

【算数】1 (3)補助線をもとに、図形を構成する要素に着目し、図形の面積の求め方を説明する。

1. 問題の概要

出題の意図
学校全体の図面に引いた補助線をもとにした、運動場の面積を求める式をかく。

学習指導要領の内容
【第4学年】B図形(4)イ(ア)
面積の単位や図形を構成する要素に着目し、図形の面積の求め方を考えるとともに、面積の単位とこれまでに学習した単位との関係を考察すること。

1(3)
ひとしさんとゆうさんは、昼休みに学校全体の図面を見ながら運動場の広さについて考えています。

この図面を見ると、学校全体や校舎、体育館はすべて、長方形の形になっていることがわかるよ。

運動場を上図のように2つの四角形A・Bに分けてみよう。
運動場の面積は、それぞれの面積を合わせれば求めることができるね。

ゆうさんの考えを使って、運動場の面積を求める式を書きましょう。ただし、答えを求める必要はありません。

正 答
 $(50+15-40) \times 25 + 50 \times 75$ (同値式を含む)

2. 児童の状況 (解答類型より抜粋) ※集計の都合上、合計しても必ずしも100とはならない

	解答類型 (どの類型も、同値式を含む)	大阪府	正答
1	$(50+15-40) \times 25 + 50 \times 75$ と解答しているもの	23.4	◎
2	$(50+15-40) \times (25+75) + (40-15) \times 75$ と解答しているもの	0.0	
3	$(50+15) \times (25+75) - 40 \times 25 - 15 \times 75$ と解答しているもの	1.1	
4	$50 \times (25+75) - (40-15) \times 25$ と解答しているもの	0.2	
9	上記以外の解答	66.8	
0	無解答	8.4	

正答率23.4%

(9の解答例より抜粋)
・「 $10 \times 25 + 75 \times 50$ 」のように、Aの面積を求める式を間違えているもの
・「 $25 \times 25 + 75 \times 65$ 」のように、Bの面積を求める式を間違えているもの
・「 75×50 」「 25×25 」のように、A・Bそれぞれ面積を求める式を書いているが、それらを合わせるための式を書きしていないもの
・「 $50 + 75 + 25 + 25$ 」のように、必要な数量を捉えているが、立式を間違えているもの
・「 $50 + 15 + 75 + 25$ 」のように、縦と横の長さを足しただけのもの

3. 授業づくりのポイント

- 図形の構成要素や、図から読み取れる情報を正しく捉えられるようにしよう。
・問題解決の見通しを立てるために、問題解決に必要な数量が図や図形のどの部分にあたるのかを正しく捉えたり、その情報を確かめたりすることができるような学習過程の工夫を考えよう。
- 立式した後に、式の中のそれぞれの数が何を表しているのか、式がどんな意味を表しているのかを捉えられるようにしよう。
・「かけ算で面積を求める」「たし算で周りの長さを求める」というような処理で終わるのではなく、立てた式や式の中の数に着目して、それぞれが問題場面においてどんな数量を表しているのかを捉えたり、問題場面と式とを比べながら問題解決の方法を考え、説明するような学習活動の工夫を考えよう。



【理科】共通問題 1 (1)(4)日常生活や他教科等との連携を図った学習活動を充実する。

1. 問題の概要

出題の意図
キャンプでの様々な課題場面を題材に、学習した理科の知識を生かして課題解決に必要なことを考える力を問う問題。

(1) 太陽の動きと方位に関連付けて、海に沈む夕日が見える場所を考える場面

太陽の位置の時間による変化 (日常生活との関連)
方位 (社会科との関連)
見通しが良い方向 (日常生活との関連)

これらを総合して、西側の視界が開けた場所へよく見える向きは…

(4) 沸騰した鍋からのぼる湯気の様子から、水や水蒸気の変化について考える場面

沸騰している鍋から、さかんに泡が発生している水(見える)→水蒸気(見えない)
水面より少し上から湯気が見られる水蒸気(見えない)→水(見える)
立ち上る湯気の上で湯気が見えなくなる水(見える)→水蒸気(見えない)

沸騰による水蒸気への変化と、温度に関わらず表面から少しずつ蒸発して水蒸気になる2つの現象をとらえる。(やかんなど、水蒸気の出る部分が焦点化できるもので改めて確認するのもよい)

2. 主体的に問題解決に取り組むために
日常生活の中で出会う自然の事物・現象から、無意識に様々な問題を見いだしていますが、授業の中で問題を見いだす場面を意識させることで、理科の見方を変えてより問題を見いだしやすくなっていきます。また、問題を自発的としてとらえることで、より主体的に問題解決に取り組むことができるでしょう。

