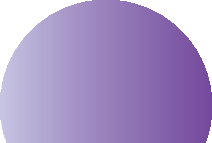
別冊

**もくじ**

**「自然の探究 中学理科」観点別特色一覧**

本資料は、一般社団法人教科書協会が定めた「教科書発行者行動規範」に則り、配付を許可されているものです。

令和7教 内容解説資料



**教育基本法 第２条との関連 …………………………… p.2**

番号**第１号**について

**第２号**について

**第３号**について

**第４号**について

**第５号**について

**学習指導要領との関連 …………………………… p.3 ～ 8**

**「理科の目標」との関連**

番号**「自然の事物・現象に関わり」**について

**「理科の見方・考え方を働かせ」**について

**「見通しをもって観察、実験を行うこと」**について

**目標⑴**について

**目標⑵**について

**目標⑶**について

**「指導計画の作成と内容の取扱い」との関連**

番号**⑴主体的な学び**について

**⑴対話的な学び**について

**⑴深い学び**について

**⑵学校の実態に応じた効果的な指導計画の作成**

について

**⑶十分な観察、実験の時間や探究する時間の設定**

について

**⑷日常生活や他教科等との関連**について

**⑸障害のある生徒への指導**について

**⑹道徳科などとの関連**について

**「内容の取扱いについての配慮事項」との関連**

番号**⑴科学的に探究する力や態度の育成**について

**⑵生命の尊重と自然環境の保全**について

**⑶言語活動の充実**について

**⑷コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用**

について

**⑸学習の見通しと振り返り**について

**⑹ものづくりの推進**について

**⑺継続的な観察などの充実**について

**⑻体験的な学習活動の充実**について

**⑼博物館や科学学習センターなどとの連携**について

**⑽科学技術と日常生活や社会との関連**について

**観察・実験の扱い ……………………………………… p.8**

番号**観察・実験の取り上げ方、内容・程度**について

**観察・実験で取り扱う器具や材料**について

**基礎技能の習得**について

**事故防止や環境保全**について

**今日的課題への対応 …………………………… p.9 ～ 10**

番号**基礎学力の定着**について

**情報化社会への対応**について

**自然保護や生命尊重**について

**自然災害と防災・減災**について

**特別支援教育**について

**人権や福祉への配慮**について



**本資料を PDF でダウンロードしてご覧いただけます。**

https://www.kyoiku-shuppan.co.jp/docs/r7chuu/rika/files/DL02\_rika.pdf

**キャリア教育との関連**について

**他の教科や総合的な学習の時間との関連**について

**小学校との接続**について

**高等学校との接続**について

**家庭学習**について

**教科書の構成・配列・分量 …………………… p.10 ～ 11**

番号**構成**について

**配列**について

**分量**について

**表記・表現 …………………………………… p.11 ～ 12**

番号**文字の大きさ、書体等**について

**文章**について

**用語、記号、数値**について

**レイアウト**について

**キャラクターやマーク**について

**挿絵・写真**について

**色覚特性のある生徒への対応**について

**印刷・造本 …………………………………………… p.12**

番号**印刷**について

**紙質**について

**造本上の工夫**について

**耐久性**について

**印刷・造本上の環境への配慮**について

1

**教育基本法 第２条との関連**

2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **番号** | **検討の観点** | **教育出版「自然の探究 中学理科」の特色** | **具体例** |
|  | **第１号「幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養い、豊かな情操と道徳心を培うとともに、健やかな身体を養うこと。」**について配慮されているか。 | ㋐**幅広い知識と教養**が身につくように、学習内容と関連したさまざまな資料を掲載している。  ㋑各学年の巻頭で、自然について詳しく調べ、本質を追究し、さらなる解明を求めていく探究の大切さを示すとともに、実際の学習場面で生徒が主体的に探究を進めていく過程を丁寧に示し、生徒の**真理を求める態度**を養えるようになっている。  ㋒生物と直接関わる活動や、生徒が身近な自然にふれる場面を設定し、**豊かな情操や健やかな身体**が育成できるようになっている。 | ㋐１年 p.69(どのような生物か？)、p.261(コンピュータの描く世界「3DCG」)、２年 p.77(宮沢賢治と元素の色)、p.115(ヒトの器官系)、３年 p.263(知床の生態系)など  ㋑各学年の巻頭など、全体的に表現  ㋒１年 p.13(身近な生物の観察)、p.55(無脊椎動物の観察)、２年 p.152-155(気象観測)、３年 p.123(太陽の１日の動き)、p.266(環境調査)など |
|  | **第２号「個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自律の精神を養うとともに 職業及び生活との関連を重視し、勤労を重んずる態度を養うこと。」**について配慮されているか。 | ㋐生徒一人一人が、自分の考えをもつ場面や、考えを発表したり交流したりする場面を数多く設定し、**個人の価値を尊重してその能力を伸ばし、創造性を培う**ように配慮されている。  ㋑理科の学習内容について、日常で見られる具体的な事象・現象と関連づけながら捉えられるように配慮されている。  ㋒さまざまな職業やスポーツなどを理科の学習内容と関連づけながら扱うことで、**将来について実感を伴った見通しがもてる**ように配慮されている。 | ㋐１年 p.43(疑問を見つける)、p.222(疑問を見つける)、２年 p.31(仮説を立てる)、p.117(計画を立てる)、３年 p.49(振り返り)、p.268(考察と結論の発表)など  ㋑１年 p.212(コンサートの照明)、２年 p.30(カルメ焼き)、 p.161(結露)、３年 p.106(渋柿と甘い柿)など  ㋒１年 p.242(テニス)、２年 p.54(製鉄)、p.194(気象予報官)、３年 p.98-99(遺伝子研究)など |
|  | **第３号「正義と責任、男女の平等、自他の敬愛と協力を重んずるとともに、公共の精神に基づき、主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与する態度を養うこと。」**について配慮されているか。 | ㋐仮説や計画、考察などの学習場面で生徒どうしが考えを伝え合う姿や、観察や実験を協力して行う姿を表現し、日頃から**自他の敬愛と協力を重んずる態度**を養えるようになっている。  ㋑**「理科室のきまりと応急処置」**において、先生の話を聞いたり、協力して後片づけしたりするなど、**自他の敬愛と協力を重んじる態度**が養われるように配慮されている。  ㋒生徒の発言内容や観察・実験における役割などは、男性も女性も同じように表現し、**男女の平等**に配慮されている。 | ㋐１年 p.13(協力して観察する)、p.75(仮説を伝え合う)、 ２年 p.117(計画を伝え合う)、p.244(協力して実験する)、３年 p.44-45(疑問に思ったことを伝え合う)、p.156-157(協力して探究し振り返る)など全体的に配慮  ㋑各学年の p.2-3 に「理科室のきまりと応急処置」を配置  ㋒全体的に配慮 |
|  | **第４号「生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと。」**について配慮されているか。 | ㋐**地域に見られる自然の景観、郷土の美しい自然の姿**などに目を向けられるよう、地域の特徴を表す多くの写真が掲載されている。  ㋑エネルギーや資源の有効活用など、日常生活と社会との関わりや環境の保全について捉えられるように配慮されている。  ㋒第３学年に、自然界における生物相互の関係やつりあい、自然がもたらす恵みと災害などについて学習する単元**「自然環境や科学技術と私たちの未来」**を設定し、３年間の理科の学習を関連づけながら、**生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度**を養うことができるように配慮されている。 | ㋐１年 p.140-141(地形・地層・岩石)、p.230(虹)、２年 p.78-79(イロハモミジ)、p.160(雲海)、３年 p.4-5(湖)、p.273(水辺や里山の環境)など  ㋑１年 p.196(地熱発電)、２年 p.200(風力発電)、３年 p.243(太陽の光エネルギーの移り変わり)など  ㋒３年 p.250-305(自然環境や科学技術と私たちの未来) |
|  | **第５号「伝統と文化を尊重し、それらをはぐくんできた我が国と郷土を愛するとともに、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うこと。」**について配慮されているか。 | ㋐日本の伝統文化を積極的に取り上げ、自然と文化の密接な関わりを扱うことで、**我が国や郷土を愛する態度**を養えるように配慮されている。  ㋑郷土の自然を調べる活動を多く取り上げ、身近な自然を理解することを通して、**地域を愛する態度**を養えるように配慮されている。  ㋒我が国のみならず、科学技術の発展に寄与したさまざまな科学者を取り上げたり、国際的に生じている問題について積極的に取り上げたりすることで、**他国を尊重したり、国際社会の平和や発展に寄与したりする態度**を養えるように配慮している。 | ㋐１年 p.119(打ち水)、２年 p.6-7(花火)、３年 p.190(祭りの山車)など  ㋑１年 p.13(身近な生物の観察)、p.140-143( 身近な地形の観察)、２年 p.152-155(気象観測)、３年 p.266(環境調査)、 p.275-278(地域の自然災害)など  ㋒１年 p.41(リンネ)、p.167(世界の火山)、２年 p.201(水資源)、p.251(本多光太郎)など |

