

12月・1月は短歌・俳句の読解、論説文の読解と取り組みます。それぞれの文章でおさえておくべきポイントをしっかりと確認して読解にチャレンジしていきましょう。

短歌・俳句では、読み解くための基本知識を学び、内容をとらえることが目標です。

論説文では、文章の展開に目を向けて、文章全体のつながりを読み取って、文章構成や筆者の考えをとらえることが目標です。

また語句単元では品詞の学習を引き続き行い、敬語、作者・作品と時代（文学史）と学びます。品詞や敬語は単に覚えるというよりは使い方や働きを理解して区別することが必要になりますので、文全体の意味をとらえるように心がけましょう。

覚えることがたくさんあって大変かもしれません、どれも大切なものばかりです。じっくりと取り組んで確実に身につけていきましょう。

◆第15回 短歌 約束と感動①／助詞・助動詞

今回は詩の単元の一つとして「短歌」について学びます。短歌は「五・七・五・七・七」の定型詩です。詩の読解としての知識を活用しながら、短歌の中で描かれている情景を読み取るようにしましょう。

また、「読む」「書く」ツールでは「助詞・助動詞」を学習します。これまでの八品詞と異なり、他の言葉に付いて意味を表す付属語になります。どのような意味を表しているのか、その違いを考えることが目標です。「れる」「の」の用法など、一文の中でどのような意味で使われているのかを考えましょう。

①「本科教室」ここだけは押さえておこう。

文章[1]・・・問題1、2①～②

「読む」「書く」ツール・・・[1]～[5]

②「栄冠への道」必ず解いてみよう。

学び直し①の[2]（文章題）・・・1～3

「読む」「書く」ツール・・・[1]～[5]

③「計算と漢字」必ず解いてみよう。

第十五回

④「本科テキスト」この問題にチャレンジ。

文章[1]・・・オプション 探求

文章[2]・・・問題1 ①～③、2 ①～③ ※動画内で解説しています。

◆第16回 俳句 約束と感動②／品詞の識別

短歌に続いて、今回は俳句について学びます。「五・七・五」の定型詩である俳句は、季語や切れ字を手がかりに内容を読み取ります。短歌と同じように俳句の中で描かれている情景を読み取るようにしましょう。

また、「読む」「書く」ツールでは「品詞の識別」を学習します。これまでの総復習の意味合いもありますので、十品詞それぞれの使い方や見分け方、助詞・助動詞の用法などに注目して考えましょう。

- ① 「本科教室」ここだけは押さえておこう。

文章[1]・・・問題 (A～I の俳句の季語と季節)

「読む」「書く」ツール・・・[1]～[4]

- ② 「栄冠への道」必ず解いてみよう。

学び直し①の[2] (文章題) ・・・ 1～5

「読む」「書く」ツール・・・[1]～[3]

- ③ 「計算と漢字」必ず解いてみよう。

第十六回

- ④ 「本科テキスト」この問題にチャレンジ。

文章[1]・・・オプション 探求

文章[2]・・・問題 1 ①～③、2 ①～③ ※動画内で解説しています。

◆第17回 論説文 論理展開／敬語

今回から論説文の学習になります。文章全体の話の流れに着目して、話題についてどのように説明をしているかなどの「文章の展開」をとらえることが目標になります。

また、「読む」「書く」ツールでは「敬語」を学習します。敬語は、「いらっしゃる」「参る」など特有の表現をしっかりと覚えるとともに、誰の動作に敬語を使うのかという使い方を意識するとわかりやすくなります。しっかりと学んでいきましょう。

- ① 「本科教室」ここだけは押さえておこう。

文章[1]・・・1～3

「読む」「書く」ツール・・・[1]～[5]

- ② 「栄冠への道」必ず解いてみよう。

学び直し①の[2] (文章題) ・・・ 1～4

「読む」「書く」ツール・・・[1]～[4]

- ③ 「計算と漢字」必ず解いてみよう。

第十七回

- ④ 「本科テキスト」この問題にチャレンジ。

文章[1]・・・オプション 探求

文章[2]・・・1～5 ※動画内で解説しています。

◆第18回 論説文 展開の特徴／作者・作品と時代

引き続き、論説文を用いて「文章の展開」を読み取っていきます。「俯瞰する」という読み方に今回は取り組みますが、前回考えた段落と段落の関係など、全体の話の流れを読み取るために使える手がかりは様々にあります。話題の読解から、着実に文章を読むようにしましょう。

