

Studyaid D.B. 徹底活用術

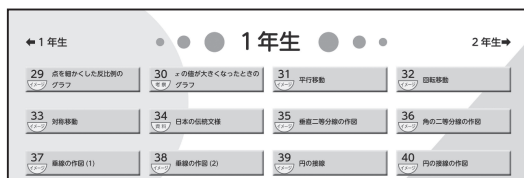
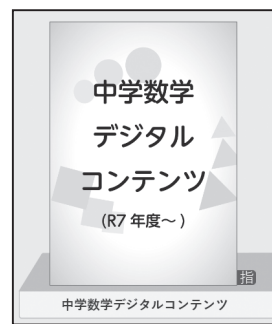
～「中学数学デジタルコンテンツ」を活用しよう～

中学数学の Studyaid D.B. 商品には、前号でご紹介の通り、「中学数学デジタルコンテンツ」というコンテンツを収録したエスビューアが付属しています。今号では、このコンテンツを普段の授業でご活用いただくおすすめの方法についてご紹介します。

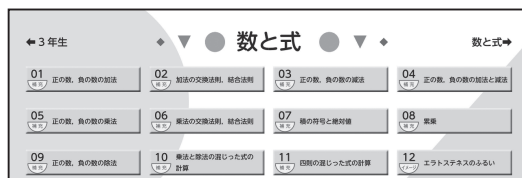
【はじめに】「中学数学デジタルコンテンツ」とは？

「中学数学デジタルコンテンツ」とは、普段の授業の中で簡単にお役立ていただけるコンテンツ集です。グラフや図形を描画するツールや、静止画だけではイメージしづらい題材をアニメーションとともに解説できるコンテンツなど、3学年合計で146個を搭載しており、電子黒板やスクリーンに映して使用することができます。

コンテンツ集を開くと、「学年ごと」「内容ごと」の2種類の目次があり、目次内のボタンを押すとコンテンツを表示できます。



▲学年ごとの目次は「1年生」「2年生」「3年生」の内容をそれぞれ標準的な学習順で配列



▲内容ごとの目次は「数と式」「関数」「図形」「データの活用」の分野ごとに、それぞれ標準的な学習順で配列

収録しているコンテンツは、4種類に分けられます。

基本的な問題に繰り返し取り組むことができる 計算カードコンテンツ	アニメーションなどの連続的な動きのある、紙の上で表現しづらいものを演示できるコンテンツ
グラフや図形を自由にいたり動かしたりできるコンテンツ	中学校で学習する内容に関連した情報を表示するコンテンツ

ここからは、「中学数学デジタルコンテンツ」のおすすめの使い方について、具体的にご紹介します。

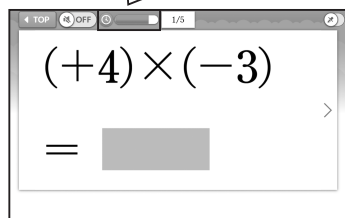
おすすめの使い方① 自動で反復問題を表示 ～補充コンテンツ～

補充コンテンツは、計算問題を中心に、基本的な問題を表示できるコンテンツです。出題数、モード、制限時間、連続再生の有無を選択して、問題を表示できます。

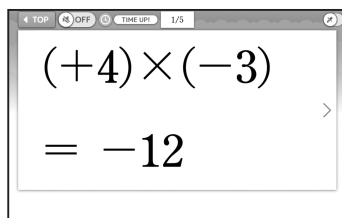
例えば、モードを「ふせん」、制限時間を「短い」「長い」のいずれか、ふせんの自動めくりを「ON」、連続再生を「ON」にして開始すると、自動的に問題と解答を表示することができます。問題演習時の机間巡視中に表示しておくで、問題を早く解き終わった生徒に、さらなる問題に取り組ませることができます。



