

クラウドサービス（Google Workspace for Education、Office 365 A1 及び Apple School Manager）について

1 Google Workspace for Education について

（１）Google Workspace により授業でできること

Google Workspace のアプリ「ドキュメント」は、複数の人が同時に閲覧と書き込みができる文書作成ツールです。文章だけではなく、ウェブページへのリンクや画像も挿入できます。

Google Workspace のアプリ「スプレッドシート」は、複数の人が同時に閲覧と書き込みができる表計算ツールです。エクセルのように関数や画像の挿入等もできます。

Google Workspace のアプリ「フォーム」は、設問や選択肢を含めた入力画面が簡単に作れ、アンケートや小テストに利用できます。また、授業中にフォームを使って意見を集め、結果をグラフなどでリアルタイムに表示しながら、児童生徒の議論を深めることもできます。

Google Workspace のアプリ「スライド」は、複数の人が同時に閲覧と書き込みができるプレゼンテーションツールです。文章だけではなく、図版や写真などを使って、自由に発表資料を作成できます。

詳細は、資料「クラウドを活用した授業イメージ」を参照してください。

（２）児童生徒が家庭でできること

児童生徒は自宅のパソコンや個人所有のスマートフォンでも、Google Workspace のアカウントにより Google Workspace を利用できます。

例えば、授業で作成したスライド資料やレポート、デジタルカメラやスマートフォンで撮影した静止画や動画などを Google Workspace のアプリ「ドライブ」に保存し、児童生徒が自宅で振り返り学習をすることが考えられます。

なお、ドライブに保存したデータが、他の児童生徒に見られてしまうことがあるかについてですが、標準設定のままではドライブに保存したデータは他人からは見られる心配はありません。ただし、ファイルやドライブごとに共有できるユーザを追加することにより複数のユーザとデータを共有することができます。安易に共有すると個人情報が他の人に見られるおそれがあるため注意が必要です。

（３）利用に当たっての留意事項

- ・クラウドサービスの利用に当たっては、本人等の同意が必要です。
- ・クラウドサービスに保管される主な個人情報は次のとおりです。
 - a 児童生徒の氏名、学科、クラス、出席番号
 - b 児童生徒の学習記録（課題、ワークシート、レポート、作品等）
 - c 児童生徒の学習活動の記録（動画、写真等）
 - d a～cの個人情報の一覧や統計データ

2 Office 365 A1 について

(1) Office 365 A1 により授業でできること

Office 365 A1 のアプリ「Word」は、複数の人が同時に閲覧と書き込みができる文書作成ツールです。文章だけではなく、ウェブページへのリンクや画像も挿入できます。

Office 365 A1 のアプリ「Excel」は、複数の人が同時に閲覧と書き込みができる表計算ツールです。関数や画像の挿入等もできます。

Office 365 A1 のアプリ「PowerPoint」は、複数の人が同時に閲覧と書き込みができるプレゼンテーションツールです。文章だけではなく、図版や写真などを使って、自由に発表資料を作成できます。

Office 365 A1 のアプリ「Forms」は、設問や選択肢を含めた入力画面が簡単に作れ、アンケートや小テストに利用できます。また、授業中にフォームを使って意見を集め、結果をグラフなどでリアルタイムに表示しながら、児童生徒の議論を深めることもできます。

詳細は、資料「クラウドを活用した授業イメージ」を参照してください。

(2) 児童生徒が家庭でできること

児童生徒は自宅のパソコンや個人所有のスマートフォンでも、Office 365 A1 のアカウントにより Office 365 A1 を利用できます。

例えば、授業で作成したスライド資料やレポート、デジタルカメラやスマートフォンで撮影した静止画や動画などを Office 365 A1 のアプリ「OneDrive」に保存し、児童生徒が自宅で振り返り学習をすることが考えられます。

なお、ドライブに保存したデータが、他の児童生徒に見られてしまうことがあるかについてですが、標準設定のままではドライブに保存したデータは他人からは見られる心配はありません。ただし、ファイルやドライブごとに共有できるユーザを追加することにより、複数のユーザとデータを共有することができます。安易に共有すると個人情報が他の人に見られるおそれがあるため注意が必要です。

(3) 利用に当たっての留意事項

- ・クラウドサービスの利用に当たっては、本人等の同意が必要です。
- ・クラウドサービスに保管される主な個人情報は次のとおりです。
 - a 児童生徒の氏名、学科、クラス、出席番号
 - b 児童生徒の学習記録（課題、ワークシート、レポート、作品等）
 - c 児童生徒の学習活動の記録（動画、写真等）
 - d a～c の個人情報の一覧や統計データ

3 Apple School Manager について

(1) Apple School Manager により授業でできること

Apple School Manager (ASM) は、Apple 社が提供している iPad や Mac などの Apple 社製情報端末を導入した場合の管理・運用をサポートする、クラウドベースの教育機関向けプログラムです。

ASM を導入することにより、iPad 端末の登録・管理や端末活用の利便性を向上させる管理対象 Apple ID (Managed Apple ID) の作成、配付ができます。

また、ASM は、モバイル端末管理 (MDM) と呼ばれるタブレット端末運用管理ソフトウェアと組み合わせて使用することにより、学校が管理する端末への一括した設定操作や、OS やアプリのアップデートの計画的な適用、使用アプリの配付、削除、行方不明の端末の検索などが行えるようになります。