また、「読む」「書く」ツールでは「作者・作品と時代」について学習します。いわゆる「文学史」に関する知識となりますが、知っているかどうかが大きなポイントになる単元でもあります。知らないものは答えを確認しながらでも良いので、しっかりふり返っておきましょう。

- ① 「本科教室」 ここだけは押さえておこう。

文章[1]・・・1～4

「読む」「書く」ツール・・・[1]～[3]

- ② 「栄冠への道」 必ず解いてみよう。

学び直し①の[2] (文章題) ・・・ 1～4

「読む」「書く」ツール・・・[1]～[2]

- ③ 「計算と漢字」 必ず解いてみよう。

第十八回

- ④ 「本科テキスト」 この問題にチャレンジ。

文章[1]・・・オプション 探求

文章[2]・・・1～5 ※動画内で解説しています。

5年生後期で学習する単元は、入試問題でもよく出題される単元ばかりです。第15回の「速さ」は11月に学んだ速さの基本をおさえた上での取り組みになります。最後の単元は「立体図形」です。テキストに描かれている図形を立体として見ることができるかが大きなポイントです。難しい単元ですが、しっかりと理解を深めましょう。各回の学習の目安は以下の通りです。

◆第15回 速さ～图形上の点の移動～

第15回で動くものは「点」です。さらに、この点は決められた速さで图形上の決められた場所を動いていきます。そのため、条件をきちんととらえて图形の性質をしっかりとおさえる。同じ場所を何度も動くことになるので、周期を考えるなどの視点が必要になります。

まずは、栄冠への道「思い起こし②」をしっかりと確認して、理解を深めましょう。

①「本科教室」ここだけは押さえておこう。

学び①～④ 知識技術 **1～4**

②「栄冠への道」必ず解いてみよう。

学び直し①・・・ **1～4**

③「本科教室」「栄冠への道」この問題にチャレンジ

本科教室・・・思考技法 **1, 5**

栄冠への道・・・学び直し③ **2, 6, 7**

ひとりで問題と向きあうための準備 **1～4**

◆第16回 立体図形～立体図形の性質と体積・表面積～

5年生で学ぶ最後の単元が「立体図形」です。立体図形の表し方には「見取図」「展開図」「投影図」がありますが、それぞれの図にはいずれも「強み」「弱み」があります。その特徴をおさえながら取り組みましょう。小学校で学ぶ立体は、「柱体」「すい体」の2種類で、あとはその組み合わせだと考えて、体積や表面積を求めていきましょう。

さらに「回転体」にも取り組みましたが、実際に見取図を書いてみましょう。すると、すでに学んだ立体となることがわかりますね。たくさんの事柄を学ぶ回ですが、大切な単元ですので、しっかりと取り組みましょう。

まずは、栄冠への道「思い起こし②」をしっかりと確認して、理解を深めましょう。

①「本科教室」ここだけは押さえておこう。

学び①～④ 知識技術 **1～6**

②「栄冠への道」必ず解いてみよう。

学び直し①・・・ **1～5**

③「本科教室」「栄冠への道」この問題にチャレンジ

本科教室・・・思考技法 **4, 7, 8, 11**

栄冠への道・・・学び直し③[5], [6], [7], [8]

ひとりで問題と向きあうための準備[1]~[6]

◆第17回 立体図形～立体図形の切断～

「立体図形の切断」は最大の難関です。どのような立体図形なのかを認識するだけでも難しいのに、さらにその立体図形を切断することは・・・難しいですね。今回学習する「切断」は立体を平面で2つに切り分けることで、切断面が曲がったり、立体の内部で終わったりはしません。学び③にしたがって取り組むことが大切になります。一度学習してだけでは習得することは難しいと思います。入試までに何回も学ぶことで理解していきましょう。

まずは、栄冠への道「思い起こし②」をしっかりと確認して、理解を深めましょう。

①「本科教室」ここだけは押さえておこう。

学び①~④ 知識技術[1]~[3]

