



学びのアップデート

Learning Updates

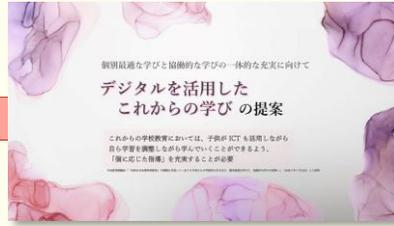
- 「デジタルを活用したこれからの学び」の趣旨を踏まえて実践している学校取材しました
- AIドリルを効果的に活用するには
- データを活用して、提案する探究活動について紹介します
- 「闇バイト」について考えるデジタル教材を紹介します

## 「デジタルを活用したこれからの学び」のイメージが湧きません！

これまで教師主導の授業が多く行われていました。



令和4年4月発行



「デジタルを活用したこれからの学びの提案」では、子供が自己決定しながら学びを進めることが提案されました。

疑問が浮かびます

先生の役割は、  
どう変わるの？

学ぶ内容が子供に  
より異なるの？

班ごとの活動では  
なく、誰と学んで  
もよいとは？

教室のレイアウト  
も変わるの？

杉並区立松ノ木小学校は子供たちの新しい学びに結び付く授業を先行して実践しており、「デジタルを活用したこれからの学びの提案」の趣旨にも沿っています。次のページで紹介するのでイメージを膨らませてください。



# 「デジタルを活用したこれからの学び」の趣旨を踏まえて実践している学校を取材しました

## 「デジタルを活用したこれからの学び」授業風景（杉並区立松ノ木小学校 第3学年社会科 地域の安全を守る働き）

本単元は、教科書や資料集、インターネットや動画を見ながら必要な情報を集め、端末を使って情報を整理し、整理した結果を文章で表現します。そのことにより、警察署などの関係機関が地域の安全を守るために、相互に連携して緊急時に対処する態勢をとっていることや、関係機関が地域の人々と協力して事故の防止に努めていることを学びます。



### 協働的な学び

子供たちが自己決定しながら、整理した情報を基に話し合いをしています。



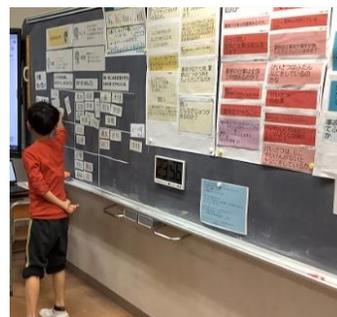
### 個人に合わせた学び方

個人の作業では、紙も使ってもよいことにしています。子供にとって分かりやすい方法を選ばせています。



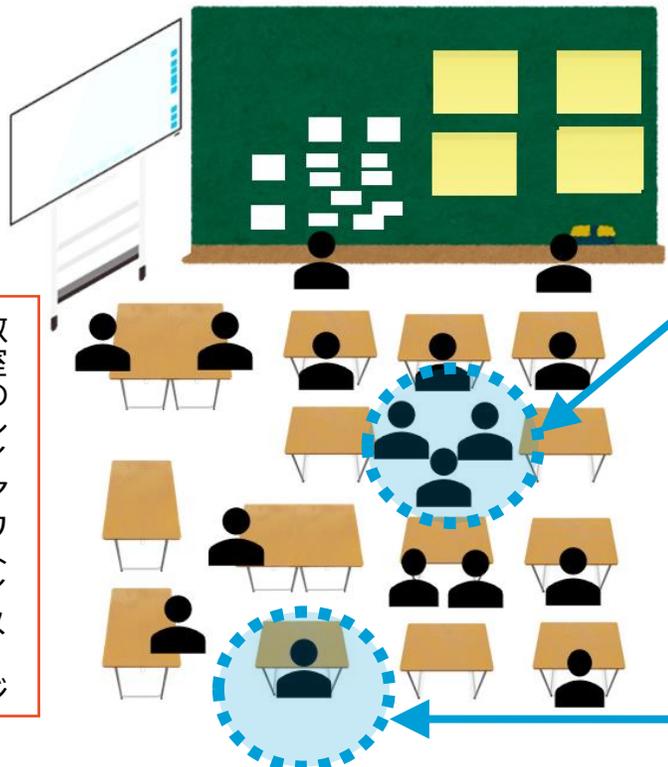
### 先生は良き伴走者

一斉の指示は最初と最後のみです。先生は常時声掛けをして支援しています。



### 学習状況の共有

学びの到達状況を学級で共有するため、黒板を活用していました。子供たちは自分で到達状況のカードを更新しています。



### 個人による整理・分析

学んだことをスライドにまとめています。

教室のレイアウトイメージ

全員が前を向くスタイルではなく、個々の学び方に適した方向を向いています。

本授業の中で教員は、子供たちを個々に丁寧に支援することで、主体的な学びを実現しようと努めていました。友達同士で一緒に考える場面や、自分で警察の仕事にじっくりと向き合う場面なども見られました。このような学びを積極的に取り入れてみてはいかがでしょうか。



