

| 学年  | 小問番号  | 解答形式 | 想定解答時間 | 難易度 |
|-----|-------|------|--------|-----|
| 中2年 | (1) ① | 選択式  | 4分     | 普通  |

問題 (1) ①  
 さんの発言の下部(ア)について、あとのあ～えのうち、資料1～4から確実に読み取れることには○、確実に読み取れないことには△を選びましょう。

資料1 町の総人口の変化

(ア) 1990年と2020年を比べたときの町の様々な変化も、こうした人口の変化が影響しているのですね。

あ 子どもの数が減ったため、小学校の数が減った。

い 町の人口は減ったが、高齢者の数は1.7倍に増えた。

う 外国人が増えたため、外国語で書かれた標識が増えた。

え 出生数が減ったため、子どもの数は60%以上減少した。

※スクロールして、すべての資料を確認してください。

<出題のねらい>

ある町の人口の推移を記したグラフから、町が抱える問題点とどのような課題があるかに気づくことができるかを見る。

<『思考し、表現する力』を高める実践モデルプログラム』との関連>

「見いだす」…課題を明確にする

<学習の基盤となる資質・能力> 学習指導要領総則より

言語能力 情報活用能力 問題発見・解決能力

<授業改善の視点>

人口統計グラフは様々な情報を含んでいます。まずは、どんな町の姿が見えてくるか、生徒が自分たちで読み取り、色々な気づきを得られる場面を設定しましょう。



<解答類型と分析>

| 解答類型 | 類型を判断する条件 (想定される児童の思考)  | 解答例                             |
|------|---|---------------------------------|
| 1    | ◎ グラフから確実に読み取れること(○)、確実に読み取れないこと(△)を正しく選択できている。               | ○: い<br>△: あ、う、え                |
| 2    | グラフから確実に読み取れないこと(△)のうち1つを確実に読み取れること(○)に誤って選択している。             | ○: い、あ<br>△: う、え                |
| 3    | グラフから確実に読み取れないこと(△)のうち1つを確実に読み取れること(○)に誤って選択している。             | ○: い、う<br>△: あ、え                |
| 4    | グラフから確実に読み取れないこと(△)のうち1つを確実に読み取れること(○)に誤って選択している。             | ○: い、え<br>△: あ、う                |
| 5    | グラフから確実に読み取れること(○)を正しく選択できているが、グラフから確実に読み取れないこと(△)の選択が1つ足りない。 | ○: い<br>△: あ、う、えのうち2つ<br>△1つ無解答 |
| 9    | 上記以外の解答   |                                 |
| 0    | 無解答   | —                               |

| 個票への記述   |
|--|
| グラフを正確に読み取ることができています。また、問題文の意図する内容を的確に捉えた上で、事実か推察かの区別ができています。  |
| グラフをおおむね読み取ることができていますが、事実か推察かの区別ができていないところがあります。子どもの数が少なくなったことは資料から読み取ることができる事実ですが、小学校数が減ったことを示す資料はないため、これは推察となります。  |
| グラフをおおむね読み取ることができていますが、事実か推察かの区別ができていないところがあります。外国人が増えたことは資料から読み取ることができる事実ですが、外国語の標識が増えたことを示す資料はないため、これは推察となります。     |
| グラフをおおむね読み取ることができていますが、事実か推察かの区別ができていないところがあります。子どもの数が60%以上減ったことは資料から読み取ることができる事実ですが、出生数が減ったことを示す資料はないため、これは推察となります。 |
| グラフの正確な読み取り、また、問題文の意図する内容を的確にとらえた上で、事実か推察かの区別ができていますが、推察の項目について、1つ解答していないものがあるようです。                                  |
| それぞれのグラフから読み取れる事実と、その事実をもとに推察できる事柄の区別ができていません。このような資料の読み取り問題では、問われている内容が、グラフから分かる事か、予測される事なのか、を明確にすることが重要です。         |

| 学年  | 小問番号  | 解答形式 | 想定解答時間 | 難易度 |
|-----|-------|------|--------|-----|
| 中2年 | (1) ② | 選択式  | 2分     | 易   |

