

緊急時の在宅学習を支援する「オンライン授業」

～子どもの学びを止めないICT端末の活用～

大分県教育センター 令和3年9月

自然災害や感染症拡大防止等により登校できない場合の在宅学習を充実させるために、ICT端末を効果的に活用することが求められています。

一方で、緊急時の全ての授業をオンラインを活用して行うことは、現状の通信環境では難しいという声も聞きます。

そこで、「子どもの学びを止めない」ための危機管理としての「ICT端末を活用した授業」について、現実的な授業展開例を提示します。

1 基本的な考え方

緊急時の在宅学習で大切なのは、子どもたちが「**安心感**」をもって学習を進められることです。登校することができなくても、オンラインによる同時双方向の授業では、ICT端末画面を通して先生や友だちと即時につながることができます。それは、子どもたちが「**安心感**」をもてる要因の一つになります。

オンラインによる同時双方向の授業が難しい場合にも、様々な工夫をすることで子どもたちに「**安心感**」をもたせることができます。

【安心感につながる子どもの活動例】


	オンラインによる 同時双方向が可能な場合	オンラインによる 同時双方向が難しい場合の工夫
◆先生や友だちとのやり取り	<ul style="list-style-type: none">・ 端末画面上で、顔を見合ったり、声を聞き合ったりする・ 話を聞きながら、チャットで感想や疑問をつぶやく など	<ul style="list-style-type: none">・ e-mailで健康観察の報告をしたり、学習計画の確認をしたりする・ 質問があるときは、e-mailや電話で先生に聞く など
◆学習展開	<ul style="list-style-type: none">・ 先生の説明や友だちの意見を聞いたり、自分の意見を発表したり、グループでディスカッションしたり、通常の授業と同じように学習を進める など	<ul style="list-style-type: none">・ 学習のめあてや追究課題、活動内容を確認した上で、オフラインでも可能な学習活動をすすめる・ 学びの見通しをもたせる「学習の手引き」等を用いて、自分のペースで学習を進める など
◆端末の操作	<ul style="list-style-type: none">・ 操作に失敗しても、即時に先生や友だちに尋ねて、正しい操作方法を教えてもらう など	<ul style="list-style-type: none">・ あらかじめ配布された「操作の手引き」等で確かめる など
◆学習成果の確認	<ul style="list-style-type: none">・ 授業時間内に「振り返り」を行い、友だちや先生と共有する・ 成果物を映像で紹介し合う など	<ul style="list-style-type: none">・ 指定された期日までに、保護者の端末からのe-mailで「振り返り」の内容や成果物を先生に伝える・ 登校時に成果物を提出し交流する など

2 授業パターン

ICT端末を活用した在宅学習は、家庭のインターネット環境や学校及び子どもの実態に応じて、主に下表に示した二つの授業パターンで行われます。

*オンラインで行う授業：ここでは、インターネットに接続された端末を使い、同時双方向で行う授業を表します。

*オフラインで行う授業：ここでは、インターネットに接続されていない端末を活用した授業を表します。

	全てオンラインで行う授業	オンラインとオフラインを併用して行う授業
場面	(オン) ・授業開始から終了まで	(オン) ・導入時 ・終末時 ・連絡、指示、全体交流 (オフ) ・展開時 ・個別学習 など
メリット	<ul style="list-style-type: none"> 先生や友だちと顔を見合うことができる 先生や友だちと声を聴き合うことができる 友だちと考えの交流がその場でできる など 	<ul style="list-style-type: none"> オンラインの活用場面を絞り込むため、インターネットの接続が不安定な場合も取り組みやすい オフラインでの個別学習は、自分のペースで進めることができる など
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> 映像が見えているか、声が聞こえているか、随時確認すること 画面や音声の切替について、ルールを決めておくこと ルールが守れていない子どもへの対応方法を決めておくこと 接続が切れた時の対処方法を決めておくこと <p>※上記のことから授業は2人以上の教員で行うことが望ましい。 など</p>	<ul style="list-style-type: none"> オフラインでの個別学習について、具体的に指示をすること（内容、時間など） オフラインの場面で困りが生じたときなどの連絡方法について確認しておくこと（電話、保護者の端末を使ったe-mailなど） 接続が切れた時の対処方法を決めておくこと <p>※上記のことから授業は2人以上の教員で行うことが望ましい など</p>
使用するアプリ	<ul style="list-style-type: none"> zoom Google meet Teams ロイロノート など 	(オン) <ul style="list-style-type: none"> zoom Google meet Teams ロイロノート など (オフ) <ul style="list-style-type: none"> オフラインでも使える学習アプリ（ドリルやクイズなど） <p>※学校や先生から指定されたもの</p>

