

宮古島市立学校 ICT 活用計画

令和4年2月

宮古島市教育委員会



目 次

| | |
|-----------------------------------|----|
| 1. はじめに..... | 2 |
| 1-1 策定の趣旨と計画の位置づけ..... | 2 |
| 1-2 計画の期間等..... | 3 |
| 1-3 ICT の特性・強みと活用効果..... | 3 |
| 2. ICT 活用の目的と基本方針..... | 3 |
| 2-1 学習の基盤となる資質・能力「情報活用能力」の育成..... | 3 |
| 2-2 授業改善・働き方改革の推進..... | 4 |
| 2-3 基本方針..... | 4 |
| 3. 活用指針と活用段階..... | 5 |
| 3-1 学校における活用指針..... | 5 |
| 3-2 宮古島市の活用段階設定..... | 6 |
| 4. 段階別の活用シーンと方法..... | 6 |
| 4-1 Stage1：日常利用..... | 7 |
| 4-2 Stage2：個別学習の活用..... | 8 |
| 4-3 教科活用に向けて..... | 9 |
| 4-4 Stage3：教科における活用（一斉学習）..... | 9 |
| 4-5 Stage4：教科での活用（協働学習）..... | 11 |
| 4-6 Stage5：個別活動での活用..... | 12 |
| 5. 活用場面の例示..... | 13 |
| 5-1 「小学校低学年編」..... | 13 |
| 5-2 「小学校高学年編」..... | 15 |
| 5-3 「中学校編」..... | 17 |
| 6. 研修計画と情報共有..... | 19 |
| 6-1 研修計画と ICT 活用指導力..... | 19 |
| 6-2 基本的な研修のステップ..... | 20 |
| 6-3 情報共有の徹底..... | 20 |
| 7. 参考資料等..... | 21 |
| 7-1 文部科学省関連情報..... | 21 |
| 7-2 その他関係機関関連情報..... | 21 |
| 7-3 書籍等..... | 21 |

1. はじめに

1-1 策定の趣旨と計画の位置づけ

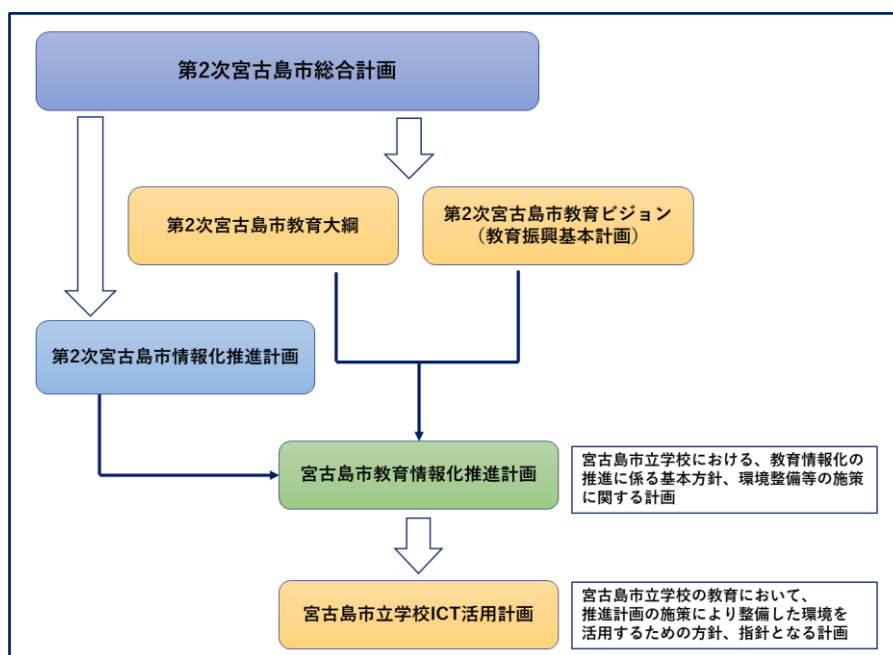
GIGA スクール構想の実現に向けた環境整備が令和2年度をもって完了しました。これにより、児童生徒1人1台の学習者用タブレットとそれを使用するためのネットワーク環境といったハード面の整備はひと通り完了し、現在はこれを活用していく段階となっています。

新学習指導要領において、「情報活用能力」は学習の基盤となる資質・能力と位置づけられ、その育成を図るために「コンピュータ等を適切に活用した学習活動の充実を図ること」、また、「各種統計資料や新聞、視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること」とされている中、宮古島市でも1人1台のタブレット端末の本格的な運用が始まっています。全ての学校で環境は整いましたが、活用を指導する教員はこれまでICTを積極的に活用してきた方そうでない方、様々な段階にあります。全ての学校、学級ですぐにフル活用というのは難しいというのが現実でしょう。

しかし、これまでと異なるのは、いまや学校教育におけるICT活用は全ての教員が取り組むべき課題であるということです。令和元年には「学校教育の情報化の推進に関する法律」が公布・施行され、この基本理念には、学校教育の情報化の推進は、「学校の教員による適切な指導を通じ、各教科等の指導において情報活用能力の習得等が図られるよう行われなければならない」「全ての児童生徒が等しく情報化の恵沢を享受し、教育の機会均等が図られるよう行われなければならない」旨の記載があります。これを活用しないということは、児童生徒に必要な学びの機会を奪うことに繋がるものと考えています。

これらのことから、全ての学校、教員がICT活用を推進するためには、宮古島市教育委員会としてICT活用の目的や方針とその方法を明確に示す必要があると考え、「宮古島市立学校ICT活用計画」（以下「本計画」という。）を策定します。

本計画は本市の教育情報化に向けた環境整備推進計画として策定した「宮古島市教育情報化推進計画（令和2年12月改訂）」の下位計画として、学校におけるICT活用に特化したものです。



