見られる。アンケートによると、歴史的分野の学習が好きと答えた生徒が約6割であった。「歴史上の人物が何をして、今・現在になっているのか知るのがおもしろい」「自分たちが普通だと思っているものも誰のおかげなのかなど、新しい発見がたくさんできる」といった意見があった。一方で「難しい漢字や内容が多い」「地理も歴史も覚えるのが大変」といった意見もあった。また、資料を読み取る活動が得意ではないと答えた生徒が約3割おり、苦手意識をもっていることがわかった。さらに、資料を読み取り関連づけて考察し表現することに関しても、同様に苦手な様子がある。

指導にあたっては、フランス革命前後の風刺画をはじめとする当時の欧米諸国や日本の変化を表現した様々な資料の読み取りを継続的に取り入れることで、日本という一つの国だけの歴史ではなく、アジアや欧米諸国と密接な関わりがあったことに気づかせる。その際、資料から読み取れる当時の状況や人々の思いに目を向けさせる課題を設定し、グループ学習を通して自分の意見を発信して立場を明確にさせ、友だちの意見を受信して自分の考えを再構築させる。積極的な意見交換を行い、歴史的な事象を多面的・多角的に考察し、適切に表現できる力を身につけさせたい。

3. 単元の指導目標

- (1) 近代の歴史的な事象に対する関心を高め、意欲的に追究して近代の特色をとらえさせる。
＜関心・意欲・態度＞
- (2) 資料を読みとりながら、多面的・多角的に考察し、その過程や結果を適切に表現させる。
＜社会的な思考・判断・表現＞
- (3) 様々な資料から有用な情報を適切に選択して、読み取ったりまとめたりさせる。
＜資料活用の技能＞
- (4) 日本が開国し近代国家を形成していく過程を、欧米諸国の歴史的背景をもとに理解させ、その知識を身につけさせる。 ＜知識・理解＞

4. 単元の評価規準

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	資料活用の技能	知識・理解
近代日本が形成されていく過程に関心を高め、欧米諸国との関わりに留意しながら、意欲的に追究している。 (発表・ノート・ワークシート)	近代日本が形成されていく過程を、国際情勢や国内の動きから多面的・多角的に考察し、公正に判断して適切に表現している。 (発表・ノート・ワークシート)	近代日本が成立していく過程を、図版、史料、年表、歴史地図などの近代に関する様々な資料を活用し、追究した結果を読み取ったりまとめたりしている。 (発表・ノート・ワークシート)	開国から明治維新を経て近代国家を形成していく過程を、欧米諸国の歴史を背景に理解し、その知識を身に付けている。 (発表・ノート・ワークシート・小テスト)

5. 指導と評価の計画

第5章 開国と近代日本の歩み

第1節 欧米の進出と日本の開国 (全9時間)

- 第1項 近代革命の時代 (2)
- 第2項 産業革命と19世紀のヨーロッパ (1)
- 第3項 ロシアとアメリカの発展 (1)
- 第4項 ヨーロッパのアジア侵略 (1)
- 第5項 開国と不平等条約 (2) (本時1/2)
- 第6項 尊王攘夷運動と開国の影響 (1)
- 第7項 江戸幕府の滅亡 (1)

時数	学習活動・ねらい	評価の観点				評価規準
		関心	思考	技能	知識	
1	<ヨーロッパのアジア侵略> ヨーロッパはどのようにしてアジアを侵略していったのか、中国とヨーロッパの関係の変化を中心にとらえる。			○		様々な資料を活用して、ヨーロッパとアジア諸国の関係の変化をとらえ、侵略の様子を読み取っている。(観察・ワークシートなど)
1 (本時)	<ペリー来航> なぜ幕府は開国要求に応じたのか、開国に応じた場合、応じない場合のそれぞれのメリット・デメリットを明らかにし幕府の考えにせまる。		○			江戸幕府の老中の立場になって、当時の世界情勢をふまえて、課題に対する自分の考えを表現することができる。 (観察・ワークシートなど)
1	<開国と不平等条約> 江戸幕府は欧米とどのような関係を結んだのか、不平等条約の内容をもとに整理する。				○	不平等条約の内容を整理し、欧米諸国と日本との関係の変化について理解している。 (観察・ワークシートなど)

6. 本時案

(1) 題 目 ペリー来航～日本の選択！～

(2) ねらい ペリー来航の影響を、開国と攘夷それぞれのメリット・デメリットを整理し、江戸幕府の老中の立場になって判断することを通して、国際情勢の中で外交政策を転換させたことについて考えさせる。