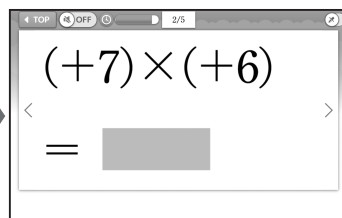
▼画面左上には制限時間が表示されている



▲答えがふせんで隠された問題を表示



▲TIME UP になるとふせんがはがれる

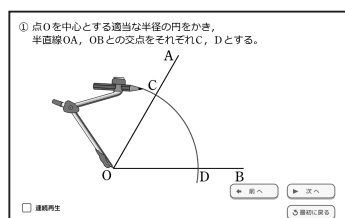


▲自動的に次の問題が表示される

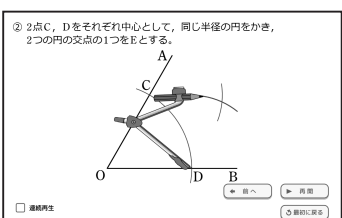
おすすめの使い方② 説明をわかりやすく ～イメージコンテンツ～

イメージコンテンツは、学習内容の説明の補助となる、図解やアニメーションを用いたコンテンツです。黒板上に表しにくい動的な内容を扱うことができます。

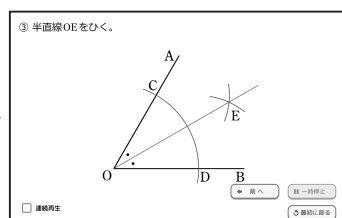
例えば、角の二等分線の作図や垂線の作図などの基本的な作図の内容について、手順ごとに再生可能なアニメーションで確認できます。アニメーションは途中でとめることができ、説明のペースや生徒の理解度に合わせてご使用いただけるようになっています。



▲「次へ」を押して手順を1つずつ再生できる



▲コンパスや定規を実際に動かしながら作図するので、器具の使い方確認できる



おすすめの使い方③ 考えをきれいに整理 ～考察コンテンツ～

考察コンテンツは、グラフや図形を描画できる「学習ツール」を使用したコンテンツです。「学習ツール」には「関数ツール」「図形ツール」「統計ツール」の3種類があり、ツールバーの「学習ツール」タブからも開くことができます。

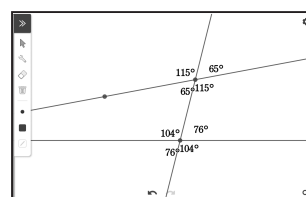
目次から考察コンテンツを選んだ場合、そのタイトルに沿った内容の図形やグラフがあらかじめ表示された「学習ツール」を開くことができます。



授業内での考察コンテンツの使用例を2つご紹介します。

● 2年「同位角と錯角」

3本の直線と、それらによってつくられる8つの角の大きさが表示された「図形ツール」のコンテンツです。点をドラッグすると直線の傾きを変えることができ、同位角と錯角の大きさが、傾きの変化によってどのように変わるかを考察できます。

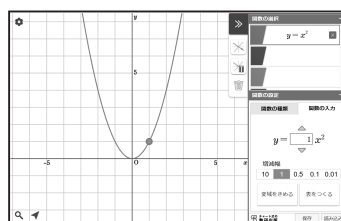


▲点をドラッグすると傾きが変わり、そのときの角度が表示される

● 3年「関数 $y=ax^2$ のグラフ (1)」

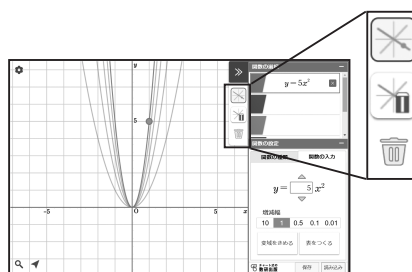
関数 $y=ax^2$ の a の値 ($a>0$) とグラフの開き具合の関係を考える場面で活用できる「関数ツール」のコンテンツです。

コンテンツの初期状態は $y=x^2$ のグラフが表示された状態となっています。関数 $y=ax^2$ の a の値を変えると、それに応じてグラフが自動的に変わるようになっています。