**学習指導要領「理科の目標」との関連**

3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **番号** | **検討の観点** | **教育出版「自然の探究 中学理科」の特色** | **具体例** |
|  | **「自然の事物・現象に関わり」**  について配慮されているか。 | ㋐導入では、生徒が実際に調べてみたくなる魅力ある事象や、二つの異なる事象を効果的に提示し、生徒が自然に対して関心や調べる意欲をもてるように工夫されている。  ㋑活動**「やってみよう」**を適宜設定することで、生徒が主体的に疑問を見つけ、課題を決められるように配慮されている。 | ㋐１年 p.164(火山の形)、２年 p.58(化学変化の前後の質量)、３年 p.204(一定の力がかかっているときの運動)など  ㋑１年 p.208(光のリレー)、２年 p.64(銅の酸化と質量変化)、３年 p.133(各季節の星座)など |
|  | **「理科の見方・考え方を働かせ」**について配慮されているか。 | ㋐生徒キャラクターのイラストで見方・考え方をはたらかせる生徒の姿を示し、理科の学習の中で、生徒が見方・考え方をはたらかせる際の参考となるように配慮されている。  ㋑生徒がはたらかせる見方については、**量的・関係的な視点、質的・実体的な視点、共通性・多様性の視点、時間的・空間的な視点**などを、それぞれの領域で適切に取り上げて表現している。  ㋒生徒がはたらかせる考え方については、**比較、関係づけ、因果関係**などを、探究の過程の中で適切に用いて表現している。 | ㋐全体的に配慮  ㋑１年 p.23(共通性と多様性の視点)、p.251(量的・関係的な視点)、２年 p.65(質的・実体的な視点)、３年 p.156(時間的・空間的な視点)など  ㋒１年 p.181(関係づけ)、２年 p.170(因果関係)、３年 p.15(比較)など |
|  | **「見通しをもって観察、実験を行うこと」**について配慮されているか。 | ㋐各学年の巻頭に、**「探究の進め方」**をわかりやすく表現するとともに、単元内の紙面にも同じ表現を使用し、**「疑問を見つける」「課題を決める」「仮説を立てる」「計画を立てる」「観察する・実験する」「考察する」「結論を示す」**の順で展開することで、生徒が見通しをもって学習を進められるように配慮されている。  ㋑**「仮説を立てる」**で課題に対する仮説を話し合う生徒の姿を表現したり、**「計画を立てる」**で観察・実験の方法を話し合い、結果を予想する生徒の姿を表現したりして、見通しをもつことの意義が生徒にわかるように工夫されている。  ㋒生徒の仮説や計画に基づいた観察・実験などを設定し、生徒が見通しをもって観察・実験などに取り組めるように配慮されている。 | ㋐各学年の巻頭「探究の進め方」、１年 p.222-226(凸レンズによる像)、２年 p.161-164(結露)、３年 p.45-49(金属のイオンへのなりやすさ)など全体的に配慮  ㋑１年 p.75(物質の見分け方)、２年 p.116-117(唾液のはたらき)、p.222(回路の中の電圧)、３年 p.204-205(物体の運動)など全体的に配慮  ㋒１年 p.223(凸レンズの像)、２年 p.65(銅粉と結びつく酸素の質量)、３年 p.154(金星の位置や見え方)など全体的に配慮 |
|  | **目標(1)「自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。」**について配慮されているか。 | ㋐学習を通して、習得すべき基礎的・基本的な知識については、**「結論を示す(結論)」**マークを付して明確に示し、生徒が習得できるようになっている。  ㋑各単元末に、**「要点と重要用語の整理」**や**「基本問題」**、**「活用問題」**を設け、基礎的・基本的な知識や技能を生徒が確実に習得できるように配慮されている。  ㋒器具の使い方などを示した**「基礎技能」**を設けるとともに、観察・実験においては、目的に応じた器具や機器などを扱い、必要な基礎的・基本的な技能を生徒が習得できるようになっている。  ㋓各学年の巻頭に、**「レポートの書き方」**を設け、学習を通して、探究の過程や、観察・実験で得られた結果を的確に記録できるように工夫されている。 | ㋐全単元で表現  ㋑各単元末に「要点と重要用語の整理」「基本問題」「活用問題」を配置  ㋒１年 p.77(ガスバーナー)、p.116(温度計)、２年 p.82(顕微鏡)、p.214(電圧計)、３年 p.119(星座早見)、p.201(記録タイマー)など  ㋓各学年の p.1 に「レポートの書き方」を配置 |
|  | **目標 (2)「観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。」**について配慮されているか。 | ㋐**思考力、判断力、表現力等の育成**のため、**第１学年**では、自然の事物・現象に進んで関わり、それらの中から問題を見いだす活動、**第２学年**では解決する方法を立案し、その結果を分析して解釈する活動、**第３学年**では、探究の過程を振り返る活動などに重点が置かれ、**３年間を通じて科学的に探究する力の育成を図る**ことができるように配慮されている。  ㋑各単元に１～２箇所ずつ位置づけられた**「疑問から探究してみよう」**により、科学的に探究する力を重点的に育成できるように配慮されている。 | ㋐１年 p.74(比較して疑問を見つける)、p.165(関係に着目して課題を決める)、２年 p.162(既習事項をもとに仮説・計画を立てる)、p.224(実験結果の分析と解釈)、３年 p.49(探究の過程の振り返り)、p.156(モデルの振り返り)など  ㋑１年 p.74-81(物質の見分け方)、２年 p.116-121(唾液のはたらき)、３年 p.265-268(環境調査)など各単元に１～２箇所を設定 |
|  | **目標 (3)「自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。」**について配慮されているか。 | ㋐観察・実験によって得られた結果をもとに、**「考察する」**や**「実験○から・観察○から」**で結果をもとにした考察を示唆したり、予想と結果の一致・不一致を考える生徒の姿を表現したりして、生徒が科学的に課題を解決できるように配慮されている。  ㋑観察・実験によって得られた結果が、自分の予想と一致しなかった場合も取り上げ、生徒が自分の考えや調べ方を確認したり見直したりすることの大切さを実感できるように工夫されている。 | ㋐２年 p.69(銅粉と結びつく酸素の質量)、３年 p.208(力がはたらき続けるときの運動)など  ㋑２年 p.10(酸化銀の熱分解)、p.224(回路中の電圧)、３年 p.156(金星の見え方を再現するモデル)など |

