

新高等学校学習指導要領の趣旨を踏まえた理科教育の在り方に関する研究

新学習指導要領理科の改訂の趣旨として「基本的な概念の一層の定着」「科学的な思考力・表現力の育成」「科学を学ぶ意義や有用性を実感させる」「科学的な体験，自然体験の充実を図る」等が示された。そこで，各研究協力委員が所属校において，これらの方針を意識した指導法を開発し，実践を行った。各実践後の検証から，新学習指導要領の趣旨を踏まえた指導を行えば，授業に対する生徒の興味・関心を高め，理解を深めることができ，さらに，論理的な思考や判断，表現をする力をはぐくむことができることが分かった。

＜検索用キーワード＞ 高等学校理科 新学習指導要領 理科授業 理科教育
実態調査 アンケート調査 観察・実験 指導法

研究会委員

県立瀬戸西高等学校教諭	塩屋 雄一（平成21，22年度）
県立知立東高等学校教諭	都築 慶和（平成22年度）
県立松蔭高等学校教諭	牧原 秀一（平成20，21，22年度）
県立中村高等学校教諭	杉嶋 重男（平成20，21，22年度）
県立一宮高等学校教諭	金廣 伸也（平成20，21，22年度）
県立海翔高等学校教諭	鶴見 泰文（平成20，21，22年度）
県立日進西高等学校教諭	平山 麻紀（平成22年度）
県立半田高等学校教諭	若山 正芳（平成21，22年度）
県立足助高等学校教諭	山本 智爾（平成22年度）
県立西春高等学校教諭	野口 裕生（平成20，21年度）
県立刈谷高等学校教諭	川手 文男（平成20，21年度）
県立岡崎東高等学校教諭（現 総合教育センター研究指導主事）	岩月 迅美（平成20，21年度）
総合教育センター研究指導主事	宇野 弘重（平成20，21，22年度）
総合教育センター研究指導主事	櫛田 敏宏（平成20，21，22年度主務者）

1 はじめに

平成20年1月に出された，中央教育審議会答申「幼稚園，小学校，中学校，高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について」を踏まえて改訂された新高等学校学習指導要領が平成21年3月に告示された。高等学校では，理科は，数学とともに平成24年度入学生から年次進行により先行実施される。上記の中央教育審議会答申では，理科の課題として，学習意欲が低い，基盤となる自然体験，生活体験が乏しい，基礎的な知識・理解及び科学的な思考力・判断力・表現力が不十分であるなどが挙げられた。新学習指導要領理科は，それらを改善する方向で改訂されている（資料1参照）。

今回，平成24年の新学習指導要領の実施に向けて，その改訂の趣旨を踏まえた学習指導の在り方を実践研究したので報告する。

2 研究の目的

学習指導要領の改訂の趣旨を生かし、各研究協力委員の所属校における生徒の実態などを踏まえて、各校に適した理科の学習指導法を実践・検証を通して開発する。指導法の開発に当たっては、研究協議会で検討して進めていく。各校の実践研究等の成果を広く発信する。

なお、中央教育審議会答申から新高等学校学習指導要領理科の改訂の趣旨を次の4点に整理した。

- ① 科学に関する基本的な概念の一層の定着を図り、科学的な見方や考え方を育成すること。
- ② 科学的な思考力、表現力の育成を図ること。
- ③ 科学を学ぶ意義や有用性を実感させ、科学への関心を高めること。
- ④ 科学的な体験、自然体験の充実を図ること。

3 研究の方法

(1) 意識調査

研究協力委員（高等学校9名）所属校において、生徒の理科に対する意識を調査するために、アンケート調査を実施した。調査結果は、実践研究の資料とした（資料2参照）。

(2) 実践研究

研究協力委員が担当する理科の適した単元において、新学習指導要領の趣旨を踏まえた授業展開や教材を研究し、実践・検証を通して、新しい指導法を開発した。

4 研究の内容

(1) 意識調査の結果

研究協力委員の所属校各2クラス程度（9校合計686名）の生徒に対して、理科に対する意識についてのアンケート調査を実施した。調査内容は、前出の中央教育審議会から出された理科の課題に関する事項を中心に設定した。

生徒に対しては、「理科についてのアンケート」として、無記名で実施した。回答生徒の属性は、学年としては、3年生が39%、2年生が34%、1年生が27%であり、類系としては、理系が56%、文系が18%、1年生を中心として26%が類系は未定（未類系）であった（結果詳細は、資料2）。結果の考察に関しては、肯定的回答（とても～、まあ～）と否定的回答（あまり～ない、全く～ない）に分けて行った。