グラフを見てわかったことから、みくさんは次のように考えました。

**問題 (1) ②**  
下線部 (イ) について、【みくさんが下線部 (イ) のように考えた理由】の【ウ】に当てはまる言葉を、次のA～Hより選びましょう。

A 介護 B 通訳 C 援助 D 仕事  
E 会社 F 町 G 子どもたち H 労働者

**解答欄**  
ウ:   
エ:

みくさんの考えを通して、自分たちの地域の現状についても考えさせ、高齢者や外国人、少子化の問題を単に社会的現象であると捉えるのではなく、自分たちにとっても身近な問題であると考えを深める場面を設定しましょう。

＜出題のねらい＞

グラフから読み取った事柄について、適切な言葉を使って説明することができるかどうかをみる。

＜『思考し、表現する力』を高める実践モデルプログラム』との関連＞

「見いだす」…疑問をもつ

＜学習の基盤となる資質・能力＞ 学習指導要領総則より

言語能力 情報活用能力 問題発見・解決能力

＜授業改善の視点＞

みくさんの考えを通して、自分たちの地域の現状についても考えさせ、高齢者や外国人、少子化の問題を単に社会的現象であると捉えるのではなく、自分たちにとっても身近な問題であると考えを深める場面を設定しましょう。



＜解答類型と分析＞

| 解答類型 | 類型を判断する条件（想定される児童の思考）                       | 解答例          |
|------|---|--------------|
| 1    | ◎ (ウ)、(エ) に当てはまる言葉を、正しく選択できている。             | ウ：C<br>エ：F   |
| 2    | (ウ) に当てはまる言葉を、正しく選択できているが、(エ) は正しく選択できていない。 | ウ：C<br>エ：F以外 |
| 3    | (エ) に当てはまる言葉を、正しく選択できているが、(ウ) は正しく選択できていない。 | ウ：C以外<br>エ：F |
| 9    | 上記以外の解答                                     |              |
| 0    | 無解答   | —            |

| 個票への記述   |
|--|
| 問題文の前後を正確に読み取り、適切な言葉を選択することができています。  |
| 問題文とその前後の正確な読み取りと語群の中から適切な言葉を選択することができていません。同じ支援を意味する「介護」と「援助」については、その対象者が誰なのかを考えるようにしましょう。                                |
| 問題文とその前後の正確な読み取りと語群の中から適切な言葉を選択することができていません。みくさんの話している「誰にでも優しい町」とのキーワードを見逃さないこと、また、その発言の意図について考えてみましょう。                    |
| 問題文とその前後の正確な読み取りと語群の中から適切な言葉を選択することができていません。「介護」と「援助」の対象者が誰なのか、みくさんの話している「誰にでも優しい町」とのキーワードを見逃さないようにして、その発言の意図について考えてみましょう。 |

| 学年  | 小問番号  | 解答形式 | 想定解答時間 | 難易度 |
|-----|-------|------|--------|-----|
| 中2年 | (1) ③ | 選択式  | 2分     | 易   |

**問題 (1) ③**

下線部(オ)について、次の資料5のユニバーサルデザインの「7つの原則」のうち、説明が記入されていない4つの原則について、適切な説明を、A～Dよりそれぞれ選びましょう。