**学習指導要領「指導計画の作成と内容の取扱い」との関連**

４

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **番号** | **検討の観点** | **教育出版「自然の探究 中学理科」の特色** | **具体例** |
|  | **「(1) 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善：主体的な学び」**について配慮されているか。 | ㋐**「疑問を見つける」**の場面では、生徒キャラクターのイラストを使って、**生活体験や自然の事物・現象から疑問を見いだす**場面が表現されており、生徒が主体的に学習を進められるように配慮されている。  ㋑課題や仮説の設定、観察・実験の計画の立案、結果の処理、考察などの各場面に適宜**「考えよう」**が設定されており、**最初に、生徒一人一人が考えをもつ**ことの重要性について配慮されている。  テキスト  自動的に生成された説明ダイアグラム  自動的に生成された説明  ▼番号の㋐　１年 p.43(骨のつくり)  ▼番号の㋑　２年 p.227(計画の立案) | ㋐１年 p.43(骨のつくり)、２年 p.42(酸化)、p.161(結露)、３年 p.191(合力)など  ㋑２年 p.49(課題の設定)、p.227(計画の立案)、３年 p.44(考察)など |
|  | **「(1) 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善：対話的な学び」**について配慮されているか。 | ㋐生徒キャラクターのイラストを使って、探究の過程ごとに、**意見交換したり、科学的な根拠に基づいて議論したりして、自分の考えをより妥当なものにする**場面が表現されており、生徒が対話的に学び合って学習を進められるように配慮されている。  ㋑課題や仮説の設定、観察・実験の計画の立案、結果の処理、考察などの各場面に適宜**「話し合おう」**が設定されており、**生徒一人一人が自分の考えをもとに、話し合いをする**ことについて配慮されている。  ▼番号の㋑　３年 p.208( 考察の場面)  ▼番号の㋐　１年 p.17( 課題を決めるときの話し合い) | ㋐１年 p.17(課題を決める際の話し合い)、２年 p.243(仮説や計画を立てる際の話し合い)、３年 p.54(考察の際の話し合い)など  ㋑１年 p.10(課題の設定の場面)、２年 p.162(仮説や計画を立てる場面)、３年 p.208(考察の場面)など |
|  | **「(1) 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善：深い学び」**について配慮されているか。 | ㋐生徒キャラクターのイラストで理科の見方・考え方をはたらかせる生徒の姿を示すなど、**理科の見方・考え方をはたらかせながら探究の過程を通して学ぶ**ことを促す工夫がされており、生徒が、育成を目ざす資質・能力を獲得できるように配慮されている。  ㋑**「学習前の私」「学習後の私」**で、日常を関連づけながら、生徒自身の科学的な概念の変容を認識させる場面を設けたり、**「活用しよう」**で、学習したことを活用して科学的な問題や日常の疑問について考える場面を設けたりすることで、さまざまな知識をつなげて、科学的な概念をより深め、**理科の見方・考え方**を、次の学習や日常生活における課題の発見や解決の場面ではたらかせることができるように配慮されている。 | ㋐１年 p.34(共通性・多様性の視点)、p.102(質的・実体的な視点)、２年 p.227(量的・関係的な視点)、３年 p.134(時間的・空間的な視点)など  ㋑１年 p.232(学習前の私)、p.241(学習後の私)、p.237(活用しよう)、２年 p.114(学習前の私)、p.141(学習後の私)、p.165(活用しよう)、３年 p.242(活用しよう)、p.252(学習前の私)、p.263(学習後の私)など「学習前の私」「学習後の私」を全ての章に設定し、「活用しよう」は適宜設定 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **「(2) 学校の実態に応じた効果的な指導計画の作成」**について配慮されているか。 | ㋐各学年において、年間を通じて、各分野に同程度の授業時数が配当されるように配慮されている。  ㋑各分野間や各項目間の関連を十分考慮した構成となるように配慮されている。  ㋒小学校や高等学校の学習内容との関連に留意し、内容の理解や科学的な概念の形成、自然の事物・現象を科学的に探究する力や態度の育成がなされるように配慮されている。  ㋓学校の実態に応じ、生徒が主体的に学習を行えるような配慮や、生徒の個人差に対応できるような配慮がなされている。  ㋔内容が過度に高度で抽象的なものにならないように配慮されている。 | ㋐全体的に配慮(別表１「年間学習指導計画案」を参照)  ㋑㋒全体的に配慮(別表２「小・中内容関連表」を参照)  ㋓㋔全体的に配慮 |
|  | **「(3) 十分な観察、実験の時間や探究する時間の設定」**について配慮されているか。 | ㋐**適切な時期の観察、実験や継続的な野外観察**を行えるように配慮されている。  ㋑十分な結果が得られなかった観察、実験については、振り返りが大切であることを示唆することで、やり直しができるように配慮されている。  ㋒**検証方法を討論し、考えを深め合う学習場面や結果をもとに考察を行い、レポートの作成、発表、討論など知識及び技能を活用する学習場面**などが豊富に設けられており、探究のための時間の確保と活動の充実が図れるように配慮した構成となっている。  ㋓観察、実験の際に、結果を整理し、**データを図、表、グラフなどの多様な形式で表したり、結果について考察したりできる**ような紙面の工夫がなされている。 | ㋐２年 p.4、３年 p.118 で気象や天体の継続観察を示唆するなど全体的に配慮  ㋑各学年の巻頭⑤の「探究の進め方」の中で、振り返りややり直しが必要なことを示唆  ㋒１年 p.75(検証方法の討論)、p.154(私のレポート)、２年 p.109(発表場面)、p.170(考察の討論)、３年 p.208(考察の討論)、p.268(発表場面)など  ㋓１年 p.153(表)、２年 p.67(表と方眼紙)、３年 p.227(表と方眼紙)など観察・実験の場面に適宜掲載 |
|  | **「(4) 日常生活や他教科等との関連」**について配慮されているか。 | ㋐単元の学習や科学読み物**「ハローサイエンス」**の中で、理科で学習する原理や規則性などが日常生活や社会で活用されていることにふれ、私たちの生活において極めて重要な役割を果たしていることに気づかせるように配慮されている。  ㋑各教科の学習の内容や系統性に留意したうえで、**他教科等との関連を図った指導**ができるように配慮されている。 | ㋐１年 p.219(光ファイバー)、２年 p.11(オキシドール)、３年 p.294(さまざまな新素材)など  ㋑１年 p.106(テープ図)、２年 p.231(抵抗の表記と英語)、３年 p.281(他教科連携)など |
|  | **「(5) 障害のある生徒への指導」**について配慮されているか。 | ㋐文字のフォントや大きさの適切な設定、紙面レイアウトの工夫、読み仮名の付け方の工夫など、**個々の生徒による文字の見えにくさや心理的な不安定を解消する工夫**がなされており、学習活動を行う場合に生じる困難さに対応できるように配慮されている。  ㋑実験の操作手順を具体的に明示したり、扱いやすい実験器具を用いて行ったりできるように配慮されている。  ㋒生徒が行う本実験と、主に教師が行う参考実験が区別して表現されている。 | ㋐UD フォントや大きいサイズの文字の使用、縦方向に読み進められるレイアウト、中学で学習する漢字に見開き初出で付けられた読み仮名などにより全体的に配慮  ㋑全体的に配慮  ㋒１年 p.96(アンモニアの噴水)、２年 p.179(前線面と前線)、３年 p.210(鉛直落下運動)など主に教師が行う実験は「参考」として掲載 |
|  | **「(6) 道徳科などとの関連」**について配慮されているか。 | ㋐生物や地質の観察、気象や天体の観測など、直接自然にはたらきかける活動を通して、**自然を愛する心情を育み、生命を尊重する態度**が養われるようにするとともに、**自然環境の保全に寄与する態度**の育成につながるように配慮されている。  ㋑探究的な学びを通して、自然の事物・現象から見いだした問題を主体的に追究し、**自然の真理を探究する態度**を養うことにより、道徳的判断力や真理を大切にしようとする態度の育成が図れるように配慮されている。  ㋒グループでの話し合い場面など、互いに考えを伝え合う活動を多く取り入れ、**考えを相互に理解し認め合う態度**が養われるように配慮されている。  ㋓観察・実験では、仲間と協働して調べる方法を多く扱い、**集団が協力してともに学ぶ態度**が養われるように配慮されている。  ㋔**日本の伝統・文化**に関わる活動の紹介や**自然環境の保全**に関する読み物の充実により、理科で扱った内容や教材を、道徳科に活用することが可能なように配慮されている。 | ㋐番号の㋒を参照  ㋑番号の㋑を参照、番号の㋐を参照、全体的に配慮  ㋒番号の㋐㋑を参照、全体的に配慮  ㋓番号の㋐を参照  建物の前の群衆  自動的に生成された説明㋔番号の㋐を参照  ▼番号の㋔　３年p.190( 祭りの山車) |

