GIGA スクール構想

GIGAスクール構想とは

GIGA（Global and Innovation Gateway for All）スクール構想とは、一人一台端末と、高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備することで、特別な支援を要する子どもを含め、多様な子どもたちを誰一人取り残すことなく、個別最適化され、資質・能力が確実に育成できる教育 ICT 環境を実現する構想です。

GIGAスクール構想で変わる学び

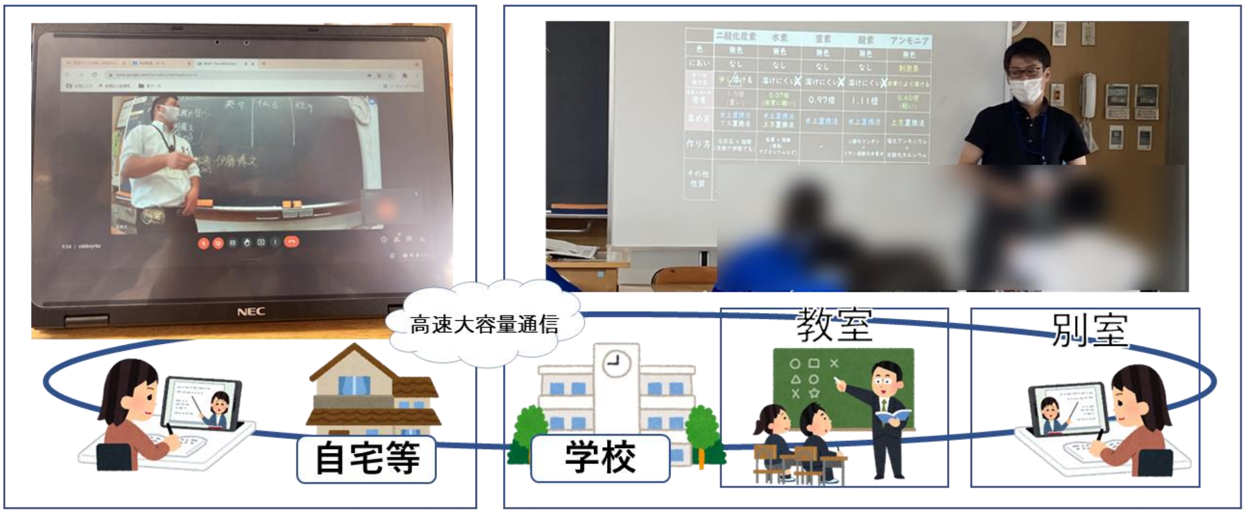
一人一台端末と、高速大容量の通信ネットワークは学びを支援する有効なツールです。デジタルネイティブな世代は、日常的にスマートフォンなどに触れている一方で、日本においては、学習での ICT 活用が遅れているとの指摘があります。ツールを活用し、ICT の持つ特性を学校教育の各教科などに取り入れることで、主体的で深い学びへと変化させていくのが GIGA スクール構想での学びの姿です。

さらに、ICT を学習ツールとして駆使することで、各教科などの学習が横断的につながっていきます。調べ学習を通じ、広い視野で社会的課題に向き合い、各教科などで身に付けたことを活用しながら分析・考察をし、解決策や成果を発表する取組がなされていきます。GIGA スクール構想が実現することで、学びが主体的で探究的なものへと深まっていきます。

活用事例

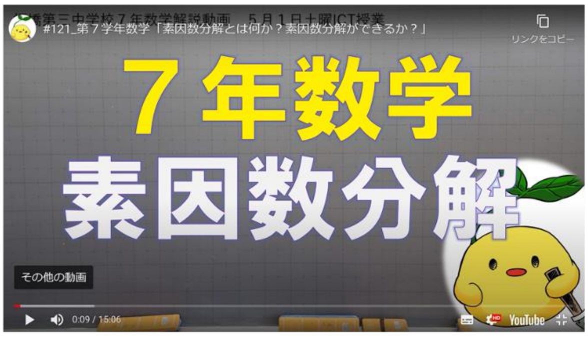
一人一台端末の配備と無線 LAN と高速インターネット通信の整備が完了し、オンライン授業を開始するなど、板橋区内での活用も進んでいます。