3. 授業づくりのポイント

理科では、自然の事物・現象に対する気付き、問題の設定、予想や仮説の設定、検証計画の立案、観察・実験の実施、結果の処理、考察、結論の導出といった資質・能力の育成をめざした「問題解決の過程を通じた学習活動」を大切にします。【小学校学習指導要領(平成29年告示)解説理科編 p10より】

- 問題を見いだす場面を充実させよう。
・問題解決の学習の最初の場面である問題を見いだす場面でも、子どもたちにとっての問題を見いだしてほしいかを明確にし、その問題につながる事象を工夫して提示することが大切です。子どもたちは、まったく知らないことよりも、知っていることの方が興味を持つので、身近な素材を活用しましょう。
・事象について予想する場面があると、問題を見いだしやすくなります。また、予想と事象にずれやギャップがある場合も問題を見いだしやすくなります。
- 問題解決の過程を通してつけない力を意識しましょう。
・上の図のような一連の問題解決の過程を大切にすると同時に、それぞれの過程において、どのような資質・能力の育成をめざすかを明確にしましょう。
・示している過程は、あくまで一例です。扱う内容によって、順番が変わったり、一部だけを扱ったりすることも想定されます。
- つけた力を働かせる場面を設定しましょう。
・問題解決の過程を通してつけた力や、見方・考え方を働かせることで、自然の事物・現象から新たな疑問が生じ、問題解決の過程の充実へとつながります。また、器具の扱いなどを習得することで、多様な検証計画の立案へつながるなど、それぞれの過程が深まっていくようにしましょう。

掲載事例

- ・図や表、グラフ、短い文章、会話文等の内容を関連付けて、それをもとに論理的に考える。…わくわく問題1(2)
- ・図や表、グラフ、短い文章、会話文等の内容を関連付けて、それをもとに論理的に考える。…わくわく問題2(2)
- ・図や表、グラフ、短い文章、会話文等の内容を関連付けて、正しくとらえる。…わくわく問題3(2)
- ・文の中における主語と述語の関係に注意して、述語の部分の正しく書く。…国語3(1)(2)
- ・補助線をもとに、図形を構成する要素に着目し、図形の面積の求め方を説明する。…算数1(3)
- ・日常生活や他教科等との連携を図った学習活動を充実する。…理科共通問題1(1)(4)

活用にあたって

令和6年度「すくすくウォッチ」の問題から考えられる「授業づくり」のポイントや、指導の手だての例を掲載しています。子どもたちへの指導の参考としてご活用ください。

【わくわく問題】 1 (2) 図や表, グラフ, 短い文章, 会話文等の内容を関連付けて, それをもとに論理的に考える。

1. 問題の概要

出題の意図

身近な乗り物である「自転車」を題材とし, 日常的な事象を算数的な能力を使って問題を解決する力を育てることを目的とした問題。

問題をとらえる

文章から読み取る
図や表から読み取る

考えるための技法

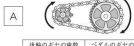
比較する
抽象化する

伝える

資料の情報を整理して伝える

1(2)

【チェーンとギヤの仕組み】の資料とラウラさんの発言から考えると, ラウラさんが自転車での家の前の坂を上るときギヤの組み合わせはどれでしょう。下のアからエまでの中から1つ選びましょう。



わたしは、「東進塾行き自転車」に乗っているけれど, ベダルを1回こぐことで進む距離が長くなる組み合わせほど, ベダルが重くなるよ。だから, わたしが自転車での家の前の坂を上るときは, いつもベダルが一番軽く感じる組み合わせにしているよ。



後輪のギヤの歯数 2倍のギヤの歯数

	後輪のギヤの歯数	ベダルのギヤの歯数
ア	6	48
イ	24	48
ウ	16	48
エ	12	48

次のことを読み取り, ギヤの組み合わせを選ぶことができるか。
【資料の内容から】
・ギヤの歯数の組み合わせとベダル1回転で進む距離の関係
【ラウラさんのセリフから】
・進む距離が長くなるギヤの歯数の組み合わせとベダルの重さ
・ラウラさんが家の前の坂を上るときベダルの重さ

2. 児童の状況 (解答類型より抜粋) ※集計の都合上, 合計しても必ずしも100とはならない

	解答類型	大阪府	正答
1	アと解答しているもの	31.8	
2	イと解答しているもの	44.2	◎
3	ウと解答しているもの	12.2	
4	エと解答しているもの	8.3	
9	上記以外の解	0.1	
0	無解答	3.5	