②「栄冠への道」必ず解いてみよう。

学び直し①・・・[1]~[3]

③「本科教室」「栄冠への道」この問題にチャレンジ

本科教室・・・思考技法[1], [5], [6]

栄冠への道・・・学び直し③[1], [2], [3]

ひとりで問題と向きあうための準備[1]~[3]

◆第18回 立体図形～容器内の水位変化～

今回は「水」を主人公にして問題に取り組みます。その様子を理解するためには、立体図形を二次元化して考えます。柱体では、長方形に単純化して横に底面積を記すことで、一気に理解が深りますよ。

また、今回は単位換算もポイントの一つです。同じ体積「 1 cm^3 」=「 1 mL 」となります。混乱することなく、覚えていきましょう。

まずは、栄冠への道「思い起こし②」をしっかりと確認して、理解を深めましょう。

①「本科教室」ここだけは押さえておこう。

学び①~④ 知識技術[1]~[8]

②「栄冠への道」必ず解いてみよう。

学び直し①・・・[1]~[8]

③「本科教室」「栄冠への道」この問題にチャレンジ

本科教室・・・思考技法[5], [7], [9]

栄冠への道・・・学び直し③[3], [4], [5]

ひとりで問題と向きあうための準備[1]~[5]

w e b 教室◆日能研からのお知らせ 12・1月号 5年生 算数発展

発展講座で扱う問題は応用力を必要としますので、問題によっては難しいと思いますが、動画を見ながらしっかりと学習していきましょう。

◆第15回 速さ～図形上の点の移動～

今回は、「速さ」の知識はもちろんですが、「平面図形」の知識も「比例」の知識も必要になる非常に大切な単元となります。

問題に取り組むときに、具体的に、「～秒後のとき」と問われているときは、そのときの図を具体的に描いてみましょう。具体的に問われていないときは、動く点が頂点にきたときの様子を順におさえていくことで、変化の様子がわかります。点は動くことが前提になっていますので、問題ごと、時間ごとに図を描いていくことを面倒がらないようにしていきましょう。

さらに、比例の関係を利用することによって、解法の幅が広がります。がんばりましょう。

◆第16回 立体図形～立体図形の性質と体積・表面積～

今回から、5年生で学習する最後の単元「立体図形」です。立体図形を、テキストや黒板・ノートという平面で考えていくわけなので、だれにとっても難しい単元だと考えておきましょう。

立体図形を表すのに、「見取図」「展開図」「投影図」などがあります。それぞれに、「良いところ」「悪いところ」があります。問い合わせにあわせて、これらの図を利用していくわけなので、その関わりを理解しながら取り組んでいきましょう。

4年生時に直線図形の立体に関しては取り組んだので、5年生では主に曲線図形の立体を中心に取り組み、さらに「すい体」にも取り組みます。その中でも「円すい」の関する問題はとても多く出題されます。「側面の展開図はおうぎ形で、底面の円周の長さは側面のおうぎ形の弧の長さに等しい。」から導かれる公式をしっかりと理解しましょう。さらに回転体など、今回はたくさん学ぶことになります。ただ、小学校で学習する立体は「柱体」「すい体」だけです。どんなに複雑に見える立体も、これらを組み合わせた立体であると考えて、関係を理解していきましょう。

◆第17回 立体図形～立体図形の切断～

「立方体の切断」については、最近入試問題でも増加傾向にあります。そのため、今回は切断に関してしっかりと取り組みました。ただし、一度取り組んだからといって、すぐに理解が深まる単元ではありませんので、入試までの期間に何度も取り組み、少しづつ理解を深めるように心がけてください。

切断の原則は、①同じ平面上にある2点を結ぶ ②平行な面には互いに平行な線があらわれる などの原則があります。平面で切断するので、急に曲がることはできません。このようにいろいろな考え方をおさえながら理解を深めていきましょう。

◆第18回 立体図形III～容器内の水位変化～

今回は水をあつかう単元です。まずは、単位の換算をおさえましょう。「水などの液体」をあつかうときに使う単位の「LやmL」、「鉄などの固体」をあつかうときに使う単位の「cm³、m³」の2系統があります。違う単位だけれども、同じ量を表す単位があります。混乱することなく覚えていきましょう。