オンライン授業（授業配信）



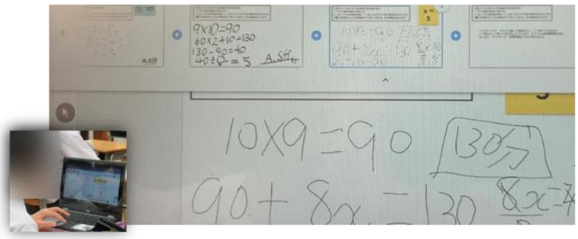
板書と電子黒板を使った授業を教室から配信しており、ネットワークを通じて自宅や別室からも参加が可能です。端末を通じて発言をしたり、意見の共有や質疑を行うなど双方向のやり取りを行っています。また、アンケート機能（Google Form）や、デジタルホワイトボード機能（Jam board）を利用することで、個別最適な学びや、協働的な学びに活用しています。

動画配信



各教科で授業の解説動画やテスト対策動画などをオンラインで配信しています。

ICTを活用した協働的な学び



デジタルホワイトボード（Jam board）に解答を書き込むことで、授業に参加している全生徒で共有することができます。考え方を比較するなど、協働的な学びを実現しています。

英語のスピーキングの課題では、端末に録音した音声データを Goolge Form に提出します。生徒は自身の端末で自分のペースで何度も行うことができ、個別最適な学びを実現しています。

ICTを活用した個別最適な学び

文部科学省主催の GIGA スクール特別講座に参加しました。全国の中学校と南極を中継し、温暖化の講義や、Google Form を使ったクイズ、現地の隊員との質疑などを行いました。

GIGAスクール特別講座

No.	03	事業名	ICT 環境の適切な維持と活用
担当部署			指導室・教育支援センター

GIGA

事業概要

「Society5.0 時代を生き抜く力」を子どもたちが身に付けるために、一人一台端末の活用をはじめ、ICT を基盤とした先端技術を教育現場に導入し、効果的に活用していくことが不可欠となっています。各教科の学習はもとより、特別支援教育、家庭学習における ICT 機器の活用を一層進めるとともに、一人一台端末を使った授業の好事例や教材を全ての教員間で共有し授業改善に取り組むことで「わかる・できる・楽しい授業」を実践していきます。計画の推進にあたっては「板橋区 ICT 推進・活用計画」に基づき、区政全体のデジタル化の中に位置づけ、進捗管理をしていきます。

取組における視点

個別最適な学び、協働的な学びをめざし、一人一台端末などの ICT 機器の活用を推進することによって、多様な児童・生徒一人ひとりの学習意欲を高め、学びを深められるようにします。

目標	４年間の取組
一人一台端末などの ICT 機器を活用し、個別最適な学び、協働的な学びを実践し、子どもたち一人ひとりが主体的に学べる学習環境を整える	GIGA スマートスクール推進委員会を設置・開催し、委員による一人一台端末などの ICT 機器を活用した授業実践を年間２回以上行うとともに、蓄積した実践例や活用資料を集約し、区立小・中学校で活用できるようにすることで一人一台端末などの ICT 機器活用を推進する

<table>
<tr><th>機器・システム</th><th>令和４年度</th><th>令和５年度</th><th>令和６年度</th><th>令和７年度</th></tr>
<tr><td>インターネット回線</td><td colspan="2">高速回線接続中</td><td colspan="2">SINET 導入検討</td></tr>
<tr><td>学習用パソコン</td><td colspan="4">令和２年度契約分を利用中</td></tr>
<tr><td rowspan="2">校務用パソコン</td><td colspan="4">令和３年度契約分を利用中</td></tr>
<tr><td colspan="3">平成 30 年度契約分を利用中</td><td>再構築</td></tr>
<tr><td rowspan="2">指導者用
デジタル教科書</td><td colspan="2">小学校　５教科導入中</td><td colspan="2">小学校　改訂版導入</td></tr>
<tr><td colspan="3">中学校　５教科導入中</td><td>中学校　改訂版導入</td></tr>
<tr><td rowspan="2">学習者用
デジタル教科書</td><td colspan="2" rowspan="2">検　討</td><td colspan="2">小学校導入想定</td></tr>
<tr><td></td><td>中学校導入想定</td></tr>
<tr><td rowspan="3">電子黒板</td><td colspan="4">小学校液晶モニタ型を利用中</td></tr>
<tr><td>※</td><td colspan="3">中学校　再構築（液晶モニタ型へ）</td></tr>
<tr><td colspan="4">※中学校については令和４年９月まで、プロジェクタ型を利用する。</td></tr>
</table>

