



第14回 日本e-Learning大賞
AR特別部門賞 受賞

自分でつくれるARアプリケーション

マチアルキ



マチアルキが学校に新しい価値を創造します。

ICTを主体的に活用して新たな価値を創造する力が求められています。

マチアルキは、子どもたちの学習成果をシンプルに社会に発信し、学び合うことができるツールです。

子どもたち自身の手で表現して発信する活動は、主体的・対話的で深い学びの実現を図ることにつながります。

マチアルキは、先生の教材配信ツールとして、プリントやワークシートに新しい価値を加えます。

こうした新しい教材によって、これまでより広がりを持った授業が展開できます。

マチアルキを使えば、子どもたちも先生も、だれでも新しい価値を創造して発信できます。

用途を工夫しながらマチアルキを活用して、新しい学びのかたちを共創しませんか。

この内容解説資料は、一般社団法人教科書協会「教科書発行者行動規範」に則っております。



AR 新しい学びのための新しいツール

マチアルキはARを使って情報発信ができる新しいツール。

ARは、場所や画像など、現実存在しているものに直接情報を加えて発信することができる最新の技術です。

ARを活用すれば、情報を分かりやすく印象的に伝えることができるだけでなく、情報に新しい価値を与えることができます。



風景や場所にスマートフォンやタブレットをかざすと、デジタルコンテンツが表示されます。



書籍やプリント、ポスターにスマートフォンやタブレットをかざすと、デジタルコンテンツが表示されます。

AR だれでもすぐに使えるプラットフォーム

マチアルキは、ARの登録・作成から表示・視聴までが一つになったクラウド型のARプラットフォームサービスです。タブレットやパソコンを使ってコンテンツを登録するだけで自動的にAR化され、アプリを通してだれでも視聴することができます。

1

準備する



パソコンやデジタルカメラを使ってコンテンツを準備します。マチアルキに登録できるコンテンツは、動画、写真、テキスト(文字)になります。

2

AR化する



コンテンツを専用のWebサイトにアップロード。タイトルや表示方法を決めるだけで、自動的にAR化されます。

3

発信する



AR化したコンテンツは1クリックで簡単に発信できます。一部の人にだけ限定的に発信したり、期間を決めて発信したりすることもできます。

4

見る・学ぶ



画像や写真、場所など、Webサイトで設定した方法でアプリを利用すると、ARコンテンツが表示されます。

ARをつくる・登録する



webサイト
パソコン・タブレット

アップロード



ダウンロード

ARを表示する・視聴する



アプリ
タブレット・スマートフォン



学びが変わる，子どもが変わる

たくさんの学校、先生、子どもたちが、色々なアイデアでマチアルキを活用しています。子どもも先生も、授業でもそれ以外でも、用途に応じて工夫しながら活用できる、まったく新しいICTツールで、新しい学びを創造しませんか？



01 子どもたちの学習成果を社会に発信する



調べ学習や体験学習で学んだ内容をデジタルコンテンツにまとめ、ARで社会に発信。ICT活用能力、企画力や思考力・表現力の育成にも。



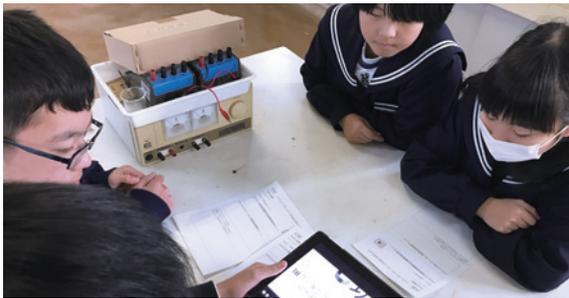
02 学校活動を保護者や家庭に発信する



絵画などの制作過程、文化祭など、学校行事のようすをARにして発信して、保護者と学校をつなぐきっかけに。AR付学校だよりをつくって配布することも。



03 毎日の授業にARをプラスする



教材やプリントにARをプラスしたり、これまでの指導にARによる活動をプラスしたり、マチアルキの活用でいつもの授業が主体的・対話的で深い学びに。



04 校外学習・修学旅行で活用する



修学旅行や社会科見学などの校外学習でARを活用したり、地域副読本と連携したりすることによって、従来の見学・体験活動が主体的で豊かな活動に。



徳島県三好市立下名小学校 「地元で伝わる妖怪伝説をめぐり — 妖怪めぐりスタンプラリー —」

活用事例

下名小学校がある徳島県の山城地域には昔からの妖怪伝説がたくさん残っており、「妖怪街道」という観光客向けの道沿いには妖怪のモニュメントがたくさん設置されています。子どもたちは、以前から妖怪伝説について総合的な学習の時間に調べ学習をしており、これらの学習成果をマチアルキのコンテンツとして利用し、山城地域を訪れた観光客に楽しんでもらおうと計画し、公開しました。

先生のコメント

本実践の実施にあたっては、市の観光課、道の駅や地元の施設など数多くの方の協力を得ることができました。子どもたちは様々な方と交流することで、地元で貢献していることを自覚し、ふるさとを大切にしたい気持ちが高まりました。コンテンツがメディアに取り上げられたことで、大きな自信ができ、日々の活動がさらに積極的になりました。