# AIドリルを効果的に活用するには

AI教材の開発が進み、AI教材を導入する自治体や学校が増えています。AI教材の特性を理解し、効果的に活用しましょう。

## AIドリルによる出題の流れ

(例) 中1 正負の数の計算

### 共通動作① 学習ドリルより問題を出題

$\frac{1}{4} - \frac{1}{3}$  を計算しなさい。

1

$\frac{1}{12}$

### 共通動作② 誤答の原因をAIが分析し、推測

$\frac{1}{4} - \frac{1}{3} = \frac{1}{1} = 1$

通分の仕方の理解不足か？

$\frac{1}{4} - \frac{1}{3} = \frac{3-4}{12} = \frac{1}{12}$

正負の数の理解不足か？

### 共通動作③ 原因に沿った問題を追加出題

通分の計算問題を出題

負の数を使った計算問題を出題

## 授業における教師の役割

AIドリルを活用する上で、**子供への動機づけ**は重要です。

### ■導入時の教師の役割

- ・(前提) 授業における知識伝達は重要
- ・**活用する場面と活用時間の計画**
- ・全体への動機づけ

### <自治体での効果的な活用事例>

- ・学習調査の事後に活用
- ・授業の問題演習時に併用

### ■活用が進んだ段階における教師の役割

- ・全体の学習状況の管理
- ・個別の動機づけ
- ・個別の学習支援

## 活用が進む一方で、このような報告も出ています。

- ・学力の低い子供には基礎的な問題ばかり出され、モチベーションが下がる。
- ・客観的な知識を理解させる場面しか活用できず、活用の幅が狭い。

AIドリルは効率的に学習を進める上で有効ですが、教員が教材の特性を踏まえた指導を行わないと効果が上がりません。



AIドリルなどデジタル教材は、日進月歩。最新技術をもとに工夫された教材が多く出ており、採用を検討する価値はあります。一方、デジタル教材は一般的に高価です。費用に対しどのような効果を求めるのか、説明責任がより強く求められます。採用に際し、十分な研究が必要です。



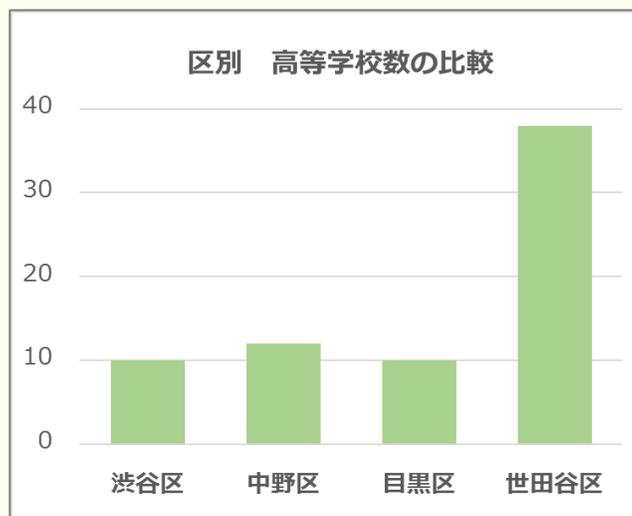
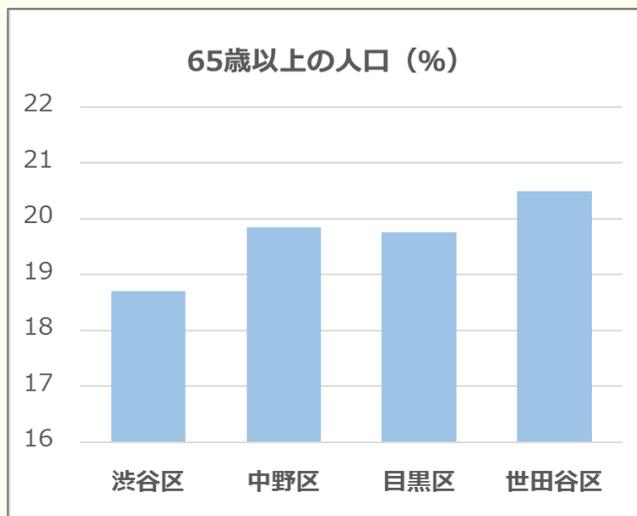
(株式会社COMPASS社のサイトを参考に、東京都が作成)