ア 理科授業に対する意識（図1）

「理科の授業は好きか」について71%（グラフ①）、「理科の授業に対して意欲的な取組ができていないか」について67%（グラフ②）、「理科の授業内容は理解できていないか」について71%の生徒が肯定的に答えている。3分の2以上の生徒が「理科の授業は好きであり、意欲的に取り組み、内容も理解している」という状況であることが分かった。今回の調査では理科嫌いという様子は見られなかった。

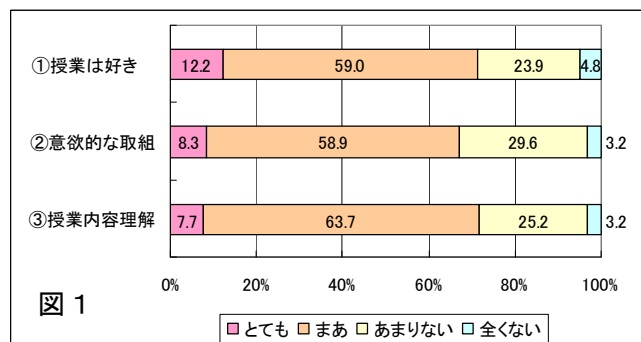


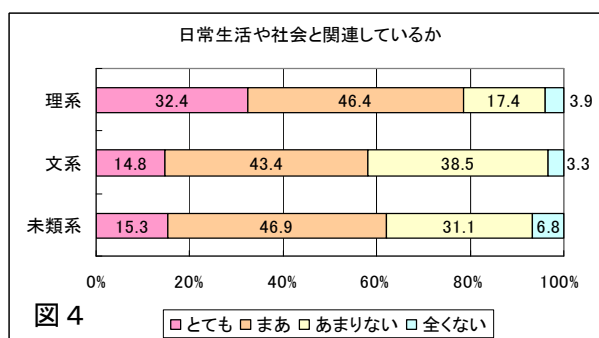
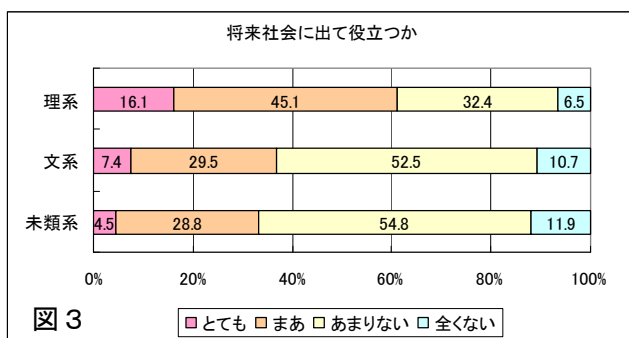
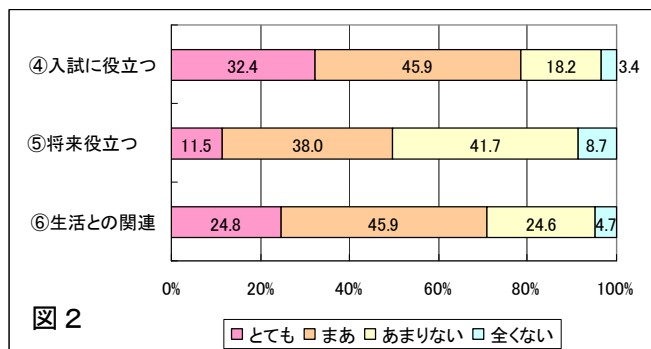
図1

イ 理科に対する意識 将来役立つのか、日常生活との関連はあるのか（図2）

「入試や就職試験に役立つか」については78%（グラフ④）が肯定的に答えた反面、「将来社会に

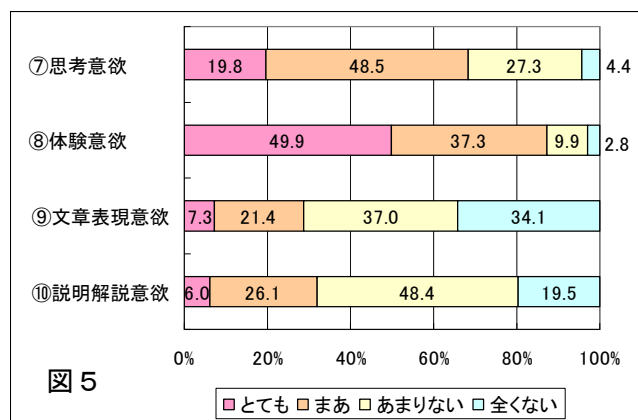
出て役立つか」の問いに対しての肯定的回答は50%弱（グラフ⑤）であった。「日常生活や社会と関連しているか」については71%（グラフ⑥）が肯定的に回答した。