(3) 展 開

時間	学習活動	指導及び指導上の留意点 ○指導 ・指導上の留意点 □支援 は自己存在感を与える場	形態	評価
3	1. 本時の内容を確認し、学習課題を知る。	○ペリーが来航し、開国を要求してきたことを確認させる。 ・当時の幕府は老中による合議制で、これまで生徒が学んできた世界情勢について同じように情報を得ていることをおさえる。	一斉	
		めあて ペリー来航に対する幕府の考えをとらえよう		
		課題 なぜ幕府は開国要求に応じたのだろうか。		
7	2. 開国に応じた場合と応じなかった場合のメリット・デメリットをまとめ、自分の考えを書く。	○日本が開国した場合と開国に応じなかった場合のメリット・デメリットをそれぞれまとめさせる。 ・老中の立場で、これまでの学習内容や資料をふまえてふせんに書き込み、表を作らせる。 ・「もし開国したら…」 「もし開国しなかったら…」 という状況を想像させる。	個 個・班	多面的・多角的に考察し、適切に表現している。(観察・ワークシート)【思考・判断・表現】
15	3. 班で意見交流する。	○ <u>それぞれの意見を発表させる。</u> □開国に応じた場合と応じなかった場合に考えたメリットやデメリットのうち、何を判断の材料にしたのかを明らかにさせる。	班	
10	4. 班の意見を発表する。	○班でまとめた意見を発表させる。	一斉	
8	5. まとめる。	まとめ 当時,欧米諸国はアジア侵略を進めており,欧米諸国との争いを避けるため開国要求に応じた。		
7	6. 振り返りをする。	振り返り ●当時の幕府の置かれた状況がわかったか。 ●自分の意見が言えたか。 ●これまでの学習を踏まえて、自分が老中だったら開国要求に応じるか応じないか考える。		

7. 板書計画

めあて ペリー来航に対する幕府の考えをとらえよう **課題** なぜ幕府は開国要求に応じたのだろうか。

	開国に 応じる	開国に 応じない
メリット		
デメリット		

まとめ 当時、欧米諸国はアジア侵略を進めており、欧米諸国との争いを避けるため開国要求に応じた。

ペリー来航～日本の選択！～

組 番 名前

1. ペリーの来航



① () 年, 4 隻の軍艦 (=) を率いて
() に来航。

②職業は ()

③目的

2. 「日本の選択！」

アメリカ大統領の国書

私の希望は、両国間で貿易を行うことです。…合衆国の船が毎年多くカリフォルニアから中国に行きます。また、捕鯨のため、日本の沿岸にも近づきます。もし台風に出会ったときはお救いください。…日本国内には石炭や食料が豊富にあります。わが国の船が石炭や食料・水を得るために、日本に入ることを許していただきたいのです。…

「幕末外国関係文書」



ペリーは、開国を求める大統領の国書を差し出し、1年後に回答するように求めた。

幕府はやむをえず国書を受け取り、筆頭老中の阿部正弘をはじめとする老中同士の話し合いの結果、開国要求に応じた。

課題

① 江戸幕府の老中の立場になって、状況を整理する。

「もし〇〇したら…になるだろう」という形で、それぞれのメリット・デメリットを考えよう。

	開国要求に応じた場合	開国要求に応じなかった場合
メリット		
デメリット		

② ①をもとに課題に対する考えをまとめる。

<自分の考え>	<班の考え>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">まとめ</div>	

振り返り

- | | できた | 4 | 3 | 2 | できなかった |
|---|-----|---|---|---|--------|
| ①当時の幕府の置かれた状況がわかったか。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ②自分の意見が言えたか。 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ③これまでの学習を踏まえて、自分が江戸幕府の
老中だったら開国要求に応じるか、応じないか、自分の考えを書きましょう。 | | | | | |

開国要求に A 応じる B 応じない

なぜそう考えたか、理由を書く。

数学科学習指導案

指導学級 3年2組(37名)

指導者 小迫 敬文

T2 古川 翔一

1. 単元名 「 $y = ax^2$ 」～いろいろな関数～

2. 単元設定の理由

中学校数学における関数分野では、2つの数量がともなって変わる事象について学習する。第1学年では、一方の値が決まれば他方の値が決まるという見方を通して、小学校算数科で学習した比例・反比例を関数（文字を用いた式）として捉え直す。第2学年では、比例学習の発展として、一次関数（ $y = ax + b$ ）について学習し、未知の状況を予測できるようにしている。第3学年では、これまでの学習をさらに発展させ、生徒が日常生活で経験する具体的な事象から比例と反比例、一次関数とは違う「2乗に比例する関数」について学習していく。これらの関数指導にあたっては、どの段階においても、表、式、グラフを相互に関連付けながら、変化の割合やグラフの特徴などの理解を深めることが重要である。

