

# 改訂版教科書の教授資料，さらに使いやすく！

数研出版 編集部

## §1. 改訂版教科書の教授資料

現行課程 初版教科書の教授資料においては、充実した解説と豊富な付属データをご用意してまいりました。

改訂版教科書の教授資料においても、解説や付属データをさらに充実させ、より使いやすい教授資料とすることで、授業や授業準備等をサポートしてまいります。

この特集記事では、改訂版教科書の教授資料において新たにご用意する解説や付属データの中でも、特にご利用いただきたいものについてご紹介いたします。

## §2. 学習評価に役立つ課題例

現行課程の学習指導要領において3つの観点

「知識・技能」

「思考・判断・表現」

「主体的に学習に取り組む態度」

に整理された観点別評価に関して、学校ではさまざまな取り組みがなされています。

特に、「主体的に学習に取り組む態度」の評価に関しては、どのように行うか迷われる先生もいらっしゃるのではないかと思います。

そこで、改訂版教科書の教授資料では「主体的に学習に取り組む態度」などの評価にも役立つ課題例を、教授資料別冊の

『学習評価に関する参考資料』

(学習評価サポートブック)

に収録いたします。

課題例の内容についてご説明いたしますと、1つの課題例は

「課題」, 「ループリック」, 「指導用資料」で構成されます。

それぞれの要素の詳細は以下の通りです。

課題

…… **目標** → **問題** → **振り返り** で構成。

**問題** は答えがただ1つに定まる形式に限らず、生徒さん自身の言葉で記述させるような問題も掲載。

**振り返り** で課題の内容を振り返り、得た知見を深めたり、その後の学習改善に繋げたりすることが狙い。

ループリック

……「ループリック」と「記述例」(解答例)で構成。

すべての **問題** と **振り返り** について、ループリックと記述例(解答例)を用意。特に、

**振り返り** のループリックは、「主体的に学習に取り組む態度」の評価に活用可能。

指導用資料

…… 教科書との対応や指導方法、課題の狙いや **振り返り** の意図などを記載。

※これらの構成要素の詳細やサンプルにつきましては、現在発行しております

『ループリック付き

学習評価の充実のための実践課題例集』

の紹介ページでもご確認いただけます。右のQRコードにてご確認ください。



このような課題例を豊富にご用意いたしますので、レポートやプレゼンテーションの題材としてご利用いただき、それらを「主体的に学習に取り組む態度」の評価材料とすることができます。

### §3. 単元テスト

「§2. 学習評価に役立つ課題例」において、現行課程の観点別評価について触れました。この観点別評価については、単元ごとのテスト(単元テスト)を実施している学校もあるかと思います。

初版教科書の教授資料や指導者用デジタル教科書(教材)では、これまでも

【標準テスト】

(数学シリーズ, NEXT シリーズ,  
高等学校シリーズ, 新編シリーズ),

【確認テスト】(最新シリーズ),

【基本テスト】(新 高校の数学シリーズ)

のように授業において利用できるテストデータをご用意してきました。

これらのテストの一部を改訂版教科書の教授資料からはリニューアルし,

【単元テスト】

としてもご利用いただけるようにいたします。

単元テストの問題を掲載した観点別評価規準例もご用意いたしますので、単元テストの問題に対する評価の観点も提示しやすくなります。

#### ○テスト紙面の一部(イメージ)

単元テスト3 因数分解

**[1] (知識・技能)**  
次の式を因数分解せよ。 [2点×6=12点]

(1)  $2x^2y + 4x^2y - 6xyz$  (2)  $(2a-b)x - (b-2a)y$   
 (3)  $x^2 + 3x - 18$  (4)  $a^3b^2 - 1$   
 (5)  $3x^2 - 10xy - 8y^2$  (6)  $8a^2 + 2ab - 3b^2$

**[解答]** (1)  $2x^2y + 4x^2y - 6xyz = 2xy(2x + 2x - 3z)$   
 (2)  $(2a-b)x - (b-2a)y = (2a-b)(x+y)$   
 (3)  $x^2 + 3x - 18 = (x+6)(x-3)$   
 (4)  $a^3b^2 - 1 = (ab + 1)(a^2b - 1)$   
 (5)  $3x^2 - 10xy - 8y^2 = (x-4y)(3x+2y)$   
 (6)  $8a^2 + 2ab - 3b^2 = (2a-b)(4a+3b)$

**[2] (知識・技能)**  
次の式を因数分解せよ。 [5点×2=10点]

(1)  $(x+2y)^2 - 5(x+2y)z + 6z^2$  (2)  $x^4 - 13x^2 + 36$

**[解答]** (1)  $a^2 + 2ab - 15b^2 = (a-3b)(a+5b)$   
 (2)  $3x^2 - 10xy - 8y^2 = (x-4y)(3x+2y)$

### ○観点別評価規準例の一部(イメージ)

知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none"> <li>○因数分解の公式を利用できる。</li> <li>・例 18~19, 例題 8~9, 練習 16~20</li> <li>・単元テスト 3 問題②</li> <li>○因数分解を行うのに、文字の置き換えを利用することができる。</li> <li>・例題 5, 練習 21</li> <li>・単元テスト 3 問題③</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○既習な式についても、項を組み合わせる、降べきの順に整理するなどして見直しをよくすることで、因数分解をすることができる。</li> <li>・応用例題 1~2, 練習 22~23</li> <li>・単元テスト 3 問題④</li> <li>○式の部分の符号に着目して変形し、因数分解の公式が適用できるようにすることができる。</li> <li>・応用例題 3, 練習 24</li> <li>・単元テスト 3 問題⑤</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○式の意味, 整理などの工夫において, よりよい方法を考えようとする。</li> <li>・例題 5, 応用例題 1~3, 練習 21~24</li> <li>○整理と因数分解の関係に着目し, 因数分解の検査に活用しようとする態度がある。</li> <li>・小項目 A, B, C</li> </ul>

