

2012年度中学校教科書が大幅に改訂されます

小学校の教科書が今年度から改訂されたのに続き、2012年度から中学校で使用される教科書も全面改訂されます。今回は「ゆとり教育」が廃止され「みのり教育」への転換が行われます。過去30年余り、減る一方だった教科書内容が今回大幅に増加し、難易度も上昇します。

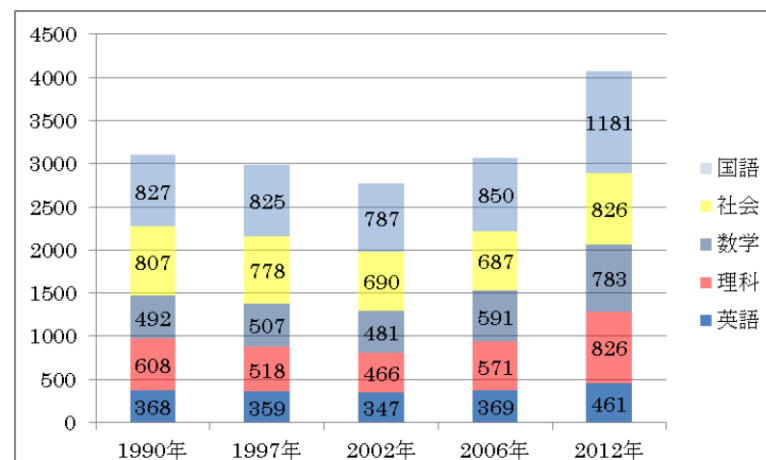
とくに今回の改訂では、**授業時間数増に比べ教科書のページ数増のほうが多くなっています。質・量ともに上がった新しい教科書に基づいた中学校の日々の学習、定期テストで点数を取るためには、これまで以上に効率的・効果的な学習が求められます。**また、中学校の教科書内容の変化は、高校入試の出題傾向にも大きく影響を与えます。

臨海セミナーでは、学習内容の増加・難化、新教科書への取り組みをすでに始めております。新年度も臨海セミナーにぜひご期待ください。

教科書大改訂 ① 教科書のページ数が「激増」します!!

来年度(2012年度)より、中学校の教科書が全面改訂されます。今回の改定では、1981年度からはじめておおよそ30年もの間徐々に学習内容を減らしてきた「ゆとり教育」の方針が大きく転換されました。2012年度より中学校の教科書はすべて一新され、新しい学習指導要領にのっとった**新しい教科書を使用します。どの教科でも学習内容が大幅に増えることとなります。**

資料1 中学教科書 主要5教科総ページ数の変化(各社平均)



科目別にみると、小学校と同様に、数学・理科のページ数増加が著しく、各社平均で比較すると以下のようになっています。文部科学省も「理数教育の充実」を目標に掲げており、それが教科書に反映されている、といえるでしょう。

	2006年度と比較	2002年度と比較
数学	33%アップ	63%アップ
理科	45%アップ	77%アップ

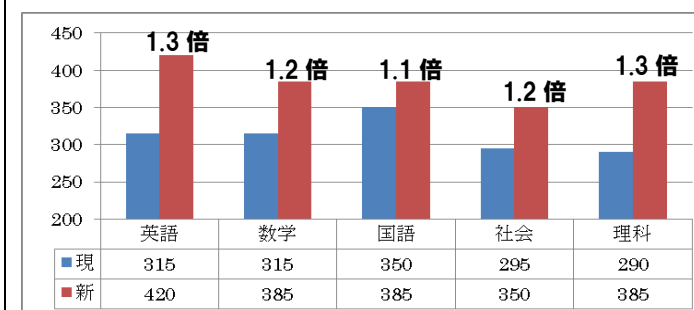
教科書大改訂 ② 5科の授業時間増加。特に中3が激増!!