次に、「将来社会に出て役立つか」と「日常生活や社会と関連しているか」について、類系別にクロス集計したところ、どちらの項目も、理系と文系では20ポイント以上の差があった。また、1年生を中心とした未類系はほぼ文系と同じような回答パターンであった。このことから、この2項目に関しては、特に1年生における理科科目で重視しなければならない指導項目であることが浮き彫りとなった（図3、図4）。



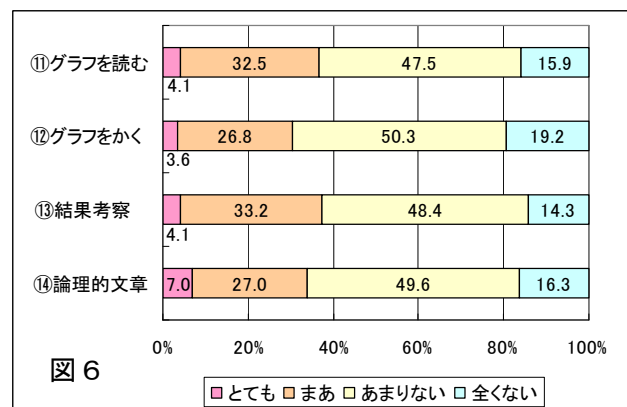
ウ 生徒の意欲 物事への興味・関心、思考、表現（図5）

「物事をじっくりと考えることは好きか」について68%（グラフ⑦）、「体験したり、経験したりすることは好きか」について87%（グラフ⑧）の生徒が好きと答えている。それに対して、「小論文などの文章を書くこと」について71%（グラフ⑨）、「説明したり、解説したりすること」について68%（グラフ⑩）の生徒が苦手と答えている。



エ 論理的文章を書いたり、グラフの読みかきをしたりすること（図6）

グラフを読むことについて63%（グラフ⑪）, グラフをかくことについて70%（グラフ⑫）の生徒が不得意と答えている。「観察・実験は好きか」の問いに対しては80%以上の生徒が肯定的に答えているが、観察・実験で結果や考察をきちんと書くことについて63%（グラフ⑬）, 論理的文章を書くこと66%（グラフ⑭）の生徒が不得意と回答している。



以上のように、じっくりと考えたり、体験や経験をしたりすることは好きであるという思考意欲や活動意欲が高い生徒が多い反面、論理的な思考や表現、グラフの読み、かきを苦手とする生徒が多いという実態が浮き彫りとなった。この傾向は、平成 19 年度の教育研究調査事業「高等学校理科における読解力の育成に関する研究」で行った実態調査でも同様の結果が得られた。

以上から、新学習指導要領で求められる、「科学的な思考力、判断力、表現力の育成を図ること」の重要性が裏付けられる結果となった。

(2) 実践研究について

意識調査の結果も踏まえて、新学習指導要領の趣旨 4 点を生かした実践研究を行った。

- 実践 1 科学に関する基本的な概念の一層の定着を図り、科学的な見方や考え方を育成すること。
- ・デジタル教材を活用した実践 (web 上のコンテンツを使う場合と自作のコンテンツを使う場合)
- 実践 2 科学的な思考力、表現力の育成を図ること。
- ・化学を通して言語活動の充実を目指す、グラフ指導、生物の実験指導を通して
- 実践 3 科学を学ぶ意義や有用性を実感させ、科学への関心を高めること。
- ・長期休業中のレポート課題を利用して、デジタル教材を活用する
- 実践 4 科学的な体験、自然体験の充実を図ること。
- ・長期的な定点観測、海底堆積物・海岸漂着物の観察、補習を利用した観察・実験の実施