また、指導者用デジタル教科書(教材)では、Studyaid D.B. の PrinT ファイルにてテストデータがご利用いただけます。

データベースからテストの問題の類間を検索できるため、間違えた箇所の補充プリントを作成したり、テストのデータをもとにご指導いただく先生独自の観点別評価に対応したテストを作成したりすることもできます。

### §4. デジタルコンテンツサポートブック

改訂版の教授資料では、コンテンツを利用した授業のために

【デジタルコンテンツに関する参考資料】

(デジタルコンテンツサポートブック)

を教授資料付属の別冊子として発行いたします。

コンテンツの利用方法はもちろんのこと、コンテンツを利用した授業展開のヒント、生徒さんへの発問例など豊富な解説をご用意いたします。

題 4.03 2次関数の最大・最小 【使用場面：授業中】

**[概要]**  
○2次関数について、定義域が変化する場合の最大値、最小値について考察するコンテンツ。

**[解説]**  
○ $a$ の値の変化にともなって、定義域が連続的に変化する様子を確認することで、場合分けについての理解が深まる。

**[使い方]**  
○▲▼…0.1刻みで $a$ の値を変化させる。  
○□… $a$ の値を直接入力できる。  
○□頂点, □定義域の両端…チェックすると頂点の座標, 定義域の両端の $y$ の値が表示される。  
※左上の?ボタンを押すと「使い方」が表示される。

**[授業展開例と発問例]**  
○応用例題3で最も重要なことは  
 $a$ の値によって、最小値をとる $x$ の値が変化することである。このことをコンテンツを利用して視覚的に理解させたい。  
○応用例題3の問題文を示した後、コンテンツを表示し、 $a$ の値を変化させながら、  
「今、最小値をとる $x$ の値4.0かどうか」といった質問をすることで、最小値をとる $x$ の値が変わるときが意識できる。これによって場合分けの意味も理解しやすくなると思われる。  
○頂点の座標や定義域の両端の座標を表示させると、よりどの位置で最大値をとるか分かるようになる。  
○余裕があれば、  
「最大値をとる $a$ の値はどう変わっていくだろうか」として、最大値について考えさせてもよい。

(紙面はイメージです。)

「デジタルコンテンツサポートブック」掲載の解説をご覧ください。スムーズな授業展開や生徒さんの理解を深めることが可能です。

## §5. 付属データのダウンロード

これまでの教授資料では、付属データは教授資料の見返しに貼付したDVD-ROMに収録してきました。しかし、昨今は、DVDを読み込むことができない端末をご利用の先生方も増えてきており、ダウンロードによるデータ利用のご要望をいただくことも多くなってきました。

そこで、改訂版教科書の教授資料からは、DVD-ROMに収録されているデータはすべて教員向けポータルサイト

「チャート×ラボ」(<https://lab.chart.co.jp/>)からダウンロードすることができます。



また、改訂版教科書の教授資料より、教授資料(本冊, 別冊)の紙面PDFもダウンロードできるようにいたします。



(紙面は初版のものです。)

これにより、タブレット端末で教授資料紙面の閲覧や付属データの利用も容易になります。

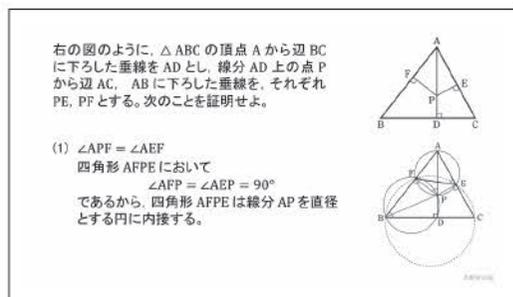
## §6. 節末問題・章末問題の解説動画

初版教科書の教授資料では、それぞれの教科書のすべての例、例題、応用例題、問の解説動画を配信にてご用意いたしました。改訂版教科書の教授資料においてもこれらの問題の解説動画は配信いたします。これに加えて、

数学シリーズ, NEXT シリーズ,  
高等学校シリーズ, 新編シリーズ

の4シリーズでは、

節末問題・章末問題の解説動画を配信にてご用意いたします。



(画像はイメージです。)

教科書の節末問題・章末問題は解かせたい問題も多いが、そこまでは時間がなく取り組むことができないと考えている先生もいらっしゃるかと思います。

この節末問題・章末問題の解説動画を利用することで、節末問題・章末問題による生徒さんの自学自習も可能となります。

ここまでご紹介してきましたように、改訂版教科書の教授資料は新たな解説や付属データをご用意することによって、さらに使いやすくなっております。

これらの解説や付属データを、ぜひ授業や授業準備等にお役立てください。

本書の裏表紙では、教授資料全体の構成をご紹介しますので、そちらもご参照ください。