図「本計画体系図_その他計画との関連について」

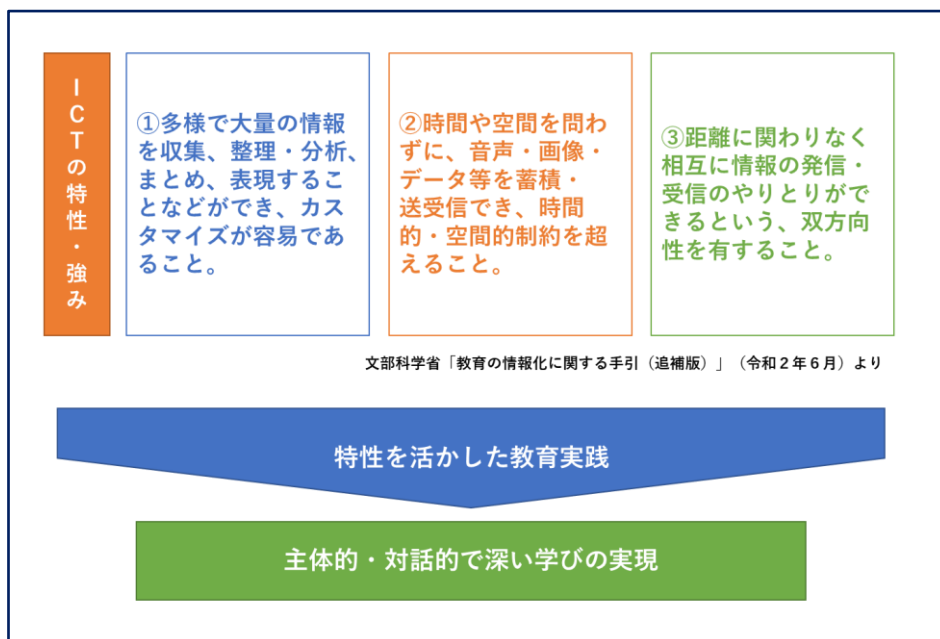
1-2 計画の期間等

本計画には期間を定めず、本市の学校教育における ICT 活用方針及び市立学校における ICT 活用指針として、継続的に取り組むものとします。

また、上位計画の変更等により方針に見直しが必要となった際には、適宜改訂を実施します。

1-3 ICT の特性・強みと活用効果

ICT を活用するためには、その特性を十分に理解する必要があります。これらを理解した上で指導に活用することで、主体的・対話的な学びを実現するための有効なツールとなります。



図「ICT の特性・強みと教育実践の関連について」

2. ICT 活用の目的と基本方針

2-1 学習の基盤となる資質・能力「情報活用能力」の育成

小学校では令和2年度、中学校では令和3年度から学習指導要領が改訂実施されています。その中で情報活用能力は、社会の急激な変化に対応できる人材を育成するため、「教科等の枠を超えた全ての学習の基盤として生まれ活用される資質・能力」と示され重要視されており、ICT 活用の最も大きな目的は、この育成のためであると考えています。

新学習指導要領解説では、情報活用能力を「学習活動において必要に応じてコンピュータ等の情報手段を適切に用いて情報を得たり、情報を整理・比較したり、得られた情報をわかりやすく発信・伝達したり、必要に応じて保存・共有したりといったことができる力であり、さらに、このような学習活動を遂行する上で必要となる情報手段の基本的な操作の習得や、プログラミング的思考、情報モラル、情報セキュリティ、統計等に関する資質・能力等も含むものである」と具体的に示されており、これらを実践するため ICT を活用していく必要があります。

2-2 授業改善・働き方改革の推進

前項でも記したように学校教育に変化が求められる現在において、授業改善や教職員の働き方改革を進めることも大きな課題とされ、「令和の日本型学校教育」を実現する上で GIGA スクール構想の実現と併せて必要なこととされています。

「令和の日本型学校教育」では、「個別最適な学び」「協働的な学び」を一体的に充実し、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善につなげることが求められています。これを教員の視点で見ると、「指導の個別化」「学習の個性化」を図り「多様な他者と協働」した授業を実践する必要があるということになります。これにはデジタルコンテンツや学習履歴等のデータ活用による教員負担の軽減、空間的・時間的制約を超える学び合い等、ICT の活用が不可欠であると考えられており、指導・支援の充実と効率化も ICT 活用の大きな目的のひとつとなっています。



中央教育審議会「令和の日本型学校教育」を目指して【総論解説】より

2-3 基本方針

これらの目的を踏まえ、宮古島市立学校における ICT 活用基本方針を「情報活用能力の育成と個別最適かつ協働的な学びの実現のための授業改善と効率化」と定め、学校における活用の指針や活用事例等について示します。

3. 活用指針と活用段階

3-1 学校における活用指針

「宮古島市教育情報化推進計画」では、小中学校において身につける情報活用能力とその分類を示していますが、本計画では、これに学校での活用指針を併せ下表に示します。

| 情報活用能力の分類 | 小学校で身につけること | 中学校で身につけること | 学校における活用指針 | |
|-------------------|--|---|---|--|
| A 知識及び技能 | 1 情報と情報技術を適切に活用するための知識と技能 | <ul style="list-style-type: none"> ・キーボード等による十分な早さでの正確な文字入力 ・電子ファイルの運用（圧縮・パスワードによる暗号化・バックアップ等） ・表やグラフを用いた統計的な情報の整理 | <p>タブレット端末の基本操作、アプリケーションの操作方法を習得できるよう教育課程において実施する必要がある。児童生徒が操作に慣れるよう、日常的な取り組みを行う。</p> | |
| | 2 問題解決・探究における情報活用の方法の理解 | <ul style="list-style-type: none"> ・インターネット上の情報の閲覧及び検索 ・電子的な情報の送受信や論理演算子を用いた検索 ・意図した処理を行うための最適なプログラムの作成、評価、改善 ・図示による単純な手順の表現方法 ・目的に応じた表やグラフを用いた情報の整理 ・聞き手とのやりとりを含む効果的なプレゼンテーション方法 | <p>授業での学習活動に意識して取り入れる必要がある。協働学習の充実や日々の授業改善に資するものであることを意識し、児童生徒が学習活動でアプリケーションを効果的かつ効果的に繰り返し活用する機会を生むことで、表現方法や仕組みの理解にもつながっていく。</p> | |
| | 3 情報モラル・セキュリティなどについての理解 | <ul style="list-style-type: none"> ・通信ネットワーク上のルールやマナー | <ul style="list-style-type: none"> ・Web ページ、SNS 等による発信及び交流の方法 ・安全、適切なプログラムによる表現及び発信の方法 | <p>情報機器やサービスを活用する際のルールやマナーを伝える必要がある。特に集団において、どのようなトラブルが起こるのかということを想定して、児童生徒で「トラブルを未然に防ぐためのルールづくり」「トラブルが起こったときの対処方法」などを話し合わせる活動を行うと良い。実際の活用と連携した活動が、理解を養うことに繋がっていく。</p> |
| B 思考力、判断力、表現力等 | <ul style="list-style-type: none"> ・目的に応じた表やグラフ「考えるための技法」を適切に選択・活用し、情報を整理する。 ・情報の傾向と変化を捉え、類似点や規則性を見つけ、他との転用や応用を意識しながら問題に対する解決策を考察する。 ・目的や意図に応じて複数の表現手段を組み合わせて表現し、聞き手とのやり取りを含めて効果的に表現する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・目的に応じて統計的に整理したり「考えるための技法」を組み合わせ活用したりして整理する。 ・目的に応じて情報の傾向と変化を捉え、問題に対する多様な解決策を明らかにする。 ・目的や意図に応じて情報を統合して表現し、プレゼンテーション、Web ページ、SNS などやプログラミングによって表現、発信、創造する。 | <p>学習目標達成のためにアプリケーションを活用する機会を十分につくる必要がある。その際、授業改善のためのICT活用を心がけることが大切である。各学校における育みたい資質能力に応じて、効率的かつ効果的なICT活用が求められる。</p> | |
| C 学びに向かう力・人間性等 | 1 問題解決・探究における情報活用の態度 | <ul style="list-style-type: none"> ・情報及び情報技術を工夫し創造しようとする。 | <ul style="list-style-type: none"> ・情報や情報技術をよりよい生活や持続可能な社会の構築に活かそうとする。 | <p>学習活動等で適切な情報収集の手段を学び、ICT活用により表現する活動を繰り返し行う。それにより、児童生徒が個々の目標達成のために方策の一つとしてICTを活用しようとする態度が養われていく。</p> |
| | 2 情報モラル・セキュリティなどについての態度 | <ul style="list-style-type: none"> ・情報に関する自分や他人の権利があることを踏まえ、尊重しようとする。 ・通信ネットワーク上のルールやマナーを踏まえ、尊重しようとする。 ・情報や情報技術をより良い人生や社会づくりに活かそうとする。 | <ul style="list-style-type: none"> ・情報に関する個人の権利とその重要性を尊重しようとする。 ・情報セキュリティの確保のための対策・対応を考え、行動しようとする。 ・情報社会における自分の責任や義務について考え、行動しようとする。 | <p>通信ネットワーク上のルールやマナーに関して、全教科・領域等で計画的に指導していく必要がある。特に道徳において各学年の年間指導計画に位置づけられるよう、学校全体の取り組みとすることが大切である。保護者に対しても、情報モラル等の啓発を実施していくことで、日常的な課題として意識付けられる。</p> |