また、「簡易的な霧箱の実験」「原核生物の観察」「簡単な DNA の抽出実験」など新設される物理基礎や生物基礎で扱われる新しい実験についても実践研究を行った。

実践 1 の基本的な概念の一層の定着や実践 4 の科学的な体験、自然体験の取組について、該当単元において、生徒の興味・関心を高め、理解を深めることができた。また、実践 2 の科学的な思考力、判断力、表現力の育成に関する取組により、論理的な思考や判断、表現をする力を育むことができた。さらに、実践 3 の科学を学ぶ意義や有用性を実感させる取組では、日常生活と科学技術は密接につながっており、理科で学ぶことは将来社会に出てから役立つことに気付かせることができた。以上の成果が実践後の検証から明確になった。

5 研究のまとめと今後の課題

今回と平成 19 年度の「高等学校理科における読解力の育成に関する研究」の生徒意識調査で実施した、「物事をじっくりと考えることが好きか」「体験したり、経験したりすることは好きか」の問いに対して大部分は肯定的な回答をしており、生徒は「やる気」という土台をもっていることが分かった。

観察・実験などの体験活動を積極的に取り入れ、興味・関心を高め、苦手とする論理的な思考や表現の力を育てる工夫をすることにより、新学習指導要領理科が求める力が付いていくと確信する。

今後、さらに実践を積み重ね、今回、あまり触れなかった評価についても深く研究し、新学習指導要領の趣旨を踏まえた理科の指導法を数多く開発していきたいと考えている。

※参考文献

愛知県総合教育センター研究紀要第 97 集「高等学校理科における読解力の育成に関する研究」

平成 20 年 3 月

<http://www.apec.aichi-c.ed.jp/kennkyuuHP/97syuu/koutougakkourikadoku/koutugakkourika.htm>

資料 1

中央教育審議会答申「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について」平成20年1月より抜粋

理科の課題

- ・理科の学習に対する意欲は他の教科と比較して高いといえるが、それが大切だという意識が高くないという両者の乖離が課題である。また、国際的に見ると、我が国の子どもたちの理科の学習に対する意欲は低い状況が見られる。
- ・国民の科学に対する関心が低いことを踏まえ、理科教育については生涯にわたって、科学に関心を持ち続けられるようにするという観点から、見直す必要があるのではないかという指摘がある。
- ・子どもの体験の状況については、過去に比べて、理科の学習の基盤となる自然体験、生活体験が乏しくなっている状況が見られる。
- ・教育課程実施状況調査において、過去同一問題の比較から全体としては上昇傾向が見られたものの、このつり合いや衝突、人体の構造や働き、物質の状態変化や化学変化における質量の保存、植物の生活と種類などの内容の基礎的な知識・理解が十分ではない状況がある。
- ・教育課程実施状況調査において、地層のでき方を推論する問題、意味付けや関係付けを伴う説明活動に関する問題、グラフを読み取り考察する問題、実験の途中経過を考察する問題などにおいて、科学的な思考力・表現力が十分ではない状況がある。また、PISA調査においては、「科学的証拠を用いること」に比べ、「科学的な疑問を認識すること」や「現象を科学的に説明すること」に課題が見られる。

理科の改善の基本方針

- 理科については、その課題を踏まえ、小・中・高等学校を通じ、発達の段階に応じて、子どもたちが知的好奇心や探究心をもって、自然に親しみ、目的意識をもった観察・実験を行うことにより、科学的に調べる能力や態度を育てるとともに、科学的な認識の定着を図り、科学的な見方や考え方を養うことができるよう改善を図る。
- 理科の学習において基礎的・基本的な知識・技能は、実生活における活用や論理的な思考力の基盤として重要な意味をもっている。また、科学技術の進展などの中で、理数教育の国際的な通用性が一層問われている。このため、科学的な概念の理解など基礎的・基本的な知識・技能の確実な定着を図る観点から、「エネルギー」、「粒子」、「生命」、「地球」などの科学の基本的な見方や概念を柱として、子どもたちの発達の段階を踏まえ、小・中・高等学校を通じた理科の内容の構造化を図る方向で改善する。
- 科学的な思考力・表現力の育成を図る観点から、学年や発達の段階、指導内容に応じて、例えば、観察・実験の結果を整理し考察する学習活動、科学的な概念を使用して考えたり説明したりする学習活動、探究的な学習活動を充実する方向で改善する。
- 科学的な知識や概念の定着を図り、科学的な見方や考え方を育成するため、観察・実験や自然体験、科学的な体験を一層充実する方向で改善する。
- 理科を学ぶことの意義や有用性を実感する機会をもたせ、科学への関心を高める観点から、実社会・実生活との関連を重視する内容を充実する方向で改善を図る。また、持続可能な社会の構築が求められている状況に鑑み、理科についても、環境教育の充実を図る方向で改善する。