3 授業展開例 ①

全てオンライン授業（ZOOM使用）

インターネット環境	全ての子どもがインターネットに接続（持続）可能である	
準備物	■教師 ・タブレットあるいはパソコン （タブレットでは、ブレイクアウトセッション（班学習）はできないが、学習支援には十分対応できる） ・可能であれば、端末2台 ・提示用資料 ・黒板（電子黒板含む）、ホワイトボード ・紙、ペン など	■児童生徒 ・タブレット ・教科書、ノート、筆箱など通常の授業で使用するもの
方法	◎対面授業と同じ展開を中継する ・端末2台を準備できる場合 ・1台…常時、黒板を映す（説明や指示をする先生の様子も映す。） ・1台…資料提示用	
学習展開	〈導入〉 ・あいさつ・スピーチ・連絡・健康観察 〈展開〉 ①「めあて」「課題」の確認 ②課題解決に取り組む ・個で調べる、考える【インターネットを使って「NHKforSchool」に入る など】 ・友だちと意見や考えを交流する【呼びかけ、ブレイクアウトセッション、チャット】 ・質問する【呼びかけ、チャット】 ・先生の説明や友だちの発表を聞く【反応、ブレイクアウトセッション、チャット】 〈終末〉 ③「まとめ」「振り返り」	
指導上の留意点	*大分県教育センターホームページ掲載資料 「遠隔会議用アプリを活用したオンライン授業の充実に向けて～『2020からの新しい授業づくりハンドブック【小・中学校】をもとに」 に、指導上の留意点を詳細に示しています 参考にしてください ・通常の授業と同じように、「 新大分スタンダード 」の視点を重視しましょう	



3 授業展開例 ②

全てオンライン授業 (ZOOM・ロイロノート使用)





インターネット環境	全ての子どもがインターネットに接続 (持続) 可能である	
準備物	■ 教師 <ul style="list-style-type: none"> ・タブレットあるいはパソコン (タブレットでは、ブレイクアウトセッション (班学習) はできないが、学習支援には十分対応できる) ・可能であれば、端末2台 ・提示用資料 ・黒板 (電子黒板含む)、ホワイトボード ・紙、ペン など 	■ 児童生徒 <ul style="list-style-type: none"> ・タブレット (ZOOMインストール済) ・教科書、ノート、筆箱など通常の授業で使用するもの
方法	<p>◎ロイロノートを使った対面授業と同じ展開を中継する。</p> <p>◎ロイロノート (・学習課題の提示 ・考えの記述、整理、提出 ・情報の共有)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・端末2台を準備できる場合 <ul style="list-style-type: none"> ・1台… 常時、黒板を映す (説明や指示をする先生の様子も映す。) ・1台… 資料提示用 	
学習展開	<p>〈導入〉… ZOOM</p> <p>① あいさつ・スピーチ ・連絡 ・健康観察</p> <p>〈展開〉… ロイロノート・ZOOM</p> <p>② 「めあて」「課題」の送受信 (ロイロ)</p> <p>③ 課題解決に取り組む</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個で考える → 端末上の「カード」や「シンキングツール」に考えたことを (ロイロ) 記入する → 先生に「提出」する ・友だちと意見や考えを交流する (ロイロ) → 先生から送られてきた友だちのカードを読み、共通点や相違点について考える ・質問 (ZOOM) ・先生の説明や友だちの発表を聞く (ZOOM) <p>〈終末〉… ロイロノート・ZOOM</p> <p>④ 「まとめ」「振り返り」 → 普段使用している学習ノートに書く (ロイロ) → 自分の記述した部分をロイロのカメラで撮影し、先生に提出 (→ 授業後、先生から送信されたノートの添削内容やコメントを読み、次の学習に活用する)</p> <p>⑤ 連絡 ・あいさつ (ZOOM)</p>	
指導上の留意点	<p>*ロイロノートで学習を進めている際に、わからないことや困ったことがあった時には、ZOOMを活用して質問等をさせるとよい (ミュートを解除して先生を呼ぶ ・チャットに書き込む など)</p>	



