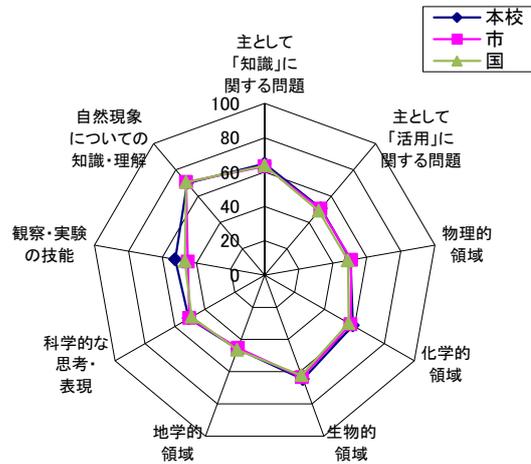


宇都宮市立陽東中学校 第3学年【理科】分類・区分別正答率

★本年度の国、市と本校の状況

分類	区分	本年度		
		本校	市	国
枠組み	主として「知識」に関する問題	64.9	63.3	63.8
	主として「活用」に関する問題	50.6	50.3	48.8
分野等	物理的領域	50.5	50.9	48.9
	化学的領域	59.0	57.5	56.2
	生物的領域	64.7	63.4	62.2
	地学的領域	45.9	45.2	46.4
観点	自然現象への関心・意欲・態度			
	科学的な思考・表現	50.6	50.3	48.8
	観察・実験の技能	52.5	45.1	46.8
	自然現象についての知識・理解	69.9	70.6	70.6



★理科に関する質問紙調査の状況

○良好な状況が見られるもの ●課題が見られるもの

主として「知識」に関する問題について、相当数の生徒が出題されている学習内容を概ね理解していると判断できるが、主として「活用」に関する問題については、主として「知識」に関する問題に比べ、正答の割合が低くなっている。

★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

分類・区分	本年度の状況	今後の指導の改善
物理的領域	<ul style="list-style-type: none"> ●コップに水を注ぐときに音の高さが高くなるという日常生活の場面において、音の高さは振動数に関する知識の定着と活用に課題がある。 ●コップに水を注ぐときの音の高さを決める要因が「空気の部分の長さ」か、「水の部分の長さ」かを確かめる実験を、結果を予想して計画することに課題がある。 	<p>日常生活や特定の場面において、理科で学習した知識・技能を活用できるようにするには、理科で学習した知識・技能に関連した自然の事象・現象や科学技術などについて、考えたり説明したりする学習場面を単元全体の課題として設定したり、単元の終わりに設定したりすることが重要である。生徒が考える際には、まず、個人で考えさせた後に、グループで互いの考えを共有させることが大切である。また、生徒が説明する際には、根拠を示し、事実と考えを区別して表現させることが大切であると思われる。</p>
化学的領域	<ul style="list-style-type: none"> ○塩化ナトリウムを化学式で表すことについては、相当数の生徒ができています。 ●溶解度の知識と溶け残りの様子を関係付けて分析して解釈することに課題がある。 	<p>観察・実験の結果を分析して解釈できるようにするには、観察・実験の結果を予想や仮説と比較したり、理科で学習した知識・技能と関連付けたりする視点を示すことが重要である。生徒が小学校で培った問題解決の能力を踏まえて、比較や分類をしたり、関係付けたりする視点をもって分析し解釈できるように指導することが大切であると思われる。</p>
生物的領域	<ul style="list-style-type: none"> ○一つの条件で観察・実験を行った結果を分析して解釈することについては、相当数の生徒ができています。 ●「課題に正対した考察をする」という視点で、観察・実験の結果に基づいて、自らの考えや他者の考えを検討して改善することに課題がある。 	<p>予想や仮説を設定し、検証する実験を計画できるようにするには、変化すること(従属変数)と、その原因として考えられる要因(独立変数)の関係や、挙げた要因(独立変数)を学習指導に当たって「変える条件」と「変えない条件」で整理して提示することが重要であると思われる。</p>
地学的領域	<ul style="list-style-type: none"> ○天気の記事から風力を読み取ることについては、相当数の生徒ができています。 ●雲の成因に関する知識を活用して、資料を基に他者の考察を検討して改善し、水の状態変化と関連付けて雲の成因を正しく説明することに課題がある。 	<p>自らの考えや他者の考えを、検討して改善できるようにするには、課題に正対した考察になっているかなどの視点を示すことが重要である。考察の場面における話し合いでは、「仮説と実験の結果が一致しているかどうか」という視点を示して、検討して改善する場面を設定することが大切であると思われる。</p>