理科の改善の具体的事項

(高等学校)

- 探究的な学習を重視し、中学校理科の学習の成果を踏まえて自然科学の複数の領域を学び、基礎的な科学的素養を幅広く養い、科学に対する関心をもち続ける態度を育てるとともに、生徒一人一人の能力・適性、興味・関心、進路希望等に応じて深く学び、自然を探究する能力や態度を高めることができるよう、科目の構成及び内容等を次のように改善する。
 - (ア) 科学技術が発展し、実社会・実生活を豊かにしてきたことについて、身近な事物・現象に関する観察・実験などを通して理解させ、科学的な見方や考え方を養うとともに、自然や科学に関する興味・関心を高める新たな科目「科学と人間生活」を設ける。「科学と人間生活」は、科学の発展、生活の中の科学、科学と人間生活などで構成する。
 - (イ) 現行の「Ⅰを付した科目」、「Ⅱを付した科目」のうち、中学校と高等学校との接続を考慮しながら、より基本的な内容で構成し、観察・実験、探究活動などを行い、基本的な概念や探究方法を学習する科目として「物理基礎」、「化学基礎」、「生物基礎」、「地学基礎」（「基礎を付した科目」）を設ける。その際、実社会・実生活とのかかわりを考慮するものとする。

「物理基礎」は、物体の運動と力、物理現象とエネルギーなど、「化学基礎」は、化学と人間生活、物質の構成、物質の変化など、「生物基礎」は、細胞と遺伝子、生物の多様性と生態系など、「地学基礎」は、宇宙における地球、変動する地球などで構成する。
 - (ウ) 「基礎を付した科目」の内容を基礎に、観察・実験、探究活動などを行い、より発展的な概念や探究方法を学習する科目「物理」、「化学」、「生物」、「地学」を設ける。「物理」は、運動、波、電気と磁気、物質と原子など、「化学」は、物質の状態や変化と平衡、無機物質、有機化合物及び高分子化合物の性質と利用など、「生物」は、生物現象と物質、生物の生活と反応、生物の集団、生物の進化など、「地学」は、地球の概観、地球の活動と歴史、地球の大気と海洋、宇宙の構成などで構成する。
 - (エ) 現行の「Ⅱを付した科目」の中の課題研究については、自然を探究する能力や態度を育て、創造的な思考力を高める観点から、一層の充実が求められており、研究を継続して実施できるようにするため、新たな科目「課題研究」を設ける。「課題研究」では、「基礎を付した科目」や「物理」、「化学」、「生物」、「地学」での探究活動の成果を踏まえ、特定の自然事象や科学を発展させた実験に関する研究、自然環境の調査などの中から、課題を設定し研究を行うものとする。
 - (オ) 「物理」、「化学」、「生物」、「地学」はそれぞれの「基礎を付した科目」を履修した後に履修させるようにする。
 - (カ) 「課題研究」は一つ以上の「基礎を付した科目」を履修した後に履修させるようにする。
 - (キ) 科学的な思考力・表現力の育成を図る観点から、観察・実験、探究活動などにおいて、結果を分析し解釈して自らの考えを導き出し、それらを表現するなどの学習活動を一層重視する。
 - (ク) 生命科学などの科学の急速な進展に伴って変化した内容については、実社会・実生活との関連や、高等学校と大学の接続を円滑にする観点から見直しを図る。

改訂の要点：基本的な考え方

(1) 科学的な概念の理解など基礎的・基本的な知識・技能の確実な定着を図る観点から小・中・高等学校を通じた理科の内容の構造化を図るとともに、科学的な思考力・表現力の育成を図る観点から探究的な学習活動をより一層充実する。中学校との接続に配慮し、高等学校理科の各科目の構成及び内容の改善・充実を図るとともに、科学的に探究する能力と態度の伸長を図ることができるよう改善する。

(2) 物理，化学，生物，地学のうち3領域以上を学び，基礎的な科学的素養を幅広く養い，科学に対する関心をもち続ける態度を育てる。併せて，生徒の能力・適性，興味・関心，進路希望等に応じて学べるよう履修の柔軟性を向上させる。基礎的な科学的素養を幅広く養うことは，今日の「知識基盤社会」において重要である。また，生徒の多様な興味・関心や進路等に応じることも大切である。