※ 同じ授業を、学校(対面)とオンライン(在宅)で同時に行う場合の留意点

学校で対面授業を実施している場合でも、家庭や子どもの状況によっては、オンラインによる在宅学習が求められることもあります。

ここでは、教室にいる子どもたちと自宅からオンラインで参加する子どもたちとに向けて、同じ授業を同時に行う場合の留意点を提示します。

児童生徒の困り (オンライン参加) 	指導上の留意点 (教室にいる先生) 
<ul style="list-style-type: none"> ◆先生や友だちの声が聞こえにくい ◆ときどき、音声が途切れるんだよ ◆黒板の文字が見えにくいなあ ◆黒板や資料の一部が映ってない ◆説明している先生の顔が見えない ◆教室の友だちが、立ったり座ったりするときのイスの音がやけに大きく聞こえる ◆端末の画面から家の様子(背景や音)がわかっていやだなあ ◆一回も発言しなかったなあ ◆教室のみんなは楽しそうに話していたけど・・・ <p style="text-align: right;">など</p>  	<ul style="list-style-type: none"> ◇「操作の手引き」等をあらかじめ配布しておく ◇音声が聞こえにくかったり、映像が見えにくかったりしたときは、「ミュート」を解除して呼びかけたり、「反応ボタン」を押したりして先生に知らせるように指示する ◇黒板を映す端末(カメラ)の位置を決め固定する ◇カメラに映す黒板の範囲を決めマーキングしておく ◇全員に向けて説明や指示をする場合は、カメラに映る教師の立ち位置を決め、その場所からできるだけ動かずに行う ◇教師用の端末にイヤホンマイクのジャックを挿しておく(オンラインで参加している子どもには先生の声だけが聞こえる) ◇画面の背景を変える操作させる(仮想背景利用) ◇教室の子ども同様に、オンライン参加の子どもも指名して発表を促す ◇教室で机間指導するとき、オンライン参加の子どもにも必ず声をかけ、必要に応じて指導する ◇教室の子どもにも端末をもたせ、オンライン参加の子どもと話合いができるようにする ◇教師の端末がパソコンの場合は、ブレイクアウトセッション等を積極的に活用する

3 授業展開例 ③

オンライン授業とオフライン授業の併用(ZOOM使用)

インターネット環境	多数の端末が、長時間にわたっては同時にZOOM等に接続することが難しい	
準備物	■教師 ・タブレットあるいはパソコン (タブレットでは、ブレイクアウトセッション(班学習)はできないが、学習支援には十分対応できる) ・可能であれば、端末2台 ・提示用資料 ・黒板(電子黒板含む)、ホワイトボードなど	■児童生徒 ・タブレット (ZOOMインストール済) (オフラインで使える学習支援アプリ等をインストール済) ・教科書、ノート、筆箱など通常の授業で使用するもの など
方法	◎授業の導入部と終末部はオンライン授業(ZOOM) ◎授業の展開部は、オフライン授業(個人学習) ・端末2台を準備できる場合 ・1台…常時、黒板を映す(説明や指示をする先生の様子も映す) ・1台…資料提示用	
学習展開	<導入>…オンライン授業(ZOOM) ① あいさつ、スピーチ・連絡・健康観察 ②「めあて」「課題」「学習活動の内容と時間」を確認する ③オフライン(ZOOM退出)の前に、学習活動に関する質問や疑問を出し合い、解決しておく <展開>…オフライン授業(ZOOM退出、個人学習) ③課題解決に取り組む ・「学習の手引き」等に沿って進める ・個で調べる 考える→ノートに自分の考えを書く <終末>…オンライン授業(ZOOM再接続) ④友達の発表や先生の説明を聞く 必要なことはノートにメモする ⑤「まとめ」「振り返り」→ノートに書いたことを発表し聞き合う →チャットに「振り返り」を記述する ⑥連絡・あいさつ(ZOOM)	
指導上の留意点	・オフライン授業で困りが生じた児童生徒には、ZOOMに再接続させる ・再接続がうまくいかない場合には、電話連絡をさせる ・終末時のオンライン授業で、指定の時刻になってもZOOMに接続していない子どもには、電話や保護者の端末へのメール等で連絡を取る ※通信環境が安定していないために、接続が必要な場面で接続ができないことが予想される場合、複数の教員で対応できる手立てを講じておく	