新指導要領になっても、全体的な授業時間数は3.6%ほどしか増えません。しかし、主要5教科の授業時間数が5教科平均で23%増加します。学力低下を食い止めるために、「総合学習」「選択教科」を削減して、主要5教科へ割り当てたといえます。

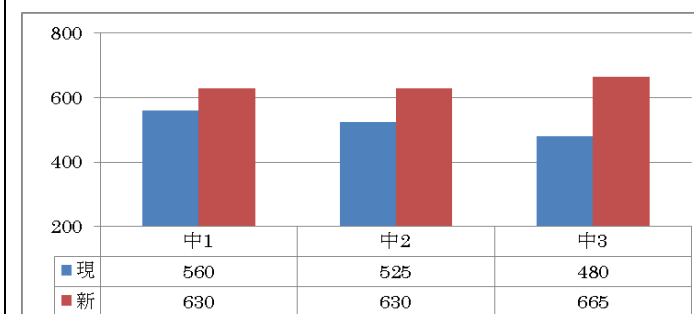
科目別にみていきましょう。【資料2】をみると、**英語・理科が30%増、数学・社会が20%増**となります。時間数が最も多いのは英語ですが、低く抑えられていた数学・理科がもとも高かった国語と同じ時間数になっていることから、「理数教育の重視」の姿勢がうかがえます。

次に学年別の主要教科の時間数を見ていきましょう。【資料3】をみると、中1で13%、中2で20%、中3で39%アップとなっており、**中3の授業時間数の増加が顕著で、以前に比べ1.4倍になっており**、中3になると主要5教科の学習が重くのしかかることとなります。入試対策を中3になってからやろうとすると、その学年のものの理解にばかり追われることになり、中1・2の復習がおろそかになりかねません。**入試で100%の力を発揮するためには、中1・2までの学習がより重要になった**、ということが言えます。

資料2 中学校授業時間数 主要5教科の増減



資料3 中学校授業時間数 主要5教科の学年別増減



教科書大改訂 ③ 教科書のレベルが劇的に難化します!!

これまでの教科書は「**上限規定**」といい、「書かれている以上のことをやってはいけません」というルールでした。これが、今回から「**下限規定**」となり、「最低限扱わなければならないことが掲載されていれば、プラスαの内容も載せてよいです。その部分は授業で扱っても扱わなくてもよいです」という形に変化しました。公立高校入試には「プラスα」内容を出題しないといった配慮はされますが、中学校、クラスによる学習内容のばらつきは間違いなく出るようになります。しかし、都道府県内で採択された教科書全てに掲載されたプラスαの項目が入試に出ない、とは必ずしも言い切れません(実際に数学では「立体の切断」「文字が3つの連立方程式」「放物線と直線の交点」「接弦定理・方べきの定理」などは教科書発行会社7社中6社で掲載されています)

英語

今回の教科書改訂のポイント

- ①授業時数増加…**授業時間は 30%増、教科書内容は各学年で約 15～30%増。**
- ②**指導語数**を現行の 900 語から 1200 語程度に増加(**約 33%増**)
- ③活用力・コミュニケーション能力養成…現行版の「聞く」「話す」重視から、「聞く」「話す」「**読む**」「**書く**」の 4 技能を総合的に養うように変化。
⇒教科書では実際に「リスニング」「スピーキング」のページが削減され、「**リーディング**」や**長文を読んで解く英作文**などの問題が増加。

変化1 「文法力」がより重視されます

各教科書とも、文法の説明ページが増えます。前述のように指導要領が「下限規定」に変化したため、「間接疑問文」、「主語＋動詞＋間接目的語＋how to 不定詞」、「関係代名詞」など、**これまでは一部の内容を扱わなかった単元も他の単元と同様、通常に扱う**ようになります。また、**これまで中学校の教科書では学習しなかったような文法項目が多く教科書に記載**されるようになりました。例えば、「前置詞の目的語として使われる[疑問詞＋不定詞]」、「形容詞の比較級を修飾する副詞的用法の不定詞」、「前置詞が残る後置修飾」(例:The picture I was looking at is drawn by Ken. など)、「未来形の受動態」、「関係副詞」などです。

量が大幅に増え、難化する文法項目をいかに効率的に理解し、定着することができるかがポイントです。

変化2 練習問題数が大幅に増加しています

「今回の教科書改訂のポイント」にあるとおり、新教科書では「リスニング」「スピーキング」に伴うアクティビティの分量が縮小され、**文法説明ページとともに、練習問題数が大幅に増加しています。**

また同時に、今までは避ける傾向にあった「**目的語**」「**補語**」といった**文法用語を新教科書では扱う**ようになっていきます。習得強化のために、整序問題(語句の並べ替え問題)、語形変化などの練習問題が増えています。これは定期テストや入試問題の傾向とも合致しています。ただし、最終的にはこれらの練習を通して、自分の意見・感想を英語で表現できるようにすることが目標となります。**最近の入試では「自由英作文」の出題が主流になっていますので、英作文ができるように練習をしていく必要があります。**