表 1「身につける情報活用能力と学校における活用指針」

3-2 宮古島市の活用段階設定

宮古島市では、前項に示した活用指針に沿って各学校において実践を行い、最終段階として、情報活用能力を備えた児童生徒が自由に ICT を利活用することを目標としています。しかし、すぐにその段階へいくことはできませんので、目標に到達するまでの取組について順序を示す必要があると考え、活用を進める際の手順についての指針となるよう、活用段階を設定しました。

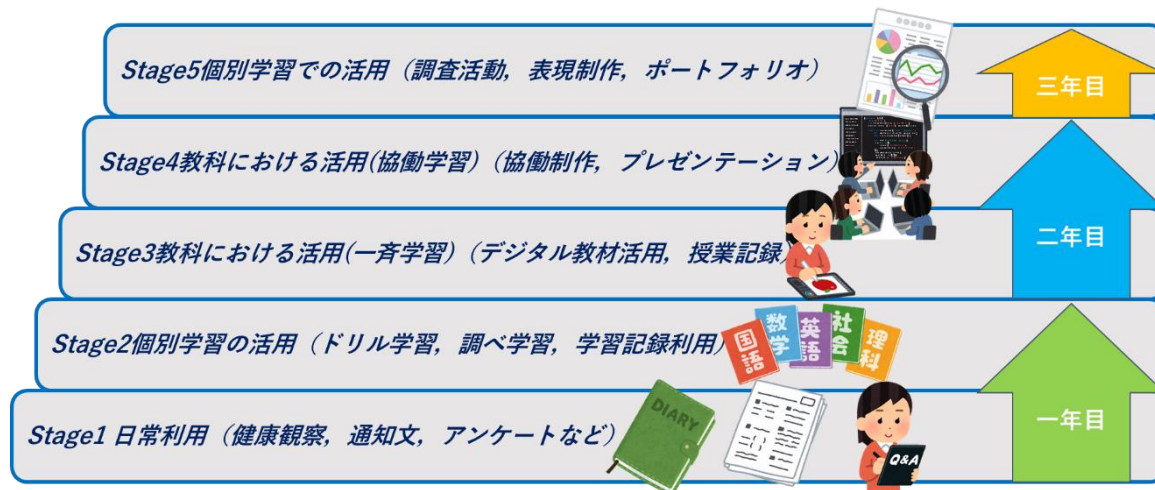
この段階設定においては、前項に示した情報活用能力の分類における「A 知識及び技能」を無理なく習得することを最初の目標とし、その後授業での活用を通して「B 思考力、判断力、表現力等」「C 学びに向かう力、人間性等」が身につけられるよう順序を設定しています。

まず、Stage1 として朝登校後の活動や健康観察等、既存の取り組みをデジタル化する日常利用から始め、Stage2 のデジタルドリルやインターネットを活用した個別学習での利用に全校で取り組むことを 1 年目の取組目標としています。この個別学習を、学校と家庭を繋ぐ学びを連続させた家庭学習にすることが可能になれば、次の段階である教科活用では、協働的な学びの機会を増やすことができ、深い学びに通じる授業展開を図ることにもつながります。

そして日常利用が定着し、児童生徒にタブレット活用の基礎的な知識や技能が身に付いてきたところで、次の段階として教科での活用につなげます。Stage3 のデジタル教材活用や授業での思考の記録など、従来の一斉授業の中での活用、Stage4 で協働学習での活用を進めることを 2 年目までの取組目標としています。

さらに 3 年目には、小学校高学年以上の児童生徒について、Stage5 として個別の興味関心に応じた調査活動や表現制作、学習履歴の活用等まで実現することを可能にしたいと考えています。

この活用段階に合わせ、各年度での活用推進を図っていきます。



図「宮古島市の活用段階イメージ」

4. 段階別の活用シーンと方法

ここからは、それぞれの活用段階において、ICT の特性のどの部分を活かすことができるのか、という点にも着目し各段階での活用シーンや方法の例を示します。利用する各アプリについては、基本操作マニュアルを作成しており、初期段階においてはその利用範囲についても手順と併せて記載していますので、参考にしてください。

4-1 Stage1：日常利用

まず取り組む最初の段階として、これまでの取組をデジタル化する日常利用があります。

ここでは、ICTの特性「①多様で大量の情報を収集、整理・分析、まとめ、表現することなどができ、カスタマイズが容易であること」を活用することができます。

いくつかの活用方法を記載します。全てを行う必要はありませんが、基本フォーマットを作成しているものもありますので、すぐにできそうなものから取り組んでみてください。

A) 朝の健康観察や生活状況観察

| | |
|-------|--|
| 活用アプリ | Google フォーム |
| 作成者 | 養護教諭 又は 生徒指導担当 |
| 手順 | ①基本フォーマットを適宜修正 ②クラス毎にコピー作成し共有・配信設定 ③集計結果を作成者（養護教諭）や各クラス担任で確認 ○基本マニュアル 3-①、②、③⇒1-①、②、③ |
| 有効性 | 日毎、児童生徒毎の集計を可能とし、指導対象者の発見が容易になる |

