

令和4年度(2023年度)全国学力・学習状況調査(理科)分析報告

1. 調査対象生徒・・・3年生(76回生) 65名

母数が少ないため、1問不正解につき、正答率は(100÷65=)1.5%低くなる。

	生徒数	平均正答数	平均正答率(%)
明石市立錦城中学校	65	12.2 / 21	58
兵庫県(公立)	39,497	10.3 / 21	49
全国(公立)	892,585	10.4 / 21	49.3

2. 概要

◇ 理科全体での平均正答率は、県・全国を上回っている。

(正答率：本校58%(対全国+8.7p)、県49%、全国49.3%)

問題番号	領域	観点		問題形式			全国(公立)正答率	本校正答率
		知識・技能	思考・判断・表現	選択	短答	記述		
1(1)	エネルギー	○		○			44.2	48.5
1(2)	エネルギー		○	○			78.5	87.9
2(1)	地球	○		○			54.2	59.1
2(2)	地球		○	○			40.8	39.4
2(3)	地球		○	○			28.5	42.4
3(1)	粒子	○		○			80.1	92.4
3(2)	粒子		○	○			60.2	71.2
3(3)	エネルギー・粒子		○		○		24.8	25.8
4(1)	生命		○			○	74.5	80.3
4(2)	生命		○	○			65.6	78.8
5(1)	エネルギー	○		○			15.3	28.8
5(2)	エネルギー	○		○			45.0	53.0
5(3)	エネルギー		○			○	43.3	56.1
6(1)	地球	○		○			48.0	60.6
6(2)	地球		○	○			60.3	65.2
6(3)	地球		○	○			34.2	48.5
7(1)	粒子	○		○			35.9	42.4
7(2)	粒子		○	○			53.4	53.0
8(1)	生命		○			○	55.2	71.2
8(2)	生命		○			○	55.1	80.3
8(3)	生命		○	○		○	39.2	28.8

注意：問3(3)は、物理と地学分野の両方にカウントされており、全21問。

	生徒数	平均正答数	学習指導要領の領域別 平均正答率(%)				評価の観点別 平均正答率(%)			問題形式別 平均正答率(%)		
			エネルギー	粒子	生命	地球	観点①	観点②	観点③	選択式	短答式	記述式
本校	65	12.2 / 21	50.0	56.9	68.0	52.6	54.9	59.3		58.2	24.6	63.7
県	39,497	10.3 / 21	41.5	50.9	56.6	45.2	46.6	50.5		49.9	25.4	51.8
全国	892,585	10.4 / 21	41.9	50.9	57.9	44.3	46.1	51.0		49.6	24.8	53.5

今年度の調査結果として、本校の平均正答率は全国、県平均を領域・観点・形式すべてにおいて上回っており、理科の学力は水準を上回っていると言える。考えられる要因としては、教科書の単元のまとめだけでなく、問題集や小テストを使い、多くの問題数を繰り返し演習していることと教科書で紹介されている実験を班でできる限り行い、班の中での対話を中心にレポート作成を繰り返したため、理科が苦手な生徒の基礎学力の向上が考えられる。また、全国平均の領域別正答率を見た時に、本校は全国を上回る水準を保っている。それは、単元ごとに自分の設定したテーマでの調べ学習を行い発表していることから、自分の興味のあるテーマを深く追求したり、友人の発表を通して学びを深めたことが考えられる。ただし、粒子分野においては正答することが出来た生徒が半数近くになったが、まだ半数以上の生徒が正しく解答できていない。今後は、目に見えない事象を取り扱う分野ではICT機器を活用し、映像や図で解説するとともに事象を説明する力を、レポート課題などを通して伸ばしていきたい。

3. 各設問について(本校で正答率が全国より下回ったもの)

- ◆ 問2(2) 気圧、気温、湿度の変化をグラフから読み取り、雲の種類の変化と関連付けて、適切な天気図を選択することができるかを見る問題(地球領域、思考・判断・表現)。
(正答率：本校39.4%(対全国-1.4p))
→雲の種類の変化と観測データを寒冷前線の接近によるものであると捉えているが、雲の種類と前線の種類が一致していなかったと思われる。
⇒ 天気の変化のグラフの読み取る力をのばす必要がある。
- ◆ 問7(2) 吸湿発熱繊維に水蒸気を多く含む空気を通した一つの実験だけで行った考察について、課題に正対しているかどうかを検討し、必要な実験を指摘することができるかどうかをみる問題(粒子的領域、思考・判断・表現)。(正答率：本校53.4%(対全国-0.4p))
→これは、変える条件として水蒸気の量に着目し比較することはできているが、温度上昇の原因が水蒸気であると判断するためには、変える条件として水蒸気の有無による実験の結果を比較する必要性を指摘していない。
⇒ 対照実験の考え方の復習と類題で実施で力をつける必要がある。
- ◆ 問8(3) 生物Xが昆虫類かどうかアリと比較しながら、観点と基準を明確にして判断することができるかどうかをみる問題(生命的領域、思考・判断・表現)。(正答率：本校28.8%(対全国10.4p))
→昆虫ではない生物Xについて、昆虫類の特徴を根拠に挙げて昆虫と判断している。このことから、昆虫類の分類の観点や基準をもっているものの、生物Xの外部形態の特徴を捉えることができていないため、分析して解釈することに課題があると考えられる。
⇒ 無脊椎動物などの多様な生物の間違えやすい問題を繰り返し練習していく必要がある。