変化3 読むスピードも求められます

上記のとおり、「リスニング」「スピーキング」に伴うアクティビティの分量が縮小されているのに対し、「**リーディ**

資料 4 教科書に掲載された「プラスα」内容例

- | | |
|------------------------|-----------------|
| ・助動詞＋受動態 | ・enough to ～ |
| ・too … to ～ | ・so … that ～ |
| ・not to ～ | ・get 人 to ～(使役) |
| ・if(～かどうか) | ・関係代名詞 what |
| ・関係副詞 where | ・現在完了進行形 |
| ・劣勢比較(less, fewer) | ・倒置 |
| ・The 比較級, the 比較級 ～ | |
| ・強調構文 It was … that ～. | |

ング」のページは各教科書とも増加しています。文章数の増加、長文化傾向に加え、**使用語数がこれまでの 900 語から 1200 語に増加**しました。増加した単語は現代の実用的な単語が多く、また、takeのような基本単語 1 つでも連語を含めて意味が 10 個以上出てくることも珍しくありません。

また、これまでに比べ、文章を読んだあとの練習問題の数も増加しています。しかも、「指示語や代名詞が何をさしているか」「段落ごとの要旨がつかめているか」という観点から出される問題が目立ちます。特に「英問英答」は生徒にとってはハイレベルな設問といえます。

単語・連語の定着はもちろん、指示語・代名詞や段落ごとの要旨を意識しながら文章を読む練習を重ねる必要があります。

⇒臨海セミナーにおける対応

今回の改定では、「読む」「書く」の能力がより重視され、「間接疑問文」「主語＋動詞＋間接目的語＋how to 不定詞」「関係代名詞」などで指導内容も増加しますが、臨海セミナーではこれらは**従来からテキストに掲載し、授業内でも扱って**おりました。今後はさらなる指導の徹底のため、より効果的な指導ができるように**テキストの問題構成を入れ替えたり、講師の指導力を高めたり**していきます。また、新たに掲載される「発展的内容」については、学校で学習した場合に**対処できるようにテキスト改訂を進めます。**

数学

今回の教科書改訂のポイント

- ①**授業時間数は 20%増、教科書ページ数は平均 33%増**
- ②小学校内容の「ふりかえり」を踏まえて新出内容を丁寧に導入していく
- ③**練習問題の大幅増。**現行で 3 学年合計約 2000～2400 題だったのが 3000 題以上へ。
- ④様々な分野で問題が難化

変化1 「計算力の強化」が求められます。

3 学年の全単元で、例題で出される問題の段階から、求められる計算が複雑化する傾向があります。つまり、年度当初に学習する計算分野、特に中 1 の「正負の数」「文字式」「1 次方程式」など、中 2・3 の基礎となる計算を速く正確にできる力をつけておくことが数学学習をスムーズにするポイントになります。

また、小学校で強化された学習項目(例:「比」など)の理解を前提に解かなければならない練習問題も増加します。例えば、 $a:b=c:d$ を用いた計算が「文字式」「1 次方程式」などで取り入れられています。

変化2 移行措置復活単元の扱い

2011 年の春に行われた入試(現高校 1 年生が受検)では、新指導要領への移行措置内容からも出題がありました。ある県では、移行措置の「解の公式」の正答率が削除前の 80%前後から 50%前後まで下がったことを受け、教育委員会が学校で移行措置の対応が十分になされていないことを指摘しています。

資料5 数学・履修内容の変更点のまとめ

中1	A 数と式	正の数・負の数	数の集合と四則計算の可能性(高校から移行)
		文字を用いた式	不等式による表現や読み取り(高校から一部移行)
		一元一次方程式	簡単な比例式(新規)
	B 図形	平面図形	平行移動、回転移動、対象移動(新規)
		空間図形	投影図(新規) 球の表面積と体積(高校から移行)
	C 関数	比例、反比例	関数関係の意味(中2から移行)
D 資料の活用	資料のちらばりと代表値(高校から移行)	ヒストグラムや代表値の必要と意味 ヒストグラムや代表値による資料の傾向の把握と表現	
中3	A 数と式	二次方程式	解の公式を用いた二次方程式の解法(高校から移行)
	B 図形	図形の相似	相似な図形の面積比、体積比(高校から移行)
		円周角と中心角の関係	円周角と中心角の関係の意味と証明(中2から移行)
			円周角と中心角の関係の活用(中2から移行)
		円周角の定理の逆(高校から移行)	
	C 関数	いろいろな事象と関数(高校から移行)	
D 資料の活用	標本調査	標本調査の必要性と意味(高校から移行)	
		標本調査による母集団の傾向の説明(高校から移行)	