**資料5 ユニバーサルデザインの考え**

「7つの原則」と説明

1 公平性…

2 柔軟性…

3 シンプルさ… 使い方が簡単であること

4 わかりやすさ… 必要な情報がすぐに理解できること

5 安全性…

6 効率性… 無理なく少ない力で使えること

7 快適性…

みく：私たちが住む町の「高齢者」「子ども」「外国人」の数の、今後の変化を予想すると、これからは「誰にでも優しい町」が大事なテーマになってくると思います。

りか：みくさんの意見に私も賛成です。「オ」ユニバーサルデザインにもとづいた町づくりを考えてみたら、面白そうですね。

まなぶ：ユニバーサルデザインとは何ですか？

しん：ユニバーサルデザインとは、すべての人が利用しやすいようにつくられたデザインのことです。基本的な考えを示した資料(資料5)がありますよ。

先生：それでは、「ユニバーサルデザインにもとづいた町づくり」に向けて、具体的にアイデアを出し合ってみましょう。

<出題のねらい>

ユニバーサルデザインの基本的な考え方について、7つの原則の言葉の示す説明を推察することができるかをみる。

<『思考し、表現する力』を高める実践モデルプログラム』との関連>

「見いだす」…課題を明確にする

<学習の基盤となる資質・能力> 学習指導要領総則より

言語能力 情報活用能力 問題発見・解決能力

<授業改善の視点>

単元を通じて、大きなテーマ等を扱う場合は、そのテーマの基礎的な知識や、背景などについて予習や復習をしてから、授業を進めていきましょう。基礎的な知識は、物事を判断したり、議論をしたりする上で必要不可欠です。



<解答類型と分析>

| 解答類型 | 類型を判断する条件 (想定される児童の思考)                 | 解答例                                      |
|------|--|--|
| 1    | ◎ 1 : C、2 : D、5 : B、7 : A を正しく選択できている。 | 1 : C、2 : D、<br>5 : B、7 : A              |
| 2    | 4つの選択肢のうち、3つを正しく選択できている、1つが空欄となっている。   | 1 : C、2 : D、<br>5 : B、7 : A<br>のうち、1つが空欄 |
| 3    | 4つの選択肢のうち、2つを正しく選択できている。               | 1 : C、2 : D、<br>5 : A、7 : B              |
| 4    |  | 1 : C、2 : A、<br>5 : B、7 : D              |
| 5    |  | 1 : C、2 : B、<br>5 : D、7 : A              |
| 6    |  | 1 : A、2 : D、<br>5 : B、7 : C              |
| 7    |  | 1 : B、2 : D、<br>5 : C、7 : A              |
| 8    |  | 1 : D、2 : C、<br>5 : B、7 : A              |
| 9    |  | 上記以外の解答                                  |
| 0    | 無解答                                    | —  |

| 個票への記述   |
|--|
| ユニバーサルデザインの基本的な考え方について、7つの原則を示した言葉の意味から、その言葉の示す説明を推察することができています。   |
| ユニバーサルデザインの基本的な考え方について、7つの原則を示した言葉の意味から、その言葉の示す説明を推察することがおおむねできていますが、1つが空欄となっています。言葉の意味からいねいな解答を心がけましょう。 |
| ユニバーサルデザインの基本的な考え方について、7つの原則を示した言葉の意味から、その言葉の示す説明を推察できていないところがあるようです。「安全性」と「快適性」について、その言葉の意味を確認しておきましょう。 |
| ユニバーサルデザインの基本的な考え方について、7つの原則を示した言葉の意味から、その言葉の示す説明を推察できていないところがあるようです。「柔軟性」と「快適性」について、その言葉の意味を確認しておきましょう。 |
| ユニバーサルデザインの基本的な考え方について、7つの原則を示した言葉の意味から、その言葉の示す説明を推察できていないところがあるようです。「柔軟性」と「安全性」について、その言葉の意味を確認しておきましょう。 |
| ユニバーサルデザインの基本的な考え方について、7つの原則を示した言葉の意味から、その言葉の示す説明を推察できていないところがあるようです。「公平性」と「快適性」について、その言葉の意味を確認しておきましょう。 |
| ユニバーサルデザインの基本的な考え方について、7つの原則を示した言葉の意味から、その言葉の示す説明を推察できていないところがあるようです。「公平性」と「安全性」について、その言葉の意味を確認しておきましょう。 |
| ユニバーサルデザインの基本的な考え方について、7つの原則を示した言葉の意味から、その言葉の示す説明を推察することができていません。  |

| 学年  | 小問番号  | 解答形式 | 想定解答時間 | 難易度 |
|-----|-------|------|--------|-----|
| 中2年 | (2) ① | 短答式  | 5分     | 普通  |

**問題 (2) ①**  
 下線部(カ)について、まなぶさんが資料6を見て、視力があまり良くない方への優しい変化と考えたのはどのような変化でしょうか。【例】の「小さい子どもにとって優しい変化」にならって、に適切な言葉を入れましょう。ただし、具体的な標識の変化に触れることとします。また、「漢字がひらがなに変わっている」以外を言えることとします。