B) 朝ノート（一日の目標設定、クラスで共有したいことなど）

| | |
|-------|--|
| 活用アプリ | 低学年：Jamboard 高学年以上：適宜 |
| 作成者 | 各学級担任 |
| 手順 | ①基本フォーマットを適宜修正しフレームに固定 ②クラスに課題を配布 ③朝の会等で活用 ○基本マニュアル 4-①、②⇒1-③ |
| 有効性 | アウトプット機会の創出 |

C) フラッシュ学習

| | |
|-------|---|
| 活用アプリ | スライド |
| 作成者 | 各学級担任 |
| 手順 | ①スライドでフラッシュ教材を作成 （既に作成済みの PowerPoint 教材を取り込み） ②教員機から電子黒板へ投影（全体活動） or クラスに共有・配信（個別活動） ○基本マニュアル 5-①⇒1-①～③ |
| 有効性 | 個別活動では何度も繰り返すことが可能になる |

D) プリント学習

| | |
|-------|--|
| 活用アプリ | Jamboard |
| 作成者 | 各学級担任 |
| 手順 | ①既存プリントを Jamboard 背景に設定する ※著作権に留意：複製・頒布が可能なものに限ること ②クラスへ共有・配信設定 ③個別取組 |
| | ○基本マニュアル 4-②⇒1-①～③ |
| 有効性 | 紙の削減、何度も繰り返すことが可能 |

4-2 Stage2：個別学習の活用

日常利用の次には、児童生徒が個別の学習にタブレットを活用できるよう、家庭学習等を含めた個別での利用機会を多く設けることを目指します。

ここでは、ICTの特性「②時間や空間を問わずに、音声・画像・データ等を蓄積・送受信でき、時間的・空間的制約を超えること」を活用することができます。

クラウドでのドリルやファイル共有機能を活用し、児童生徒が時間等の制約なく各自のタイミングで課題に取り組むことが可能になります。

A) ドリル学習

| | |
|-------|--|
| 活用アプリ | デジタルドリル |
| 作成者 | 作成不要 |
| 手順 | ①デジタルドリルの出題機能を活用し、宿題を提示 (Classroom にリンク貼付) ②デジタルドリル上で回答状況を確認 ※課題として配信すると Classroom で提出状況を確認することが可能 ③回答結果を、授業での課題共有や個別の予習・復習へ活用する |
| | ○基本マニュアル 1-②or③、各ドリル課題設定手順 |
| 有効性 | 紙の削減、採点の自動化、個別の理解度把握が可能 |

B) 教科の事前学習

| | |
|-------|---|
| 活用アプリ | Web ブラウザ+ドキュメント等適宜選択 |
| 作成者 | 学級又は教科担任 |
| 手順 | ①次時に向けた予習として、既習知識の確認や予習事項をまとめる課題を出す (作成アプリは課題内容に合わせ適宜選択することが必要) ②クラス毎に共有・配信設定 ③課題の内容を次時導入に活用 |
| | ○基本マニュアル 1-③、⑦、⑧ |
| 有効性 | 授業の導入がスムーズになり他の活動に時間を費やすことが可能 |

4-3 教科活用に向けて

日常利用によって児童生徒がタブレットの基本操作を習得したところで、教科での活用を検討していきましょう。授業内での活用は、ICTの有効性を考慮してピンポイントで行うところから始めると良いでしょう。

授業における「見通し」を立てる活動、児童生徒が考えをアウトプットする活動につなげることが重要です。ICTを活用して表現する力を養い、考えを共有することにつながります。

まずは、毎時の最後の「振り返り」をデジタルに移行するのもお勧めです。既存の振り返りシートを手書き入力やテキスト入力が可能なファイルにしたり、フォームを利用したりすると、毎時の記録を残し、教員も児童生徒も学習の記録を簡単に確認できるようになります。

4-4 Stage3：教科における活用（一斉学習）

教科でICT活用を取り入れる際には、その教科指導に有効なICT特性を検討すること、タブレットやアプリの機能とその使用方法を十分に理解することで、効果的な活用につなげることができます。また、このような活用をすることで、児童生徒がその特性等を理解し、自由な活用につなげていくことが可能になります。また、教員が学習活動における手法を増やし、児童生徒がその手法を適宜選択することが個別最適な学びへもつながります。

各教科で活用しやすい機能と方法等を提示しますので、まずは積極的に活用してみましょう。

また、効果的と思われる活用法があれば、これらの教科以外でも実践してみてください。

A) 国語：作文要旨の整理

| | |
|-------|--|
| 活用アプリ | ドキュメント |
| 作成者 | 児童生徒 |
| 手順 | ①必要な情報の整理や、思考のまとめをドキュメントに記録 ②各自のドライブに保存 |
| 有効性 | 何度でも修正したり、いつでも見返したりすることが可能 |

B) 算数/数学：表計算機能の活用

| | |
|-------|---|
| 活用アプリ | スプレッドシート |
| 作成者 | 学級又は教科担任 |
| 手順 | ①グラフ等を活用したデータ処理のための基礎データを作成 ②クラス毎に共有・配信設定 ③どのような処理を行うか、児童生徒に試行させる |
| 有効性 | グラフ作成等に時間をかけず、その特性を感覚的に理解することが可能 得た知識を活用するところまで思考を深める時間を生み出すことが可能 |

C) 理科：実験の記録

| | |
|-------|--|
| 活用アプリ | スプレッドシート、スライド、カメラ等 適宜選択 |
| 作成者 | 児童生徒 ※形式を指定する場合には教員がフォーマットを作成する |
| 手順 | ①データや写真、メモ等を記録する ②各自のドライブに保存 or Classroomに提出し共有 |
| 有効性 | 多様な気づきや考えを生むことが可能 |

D) 社会：調査の記録

| | |
|-------|---|
| 活用アプリ | カメラ、スライド等 適宜選択 |
| 作成者 | 児童生徒 |
| 手順 | ①調査活動時に写真や音声、メモ等の機能を利用して記録を残す ②帰校後、記録を元にグループ協議 ③スライドやドキュメント等でまとめる |
| 有効性 | 話を聞く、写真を撮る、録音する、等グループ内での役割分担が可能 全員が同じ事をするのではなく個々が得意なことを活かす活動が可能 |