ギヤの組み合わせとベダルの重さの関係, またはラウラさんのセリフから一番軽くなる組み合わせを選ぶということが分かっていないのではないかな。

3. 授業づくりのポイント

- 文章や資料からギヤの歯数の関係について理解しましょう。
・ギヤの歯数の組み合わせとベダル1回転で進む距離の関係について, A・Bの資料から読み取り, 情報を整理して理解できるようにしましょう。
- 問題の条件を読み取り, 条件に合うように考えましょう。
・ラウラさんのセリフから家の前の坂を上るときは, いつもベダルが一番軽く感じる組み合わせにしていることを読み取れるようにしましょう。
・問題の条件とラウラさんのセリフを結び付けて考えられるようにしましょう。
- 友だちとラウラさんのセリフを交流し, 自分の考えを深めましょう。
・自分や選んだギヤの歯数の組み合わせについて, なぜそう考えたのか, どのようにして考えたのかなどを交流し, 自分の考えを深められるようにしましょう。

【わくわく問題】 3 (2) 図や表, グラフ, 短い文章, 会話文等の内容を関連付けて, 正しくとらえる。

1. 問題の概要

出題の意図

日本の伝統的食文化の一つであり, 児童にも人気のある「すし」を題材とし, 複数資料からの読み取りとそれに基づいて思考することを目的とした問題。

問題をとらえる

文章から読み取る
図や表から読み取る

考えるための技法

比較する
分類する
抽象化する

伝える

資料の情報を整理して伝える

3(2)

次の【表】は, あかねさんが資料2と資料3の内容をまとめているものです。部①と②の内容は【表】のあから力のどこに書くといでしょう。それぞれ1つずつ選びましょう。また, 【表】の③にあてはまる内容を文章で書きましょう。

【資料2】「すし」は「お寿司」とも呼ばれ, 魚や貝類を酢飯にのせて巻いたり, 握ったりして食べます。握りすしは, 握り手と握られる手との間に酢飯と具を挟み, 握ります。握りすしは, 握り手と握られる手との間に酢飯と具を挟み, 握ります。握りすしは, 握り手と握られる手との間に酢飯と具を挟み, 握ります。

【資料3】次の【表】は, あかねさんが資料2と資料3の内容をまとめているものです。部①と②の内容は【表】のあから力のどこに書くといでしょう。それぞれ1つずつ選びましょう。また, 【表】の③にあてはまる内容を文章で書きましょう。

	大阪府	正答
①	ア	イ
②	ウ	エ
③	ア	イ

図や表, 文章などのつながりを見つけ, 2つの資料の内容を整理した表を完成させることができるか。
次の条件を全て満たして解答している。
①でアを選択している
②でウを選択している
③を適切に書いている

【わくわく問題】 2 (2) 図や表, グラフ, 短い文章, 会話文等の内容を関連付けて, それをもとに論理的に考える。

1. 問題の概要

出題の意図

「ダンス」を題材とし, 物事の整理の仕方や, 複数の資料を読み取り論理的に思考する力を育てることを目的とした問題。

問題をとらえる

図や表から読み取る

考えるための技法

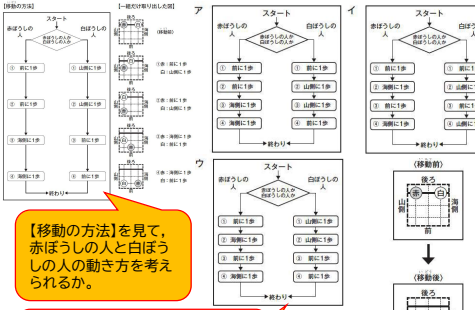
順序付ける
構造化する

伝える

資料の情報を整理して伝える

2(2)

たけるさんが考えたアからウのそれぞれの移動の方法について, ぶつからずに移動後の決めた位置まで移動できるものに○を, ぶつかってしまうものに×をつけましょう。



【移動の方法】を見て, 赤ぼうしの人と白ぼうしの人、の動き方を考えられるか。
アからウに示されている動き方を二人同時に行った結果について, 論理的に考えることができるか。

2. 児童の状況 (解答類型より抜粋)

	解答類型	大阪府	正答
1	ア:○, イ:×, ウ:○と解答している	39.7	◎
2	アからウのうち, 2つ正しく解答している	27.5	
3	アからウのうち, 1つ正しく解答している	12.9	
9	上記以外の解答	14.8	
0	無解答	5.1	

・【移動の方法】で示されている動き方を理解できていないのではないかな。
・赤ぼうしの人, 白ぼうしの人, それぞれの動き方は理解できていないが, 同時に動いた時の結果を考えることができていないのではないかな。