誰にでも分かるように工夫したところですよ。特に(カ)4～10歳ほどの小さい子どもや、視力があまり良くない方にとって、優しい変化ですね。

【例】  
 <小さい子どもにとって優しい変化>  
 漢字がひらがなに変わっていることが、漢字が読めない小さい子どもにとって優しい変化である。

資料6 まなぶさんが見た標識

以前



→

現在



<視力があまり良くない方にとって優しい(見やすくなった)変化>  
ことが、視力があまり良くない方にとって優しい変化である。

<解答欄>  
 キ: こと

<出題のねらい>

視力が良くない方への優しさと、標識が見やすくなっている変化を結びつけ、適切な言葉で表現できるかどうかをみる。

<『思考し、表現する力』を高める実践モデルプログラム』との関連>

「自分で取り組む」…自分の考えを形成する

<学習の基盤となる資質・能力> 学習指導要領総則より

言語能力 情報活用能力 問題発見・解決能力

<授業改善の視点>

主観的に物事を判断するだけでなく、様々な立場や、状況の異なる者の視点に立ち、客観的に物事を判断する場面を、授業の中で設定してみましょう。その際に、同じ物事について、2つ以上の異なる視点からの資料などを取り上げてみると良いでしょう。



<解答類型と分析>

| 解答類型 | 類型を判断する条件 (想定される児童の思考)  | 解答例                                |
|------|---|------------------------------------|
| 1    | ◎ 視力があまり良くない方への優しさと、標識が見やすくなっている変化を結び付け、適切な言葉で表現できている。        | イラストが大きくなった<br>文字の画数が減り、見やすい文字になった |
| 2    | 視力があまり良くない方への優しさと、標識が見やすくなっている変化を結び付けているが、解答欄に適した言葉で表現できていない。 | イラスト大<br>文字の画数減                    |
| 3    | 視力があまり良くない方への優しさを適切な言葉で表現できているが、標識が見やすくなっている変化を結び付けて述べていない。   | 見やすい標識になった<br>目に優しい標識になった          |
| 9    | 上記以外の解答   |                                    |
| 0    | 無解答   | —                                  |

| 個票への記述  |
|---|
| 視力があまり良くない方への優しさと、標識が見やすくなっている変化を結びつけることができている。また、それらを適切な言葉で表現することができています。                              |
| 視力があまり良くない方への優しさと、標識が見やすくなっている変化を結びつけることができているが、解答欄に適した言葉で表現することができていません。後ろの文との接続を意識しましょう。              |
| 視力があまり良くない方への優しさには気づくことができていますが、標識が見やすくなっている変化と結びつけて、適切な言葉で表現することができていません。どのような変化があったのかを具体的な言葉で表現しましょう。 |
| 2つの標識を見比べて、どのような変化があるかを考えてみましょう。また、その変化が、視力があまり良くない方にとって、どのような優しい変化になっているかを考えてみましょう。                    |

| 学年  | 小問番号  | 解答形式 | 想定解答時間 | 難易度 |
|-----|-------|------|--------|-----|
| 中2年 | (2) ② | 選択式  | 3分     | 易   |

**問題 2 (2)**  
資料 7 について、りかさんとまなぶさんの会話をもちよすると、どのようなデザインに変更すればよいですか。6つの【カード】から2つ選んで、<解答欄>にドラッグアンドドロップして格納を完了させよう。

先生: みなさん、年号や国種に関係なく、多くの人にとってわかりやすいように示した記号や記号のことをピクトグラムといいます。資料 7 のピクトグラムは、駐車場を表す標識に用いられているものですが、よりわかりやすくするために変更されました。皆さんであればどのように変更しますか？

りか: これを変更するという事は、わかりにくいことがあったということですね。何が問題だったのかな？

まなぶ: 大きく「P」とあるけれど、それだけだと「駐車場」の意味は伝わりにくいよね。イラストを使って示すとわかりやすくなるよね。

りか: 標識の大きな変更は、利用しているみんなへ知られるまで時間がかかってしまうよね。デザイン変更前に使われているものを生かしながら、もう少し伝わりやすくなるものか考えた方がいいよね。