E) 体育：動作の記録

| | |
|-------|----------------------------------|
| 活用アプリ | カメラ |
| 作成者 | 児童生徒 |
| 手順 | ①運動・動作をカメラで動画撮影 ②動きの問題点等を確認する |
| 有効性 | 自身の動作を客観的に見ることで、動きの問題点に気づき修正が可能 |

F) 共通：プレゼンテーション

| | |
|-------|--|
| 活用アプリ | スライド、Jamboard 等 発達段階と内容に応じ適宜選択 |
| 作成者 | 学級又は教科担任 |
| 手順 | ①表現内容に適したアプリでひな形を作成 ②クラス毎に共有・配信設定 ③児童生徒が必要事項を入力し、発表に活用 |
| 有効性 | 記録が可能、アウトプット機会の創出、表現方法の習得 |

G) 共通：遠隔教育（遠隔地にいる専門家からの講話や他地域との交流）

| | |
|-------|---|
| 活用アプリ | Meet、Zoom 等 |
| 作成者 | 学級又は教科担任 |
| 手順 | ①クラスを作成（既存でも可）し、外部講師用アカウントを招待 ②接続に必要な資料の共有 |
| 有効性 | 時間と空間の制約を超えた体験、多様な社会、意見等に触れる機会を創出 |

4-5 Stage4：教科での活用（協働学習）

教科での活用には、先に挙げた一斉授業以外に協働学習での活用が挙げられます。これには、標準となったクラウドアプリの特性である「共同編集」の機能が役に立ちます。また、「②時間や空間を問わずに、音声・画像・データ等を蓄積・送受信でき、時間的・空間的制約を超えること」を活用し家庭学習等と連携することで、授業時間を作成ではなく対話に費やすことができます。

以下には、共同編集機能の活用事例を示します。これらの方法は、全ての教科に共通し実践することが可能です。どの場面で活用したら児童生徒の学びを深めることに繋がるか、試行錯誤は必要になりますが、ICTの特性を最大限に活かすことのできる授業形態です。主体的・対話的で深い学びの実現につながるよう、積極的に活用しましょう。

A) 同時編集による協働制作

| | |
|-------|--|
| 活用アプリ | 授業内容によって適宜選択 |
| 作成者 | 学級又は教科担任、児童生徒 |
| 手順 | ①適切なアプリで作成したひな形を配布する 【目標】児童生徒が表現に合わせたアプリを選択する ②同時編集するメンバーを設定 ③協働制作（グループ） ④Classroomに提出し全体で共有 |
| 有効性 | 同じファイルを複数人で編集することが可能 作業の効率化、話し合いの活性化 |

B) 同時編集による相互評価

| | |
|-------|--|
| 活用アプリ | 授業内容によって適宜選択 |
| 作成者 | 学級又は教科担任 |
| 手順 | ①評価シートの作成（グループ単位、児童生徒単位等） ※児童生徒が製作した作品にアプリのコメント機能を活用して相互評価することも可能。その場合は、児童生徒の製作物を教師が回収しクラスへ共有するか、児童生徒が自身の製作物に共有設定する ②クラスへ共有 ③児童生徒がお互いの評価を入力 |
| 有効性 | 同じファイルを複数人で編集することが可能 評価の一覧化が可能 |



4-6 Stage5：個別活動での活用

総合的な学習の時間や特別活動、その他児童生徒個々の興味・関心に応じた活動において、情報の収集や整理、発信をしたり、表現したりするために ICT を活用することができます。児童生徒が、情報収集手段から情報の取捨選択、表現ツールといった全ての選択を試行錯誤しながら自由に行うことで、どのような目的で ICT のどの特性を活かすことができるのかを理解することにつながり、「生きる力」としての情報活用能力が身に付きます。宮古島市においては、中学校卒業までに全ての生徒がこのような活用を可能とすることを目指します。

また、蓄積された学習履歴を、児童生徒本人が学びの振り返りや予習復習といった自己調整のために役立てたり、教員が授業改善のきっかけとして役立てたりすることも期待します。

活用シーンの例を示しますので、積極的に児童生徒の自由な活用機会を生むよう心がけ、様々な場面で活用してみてください。

A) 課外活動（宿泊学習、修学旅行等）の記録

| | |
|-------|--|
| 活用アプリ | カメラ、keep、スライド、Jamboard 等自由に選択 |
| 作成者 | 児童生徒 |
| 手順 | ①何を記録するか、どのツールを使うかを児童生徒が自由に選択 ②記録したものをどう表現するか、どのツールを使うか選択し作成 ③保護者や学級、校内で公開 |
| 有効性 | ICT 活用スキルの向上、表現機会の増加 |

B) 自主的な調査・探求活動

| | |
|-------|--|
| 活用アプリ | Web ブラウザ、youtube、ドキュメント等自由に選択 |
| 作成者 | 児童生徒 |
| 手順 | ①自らの興味・関心に応じた課題の設定 ②情報の収集、整理、分析 ③まとめ、表現 ④情報発信 |
| 有効性 | 自主的な学習・表現機会の増加、情報リテラシー向上 |

C) 学習のまとめ・ノート

| | |
|-------|---|
| 活用アプリ | カメラ、keep、図形描画、ドキュメント等自由に選択 |
| 作成者 | 児童生徒 |
| 手順 | ①必要な情報、適切な作成アプリを選択 ②自らの学習理解を深めるための記録として、学習履歴の中から必要な情報の整理、分析 ③発展的課題の設定 等 |
| 有効性 | 自主的な学習・思考機会の増加 ICT 活用スキル・情報リテラシーの向上 |

5. 活用場面の例示

ここからは、前項までに示した活用手法を、実際の教科又は単元でどのように活用するかという点に着目し、活用例を示します。あくまでも例示であり、この方法が全てということではありません。これらの例を参考に、授業での資質・能力育成や学習課題の解決、また主体的・対話的で深い学びの実現のためのツールとして、ICT をどのように活かせるかを検討し、授業改善に役立ててください。