５

**学習指導要領「内容の取扱いについての配慮事項」との関連**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **番号** | **検討の観点** | **教育出版「自然の探究 中学理科」の特色** | **具体例** |
|  | **(1) 科学的に探究する力や態度の育成**について配慮されているか。 | ㋐探究を進める中で、**観察・実験・観測・実習が適切に位置づけら**れており、特に第２分野の内容では野外観察や継続観測を適切に位置づけるなど、自然の事物・現象への直接的な取り組みを通して、自然の事物・現象をよりよく理解できるように配慮されている。  ㋑見通しをもって観察、実験を行うことに資する**「仮説を立てる」「計画を立てる」**や、得られたデータを分析して解釈し、科学的な根拠を踏まえ、論理的な思考に基づいて適切な判断を行うことに資する**「考察する」**が設けられ、主体的な探究を繰り返す中で、**科学的に探究する力や態度の育成や科学の基本的な概念の獲得**が段階的に無理なく行えるよう配慮されている。 | ㋐番号の㋐を参照、１年 p.13(身近な生物の観察)、p.128-129(蒸留の実験)、２年 p.84-85(細胞の観察)、p.244-245(電力と発熱量の関係を調べる実験)、３年 p.123(太陽の動きの観測)、p.95(遺伝子の伝わり方を調べる実習)など探究を進める中で行う観察・実験等を豊富に設定  ㋑番号の㋐を参照 |
|  | **(2) 生命の尊重と自然環境の保全**について配慮されているか。 | ㋐生物のつくりとはたらきの精妙さを認識できる観察・実験を豊富に掲載し、生命に対する畏敬の念や生命を尊重する態度を培えるように配慮されている。  ㋑野外で生物等を採集したり観察したりする際に、できるだけ環境に影響を与えないような配慮がなされている。  ㋒遺伝子組み換え技術やDNA 増幅技術による作物の品種改良、医療への活用などについて、継続的な議論が必要な食物の安全性の確保、生命倫理、個人情報の保護などの今日的な課題も意識しながら取り上げられるように配慮されている。  ㋓科学読み物**「ハローサイエンス」**などで自然環境の保全に関わる話題を積極的に取り上げ、生徒の自然環境の保全に対する関心が高まるように配慮されている。  ㋔各学年の巻頭において、**持続可能な開発目標(SDGs)**について紹介し、さらに第３学年の最終単元として**「自然環境や科学技術と私たちの未来」**を設定し、身近な自然環境の調査などを通して自然環境と人間の関わりにより、自然界のつりあいがどのような影響を受けるかを考えさせ、中学３年間の理科で学んだことを集約する中で、総合的に見たり考えたりする機会をつくることで、自然環境の保全に実際に寄与する態度を育てることができるように配慮されている。 | ㋐１年 p.55(無脊椎動物の特徴を調べる活動)、２年p.118-119(唾液のはたらきを調べる実験)、３年 p.72-73(細胞分裂の観察)など  ㋑１年 p.13(環境復元の注意)など  ㋒３年 p.98-99(遺伝子研究の応用)、p.297(情報化社会)、p.298(医療や農業への応用)など  ㋓１年 p.197(ジオパークと世界自然遺産)、２年 p.200(水や風の恵み)、３年 p.304(生物濃縮)、など  ㋔各学年の巻頭④など、p.250-305( 自然環境や科学技術と私たちの未来) 全体を通して表現  ▼番号の㋔　３年 p.250-251(自然環境や科学技術と私たちの未来：単元扉)  ▼番号の㋒　３年 p.98-99(遺伝子研究の応用) |
|  | **(3) 言語活動の充実**について配慮されているか。 | ㋐課題を決め、課題に対する仮説や仮説を確かめるための観察・実験の計画などについて**自分の考えを伝え合う場面**や、観察・実験の結果を**分析し解釈する場面、科学的な概念を使用して考えたり説明したりする場面**を重視し、言語活動が充実するように配慮されている。  ㋑**表やグラフをもとに考えたり説明したりする場面**を取り上げ、言語活動の充実により考察を深められるように工夫されている。 | ㋐番号 の㋐㋑を参照、全体的に配慮  ㋑１年 p.118(エタノールの沸点)、２年 p.69(銅粉と結びつく酸素の質量)、３年 p.208(物体の運動)など |
|  | **(4) コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用**について配慮されているか。 | ㋐学習に役立つ情報をウェブサイトで見ることのできる**「まなびリンク」**を設けている(教科書紙面の二次元コードからもアクセスが可能)。**「まなびリンク」**コンテンツには、器具の使い方動画、専門家からのメッセージ動画、Webずかん、既習内容のシートなどがあり、一人一台端末に対応した個別最適な学びや児童が学びを深めることができるよう工夫がされている。 | ㋐各学年の巻頭④、１年 p.77(ガスバーナーの使い方)、p.148(これまでの学習のおさらい)、２年 p.5(Webずかん)、p.214(電圧計の使い方)、３年 p.23(要点をチェック)、p.133(デジタル星座早見)など多数配置 |