**【カード】**

|  |     |            |
|--|-----|------------|
|  |     | ちゅうしゃじょう   |
|  | 駐車場 | Chuusha jō |

資料 7 変更前の標識:

**<解答欄>**

<出題のねらい>

3人の会話から読み取った情報をもとに6つのパーツから適切なパーツを組み合わせることができるかをみる。

<『思考し、表現する力』を高める実践モデルプログラム』との関連>

「自分で取り組む」…思いや考えをもとに創造する

<学習の基盤となる資質・能力> 学習指導要領総則より

言語能力 情報活用能力 問題発見・解決能力

<授業改善の視点>

授業や学級での様々な話し合いの場面で、お互いの考え方をふまえて、内容を整理しながら話し合いを進めさせていくことで、中身のある内容の濃い話し合いになります。目的を明確にした話し合いの場面を意識して設定してみましょう。



<解答類型と分析>

| 解答類型 | 類型を判断する条件 (想定される児童の思考)   | 解答例 |
|------|--|-----|
| 1    | 先生、りかさん、まなぶさんの会話の内容を踏まえて、適切な選択肢を選択できている。                         |     |
| 2    | 先生、りかさん、まなぶさんの会話の内容を踏まようとしているものの、まなぶさんの話の内容を読み取れていない。            |     |
| 3    | 先生、りかさん、まなぶさんの会話の内容を踏まようとしているものの、りかさんの話の内容を読み取れていない。             |     |
| 4    | 先生、りかさん、まなぶさんの会話の内容を踏まようとしているものの、まなぶさんの話の内容を駐車場に適した選択肢で表現できていない。 |     |
| 9    | 上記以外の解答  |     |
| 0    | 無解答  | —   |

| 個票への記述   |
|--|
| 3人の会話の内容をふまえて、適切な選択肢を選択できています。今後も様々な話し合いの場面で、お互いの考え方をふまえて、内容を整理しながら進めていくと、内容の濃い話し合いになるでしょう。                  |
| 3人の会話の内容をふまえようとしているものの、まなぶさんの話の内容を読み取ることができていません。まなぶさんの話の内容にある「イラストを使って」に注目して、正しい選択肢を考えてみましょう。               |
| 3人の会話の内容をふまえようとしているものの、りかさんの話の内容を読み取ることができていません。りかさんの話の内容にある「デザイン変更前に使われているものを生かし」に注目して、正しい選択肢を考えてみましょう。     |
| 3人の会話の内容をふまえようとしているものの、駐車場に適した選択肢を選ぶことができていません。駐車場という場所を意識して、正しい選択肢を考えてみましょう。                                |
| 3人の会話の内容を正しく読みとることができていません。まなぶさんの話の内容にある「イラストを使って」と、りかさんの話の内容にある「デザイン変更前に使われているものを生かし」に注目して、正しい選択肢を考えてみましょう。 |

| 学年  | 小問番号  | 解答形式 | 想定解答時間 | 難易度 |
|-----|-------|------|--------|-----|
| 中2年 | (3) ① | 短答式  | 5分     | 普通  |

問題 (3) ①  
下線部 (ケ) について、「みくさんがしんさんに、進行方向の右側での販売から、左側での販売への変更を求めた理由」について述べた【説明】の ケ コ サ に入る適切な言葉を答えましょう。

資料10 動作リスト  
a: 250m前進して停止  
b: 90°右折 (方向転換のみ)  
c: 90°左折 (方向転換のみ)  
d: 販売

動作リスト a → a → a → c → a → d

【説明】  
車は ケ 通行のため、進行方向の右側で販売しようとする、購入者は コ 必要があるため、サ に配慮する必要があると考えた。

解答欄  
ケ:   
コ:   
サ:

みく  
(ケ) しんさんのプログラムだとBもCも進行方向の右側での販売になってしまいますね。Aでの販売の後、C、Bの順のルートにすれば左側での販売にできますね。