4 オンラインが活用できない場合


多数の端末をインターネットに接続することが難しい場合があります。そのようなときも、ICT端末を活用して学びを進めることができます。

<p>準備物</p>	<p>■教師</p> <p>*緊急時のオフライン授業のために事前に準備しておくもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「緊急時の在宅学習の約束」 ・「緊急時の時間割」 ・学校（担任等）への連絡方法 ・オフラインで使える学習支援アプリを児童生徒の端末にインストールしておく <p>など</p>	<p>■児童生徒</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先生から指示されたオフラインで使える学習支援アプリ等をインストールした端末 ・「緊急時の在宅学習の約束」 ・「緊急時の時間割」 ・学校（担任等）への連絡方法 ・教科書、ノート、筆箱など通常の授業で使うもの <p>など</p>
<p>方法</p>	<p>◎単元計画に基づき、緊急時前の授業の続きに取り組む</p> <p>◎オフラインで使える学習支援アプリを用いて、復習、予習に取り組む</p>	
<p>学習展開 (単元計画に基づき学習に取り組む場合)</p>	<p>①「緊急時の在宅学習の約束」に沿って、自分で本時の学習計画を立てる</p> <p>②「めあて」「課題」を設定する</p> <p>③課題解決に取り組む</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教科書や資料を活用する ・調べたことや観察したことを端末のカメラやビデオで撮影する (後日、交流する) ・調べたり、考えたりしたことをノートにまとめる ・学習支援アプリを用いて、確かめの問題などに取り組む ・質問や疑問をノートにまとめる (可能であれば、電話や保護者の端末のe-mailを使って先生にアドバイスしてもらう) <p>④「振り返り」をノートに書く</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ノートに記載した内容や成果物を端末のカメラで撮影する (可能であれば、保護者の端末からe-mailで先生に送り、コメントを返してもらう) <p>⑤続きの学習計画を立てる</p>	



5 授業以外のオンライン活用

緊急時の在宅学習は、子どもたちに様々なストレスをもたらすことが予想されます。そこで子どもたちのストレスを軽減するために、学習支援以外のICT端末の活用例を3つ紹介します。

	オンライン 保健室	オンライン 図書室	オンライン 特別授業
準備物 (先生)	<ul style="list-style-type: none"> ・パソコン ・ZOOM <p>*個別対応ができるようにするために、ZOOMのブレイクアウトルームを活用する そのため教師が使用する端末はパソコンが必要</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・パソコンまたはタブレット ・ZOOM <p>*パソコンであれば、ZOOMのブレイクアウトルームを活用して複数の部屋を準備することができる</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・パソコンまたはタブレット ・ZOOM <p>*パソコンであれば、ZOOMのブレイクアウトルームを活用して班活動を取り入れることができる</p>
方法	<ul style="list-style-type: none"> ・1日に開く回数や、1回の開催時間を決める ・e-mailで事前に、ZOOMの設定時間やID、パスコード等を知らせる ・子どもたちは、設定時間に自由に入室する 	<ul style="list-style-type: none"> ・1日に開く回数や、1回の開催時間を決める ・e-mailで事前に、ZOOMの設定時間やID、パスコード等を知らせる ・事前に、扱う本の紹介等をする ・子どもたちは、設定時間に自由に入室する 	<ul style="list-style-type: none"> ・e-mailで事前に、ZOOMの設定時間やID、パスコード等を知らせておく ・事前に、子どもたちの準備物を知らせる ・子どもたちは、設定時間に自由に入室する
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・子どもの悩み等に個別対応できるようにする 	<ul style="list-style-type: none"> ・本の紹介 ・読み聞かせ ・朗読会 	<ul style="list-style-type: none"> ・校内の先生による得意分野の授業を自由に受けられる ・緊急時でも楽しく

*緊急時に、できるだけスムーズな取り組みができるように、**オンライン**を活用した**教育活動の定期的な練習**を行いましょう。