No.	08	事業名	プログラミング教育の推進
担当部署			教育支援センター

GIGA

事業概要

小学校で学習指導要領に沿ったプログラミング教育を行うため、「板橋区プログラミング教育指導計画」を基にした指導事例を区立小学校に公開します。またプログラミング教育推進委員会を設置し、一人一台端末の活用の中でプログラミング的思考を育むことや、情報活用能力の育成の視点も踏まえながら、指導事例の作成を進めていきます。区内における「プログラミング教育年間指導計画」を例示し、令和２年度より小学校で必修化されたプログラミング教育における、各校での指導方法の定着をめざし、プログラミング教育の推進・活性化を図ります。

取組における視点

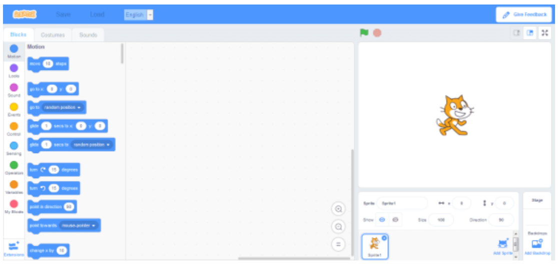
児童・生徒に配備した一人一台端末や ICT 機器を活用したプログラミング教育を行うことで、論理的思考力及び情報を読み解くために必要な読解力を育み、個別最適な学びに資するようプログラミング教育を推進します。

<table>
<tr><th rowspan="2">目標</th><th colspan="5">年度別計画</th></tr>
<tr><th>取組内容</th><th>令和４年度</th><th>令和５年度</th><th>令和６年度</th><th>令和７年度</th></tr>
<tr><td rowspan="4">「板橋区プログラミング教育指導計画」を基にした指導事例を公開し、区立小学校にプログラミング教育における指導内容の普及・啓発を図り、子どもたちの「プログラミング的思考」を育む</td><td>プログラミング教育推進委員会の運営</td><td>設置・開催</td><td colspan="2">開催</td><td>―</td></tr>
<tr><td>指導事例の活用</td><td colspan="2">Web サイトを使った指導事例における教材などの活用</td><td colspan="2">Web サイトの充実</td></tr>
<tr><td>プログラミング教育年間指導計画事例の作成</td><td>検討</td><td>小学校版の作成</td><td>小中連携版の作成</td><td>指導事例の公開</td></tr>
<tr><td>指導教員の育成
（区立小学校で Scratch を活用した指導ができる教員の割合向上）</td><td>―</td><td>70％以上</td><td>80％以上</td><td>100％</td></tr>
</table>

Scrach(スクラッチ)とは

Scratch（スクラッチ）は、MIT メディア・ラボのライフロング・キンダーガーテン・グループの協力により、Scratch 財団が進めているプロジェクトです。https://scratch.mit.edu から自由に入手できます。

Scratch には、ストーリー性のあるアニメや、ゲームなどを作成するための様々なツールが用意されています。Scratch のプログラムは、ユーザーがジグソーパズルのようにブロックに取り付けることにより作成します。



Scratch のプログラミング画面

Scratch は CC-SA ライセンスによって許諾されています。ライセンスの内容を知りたい方は以下にてご確認ください。
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja

No.	09	事業名	ロボットプログラミング教室の実施
担当部署			生涯学習課

GIGA

事業概要

教育科学館の専門性や設備を活用し、小・中学生を対象として、家庭や学校では触れる機会の少ないロボットを利用したプログラミング学習の講座を開催します。

習熟度に応じた複数コースを設定し、パソコンやロボットの取扱方法から、センサーなどを使用してロボットに次の動きを判断させるプログラムを作るまで、段階的に技術を習得できるようにします。

また、講座修了者を中心としたチームを結成し、ファーストレゴリーグで全国大会出場をめざします。リーグでは、プログラミングだけでなくプレゼンテーション能力も求められるため、それらを総合的に学習しつつプログラミング的思考を養っていきます。

