

発行 株式会社 新学社  
協力 公益財団法人 日本教材文化研究財団

アットシング

# @Sing

Vol.13

新学社の教育情報誌

## 教育ICT化に向けて

教育ICT化の動向／教育ICT化実践例

(つくば市立竹園東中学校／大阪市立昭和中学校)

大学入試改革と高校入試の変化

大学入試改革概要／最新高校入試動向



連載

教材活用講座

～進学教材の有効活用事例

もくじ

1 教育ICT化に向けて

p.2 教育ICT化の動向

p.6 教育ICT化実践例①  
茨城県つくば市立竹園東中学校

p.10 教育ICT化実践例②  
大阪府大阪市立昭和中学校

2 大学入試改革と高校入試の変化

p.14 大学入試改革概要

p.17 最新高校入試動向  
(国語 p.17 / 社会 p.18 / 数学 p.19 / 理科 p.20 / 英語 p.21)

3 連載 教材活用講座 第3回  
進学教材編

p.22 新研究の付属教材を活用した反復学習で「わかる喜び」を〔大分県〕

p.24 家庭学習(予習)→朝学習→家庭学習(復習)のスパイラル学習〔愛媛県〕

教育ICT化に向けて

- 1 教育ICT化の動向
- 2 教育ICT化実践例①  
～つくば市立竹園東中学校～
- 3 教育ICT化実践例②  
～大阪市立昭和中学校～



教育情報誌「@Sing」では、これまで2号にわたり、新しい学習指導要領の改訂点を、教科の内容を中心にご紹介してきました。

今号では、「教育ICT化」に焦点を当て、新学習指導要領の内容や、デジタル教科書、ICT環境整備の現状と今後についてなどを取り上げるとともに、JAETの「学校情報化先進校」に認定されている2校の実践例をご紹介します。



# 教育ICT化の動向

次期学習指導要領で学び供たちは、情報化やグローバル化が急速に進み、IoTや人工知能などの新技術が、職業や暮らしに大きな変化をもたらす時代を生きることとなります。そんな未来に主体的に関わり、よりよい人生を切り拓く「資質・能力」を育むため、ICTを導入した「学び」の多様化が進められようとしています。

## 学習指導要領と情報活用能力

資質・能力としての「情報活用能力」

2021年度から全面実施される次の中学校学習指導要領においては、資質・能力の育成の観点から情報化に関する記載が拡充されました。

総則第2の2「教科等横断的な視点に立った資質・能力の育成」の項では、学習の基盤となる資質・能力の一つとして、「情報活用能力」の育成を図ることが明記されました。[図1]

情報活用能力は「情報及び情報手段を主体的に選択し活用していくための個人の基礎的資質」とされ、情報活用の実践力、情報の科学的な理解、情報社会に参画する態度の3観点から構成されます。[図2]

学習指導要領の記述として、情報活用能力が登場するのは初めてのことで、しかも、言語能力や問題発見・解決能力と併記する形で学習の基盤と位置付けられており、その取り扱いに当たっては、教科横断的な力やキュラム・マネジメントが重要になります。

各教科における取り扱い [図1]  
各教科等においては、現行の学習指導要領と同様、「内容の取扱い」の項で、コンピュータや情報通信ネットワークなどの積極的な活用を求めています。例えば数学では、3学年を通じて「データの活用」の領域を取り上げ、「コンピュータなどの情報手段」の活

## プログラミング教育の拡充

今回の学習指導要領改訂においては、小・中・高等学校を通じてのプログラミング教育の充実が一つの焦点となりました。特に小学校では、初めてのプログラミング教育の導入となります。

次の小学校学習指導要領では、総則第3の1「主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善」の中で、各教科等の特質に応じて「児童がプログラミングを体験しながら、コンピュータに意図した処理を行わせるために必要な論理的思考力を身に付けるための学習活動」を計画的に実施することとし、算数5年の正多角形の作図、理科6年の電気の利用、総合的な学習の時間における探究的な学習が例示されました。

文部科学省は「小学校プログラミング教育の手引」第一版(2018年3月)において、学校内外で行われるプログラミング教育を、[図3]のA～Fの6つに分類した上で、教育課程内で行われるA～Dについて具体的な指導例を紹介しています。

図3 小学校段階のプログラミングに関する学習活動の分類(例)

A	学習指導要領に例示されている単元等で実施するもの ●算数：〔第5学年〕B図形(1)正多角形の作図 ●理科：〔第6学年〕A物質・エネルギー(4)電気の利用 ●総合的な学習の時間：情報に関する探究的な学習
B	学習指導要領に例示されていないが、学習指導要領に示される各教科等の内容を指導する中で実施するもの
C	各学校の裁量により実施するもの(A、B及びD以外で、教育課程内で実施するもの)
D	クラブ活動など、特定の児童を対象として、教育課程内で実施するもの
E	学校を会場とするが、教育課程外のもの
F	学校外でのプログラミング学習機会

## 情報モラルの取り扱い

「情報モラル」の指導については、新学習指導要領でも、現行に引き続き、総則と、社会・技術・家庭・道徳等に取扱いが記載されています。

ただ、昨今、スマートフォンやSNSの急速な普及によって、子供たちがトラブルや犯罪被害等に巻き込まれる事例が増え、さらに今後、情報機器の活用が学校教育の全般にわたって進展することが予想されるため、各教科等の枠組に関わりなく、教科等横断的な視点からの教育課程の編成が求められます。

文部科学省では、2015年度から「情報モラル教育推進事業」として、情報モラルに関する指導資料や啓発資料を作成・配布するとともに、指導力向上のためのセミナー等を各地で開催しています。また、総務省・文部科学省と企業や団体が協力して、保護者・教職員や児童生徒を対象に、インターネットの安全・安心な利用に関する啓発講座(e-ネットキャラバン)を各地で開催するなど、取り組みが活発化しています。

このようなかで、次の中学校学習指導要領の技術・家庭「D情報の技術」においては、プログラミングの取り扱いが従前より倍増しました。

学習活動として「ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミング」と「計測・制御のプログラミング」が取り上げられ、それぞれの活動を通して、(ア)システムやネットワークの基本的な仕組みを理解し、安全・適切なプログラムの制作、動作の確認やデバッグ等ができること、(イ)課題を設定し、情報処理の手順を具体化するとともに、制作の過程や結果の評価、改善や修正について考えること、の2点が取り上げられています。

## 「デジタル教科書」の導入

2018年5月、国会で「デジタル教科書」を正式な教科書として位置付ける学校教育法の改正法案が可決・成立しました。2019年度から、教育課程の一部において、紙の教科書に代えてデジタル教科書を使用できるようになります。

デジタル教科書ならではの機能として、視覚障害や発達障害のある児童生徒に配慮した、文字の拡大機能、音声読み上げ機能、文字色や背景色、行間や字間の変更機能等の装備が想定されています。前出の改正法案では、障害のある児童生徒に対して、学習上の困難の程度を低減させる必要がある場合には、教育課程の全部において、紙の教科書に代えてデジタル教科書を使用できるとされています。

教育委員会等の判断でデジタル教科書が採択された場合も、紙の教科書は従来通り無償供与され、双方を併用する形になります。ただし、デジタル教科書については、直ちに無償措置の対象とすることは困難との判断から、当面は有償が見込まれ、自治体の予算

※文部科学省資料を一部要約

図2 情報活用能力の育成

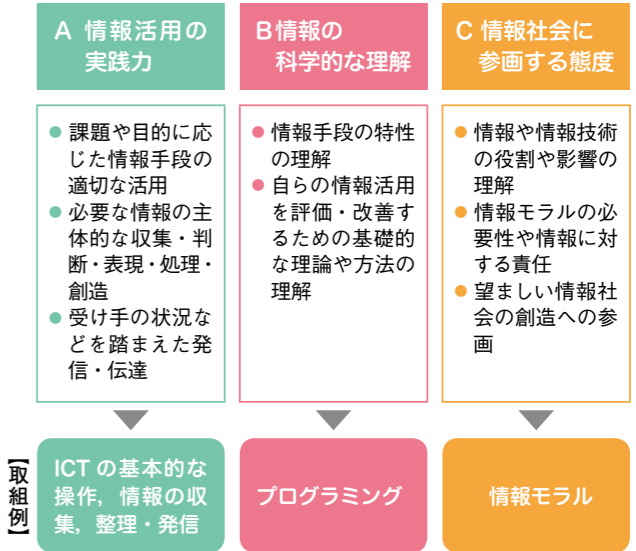


図1 中学校学習指導要領における情報化に関する記載(例)

総則	第2の2(1)…言語能力、情報活用能力(情報モラルを含む)、問題発見・解決能力等の学習の基盤となる資質・能力を育成していくことができるよう、各教科等の特質を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図るものとする。 第3の1(3)…情報活用能力の育成を図るため、各学校において、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用するために必要な環境を整え、これらを適切に活用した学習活動の充実を図ること。
数学第2	※各学年とも、2内容 Dデータの活用の記載。 〔第1学年〕コンピュータなどの情報手段を用いるなどしてデータを表やグラフに整理すること。 〔第2学年〕…データを整理し箱ひげ図で表すこと。 〔第3学年〕…無作為に標本を取り出し、整理すること。
理科第3	2(4)…観察、実験の過程での情報の検索、実験、データの処理、実験の計測などにおいて、コンピュータや情報通信ネットワークなどを積極的かつ適切に活用するようにすること。

図4 学習者用「デジタル教科書」導入に関する要件

- デジタル教科書の位置付け**
- 教科書の使用義務に関わらず、教育課程の一部において、紙の教科書に代えて「デジタル教科書」を使用できる。
  - 視覚障害、発達障害等のある児童生徒に対し、学習上の困難の程度を低減させる必要がある場合には、教育課程の全部において、紙の教科書に代えて「デジタル教科書」を使用できる。
- デジタル教科書の学習内容は紙の教科書と同一**
- デジタル教科書の検定は行わない。
  - 音声・動画等のコンテンツは、デジタル教科書には含まれず、「一体的に使用するデジタル教材」として別途提供される。
  - 視覚障害や発達障害への対応：文字の拡大機能、音声読み上げ機能、文字色、背景色、行間、文字間隔の変更機能等。
- 教科書無償供与と制度の適用外** 自治体や保護者の負担を想定。
- 導入のための環境整備**
- 児童生徒が1人1台の情報端末を利用できる環境の整備。
  - 故障やトラブルに即対応できるメンテナンス・サポート体制。
  - 個人情報保護や不適切情報へのアクセス防止等の対策。