# データを活用して、提案する探究活動について紹介します

都立園芸高等学校「DXハイスクール東京都特別メニュー」（外部人材を活用した特別授業）より（参考）東京都のオープンデータはこちらから <https://portal.data.metro.tokyo.lg.jp/>  
東京都の都市データを用いて区市町村の課題を検討するための学びを紹介します。  
生徒は自分で選んだ都市データを分析し、課題を設定し、探究的な活動に取り組みました。

**検討課題** 自治体を活性化するために、区市町村のリーダーになったつもりで、人口分布などの都市データを用いて施策を考えましょう。

## 集計・分析ソフトウェアを用いたデータ分析



令和6年 住民基本台帳による東京都の世帯と人口 より

令和6年度 学校基本統計速報 より

調べている自治体の特徴を考えるために、様々な観点で都市データを集計しています。

## 生徒の提案



この地区は学校が多いので、他地区から通っている学生が買い物をしたくなるような商業施設を作れば売上げに貢献するのではないのでしょうか。



この地区は高齢者の方の人口が多いので、高齢者に向けたサービスを充実させると、満足度が上がると思います。

## 校種別 統計・データサイエンスの指導内容

### 小学校段階

データの収集と整理  
グラフの作成  
代表値の理解

### 中学校段階

資料の分析と整理  
散布図と相関の理解  
統計的な推測

### 高等学校段階

オープンデータの活用  
データの分析とモデル化  
機械学習によるデータ分析

データ分析をすると現状を的確に把握でき、課題が明確になります。データ分析は小学校や中学校でもできるので、発達段階に応じたデータ分析をしてみましょう。



# 「闇バイト」について考えるデジタル教材を紹介します

高校生が闇バイトに応募し、逮捕される事件が報道されています。  
東京都では、「闇バイト」について考えるデジタル教材を開発しています。授業等で活用ください。

## とうきょうの情報教育 「考えよう！デジタルリテラシー」

[https://infoedu.metro.tokyo.lg.jp/digital\\_literacy/jirei6.html](https://infoedu.metro.tokyo.lg.jp/digital_literacy/jirei6.html)



自分が**得する**ような仕事を他の人にやらせますか？

自分が**やりたくない**仕事を他の人にやらせますか？

闇バイトに応募しようとしている友達の心情を理解し、**どのようなアドバイスをするか**を考えさせます。

## 闇バイト応募防止の指導に役立つデジタル知識

### 闇バイトに誘う、SNSのハッシュタグ

#UD

#ホワイト

※UD = 「受け子」「出し子」

#即金

#高収入

**フィルタリング**で規制されないようポジティブ用語が使われます。

### 秘匿性の高い通信アプリの使用



Signal

テレグラム

通信履歴を残さないよう、**匿名性の高い**アプリに誘導されます。

**犯罪に悪用されることも**

東京都では、闇バイト防止のための特設サイトを開設しています。

<https://www.kagaiboushi.metro.tokyo.lg.jp/>

子供たち自身が闇バイトの怖さを認識し、友達にアドバイスできるまでの指導が大切です。  
全体的な声掛けだけでなく、本教材を活用して、子供たちが自ら考え、行動できるようにしましょう。



学習指導要領に示されている資質・能力を育むには、指導方法、学習方法、学習環境等を更新し、最新のものにする必要があります。

また、Society5.0に向けて、ICT機器及び環境というハード面と、それらをどう利用していくか、授業そのものをどのように構成するかというソフト面の両方のアップデートが求められています。

そこで、これからの「学び」を最新のものに「アップデート」していただくことを願い、本通信のタイトルを『学びのアップデート』としました。東京都教育委員会のホームページにも掲載する予定です。

#### 学びのアップデート

Society5.0に向けた一人1台端末の活用のための実践事例通信  
第25号 令和6年12月4日発行 東京都教育庁総務部デジタル推進課