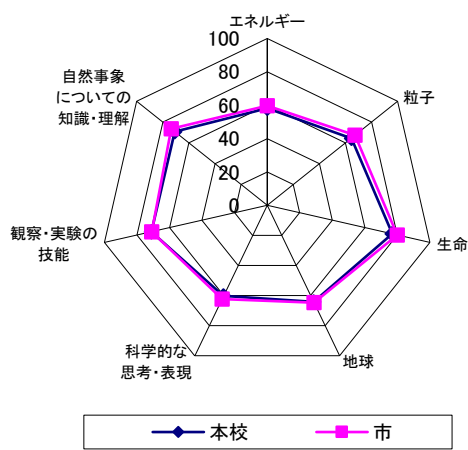


宇都宮市立陽南中学校 第3学年【理科】領域別／観点別正答率

★本年度の市と本校の状況

		本年度		
		本校	市	参考値
領域別	エネルギー	58.2	59.7	57.9
	粒子	64.5	67.4	59.8
	生命	76.9	79.9	73.5
	地球	64.2	64.7	54.6
観点別	科学的な思考・表現	60.2	62.3	56.3
	観察・実験の技能	71.1	70.9	65.4
	自然事象についての知識・理解	70.9	73.5	66.5

※参考値は、他自治体において同じ設問による調査を実施した際の正答率。



★指導の工夫と改善

○良好な状況が見られるもの ●課題が見られるもの

領域	本年度の状況	今後の指導の重点
エネルギー	○音の速さと伝わり方については、市平均とほぼ同等の正解率だった。 ○電流と磁界で、コイルがつくる磁界を強くする方法やコイルの周りの鉄粉がつくる模様については、市平均を上回った。 ●位置エネルギーと運動エネルギーについては、市平均を若干下回った。物体の運動で、速さに関する理解が甘いようである。	・音の速さについて、距離と時間から計算で求めることと、知識としておよその速さを知ることの両面から指導する。 ・磁力線の「線」はビームでなくライン（鉄粉がつくる模様からかける曲線）であることを理解させる。実験で磁力線を見る際、図を使って説明を丁寧に行う。 ・慣性の特徴を含めて、物体の運動の速さについて、具体例をもとにした指導を丁寧に行う。
粒子	○炭酸水素ナトリウムの分解実験の注意点については、市平均より5ポイント以上高い正解率が得られた。 ●酸化銀の分解を選択できた生徒が37%で、代表的な分解反応が理解されていない。 ●中和反応を、イオンの数の変化を通して理解している生徒が40%程度で、中和の本質的な部分の理解が足りない生徒が多い。	・酸化銀の分解について、可能ならば演示実験を行いたい。また、炭酸水素ナトリウム・酸化銀・水の分解について、総括的に扱う時間を設けたい。 ・中和反応について、時間をかけて丁寧に説明する。 ・目に見えない粒子の変化や数について、モデルを使った解説に加え、図をかいて生徒自身が説明できるレベルまで指導する。
生命	○細胞分裂の過程を答える問題については、市平均を上回る正解率だった。 ●合弁花類の特徴、柔毛や根毛のつくりの利点を答える記述問題については、70%以上の正答率が得られたものの、市平均から5ポイント程度低い正答率になっている。	・正答率が高いが市平均から差がある原因は、記述式問題を苦手にする生徒が多いためと考えられる。定期テスト等でも、記述式問題の解答欄が空欄の生徒が比較的目立つ。実験・観察の結果を文章で記録することをはじめ、自分の考えを文章で適切に表現する機会を増やす。
地球	○火山に関する問題は、市平均とほぼ同じ正答率だった。 ○天気図記号の作図については、市平均を5ポイント近く上回っている。 ●低気圧付近の風向を答える問題については、市平均を5ポイント以上下回っている。	・本校の生徒は、実験・観察の技能は比較的得意としているが、思考や知識理解をやや苦手としている傾向が見られる。地球以外の各領域でも、実験・観察後の考察や、思考を伴う問題演習を増やすように努める。