5-1「小学校低学年編」

☆低学年での活用ポイント

キーボード入力のできない低学年児童でも、手書き入力機能を活用することで、様々なアプリを利用することができます。「できない」と決めつけず、きちんとルールを共有した上で「使ってみる」ことで、高学年での活用に向け、基本操作を習得させることが大切です。

| | |
|-------------|--|
| 対象学年 | 小学校低学年～ |
| 教科・単元等 | 生活科 あさがお観察 |
| 活用の概要 | カメラ、手書き入力等の基本機能を活用し、観察記録をとる |
| 用意するもの | ワークシート（スプレッドシートやスライドで作成） ・日付記入欄、写真を貼るスペース、記録メモを取るスペースがあれば良い ・継続して記録させる場合は、数日分を1シートとしてスプレッドシートで作成すると後で確認がしやすい |
| 注意点 | 写真の撮り方 ・記録に残したい部分が見えるよう、ズーム機能等を適宜活用し撮影する 課題の配信設定 ・個人の記録を取るため、ストリームではなく授業での「課題」としてコピーを配信すること |
| ICT 活用のメリット | これまで観察記録の目的である植物の生長課程を把握することよりスケッチすることに時間を要していたが、写真を撮ることで時間を有効に活用することができる。また、スケッチが苦手な子でも積極的に取り組むことができる。 |



| | |
|-------------|---|
| 対象学年 | 小学校低学年～ |
| 教科・単元等 | 全教科共通 |
| 活用の概要 | 毎時のふり返りを Classroom のストリームへのコメント投稿で行う |
| 用意するもの | クラス作成のみ ・小学校の場合、担任 1 名で 1 クラスではなく、教科毎のクラスを作成するとこのような活用がしやすい |
| 注意点 | コメント機能の活用ルールづくり ・教師の問いかけへの返信のみを行う、他の子を誹謗中傷するような内容を投稿しない等、活用前に必要なルールを話し合うことが大切です。 |
| ICT 活用のメリット | 児童の状態をリアルタイムに把握でき、理解できていない子への適切なフォローが可能になる。 |

| | |
|-------------|---|
| 対象学年 | 小学校低学年～ |
| 教科・単元等 | こくご ぶんをつくる |
| 活用の概要 | 文章構成の学習で、センテンス毎のカード等を用いて、主語・述語、初め～終わりの構成をわかりやすく例示できる。児童生徒はそれを自由に動かして、文章を作成する。 |
| 用意するもの | スライド（プレゼンテーションソフト） ・これまで厚紙等で作成していた教材をデジタル化するイメージ |
| 注意点 | 課題の配信設定 個別活動か、協働での活動かによって配信方法を選択する必要がある。 ・個別の場合は、授業で「課題」としてコピーを配信 ・協働の場合、授業で「課題」として編集可能で配信 |
| ICT 活用のメリット | 動かすことで修正が容易にできるため、何度も繰り返すことができる。 ※少し進んだ活用では、児童が自分で文章作成に必要なセンテンスをカードにし、文章の構成を思考する（作文）活動も。 |

| | |
|-------------|--|
| 対象学年 | 小学校低学年～ |
| 教科・単元等 | さんすう |
| 活用の概要 | 数を図等を使って視覚的に表現し、数の概念やたしざん・ひきざん等の学習に活用する |
| 用意するもの | ワークシート（Jamboard 等で作成） ・動かせる図形と手書きの組み合わせが可能な Jamboard がお勧め |
| 注意点 | 課題の配信設定 ・ストリームではなく授業に「課題」としてコピーを配信 |
| ICT 活用のメリット | 視覚的・動的に捉えることで数の概念の認識が容易になる。 |

5-2「小学校高学年編」

☆高学年での活用ポイント

基本操作の習得に加え、キーボード入力に慣れさせることや、各種アプリの特性を理解し、情報分析や表現の手法として適切な選択による活用をすることが重要です。また、児童が発信、主体となる活用を積極的に取り入れることで、情報リテラシーの向上に繋がります。

| | |
|-----------------|--|
| 対象学年 | 小学校高学年～ |
| 教科・単元等 | 算数 グラフの種類 |
| 活用の概要 | グラフの種類とその特徴を学ぶためスプレッドシートの機能を活用する |
| 用意するもの | グラフ作成の元となる表データ（スプレッドシートで作成） ・事前にクラスアンケートを取り、集計結果を活用することもできる |
| 注意点 | 課題の配信設定 ・個別での思考を深める活動とするため、ストリームではなく授業に「課題」として「コピーを配信」する |
| ICT 活用の メリット | グラフ種類の変更や行・列の入替等が容易にでき、何度もやり直すことができる。 |

| | |
|-----------------|---|
| 対象学年 | 小学校高学年～ |
| 教科・単元等 | 総合 話し合い活動 |
| 活用の概要 | 話し合い活動を Jamboard のデジタル付箋を活用して行い、その結果を画像に残しグループ発表に活かす。 |
| 用意するもの | 話し合い用の Jamboard、発表用スライドをグループ数分作成 ・ファイル名にグループ名を付けておく ・Jamboard には思考ツールを背景として貼り付けておくと話し合いが活発化しやすい |
| 注意点 | 課題の配信設定 ・グループ毎に 1 ファイルを利用するため、「課題」から「生徒はファイルを編集可能」を選択し対象をグループメンバーに絞って配信する |
| ICT 活用の メリット | 話し合いの経過が残せるため、発表資料のまとめに活用できる。 発表が苦手な児童でも、文字入力で話し合いに参加できる。 |

| | |
|-------------|---|
| 対象学年 | 小学校高学年～ |
| 教科・単元等 | 社会 くらしと情報 |
| 活用の概要 | 情報を得る手段（メディア）について調べ、それぞれの特徴をまとめたり、得た情報を取捨選択する方法や気をつけることについて話し合ったりする。 |
| 用意するもの | 情報収集手段の提示やインターネット検索の範囲指定（キーワードやサイト） ・ストリームでの資料、リンク送信等で可能 情報整理用のシート ・どのようなまとめかたをするかでアプリを選択（組み合わせも効果的） 例：表⇒スプレッドシート、要点整理⇒ドキュメント、発表用⇒スライド等 |
| 注意点 | 課題の配信設定 ・個別の場合は「課題」から「コピーを配信」、グループ活動の場合はファイルをグループ毎に作成し、「課題」から「生徒はファイルを編集可能」を選択し対象をグループメンバーに絞って配信する |
| ICT 活用のメリット | 情報収集手段の把握やその特徴について、自らの体験を元に理解することができる、情報活用能力の基礎を育むことができる。 |

| | |
|-------------|--|
| 対象学年 | 小学校高学年～ |
| 教科・単元等 | 理科 実験記録 |
| 活用の概要 | 実験の記録をとりクラスで共有する。複数の結果の比較から、法則を導き出す等、考察に活用する。 |
| 用意するもの | 実験記録シート ・記録の取り方に合わせ作成アプリを選択する。 例：表(データ活用)⇒スプレッドシート、画像や動画⇒カメラ＋スライド等 |
| 注意点 | 課題の配信設定 ・グループ毎に1ファイルを利用する場合、「課題」から「生徒はファイルを編集可能」を選択し対象をグループメンバーに絞って配信する |
| ICT 活用のメリット | グループ毎に実験手法を変える等して共有することで、それぞれが複数回の実験をしなくても多くの情報を得ることができる。 |

