

# 「課題発見・解決力」を高めるための児童の発達段階を踏まえたICT活用モデル

添付資料1

		所属校が育成を目指す資質・能力 共感力 リーダーシップ 主体性・積極性 自己表現力 課題発見・解決力	課題発見・解決学習の過程 総合的な学習の時間や各教科等の学習における主な活動内容	課題の設定 (充実が求められている過程) 【課題の発見】 ◎互いの願いや疑問等を共有して、実現や解決に向けて問題となっている課題を見いだす活動	情報の収集 (所属校で課題があった過程) 【調べてまとめる】 ◎既習の知識や技能を活用し、体験を通じた気付きや情報を蓄積する活動	整理・分析 (充実が求められている過程) 【解決策を生み出す】 ◎蓄積した情報を整理・分析して、思考する活動	まとめ・創造・表現実行	振り返り (充実が求められている過程) 【新たな課題への挑戦】 ◎新たな課題解決の挑戦へつながる活動
ICT 活用技能 習得段階		児童の発達段階	いつも順序よく形式通りに繰り返されるわけではなく、順番が前後することもあるし、一つの活動の中に複数のプロセスが一体化して同時に行われる場合もある。					
第一・二学年	ふれるなれる	◎児童が学びたいことややってみたいことを明確にして、実際に活動したり考えたりすることができる。	○集団生活や仲間との遊びを通じて、集団の一員として行動できるようになる。 ○空想的な世界に興味をもっている。 ○直接体験や経験を重視し、疑似体験と実体験の違いに気付かせて本物感覚を育成する。 ○情報機器には、遊び的な活動を通して触れ、親しませることが適当である。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ◎「知りたいな」「調べたいな」と思ったことから課題を設定している。  【教師のICT活用】 ◎興味や関心をもたせるために、課題に関連のある画像等を電子黒板に表示したり、タブレット型PCに送信したりする。  【児童のICT活用】 ◎電子黒板やタブレット型PCに表示された画像等を見て、「知りたいな」「調べたいな」と思ったことを友だちの前で発表する。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ◎課題解決に必要な情報について、友だちと伝え合いながら、調べている。  【教師のICT活用】 ◎友だちが撮影した画像等を共有させるために、児童のタブレット型PCから電子黒板に画像データを転送して表示する。  【児童のICT活用】 ◎タブレット型PCのカメラを使って対象や事象を撮影し、映像や画像を友だちに紹介したり見せ合ったりして交流する。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ◎集めた情報から共通点を見付け、仲間分けしている。  【教師のICT活用】 ◎情報を仲間分けさせるために、ワークシートや画像等をタブレット型PCに送信したり電子黒板に表示したりする。  【児童のICT活用】 ◎電子黒板やタブレット型PCに表示された画像やワークシートに、印を付けたり移動させたりしながら仲間分けをする。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ◎今日の学習で分かったことや楽しかったことを発表している。  【教師のICT活用】 ◎分かったことや楽しかったことを発表するために、ノート等をタブレット型PCで撮影して、電子黒板に表示する。  【児童のICT活用】 ◎電子黒板に表示された自分のノートやワークシート、作品等を見ながら、分かったことや乐しかったことを発表し合う。	