さらに、「水位変化」や「水そうグラフ」においては、容器を正面から見た図を描くことで様子を単純化することが大切です。見取り図のまま解いていくと分かりにくいので、自分なりに自ら描いた図に情報をまとめていくことが大切です。

また、グラフを利用するときには、「比例」の考え方を利用することも多いので、こちらも意識して取り組みましょう。

本格的な冬の到来をむかえ、ずいぶん寒くなってきました。今年も残りわずかとなりましたが、次の学年を気持ちよく迎えることができるよう、わからないことを後に残さないようにしましょう。

12月、1月の理科では「ばねとてこ」「音の伝わり方」「光の進み方」「熱の伝わり方」など、仕組みを理解することが大切な単元を学習します。テキストの内容を正しく理解できるよう、ていねいに取り組みましょう。

◆第15回 ばねとてこ

複数のばねを組み合わせたときの力のかかり方や、てこにかかる力の向きや大きさはどのように変化するのでしょうか。力の大きさや向きについて、規則性を考えてみよう。

①「本科教室」ここだけは押さえておこう。

- ・性質の異なるばねを組み合わせたときの力のかかり方や長さの変化を理解しよう。
- ・てこを回す働きのつり合いや、力のつり合いについて、理解しよう。
- ・上皿てんびんの使い方を覚えよう。
- ・ばねとてこを組み合わせた仕組みに、どのように力がかかるのかを理解しよう。

②「本科教室」「栄冠への道」必ず解いてみよう

- ・「本科教室」…探求
- ・「栄冠への道」…学び直し①、学び直し③

③「栄冠への道」この問題にチャレンジ：学び直し②

◆第16回 音の伝わり方

私たちは耳で音を感じています。では、その音は、どのようにして私たちの耳まで伝わってくるのでしょうか。音が伝わるときに起こる現象や、伝わり方の規則について、考えてみよう。

①「本科教室」ここだけは押さえておこう。

- ・音が物体の振動によって伝わることを理解しよう。
- ・音の伝わり方の特徴(回折・反射・吸収・共鳴・ドップラー効果)が、どのような現象なのか理解しよう。
- ・音波と音の3要素の関係を理解しよう。
- ・モノコードを使った実験で、音の高さが変化するときの規則性を考えよう。
- ・音が伝わるときの、速さ・時間・道のりを、計算で求めてみよう。

②「本科教室」「栄冠への道」必ず解いてみよう

- ・「本科教室」…探求
- ・「栄冠への道」…学び直し①、学び直し③

③「栄冠への道」この問題にチャレンジ：学び直し②

◆第17回 光の進み方

太陽の光は、鏡を使って反射させたり、虫めがねを使って集めることができます。そのとき、どのような規則にもとづいて反射したり、集まったりしているのでしょうか。

また、人間は目で周りの様子を見ることができますが、これは、周りの物に当たった光が反射して目に入ってくるからです。

光が進むとき、どのような規則があるのか、また、その規則によって、どのような現象が起きるのか、考えてみよう。

①「本科教室」ここだけは押さえておこう。

- ・光の進み方(直進・反射・屈折)を理解しよう。
- ・鏡で反射した光の進み方について、作図の方法をふくめて理解しよう。
- ・光が屈折するときの規則性について理解しよう。
- ・とつレンズを通った光が、どのように進むのか調べよう。

②「本科教室」「栄冠への道」必ず解いてみよう

- ・「本科教室」…探求
- ・「栄冠への道」…学び直し①、学び直し③

③「栄冠への道」この問題にチャレンジ：学び直し②

◆第18回 熱の伝わり方

冬の寒い朝、窓ガラスに息をふきかけると、白くもってしまいます。これは、はいた息の中にある水蒸気の温度が下がり、細かい水のつぶとなってガラスの表面にくっついたからです。では、なぜ、水蒸気の温度が下がったのでしょうか。それは、水蒸気の持っている熱が冷たいガラスにうばわれたからです。