＜出題のねらい＞

ユニバーサルデザインの視点から問題点に気づき、登場人物が変更を求めた理由を適切に表現できるかをみる。

＜『思考し、表現する力』を高める実践モデルプログラム』との関連＞

「広げ深める」…友達と互いに学び合う

＜学習の基盤となる資質・能力＞ 学習指導要領総則より

言語能力 情報活用能力 **問題発見・解決能力**

＜授業改善の視点＞

与えられた場面や条件の一つ一つを分析しながら、場面をシミュレーションして把握してみましょう。話し合い活動や比較検討の場面では、それぞれの場面を想定しながら相違点に着目することで、友達の意見の根拠を推測する場面を設定してみましょう。



＜解答類型と分析＞

| 解答類型 | 類型を判断する条件 (想定される児童の思考)                       | 解答例                             |
|------|--|---------------------------------|
| 1    | ◎ (ケ)、(コ)、(サ) に適切な言葉を解答できている。                | (例) ケ: 左側<br>コ: 道路の横断の<br>サ: 安全 |
| 2    | (コ)、(サ) に適切な言葉を解答できているが、(ケ) に適切な言葉を解答できていない。 |                                 |
| 3    | (ケ)、(サ) に適切な言葉を解答できているが、(コ) に適切な言葉を解答できていない。 |                                 |
| 4    | (ケ)、(コ) に適切な言葉を解答できているが、(サ) に適切な言葉を解答できていない。 |                                 |
| 5    | (ケ) に適切な言葉を解答できているが、(コ)、(サ) に適切な言葉を解答できていない。 |                                 |
| 6    | (コ) に適切な言葉を解答できているが、(ケ)、(サ) に適切な言葉を解答できていない。 |                                 |
| 7    | (サ) に適切な言葉を解答できているが、(ケ)、(コ) に適切な言葉を解答できていない。 |                                 |
| 9    | 上記以外の解答                                      |                                 |
| 0    | 無解答  | —                               |

| 個票への記述   |
|--|
| 日本での車両は「左側」通行であるという一般的なルールを理解し、ユニバーサルデザインの「安全性」に配慮している登場人物の意図を読み取り、文中に合わせて適切な言葉を解答できています。      |
| ユニバーサルデザインの「安全性」に配慮している登場人物の意図を読み取り、文中に合わせて適切な言葉を解答できています。日本では車両は「左側」通行であるという一般的なルールを確認しましょう。  |
| 日本での車両は「左側」通行であるという一般的なルールを理解し、「安全性」に配慮している登場人物の意図を読み取ることができています。根拠となる起こりうる危険性について想定してみましょう。   |
| 日本での車両は「左側」通行であるという一般的なルールを理解し、配慮すべき危険性を想定することができます。ユニバーサルデザインの「安全性」が理由の根拠になっていることを読み取りましょう。   |
| 日本での車両は「左側」通行であるという一般的なルールを理解し、解答できています。起こりうる危険性に気づき、ユニバーサルデザインの「安全性」を根拠としていることを読み取りましょう。      |
| 場面から起こりうる危険性に気づき、解答できています。日本では車両は「左側」通行であるという一般的なルールを確認し、ユニバーサルデザインの「安全性」を根拠としていることを読み取りましょう。  |
| 「安全性」に配慮している登場人物の意図を読み取り、解答できています。日本では車両は「左側」通行であるという一般的なルールを確認し、根拠となる起こりうる危険性について想定してみましょう。   |
| 一般的な事実や想定される場面を考えながら、話題としている事柄をもとに、他の人の考えの根拠を想像して見ることが大切です。前後の言葉に着目し、文中に合う適切な言葉を解答できるようにしましょう。 |
| 文章の前後から文中に当てはまる言葉の候補を絞ってみましょう。一般的な事実や想定される場面を考えながら、話題としている事柄をもとに、他の人の考えの根拠を想像するようにしましょう。       |

| 学年  | 小問番号  | 解答形式 | 想定解答時間 | 難易度 |
|-----|-------|------|--------|-----|
| 中2年 | (3) ② | 短答式  | 7分     | 難   |