# 「平成30年度以降の学校におけるICT環境の整備方針について」(要約)

※文部科学省の通知(2017年12月26日)を新学社にて要約。

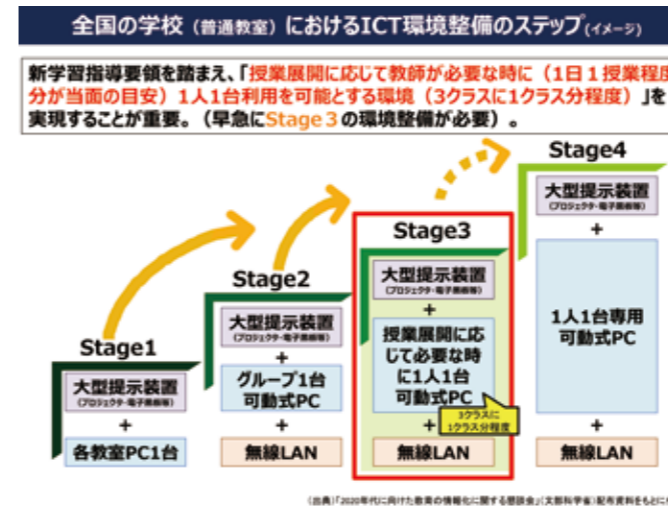
## ■これからの学習活動を支えるICT機器等と設置の考え方

項目	設置の考え方	機能の考え方
1 大型提示装置	普通教室及び特別教室への常設。	①学習者用コンピュータ・指導者用コンピュータと有線又は無線で接続させることを前提とし、大きく映す提示機能を有する。 ②画面サイズは教室の明るさや教室の最後方からの視認性を考慮。 ③提示機能やインタラクティブ機能のうち、教科書や教材等を「大きく映す」提示機能は必須。
2 実物投影装置	小学校・特別支援学校の普通教室及び特別教室への常設。	大型提示装置と接続して提示するためのカメラ機能を有するもの。
3 学習者用コンピュータ(児童生徒用)	①各クラスで1日1コマ分程度を目安としたコンピュータの活用が保障されるよう、3クラスに1クラス分程度の配備。 ②故障・不具合に備えた複数の予備用コンピュータの配備。	①ワープロソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトその他の学習ソフトウェアが安定して動作する機能。 ②授業運営に支障がないように短時間で起動する機能。 ③安定した高速接続が可能な無線LANが利用できる機能。 ④コンテンツが見やすく、文字が判別しやすい画面サイズ。 ⑤キーボード「機能」を有し、小学校中学年以上ではハードウェアキーボードを必須とすることが適当。 ⑥写真撮影ができるよう「カメラ機能」があることが望ましい。
4 指導者用コンピュータ(教員用)	授業を担当する教員それぞれに1台分の配備。	①指導者用デジタル教科書等を活用する場合に安定して動作。 ②「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン(文部科学省)」を踏まえたセキュリティ対策を講じる。 ③その他、基本的な考え方は、学習者用コンピュータに準じる。
5 充電保管庫	学習者用コンピュータの充電・保管に必要な台数の配備。	電源容量に配慮する。
6 ネットワーク	①普通教室及び特別教室における無線LAN環境の整備。 ②特別教室(コンピュータ教室)における有線LAN環境の整備。	①通信回線は、大容量データのダウンロードや集中アクセスにおいても通信速度またはネットワークの通信量を確保。 ②校内LANは、学級で児童生徒全員が1人1台の学習者用コンピュータを使い調べ学習等のインターネット検索をしても安定的に稼働する環境を確保。 ※外部接続による動画視聴では、児童生徒全員が同時に視聴することは想定せず、大型提示装置による視聴を想定。 ③「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」の検討を踏まえたセキュリティ対策を講じる。
7 学習用ツール	ワープロソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトなど学習活動に共通に必要なソフトウェアの整備。	学習者用コンピュータにおいて、支障なく稼働する。
8 学習者用サーバ	各学校1台分のサーバの整備。 ※本来は、教育委員会による一元管理を行うことが望ましい。	①授業運営に支障がないよう、安全で安定的な通信を確保。 ②「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」を踏まえたセキュリティ対策を講じる。

## ■校務におけるICT活用

1 校務用コンピュータ	教員1人1台環境の整備。
2 ネットワーク	成績処理等の校務を行う職員室(校長室・事務室を含む)及び保健室等への有線LAN環境の整備。
3 校務用サーバ	①学校の設置者(教育委員会)ごとに1台分の整備。 ②「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」を踏まえたセキュリティ対策を講じる。
4 ソフトウェア	①統合型校務支援システムの整備。 ※教員の異動等を踏まえ、都道府県と域内の市区町村との連携により、都道府県単位での統合型校務支援システムの共同調達・運用に向けた取組を進めることが望ましい。 ②セキュリティソフトの整備。

図5 普通教室のICT環境整備のステップ(イメージ)



次期中学校学習指導要領の総則では、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善の観点から、「各学校において、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用するために必要な環境を整え、学習活動の充実を図るよう求めています。」

図5は「2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」の配付資料をもとに作成されたもので、次期学習指導要領実施にあたり、ステージ3(教室に大型提示装置と無線LANを配備、授業展開に応じて1人1台の可動式コンピュータが利用可能)を目標とすべきことが示されました。同まとめでは、可動式コンピュータが3クラスに1クラス分あれば、どのクラスも1日に1回は使えるとの見解が示されています。

## ICT環境の整備と校務の情報化

目標とすべきICT環境

一方で、学校におけるICT環境の現状は、国の目標からは大幅に遅れており、しかも、地域間格差が非常に大きいという課題があります。[図6・7]

これに対して、文部科学省は、「学校におけるICT環境整備の在り方に関する有識者会議」を設置し、その最終まとめを受けて、2017年度に「平成30年度以降の学校におけるICT環境の整備方針について」を通知しました。そこには、最低限必要、かつ、優先的に整備すべきICT機器等の設置の考え方と機能の考え方が明記されています。[左ページ参照]

主な内容は左記の通りです。

- 大型提示装置は大きく映す機能を必須とし、インタラクティブ機能等は学習活動に応じて検討。
- 学習者用コンピュータは3クラスに1クラス分程度を配備。小学校中学年以上では、ハードウェアキーボードが必須。
- 普通教室等に無線LANを整備。調べ学習等のインターネット検索をしても、安定的に稼働する環境を確保すること。

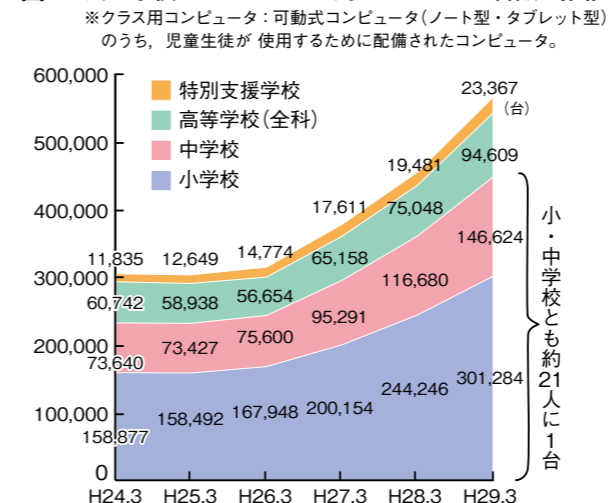
統一型校務支援システムの導入

近年、先生方の「働き方改革」の流れもあって校務の効率化が焦点となり、「統一型校務支援システム」の導入が各地で進められています。2017年3月現在の統一型校務支援システムの整備率は、全国平均で48.7%となり、前年から5%ほど増加しました。最近では、予算や手続き事務の負担の低減等を目的に、都道府県と市町村が共同して調達したり、運用を行ったりする事例も出てきました。

大阪市の例では、校務支援システムの導入によって、年間の学級担任一人当たりの業務時間が24時間削減された。

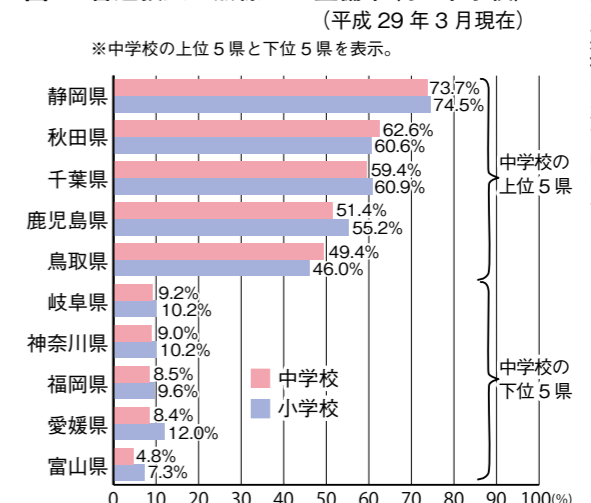
※1 教務系(成績処理、出欠管理、時数等)、保健系(健康診断票、保健室管理等)、指導要録等の学籍関係、学校事務系などを統合した機能を持つ校務支援システム。

図6 公立学校におけるクラス用コンピュータ台数の推移



(文部科学省「各年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査」より作成)

図7 普通教室の無線LAN整備率(小・中学校)



(文部科学省「平成28年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査」より作成)

減されたとのデータもあります。このように、ICT導入によって校務負担が軽減されることで、子供たちと向き合う時間が増え、教育の質的向上につながる効果も期待されています。

# 茨城県つくば市立竹園東中学校

## 小中で系統的にICTスキルと論理的思考力を育成



▲つくばスタイル科（総合的な学習の時間）での協働学習

### 竹園東中学校の概要と研究のあゆみ

- 概要**
- 所在地：茨城県つくば市竹園3丁目1番地
  - 学校長：片岡 浄 先生
  - 学級数：21
  - 生徒数：601名（平成30年度）

竹園東中では、開校以来、多岐にわたるテーマでの研究が続けられている。左記は、教育のICT化に関する研究の歴史の一部である。

年度	概要
昭和59～60年度	日本教育工学協会「教育機器利用による学習指導法」指定校
昭和62年3月	コンピュータ支援教室開設（PC46台）
昭和62年度	つくば市教育委員会「授業におけるコンピュータの多様な活用」研究指定校
平成11～15年度	総務省・文部科学省「先進的教育用ネットワークモデル地域」研究指定校
平成15年度	次世代ICTを活用した未来型教育開発事業
平成19～20年度	つくば市教育委員会「教育課程」研究指定校
平成21年度	全日本教育工学研究協議会全国大会モデル校
平成23～24年度	つくば市教育委員会「小中一貫教育研究指定校」

### つくば市の取り組み(1) つくばスタイル科

つくば市では、平成24年度より、文部科学省から「教育課程特例校」の指定を受け、以来、全小中学校で小中合わせた9年間の系統立てたカリキュラムによる指導が行われている。竹園学園では、竹園東小学校・竹園西小学校・竹園東中学校の3校による、施設分離型で小中一貫教育を実施している。

また、平成24年度に、つくば市総合教育研究所を中心に、「つくばスタイル科」という次世代カリキュラムが創設された。このカリキュラムは、つくば市が豊富に持つ教育的資源（研究所、自然、歴史・文化遺産、人的資源）を活用し、7つの内容（環境、キャリア、歴史・文化、健康・安全（防災）、科学技術、国際理解、福祉）について学習するカリキュラムであり、3つのステップ（Try About For）で構成された発信型プロジェクト学習を組み込むことで、次世代型スキルの育成が図られている。

### つくば市の取り組み(3) 学校事務の効率化

つくば市の教育研究会の学校事務部会では、学校事務の負担軽減のため、市内の学校協働で、提出書類等のICT化や事務職の共同実施を推進している。

提出書類のICT化としては、市内の事務職員の意見を集めて、独自の校務支援用のエクセルデータを完成させた。エクセルで作成したフォーマットデータと提出先や期限をまとめたマニュアルやチェックリストを連動させることで、経験年数の少ない事務職員であっても、初めての事務処理内容にミスなく対応することが可能となった。また、エクセルデータ化することで、教員が提出書類を作成する時間も大幅に削減することができるようになった。

あわせて、つくば市内45校を5つのグループに分け、グループ内で学校事務の共同実施を行っている。市内の事務職員のデータやマニュアルを統一させることで、グループ内で事務職の相互チェックや引き継ぎ、指導などがスムーズに行える。このように、複数の側面から校務の効率化を進めることで、学校が取り組むべき課題にかける時間を増やせるようにしている。

#### ▼校務支援用エクセルデータ



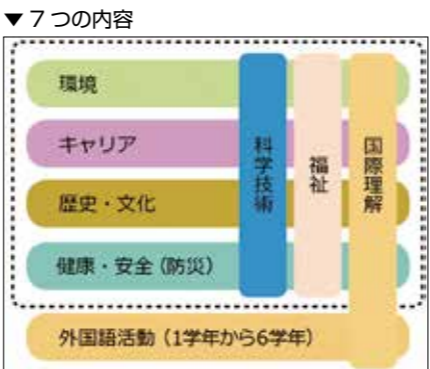
### つくば市の取り組み(2) 「ICT」教育の推進

昭和52年、日本で初めてICT教育を始めたのが、つくば市立竹園東小学校である。以来、つくば市では、市を挙げて、ICT教育を推進させている。結果、平成27年度には、市内の全小中学校が、日本教育工学協会により「学校情報化優良校」の認定を受けた。

つくば市総合教育研究所により、市のICT教育の方向性、育成を目指す能力、年間指導計画をまとめた、「つくば市ICT教育推進プログラム」が策定されており、市内の小中学校では、それに沿っての指導が進められている。「ICT」の「C」に、左記の7つの意味を持たせ、ICT教育を通じて、21世紀型スキルの育成と社会力の向上が企図されたカリキュラムとなっている。それゆえ、生徒らは、小学校の段階で基本的なICT機器の活用スキルはもろること、左記の7つの能力についても学び、基本が身についた状態で中学校に入学してくる。中学校では、その基本を活用するところから指導することができる。

- 協働力  
Cooperation
- 言語活用力  
Communication
- 思考・判断力  
Critical thinking
- プログラミング的思考  
Computational thinking
- 知識・理解力  
Comprehension
- 創造力  
Creativity
- 市民性（社会力）  
Citizenship