5-3「中学校編」

☆中学校での活用ポイント

基礎的な知識・技能を身につけていることを前提としますが、生徒が文房具と同様に、学習のためのツールとしてタブレットや各種アプリを活用すること、必要な情報を収集し学習に活かすことができるよう、最低限のルールやマナーを共有し自由に活用させることが重要です。

| | |
|-----------------|---|
| 対象学年 | 中学生～ |
| 教科・単元等 | 国語 作文、推敲 |
| 活用の概要 | 作文の際、文章構成や要旨をまとめ、それを元に文章作成する。作成後生徒同士で共有し、推敲を提案し合う活動を行う。 |
| 用意するもの | 構成、要旨の整理用のシート ・ドキュメントでワークシートを作成し生徒にコピーを配布。生徒は、ワークシート入力後、ページを追加して文章を作成していく。 |
| 注意点 | 電子での作文ルールを共有しておく。 ・横書き原稿用紙のルールを適用する等して、基本的なルールを示す 他者のドキュメントに編集を加える際のルールを共有しておく。 ・提案モードでの編集を行う、コメントのみ可として共有する、等 |
| ICT 活用の メリット | 生徒と教師間だけではなく、生徒同士での添削・推敲ができ、他者の意見を取り入れながら作品を作り上げることが可能になる。 |

| | |
|-----------------|---|
| 対象学年 | 中学生～ |
| 教科・単元等 | 社会 地理 |
| 活用の概要 | Google Earth を活用した地図検索 |
| 用意するもの | 学習テーマに沿った情報整理用シート ・スライド等で作成し、生徒へコピーを配布。慣れてくれば、生徒自身が自由にアプリを選択しまとめる。 |
| 注意点 | Google Earth の利用はネットワーク負荷が高いため、グループ活動にして利用台数を調整したり、家庭学習にしたりして、生徒がスムーズに利用できるよう配慮する必要がある。 |
| ICT 活用の メリット | 位置や距離、周辺環境等に加えて過去と現在の変化比較等ができるため、様々な場面で思考を深める活動に活用できる。 |

| | |
|-----------------|--|
| 対象学年 | 中学生～ |
| 教科・単元等 | 数学 |
| 活用の概要 | Google 図形描画を活用した思考整理 |
| 用意するもの | 図形描画で作成したワークシート ・ Google 図形描画は、スプレッドシート等その他の Google アプリの作図機能を単体で利用するもの。図形の作成が容易にでき、特殊文字を使用可能なので、数学でのワークシート作成に便利 |
| 注意点 | ワークシート自体の編集が可能となるため、生徒が変更してはいけない部分をあらかじめ明示しておく必要がある。 ※作成した全体を画像として保存し、他のファイル形式で配布することも可 |
| ICT 活用の メリット | 作図が簡単にできる。また、手書き入力も可能なので、思考の過程を残すことも可能となる。 |

| | |
|-----------------|---|
| 対象学年 | 中学生～ |
| 教科・単元等 | 理科 |
| 活用の概要 | 課題設定～観察・実験記録とこれらを活用したレポートの作成 |
| 用意するもの | 課題設定の元となる事象や現象の資料、ワークシート等 |
| 注意点 | 適切な課題設定に導くため適切な資料提示を行ったり、課題の設定に対する評価規準を設けたりする他、生徒が課題を解決するための調査や観察の方法を設定できるよう導入を行う必要がある。 |
| ICT 活用の メリット | アクティブラーニングの実践につながる。 |

| | |
|-----------------|--|
| 対象学年 | 中学生～ |
| 教科・単元等 | 部活動 |
| 活用の概要 | 活動の記録を動画等で取り、改善点の確認や作戦に活用する。 |
| 用意するもの | Chromebook (カメラ機能) |
| 注意点 | ・ 動画の撮影や共有のルール、方法等を決めておく。 (ドライブでのファイル共有の他、youtube の非公開動画はユーザーを限定して共有することが可能なので、教員が主導してこれを活用することも可能) |
| ICT 活用の メリット | 客観的に活動の状況を確認することで、根拠に基づく指導が可能になる。 |

6. 研修計画と情報共有

6-1 研修計画と ICT 活用指導力

各段階別の技能習得や活用の事例共有等を行う場として、各種研修を実施します。研修を効果的に実践に活かすためには、各教員の活用段階や活用レベルに合わせ実施する必要があると考えています。そのため、教員自身がどのレベルに在るのかを確認するための ICT 活用指導力チェックとその段階に合わせ体系的に学べるよう研修計画を作成しました。

| 活用段階 | 研修名 | 内容 | 活用指導力チェック |
|----------------------------|-------------------------------------|---|--|
| - | STEP0 宮古島市におけるGIGAスクール構想 | 文部科学省GIGAスクール構想とそのGIGAスクール構想で宮古島市が目指す方向性について理解する機会とする。 | <input type="checkbox"/> GIGAスクール構想について理解することができる。 |
| Stage1 Stage2 | STEP1 GIGAスクール構想導入期における研修 | 全小中学校でGIGAスクール構想が本格始動するにあたって、情報セキュリティ・モラルに関する理解を深め、ICT機器やアプリケーションの活用に慣れるよう、共通の取り組みについて確認する。 | <input type="checkbox"/> 情報セキュリティ・情報モラルについて理解できる。 <input type="checkbox"/> 児童生徒に情報セキュリティ・情報モラルについての授業を実施することができる。 <input type="checkbox"/> 校務情報を共有し適切に学級経営に活かすことができる。 <input type="checkbox"/> フォームでアンケートや小テストを作成することができる。 <input type="checkbox"/> 回答データを活用することができる。 <input type="checkbox"/> 双方向でのコミュニケーションに活用することができる。 <input type="checkbox"/> 課題の配布・回収に活用することができる。 <input type="checkbox"/> 個別の進度や課題を把握することができる。 |
| Stage3 Stage4 Stage5 | STEP2 GIGAスクール構想実践期における研修 | 授業におけるアプリケーションの効果的な活用方法を研修する。 | <input type="checkbox"/> 導入時に学習者にタブレット端末を使う場面を設定することができる。 <input type="checkbox"/> まとめ時に学習者にタブレット端末を使う場面を設定することができる。 <input type="checkbox"/> 学習目標を達成するため、タブレット端末を効率的に活用する学習活動場面を設定することができる。 <input type="checkbox"/> 小学校プログラミング教育について <input type="checkbox"/> 中学校技術課程におけるプログラミング教育について理解することができる。 <input type="checkbox"/> 遠隔教育の効果や実践方法について理解することができる。 |
| Stage5 | STEP3 GIGAスクール構想充実期における研修 | 授業実践におけるICT活用履歴（学習ログ）等を評価や授業改善に活かす方法を確認する。 | <input type="checkbox"/> CBTの活用について理解することができる。 <input type="checkbox"/> MEXCBIの活用について <input type="checkbox"/> 学習データを評価に活かすことができる。 <input type="checkbox"/> 学習データを授業改善に活かすことができる。 |