第三・四年	つかむわかる	◎児童が自ら課題を発見し、見通しをもって解決方法や学習計画を考え、実行することができる。	○学校生活にも慣れ、集団の規則や遊びのきまりの意義が理解できる。 ○集団目標の達成のために主体的に学習活動に関わったり、共同作業ができたりするようになる。 ○グループによる具体的な問題解決、表現活動を設定するのに適している。 ○情報手段を道具として使う第一段階と捉えることができる。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ◎「知りたい」「学びたい」と思ったことから課題を設定し、解決のための見通しをもっている。  【教師のICT活用】 ◎課題を発見させ、見通しをもたせるために、画像や映像を電子黒板に表示したりタブレット型PCに送信したりする。  【児童のICT活用】 ◎電子黒板やタブレット型PCに表示された画像等に気付いたことや思ったことを書き込み、送信したり発表したりする。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ◎課題解決に必要な情報について、友だちと伝え合いながら、進んで調べている。  【教師のICT活用】 ◎グループ活動で友だち同士の対話を必然的に促すために、グループで使えるICT機器の台数を人数に応じて工夫する。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ◎集めた情報を図や表、グラフ等を使って整理している。  【教師のICT活用】 ◎課題に合った整理の仕方を説明するため、図や表、グラフの見本を電子黒板に表示して特長や整理の仕方を説明する。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ◎振り返りを相互に伝え合い、新たに学びたいものを見付けている。  【教師のICT活用】 ◎振り返りを伝え合わせるために、電子黒板に児童の振り返りを表示して、仲間分けしたりコメントを書いたりする。  【児童のICT活用】 ◎振り返りをタブレット型PCから電子黒板に送信して、振り返りを発表したり、聞いたりして、考えたことを伝え合う。	
第五・六年	つかういかす	◎児童が自ら課題を発見し、見通しをもって、解決方法や学習計画を考え、よりよい方法で実行することができる。	○自分の行為を自分の判断で決定しようとするようになる。 ○責任感や批判力もでてくる。 ○抽象的・論理的思考がめばえ、行為の結果だけでなく、行為の動機や過程も考えられる。 ○課題解決学習等を設定するのに適している。 ○情報手段の活用体験をさせるとよい。 ○学習の手段等を徐々に主体的に決定させ、その結果を自己評価させるような指導も可能となる。 ○与える情報や情報手段の数を複数にし、その中から選択する活動を取り入れることができる。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ◎「知りたい」「学びたい」と思ったことから課題を設定し、解決のための見通しをもち、具体的な方法を考えている。  【教師のICT活用】 ◎共通の課題を設定させるために、電子黒板に児童の気付きや考えを表示して、仲間分けをしたりコメントを書いたりする。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ◎必要な情報について、収集の仕方を選択し、友だちと伝え合いながら、進んで調べている。  【教師のICT活用】 ◎情報の収集の仕方を考えたり選択させたりするため、複数の具体的な方法を電子黒板に提示し、特長を説明する。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ◎集めた情報に適したまとめ方を自分で選び、図や表、グラフ等にまとめている。  【教師のICT活用】 ◎情報に適したまとめ方を選び、パソコンやタブレット型PC等の手段を自分で選び、必要な情報を閲覧したり撮影したりして、集めた情報の内容を伝え合わせる。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ◎学習の進め方を見直しながら振り返り、新たに学びたいものを見付けている。  【教師のICT活用】 ◎振り返りを深めるために、振り返りを電子黒板に表示したり、コメントや新たな学びにつながるキーワードを書いたりする。  【児童のICT活用】 ◎振り返りをタブレット型PCから電子黒板に送信して、振り返りを発表したり、聞いたりしながら学習の進め方も見直す。	