(3) 今日の科学や科学技術の発展はめざましく，その成果が社会の隅々にまで活用されるようになってきている。このように急速な進展に伴って変化した内容については，その変化に対応できるよう学習内容を見直す。また，科学や科学技術の成果と日常生活や社会との関連にも留意し改善を図る。

(中略)

「第3款各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い」に，各科目の指導に当たっての配慮事項として次の点などを加えた。

- ① 観察，実験などの結果を分析し解釈して自らの考えを導き出し，それらを表現するなどの学習活動を充実すること。
- ② 大学や研究機関，博物館などと積極的に連携，協力を図るようにすること。
- ③ 当該科目や他の科目の内容及び数学科や家庭科等の内容を踏まえ，相互の関連を図るとともに，学習の内容の系統性に留意すること。

今回の改訂で，小・中・高等学校を通じた理科の内容の構造化を図っている。また，高等学校から中学校に移行した主な内容を以下に示す。

[中学校理科・第1分野]

力とばねの伸び，重さと質量の違い，水圧，プラスチック，電力量，熱量，電子，直流と交流の違い，力の合成と分解，仕事，仕事率，水溶液の電気伝導性，原子の成り立ちとイオン，化学変化と電池，熱の伝わり方，エネルギー変換の効率，放射線，自然環境の保全と科学技術の利用

[中学校理科・第2分野]

種子をつくらない植物の仲間，無脊椎動物の仲間，生物の変遷と進化，日本の天気の特徴，大気の動きと海洋の影響，遺伝の規則性と遺伝子，DNA，月の運動と見え方，日食，月食，銀河系の存在，地球温暖化，外来種，自然環境の保全と科学技術の利用（再掲）

なお，今回の改訂では，指導を通して身に付けるべき事柄がより分かりやすくなるよう，学習指導要領の内容の中項目や小項目について従前より具体的に記述した。

資料 2

生徒アンケート「理科についてのアンケート」結果

愛知県総合教育センター

平成 22 年 6 月実施 愛知県下県立高校 9 校 686 人対象

1 対象

学年	1 年	2 年	3 年		
	184	235	267		
	26.8%	34.3%	38.9%		
性別	男	女			
	414	272			
	60.3%	39.7%			
類系	理系	文系	未類別		
	386	122	177		
	56.3%	17.8%	25.8%		
進路希望	大学進学	短大進学	専門等	就職	未定
	525	23	55	53	30
	76.5%	3.4%	8.0%	7.7%	4.4%

2 質問

1 「アンケート実施授業科目」の授業は、好きですか				
①とても好き	②まあ好き	③あまり好きではない	④嫌い	
84	405	164	33	
12.2%	59.0%	23.9%	4.8%	

2 「アンケート実施授業科目」の授業に対する、意欲的な取組はできていますか。				
①とてもできている	②まあできている	③あまりできていない	④全くできていない	
57	404	203	22	
8.3%	58.9%	29.6%	3.2%	

3 「アンケート実施授業科目」の授業の内容は、理解できていますか。				
①とてもできている	②まあできている	③あまりできていない	④全くできていない	
53	437	173	22	
7.7%	63.7%	25.2%	3.2%	

4 「アンケート実施授業科目」で学ぶことは、入試や就職試験に役立つと思いますか。				
①とてもそう思う	②まあそう思う	③あまりそう思わない	④全くそう思わない	
222	315	125	23	
32.4%	45.9%	18.2%	3.4%	

5 「アンケート実施授業科目」で学ぶことは、将来社会に出て役立つと思いますか。			
①とてもそう思う	②まあそう思う	③あまりそう思わない	④全くそう思わない
79	261	286	60
11.5%	38.0%	41.7%	8.7%

6 「アンケート実施授業科目」で学ぶことは、実生活や現在の社会のいろいろな仕組みや出来事など と関連していると思いますか。			
①とてもそう思う	②まあそう思う	③あまりそう思わない	④全くそう思わない
170	315	169	32
24.8%	45.9%	24.6%	4.7%

7 作文や小論文など文章を書くことは好きですか。			
①とても好き	②まあ好き	③あまり好きではない	④嫌い
50	147	254	234
7.3%	21.4%	37.0%	34.1%

8 人に何か説明したり、解説したりすることは得意な方ですか。			
①とても得意	②まあ得意	③あまり得意ではない	④不得意
41	179	332	134
6.0%	26.1%	48.4%	19.5%