#### ■つくばスタイル科の概要



#### ▼3つのステップ



#### ▼育成したい力「つくば次世代型スキル」

つくば次世代型スキル		
思考に関するスキル	問題解決	客観的思考力 問題発見力
	自己マネジメント	自己認識力 自立的修正力
	創造革新	創造力 革新性
行動に関するスキル	相互作用	言語力 協働力
手段・道具を活用するスキル	情報ICT	情報活用力 ICT活用力
世界市民としての力	つくば市民	地域や国際社会への市民性 キャリア設計力



### 「竹園スタイルの学び」の追究

竹園学園では、9年間を通して、「学びのヒントシート」を活用した系統的な授業づくりと、人と豊かに関わる力を養う学園づくりを目標に、小中一貫教育が行われている。学校生活においても、生徒の自立や主体性が尊ばれ、校則はなく、生徒会ではなく生徒評議員制度による評議員らが自分たちでやり方を考えて運営をしている。

竹園学園において「ICT」は、あくまでも「竹園スタイルの学び」＝「主体的・協働的・創造的な学び」におけるツールの一つと位置付けられている。例えば、タブレットPCも、常に一人一台使用されるのではなく、時にはグループに一台にし、協働学習のツールとしても活用されている。ICT機器を使ったプレゼンテーションの機会も、小学1年生から設けられている。

「竹園スタイルの学び」を生徒が実現できるよつ、学びの5つめあてと、10の論理的に考える技、そして、よりよい考えを生み出す対話のためのスキルを、「学びのヒントシート」と呼ばれる下敷きにして配付し、常に生徒に意識付けをしている。このような思考法や対話スキルとともに、ベン図などの思考ツールも

### 各教科の指導におけるICTの活用

竹園東中のICT設備環境としては、生徒用PCが約60台、うち30台ほどがタブレット式である。移動式の電子黒板が3台、プロジェクターが全教室に配備されている。Wi-Fiは各フロアにあるので、タブレットをインターネットにつなぎ、生徒に調べ学習をさせることも可能である。また、指導者用のデジタル教科書が9教科・全学年で導入されている。

竹園東中の生徒たちは、「つくば市ICT教育推進プログラム」により、小学生のときから、系統的にICT教育を受けている。そのため、ICT機器はツールとして問題なく使える前提で、生徒に課す課題を高く設定することができ、生徒のほうからも、ICT機器活用のアイデアが次々に提案される。ICT機器を適宜活用しながら、「つくばスタイル科」で身につけた3つのステップ「I=自分で課題を見付ける」「A=bout=情報を集める」「F=or=何ができるか考え、発信する」に沿った、発信型プロジェクト学習が、各教科で進められている。

例えば、社会科では、その単元の課題と写真資料を大型モニターに映して課題の答えを考えさせたり、写真・動画や図解を組み込んだパワーポイントデータを使って、要点の解説をしたりする。資料の拡大表示や動画の視聴は、生徒の興味付けや理解促進への効果が高く、ICT機器の活用により、授業時間をより効率的に使うことができる。また、班ごとに1台ずつタブレットを配付し、地図帳とGoogleマップを併用して、特定の地域を探させたり、班ごとに株式投資のシミュレーションをさせたりなど、協働型の学習にも活用する。ICTの活用により、「実際の場面」を実感させ、生徒が学習内容を「自分ごと」としてとらえられるようになる。

活用されている。一人ひとりが頭の中で考えていることを、思考ツールを使って図に落とし込み、可視化し共有することで、深い議論をすることが可能となる。思考を可視化する訓練についても、竹園学園では小学1年生から行われている。



竹園スタイルの学びとは：主体的・協働的・創造的な学び  
1 学習のゴール（作品、日誌、身に着ける力など）を自分でしかりと定める。  
2 自分の学習の様子をもうひとりの自分が評価し、よりよい方向へコントロールする。  
3 情報（資料や動画の意見）を整理し、分析し、結論を導き出し、活用する。  
4 三つの対話（資料と、自分や友達と、学びの仲間や社会と）によって、学びを深化させる。  
5 三つの対話の中でICTを活用し、学び（思考・判断・表現）を充実させる。

「よく考える」とは：論理的に考える技（わざ）  
① 比較（共通・相違、対比）  
② 分類（観点の設定、整理）  
③ 関連づけ（関係、原因・結果、順序、全体・部分）  
④ 整理（反転、結果予想・見直し、整理）  
⑤ 多面的思考（他の観点・立場・意見・主張）  
⑥ 異議を唱える（例えば、批判）  
⑦ 一般化（まとめ、法則・原則性）  
⑧ 総合（方法合作・自己）  
⑨ 評価（批評・批評、振返り）  
⑩ 活用（応用、有用性、自己強化）

竹園学園 学びのヒントシート (8・9学年 [中学2・3学年]用) 表面・裏面の一部

英語科では、デジタル教科書を電子黒板に映し、フラッシュカードや本文の読み上げ機能を使って発音練習を行う。授業の導入に英語の歌を歌う際も、インターネットを使って歌詞が表示されている動画を流す。視覚と聴覚に同時に働きかけることができる点が、外国語の指導に有効と感ずる。パワーポイントデータで文法構造の解説をすることもある。生徒の発音を録画し、発音の改善指導も行う。



▲英語科の授業



▲技術科の授業（コンピュータ室）

技術科では、「デジタル作品の設計と制作」の単元で、3DCADを使い、実在する製品の設計と制作をさせている。学習結果の発信にも力を入れているので、知的財産権についての指導も行う。例えば、興味を持った特許の内容について、どんな商品のどんな部分か新しいのかについて個人で調べさせ、グループごとに調べた内容を教えあい、それから、クラス全体に対して紹介させたりもしている。実際に商品化されている製品に対する改善案を提案させ、「CCBY」についての指導をしたうえで、学校のホームページでの公開もしている。

### 実践校の先生方にききました～よく使われるアプリなどを教えてください！①

- GeoGebra**  
図形の指導の際、図形を視覚化して説明する。図形の頂点を自由に動かすことができ、定義や定理がいつでも成り立つことを示すことができる。やや図形がかきづらい。(数学)
- GRAPES**  
関数指導で、グラフを示す際に利用する。座標をパラメータ表示させて、軌跡を残しておくことで、点が集まって直線になることを可視化することができる。(数学)
- MetaMoji**  
クラス全体での意見共有に使用。各班で記入したことをリアルタイムで共有でき、他の班の意見を踏まえながら、考えを深めることができる。(理科)
- ニュートン理科**  
単元終わりで視覚的教材として使用。口頭や紙面からだけでは想像しづらい現象も、モデルが映像で動くため、生徒がイメージを持ちやすい。専門用語の説明が必要。(理科)
- micro:bit**  
プログラミングの学習で使用。Webアプリなので、ソフトのインストールが不要。ビジュアルプログラミングを簡単に実現できる。ただし、ネット環境がなければ使えず、回線のスピードが遅いと実習に支障が出る。(技術)
- Simple Hist**  
統計指導の際に利用。様々なデータの作成が可能。(数学)
- Scanner Pro**  
生徒が作成したプリントや図を取り込み、教室にあるプロジェクターや大画面で共有できる。実物投影機よりもコントラストが見えやすく、動かしやすかったり大きくしたりも可能。無料版は広告が出るので、授業には480円のProが必要。(技術)
- プレゼンタイマー**  
班発表やプレゼン時の時間管理に使用。無料で使えて汎用性が高い。自動的にベルを鳴らしてくれる。プロジェクターにつなげば、掲示もできる。(技術)

※ソフト等の名称は2018年6月現在のものです。ご使用にあたっては各校の実情に応じて適切にご判断ください。

### 特別支援教育におけるICTの活用

特別な配慮や支援が必要な生徒に対しても、ICT機器は効果的に活用することができる。例えば、聴覚に障がいがある生徒に対しては、タブレットを渡し、先生が授業で話す内容を文字化して授業理解を支援した。また、不登校ぎみだった生徒に、パソコンで日記を書くよう指導したところ、動画や写真をつけるなどして、積極的に一日のできごとを振り返るようになった。プログラミングに興味を持っていったことから、簡易的なソフトを使ったプログラムの作成を提案したところ、登校するようになった。このように、生徒一人ひとりの状況に応じた効果的な支援ツールとしてICT機器を活用している。

### 人間力を育むために

40年以上にわたって行われてきた竹園学園のICT教育は、国際社会に貢献できる人間力を育む教育の一環であり、あくまでもツールと位置づけられている。しかし、9年間の一貫したカリキュラムにより、「ツール」の基礎ができてきているからこそ、生徒に高い課題を課し、生徒の可能性を伸ばすことができる。新しい指導要領の実施を見据え、時代の変化に応じた、そして、生徒の個性に即した教育の創造に向け、竹園東中のICT教育は進化を続ける。

取材協力 竹園東中学校 学校長 片岡浄先生  
教頭 澤邊芳幸先生ほか、ご所属の先生方

# 大阪府大阪市立昭和中学校

## 一人一台体制を活かして深い学びの実現へ



▲英語科3年生の授業

### 昭和中学校の概要と 研究のあゆみ

- 概要**
- 所在地：大阪府大阪市阿倍野区桃ヶ池町2丁目3・17
  - 校長：田積直子先生
  - 学級数：8（内特別支援学級2）
  - 生徒数：212名（平成30年度）

昭和中は、ICT以外にも数多くの研究指定を受けている。左記は、教育のICT化に関連する研究の歴史の一部である。

年度	概要
平成19年度	大阪市「ユビキタスネットワークスクール新モデル事業」
平成20年12月	大阪市研究支援事業「電子機器を利用した高等学校とのテレビ会議」
平成21年9月	文部科学省「電子黒板を活用した教育に関する調査研究」に係る事業の委嘱
平成22年度	大阪市研究支援事業「学力向上に資する情報機器活用の方」電子黒板活用を中心とする指導方法の工夫と改善」 「ICTの教育活用を推進する実践研究事業」（文部科学省共催）

### ICT設備環境と運用

平成25年度に、大阪府が「学校教育ICT活用事業」モデル校（小中一貫校1校「翌年度2校に」、小学校4校、中学校2校「うち1校が昭和中」）を指定し、モデル校では、小学3年以上の学年に2クラス分のタブレット端末（昭和中の場合はiPad 200台）、全普通教室での無線LANシステム・電子黒板機能付きプロジェクター・書画カメラ・デジタル教

▼普通教室の様子



科書、PCの管理や環境整備を行うICT支援員、活用方法のアドバイスを行う授業づくり指導員、さらに研究を深めていくための指導を行うコーディネーター（おもに大学の教授）などの環境が整えられた。

これらのモデル校の取り組みを受けて、平成27年度より、大阪市立の小中学校全440校でタブレット端末（1校あたり原則として40台のみ）が導入された。全校導入にあたり、ウィンドウズタブレットが採用されたため、このときに昭和中のタブレット端末もiPadからウィンドウズに変わった。

現在の設備環境としては、大阪市から配備されているタブレット端末が200台、学校の独自予算で購入したiPad 26台、普通教室のプロジェクターと無線LANに加えて、学校独自で設置した特別教室の電子黒板・無線LAN、体育館の無線LANなどである。授業支援システムとしては、「スカイメニュー」がある。カメラ機能、教材の投影とマーキング機能、初歩的なプレゼンテーションソフトである「発表ノート」などが活用されている。技術室にはスキャナーのついた3Dプリンターが1台と、グループに1台ずつ使える3Dプリンターが8台ある。

生徒への使い方指導としては、全学年まとめて一斉にするのではなく、クラスごとに、最初に使用する教科の授業で、ICT機器を使ううえで「最初のお約束」の説明が行われる。ICT機器使用のモデルについても、適宜、使用する場面で教科の指導に組み込まれる。使い方やモデルは、都度繰り返し指導して、定着させている。別途、家庭での情報機器の使用に対する留意点も含めて、外部講師に全校生徒に対する講演を行うこともあった。導入当初は授業中でのトラブルも多少見られたが、支援員が、よくあるトラブルへの対処法を整理して示すようにしたところ、生徒が自力で対応できるようになった。

200台のタブレット端末は、1〜40番までの番号をふった40台ずつのセット5組で管理している。授業などで使用する際は、原則として、自分の出席番号のPCを使うように指示している。