# 「課題発見・解決力」を高めるための児童の発達段階を踏まえたICT活用モデルと活用事例（低学年）添付資料2

課題発見・解決力			課題の設定	情報の収集	整理・分析	まとめ・創造・発表実行	振り返り															
◎児童が学びたいことややってみたいことを明確にして、実際に活動したり考えたりすることができる。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ◎「知りたいな」「調べたいな」と思ったことから課題を設定している。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ◎課題解決に必要な情報について、友だちと伝え合いながら、調べている。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ◎友だちが撮影した画像等を共有するために、児童のタブレット型PCから電子黒板に表示したり、タブレット型PCに送信したりする。	【教師のICT活用】 ◎電子黒板やタブレット型PCに表示された画像等を見て、「知りたいな」「調べたいな」と思ったことを友だちの前で発表する。	【児童のICT活用】 ◎タブレット型PCのカメラを使って対象や事象を撮影し、映像や画像を友だちに紹介したり見せ合ったりして交流する。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ◎集めた情報から共通点を見付け、仲間分けしている。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ◎今日の学習で分かったことや楽しかったことを発表している。															
第一学年 ふれる 用	第1学年 国語科「えをみてはなそう」  <table border="1"><tr><td>授業実践時期</td><td>平成30年度 第1学期</td></tr><tr><td>I C T 活用</td><td>教師のICT活用</td></tr><tr><td>準 備 物</td><td>電子黒板、パソコン、挿絵等の画像・動画・音声データ</td></tr></table> 【教師のICT活用】 ◎電子黒板に、教科書の挿絵や教材に関する画像等を表示し、主語と述語の関係に気付かせる。	授業実践時期	平成30年度 第1学期	I C T 活用	教師のICT活用	準 備 物	電子黒板、パソコン、挿絵等の画像・動画・音声データ	第1学年 生活科「ふゆをたのしもう」   【児童のICT活用】 ◎タブレット型PCで、冬の植物を撮影し、その場所や教室でお互いに撮影した画像を紹介し合った。	第1学年 算数科「いろいろなかたち」  <table border="1"><tr><td>授業実践時期</td><td>平成30年度 第1学期</td></tr><tr><td>I C T 活用</td><td>児童のICT活用</td></tr><tr><td>準 備 物</td><td>電子黒板、パソコン、いろいろな形の画像データ</td></tr></table> 【児童のICT活用】 ◎電子黒板に表示されたいろいろなかたちの画像から四角や三角、丸といった特徴ごとに線を引いたり囲んだりして仲間分けをする。	授業実践時期	平成30年度 第1学期	I C T 活用	児童のICT活用	準 備 物	電子黒板、パソコン、いろいろな形の画像データ	第1学年 図画工作科「はるはるおはながみのえ」  <table border="1"><tr><td>授業実践時期</td><td>平成30年度 第1学期</td></tr><tr><td>I C T 活用</td><td>教師のICT活用</td></tr><tr><td>準 備 物</td><td>電子黒板、パソコン、デジタルカメラ</td></tr></table> 【教師のICT活用】 ◎児童の作品をデジタルカメラで撮影し、電子黒板に一覧表示したり拡大表示したりしながら、学習の感想を発表させる。	授業実践時期	平成30年度 第1学期	I C T 活用	教師のICT活用	準 備 物	電子黒板、パソコン、デジタルカメラ
授業実践時期	平成30年度 第1学期																					
I C T 活用	教師のICT活用																					
準 備 物	電子黒板、パソコン、挿絵等の画像・動画・音声データ																					
授業実践時期	平成30年度 第1学期																					
I C T 活用	児童のICT活用																					
準 備 物	電子黒板、パソコン、いろいろな形の画像データ																					
授業実践時期	平成30年度 第1学期																					
I C T 活用	教師のICT活用																					
準 備 物	電子黒板、パソコン、デジタルカメラ																					
第二学年 なれる 例	I C T 活用の留意点	◎電子黒板を活用する際に児童の実態に応じて、動画や音声を組み合わせて表示する。	◎冬の植物の様子がよく分かるように撮影するために、事前にタブレット型PCの操作に慣れておく。	◎電子黒板に示された形を示しながら、共通点について説明させる。	◎教師が電子黒板上で児童の作品の画像を拡大表示して、児童に分かったことや楽しかったことを発表させる。																	
第二学年 なれる 例	第2学年 国語科「ようすをあらわすことば」   【教師のICT活用】 ◎教科書の挿絵等を参考にして、本時の関連する画像や動画を提示し、児童の気付きや発言から課題を設定した。	第2学年 国語科「ようすをあらわすことば」   【児童のICT活用】 ◎擬声語や擬態語を使って文章を書いて紹介する文を書くために、タブレット型PCで題材となる画像を探して撮影した。	第2学年 国語科「ようすをあらわすことば」   【児童のICT活用】 ◎タブレット型PCから電子黒板に送信した言葉を電子黒板上で仲間分けしたり、自分の言葉を拡大表示して説明したりした。	第2学年 国語科「ようすをあらわすことば」  <table border="1"><tr><td>授業実践時期</td><td>平成30年度 第3学期</td></tr><tr><td>I C T 活用</td><td>児童のICT活用</td></tr><tr><td>準 備 物</td><td>電子黒板、パソコン、タブレット型PC</td></tr></table> 【児童のICT活用】 ◎タブレット型PCに単元を通した学習の振り返りを書いて電子黒板に送信し、表示された自分の振り返りを基に発表し合う。	授業実践時期	平成30年度 第3学期	I C T 活用	児童のICT活用	準 備 物	電子黒板、パソコン、タブレット型PC												
授業実践時期	平成30年度 第3学期																					
I C T 活用	児童のICT活用																					
準 備 物	電子黒板、パソコン、タブレット型PC																					
I C T 活用の留意点	◎課題に関連する画像や動画を提示する際は、画像のみ、画像と音声、動画と音声といった組み合わせを学習内容に応じて工夫する。	◎自分が集めたタブレット型PCの画像を友だちと見せ合い、交流しながら撮影させる。	◎友だちが送ったタブレット型PCの画面を拡大表示し、仲間分けをした理由を伝え合わせる。	◎電子黒板に表示した振り返りのデータを印刷してノートに貼付させ、学習のあしあとを残すようにさせる。																		