9 いろいろな物事について、なぜだろう、どうしてかななどの疑問をもつ方だと思いますか。			
①とてもそう思う	②まあそう思う	③あまりそう思わない	④全くそう思わない
175	328	160	23
25.5%	47.8%	23.3%	3.4%

10 いろいろな物事をじっくりと考えることは好きですか。			
①とても好き	②まあ好き	③あまり好きではない	④嫌い
136	333	187	30
19.8%	48.5%	27.3%	4.4%

11 文章を書くとき、筋道を考え、結論をしっかりとらせて論理的に書いていると思いますか。			
①とてもそう思う	②まあそう思う	③あまりそう思わない	④全くそう思わない
48	185	340	112
7.0%	27.0%	49.6%	16.3%

12 野外観察や、工作、料理など、実際に体験したり、経験したりすることは好きですか。			
①とても好き	②まあ好き	③あまり好きではない	④嫌い
342	256	68	19
49.9%	37.3%	9.9%	2.8%

13 理科において、グラフを読み取ることは得意な方ですか。			
①とても得意	②まあ得意	③あまり得意ではない	④不得意
28	223	326	109
4.1%	32.5%	47.5%	15.9%

14 理科において、グラフをかくことは得意な方ですか。			
①とても得意	②まあ得意	③あまり得意ではない	④不得意
25	184	345	132
3.6%	26.8%	50.3%	19.2%

15 理科において、観察・実験は好きですか。			
①とても好き	②まあ好き	③あまり好きではない	④嫌い
283	280	96	27
41.3%	40.8%	14.0%	3.9%

16 理科において、観察・実験を行うと、授業がよく分かるようになりますか。			
①とても分かるようになる	②まあ分かるようになる	③あまり分かるようにならない	④全く分かるようにならない
238	342	89	17
34.7%	49.9%	13.0%	2.5%

17 理科において、観察・実験のまとめで、結果や考察をきちんと書くことは得意な方ですか。			
①とても得意	②まあ得意	③あまり得意ではない	④不得意
28	228	332	98
4.1%	33.2%	48.4%	14.3%

18 理科において、映像などによって現象の説明を受けると、授業により興味をもてると思いませんか。			
①とてもそう思う	②まあそう思う	③あまりそう思わない	④全くそう思わない
244	295	121	26
35.6%	43.0%	17.6%	3.8%

19 理科において、映像などによって現象の説明を受けると、授業がよく分かると思いませんか。			
①とてもそう思う	②まあそう思う	③あまりそう思わない	④全くそう思わない
215	337	113	21
31.3%	49.1%	16.5%	3.1%

20 授業で、黒板に書かれないことでも、大事なことはノートに書き留めるようにしていますか。			
①とてもしている	②まあしている	③あまりしていない	④全くしていない
93	262	231	100
13.6%	38.2%	33.7%	14.6%

21 授業で習ったことはそのまま覚えるのではなく、その理由や考え方も一緒に理解しようとしていますか。

①とてもしている	②まあしている	③あまりしていない	④全くしていない
104	305	214	63
15.2%	44.5%	31.2%	9.2%

22 授業でわからないことはそのままにせず、わかるまで努力していますか。

①とてもしている	②まあしている	③あまりしていない	④全くしていない
96	310	230	49
14.0%	45.2%	33.5%	7.1%

23 人類にとって、科学は重要だと思いますか。

①とてもそう思う	②まあそう思う	③あまりそう思わない	④全くそう思わない
316	288	59	22
46.1%	42.0%	8.6%	3.2%

24 あなたは将来の地球の環境のことを考えると心配ですか。

①とても心配である	②まあ心配である	③あまり心配ではない	④全く心配ではない
269	272	97	47
39.2%	39.2%	14.1%	6.9%

25 あなたはいろいろな環境問題を解決するために何か、行動したいですか。

①とてもそう思う	②まあそう思う	③あまりそう思わない	④全くそう思わない
159	326	153	47
23.2%	47.5%	22.3%	6.9%

26 あなたは将来（例えば50年後）地球上の環境は今よりも良くなっていると思いますか。

①とてもそう思う	②まあそう思う	③あまりそう思わない	④全くそう思わない
19	68	305	282
2.8%	9.9%	44.5%	41.1%

*合計が686人（100%）にならないものは、無答、誤答があるため。