6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | ㋑計測による定量化を行う実験については、読み取った数値を記録できる表が用意されているほか、**「まなびリンク」**コンテンツとして「グラフシート」が用意されており、**コンピュータを使用した観察、実験のデータ処理やグラフ作成などに対応**できるように配慮されている。  ㋒情報通信ネットワークを活用した、考えの表現や交流、情報の検索の場面を設定したり、継続した計測が有効な場面で、数値化や視覚化、シミュレーションなどに対応できるようにしたりするなど、**ＩＣＴ機器を利用した学習の質の向上**に配慮されている。  ㋓各学年の裏表紙では、タブレットパソコン等を使用する際の注意や使うときのルールが記されている。 | ㋑１年 p.252(ばねの伸びの規則性)、２年 p.67(銅粉と結びつく酸素の質量)、３年 p.227(位置エネルギーの大きさ)など  ㋒２年 p.109(プレゼンテーションソフトの使用)、３年p.119(星座早見のアプリの使用)など  ㋓各学年の裏表紙に配置した二次元コード「学習者用端末の使い方」 |
|  | **(5) 学習の見通しと振り返り**について配慮されているか。 | ㋐全体として、探究の進め方に基づいた構成とし、**学習の見通しをもてる**ように配慮されている。  ㋑考察したことが、設定した課題および自身の仮説と対応しているかを検証する場面を設け、**探究の過程を振り返ることができる**ように配慮されている。  ㋒学習したことをもとに新たな課題を見いだし、その課題について追究する展開が随所に構成されており、振り返りによる深い学びの実現に配慮されている。 | ㋐番号の㋐㋑㋒を参照  ㋑番号の㋐、番号の㋐㋑を参照  ㋒１年 p.214-226(光の屈折→凸レンズ)、２年 p.98-103(光合成の行われる場所→光合成に必要な物質)、３年 p.143-157(月の位置と見え方→金星の位置と見え方)など |
|  | **(6) ものづくりの推進**について配慮されているか。 | ㋐ものづくりについては、高度なものや複雑なものではなく、かいろや簡単なモーターなど、**原理や法則などに対する理解を深め、生徒の創意や工夫が生かせるような製作**となるように配慮されている。 | ㋐１年 p.111(ミョウバンの大きな結晶)、２年 p.56(かいろ)、p.259(クリップを使ったモーター)など |
|  | **(7) 継続的な観察などの充実**について配慮されているか。 | ㋐生物の行動や成長、気象現象や天体の動きについて、**継続的な観測や一定期間の観測、季節を変えての定点観測**などを適宜行うことができるよう配慮されている。  ㋑記録の取り方についての留意点が示されたり、観察や観測をする際の安全への配慮が十分になされたりしている。 | ㋐番号の㋐を参照  ㋑１年 p.46(飼育動物を観察する際の安全配慮)、２年 p.153(気象観測と記録の留意点)、３年 p.122-123(天体の位置の記録の留意点)、p.118、p.145(夜間の天体観測の際の安全配慮)など |
|  | **(8)体験的な学習活動の充実**について配慮されているか。 | ㋐指導時数を考慮したうえで、観察や実験、野外観察などの活動を適切に設定し、体験的な学習を指導計画に位置づけやすいように配慮されている。  ㋑体験的な学習を実施するにあたって教材や指導形態、１単位時間や授業時間の運用などについて創意工夫をしやすいように配慮されている。  ㋒体験的な学習を実施する際の安全への配慮が十分になされている。 | ㋐全体的に配慮  ㋑全体的に配慮  ㋒番号の㋑を参照、１年 p.10(野外での生物観察の安全配慮)、２年 p.139(反射について調べる際の安全配慮)、３年 p.72-73(細胞を観察する際の安全配慮)など |
|  | **(9)博物館や科学学習センター**などとの連携について配慮されているか。 | ㋐学習の中で施設や専門家を活用している例を紹介したり、実際に博物館で展示されている標本の例を紹介したりすることにより、学校外の施設や人材を学習に生かすように工夫されている。  ㋑各学年の巻末資料「校外の施設を活用しよう」でそれぞれの地域にある博物館や科学学習センター、プラネタリウム、植物園、動物園、水族館などの施設の例を示したり、活用を促したりすることで、それらの施設の活用を指導計画に位置づけられるよう配慮されている。  ▼番号の㋐　１年 p.42(骨格標本の紹介) | ㋐１年 p.42(骨格標本の紹介)、p.160-161(大型化石の紹介)、３年 p.275(学校外の施設や人材の活用)など  ㋑１年 p.266-267(校外施設の活用)、２年 p.288-289(校外施設の活用)、３年 p.314-315(校外施設の活用)など  ▼番号の㋑　２年 p.288-289(校外施設の利用) |