# 「課題発見・解決力」を高めるための児童の発達段階を踏まえたICT活用モデルと活用事例（中学年）添付資料3

課題発見・解決力		課題の設定	情報の収集	整理・分析	まとめ・詰・観実行	振り返り		
◎児童が自ら課題を発見し、見通しをもって解決方法や学習計画を考えて、実行することができる。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ○「知りたい」「学びたい」と思ったことから課題を設定し、解決のための見通しをもっている。  【教師のICT活用】 ○課題を発見させ、見通しをもたせるために、画像や映像を電子黒板に表示したりタブレット型PCに送信したりする。  【児童のICT活用】 ○電子黒板やタブレット型PCに表示された画像等に気付いたことや思ったことを書き込み、送信したり発表したりする。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ○課題解決に必要な情報について、友だちと伝え合いながら、進んで調べている。  【教師のICT活用】 ○グループ活動で友だち同士の対話を必然的に促すために、グループで使えるICT機器の台数を人数に応じて工夫する。  【児童のICT活用】 ○タブレット型PCやパソコンで必要な情報を友だちと協力して集め、集めた情報について確認したり伝え合ったりする。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ○集めた情報を図や表、グラフ等を使って整理している。  【教師のICT活用】 ○課題に合った整理の仕方を説明するために、図や表、グラフの見本を電子黒板に表示して特長や整理の仕方を説明する。  【児童のICT活用】 ○タブレット型PCやパソコンで集めた情報や表示された資料等を基に、図や表、グラフに分かりやすく整理する。		【課題発見・解決力が高まった姿】 ○振り返りを相互に伝え合い、新たに学びたいものを見付けている。  【教師のICT活用】 ○振り返りを伝え合わせるために、電子黒板に児童の振り返りを表示して、仲間分けしたりコメントを書いたりする。  【児童のICT活用】 ○振り返りをタブレット型PCから電子黒板に送信して、振り返りを発表したり、聞いたことを伝え合う。			
活用 第三学年 つかむ	第3学年 総合的な学習の時間「沼田西町を知ろう」  授業実践時期 平成30年度 第1学期 ICT活用 教師のICT活用 準備物 電子黒板、パソコン、挿絵等の画像・動画・音声データ	第3学年 体育科「マット運動」  	第3学年 社会科「私たちのくらしと町ではたらく人々」  授業実践時期 平成30年度 第2学期 ICT活用 児童のICT活用 準備物 タブレット型PC、ワークシート	【児童のICT活用】 ○タブレット型PCで自分が演技を友だちに動画で撮影してもらい、その後動画を再生したり一時停止したりして確認し合った。	【児童のICT活用】 ○タブレット型PCを活用して見学先で撮影した画像や映像を基に、分かったことをワークシート等に整理する。	第3学年 図画工作科「友だちといっしょに」  授業実践時期 平成30年度 第1学期 ICT活用 児童のICT活用 準備物 タブレット型PC、電子黒板、パソコン		
事例 第四学年 わかる	ICT活用の留意点  ○児童の身近な画像や映像を提示して、興味や関心をもたせて、課題を設定する。	○本時の課題や動画を撮影するポイントを常に見える位置に示しておき、教師が手本となった動画を予めタブレット型PCに入れておくといった工夫をする。	○タブレット型PCで撮影をする活動の前に、撮影のポイントを話し合わせたり、確認させたりしておく。	○工夫したところを電子黒板で拡大表示して、児童の気付きや考えがより伝わりやすくなるようする。	第4学年 音楽科「日本の音楽に親しうる」  授業実践時期 平成30年度 第3学期 ICT活用 教師のICT活用 準備物 電子黒板、パソコン、挿絵等の画像・動画・音声データ	第4学年 理科「春の自然」  授業実践時期 平成30年度 第1学期 ICT活用 児童のICT活用 準備物 タブレット型PC	第4学年 算数科「面積」  授業実践時期 平成30年度 第1学期 ICT活用 児童のICT活用 準備物 タブレット型PC、電子黒板、パソコン	第4学年 社会科「安全なくらしを守る」  
	ICT活用の留意点  ○広島県をはじめ、日本各地の民謡等の音声やそれに関わる画像や動画を電子黒板に表示して学習意欲を高め、課題を設定する。	○タブレット型PCのカメラを使って、友だちと植物の様子について伝え合いながら撮影する。	○複合図形の面積の求め方をタブレット型PCから電子黒板に送信し、考え方の特徴ごとに仲間分けする。	○単元の終わりに、タブレット型PCに書いた振り返りを電子黒板に送信して、自分が考えたことを発表し合った。	○音声データと画像や動画を組み合わせることによって、様子を具体的に捉えさせ、児童の気付きや発言を基に課題を設定する。	○春だけでなく、夏、秋、冬についてもタブレット型PCで撮影して保存し、年間を通した活用ができるようにする。	○仲間分けの視点を明確に示しておき、聞き手に自分の考えが伝わるように、電子黒板を使って説明させる。	○電子黒板に表示した振り返りに下線を引いたり、大事なキーワードを囲ったりしながら発表させる。