▲生徒用タブレットの使い方

生徒用タブレット(右)・トラブル対処法(左)▶

### 教科指導などでのICTの活用と 授業・生徒の変化

以前から、昭和中は、「思考力・判断力・表現力」の育成を図っていたが、平成19年度に「ユビキタスネットワークスクール新モデル事業」に指定されたのを皮切りに、平成21年度に電子黒板導入、そして平成25年度にiPad導入と、教育のICT化の研究に力を入れるようになった。研究初期は、「ICT機器を使う」ことありきで指導案・指導計画を立てようとすることも見られたが、現在は、「思考力・判断力・表現力」の育成など、これまでの研究成果も踏まえ、教科の授業の目標を中心にすえ、目標に対して効果的な場面・方法でICT機器を活用するようになってい

▲数学科2年生の授業



▼英語科3年生の授業



ICT機器の効果として、シミュレーション動画などの使用により、平面や紙ではイメージしにくいことを生徒に理解しやすくさせることが挙げられる。数学の立体図形の展開、回転体、理科の星や雲の連続動画などは特に理解促進の効果が大きい。解説動画などを使用することで、授業時間の効率化も進む。また、例えば理科で、個々で見ている顕微鏡画像をタブレットで撮影して電子黒板に投影するなど、みんなで共有しながら視聴することも、生徒の興味・関心の向上につながっている。

実技教科でも、動画は効果的に使える。例えば、体育で、手本となるような生徒のよいフォームと自分のフォームをタブレットでそれぞれ撮影して比較し、グループでフォーム改善に向けて話し合うなどを行っている。



▲体育科1年生の授業

また、各自のタブレットを使い、手順や方法を個別に動画で見せることもある。自分の理解のスピードにそって、途中で止めながら、繰り返し見ることで、やり方を把握させることができる。例えば、家庭科の裁縫の仕方の動画は、自分の手元と同じように見える方向で撮影したものを使って、見たまま真似できるようにしている。こういった動画を使えば、ほとんどの生徒は、先生を呼ぶことなく、自分で作業を進められ、先生は、支援が必要な生徒への対応に専念することができる。タブレットにより、子どもたちが自立して自分のペースで学ぶことで、生徒同士の教えあい・学びあいも活発になる。

遠隔地との通信ができるのも、タブレットの魅力である。例えば、オーストラリアで日本語を学んでいる高校生との通信を行ったり、仙台港停泊中の船の船員の方や和歌山県の工事現場で働く作業員の方と交流し、キャリア教育につながるインタビューを行ったりもした。

課題によっては、生徒にタブレットを自宅に持ち帰らせて宿題として取り組ませることもある。持ち帰らせるときは、「持ち帰るときのお約束」について指導し、徹底させている。例えば、近所のお気に入りの場所を撮影し紹介させたり、技術科で栽培させているキノコの観察記録を撮影させ、家庭科で考案したキノコ料理を作らせたり、などがある。授業時間でやりきれなかったレポートのまとめを、家でさせたりすることもある。校外で使用する場合は、先生の指示・許可をうけて、ICT支援員が持ち帰りの準備をし、生徒に渡している。

レポートなどの課題についても、タブレットの使用により、表現の幅が広がるようになった。例えば、家庭科の調理実習で、調理中の工程や盛り付けの様子を撮影させ、撮影した写真を使ってタブレットで編集したレポートを作成させるなども行っている。

生徒も、年々タブレットを使った表現力が向上している。体育大会などの行事においても、音楽のスピードを場面に応じて変えながら流したり、自分たちでデザインした応援旗をタブレットとプロジェクターを使って制作したりなど、生徒のほう工夫して使いこなしている。校外学習、委員会活動やクラブ紹介のポスター・動画も、タブレットで作成し、文化発表会で発表している。小学校での学校紹介ビデオも、近年は生徒が作ったものを使っている。

校内専用のSNSを使って、SNS上での対話型授業をすることもある。□に出しての「発言」は昔手で

動画以外でも、図形の移動や間取り図の検討など、試行錯誤を繰り返しながら、思考をふくらませるような学習の場合も、紙よりもタブレットのほうが効率的に学習できる。



▲数学科1年生の授業

技術科では、整備されている環境を活用しながら、デジタル作品の制作の単元などで独自の工夫をこらした課題をさせている。例えば、プログラミングでゲームを作らせたり、3Dプリンターを使って自分のフィギュアを作らせて、それに家庭科で作成した人形のパーカーを着せたりなどの課題もあった。パソコンの分解と組み立てなどもやらせている。



▲3Dプリンター

▲家庭科2年生の授業

も、文字の入力なら自分の考えを述べることができる生徒もいる。他の生徒の意見を読んだり、先生がそれぞれの意見に対して評価したりするのを見て、自分の表現内容や表現方法を磨こうとする意欲が生まれ、生徒の表現力が徐々に成長していく。授業中に、先生が単元の内容に即した課題を出し、それに対して、自分の意見とその裏付けとなる論拠を書き込ませる。自分の意見を書くだけではなく、他の人の意見に対しての反対意見や賛成意見も書き込んでいく。意見が文字の形で残るので、自分の考えの変化も捉えられ、それを先生があとで評価に使うこともできる。また、聴覚障がいのある生徒にとっても、発表内容が文字で出てくると、授業に参加しやすい。

このように、情報機器をつまぐ活用することで、協働学習はより深まり、効果的になる。個人やグループで作ったものやまとめたものを、全員に対して提示するなどでもたやすくできる。成果物の共有や共同作業をしやすいので、グループでの作業を想定した課題を生徒に出しやすい。



▲動画の編集



▲英語科1年生の授業

## 実践校の先生方にききました～よく使われるアプリなどを教えてください!②

### Edmodo (web サービス)

授業のまとめや生徒による考え方の共有に。(国語) 意見の交換に。(英語)

### e-scope 3-in-1

オシロスコープアプリ。音の波形を見るのに使用。(理科)

### GeoGebra

図形の証明、資料の整理等に使用。アニメーションで見せられる。試行錯誤して考えさせることが容易。図形を回転させたり、等しい辺・角を描きこんだりできるので、視覚的でわかりやすい。(数学)

### GoSkyWatch

プラネタリウムアプリ。天体シミュレーションに使用。(理科)

### GarageBand

伴奏を考えるのに使用。iPadをひとつの楽器として扱うことができ、コード名をおすとその和音が鳴らせる。(音楽)

### LAG MIRROR

実技指導で、フォームチェックをさせる際に使用。遅延再生により、視覚的に自分自身のフォームを確認できる。(体育)

### MuseScore

音符や休符を並べて楽譜を作るときに使用。4拍なら4拍分の音符や休符しか入らないので、拍がわかりやすい。(音楽)

### デジタル版平面計画シール

住生活の自立「共に住もう」で、家族が快適に住まうための間取りを考えるのに使用。製図技能がなくても空間の使い方に特化して作業可能。多様なテンプレートが選べる。(家庭)

### 発表ノート (SKY MENU Class)

配付・回収、生徒の書き込みが容易。(国語) 授業のまとめ等で使用。(社会・理科・英語) フォーマットを準備すれば、生徒が各自で考えて個性のあるまとめを作る。(社会)

※ソフト等の名称は2018年6月現在のものです。ご使用にあたっては各校の実情に応じて適切にご判断ください。

## 設備・環境面での課題

まず、通信回線について、大阪市の小中学校で共通の回線を使っているため、時間帯によっては回線が混んで、指導者のタブレットで動画を映すことすらできなくなることもある。

また、デジタルデータでの成果物は、かつては媒体に入れて生徒に返却していたが、学校のパソコンから媒体にコピーすることができなくなったため、紙や3Dプリンターなどでプリントアウトできないものについては生徒に返却できなくなった。

また、音声認識ソフト、「ゲーム」とタイトルにつきソフトなど、教育委員会が使用制限をしているアプリもある。検索制限により調べられない用語があったり、「YouTube」が閲覧できなくなったりなど、安全性は高いが、一方で授業をするうえで不便に感じることもある。

## 主体的・対話的で深い学びに向けて

自分の主張を相手に伝えるために、どうやったほうがよく伝わるか、生徒たちは情報機器を活用することで、独自に工夫するようになっていく。人に見せるため・伝えるための表現力・工夫する力・応用力が効果的に身につけていく。情報機器を日常的に「文具」の一つとして活用し、表現する力、考える力、他者と協働して問題解決する力を身につけてくれるように、一人一台体制を活かした指導が積み重ねられている。

取材協力 昭和中学校 学校長 田積直子先生  
 首席 坂根眞一郎先生ほか、ご所属の先生方



# 大学入試改革と高校入試の変化

- ① 大学入試改革の概要と予定
- ② 大学入学共通テスト
- ③ 高校入試への影響

グローバル化や情報化の進展、少子高齢化などの社会の急速な変化に対応するための人材を育成することを目標に、高校教育、大学教育、そしてそれをつなぐ大学入学者選抜（＝大学入試）の三位一体の改革、いわゆる高大接続改革が文科省の主導で進められています。特に、大学入試の改革によって、大学入試が今よりも「思考力・判断力・表現力」を求めるものに変化することに伴い、高校教育が変化し、さらに、高校入試にも様々な影響が出ると考えられます。

そこで今号では、大学入試改革の現状と、最新の高校入試の傾向についてまとめました。

※この特集は、2018年6月時点の情報を元にしています。

## ① 大学入試改革の概要と予定

大学入試改革（大学入学者選抜改革）では、多面的、総合的に人物を評価する入試への転換が進められています。アドミッション・ポリシー（入学者受け入れ方針）は、学力の三要素「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」「主体性を持って多様な人々と

# 「大学入学共通テスト」記述式問題のモデル問題例 (2017年5月大学入試センター公開) 一部抜粋

## 国語：「駐車場使用契約書」を題材に、貸借契約について扱った問題

モデル問題1

問題 駐車の多い会社に勤めているサユリさんは、通勤用に自動車所有しており、自宅近隣の駐車場を借りている。以下は、その駐車場の管理会社である原パークとサユリさんが締結した契約書の一部である。これを読んで、あとの問い(問1～3)に答えよ。

**駐車場使用契約書**

貸主 原パーク(以下、「甲」という。)と 借主 ○○サユリ(以下、「乙」という。)は、次のとおり駐車場の使用契約を締結する。

第1条 合意内容  
甲は、乙に対し、甲が所有する下記駐車場を自動車1台の保管場所として使用する目的で貸与する。

(駐車場の表示)  
住所 東京都新川市新川日町2丁目3番地  
名称 原パーク第1  
駐車位置番号 11番

第2条 期間  
乙の使用する期間は、平成28年4月1日から平成29年3月31日の一年間とする。契約期間満了までに甲、乙いずれか一方から何等の申し入れがない時は、さらに一年間の契約が自動的に更新されるものとする。

第3条 駐車料金  
乙は、以下のとおり駐車料金を支払うものとする。  
料金 月額 金20,000円  
月額駐車料金 金21,000円(税込)  
支払期日 毎月末日までに翌月分を支払うものとする  
支払方法 甲指定の銀行口座への振込

第4条 駐車料金の改定  
甲は、この契約期間中、物価の変動、経費の増加、近隣駐車料金その他の経済情勢の変動により、月額駐車料金が不当だと認められるときは、これを改定できるものとする。

モデル問題2

第5条 乙の注意義務  
乙は、駐車場の使用にあたって、次のことをしてはならない。  
(1) この契約により取得した権利を他に譲渡又は転貸すること。  
(2) 他の駐車場使用者の迷惑となること。  
(3) 爆発物や危険物等、法律で禁止されているものを持ち込むこと。  
(4) 甲が定める駐車場の管理規則に違反すること。

第6条 解約事由  
乙に次のことがあった場合には、甲は何らの催告を要せず、この契約を直ちに解除できるものとする。  
(1) 駐車料金の納期超過後、1か月を超過しても支払いがないとき。なお、その場合は、超過した1か月分についても駐車料金を発生するものとする。  
(2) 前条に定める注意義務事項に違反したとき。

第7条 中途解約  
契約期間中であっても、乙は甲に対して解約日の1か月前までに、甲は乙に対して6か月前までに書面により予告することによって、本契約を解約することができる。ただし、乙はこの予告なしに本契約を解約するときは、1か月標準額の駐車料金を支払うものとする。

