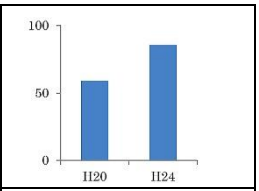
教科に関する調査（中学校）

１ 国　語 Ａ

（1）改善傾向にある学習内容　　（右のグラフは過去の類似問題との比較）

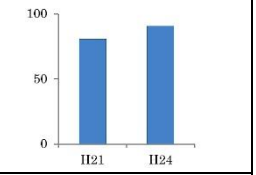
①比喩を手掛かりに、内容を理解する問題　読むこと

Ｈ２４　設問３一
「よく熟した夏ミカン」に対応する東京の情景を本文中から抜き出す



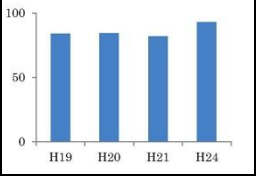
②聞き手や場面を意識して、適切な語句を選択して話す問題　話すこと･聞くこと

Ｈ２４　設問４一
「難易度が高くなるので」を聞き手に分かりやすい表現に直す



③歴史的仮名遣いの問題　言語事項

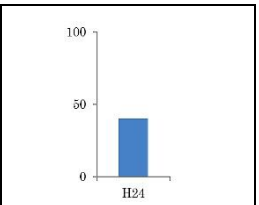
Ｈ２４　設問７七２
歴史的仮名遣いを現代仮名遣いに直す（あらはす）



（2）改善が必要な学習内容　　（右のグラフは過去の類似問題との比較）

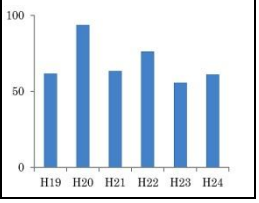
①表現の技法を問う問題　読むこと

Ｈ２４　設問３二
「この村の月は，まるでよく熟した夏ミカンだ」に使われている表現の技法の名称を書く



②漢字を書く問題　言語事項

Ｈ２４　設問７一１・２・３
・人をショウタイする　　・長さのタンイ　　・鉛筆をカりる



（3）（2）の項目の改善に向けた重点事項

① 表現の技法

○表現の技法については、小学校において具体的な表現に即して指導している。

☞このことを踏まえ

❶中学校では文章中に出てきた具体的な表現から、「比喩」、「反復」などの表現の技法の名称を確認したり、多様な表現の技法について体系的に整理したりする指導が重要。

➡誤答をみてみると

「擬人法」、「倒置法」などと解答した生徒が一定程度おり、これらは、表現の技法に関する知識が十分整理されていないものと考えられる。

② 漢字を書くこと

○学習した漢字を各教科等の学習で意図的に使ったり、長期的なスパンで漢字の適切な活用の仕方の定着状況を振り返る機会を設定したりするなどして、学習した漢字を使って文や文章を書く能力を確実に身に付けさせることが大切。

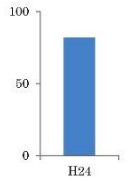
○語感を磨き、語彙を豊かにするためには、同音異義語を取り上げてその意味の違いについて考える、類義語を取り上げて相手や場面に応じて使い分けるといった学習活動が有効。また、読書において慣用的な表現に注意させることも大切。

２ 国　語 Ｂ

（1）改善傾向にある学習内容

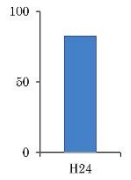
①相手の話を踏まえて話す問題　話すこと・聞くこと

Ｈ２４　設問１一
対談での発言の役割について説明したものとして適切なものを選択する



②手の話を踏まえて話す問題　話すこと・聞くこと

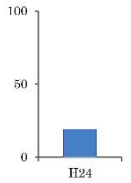
Ｈ２４　設問１二
対談での発言の役割について説明したものとして適切なものを選択する



（2）改善が必要な学習内容　（右のグラフは過去の類似問題との比較）

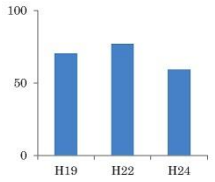
①相手の発言を注意して聞き、自分の考えを書く問題　書くこと

Ｈ２４　設問１三
これからどのような言葉の使い方をしたいのかを具体的な言葉の例を挙げて書く



②物語の展開や表現の特徴を捉える問題　読むこと

Ｈ２４　設問３一
物語について説明したものとして適切なものを選択する



（3）（2）の項目の改善に向けた重点事項

①相手の発言を注意して聞き、自分の考えを書くこと

○対話や討論などの内容を基に自分の考えを書く際には、発言の内容（誰が何に対してどのように述べたか）を取り上げて、話題に対する自分の考えを明確に書く必要がある。

☞そのために

❶話し手の考えに対する賛否などを示すだけでなく、自分の体験や読書の経験などに基づいた具体例を挙げるなどして、自分の考えを分かりやすく書かせるような学習活動を取り入れることが大切。