本単元は、これまでの学習の上に立って、既習の関数では捉えられない関係について学習する。2つの数量関係が式で表せない場合でも、変化や対応のようすについて調べることで、関数関係であることに気づくことができ、関数の世界をさらに広げることができる。関数分野を学習することは、私たちの身のまわりの事象を考える上で、一つ一つの対応や因果関係を見だし、簡潔に表現することで新たな関係性を見だし、思考を深く、広くできるようになる。

本学級は、数学を苦手としている生徒が多いものの、たくさんの挙手があるとともに、わからないことについては、教師や周囲の生徒に積極的に質問できる雰囲気である。1学期末の授業アンケートでは、「授業に意欲的に取り組んでいるか」という質問に対して、「そう思う」と答えた生徒は78.3%となっている。また、「友だちと交流することで自分の考えを深めることができるか」という質問に対して全員が肯定的な回答をしており、周囲との話し合い活動では、互いに教え合ったり、意見交換したりすることができている。しかし、初見の問題や文章問題に対しては、自分で粘り強く考えることが苦手な生徒が多い。また、自分の考えを持たずにすぐに質問したり、ヒントを得たりしようとする様子も伺える。関数分野においては、表、式、グラフを相互に関連づけて理解できておらず、特にグラフで表すことや変化の特徴を読み取る力を高めることが必要であると考えられる。

指導にあたっては、単に式の立て方を覚えることを目的とするのではなく、その数値を求めることを通して、関数 $y = ax^2$ の理解を深め、表、式、グラフが相互に関連付けられるように指導していきたい。特に、表を作成し、適切に x と y の値を定め、グラフの座標軸に点を打ち、グラフが作成できるよう丁寧に指導していきたい。

本時の指導にあたっては、既習の学習を踏まえ、式に表せない関数について指導する。具体的には、水槽に水を入れたときの水面の高さと入れ始めてからの時間の関数関係の問題に取り組ませる。水槽は、底が階段状である直方体の水槽を提示し、 x を時間、 y を水面の高さとしたようすについてグラフで考えさせていく。数値のない問題を扱うことで、事象の変化に伴うグラフの変化についてイメージを持たせたい。次に、問題の答えについてどの生徒も考えが持てるよう、いくつかのグラフを提示して生徒に根拠を持たせた上で選択させ、その後グラフのようすが変わっている要因を考えさせる。その際に、グループで生徒どうしの考えを交流させ、お互いに周囲の意見を聞くことで、生徒自身の考えを広げることに役立てたい。最後に、条件は同じにし、底の形を変えた発展問題に取り組ませる。その際、個人、グループでグラフの概形を考えさせ、その後全体にその形になった理由を説明させたい。説明させることで、生徒の自己存在感を高めるとともに、数学的な見方や考え方を養いたい。

3. 単元の指導目標

- (1) いろいろな事象から積極的に数量の関係を考察することができる。〈関心・意欲・態度〉
- (2) 関数 $y = ax^2$ を用いて具体的な事象を捉え、説明（記述）することができる〈見方や考え方〉
- (3) 関数 $y = ax^2$ となる事象を、表、式、グラフで表し、相互に関連づけることができる。〈技能〉
- (4) いろいろな事象の中に、関数関係があることを理解する。〈知識・理解〉

4. 単元の評価規準

数学への関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	数量や図形などについての知識・理解
いろいろな事象と関数に関心をもち、表やグラフなどで表したり、その特徴を考えたりしようとしている。 (発表)	具体的な事象の中から見いだした関数関係を既習の関数関係と比較し、その特徴を考察することができる。 (ワークシート)	具体的な事象の中から見いだした関数関係を、表やグラフなどで表すことができる。 (ワークシート)	具体的な事象の中から見いだした関数関係には、既習の比例、反比例、一次関数、関数 $y = ax^2$ とは異なるものがあることを理解している。 (小テスト・問題演習・発表クシート)

5. 指導と評価の計画

単元4 関数 $y = ax^2$ (15時間) 本時14 / 15

1節 関数とグラフ (7)

2節 関数 $y = ax^2$ の値の変化 (4)

3節 いろいろな事象 (3)

1項 関数 $y = ax^2$ の利用 (1)