第8条 返還義務  
乙は、この契約を終了又は解約したときは、解約日の翌日から駐車場を明け渡さなければならない。

(※注) 敷金…土地の賃貸借に際して、賃料の支払いやその他の契約上の債務を担保するために、借主から貸主に交付される金銭のこと。

問題1 駐車場使用契約を行った3か月後のある日、サユリさんのものに、原パークの担当者から電話があった。  
「もしもし、原パークですが、サユリさんですか？いつもご利用ありがとうございます。現在、サユリさんには駐車料金を毎月21,000円払っていただいておりますが、このたびは34,000円に値上げすることを決定いたしました。来月分より駐車料金のお振り込みをよろしくお願いたします。」  
サユリさんは、この突然の値上げに納得がいかないため、原パークに対して今回の値上げに関する質問をした。契約書に沿って、どの条文の、どのような点について質問したらよいと考えられるか、解答の文末が「～」について質問する。となるようにして、40字以内で述べよ(句読点を含む)。

<正答例>  
問1 第4条において、現在の駐車料金が不当だと認められる理由について質問する。(36字)

## 数学：公園の銅像が見えやすい位置や角度を算出する問題

モデル問題3

問題1 花子さんと太郎さんは、次の記事を読みながら会話をしている。

公園整備計画—広場の大きさはどうする？  
公園の整備が完了すると整備される中央広場(図1)の広場の面積について、自治体側と市民会館側は話し、広場のメイン広場に花子さんの銅像と太郎さんの銅像を立てることを発表した。花子さんの銅像は図2のとおり、太郎さんの銅像は図3のとおり立てられることになった。

ある朝、花子「銅像の間隔が広いのは、銅像と広場の面積の割合が大きいから、銅像の面積を大きく見せたいからだよ。」  
太郎「でも、近づけば大きく見えて、遠くからは小さく見えるよーだよ。」  
花子「写真を撮るとき、前からどのくらい距離で撮れば、銅像を見ても大きく見えるかな。」

見込む角とは、右図のように、銅像の上端Aと下端Bと見る人の目の位置Pによってできる∠APBのことである。二人は、銅像を見込む角について、次の2つのことを決定して考えたことにした。

・地面は水平であり、銅像ABは地面に対して垂直である。  
・どの位置からでも常に銅像全体は見える。  
次の各問いに答えよ。ただし、必要に応じて10°の三角比の表を用いてもよい。

モデル問題4

問題2 銅像の真上Dに立ち、銅像の頂上から12m離れた位置から、高さ1.5mの台の上から高さ4mの銅像を見る。このとき、目の高さ1.5mの花子さんの銅像を見込む角として最も大きいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。

① 4°   ② 6°   ③ 8°   ④ 10°   ⑤ 12°  
⑥ 14°   ⑦ 16°   ⑧ 18°   ⑨ 20°   ⑩ 22°

問題3 銅像に近づいたり離れたりとすると、見込む角の大きさは変化する。見込む角が最大になるように、見る人の足の位置を「ベストスポット」としようとする。この「ベストスポット」について、太郎さんは次のように考えた。

【太郎さんの考え】  
3点A、B、Pを線分内の点とすると、ABの長さは常に一定であることから、∠APBが最大となるのは、∠APBが最大となるのは、Pが最も近いときである。

(1) ∠APBが最大であることを示す方法を、∠APBの3つの点A、B、Pについての式を用いて説明せよ。解答は、解答欄「表」に記述せよ。

<正答例>  
[1](1) ①  
(2)(1) 表 (2) 表 [1] 余弦定理を用いて  $\cos \angle APB = \frac{AP^2 + BP^2 - AB^2}{2AP \cdot BP}$  の値を計算し、それが正の値となることを確かめる。  
(2) 表 [2]  $AB^2$  と  $AP^2 + BP^2$  の値を計算し、 $AB^2$  の値よりも  $AP^2 + BP^2$  の値の方が大きいことを確かめる。  
(3) ① ② ③、不等式を用いて記述しているものも可とする。

協働して学ぶ態度(主体性・多様性・協働性)について、どのような能力をどのようなレベルで求めるのかにより明確化されます。また、AO入試、推薦入試でも学力評価が義務化される予定です。さらに、2019年度を最後に「大学入試センター試験」が廃止され、2020年度からは「大学入学共通テスト」が導入されます。

## ② 大学入学共通テスト

### 記述式問題の導入、「思考力・判断力・表現力」の評価

「大学入学共通テスト」では、従来の「大学入試センター試験」で出題されているマークシート式問題に加え、国語と数学では記述式問題が導入されます。

国語では20～30字程度、40～50字程度、80～120字程度を記述する問題をそれぞれ1問ずつ、古文、漢文を除く範囲から出題、試験時間は80分から100分に延長されます。また、数学では、「数学I」「数学II：数学A」において、「数学I」の範囲でマークシート式問題と混在の記述式問題を3題出題、試験時間は60分から70分に延長されます。2024年度以降は、地理歴史、公民、理科でも導入予定です。2017年5月には大学入試センターから記述式問題のモデル問題例が公開されています。国語では、架空の市の「景観保護ガイドライン」を題材にした複数の文章を読んで答える問題や、「駐車場使用契約書」を題材にした貸借関係上のトラブルに対処する方法について答える問

### 大学入学共通テストのスケジュール

年度	実施方針公表
2017年度	7月 実施方針公表
	11月 第1回試行調査(5万人規模)の実施(英語は2018年2月)
2018年度	11月 第2回試行調査(10万人規模)の実施
2019年度	初頭 実施大綱の策定・公表 必要に応じ、実施運営の確認のための試行調査の実施
2020年度	2021年1月 大学入学共通テストの実施
2021年度	次期学習指導要領に対応した実施大綱の予告
2023年度	次期学習指導要領に対応した実施大綱の策定・公表
2024年度	2025年1月 新学習指導要領での実施

### 「大学入学共通テスト」の概要

名称	大学入試センター試験	大学入学共通テスト
実施年度	～2019年度	2020年度～
日程	1月中旬2日間	1月中旬2日間
出題教科・科目	6教科30科目	センター試験と同じ ※2024年度～は英語化を検討
出題形式	マークシート式	数・国で記述式を導入 ※2024年度～は英語・理科も導入検討 【国語】 ・80～120字程度の問題を3題程度 ・出題範囲は商業を除く「国語総合」 ・マークシート問題とは別の大問 ・試験時間100分に延長 【数学】 ・「数I」「数II-A」で出題 ・数Iの範囲を3題程度 ・マークシート問題と異なる出題 ・試験時間70分に延長
英語	2技能(Reading, Listening)を評価	4技能を評価。民間の試験を活用 民間試験の受検は第3の4～12月に2回まで 2023年度までは民間試験と共通テストの英語を併用(大学が利用方法を指定)
成績結果・提供方法	・各科目1点刻みで採点し合計点を提供 ・国語は「近代以降の文章」「古文」「漢文」の3分野を別々に成績提供	・マーク部分は現行より詳細情報(設問・領域・分野ごとの成績、段階別表示などを検討)を提供予定 ・国語は一括提供を検討 ・英語はCEFRの段階別評価 ・記述式は段階別評価(3～5段階)

※2017年7月 文部科学省「大学入学共通テスト実施方針」より

題などが示されました。数学では、公園の銅像が見えやすい位置や角度を算出する問題などが示されています。いずれも、実生活に即した場面設定を取り入れた、解答に思考力・判断力・表現力を要する問題となっており、新テストの方向性を表すものとなっています。

# 国語科の入試傾向

## 英語4技能を評価・外部検定試験の活用

グローバル化の進展により、英語によるコミュニケーション能力の重要性が高まり、大学入試においても英語4技能（読む・聞く・話す・書く）の評価の必要性が示されてきました。

英語では4技能の評価を行うため、外部検定を活用することが提示されました。2023年度までは共通テストの英語と外部検定の両方を利用し、2024年度以降は外部検定のみ利用が予定されています。また、2018年3月には、2020年度の最初の共通テストで活用される資格・検定試験が決まりました。受験者は認定された試験の中から、高校3年生の4月～12月の間に2回まで受験でき、結果を大学入試に活用することになります。入試ではそれぞれの試験の点数を、外国語の学習・教授・評価のためのヨーロッパ言語共通参照枠（CEFR）（セファール）に換算して評価します。

CEFR	資格	GTEC CBT	GTEC PBT (旧TOEIC)	IELTS	TEAP	TOEFL iBT	TOEIC / TOEIC S&W
C2	CPE (200+) (180-199)			8.5-9.0			
C1	CAE (180-199)	1400	980 (旧TOEIC)	7.0-8.0	400	95-120	1305-1390 (旧TOEIC)
B2	FCE (160-179)	1250-1399	815-979 (旧TOEIC)	5.5-6.5	334-399	600-795	1095-1300 (旧TOEIC)
B1	PET (140-159)	1000-1249	665-814 (旧TOEIC)	4.0-5.0	226-333	420-595	790-1090 (旧TOEIC)
A2	KET (120-139)	700-999	565-614 (旧TOEIC)	3.0	150-225	235-415	385-785 (旧TOEIC)
A1	Pre-A1 (100-119)	<699	<564 (旧TOEIC)	2.0			200-380 (旧TOEIC)

※2017年7月 文部科学省「大学入試共通テスト英語科目」資料より  
※各試験中の公表資料より文科科学省において作成（2018年3月現在）

## 試用調査から見えた課題

2017年11月には国語、数学、地理歴史、公民、理科で、2018年2月には英語で、大学入学共通テスト導入に向けた試用調査（プレテスト）が行われました。国語では、50字以内、25字以内、80字以上120字以内で答える記述式問題3題が出題されました。いずれも複数の資料から情報を選択、整理し、適切にまとめる問題で、条件に合った解答を記述することが求められています。大学入試センターが公表した結果では、記述式問題の正答率は、国語の問3で0.7%、数学の3問で2.0～8.4%と低い水準であり、2018年11月に実施される2回目の試用調査に向けて、難易度の調整に課題が残りました。検証結果を踏まえて、試用調査の問題内容や構成がそのまま大学入学共通テストに受け継がれるわけではないとされていますが、「思考力・判断力・表現力」を必要とする問題の出題により、現在のセンター試験と比べると難易度の高い出題となることも考えられます。なお、2回目の試用調査では、平均得点率5割程度を想定して検証予定とされています。

英語では、筆記（リーディング）はすべて英語で出題され、リスニングはバージョンA（読み上げ回数すべて2回）と、バージョンB（読み上げ回数が1回

## 傾向1 思考力・判断力・表現力 問題を問う傾向が頻出!

思考力・判断力・表現力を問う問題は、ほとんどの都道府県で出題された。

文章とグラフなど、複数の資料を読み取って自分の意見を書く課題作文や、文章の内容を読み取った上で、理由や根拠を明らかにして書く問題などを出題する傾向が見られた。

新学習指導要領でも、文章と図表を結び付けて考えることや、根拠を明確にすることが重視されているため、今後もこのような出題は続くものと思われる。

### 問題例

〔岐阜 大問五〕

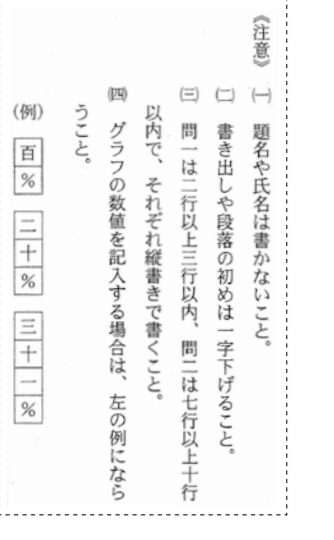
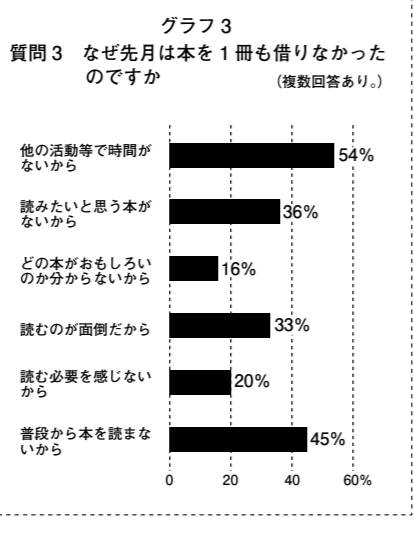
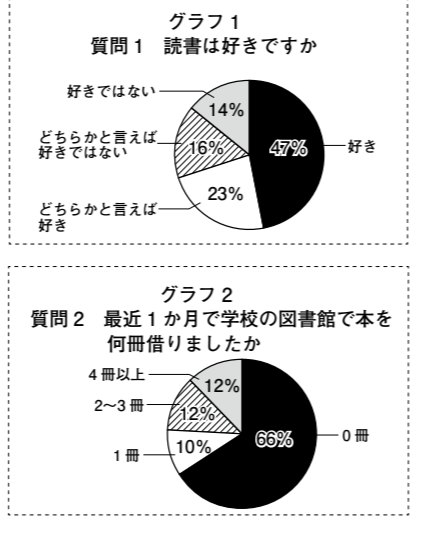
理由や根拠を明らかにして書く問題!