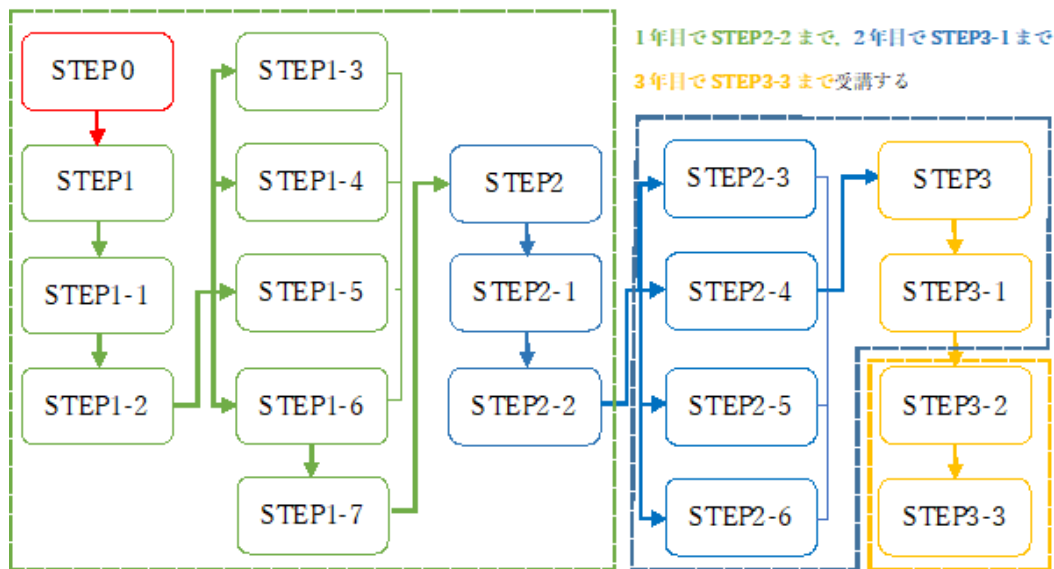
表 2「ICT 活用指導力に合わせた研修計画」

6-2 基本的な研修のステップ

前項で示した研修計画について、基本的な進め方を下記に示します。

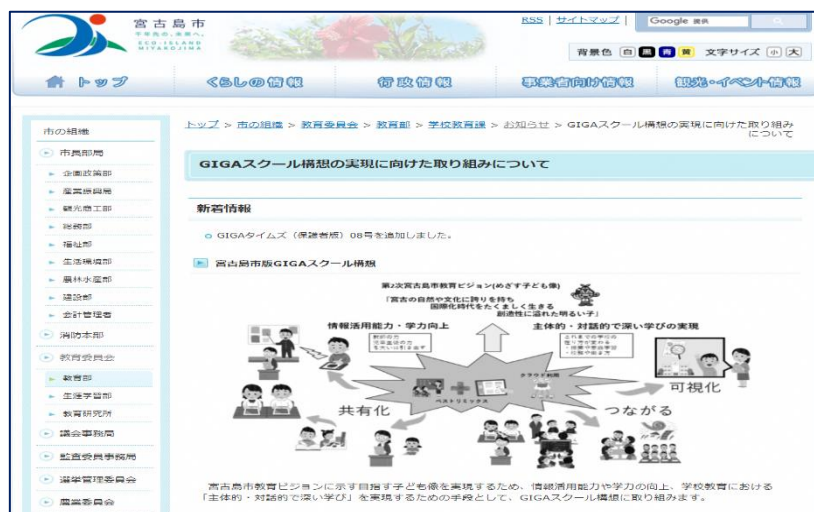
本市の示す活用段階に合わせ、1年目～3年目との記載をしていますが、新任教諭や本市への赴任時期等により開始時期が個々に異なることが想定されます。ICT活用指導力チェックにより、自身の段階を確認した上で、このステップを参考に研修を受講しましょう。

全ての研修内容は、オンデマンド型で配信可能な状態にし、いつでも受講できるようにしていきます。また、各段階での実践研修を、集合研修や校内研修等で実施します。



6-3 情報共有の徹底

教員間、学校間の情報共有は、研修の充実と並んで今後格差の無いICT活用推進を目指す上で重要な課題であると考えています。そのため、教育委員会においては、市内各小中学校における活用状況の把握に努めると共に、先行自治体等における活用事例や国や県等の発出する参考情報等についての情報収集にも注力し、情報発信・共有を強化する体制と手法について検討していきます。また、運用における情報共有や対外的な情報発信については、これまで同様に校務支援システムや宮古島市ホームページの活用を推進し、各種の情報共有を徹底していきます。



図「宮古島市ホームページ_GIGA スクール構想の実現に向けた取り組みについて」

7. 参考資料等

7-1 文部科学省関連情報

- ・ 教育の情報化について
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/index.htm
- ・ GIGA スクール構想について
https://www.mext.go.jp/a_menu/other/index_0001111.htm
- ・ 学習支援コンテンツポータルサイト（子供の学び応援サイト）
https://www.mext.go.jp/a_menu/ikusei/gakusyushien/index_00001.htm
- ・ StuDX Style（スタディーエックス スタイル）
<https://www.mext.go.jp/studxstyle/>
- ・ 教育の情報化に関する手引ー追補版ー（令和2年6月）
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00117.html
- ・ 「令和の日本型学校教育」の構築を目指して（答申）【総論解説】
https://www.mext.go.jp/content/20210329-mxt_syoto02-000012321_1.pdf

7-2 その他関係機関関連情報

- ・ 総務省 教育情報化の推進について
https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/kyouiku_joho-ka/index.html
- ・ 経済産業省 未来の教室事業
<https://www.learning-innovation.go.jp/>
- ・ GIGA HUB WEB（一般社団法人 ICT CONNECT 21 主催）
<https://giga.ictconnect21.jp/>
- ・ 沖縄県教育庁義務教育課 ICT活用実践事例サイト
<https://sites.google.com/view/okinawa-ict/>

7-3 書籍等

- ・ できる Google for Education クラウド学習ツール実践ガイド特別版（Lenovo 寄贈版）
- ・ できる Google for Education 活用事例集特別版（Google for Education 事務局提供）