7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **(10) 科学技術と日常生活や社会との関連**について配慮されているか。 | ㋐科学読み物**「ハローサイエンス」**を中心に、日常生活や社会生活と関連の深い科学技術の成果物を学習した原理や法則と関連させながら紹介しており、さまざまな原理や法則が科学技術を支えていること、それらが日常生活や社会に深く関わりをもっていることが認識できるように配慮されている。  ㋑**持続可能な開発目標(SDGs)**やそれに関連する内容を取り上げ、持続可能な社会をつくっていくことの重要性について認識できるように配慮されている。  ㋒各学年の巻頭でさまざまな分野で活躍している専門家を紹介したり、自然の探究の方法そのものが豊かな人生に役立つことを示したりすることを通して、**生徒に理科を学ぶ意義を実感させ、理科の学習で育成を目指す資質・能力が、さまざまな職業に関連し生かされることに気づける**よう配慮されている。 | ㋐１年 p.69(新型コロナウイルス)、p.131(石油の分留)、p.219(光ファイバー)、２年 p.54(製鉄)、p.147(AED)、p.194(天気予報)、３年 p.98-99(遺伝子研究と応用)、p.222(クレーン船による架橋)など  ㋑番号の㋔を参照、１年 p.119(打ち水)、２年 p.201(水資源)、３年 p.302(持続可能な社会をつくるために)など  ㋒各学年の巻頭①～④ |

**観察・実験の扱い**

8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **番号** | **検討の観点** | **教育出版「自然の探究 中学理科」の特色** | **具体例** |
|  | **観察・実験の取り上げ方、内容・程度**は適切か。 | ㋐観察・実験においては、**「目的」「準備」「方法」「結果」**と細かく項目が示され、生徒が主体的に取り組めるよう流れがわかる表現がなされている。  ㋑観察・実験の内容は、授業時間内に無理なく取り組め、生徒の技能面での習熟も考慮した内容のものが選択されている。 | ㋐全体的に配慮  ㋑全体的に配慮 |
|  | **観察・実験で取り扱う器具や材料**は入手しやすいものとなっているか。 | ㋐観察や実験で使う器具や材料は、学習効果が高く、全国どこでも入手しやすいものが選ばれている。  ㋑別法を提示する場合などは、他の器具や材料も適宜提示され、学校の実態に合わせて取り組めるように配慮されている。 | ㋐１年 p.24-25(アブラナ、エンドウ、ツツジ)、２年 p.92-93(ムラサキツユクサ、ツバキ)、３年 p.72-73(タマネギ)など  ㋑２年 p.101(石灰水とBTB 液)、p.225-229(電熱線と抵抗器)など |
|  | **基礎技能の習得**について配慮されているか。 | ㋐観察や実験で使用する器具や装置の操作、必要となる技能などは、**「基礎技能」**として本文とは区別され、囲みの中でわかりやすく図解されている。使用頻度の高いものは全学年に掲載され、前学年までに掲載された基礎技能は、巻末に累積される配慮がなされている。 | ㋐番号の㋒を参照 |
|  | **事故防止や環境保全**への配慮がなされているか。 | ㋐全般的な安全指導となる**「理科室のきまりと応急処置」**が各学年の巻頭に掲載され、理科室における基本的なルール、ガラス器具や加熱器具の取り扱いなど、**安全指導に関する内容が充実**している。  ㋑使用する主な物質・試薬に関する安全上の注意事項「**教科書に記載されている主な物質・試薬の一覧」**が巻末資料として各学年に掲載され、細心の注意が求められる試薬や薬品の扱い方について丁寧な解説がなされている。  ㋒事故防止のため、絶対にしてはいけないことには**「禁止」**のマーク、特に注意することには**「注意」**のマークが付された警告文が記されており、視覚的にも目だつように配慮されている。  ㋓気体が発生する実験には**「室内換気」**、薬品などが目に入る恐れのある実験には**「保護眼鏡」**、廃液が出る実験には**「廃液処理」**の３種類の指示のマークが付されており、安全や環境への配慮が徹底されている。    ▼番号の㋐　１年 p.2-3(理科室の決まりと応急処置)  ▼番号の㋑　３年p.327( 教科書に記載されている主な物質・試薬の一覧) | ㋐各学年の巻頭p.2-3  ㋑１年 p.273、２年 p.297、３年 p.327  ㋒１年 p.224(禁止、注意)、  ２年 p.97(禁止、注意)、  ３年 p.30(禁止、注意)  など全体的に配慮  ㋓１年 p.152(室内換気、廃液処理、保護眼鏡)、２年 p.61(室内換気、廃液処理、保護眼鏡)、３年 p.72(廃液処理、保護眼鏡)など全体的に配慮 |