五 次の三つのグラフは、A中学校の読書と図書館に関する調査の結果の一部をまとめたものである。これらのグラフを見て、後の問いに答えなさい。ただし、                    内の（注意）に従うこと。なお、教科書や参考書、漫画や雑誌は質問1から3までにある本や読書の対象になっていない。

問一 読書が好きかどうかということ、学校の図書館で本を借りた冊数について、グラフ1とグラフ2から分かることを書きなさい。

問二 質問2で、最近一か月で学校の図書館から本を借りた冊数を「0冊」と回答した生徒にその理由を尋ねたところ、グラフ3の結果となった。今後、この生徒たちに学校の図書館をより利用してもらうためには、どのようなことをするとよいと思うか。あなたの考えを書きなさい。段落構成は二段落構成とし、第一段落ではあなたの考えを、第二段落ではそのように考えた理由を、グラフ3から分かることを踏まえて書きなさい。

複数の資料を読み取って自分の意見を書く課題作文!



〔注意〕 題名や氏名は書かないこと。  
□ 書き出しや段落の初めは一字下げること。  
④ 問一は二行以上三行以内、問二は七行以上十行以内で、それぞれ縦書きで書くこと。

## ③ 高校入試への影響

このような動きの中で、近年の高校入試問題でも、「思考力・判断力・表現力」が求められる出題が目立つようになってきています。例えば、愛知県では教育委員会の予告どおり、2016年度の入試から検査時間を40分から45分（英語は筆記40分＋リスニング10分）に延長し、5教科ともに、思考力を要する問題が出題されるようになりました。また、福井県では2017年度の入試から実用英語技能検定の取得者を加点対象としたり、大阪府でも2016、2017年度の入試において、TOEFLや、実用英語技能検定などのスコアを活用したりするなど、外部検定試験を取り入れる動きも見られます。

大学入試改革の方向性も踏まえた上で、最新の2017年度の公立高校入試問題の傾向を、教科ごとに紹介していききたいと思います。

## 傾向2 平成30年春入試で多く出題された筆者・作品

左は現代文の頻出筆者ランキングである。文学的文章では、小中高生が主人公の小説が多く、近年では時代設定が古い文章の出題も目立つ。説明的文章では、発行年が新しい図書の出題が出る傾向にあるので、チェックしておきたい。

筆者名	出題県数	出題された作品名
文 原田マハ	7	リーチ先生（6県） ジヴェルニ一の食卓（1県）
文 小嶋陽太郎	4	ぼくのとなりにきみ
説 芒野一徳	3	はじめての哲学的思考
説 佐藤卓	2	塑する思考
文 山本甲士	2	ひかりの魔女
説 亀田達也	2	モラルの起源—実験社会科学からの問い
文 宮下奈都	2	窓の向こうのガーシュウィン／つぼみ
文 森谷明子	2	南風吹く
説 好井裕明	2	「今、ここ」から考える社会学

時代設定が古い文章!

小中高生が主人公の小説!

発行年が新しい  
図書の文章!

# 数学科の入試傾向

## 傾向1 図表などの資料を使った問題が頻出!

ここ数年で増加傾向にある「資料の活用」の問題を出題する都道府県数が、平成30年春入試では39から43へとさらに増加。ヒストグラムや度数分布表などの資料を読み取り、代表値などの数値を求める問題や理由を説明する問題がよく出題される。近年では、複数の説明の中から、資

料にあてはまる正しいものを選ぶ問題も出題されている。また、身近な生活に関する図や表などの資料を使った問題の出題も目立つ。これらの問題では、複数の資料から必要な情報を読み取り、方程式や関数を利用して課題を解決するものが多い。

## 傾向2 理由の説明などの記述問題が増加!

証明や説明などの表現力を見る問題が全体的に増加傾向にあるが、中でも、数学的な事象や計算結果を根拠として理由や考え方を説明させる問題が近年増えている。なお、ここ数年は、間違いを含んだ解答過程や考え方を示して正しく直させる問題や、答えを求めさせずに求め方だけを答えさせる問題も目立ってきている。

●理由や考え方を説明させる問題の出題都道府県数推移

平成 28 年春	平成 29 年春	平成 30 年春
14	17	21

上記の傾向1にも共通する点だが、これらは、全国学力調査や、新学習指導要領の理念を反映したものと考えられ、今後も同様の出題傾向が続くと予想される。

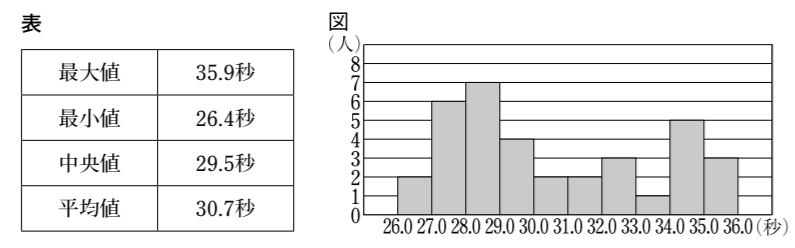
### 問題例

資料を使った問題  
理由を説明させる問題

Pさんのクラスの生徒35人全員が、ストップウォッチを利用し、次の手順で時間を1回ずつ測定し、その結果を記録した。

- 手順
- ストップウォッチのスタートボタンを押してから、ストップウォッチの表示画面を見ずに30秒経過したと思ったところでストップボタンを押す。
  - ストップウォッチに表示された時間の小数第1位までを記録する。

表は、生徒35人全員の記録について、最大値、最小値、中央値、平均値をまとめたものである。また、図は、生徒35人全員の記録をヒストグラムで表したものであり、例えば、35.0秒以上36.0秒未満の人数は3人であることがわかる。



- 次の(1)～(3)に答えなさい。
- 表をもとに、生徒35人の記録の範囲を求めなさい。
  - 表、図から読み取れることとして正しいものを、次のア～オから2つ選び、記号で答えなさい。  
ア 最小値をふくむ階級の人数は2人である。  
イ 図の階級の幅は2秒である。  
ウ 33.0秒以上36.0秒未満の人数は8人である。  
エ 28.0秒以上29.0秒未満の階級の相対度数は0.2である。  
オ 生徒35人の記録の合計は1256.5秒である。
  - Pさんの記録は29.2秒であった。表から、「記録が29.2秒以上の生徒の人数は、生徒35人の半数以上である」と判断できる。そのように判断できる理由を答えなさい。

資料から読み取ったことをもとに理由を説明させる問題がよく出題されている。

解答  
(1) 9.5秒  
(2) ア、エ  
(3) 29.2秒という記録は、中央値の29.5秒未満であるから。

# 社会科の入試傾向

## 傾向1 資料を読み取って記述させる問題が増加!

全国的に、特に地理・公民を中心に、資料読み取り問題が増加し、単純な知識を問う問題が減少している。文章記述問題を出題する都道府県数は46で、うち14県では昨年より今年にかけて記述問題数が増えている。70～80字程度の記述を求める問題を出題する県が複数あったほか、例えば、広島県のように、全小問の7割以上を記述問題が占める県も見られた。新学習指導要領で、思考力・判断力・表現力のさらなる育成が掲げられていることから、文章記述問題を重視する傾向は今後も続くと考えられる。

### 平成30年春の入試で前年よりも文章記述問題数が増加した県

- 山形県 栃木県 群馬県 富山県 石川県
- 福井県 山梨県 長野県 愛知県 滋賀県
- 和歌山県 鳥取県 山口県 福岡県

## 傾向2 資料をもとに、自分の意見や論拠、課題の原因・解決策などを考えて記述させる問題が増加!

近年、教科書にない目新しい資料を複数使い、自分の意見や論拠などを考えて記述させる問題が増加している。例えば、岩手県では、世界遺産のある土地の道路建設の是非を、反対・賛成の立場から論拠を記述させる問題、福井県では、文章で述べられた日本の農業の課題にあてはまる資

料を選び、資料から具体的にどのような課題があるかを説明させる問題が出された。資料から読み取れる情報を正確に把握するだけでなく、得られた情報をもとに自分の意見や論拠を考えて表現する力が求められている。

出題テーマは、生活に関わる身近な内容から地球規模の課題まで、多岐にわたる。賛成・反対などの立場に即して、資料をもとに論拠を記述させる問題が増加。

### 問題例1

(岩手 大問9)

(3) 下線部③について、世界遺産登録エリアをもつA市では、将来にわたって世界遺産と共存していくために大規模な道路の建設が計画されています。しかし、建設が予定される道路は、世界遺産登録エリアを通過することから、住民からは道路建設について、賛成、反対両方の主張がなされています。次の資料1～Ⅲは、この問題を考えるために、わかささんが調べた内容をまとめたものです。これらをもとに、あなたが道路建設に賛成と反対の両方の立場から主張する場合、どのような理由を述べますか。それぞれ一つの資料を選んで示し、その資料に基づいて簡単に書きなさい。ただし、賛成と反対で同じ資料を用いないこととします。(3点×2)

**【A市の道路建設問題の背景】**  
A市は、100年以上変わらない美しい街並みを保ち、世界遺産に登録されて3年が経過した。A市では、以前から激しい渋滞が発生し、住民の生活上でも、世界遺産を保護する上で大きな問題となっていた。

**資料Ⅰ 条約での取り決めについて**  
世界遺産に関する条約では、人類の遺産が価値を失う場合の事例として、具体的に以下のようなものが示され、実際に一度なされた世界遺産登録が取り消されたものもある。

**資料Ⅱ 世界遺産登録後に道路が整備され、訪れやすくなったある村の観光客数の変化**  
(単位:万人)

	登録翌年	15年後
世界遺産登録エリア内	101.9	173.1
世界遺産登録エリア外	2.5	0.6

**資料Ⅲ 渋滞と道路建設がもたらす負荷**  
車の速度が1/2になると、環境への負荷は約2倍になる。  
大規模な幹線道路を4km建設した場合、A市が増える借金は約2倍になる。

**<事例>**  
・遺産そのものが急速に傷ついたとき。  
・公共事業や都市の開発、観光開発で価値が失われたとき。  
・所有者が変わったことで破壊されたとき。  
・原因不明の大きな変化が起きたとき。

解答  
＜賛成＞資料…Ⅱ／Ⅲ  
理由…＜Ⅱの例＞道路の整備が観光客増加につながり、より多くの人に世界遺産の価値を伝えることができるから。／＜Ⅲの例＞渋滞で遺産を取り巻く環境への負荷がかかると、世界遺産にも悪影響を与えるおそれがあるから。  
＜反対＞資料…Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ  
理由…＜Ⅰの例＞道路建設を行った場合、遺産の価値が失われ、世界遺産登録そのものが取り消されるおそれがあるから。／＜Ⅱの例＞道路建設を行った場合、登録エリアの内側だけが栄え、街の他の魅力に目が向けられなくなるおそれがあるから。／＜Ⅲの例＞道路建設は市の財政を悪化させ、それ以上の街並み保存のための取り組みが困難になるおそれがあるから。

### 問題例2

(福井 大問4)

(7) 下線の部分⑦について、資料2はある農村で地方活性化策として提案された内容の一部である。この文章から考えられる、日本の農業が増える課題を表している資料として最も適切なものを、資料3～5から一つ選んで、その数字を書け。また、選んだ資料から読み取れる課題を二つ説明せよ。

**資料2**  
この農村では若年層の定住率が著しく低く、男女の出会いが難しいため独身男性が多いことが少子化の原因にもなっている。村では男女の出会いの場づくりを企画した交流会を行っている。その交流会をスムーズに進め、出会い後をサポートするための事業が行われている。(ある農村のホームページより作成)

**資料3 「日本とアメリカの農業経営の比較」**

	日本	アメリカ
農家一人あたりの農地面積(2011年)	3.4 ha	167.5 ha
農家一人あたりの機械保有台数(2007年)	1.64台	1.77台
1haあたりの米の収穫量(2011年)	5331 kg/ha	7921 kg/ha

(FAO/STATより作成)

**資料4 「各国の食料自給率の変化」**

(平成27年度食料需給表より作成)