3. 授業づくりのポイント

- 動き方を理解し, 一連の動きを捉えよう。
・実際に操作しながら, 一つひとつの動き方を確認し, 一連の動きが理解できるようにしましょう。
- それぞれの移動の方法について, ぶつからずに移動できるかどうか考えよう。
・同時に移動した場合, その二つがどのように影響し合うかを, 実際に移動させながら考えられるようにしましょう。
- 様々な隊形移動の方法を試行錯誤して考えよう。
・問題とは異なる方法で移動できるかどうかを考えられるようにしましょう。動き方をどのように組み合わせれば, 自分が考える移動方法になるのかを試行錯誤しながら考え, 考えたことを友だちと交流できるようにしましょう。

【国語】 3 (1)(2) 文の中における主語と述語の関係に注意して, 述語の部分を書き直そう。

1. 問題の概要

出題の意図

主語と述語の関係をつ捉えて, 文を正しく理解する

学習指導要領の内容

【第1学年及び第2学年】【思考力, 判断力, 表現力等】 B 書くこと
I 文章を読み返す習慣を付けるとともに, 間違いを正したり, 語と語や文と文との続き方を確かめたりすること。

【第3学年及び第4学年】【知識及び技能】 (1) 言葉の特徴や使い方に関する事項
I 主語と述語の関係, 修飾と被修飾との関係について理解すること。

- 3 次の①と②の文は, 一部言葉の使い方が間違っています。それぞれ文について, 一部言葉を書き直して書き直しましょう。
- ① 今日誕生日だったので, 私は友だちから「おめでとう」と声をかけた。 正答…かけられた
- ② 気持ちを落ち着かせるためのよい方法は, 大きく息をすいいます。 正答…すうことです

2. 児童の状況 (解答類型より抜粋)

問題番号	解答類型	大阪府	正答
3	(1)		
1	「かけられた」と同様の解答をしているもの	68.0	◎
2	「かけられる」と同様の解答をしているもの	0.0	○
3	「急にかけられた」など, 文章にはない言葉を追加し文意の通る解答をしているもの	0.0	○
4	1~3以外かけるの意味を含み, 受け身の形を用いた表現で解答しているが, 文意が通らないもの	0.5	
9	上記以外の解答	26.9	
0	無解答	4.6	

主語・述語の関係が捉えられていないのではないかな。【知識及び技能】(1)カ

2. 児童の状況 (解答類型より抜粋) ※集計の都合上, 合計しても必ずしも100とはならない

	解答類型	大阪府	正答
1	条件①, ②, ③を満たして解答しているもの	19.2	◎
2	条件①, ②を満たし, 条件③を満たさないで解答しているもの	38.8	○
3	条件①, ③を満たし, 条件②を満たさないで解答しているもの	2.1	○
4	条件②, ③を満たし, 条件①を満たさないで解答しているもの	0.9	○
9	上記以外の解	34.9	
0	無解答	4.0	

内容	反応率
「加熱」「味つけ」を両方書いている	23.4%
「加熱」のみを書いている	4.5%
「味つけ」のみを書いている	29.5%
「加熱」も「味つけ」も書いているが, 「調理法」の共通点以外の余計な記述などが含まれている	40.5%
「加熱」「味つけ」を書いているが, 「調理法」の共通点以外の余計な記述などが含まれている	2.2%

3. 授業づくりのポイント

- 資料から情報を読み取り, 読み取った内容を正確に理解しよう。
・見出しやイラストなども手掛かりにして, その資料が何を表しているのか, 情報を読み取り, 正確に理解できるようにしよう。
・わからない言葉や気になることは, 辞書や1人1台端末等を使って調べられるよう, 学習環境を整えよう。
- 情報と情報を結び付けて考える活動を意図的に取り入れよう。
・目的を意識して複数の情報から必要な語や文を選び, 表に整理する活動の中で, 情報と情報を正確に結び付けられるようにしましょう。
・伝えたいことを明確にするために, 共通点や相違点に着目しながら比べたり, 共通する性質に基づいて分けたりするよさを感じられるようにしましょう。

・自分が書いた文を読み返さず, 主語, 述語の関係の誤りに気付いていないのではないかな。【思考力, 判断力, 表現力等】Bエ
・文の中における主語と述語の関係について正しく捉えられていないのではないかな。【知識及び技能】(1)カ

3. 授業づくりのポイント

- 低学年のうちから, 主語と述語の関係に着目できるようにしよう。
・低学年のうちから, 文や文章の内容を理解する時に, 主語と述語の関係や修飾と被修飾の関係に気を付けるようにしましょう。また, 文や文章を書く時にも, 主語と述語の関係や修飾と被修飾の関係に気を付けるようにしましょう。
- 自分が書いた文章を読み返す習慣を付けよう。
・文章を書いた後, 文章を読み返す習慣を作りましょう。誤字, 脱字だけでなく, 主語と述語の関係や修飾と被修飾の関係を確認しながら読み返すようにしましょう。