なお、MDM と組み合わせて使用しない場合の使用アプリの配付は、Mac 端末から「Apple Configurator 2」というソフトから実施できます。

ASM により作成した管理対象 Apple ID を端末に設定することで、「iCloud」が利用できるようになり、児童生徒が iPad を使用して授業で作成した資料や iPad で撮影した静止画及び動画などを iPad の記憶容量を超えてクラウド上に安全に保存することができます。

児童生徒用の管理対象 Apple ID を端末に設定することにより、限定した Web サイトコンテンツやアプリ、ブックなどへのアクセスが可能となります。

(2) 児童生徒が家庭でできること

児童生徒が家庭へ学校所有の iPad を持ち帰って学習する場合に、学校と同様の設定による端末使用ができます。

iPad 端末を利用した場合も、iPad 端末にインストールされたブラウザやアプリを利用して Google Workspace for Education や Office 365 A1 を使用しての学習が可能です。

学校が設定した管理対象 Apple ID により使用できる iCloud ドライブに保存したデータが、他の児童生徒に見られてしまうことがあるかについてですが、標準設定のままではドライブに保存したデータは他人からは見られる心配はありません。ただし、ファイルやドライブごとに共有できるユーザを追加することにより複数のユーザとデータを共有することができます。安易に共有すると個人情報が他の人に見られるおそれがあるため注意が必要です。

(3) 利用に当たっての留意事項

- ・クラウドサービスの利用に当たっては、本人等の同意が必要です。
- ・クラウドサービスに保管される主な個人情報は次のとおりです。
 - a 児童生徒の学科、クラス、出席番号
 - b 児童生徒の学習記録（課題、ワークシート、レポート、作品等）
 - c 児童生徒の学習活動の記録（動画、写真等）
 - d a～c の個人情報の一覧や統計データ

クラウドを活用した授業イメージ

	今後の授業（クラウド活用例）	従来の授業の課題
学期始め	年間の学習計画、単元のねらい、評価規準、評価方法等を記したシラバスを、<u>クラウド上に公開し、共有カレンダーを用いてスケジュール管理を行う</u>。教師は各単元の始めの授業などで児童生徒にシラバスを再度提示し、説明することができる。	印刷した冊子やプリントを配付し、オリエンテーションなどで説明するため、時間がかかる。
家庭学習	通 年 提示された学習課題（自動採点できるものを含む）に取り組み、授業の前に<u>クラウドを通して教師に提出する</u>。教師は授業の前に全ての学習課題をPCで確認できる。 	家庭学習の取組状況を即座に把握して授業を行うことは難しい。
授業前	授業サイクル 教師は、次の授業の概要と“ねらい”、参考となる教材（映像、画像、参考資料等を含む）を、<u>クラウドを通して提示する</u>。児童生徒は、いつでもどこでも内容を確認して効果的に予習できる。	授業の初めに説明するが、児童生徒は一度しか聞くことができない。
授業中	児童生徒は、事前に前回の授業の“まとめ”を作成し、授業の始めに、<u>クラウドを通して提出する</u>。教師は、いくつかの“まとめ”を提示し、全体で前回の振り返りを行う。次に、授業の“ねらい”を、<u>クラウドを通して児童生徒のPCに提示し、全体で確認した上で授業を始める</u>。	授業の初めに学習内容を黒板に板書し、説明するため、時間がかかる。
	児童生徒は、教師の説明を聞くだけでなく、提示された<u>クラウド上の教材（映像を含む）</u>を、必要に応じて繰り返し視聴することができる。	大型提示装置で提示する場合は、1度しか見ることはできない。
	教師は、課題やテーマを<u>クラウドを通して児童生徒のPCに提示する</u>。児童生徒は、<u>グループごとにクラウドの同時編集スペースに自分の意見を記録しながら、議論し、考えをまとめる</u>。<u>クラウド上の記録を全体で共有し、グループごとに考えを発表し、共有する</u>。 	グループで、模造紙や卓上ホワイトボードに各自の意見等を記入し、それを黒板に貼るなどして議論を進めるため、時間がかかる。
授業後	教師は、児童生徒の質問を受け付け、<u>クラウドの同時編集スペースを用いて全体で共有する</u>。また、児童生徒の理解度のアンケートを実施し、<u>自動集計により、その場で理解度を確認し、全体へ共有すること</u> 	授業中に多くの質問を共有することや、リアルタイムに児童生徒の理解度を把握することは難しい。
	教師は、授業の内容の補足と、授業の内容に応じた学習課題（クラウド上で自動採点できるものを含む）を<u>クラウド上に公開する</u>。	授業中に学習課題を黒板に板書し、説明するため、時間がかかる。
	教師は、学習課題の取組状況や授業中に<u>クラウド上に保存した記録の内容、演習問題の解答等を確認し、それぞれの児童生徒の評価を行う</u>。	教師は授業中に取組を記録し、児童生徒のノート等を集める必要がある。
	児童生徒は、<u>クラウド上に保存された記録の内容をポートフォリオとして、学習の振り返りを行う</u>。	紙のポートフォリオの管理は簡単ではない。