○学習指導要領（平成２０年告示）では、「書くこと」に「交流」の指導事項を設けている。書いた文章を互いに読み合い、文章に取り上げている内容、構成、記述の仕方などについて意見を述べ合うことが重要。

②物語の展開や表現の特徴を捉えること

○文学的な文章を読む際には、作品の内容を理解するだけでなく、表現の特徴についても考えるように指導することが必要。

☞その際

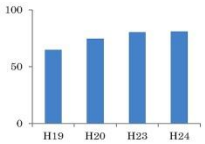
❶語りと登場人物の会話との違いに注意して音読させることも有効である。

３ 数　学 Ａ

（1）改善傾向にある学習内容　　（右のグラフは過去の類似問題との比較）

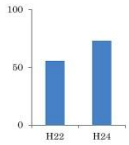
①整式の加法と減法の計算問題　　数と式

Ｈ２４　設問２（１）
（７ｘ＋５ｙ）－（５ｘ＋２ｙ）



②一次関数のグラフから式を選ぶ問題　　数量関係

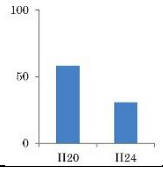
Ｈ２４　設問１１（２）
与えられたグラフから、一次関数 y＝ax＋b の式を指摘する



（2）改善が必要な学習内容　　（右のグラフは過去の類似問題との比較）

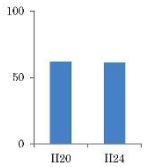
①文字の値が整数のときに、式の値について考察する問題　　数と式

Ｈ２４　設問２（３）
整数ａを用いて、式 ２ａ で表すことのできる数を選ぶ



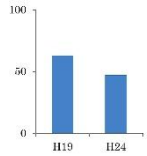
②三角形の合同条件の問題　　図形

Ｈ２４　設問６（３）
与えられた三角形と合同な三角形を選ぶ



③反比例の関係を表すグラフの問題　　数量関係

Ｈ２４　設問１０（２）
反比例のグラフを選ぶ



（3）（2）の項目の改善に向けた重点事項

①文字の値が整数のとき、式の値について

○文字のとり得る値の範囲の理解を深め、式の値を求めることが大切。

☞そのために

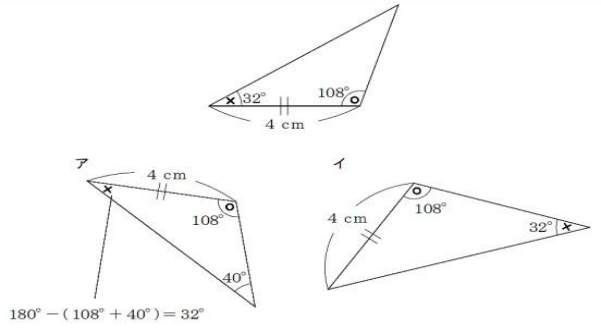
❶本設問を使って授業を行う際には、０も整数であることを確認し、式２ａの値をいくつか求める場面を設定することが考えられる。

②三角形の合同条件について

○２つの三角形が合同であることを、合同条件を根拠として判断することが大切。

☞そのために

右の図のように既に分かっている辺や角の相等関係を記号や印を使って表すことを徹底することが重要。



③反比例の関係を表すグラフについて

○反比例のグラフは、原点について対称な２つのなめらかな曲線で、軸と交わらないことを理解することが大切。

☞指導に当たって

❶反比例のグラフをかき、ｘの値が大きくなったときや０に近づいたときにグラフがどのような状態になっているかを考え、表や式を用いてグラフが軸と交わらないことを説明する活動を取り入れることが考えられる。

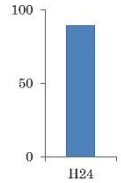
❷コンピュータを活用し、反比例のグラフを観察する活動を取り入れることも考えられる。

４ 数　学 Ｂ

（1）成果があらわれた学習内容

①作図の手順を理解し、図形の特徴を捉える問題　図形

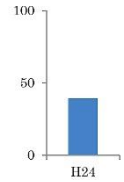
Ｈ２４　設問４（１）
線対称な図形を対称の軸で折り返したとき、対応する点を答える