▲コンテンツの初期状態

「関数の選択」枠の左側にある3つのアイコンのうち1番上のものを押すと、関数の式を変更するときに、変更前のグラフの「残像」を残すことができます。アイコンを押してから、「関数の設定」枠内の式の比例定数を変更すると、変更する前のグラフを残しながら、新たなグラフを表示できるので、 $a>0$ のときは a の値が大きくなるほど、グラフの開き具合が小さくなるということを確認できます。



▲残像を残しながら、比例定数を1ずつ増加した状態。グラフの開き具合が小さくなる様子を確認できる

上の2つの例のように、考察コンテンツをそのままご使用いただくほかに、「学習ツール」本体を使用することもできます。例を1つご紹介します。

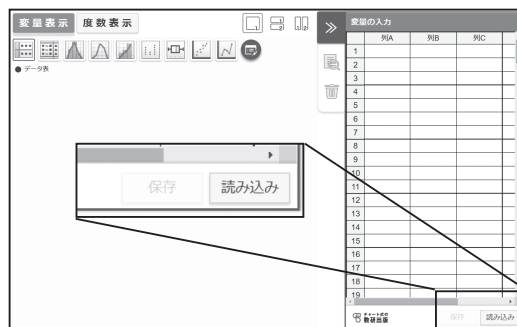
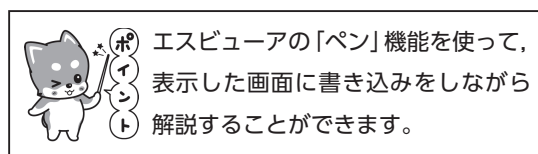
●統計ツールの使用例～2年「箱ひげ図」～

実験をして得られたデータを、箱ひげ図に表して考察する場合に、統計ツールを活用できます。

統計ツールの画面右側には「変数の入力」枠があります。ここに直接データを入力するか、「読み込み」ボタンから CSV ファイル※を読み込みます（列ごとに1系列のデータとして扱われます）。

データの読み込みが完了したら、表示したいグラフの形式を画面左側に並んでいるボタンから選択します。

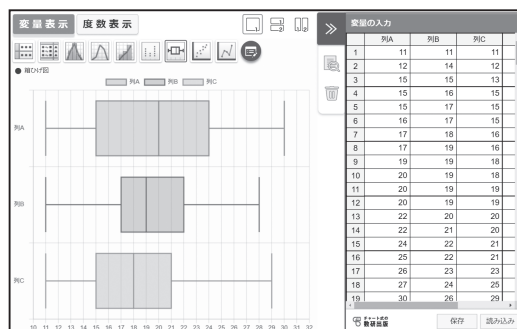
「箱ひげ図」を選択すると、右下の図のように系列ごとの箱ひげ図を並べて表示することができます。



※読み込みを行う CSV ファイルは、数値以外の内容を含んでいない、5 列 200 行以内のものである必要があります。



▲左から、「データ表」「度数分布表」「ヒストグラム」「度数折れ線」「累積度数折れ線」「ドットプロット」「箱ひげ図」「散布図」「折れ線」に対応している



発売予定の商品のご紹介

「中学数学デジタルコンテンツ」は以下の商品に収録されています。エスビューアとともに Studyaid.D.B. を日々の授業にぜひご活用ください。

商品名	No.	Studyaid _{DB} オンライン フリーライセンス版 / 1 ライセンス版	Studyaid _{DB} 標準価格 / アップグレード価格
中学数学 2024 データベース ～日常学習から高校入試へ～	99144	29,700 円 (税込) / 15,950 円 (税込)	34,100 円 (税込) / 17,050 円 (税込)
令和 7 年改訂版 中学数学 基本問題データベース Light ※ ¹	99319	22,000 円 (税込) / 9,900 円 (税込)	11,000 円 (税込) / — ※ ²
令和 7 年改訂版 中学数学 問題集データベース 1・2・3 年 ※ ¹	99356	29,700 円 (税込) / 19,500 円 (税込)	34,100 円 (税込) / 17,050 円 (税込)

※¹：2025 年 3 月発売予定

※²：アップグレード価格はございません。また、本商品から他商品へのアップグレード価格の適用もございません。