**問題 (3) ②**

Aでの販売の様、Cで販売するまでのプログラムを「c→a→a→b→d」としました。その後のBで販売するまでのプログラムを作ります。下の<指示>のa～dより選んで、<プログラム>にドラッグアンドドロップして作りましょう。(「<指示>」のa～dは、資料10の動作リストのa～dと同じ動作をします。) 同じ指示を複数回使用してもかまいません。必要な指示をすべて終えたら、<プログラム>の残った枠は空欄にしましょう。

また、無人移動販売ロボットの平均の速さを時速10 kmとして、Sからスタートして、2時間ちょうどでBで販売を終えるには、1箇所あたり平均で何分の販売時間をとれるかを答えましょう。ただし、方向転換の時間は考えないものとします。

【プログラム解答方法】<指示>をドラッグするか、<指示>を運んだあとに<プログラム>のわくをドラッグして移動させます。もとの戻すときは「X」ボタンを押します。

**資料9 無人移動販売サービスの販売箇所**

**資料10 動作リスト**

- a: 250m前進して停止
- b: 90°右折 (方向転換のみ)
- c: 90°左折 (方向転換のみ)
- d: 販売

**資料11 無人移動販売ロボットの条件**

- 車と同じように左側通行とする。
- 進行方向左側の面で販売をおこなう。

上から見た無人移動販売ロボット

ロボットの進行方向

左側でのみ販売

<指示>

a b c d

<プログラム>

<平均販売時間>

<出題のねらい>

条件を満たすプログラムを作成し、3箇所での販売するときの1箇所あたりの平均販売時間を算出できるかをみる。

<『思考し、表現する力』を高める実践モデルプログラム』との関連>

「広げ深める」…新たな考えに気づく

<学習の基盤となる資質・能力> 学習指導要領総則より

言語能力 情報活用能力 **問題発見・解決能力**

<授業改善の視点>

問題解決の場面で、自分の考えをシミュレーションして結果を確認しながら、物事を順序立てて解決する場面を多く設定しましょう。また、生活や体験学習の中で時間についての感覚を身に付け、実際に必要となる時間を算出し、活動予定を立てる場面を設定してみましょう。



<解答類型と分析>

| 解答類型 | 類型を判断する条件 (想定される児童の思考)   | 解答例                                |
|------|--|------------------------------------|
| 1    | ◎ プログラムの続きを動作リストから適切に選択し、正しく並べることができ、販売時間を正しく求めることができる。          | a→b→a→b→d<br>36分                   |
| 2    | B地点に到着するまでのプログラムはできているが、左側での販売する動作が入っていない。販売時間については正しく求めることができる。 | a→b→a→d<br>36分                     |
| 3    | プログラムの続きを動作リストから適切に選択し、正しく並べることができるが、販売時間を正しく求めることができない。         | a→b→a→b→d<br>36分以外                 |
| 4    | プログラムはできていないが、販売時間については正しく求めることができる。                             | 「a→b→a→b→d」と<br>「a→b→a→d」以外<br>36分 |
| 9    | 上記以外の解答  |                                    |
| 0    | 無解答  | —                                  |

| 個票への記述   |
|--|
| 条件を満たすプログラムが作成でき、条件に合う時間を適切に算出することができています。いろいろな場面でプログラミング的思考を活用して、物事を順序立てて解決する力を伸ばしていきましょう。    |
| 与えられた条件や場面を理解して、条件を満たすルートを選択してプログラムを作成できており、条件に合う時間も適切に算出できています。「左側での販売」になるように動作を追加することが必要です。  |
| 与えられた条件や場面を理解して、条件を満たすプログラムを作成できています。時間=距離÷速さの式から走行時間を算出して販売時間を求め、販売時間を3箇所平均して算出する必要があります。     |
| 条件に合う時間を算出することができています。プログラミングでは、立てたプログラムをシミュレーションして結果を確認することが大切です。与えられた条件や動作リストを確認しましょう。       |
| プログラミングでは、与えられた条件や動作リストを確認して、立てたプログラムをシミュレーションして結果を確認することが大切です。日頃の生活の中でも物事を順序立てて考えるようにしてみましょう。 |
| プログラミングでは、与えられた条件や動作リストを確認して、立てたプログラムをシミュレーションして結果を確認することが大切です。日頃の生活の中でも物事を順序立てて考えるようにしてみましょう。 |

| 学年  | 小問番号 | 解答形式 | 想定解答時間 | 難易度 |
|-----|------|------|--------|-----|
| 中2年 | (4)  | 記述式  | 7分     | 普通  |

