

今回の結果からみられる自校の課題を取り上げ、「3つの見届ける」を徹底しましょう。

《自校の課題として取り上げたい問題》

平均正答率 県 (%) 自校 (%)

★課題となっていることの要因や背景

1 児童生徒の実態から

2 教師の指導から

☆指導上の改善点（見届けるの徹底を図るための場や方途）

理科の授業では、

※課題となった問題にもう一度チャレンジさせ、学年の内容を指導しきりましょう。

平成 26 年度 岐阜県における児童生徒の学習状況調査 <<理科>>

概要

小学校第4学年

県平均正答率 64.4%
A 問題 68.8%
B 問題 60.5%
自校平均正答率 []%
A 問題 []%
B 問題 []%

<おおむね身に付いている力>

- ・ 温度計の温度を正しく読み取ることができる。
- ・ 1日の気温の変化と天気をかかわらせて考えることができる。

<課題となる力>

- ・ 乾電池の向きと、回路に流れる電流の向きの関係を見いだすことができる。
- ・ 乾電池のつなぎ方と、電流の強さの関係を見いだすことができる。
- ・ 温度変化による水と空気の体積変化の違いを見いだすことができる。

小学校第5学年

県平均正答率 55.9%
A 問題 53.7%
B 問題 58.6%
自校平均正答率 []%
A 問題 []%
B 問題 []%

<おおむね身に付いている力>

- ・ 温度計の温度を正しく読み取ることができる。
- ・ ふりこの長さ、ふりこの1往復する時間の関係を見いだすことができる。

<課題となる力>

- ・ 乾電池の向きと、回路に流れる電流の向きの関係を見いだすことができる。
- ・ 天気のように気温の変化の関係をかかわらせて考えることができる。
- ・ 電流の向きと強さを調べる実験器具の名前を理解している。

中学校第2学年

県平均正答率 57.0%
A 問題 55.9%
B 問題 58.0%
自校平均正答率 []%
A 問題 []%
B 問題 []%

<おおむね身に付いている力>

- ・ 顕微鏡の操作の手順を身に付けている。
- ・ だ液がよく働く温度を予想し確かめるための実験を計画することができる。

<課題となる力>

- ・ 圧力の計算の仕方を理解し、単位を付けて求めることができる。
- ・ 銅と酸素が化合する割合から、酸化銅の質量を求めることができる。
- ・ 地層の広がりや分析し、別の地点の地層の様子を推定することができる。

【平成 24 年度 岐阜県における児童生徒の学習状況調査の設問と同一、類似問題（一部）の正答率】（理科）

問題番号	平成 26 年度 岐阜県における児童生徒の学習状況調査			平成 24 年度 岐阜県における児童生徒の学習状況調査			
	出題のねらい・意図	自校	県	問題番号	自校	県	
小4	31 同一	温度計の温度を正しく読み取ることができる。	%	94.0%	32	%	94.5%
	33 同一	2つのグラフを比べて、1日の気温の変化と天気をかかわらせて考えることができる。	%	87.5%	34	%	88.0%
	34 類似	方位磁針を正しく使うことができる。	%	52.3%	41	%	76.6%
小5	33 類似	日本付近の天気の変化の特徴について理解している。	%	47.5%	53(2)	%	34.1%
	61 同一	ふりこの1往復する時間と長さの関係を調べる実験の条件を制御することができる。	%	74.0%	61	%	72.9%
	62(3) 類似	ふりこの長さが長いほど、1往復する時間も長くなると考えることができる。	%	85.4%	62(4)	%	77.7%
中2	21 同一	同じ質量のとき、接触面積が小さいほど圧力が大きくなることを理解している。	%	77.5%	21	%	85.3%
	41 同一	顕微鏡の操作の手順を身に付けている。	%	91.1%	42	%	92.9%
	44 類似	植物が光合成するには光のエネルギーが必要であることを説明することができる。	%	73.6%	46	%	80.5%

理科 調査結果と指導の改善

自校の調査結果をチェック①

児童生徒が、自然事象について科学的な言葉を使ってまとめる指導を行っていますか。

調査結果 問題及び平均正答率

- ◆小学校第4学年
 - ② 3 乾電池を並列につなぐと、モーターの回る速さは、乾電池1個の時と変わらないことが分かる。
- ◆小学校第5学年
 - ③ 3 日本付近の天気の変化の特徴について理解している。 県 39.0% 自校 _____ %
 - ③ 3 銅の酸化をモデルで正しく表現することができる。 県 47.5% 自校 _____ %
- ◆中学校第2学年
 - ③ 2 銅の酸化をモデルで正しく表現することができる。 県 49.9% 自校 _____ %

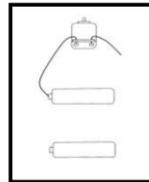
指導改善のポイント①

- 授業の終末に、本時学習したことを全ての児童生徒がキーワードを活用してまとめることができるか見届けましょう。
 - 【小学校】 ・学んだ内容を、科学的な言葉を使ってまとめたり、表したりさせる。
・教師が、科学的な言葉を正しく使って指導する。
 - 【中学校】 ・科学的な言葉を使って身の回りの事物・現象を適切に表現させる。
・日常生活との関わりの中で理解させる。
 - 【共通】 ・授業で生まれた新たな疑問などを、教科書等を活用してノートやレポートにまとめさせるなど、次の授業につなぐことができる家庭学習を仕組み、見届ける。
- ※「今日の1時間で、このことを学習した」とどの子どもが言える終末の場と時間を確保する。