**資料5 「日本の農業就業人口の推移」**

(平成28年度食料・農業・農村政策より作成)

資料から分かる情報と、既得の知識を組み合わせ、考えて記述させる問題が増加。複数の単元内容を結びつける問題も多い。

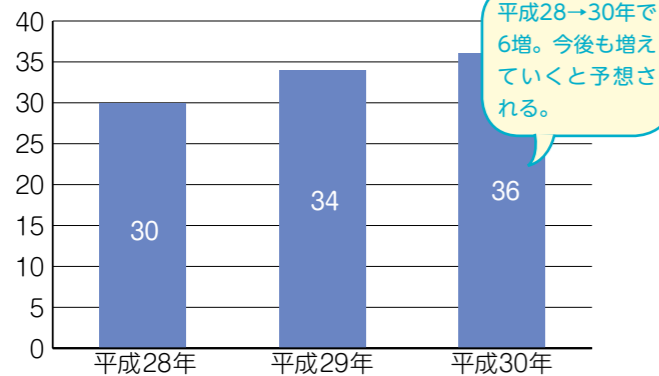
解答  
資料…5  
課題1…＜例＞農業就業人口が減少している。  
課題2…＜例＞農業就業者が高齢化している。

# 英語科の入試傾向

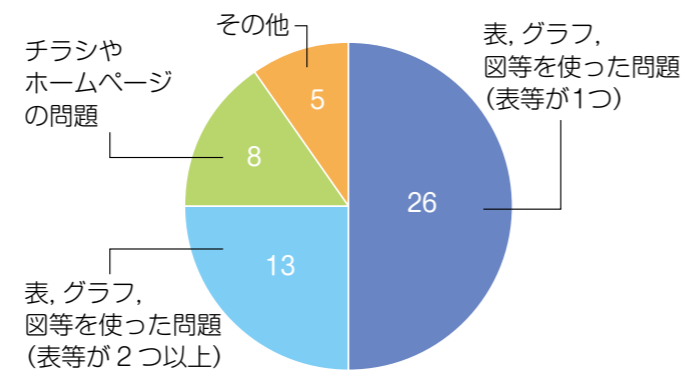
## 傾向 1 資料を使った読解問題が頻出!

近年の英語入試では、図表やチラシ、ホームページなどの資料を使った読解問題が多く都道府県で出題されている。平成30年春実施の入試では、資料を使った読解問題は全36都道府県にて出題されており、定番となつてきた。また、2種類以上の資料を提示した読解問題の出題も多く、様々な媒体から必要な情報を複合的に読み取る力が求められている。

### ●資料を使った読解問題の出題都道府県数推移



### ●平成30年春入試 資料を使った読解問題 形式ごとの出題都道府県数



新学習指導要領における「読むこと」の活動でも、「日常的話題について、簡単な表現が用いられている広告やパンフレット、予定表、手紙、電子メール、短い文章などから、自分が必要とする情報を読み取る活動」が掲げられている。このような力は入試でも求められるようになってきており、今後も増えていくと予想される。

## 傾向 2 英作文問題の場面設定が多様化!

近年の英作文問題は、状況や場面が細かく設定され、出題形式が多様化しているのが特徴である。

新学習指導要領では、コミュニケーションを行う目的や場面、状況等に応じて適切に表現する力が重要視されている。入試においても、実際に会う可能性の高いリアルな

状況の中で、自分で考えて英文を書く力が求められている。また、社会的な話題を読んで自分の意見を述べる問題も増加の傾向にある。このような問題に対応できる力を身につけるには、日頃から様々なテーマについて自分で考えて表現する練習をしておくことが重要である。

### 問題例

〔千葉前期 大問6〕

6 ハヤト (Hayato) と留学生のナンシー (Nancy) は、町で人気のハンバーガー店に行きました。この場で、ハヤトの質問に対してナンシーは何と答えると思いますか。その言葉を英語で書きなさい。ただし、語の数は20語程度(.,?!などの符号は語数に含まない。)とすること。



普通の生活でよく目にする場面設定。「人気のハンバーガー店に来てみたが、混んでいる」という状況を踏まえて、ハヤトの問いかけに、自分で考えて表現しなくてはならない。

※イラストは編集部にて作成。

解答例 I would like to wait because all of my friends say this is the best hamburger shop in this town. (20語)

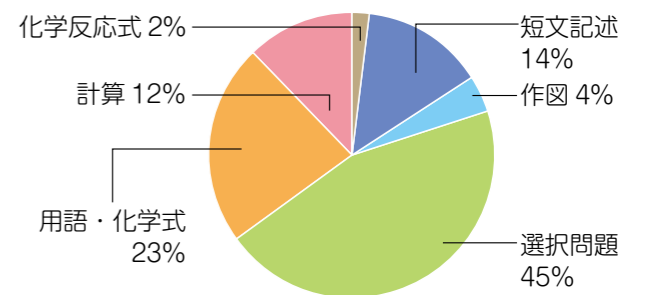
# 理科の入試傾向

## 傾向 1 短文記述問題が増加!

全国的には、解答形式の出題バランス自体に近年大きな変化は見られないが、今年単純な用語問題が減り、短文記述問題がやや増加した。

短文記述形式で表現が求められる文章の長さや内容は、近年明らかに増加・難化傾向にある。読み取る設問自体も難化傾向にあり、文章を読み取り、表現する力は今後もますます求められると考えられる。

### ●平成30年春入試 解答形式別出題数



## 傾向 2 「仮説」を検証する実験の出題

平成30年春の全国学力調査問題でも見られたような「仮説に基づき、教科書にはない実験の計画を立案する問題」や、「実験がうまくいかなかった原因について仮説を立てる問題」など、従来の設問とは異なる切り口の問題を出題する都道府県は近年増加傾向にある。

「教科書で学習した知識を、身の回りの事象に活用して考えさせる問題」も、扱いに軽重はあるものの、多くの都道府県で出題が定着してきており、知識を活用して思考する力が求められている。

### 問題例

〔静岡 大問3〕

(2) Sさんは、塩化銅水溶液の電気分解について、塩化銅水溶液の質量と電流を流す時間を一定にしたとき、陰極に付着する銅の質量が、「電極に流す電流の大きさに関係があるのか」、「塩化銅水溶液の質量パーセント濃度に関係があるのか」を確かめたいと考え、T先生にアドバイスをもらって実験を計画することにした。下の図6の中に示したSさんとT先生の会話を読み、①、②の問いに答えなさい。ただし、電流を流す時間は5分とする。

T先生：どのような実験を計画していますか。

Sさん：質量パーセント濃度が10%と20%の塩化銅水溶液を用意し、それぞれに1Aと2Aの電流を流すという、4種類の実験を計画しています。

T先生：では、その4種類の実験をする前に、陰極付近の銅イオンと電子のようすを表した模式図をかいて、考えてみましょう(図6)。

T先生：図6の模式図から考えると、ア～エの実験のうち、陰極に付着する銅の質量が最も大きくなるのはどれでしょうか。

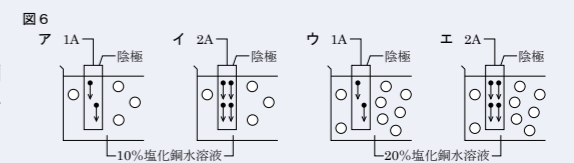
Sさん：(ア)です。

T先生：その通りです。では、そのことから、

電極に流す電流の大きさと塩化銅水溶液の質量パーセント濃度は、陰極に付着する銅の質量と、それぞれどのような関係にあるのでしょうか。

Sさん：塩化銅水溶液を電気分解したとき、陰極に付着する銅の質量は、(イ)。

T先生：そうですね。ところで、Sさんはア～エの4種類の実験を考えましたが、ア～エの実験のうち、ア～ウの3種類の実験を行うだけでも、陰極に付着する銅の質量を大きくするための条件を確認することができますね。さあ、実験してみましょう。



〔注〕○は銅イオン、●は電極から移動してくる電子のそれぞれ1個を示している。

仮説を検証するための対照実験の計画を立案する問題。

- 陰極に付着する銅の質量について、a, bの問いに答えなさい。  
a (ア)に補う記号を、図6のア～エの中から2つ選び、記号で答えなさい。  
b (イ)に適切な言葉を補いなさい。
- 下線部のように、陰極に付着する銅の質量を大きくするための条件は、図6のア～エの実験のうち、ア～ウの3種類の実験を行うだけで確認することができる。その理由を、簡単に書きなさい。

解答 ① a イ, エ b 電流が大きいほど大きくなり、質量パーセント濃度とは無関係です  
② アとイから電流との関係が分かり、アとウから質量パーセント濃度との関係が分かるから。

# 新研究の付属教材を活用した反復学習で「わかる喜び」を 大分県での「新研究」＋付属教材＋実力テストの使用事例

大分県では、「新研究」を柱に、ノートや付属教材を活用することで反復学習をする学校が多くある。(大分県の「中学校あるある」として、新聞に「新研究」の学習が取り上げられるほどの浸透ぶりである。)

今回は、「5教科セット」「新研究」と「付属ノート」「付属チェック教材」「実力テスト」を組み合わせた反復学習を行っている大分市大在中学校の実践事例を紹介する。大在中学校では、1年次から日々のノート指導を行っており、その延長で進学教材指導も行っている。

## ① 1・2年次 日々のノート指導 「マラソンノート」

「マラソンノート」は、日課表、一言日記、フリースペースで構成した大在中学校オリジナルの生活ノートである。1年生のうちから、毎日この見開きを埋めることが宿題とされている。問題集を解いた答えを書いたり、単語練習をしたり、その日に学習したことを自分でまとめ直したり、といったことを各自で考えて取り組んでいる。

## ② 2年3学期 「新研究」学習スタート

2年生の3月ごろに「新研究」本誌5教科と付属ノート、「新研究」を使った学習スケジュールを配付し、「新研究」学習がスタート。

### ●学習の進め方

「新研究」の解説ページを15分かけて読む。

重要なところに線を引いたり、付属ノートにまとめたりします

「新研究」A問題とB問題を1時間で解く。

付属ノートに解きます

答え合わせをして、間違えた問題は「新研究」のチェックボックスにチェック。

間違えた問題を「マラソンノート」の左ページに書き直し、右ページには自分で考えた学習を行う。約1時間。

### ☀朝学習

「新研究」の付属チェック教材に15分で取り組む。

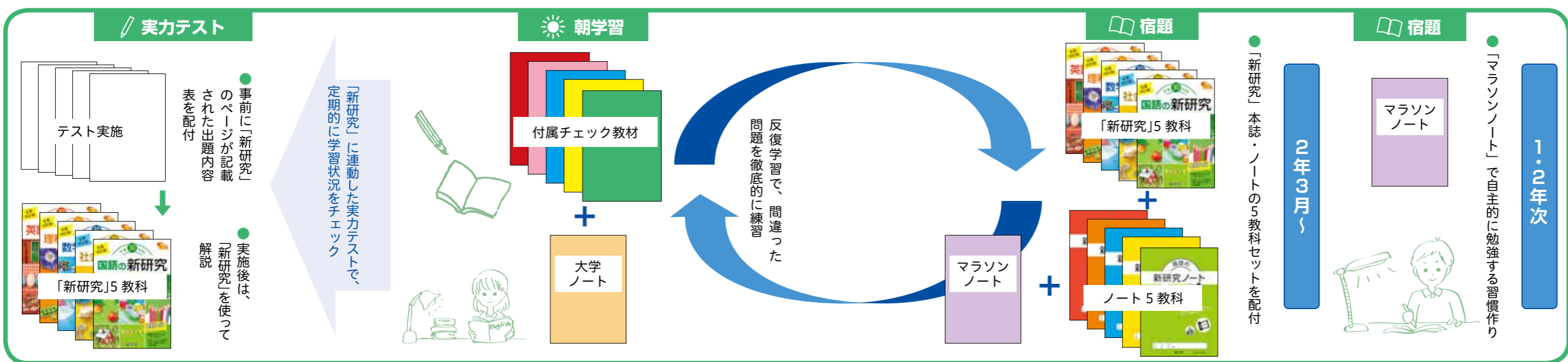
10分で答え合わせと間違えた問題のやり直しを行う。

毎日、「マラソンノート」「付属ノート」「付属チェック教材」を回収・点検します

### ③ 3月1回 テストの実施

「新研究」と連動した実力テストを年間7回実施。大分県内で実施される中3学力テスト(年2回)と定期テスト(年4回)を組み合わせることで、毎月1回以上テストを実施することになる。

