

# 令和8年度県立高等学校入学者選抜学力検査

## 理 科

### ■ねらいと出題の内容、今後の学習指導のために

#### 1 植物の体のつくりとはたらき（蒸散）の問題

##### 【ねらいと出題の内容】

アジサイを用いた実験を題材として、植物の体のつくりとはたらきについて理解しているかを確認する問題です。蒸散の仕組みや葉の構造に着目し、対照実験の条件を整理して考察する力を問うとともに、実験結果を基に蒸散量の関係について考える問題です。

##### 【今後の学習指導のために】

植物の体のつくりとはたらきについては、葉・茎・根の構造とそれぞれの働きを関連付けて理解させることが大切です。また、蒸散の観察や実験を通して対照実験の考え方を理解させ、実験結果を基に科学的に考察する力を育てることが重要です。さらに、葉の表側と裏側の気孔の分布などの観察を通して、蒸散と吸水の関係について理解を深める指導が求められます。

#### 2 生態系（炭素循環と分解者）の問題

##### 【ねらいと出題の内容】

森林の土壌を用いた実験を題材として、生態系における分解者の働きや炭素の循環について理解しているかを確認する問題です。生産者・消費者・分解者の関係や食物網について理解しているかを問うとともに、微生物の働きが生態系の物質循環に関わっていることについて考察する力を問う問題です。

##### 【今後の学習指導のために】

生態系の学習では、植物、動物、微生物などの生物が互いに関係しながら生活していることを理解させることが大切です。また、生物の遺体や排出物が分解されて無機物となり、再び生産者に利用されるという物質循環の仕組みを理解させる必要があります。観察や実験を通して生物どうしの関係を具体的に捉え、自然界のつり合いについて考察する学習活動を充実させることが重要です。

#### 3 気団と前線による天気の変化の問題

##### 【ねらいと出題の内容】

天気図や気象に関する資料を基に、日本付近の天気の特徴や天気の変化について理解しているかを確認する問題です。気団や前線の特徴に着目し、気圧配置と天気の間接関係を資料から読み取り、天気の変化を関連付けて考察する力を問う問題です。

##### 【今後の学習指導のために】

日本の天気の特徴については、天気図や観測データなどの資料を活用しながら理解させることが大切です。また、気団や前線と天気の間接関係を関連付けて考えることで、天気の変化の仕組みを総合的に理解させる指導が重要です。さらに、気象資料を読み取りながら天気の変化を科学的に考察する学習活動を充実させることが求められます。

#### 4 月の満ち欠けと惑星の見え方の問題

##### 【ねらいと出題の内容】

月の満ち欠けや惑星の見え方に関する資料を基に、天体の特徴や運動について理解しているかを確認する問題です。地球・月・太陽の位置関係に着目し、月の満ち欠けの仕組みや惑星の見え方の変化について考察する力を問う問題です。

##### 【今後の学習指導のために】

天体の学習では、地球・月・太陽の位置関係をモデルや図を用いて理解させることが大切です。また、月の満ち欠けや惑星の見え方の変化については、観察結果や資料を基に現象の仕組みを考える活動を取り入れることが重要です。観察や資料の活用を通して、天体の運動について科学的に考察する力を育てる指導が求められます。

## 5 水溶液（溶解度曲線と濃度）の問題

### 【ねらいと出題の内容】

食塩を取り出す過程を題材として、溶解度曲線の読み取りや質量パーセント濃度について理解しているかを確認する問題です。水溶液の性質や溶解度の変化に着目し、グラフや数値を基に考察する力を問う問題です。

### 【今後の学習指導のために】

水溶液の学習では、溶解度や濃度などの概念を実験結果やグラフと関連付けて理解させることが大切です。また、溶解度曲線の読み取りを通して温度と溶解度の関係を考察する力を育てる必要があります。さらに、溶液から溶質を取り出す操作を通して、物質の性質を基にした分離の方法について理解を深める指導が重要です。

## 6 化学変化（酸化・還元と質量変化）の問題

### 【ねらいと出題の内容】

金属を加熱する実験を題材として、酸化や還元の考え方や化学変化における物質の質量の関係について理解しているかを確認する問題です。実験結果をグラフに整理し、物質が結びつくときの質量の割合について考察する力を問う問題です。

### 【今後の学習指導のために】

化学変化の学習では、実験を通して反応前後の物質の変化を捉え、原子や分子のモデルと関連付けて理解させることが大切です。また、測定したデータを表やグラフに整理し、規則性を見いだす学習活動を充実させることで、科学的に分析・解釈する力を育てることが重要です。

## 7 光（平面鏡と像）の問題

### 【ねらいと出題の内容】

平面鏡に映る像の性質について、光の進み方や反射の法則と関連付けて理解しているかを確認する問題です。光の反射の規則性に着目し、鏡に映る像の位置や見え方について図を基に考察する力を問う問題です。

### 【今後の学習指導のために】

光の学習では、光が直進することや反射の法則などの基本的な性質を理解させることが大切です。また、平面鏡に映る像の特徴については、光の進み方を作図しながら考える活動を通して理解させることが重要です。実験や作図などの活動を通して、光の性質を具体的に捉える指導が求められます。

## 8 電流・電圧・抵抗と電流による磁界の問題

### 【ねらいと出題の内容】

電流・電圧・抵抗の関係や電流によって生じる磁界について理解しているかを確認する問題です。回路図や実験結果を基に、電流と電圧の関係や抵抗との関係について考察する力を問う問題です。

### 【今後の学習指導のために】

電流の学習では、回路を組み立てる実験を通して電流・電圧・抵抗の関係を理解させることが大切です。また、実験結果を表やグラフに整理し、電流と電圧の関係などの規則性を見いだす学習活動を充実させることが重要です。さらに、電流によって磁界が生じることを、実験を通して確かめ、電気と磁気の関係について理解を深める指導が求められます。

## ■まとめ

- 身のまわりの事物・現象に対して興味・関心を持ち、観察や実験を通して科学的に考察することが大切です。
- 学習する各領域や単元の関連性を意識し、自然界の事物・現象を多面的かつ総合的に捉え、自ら疑問を解決しようとする姿勢を育てることが重要です。
- 観察や実験では、目的を明確にして計画的に取り組み、得られた結果を整理・分析し、レポートや発表を通して自分の考えを他者に的確に伝える表現力を身に付けることが大切です。