習熟問題①（平成24年度 岐阜県における児童生徒の学習状況調査から）

◆小学校第4学年用

たけしさんは、車をもっと速く走らせるために、かん電池の数を2こにふやそうと考えました。かん電池1このときより速く走らせることができるよう、2このかん電池とモーターを線でむすんで回路をかんせいさせましょう。スイッチをかく必要はありません。



◆小学校第5学年用

雨がふり続いたり、台風などで大雨がふったりすると、写真のように川岸がけずられることがあります。なぜ、このようなことが起きるのかを下のにある2つのことばを使って書きましょう。

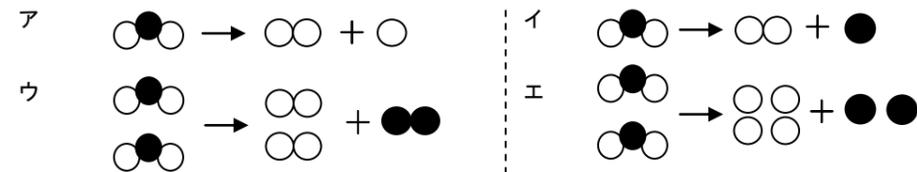


- ・川の水量
- ・地面をけずるはたらき

大雨がふると

◆中学校第2学年用

水が2種類の気体に分解される化学変化を表したモデルとして適切なものを、次のア～エの中から1つ選び、その符号を書きなさい。ただし、○●は水の分子、●は酸素の原子、○は水素の原子を表しています。



自校の調査結果をチェック②

児童生徒が、知識、技能を活用して観察、実験の結果を整理し、考察する指導を行っていますか。

調査結果 問題及び平均正答率

- ◆小学校第4学年
 - ④ 3 水より空気の方が、温度を変化させたときに体積変化が大きいことを説明することができる。 県 51.5% 自校 _____ %
- ◆小学校第5学年
 - ③ 2(2) 気温の変わり方と天気の様子との関係を理解し、場面にあてはめて考えることができる。 県 23.5% 自校 _____ %
- ◆中学校第2学年
 - ⑤ 3 露頭の様子から地層の広がり进行分析し、別の地点の地層の様子を推定することができる。 県 40.9% 自校 _____ %

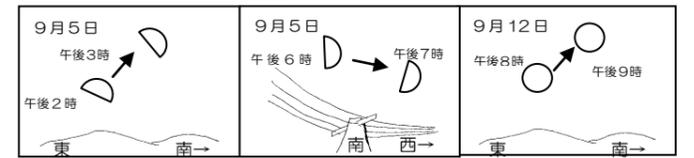
指導改善のポイント②

- 観察、実験の結果を整理し、考察する学習、科学的な言葉や概念を使って考えたり、説明したりする学習を位置付け、全ての児童生徒が事実に基づいて考察しているか見届けましょう。
 - 【小学校】 ・観察、実験の結果を整理し、自分の仮説や仲間の考えと比較したり、関係付けたりしながら、考察させる。
 - 【中学校】 ・根拠となる事実を明らかにし、生徒自身で分析・解釈する学習を位置付ける。
 - 【共通】 ・観察、実験の結果を、発達の段階に応じて表に整理したりグラフに処理したりして、児童生徒自ら考察できるよう指導しきる。
- ※学んだ内容や言葉を活用させ、どの子どもが確実に理解できているかを把握しつつ、指導する。
指導の具体は、「3つの見届ける」(H27.1.14) 参照

習熟問題②（平成24年度 岐阜県における児童生徒の学習状況調査から）

◆小学校第4学年用

右の図は、たろうさんの観察記録です。この観察記録から月についていえることを次のア～エの中から1つ選び、その記号を書きましょう。



- ア 月は、日によって東から出たり、西から出たりする。
- イ 月は、毎日同じ時刻に同じ位置にくる。
- ウ 月は、太陽のように東から南を通して西に、たえず動いている。
- エ 月は、太陽とちがって、西から南を通して東に、たえず動いている。

図

◆小学校第5学年用

よしさんは、「発芽に空気が必要か」を調べ、その条件と結果を表に整理し、この結果からいえることを下のの()のようにまとめました。()にあてはまることばとして正しいものを、下のア～エの中から1つ選び、その記号を書きましょう。

表2

調べる(変える)条件	同じにする(変えない)条件	結果
空気	水 温度	発芽しなかった。
ふれないようにする。	あたえる。 同じ温度の場所に置く。	発芽した。

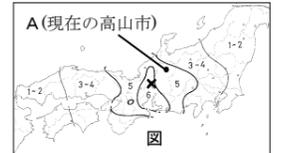
【まとめ】インゲンマメの種子が発芽するためには、()が必要である。

- ア 水
- イ 空気
- ウ 肥料
- エ 適当な温度

◆中学校第2学年用

花子さんは1891年におきた濃尾地震について調べました。図は、その地震の震度の分布です。また、×印は、震央を表しており、数字は震度を表しています。図から考えられることはどんなことですか。適切なものを、次のア～エの中から1つ選び、その符号を書きなさい。

震度の分布は「被害地震の表と震度分布図」(昭和58年3月) 気象庁による。



- ア 震源からの距離が同じ地点でも、震度が異なることがある。
- イ 震源からの距離が大きくなるほど、初期微動継続時間は大きくなる。
- ウ 震源で発生した地震の波は、ほぼ一定の速さで伝わる。
- エ マグニチュードが大きいほど、ゆれを感じる範囲が広い。