また、平方根では、用語として「**有理数・無理数**」「**有理化**」(高校から移行)を学習します。

変化3 新指導要領の求めるレベルに学力がついていません。

新教科書では、方程式でも関数分野、図形分野でも、全体的に現在の教科書よりも難易度がアップしています。特に図形問題では「このまま入試問題として出されていてもおかしくないのでは?」と思えるような問題も出題されています。しかし、計算分野1つとっても、移行措置ではない設問の正答率でさえ正答率が50%前後という設問がかなり多くみられるのが現状です。

今回の改訂では、時間数の増加に比べ教科書ページの増加の方が大きくなっています。学校で学んだことを、家庭学習などの学校外の活動で定着させなければいけなくなっている、といえるでしょう。

⇒臨海セミナーにおける対応

数学ではすでに移行措置が始まっているため、**今年度の段階でほぼ教科内容の変更に対する対応は済んでいます**。学習内容が増加しますが、短い時間で生徒が理解でき、演習によって学習内容が定着できるような授業をこれからも追求してまいります。

資料6 発展的内容(一部抜粋)(プラスαの内容含む)

- ・最大公約数と最小公倍数(素因数分解の応用)
- ・立体の切り口 ・方べきの定理 ・三角形の重心
- ・円に内接する四角形、接弦定理 ・不等式の解
- ・文字が3つの連立方程式 ・期待値
- ・三角形の外接円と内接円
- ・関数 $y=ax^2$ の変化の割合 $a(p+q)$
- ・三角形の内接円[五心]
- ・放物線と直線の交点[連立方程式で求める]

資料7 数学指導上の表現の変化例(教科書によって異なります)

1. 時速 km/時 → km/h
2. 分速 m/分 → m/min
3. 秒速 m/秒 → m/s

(小学校のとき学習した「リットル」も、今は大文字で「L」と表記するように変化してします。ご存知でしたか?)

理科

今回の教科書改訂のポイント

- ①授業時間数⇒30%増。5教科の中で増加率が英語とならび最も高い。
- ②教科書ページ数⇒平均45%増
- ③**教科書が「分野別上下巻」から「各学年1冊」に**。啓林館の教科書には「マイノート」という56pのワークシートがセットになります。
- ④**新要領では指導順序の規定が廃止されるため、中学校により指導順序が大きく異なる可能性が高くなります。**

変化1 教科書の平均45%増にどう対応するか

今回の新教科書では、1分野も2分野でも削除された内容が各学年で復活し、全体平均で45%も教科書のページ数が増えています。これまでに比べ、興味・関心をひくためのコラム、発展的内容、実験観察の手引きの説明、写真・図版などが増やされており、1つ1つ扱っていった間に合うのだろうか、と思ってしまうほどのボリュームがあります。

各単元ごとに求められる知識や理解を効果的・効率的に身に着けるようにしなければなりません。

資料8 増加する内容の例

- ・中1 水と圧力…力とばね(フックの法則)、水圧、浮力
- ・中1 水溶液…粒子のモデル、質量パーセント濃度
- ・中2 電気とエネルギー…電力量、熱量、直流と交流
- ・中2 動物…無セキツイ動物、進化
- ・中2 気象…日本の天気
- ・中3 運動とエネルギー…力の合成・分解、仕事
- ・中3 イオン…イオン、原子構造、イオンと酸・アルカリ、中和
- ・中3 遺伝…遺伝の規則性
- ・中3 天体…月、日食と月食

資料9 学年の配当が変わる内容

- ・力のつり合い…中1→中3
- ・酸・アルカリ、中和…中1→中3(新たにイオンの内容を含む)
- ・細胞のつくり…中3→中2(細胞分裂は中3のまま、変化なし)
- ・酸化と還元…中3→中2

変化2 教科書掲載の問題数が圧倒的に増えます

教科書で扱われている問題数が、現行教科書に比べ2倍近く増加します(右の【資料 10】を見てください)。なかでも啓林館の教科書は「問題集を別冊にする」という形になっています。授業時間数の30%増に対して教科書ページ数が45%増であること、さらに問題掲載数が2倍近く増加することから、理科は5教科の中で、生徒にとって最も負荷のかかる教科になるといえるでしょう。