**今日的課題への対応**

９

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **番号** | **検討の観点** | **教育出版「自然の探究 中学理科」の特色** | **具体例** |
|  | **基礎学力を確実に定着**させることができるように配慮されているか。 | ㋐章末など学習の区切りごとに**「要点をチェック」**を設けて、基礎的な知識の習得をこまめに確認できるように配慮されている。  ㋑各単元末に**「要点と重要用語の整理」「基本問題」「活用問題」**を配置し、それぞれの単元で、基礎的・基本的な知識や技能を確実に習得できるように配慮されている。  ㋒各学年末に**「学年末総合問題」**を配置し、それぞれの学年で、基礎的・基本的な知識や技能が確実に定着するように配慮されている。  ▼番号の㋑　１年 p.66-67(基本問題 )  ▼番号の㋑　１年 p.64-65(要点と重要用語の整理 ) | ㋐１年 p.35、p.41、２年 p.54、p.71、３年 p.159、p.233 など  ㋑１年 p.64-68、２年 p.72-76、３年 p.244-248 など各単元末に設定  ㋒１年 p.262-265、２年 p.284-287、３年 p.310-313 |
|  | **情報化社会に対応**した学習が効果的に位置づけられているか。 | ㋐学習内容の特性を考慮して、印刷物やテレビなどの映像資料、インターネットで得られる情報など、各種メディアを効果的に取り上げることにより、情報の活用がスムーズに図れるように配慮されている。  ㋑学習に役立つ情報をウェブサイトで見ることのできる**「まなびリンク」**を設け、さまざまな学習場面でインターネットの情報を活用できるように工夫されている。  ㋒コンピュータやタブレット端末のカメラなど、ＩＣＴ機器の効果的な活用例を示し、情報を活用して学習できるように工夫されている。 | ㋐１年p.191-193(火山の活動や地震による災害に関する情報)、２年p.151-153(気象情報)、３年p.267(環境の変化に関する情報)など  ㋑内容解説資料本体p.10-11 参照  ㋒１年 p.238-241(音の波形の表示)、  ２年 p.183(気象情報の収集)、３年  p.135(動画撮影による記録)など |
|  | **自然保護**や**生命尊重**の態度を育成するために配慮されているか。 | ㋐食材を活用した観察を積極的に扱うなど、生命を尊重する態度が養われるように配慮されている。  ㋑生物愛護、生命尊重、環境保全、地球に優しい新技術など、環境教育に関わる内容について、科学読み物**「ハローサイエンス」**などで紹介し、生徒が意識を高められるように配慮されている。 | ㋐１年 p.43(脊椎動物と無脊椎動物)、２年 p.133(動物の体のつくり)３年p.253(海中の食物連鎖)など  ㋑１年 p.197(ジオパークと世界自然遺産)、２年 p.201(人間が利用できる水)、３年 p.271(外来種)など |
|  | **自然災害**と**防災・減災**などの内容は、生徒に配慮され、適切に扱われているか。 | ㋐第１学年の火山や地震の学習と第２学年の気象の学習に、それぞれ、**「大地の躍動と恵み」「大気の躍動と恵み」**という章を設け、自然災害とその対策を扱うことで、生徒が問題意識をもって防災や減災の取り組みを理解できるように配慮されている。  ㋑特に、第３学年の**「自然災害と私たち」**では、自分が住んでいる地域で起こりうる災害とその対策について調べることを促し、学習した内容を自分のこととして捉えられるように工夫されている。 | ㋐１年 p.190-197、２年 p.196-201  ㋑３年 p.274-281 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **特別支援教育**について配慮されているか。 | ㋐**探究の過程を統一感あるマークで示し、上から下へ流れるように紙面をレイアウト**することで、ユニバーサルデザインの観点からより多くの生徒が順を追って教科書を読めるように配慮されている。  ㋑観察・実験については、**手順を縦１列に配置して矢印のラインをつけ、手順の文とイラストや写真を対応**させることで、より多くの生徒が容易に読めるように配慮されている。 | ㋐㋑全体的に配慮 |
|  | **人権や福祉への配慮**がなされているか。 | ㋐登場する生徒については、イラスト・写真とも、男女がほぼ均等になるように配慮されている。  ㋑全体にわたって、男女の役割を固定することなく、**男女が協力し合って活動する姿**が表現されている。  ㋒外国人の生徒のキャラクターが登場したり、車椅子用のスロープのはたらきを取り上げたりして、さまざまな人々とともに生活し、適切な行動ができるように配慮されている。 | ㋐㋑全体的に配慮  ㋒１年 p.15(外国人の生徒)、３年 p.221(車椅子用のスロープ)など |
|  | **キャリア教育との関連**について配慮されているか。 | ㋐各学年の巻頭でさまざまな分野で活躍している専門家を紹介したり、科学読み物**「ハローサイエンス」**で科学技術と生活との関連を取り上げたりすることにより、学習したことと職業との関わりを意識できるように配慮されている。  ㋑第３学年の**「自然環境や科学技術と私たちの未来」**では、環境保全と科学技術を結びつけながら紹介し、将来の職業が環境とも深く関わっていることに生徒が気づけるように工夫されている。 | ㋐番号の㋐㋒、番号の㋒を参照  ㋑３年 p.250-305 |
|  | **他の教科や総合的な学習の時間との関連**が図られているか。 | ㋐他教科での学習する内容については、**「ブリッジ算数」「ブリッジ国語」**などのマークを付けて紹介されており、特に算数科・数学科については各学年の巻末資料**「理科で使う算数・数学」**で扱うなど、教科間の関連を図りやすいように工夫されている。  ㋑理科で使用する用語に関連し、その用語の語源や英語での表現について、**「ことば」**のマークを付けて紹介されており、国語科や英語科の学習との関連が図れるように工夫されている。  ㋒第３学年の**「自然災害と私たち」**では、**「学びをつなげよう」**という場面を設けて、さまざまな教科で学習した内容をもとに減災・防災について考えられるようにしており、**総合的な学習の時間との関連**に配慮がなされている。 | ㋐１年 p.106(テープ図)、  ２年 p.77(宮沢賢治と  元素の色)、３年 p.199  (速さ)など  ㋑１年 p.75(かたくり粉)、２年 p.231(抵抗：Resistance)、３年 p.190(力：Force)など  ㋒３年 p.279 |
|  | **小学校との接続**について配慮されているか。 | ㋐各単元扉の**「学んでいくこと」**で学習内容の系統を示したり、各章扉の**「これまでの学習」**で、その章の学習内容に関連する既習内容を示したりすることにより、学習の系統を意識できるように配慮されている。  ㋑各単元の中に**「思い出そう」**を適宜配置し、既習内容をもとに仮説や計画を立てられるように配慮されている。 | ㋐各単元扉に「学んでいくこと」、各章扉に「これまでの学習」を配置  ㋑１年 p.23(植物の体のつくり、花のつくり)、２年 p.249(磁石の性質、電流がつくる磁力)、３年 p.121(太陽の動き)など多数掲載 |
|  | **高等学校との接続**について配慮されているか。 | ㋐第３学年の**発展的な学習内容**を中心に、高等学校以上で扱う内容をわかりやすく示しており、生徒が高等学校の学習に興味をもてるように工夫されている。 | ㋐１年 p.177(P 波とS 波)、２年 p.87(細胞の詳しいつくり)、３年 p.40-41(中和とイオン)、p.211(加速度)など |
|  | **家庭学習**について配慮されているか。 | ㋐各単元末の**「要点と重要用語の整理」**については、紙面左側に配置された重要用語をノート等で隠すことで、一問一答形式で確認できる工夫がなされており家庭学習ができるように配慮されている。  ㋑各単元末の**「基本問題」「活用問題」**と各学年末の**「学年末総合問題」**については、巻末に**解答例が掲載**されており、家庭学習ができるように配慮されている。 | ㋐各単元末に配置  ㋑１年 p.276-277、２年 p.300-301、３年 p.332-333 |

**教科書の構成・配列・分量**

10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **番号** | **検討の観点** | **教育出版「自然の探究 中学理科」の特色** | **具体例** |
|  | **構成**は、教科の特性に配慮され、系統的に扱われているか。 | ㋐全体にわたって、学習指導要領に示されている理科の目標および各学年で主に重視する探究の過程にそって、**課題を解決するために必要な資質・能力を育成**することができるように、全体が適切に構成されている。  ㋑どの単元(領域)においても、巻頭で示した**「探究の進め方」**に基づく共通した構成がなされており、**探究的に学習を進められる**ように配慮されている。 | ㋐番号～を参照  ㋑番号の㋐を参照 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | ㋒十分に内容を吟味し、扱いやすい教材で学習を進めることにより、自然についての理解や基本的な技能、探究の力、自然を愛する心情や主体的な態度が養われるように、全体が適切に構成されている。  ㋓単元扉の**「学んでいくこと」**や章扉の**「これまでの学習」**で学習の系統を示したり、探究を進める際に活用したい既習内容を**「思い出そう」**で示したりして、**生徒が系統的に学習を進められる**ように配慮されている。 | ㋒全体的に配慮  ㋓番号の㋐㋑を参照 |
|  | **配列**は、地域や学校の実態を踏まえ、適切なものになっているか。 | ㋐季節や気候の影響が大きい観察・実験の時期に配慮したり、前の学習で得られた理解や技能を次の学習で活用できるようにしたりして、単元の配列が適切に扱われている。  ㋑標準的な単元配列を基本としつつ、それぞれの単元は独立した構成がなされており、**指導順を組み替えて、地域や学校の実態に応じた指導計画を立てやすい**ように配慮されている。 | ㋐㋑全体的に配慮 |
|  | **分量**は、学校の実態に合わせて指導できるようになっているか。 | ㋐ゆとりをもって探究的な学習が進められるように、各学年とも**所定の年間配当時数の9割程度**の授業時数で指導できる内容で構成され、内容の程度、分量とも過度な負担にならないように配慮されている。  ㋑授業の負担とならないよう、各単元に１～２箇所**「疑問から探究してみよう」**が設定され、重点的に探究活動を行うことの期待される部分として目だつデザインが施されている。  ㋒発展的な学習内容には**「発展」**のマークが付され、過度な負担とならないような内容の程度、分量で上位学年の学習内容が紹介されていて、授業でふれたり、生徒の興味関心に応じて学習させたりするなど、幅広い扱いができるように配慮されている。 | ㋐全体的に配慮(別表１「年間学習指導計画案」を参照)  ㋑番号の㋑を参照  ㋒番号の㋐を参照 |