動作環境

登録・作成 Web サイト



表示・視聴アプリ



動作環境	<p>対応ブラウザ^{(*)1}</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Google Chrome ・Microsoft Edge ・Firefox ・Safari (Mac/iPad) <p>ハードウェア環境</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パソコン ・タブレット <p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インターネットへ接続できること 	<p>対応OS</p> <ul style="list-style-type: none"> ・iOS 14 以降 ・Android 10 以降^{(*)4} ・Windows 10 / 11 <p>ハードウェア要件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カメラ (背面) <p>センサーなど^{(*)2}</p> <ul style="list-style-type: none"> ・GPS ・加速度センサー / 電子コンパス / ジャイロスコープ <p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インターネットへ接続できること
機能概要	<p>AR表示方式</p> <ul style="list-style-type: none"> ・画像認識方式 ・GPS (位置情報) 方式 <p>ARコンテンツ種別</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テキスト ・画像 : jpg/png ・動画 : mp4(h.264)/mov/wmv <p>公開機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パスワード付き公開 ・公開期間設定 <p>ユーザー管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複数ユーザー作成 ・グループ管理 	<p>ARコンテンツ表示機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・画像認識方式 ・GPS (位置情報) 方式 <p>オフライン利用機能^{(*)3}</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンテンツの事前ダウンロードにより、オフラインでもARの閲覧が可能。 <p>スタンプラリー機能 (ログ管理機能)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ARコンテンツ視聴時のスタンプによる記録管理。 ・コンプリート画面表示。

- * 1 各ブラウザはリリースされている最新版でご使用ください。
- * 2 GPS方式でコンテンツを配信される場合には、センサー機能を有する端末が必要です。
- * 3 コンテンツのダウンロードや更新には、インターネットに接続できる環境が必要ですが、LTEやWi-Fiなど、屋外での利用でインターネットによる接続ができない場合、コンテンツの事前ダウンロード機能をご利用いただくと、オフライン環境でもアプリを利用することができます。
- * 4 すべての要件を満たしているAndroid 端末でも一部の機種では正常に動作しない場合があります。

価格表

プラン	データ容量	データの目安	利用料 (1年間)	利用料 (5年間)
プランS	500MB	写真 : 約300枚 動画 : 約10分	¥88,000 (本体 : ¥80,000)	¥352,000 (本体 : ¥320,000)
プランM	2GB	写真 : 約1,270枚 動画 : 約45分	¥165,000 (本体 : ¥150,000)	¥660,000 (本体 : ¥600,000)
プランL	5GB	写真 : 約3,175枚 動画 : 約120分	¥330,000 (本体 : ¥300,000)	¥1,320,000 (本体 : ¥1,200,000)

- * 上記各プランは、学校や教育機関等での教育的な利用を目的とした場合の、1ライセンスあたりの価格になります。観光目的での利用やその他教育的な利用以外でご利用される場合には別途ご相談ください。
- * 地域や自治体等で複数機関の一括契約をご希望される場合には別途地域ライセンスを設定することも可能です。お気軽にご相談ください。
- * 上記各プランは、マチアルキにコンテンツを登録するためにかかる費用になります。コンテンツを視聴するためのアプリは無料で提供しておりますので、一切費用がかりません (*コンテンツのダウンロードにかかるインターネット接続費用をのぞく)。
- * データの目安は、「写真 : 500万画素、動画 : SD画質 (640 × 360px/0.5Mbps)」としたときのおよその目安です。撮影環境や制作環境などの条件により、枚数・時間は変動します。

その他注意事項

- ◎ ご契約者様はマチアルキ上で自身が保有するコンテンツを閲覧、使用、および表示、配信することができます。
- ◎ マチアルキに登録されたコンテンツの権利は、作成したご契約者様に帰属しますが、関連法令の要件を前提とし、その要件の具備の有無にかかわらず東京書籍株式会社ならびに株式会社Qconceptは一切関知しません。
- ◎ マチアルキに登録したコンテンツのバックアップは、ご契約者様自身で行うこととし、東京書籍株式会社ならびに株式会社Qconceptはコンテンツのバックアップを行う義務を負いません。
- ◎ 東京書籍株式会社ならびに株式会社Qconceptは、ご契約者様が登録されたコンテンツに関し、法令に違反、または違反するおそれのあると認めた場合、その他業務上の必要がある場合は、あらかじめご契約者様に通知することなく、登録されたコンテンツを削除する方法により、その利用を制限できます。
- ◎ ご契約者様がマチアルキで行った行為により、迷惑を被った又は権利を侵害されたと主張する者が現れた場合は、ご契約者様の自己の責任と費用において解決しなければならず、東京書籍株式会社ならびに株式会社Qconceptは一切の責任を負いません。
- ◎ ご契約者様がマチアルキで行った行為により、他人の名譽を毀損した場合、プライバシー権を侵害した場合、著作権法に違反する行為を行った場合、その他他人の権利を侵害した場合は、ご契約者様の自己の責任と費用において解決しなければならず、東京書籍株式会社ならびに株式会社Qconceptは一切の責任を負いません。
- ◎ ご契約者様は、マチアルキを利用したこと起因して (当社がかかる利用を原因とするクレームを第三者より受けた場合を含みます。)、東京書籍株式会社ならびに株式会社Qconceptが直接的もしくは間接的に何らかの損害 (弁護士費用の負担を含みます。) を被った場合、東京書籍株式会社ならびに株式会社Qconceptの請求に仕掛けて直ちにこれを補償しなければなりません。


東京書籍 営業総轄本部 DX営業部
 東京 〒114-8524 東京都北区堀船2-17-1
Tel: 03-5390-7577
Fax: 03-5390-7582
大阪 〒532-0004 大阪府大阪市淀川区西宮原1-4-10 大阪東書ビル
Tel: 06-6397-1351
Fax: 06-6397-1357

[マチアルキ公式ホームページ](https://www.machiaruki.jp)
<https://www.machiaruki.jp>
[東書Eネット](https://ten.tokyo-shoseki.co.jp)
<https://ten.tokyo-shoseki.co.jp>

商品についてのお問い合わせは、営業総轄本部 DX営業部までお願いいたします。 **デジタル商品サポートダイヤル (平日9:30~17:30): 0120-29-3363 / E-mail: soft@tokyo-shoseki.co.jp**