資料 10 主要3社の練習問題数比較

	東書	啓林	大日
現	352	423	541
新	622	914	841
	177%	216%	155%

変化3 練習問題も一部難化が見られます

「物理」「化学」「生物」「地学」の4分野は、今回から「エネルギー」「粒子」「生命」「地球」という表記に変更になりますが、内容として従来の4分野が大きく変化したわけではありません。

新教科書の練習問題では、実験・観察を切り口にした問題が主流で、身近なテーマを素材とした問題も見られます。実験や観察の手順を問うもの、実験・観察の結果を考察させる過程で知識を問うものが多くみられます。これは近年の入試傾向ともマッチしているものです。また、物理の問題で力の原理を代数的に抽象化してとらえる、高校物理で出されるようなものも掲載されています。

⇒臨海セミナーにおける対応

数学と同様に移行措置が始まっているので**今年度の段階でほぼ教科内容の変更に対する対応は済んでいます**。また、学校によって指導順序が異なる可能性が出てくるため、土日を使ったテスト対策をさらに充実してまいります。

社会

今回の教科書改訂のポイント

- ①授業時間数⇒20%増。5教科の中で学習時間は最も少ない。ただし、中3の授業時数増ではトップ。
- ②教科書ページ数⇒平均20%増
- ③中3のはじめまで歴史を学習し、途中から公民へ。
- ④地理は「調べ学習」から「地誌学習」へ回帰、世界・日本とも全地域を学習。歴史は世界史が復活。重要用語の増加と、史実の変更による内容の変更。

変化1 地理は「調べ学習」から「地誌」の学習へ

2002年度より地理は「調べ学習」として、特定の地域を特定のテーマでのみ取り上げて学習していました(中国⇒気候と農業、ドイツ⇒EUと環境問題、など)。これが2001年までの世界・日本の諸地域を地誌的にとらえるというかつての形式に戻ります。ただし、各地域の特色を様々な観点から比較・検討して地域の特色を理

解していくという学習スタイルは踏襲されます。しかし、各地域を網羅した学習がなされることにより、定期テストや入試でも基本的な知識事項を問う設問が復活することは十分考えられます。

ただし、グラフや統計資料を読み取る力を問う問題は、知識を活用するという観点からさらに重点化されることも予想されます。

変化2 歴史では重要用語が大幅増。世界史の復活も

現行教科書では少なかった太字(ゴシック体)の語句が新教科書では大幅に増えます。また、現行の教科書には掲載されていなかったのに新教科書では突然太字で登場する語句も見られます。さらに「世界史」の内容が復活し、例えば四大文明は図の説明だけだったのが、本文で扱われるようになります。「市民革命」「産業革命」でも多くの用語が増加します。

教科書でも時代の流れを年表だけではなく、地図などを使って確認するというまとめ方がなされています。

変化3 中3の最初は歴史。公民の学習は年度途中から

中3の社会の授業時間は現行の週2時間から週4時間に倍増します。そのため、中3のはじめは、中2に引き続き歴史を学習します。基本的には第一次世界大戦以降を学ぶこととなりますが、前学年までの進捗によっては、それ以前の単元から学習する可能性もあり、その場合は公民の学習が遅れてしまい、最悪の場合、高校入試の間際まで新規内容の学習が続く懸念があります。

⇒臨海セミナーにおける対応

学習内容の増加(地誌の復活、歴史重要用語の増加)により、中1からの学習がたいへん重要になります。中1から高校入試を意識した指導を行っていきます。また、テスト対策も新教科書に対応させ、さらに充実させていきます。

国語

今回の教科書改訂のポイント

- ①授業時数は10%増加。教科書内容は各学年で約15~20%増。
- ②「**日本文学史**」が発展的内容から指導要領内の扱いに変更になります。
- ③**常用漢字196字が追加**(5字削除)。原則として「読み」の対象として扱われます。1学年あたりで履修する漢字の量が増えます(中1は「250~300字」が「300~400字」、中2は「300~350字」が「350~400字」へ。)
- ④**文法単元的大幅前倒し化**が実施されます。

国語はあまり大きな変化はありませんが、文章量に加え、漢字の量も増加します。文法項目の前倒しも行われるため、下の学年から十分な学習が必要となります。