**表記・表現**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **番号** | **検討の観点** | **教育出版「自然の探究 中学理科」の特色** | **具体例** |
|  | **文字の大きさ、書体等**は適切か。 | ㋐本文には、第1 学年には、13 ポイント相当、第2 学年、第3 学年には12 ポイント相当の大きな文字が使用され、字間・行間も適切に設定されるなど、**小学校からの隔たりを生徒に感じさせない**ように配慮されている。  ㋑タイトルや見出し、課題文、重要用語などの書体は、視覚に訴え、生徒になじみやすい書体を使用するように配慮されている。 | ㋐㋑文字の大きさ、書体の選定等について全体的に配慮 |
|  | **文章**の表記・表現は適切か。 | ㋐本文や生徒が主体的に取り組む観察・実験などは常体で、読み物は、親しみやすい敬体で記述され、いずれも、中学生に無理なく理解できるように平易で簡潔、正確に表現されている。  ㋑中学校の配当漢字については、見開きの初出箇所に読み仮名をつけて使用し、生徒が読みやすいように配慮されている。  ㋒重要用語は、太い色文字で強調され、読み仮名をつけるように配慮されている。 | ㋐㋑㋒全体的に配慮 |
|  | **用語、記号、数値**の表記・表現は適切か。 | ㋐理科用語や記号は、学習指導要領、学術用語集、国際単位系、JIS、計量法などに従って、適切に使用されている。  ㋑示される数値については、理科年表、化学便覧などに従って、正確が期されている。 | ㋐㋑全体的に配慮 |
|  | **レイアウト**は工夫されている  か。 | ㋐紙面については、本文と、イラストや写真をバランスよく配置し、大判の紙面を効果的に使い、全体的にすっきりとした使いやすい印象のレイアウトになっている。  ㋑探究の過程**「疑問を見つける」「課題を決める」「仮説を立てる」「計画を立てる」「観察する・実験する」「考察する」「結論を示す」**を**統一感あるマークで示し、上から下へ流れるように紙面をレイアウト**することにより、生徒にとって学習の流れが見やすいように工夫されている。 | ㋐㋑全体的に配慮 |
|  | **キャラクターやマーク**は効果的に使われているか。 | ㋐主体的・対話的な学びのモデルとなる生徒キャラクターや学習を支援する先生キャラクターを効果的に使用し、探究的な学習を進めることができるように配慮されている。  ㋑各学年巻頭のもくじの**「この教科書で使われているマーク」**で端的に紹介している各種マークを紙面に効果的に配置し、紙面を読み取りやすいように配慮されている。 | ㋐㋑全体的に配慮 |

11

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **挿絵や写真**はわかりやすく効果的に表現されているか。 | ㋐挿絵は、掲載の意図によって、写実的なものと模式的なものが使い分けられており、生徒の理解が深まるように配慮されている。  ㋑写真は資料性が高く、鮮明なものが選択され、生徒の興味・関心を引き出して学習の効果が高まるように配慮されている。  ㋒**大判の紙面のメリット**を十分に生かし、見開き表示など、**ダイナミックなイラストや写真が豊富に掲載**されている。  ▼番号の㋒　２年 p.6-7(単元扉の写真の例)  ▼番号の㋒　３年 166-167(太陽系の星たち) | ㋐㋑全体的に配慮  ㋒各単元扉の写真、３年 p.166-167(太陽系の星たち)、p.172-173(宇宙の広がり)、p.276-277(さまざまな自然災害)など  ▼番号の㋒　３年 p.276-277(さまざまな自然災害) |
|  | **色覚特性のある生徒への対応**がされているか。 | ㋐色覚特性への配慮としてイラストの色の組み合わせや配色に工夫が施されており、**ＮＰＯ法人ＣＵＤＯの認証**を受けている。 | ㋐全体的に配慮 |

**印刷・造本**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **番号** | **検討の観点** | **教育出版「自然の探究 中学理科」の特色** | **具体例** | |
|  | **印刷**は鮮明か。 | ㋐紙面の印刷にあたっては、イラスト、写真が正確な色彩で再現され、生徒が親しみやすく、意欲をもって学習できるように、細部にわたって配慮されている。 | ㋐全体的に配慮 |
|  | **紙質**は適切か。 | ㋐本文用紙には、じょうぶで、発色が引き立つ白色度の高いものが使用されている。また、長時間見ても疲れないように光沢は抑える配慮がなされている。  ㋑**薄くて軽く、なおかつ裏写りが少ないものを選定**している。 | ㋐㋑従来よりも軽量な用紙を使用し、生徒の負担にならないようにしている。 |
|  | **造本上の工夫**がなされているか。 | ㋐教科書を学年１冊で構成し、生徒が年間の見通しをもって学習を進められるように配慮されている。  ㋑**ＡＢ変形判**を採用し、**学習の流れが見やすく、資料性が向上**している。  ㋒折り込みを使用し**「探究の進め方」**を**いつでも参照できる**ようにしている。  ㋓製本には、強固な接着性と耐久性をもつ接着剤を使用し、針金を使用しない網代綴じを採用して、開きやすく中央部がよく見えるようにしている。 | ㋐㋑㋒㋓全学年で配慮 |
|  | **耐久性**を考慮し堅牢な造本がなされているか。 | ㋐表紙には、じょうぶな紙を使用しており、表面に特別な加工を施すことで、汚れにくく、耐久性が向上するように配慮している。  ㋑１年間の使用に十分耐えられる堅牢な造本がなされている。 | ㋐㋑全学年で配慮 |
|  | **印刷・造本に関して、環境への配慮**は十分にされているか。 | ㋐印刷には、植物油インキや再生紙を使用し、地球環境への配慮がなされている。  ㋑製本は、紙のリサイクルを行いやすいように、針金を使用しない網代綴じを採用している。 | ㋐㋑全学年で配慮 |

12