このように、物質から熱が移動すると、温度が上がったり下がったりします。

熱が移動することで、身の周りの物体にどのような変化が起こるのかを考えてみよう。

①「本科教室」ここだけは押さえておこう。

- ・熱の伝わり方(伝導・対流・放射)の仕組みについて、理解しよう。
- ・「熱量」という量を用いて、水の温度変化を計算してみよう。
- ・物質(特に水)の固体・液体・気体へと変化するときのようすについて考えてみよう。
- ・固体や液体、気体の温度が変化した時、体積がどのように変化するのか考えてみよう。

②「本科教室」「栄冠への道」必ず解いてみよう

- ・「本科教室」…探求
- ・「栄冠への道」…学び直し①、学び直し③

③「栄冠への道」この問題にチャレンジ：学び直し②

◆第15回 権利を求める民衆

- 1では、明治時代の政治の変化について学習します。国会の開設、憲法の制定を目指した自由民権運動の高揚感を読み取りましょう。板垣退助や伊藤博文などの人物名をしっかりと覚えましょう。また大日本帝国憲法といまの憲法とのちがいにも思いを馳せましょう。
- 2では、大正時代の政治の変化について学習します。大正デモクラシーとよばれる民主主義を求める風潮が強したこと、米騒動がおこり、民衆に人気のあった原敬が総理大臣になったことなどを中心にして、普通選挙、平塚らいてうの婦人参政権運動が展開されます。このあたりは入試によく出題されますよ。

【これもおさえておこう！】

☞オプション 探求・シナジー

(むずかしければ解答を読んで内容を確認しておきましょう。)

☞日本史資料集 p 32～p 33、p 36～p 37、p 100～p 101、p 109～p 111 を参照しましょう。

◆第16回 太平洋戦争中の人々

- 1では、明治時代から大正時代にかけて、日本が関係した戦争について学習します。日清戦争や日露戦争、第一次世界大戦それぞれの講和条約の内容をおさえ、日本の領土がどのように広がっていったのかを確認してください。
- 2では、昭和時代に入り、日本がおこした戦争について学習します。満州事変から日中戦争までの動きや、太平洋戦争へと拡大した流れをおさえ、終戦間際の日本のようすなども確認しましょう。入試ではこのあたりの細かな知識についても出題されます。

【これもおさえておこう！】

☞オプション 探求・シナジー

(むずかしければ解答を読んで内容を確認しておきましょう。)

☞日本史資料集 p 34～p 39、p 102～104、p 108、112～p 114 を参照しましょう。

◆第17回 民主化された世の中

- 1では、GHQによる日本の占領がはじまるることを確認しましょう。
- 2では、GHQによる、具体的な占領統治について学習します。戦後の民主化について整理しておいてください。とくに農地改革や財閥解体、日本国憲法の制定についてはしっかりと確認しておいてください。
- 3では、日本の独立と国際社会への復帰について確認しておいてください。吉田茂とサンフランシスコ平和条約、日米安全保障条約はしっかりと覚えましょう。

【これもおさえておこう！】

☞オプション 探求・シナジー

(むずかしければ解答を読んで内容を確認しておきましょう。)

☞日本史資料集 p 40～p 41、p 115～p 117 を参照しましょう。

◆第18回 工業・経済大国日本

1では、いわゆる「高度経済成長期」のころの日本のようにすについて学習します。朝鮮戦争による特需景気や国民所得倍増計画によって、日本が好景気になっていくこと、その過程で、いわゆる「三種の神器」、「3C」とよばれる家電製品が普及したこと、各地で公害がおきたこと、都市と地方の人口格差が広がりはじめたことなどを確認しましょう。

2では、石油危機の影響とその後の日本のようにすについて学習します。日本の経済は低迷しますが、燃費のよい日本製の自動車が北米を中心によく売れるという副作用もありました。そして、膨れ上がったアメリカの貿易赤字を是正するために、円安から円高へと舵がきられ、その後日本はバブル経済とよばれる空前的好景気をむかえます。バブル経済が崩壊したあと、日本の経済は冷え込み、また各地で災害もおこり、さまざまな問題が発生しています。「社会探検」で、平成時代にどのような災害がおこったのか確認しておきましょう。

【これもおさえておこう！】

☞オプション 探求・シナジー

(むずかしければ解答を読んで内容を確認しておきましょう。)

☞日本史資料集 p 42～p 46、p 119 を参照しましょう。