（2）改善が必要な学習内容

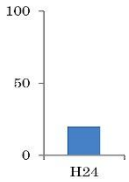
①情報の適切な選択と判断の問題　数量関係

Ｈ２４　設問３（２）　（スキージャンプ）
次の１回でより遠くへ飛びそうな選手（原田選手、舟木選手）を選び、その理由を説明する



②問題解決の方法を数学的に説明する問題　図形

Ｈ２４　設問５（３）
ＡＥの長さを求められるようにするための方法を説明する



（3）（2）の項目の改善に向けた重点事項

①情報の適切な選択と判断

○資料の傾向を読み取って判断し、その理由を数学的な表現を用いて的確に説明することが大切

☞指導に当たって

生徒の説明にみられる日常的な表現を数学的に表現し直すことで、より的確な説明に洗練する場面を設定することが考えられる。

➡例えば

❶舟木選手を選ぶことの根拠として、「舟木選手の方が安定しているから。」のような生徒の表現を取り上げ、「安定している」ことについて話し合う場面を設定することが考えられる。その際、「範囲が小さい」や「最小値が大きい」などのように統計的な指標を適切に用いて表現できることを確認し、「舟木選手の記録の方が範囲が小さく、最小値が大きい。」のように表現できるように指導することが大切。

②問題解決の方法を数学的に説明すること

○日常的な事象を図形に着目して観察し、図形の性質を問題解決に活かすことが大切。

☞指導に当たって

日常的な事象を、形や大きさ、位置関係に着目して観察し、その特徴を捉え、図形の性質を利用して問題解決できる場面として、例えば、直接測りにくい長さを求める場面を設定することが考えられる。

○問題解決のために数学を活用する方法を考え、「用いるもの」とその「用い方」を明らかにして方法を説明することが大切。

☞指導に当たって

生徒に「用いるもの」とその「用い方」を説明させた上で、それらを実際に用いて問題を解決する機会を設定することが大切である。

➡例えば

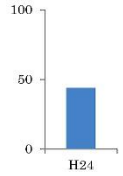
❶生徒の説明した方法で、実際に木の高さが求まるか、ＡＥの長さをＣＥの長さに置き換えることができるかなどを確認することが考えられる。

５ 理　科

（1）全国値を超えた学習内容

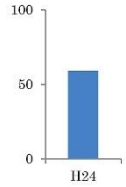
①動物の生活と生物の変遷の問題　　**生物的領域**

Ｈ２４　設問１（２）
両生類であるカエルの特徴や成長に応じて飼育の環境を整えた理由を説明する



②電流とその利用の問題　　**物理的領域**

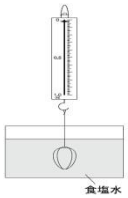
Ｈ２４　設問２（３）Ｘ
２つの実験結果から、電圧 2.0Ｖのときの，豆電球と発光ダイオードの消費する電力を比較して答える

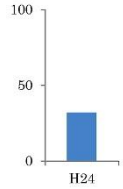


（2）改善が必要な学習内容

①浮力の問題　　**物理的領域**

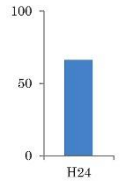
Ｈ２４　設問４（３）
実験結果から、食塩水の中で卵にはたらく浮力の大きさを求める式を書き、浮力の大きさを求める





②水溶液の問題　　**化学的領域**

Ｈ２４　設問４（５）和宏さん
食塩水のようすを、食塩の粒子のモデルで表したものを選ぶ



（3）（2）の項目の改善に向けた重点事項

①浮力

○観察・実験においては、定性的な取扱いだけではなく、観察・実験を通して量的な関係を見いだすことも大切

☞指導に当たって
観察・実験の結果を基に、浮力の存在を確かめることができるようにすることが大切。

➡例えば
❶本設問を使って浮力の存在を確かめるには、卵をばねばかりにつるして、空気中と、卵を食塩水の中に沈めて測ったときのばねばかりの示す値を測定する。このとき、卵を食塩水の中に沈めて測ったときのばねばかりの示す値が小さくなったことで、上向きの浮力がはたらいていることを、実測値を基に理解させることが大切。その際、実験を通して理解された浮力についてワークシートに書かせて表現させたり、グループ内で互いに説明し合う場面を設定することも考えられる。

②水溶液

○化学的領域の基本的な見方や概念の柱は「粒子」であり、微視的な見方や考え方を育てるには、化学的な事物・現象について、粒子のモデルと関連付けて理解していることが大切。

☞指導に当たって
実際の実験を通して、科学的な事物・現象と粒子のモデルとを関連付けて理解できるようにすることが大切。

➡例えば
❶本設問を使って、水溶液においては溶質が均一に分散していることを粒子のモデルと関連付けて理解させるためには、食塩水の上部と下部からスポイトで食塩水を混ぜないように同じ量を取り出して乾燥させ、析出する食塩の質量を比較させることで、食塩水の濃度が均一であることを見いださせることが考えられる。そして、ワークシートなどに水溶液のようすを、粒子のモデルを使って説明させる場面を設定することが考えられる。