取組における視点

ロボットを活用した「実体験を通した学び」をメインに、子どもたちのプログラミング的思考力を育成します。

目標	４年間の取組
①プログラミング的思考の育成 ②板橋区の理科教育水準の向上	①習熟度別ロボットプログラミング教室を実施する ②ファーストレゴリーグチームの育成・全国大会出場をめざす

プログラミング講座

教育科学館では、「教育版レゴ®マインドストーム®EV3」を使ったロボットプログラミング講座と「スクラッチ」を使ったプログラミング講座を実施しています。

ロボット

「教育版レゴ®マインドストーム®EV3」を使ってプログラミングの初歩を学びます。

脱出ゲームを作ろう

スクラッチを使って脱出ゲームを作り、プログラミングの初歩を学びます。

No.	45	事業名	板橋区立図書館における電子図書館の推進
担当部署		中央図書館	

事業概要

電子書籍や配信型サービスの普及を踏まえ、電子図書館サービスを導入し、時間や場所を問わず図書資料などの閲覧を可能にします。
導入後は、紙媒体資料と電子媒体資料を共存させつつ、電子資料のコンテンツ数を徐々に増やしながら蔵書構成を研究し、最適な蔵書をめざします。

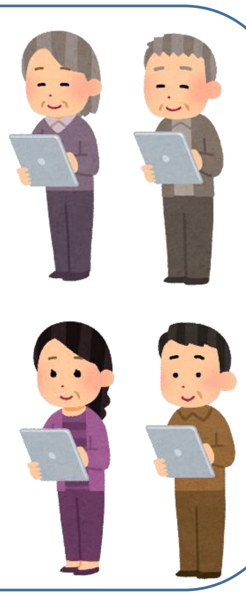
取組における視点

電子図書館を推進することにより、学びの循環の視点で、すべての世代に生涯いつでも、自由読書機会を提供し、学びを選択できる社会教育の充実を図ります。
また、GIGA スクール構想による一人一台端末を活用して、すべての児童・生徒の家庭での学習支援、読書活動推進に資します。

目標	年度別計画	
	令和４年度	令和５・６・７年度
生涯学習の場としての図書館を活用するべく、電子図書館を推進する	システム構築および運用開始(購入コンテンツ数1,000タイトル) ※タイトル数は買い切りタイプ 500 タイトルと回数もしくは期間限定タイプ 500 タイトルを購入	継続運用（購入コンテンツ数 1,000 タイトル） ※タイトル数は買い切りタイプ 500 タイトルと回数もしくは期間限定タイプ 500 タイトルを購入

電子図書館について

板橋区立図書館では、書籍については「紙」、視聴覚資料については、「CD」及び「DVD」による資料の収集・提供・保存を行い、サービス提供していますが、ICT 化やライフスタイルの多様化により、電子書籍の普及やサブスクリプションによる配信型サービスの利用が加速的に進んでいます。
また、今般、新型コロナウイルス感染拡大防止を目的とした緊急事態宣言に伴う長期休館で、区民への読書支援がままならない状態となってしまいました。
そこで、非来館型である「電子図書館」化を推進することで、これからの with コロナ時代のニューノーマルに対応していきます。



No.	38	事業名	「スマートフォン等を使うためのルール」リーフレットの活用
担当部署		地域教育力推進課	

GIGA

事業概要

子どもたちが正しく情報端末を活用し、犯罪などのトラブルに巻き込まれるのを未然に防ぐことを目的に、区内小・中学生（小学４年生～中学３年生（９年生））及びその保護者に対し、情報端末の使用ルールのリーフレットを通じ周知・啓発することで、学校及び各家庭でのルールづくりを浸透させます。

取組における視点

インターネット空間が子どもたちの過ごす場の一つとして定着してきている中で、バーチャルな空間での振る舞い方や安全の確保など、リアル空間とは異なる新たな危機対処能力を身に付けます。

目標	４年間の取組
各家庭にて、スマートフォンなどを使用する際のルールづくりの指針とするなど、リーフレットを通じて、小・中学生が正しい情報端末の活用法を身に付ける	①区内小・中学生（小学４年生～中学３年生（９年生））に年に一度リーフレットを配付し、校内指導の徹底を図る ②利用効果を検証するため保護者を対象としたアンケートを実施する ③社会情勢やアンケート結果などを踏まえた内容の見直しを検討する