「新研究」連動の実力テストは、事前に「新研究」をテスト範囲として示し、「新研究」学習のモチベーションにしている。実施後の答案返却時には、教科ごとに「新研究」を用いた解説を行い、次の学習へ促している。



●「新研究」本誌・ノートの5教科セットを配付

●「マラソンノート」で自主的に勉強する習慣作り

●事前に「新研究」のページが記載された出題内容表を配付

●実施後は、「新研究」を使って解説

「新研究」に連動した実力テストで、定期的に学習状況をチェック

### 実践校の先生の声

・1年生から「マラソンノート」を使用しています。1学期に1冊で、3年間で通し番号をつけています。最初は、このノートをどうやって使いこなせばいいのかわからない生徒もいるので、しっかり使いこなしている生徒のノートをお手本として見せたりします。

・「マラソンノート」には、一言日記の欄もあるので、「新研究」学習のチェックをしながら、「コメント」書き込んで返却します。

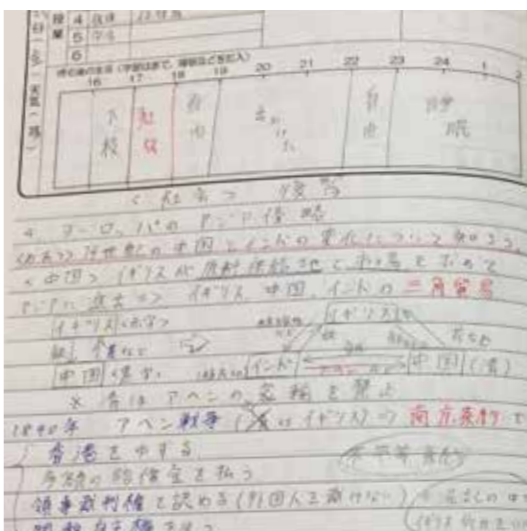
・なかなか学習が進まない生徒には、個別に声かけを行い、昼休みや放課後を利用して学習するように促します。

・3年6月までに1・2年範囲のノートを使った学習は終わらせ、夏休みは大学ノートなどに1・2年内容の2回目の学習をさせます。2学期には3年内容の学習を始め、1回目(付属ノート)・2回目(大学ノート)と、1・2年内容の復習を11月までに終わらせます。12月以降は、全学年内容の復習として本誌に書き込み、総仕上げ編にも取り組めます。

・家庭学習と朝学習の反復学習と、さらに、間違えた問題は繰り返し練習するので、子どもたちから「だんだんわかるようになってきた」「勉強が楽しくなってきた」という声があがってきます。

4 水	数	5	方程式②	p. 28~31	p. 24~27	社	14	
5 木	理	6	光と音	p. 30~33	p. 22~25	数	5	
6 金	国	6	心情と伝えよう	p. 38~41	p. 24~27	理	6	
7 土	英	6	代名詞	p. 26~29	p. 22~25	国	6	
8 日	社	15	中世社会の展開	p. 80~83	p. 60~63	英	6	
9 月	始業式	数	6	比例と反比例	p. 32~35	社	15	
10 火							6	
11 水	入学式							
12 木	課題テスト							
13 金	朝学習	理	7	力と圧力	p. 36~39	p. 28~31		
14 土								
15 日								
16 月	国	7	行動の理由・人物像をとらえよう	p. 42~45	p. 28~31	理	7	
17 火	全国学力調査	英	7	形容詞/副詞	p. 30~33	p. 26~29	国	7
18 水	職員会議	社	4	ヨーロッパ州、アフリカ州	p. 18~21	p. 14~17	英	7
19 木	家庭訪問①	数	7	平面図形	p. 38~41	p. 32~35	社	4
20 金	家庭訪問②	理	8	火山と地震	p. 42~45	p. 34~37	数	7
21 土	リーダー研修会							
22 日								
23 月	家庭訪問③	国	8	文章中の表現を味わおう	p. 46~49	p. 32~35	理	8
24 火		英	8	前置詞	p. 34~37	p. 30~33	国	8
25 水	家庭訪問④	社	5	北アメリカ州、南アメリカ州、オセアニア州	p. 22~27	p. 18~21	英	8
26 木	家庭訪問⑤	数	8	平面図形①	p. 42~45	p. 36~39	社	5
27 金	PTA総会	理	9	地層と過去のようす	p. 48~51	p. 38~41	数	8

▲「新研究」学習の4月の予定表  
休日を、特集ページの学習や、復習に充てている。



▲2年生の生徒の「マラソンノート」  
授業の復習として自分で内容をまとめている。

家庭学習(予習)→朝学習→

家庭学習(復習)のスパイラル学習

愛媛県松山市での「中学セミナー」使用事例

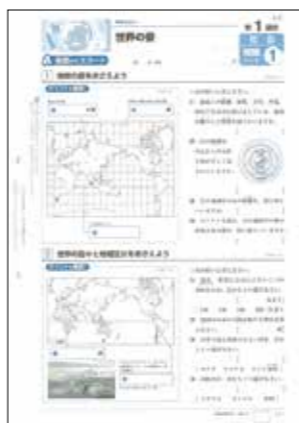


基本的な使い方

愛媛県松山市とその周辺都市では、ほとんどの学校でシート型の進学教材を使用している。その中でも多くの学校で使用されているのが「中学セミナー」で、7割近いシェアを占めている。ここでは、「学習ノート」を組み合わせて、家庭学習と朝学習で「中学セミナー」を最大限、効果的に使用している実践例を紹介する。

中学セミナー(シート型進学教材)

- 1 単元につき3シート構成のプリント教材。
- ① 問題シート⇨オモテ面は基礎基本、ウラ面は最新入試を含む入試問題で構成。
- ② 解説シート⇨問題シートの小問ごとに対応した丁寧な解説。
- ③ 解答シート⇨記述問題の答え方や別解等も詳しく紹介。



▲問題シート



▲解説シート



▲解答シート

松山市独自の取り組み

通常の3シート(問題シート・解説シート・解答シート)に加えて、「学習ノート」というフリーノートを付けて、「中学セミナー」を学習する前の予習・学習した後の復習を徹底して指導している。

納品形態

基本的にはバラのプリント教材であるが、使用計画に応じた様々な納品形態に対応している。中でも松山市では、「解説シート」と「学習ノート」を5教科で1冊に綴じて使用している学校が多く、「自分のペースで予習を進められる」「プリントを配る枚数が減って手間を軽減できる」といったメリットを挙げる先生が多い。(トシとは言っても剥ぎ取り式なので、提出の際に剥ぎ取って、最後はファイリングさせている。)

家庭学習〈予習〉

- 「解説シート」を見ながら、「学習ノート」のオモテ面に重要事項をまとめたり、漢字や英単語などを書いて練習する。
- 30分程度の学習。

朝学習

- 朝学習で「問題シート」を解く。前日に「解説シート」を使って予習しているので、スムーズに取り組める。
- 前日に記入した「学習ノート」は先生が点検・評価する。

家庭学習〈復習〉

- 「学習ノート」のウラ面に、「問題シート」で間違った問題をもう一度解いたり、理解が足りていなかった解説内容を書いて覚えたりする。

実践校の先生の声

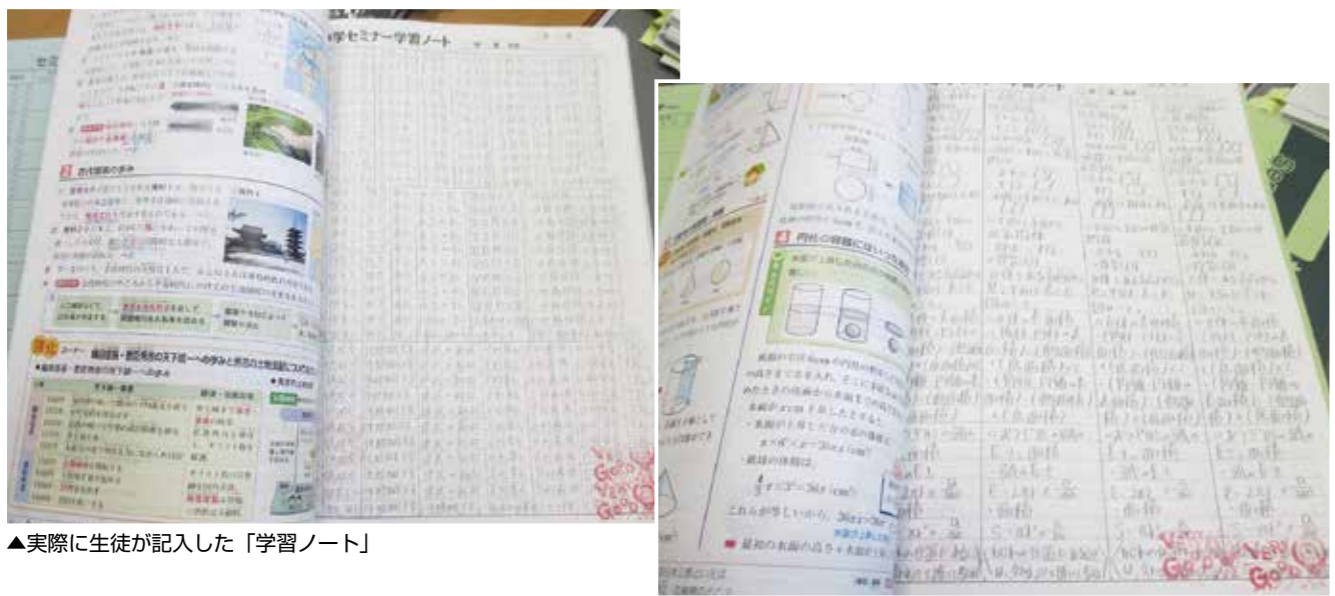
「学習ノート」のまとめ方は、セミナー学習を始める前に学年集会で説明しています。先輩の書いたノートを映像で見せることで、イメージも湧きやすく、やる気にも繋がっています。

「学習ノート」のオモテ面は、国語は漢字、社会は重要事項のまとめ、数学は解き方や公式、理科は重要事項のまとめ、英語は単語や文法のまとめを書いてある生徒が多いです。

「学習ノート」に書かせる量は、「最後の行までビッシリ」「三分の二程度」などと学校によっても様々。その年の生徒の実態に応じて決める場合もあります。オモテ・ウラの使い方も、オモテ面は必須で、ウラ面は生徒の自主性に任せている学校が多いです。

「学習ノート」のオモテ面は、低位の生徒は解説シートのオモテ面をそのまま書き写していることが多いです。できる生徒は、解説シートのオモテ・ウラの内容を学習ノートページ分に整理してまとめ直しています。

「学習ノート」の回収点検の結果をポイントにして、席替えの際にそのポイントを使えるようにしています。生徒のモチベーションアップに効果的です。



▲実際に生徒が記入した「学習ノート」



# 平成30年 春の入試で 改訂しました!

2019  
年度用  
改訂新版

## 新研究

5教科：総まとめ教材の決定版

■基礎・基本の徹底練習から最新入試対策まで、この1冊で取り組めます!

**NEW** 教師用 WEB コンテンツをご提供!  
(問題図版データ(社会・数学・理科))



## 中学セミナー

5教科：全11講座と  
特別講座2回、活用問題講座

■毎日の学習習慣を育成しながら、基礎・基本の定着と最新入試対策ができます。

■学習計画に合わせて使用形態が選べます。



次号  
予告

2018年12月頃 発行予定 **Sing** Vol.14

特集 道徳の教科化と小学英語  
連載 教材活用講座 ～資料集～

次号も、すぐに役立つ最新教育情報を満載してお届けします!

発行人/中川栄次 編集人/内藤祐宏

編集・デザイン/新学社編集部, 株式会社 ひでみ企画 印刷/大平印刷株式会社

発行所/株式会社 新学社 TEL. 075-581-6111(代表)

京都 〒607-8501 京都市山科区東野中井ノ上町11-39 東京 〒162-0841 東京都新宿区払方町14-1

新学社ホームページ → <https://www.sing.co.jp/>

◆本書の内容についての責任はいっさい新学社にあります。お問い合わせは、当社編集部へおよせください。  
◆本書の全部または一部を複製・転写して使用すると著作権法違反となり罰せられます。

表紙写真…©apjt / amanaimages

学力向上・確かな教材  
**日協**  
(社)日本図書教材協会会員