2項 いろいろな関数 (2) (本時2/2)

演習問題 (1)

項目	時数	学習内容	評価の観点				評価規準
			関心	見方	技能	知識	
関数 $y = ax^2$ の利用	1	○車の制動距離やふりこの運動が関数 $y = ax^2$ の関係であることを知らせ関数 $y = ax^2$ の関係を利用して、問題を解決する。	○	○			<ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりにある事象の中に関数$y = ax^2$の関係を見だし、その関係を利用した問題解決の方法を考えようとしている。 ・制動距離やふりこの運動が関数$y = ax^2$の関係であることを見だし、その関係を利用した問題解決の方法を考察することができる。
いろいろな	1	○既習の関数では捉えられない関数関係があることを理解させ、それらを表やグラフを用いて考察する。			○	○	<ul style="list-style-type: none"> ・レンタルサイクルの料金の推移から見いだした関数関係を、表やグラフに適切に表すことができる。 ・身のまわりの事象の中には、既習の関数では捉えられない関数関係があることを理解できる。

関数	1	○底が階段状になっている直方体の水槽に水を入れたときの水面の高さと、時間との関数関係について考えさせる活動を通して、事象の変化とグラフのようすの変化や特徴を捉える。	○	○	<ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりの事象の中から、関数関係を見だし、表やグラフを用いて変化や対応のようすの特徴を考えることができる。 ・1つの式では表せない関数関係などについて、グラフの概形を表すことができる。
----	---	--	---	---	---

6. 本時案

(1) 題目 「いろいろな関数」

(2) ねらい 複雑な形状の水槽に水を入れたときの、水面の高さと時間との関数関係のグラフの概形を考え、その理由を発表する活動を通して、既習の関数では捉えられない事象でも、その関係性を見だし説明することができるようにする。

(3) 展開

時間	学習活動	指導及び指導上の留意点 ○指導 ・指導上の留意点 □支援 は自己存在感を与える場	形態	評価
5	1. 本時の学習内容を確認し、学習課題を知る。	○空の浴槽に温泉を入れている写真や動画を生徒に見せ、本時の学習内容を伝える。	一斉	
		めあて いろいろな事象をグラフに表そう		
		○底が階段状になっている直方体の水槽を見せ、問題を提示する。 問題1 底が階段状になっている直方体の水槽に水を入れたときの水面の高さと時間との関係を表すグラフはどれだろうか。		
12	2. 問題について個人で考えた後、グループで考える。	○いくつかのグラフを提示し、 <u>どのグラフになるか予想させて選択させる。なぜそのグラフを選んだか理由まで書かせる。</u> □2人の教員で机間指導を行い、理由が書けない生徒については、どのように考えたかを聞いて、その考えを指導者側が整理して書かせる。 ○全体でどのグラフになるか確認する。	個 一斉	
		課題 グラフがこのような形になるのはなぜだろうか		
5	3. まとめを行う。	○グループで意見を交流させる。 ・机間指導して、各班の考えを把握する。 ○いくつかの班に意見を発表させる。 ○いくつかの班の意見をもとにしてまとめを		グラフの傾きの変化に着目し、グラフの概形を、理由を含めて説明

		行う。必要があれば、教師が補足説明をする。		することができる。【数学的な見方や考え方】 (観察・ワークシート)
23	4. 発展問題を考え、理解を深める。	<p>まとめ</p> <p>底が狭い部分→水面の高さは早く増える→傾きが大きくなる。 底が広い部分→水面はゆっくりと増える→傾きが小さくなる。 ⇒水槽の底の形など条件を変えることでグラフも変化する。</p>		
		<p>問題 2 条件は同じで、図のような水槽に水を入れた場合、どのようなグラフになるだろうか。</p>		
		<p>○個人で、どのようなグラフになるか考えさせ、ワークシートにまとめさせる。 ・具体的な数値が必要なグラフではなく、グラフの概形をかけば良いことを伝える。 ○グループで意見を交流させ考えをまとめさせる。 □考えがまとまらない場合は、どのように水がたまるか、その様子の動画を見せる。 ○考えたグラフをホワイトボードにかかせ、いくつかの班に理由とともに説明させる。</p>	個 班 一斉	
	振り返り	今日の活動を通してわかったことをまとめてみよう。		
5	5. 振り返りを行う。	○ワークシートに今日の授業でわかったことをまとめさせ、本時の振り返りをさせる。		

7. 板書計画

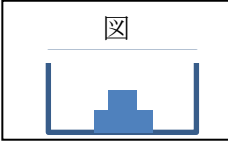
めあて いろいろな事象をグラフに表そう 課題 グラフがこのような形になるのはなぜだろうか？