**問題 (4)**  
みくさんたちのグループは、プレゼンテーションの項目を資料12の(1)～(6)のように決めました。資料13のメモは資料12の(2)、(3)で伝えたい内容です。資料13の内容をふまえて、資料12の「シ」、「ス」に入る適切な言葉を答えましょう。

**資料12** みくさんたちのグループのプレゼンテーションの内容

タイトル「誰にでも優しい町づくりの実現に向けて」

(1) はじめに

(2) 「シ」

(3) 「ス」

(4) 「無人移動販売ロボットの問題点」

(5) 「無人移動販売ロボットの問題点を解決するための方法」

(6) まとめ

シ：

ス：

**資料13** みくさんたちのグループが「シ」、「ス」で伝えたいことのメモ

- 私たちの住む町では、総人口が減少し、高齢者の割合が増加することが予想される。
- 過疎化が進んでいる地域では、買い物をする場所が遠く、車を使って買い物に行かなくてはならない人も多くなる。
- 今後は、生活に必要な物を自分で買えない人が増えてくることが予想される。
- 助けてあげたくても、そもそも私たちの町は総人口が減っていて、人手が足りない。
- 様々な事情で車を運転できない人も生活に必要な物を自分で買えなくなる。
- 無人移動販売ロボットの活用によって、生活に必要な物を自分で買えない人が増えてくることや、人手が足りないことの問題を解決することができる。
- 無人移動販売ロボットは、助けが必要な人のところへ自ら、無人で移動できる。

<出題のねらい>

メモの要点を整理して、プレゼンテーションの内容を、適切な言葉で表現することができるかどうかをみる。

<『思考し、表現する力』を高める実践モデルプログラム』との関連>

「まとめあげる」…学んだことをまとめる

<学習の基盤となる資質・能力> 学習指導要領総則より

言語能力 情報活用能力 問題発見・解決能力

<授業改善の視点>

これまで学習してきた内容の要点を、短い言葉でまとめたり相手に伝えたりすることで、学習を振り返る場面を設定してみましょう。



<解答類型と分析>

| 解答類型 | 類型を判断する条件 (想定される児童の思考)   | 解答例                         |
|------|--|-----------------------------|
| 1    | 資料12の内容をふまえて、「シ」・「ス」に適切な言葉で答えることができている。                                      | ○私たちの町の課題<br>○無人移動ロボットの良い点  |
| 2    | 資料12の内容をふまえて、「シ」・「ス」において、「無人移動ロボットの良い点」は適切に答えているが、「私たちの町」という表現が不足している。       | △課題、問題点、悩み<br>○無人移動ロボットの良い点 |
| 3    | 資料12の内容をふまえて、「シ」・「ス」において、「私たちの町の課題」は適切に答えているが、「無人移動ロボット」「良い点」どちらかの表現が不足している。 | ○私たちの町の課題<br>△良い点、利点、ロボット   |
| 9    | 上記以外の解答  |                             |
| 0    | 無解答  | —                           |

| 個票への記述   |
|--|
| メモの要点を整理して、私たちの町の様々な課題、またその課題を解決する手段のひとつが無人移動販売ロボットであることを理解した上で、プレゼンテーションの内容を、適切な言葉で表現することができています。                               |
| メモの要点を整理して、私たちの町の様々な課題、またその課題を解決する手段のひとつが無人移動販売ロボットであることを理解した上で、プレゼンテーションの内容を、適切な言葉で表現できていない点があります。プレゼンテーションの内容に合わせた表現を考えてみましょう。 |
| メモの要点を整理することができていないようです。メモに書かれている内容を的確に読み取り、プレゼンテーションの内容に沿った表現を考えてみましょう。   |
| メモ等を読むときに、そこからわかることを考えることで、要点を整理することができます。   |