問題1 「底が階段状になっている直方体の水槽に水を入れたときの水面の高さと時間との関係を表わすグラフはどれだろうか。」

まとめ

底が狭い部分→水面の高さは早く増える
→傾きが大きくなる。
底が広い部分→水面はゆっくりと増える
→傾きが小さくなる。
⇒水槽の底の形など条件を変えることでグラフの変化の仕方も変わる。

問題2 「条件は同じで、図のような水槽に水を入れた場合、どのようなグラフになるだろうか」



グラフ

グラフ

グラフ

グラフ

1班

2班

3班

4班

5班

6班

7班

8班

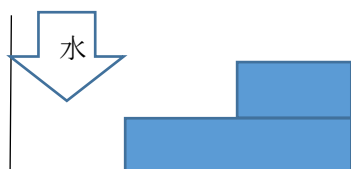
9班

いろいろな関数①

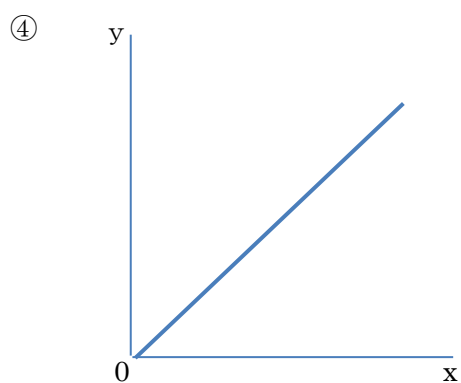
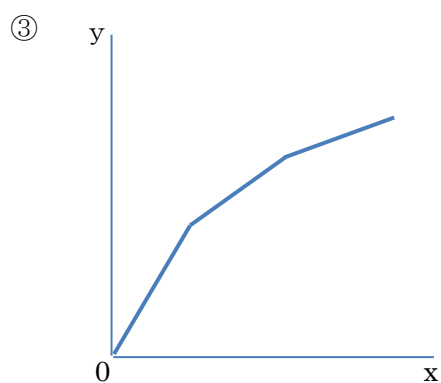
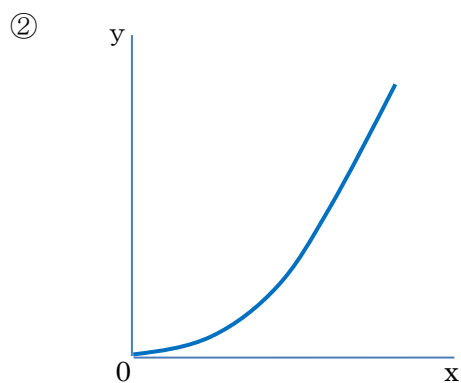
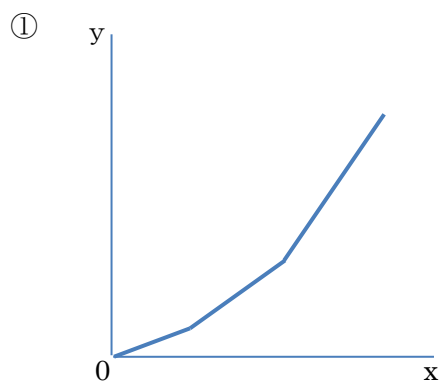
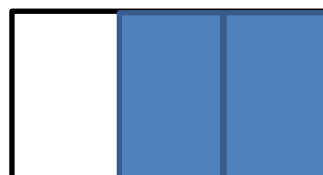
() 番 ()

問題1 底が階段状になっている水槽に水を入れたときの水面の高さと時間の関係を表したグラフはどれか。

真横から見た図



真上から見た図



____ 番のグラフを選んだ根拠

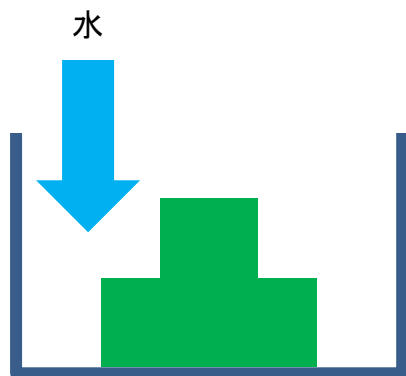
<メモ>

いろいろな関数②

() 番 ()

問題2 条件は同じで, 図のような水槽に水を入れた場合, どのようなグラフになるだろうか

図



y



<メモ>

<理由>

<振り返り>