# 「課題発見・解決力」を高めるための児童の発達段階を踏まえたICT活用モデルと活用事例（高学年）添付資料4

課題発見・解決力		課題の設定	情報の収集	整理・分析	まとめ・総・観実行	振り返り																		
◎児童が自ら課題を発見し、見通しをもって、解決方法や学習計画を考えて、よりよい方法で実行することができる。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ◎「知りたい」「学びたい」と思ったことから課題を設定し、解決のための見通しをもち、具体的な方法を考えている。  【教師のICT活用】 ◎共通の課題を設定するために、電子黒板に児童の気付きや考えを表示して、仲間分けをしたりコメントを書いたりする。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ◎必要な情報について、収集の仕方を選択し、友だちと伝え合いながら、進んで調べている。  【児童のICT活用】 ◎タブレット型PCから送信したそれぞれの気付きを基に、共通の課題を設定し、解決の見通しをもったり方法を考えたりする。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ◎情報の収集の仕方を考えたり選択させたりするため、複数の具体的な方法を電子黒板に提示し、特長を説明する。  【児童のICT活用】 ◎パソコンやタブレット型PC等の手段を自分で選び、必要な情報を閲覧したり撮影したりして、集めた情報の内容を伝え合う。	【課題発見・解決力が高まった姿】 ◎集めた情報に適したまとめ方を自分で選び、図や表、グラフ等にまとめている。  【児童のICT活用】 ◎情報に適したまとめ方を考えるために、児童が整理した図や表、グラフを電子黒板に表示し、感想や意見を伝え合う。		【課題発見・解決力が高まった姿】 ◎学習の進め方を見直しながら振り返り、新たに学びたいものを見付けている。  【教師のICT活用】 ◎振り返りを深めるために、振り返りを電子黒板に表示したり、コメントや新たな学びにつながるキーワードを書いたりする。	【児童のICT活用】 ◎振り返りをタブレット型PCから電子黒板に送信して、振り返りを発表したり、聞いたりしながら学習の進め方も見直す。																	
活用	第五学年 つかう	第5学年 理科「流れる水のはたらき」 	第5学年 理科「流れる水のはたらき」 	第5学年 理科「流れる水のはたらき」 		第5学年 理科「流れる水のはたらき」 																		
	ICT活用の留意点	【児童のICT活用】 ◎電子黒板からタブレット型PCに送信された川の写真に気付いたことを書いたり印を付けたりして課題を設定した。  【教師のICT活用】 ◎タブレット型PC一台当たりの使用人数や、電子黒板に表示した画像に直接気付きを書かせるといった活用形態を工夫して、児童の言葉を基に課題を設定できるようにする。	【児童のICT活用】 ◎タブレット型PCを実験する場所に持ち運んで、その後の「整理・分析」に必要な事象や対象を動画や画像で撮影した。  【教師のICT活用】 ◎「整理・分析」の過程と往還することを想定して、児童にタブレット型PCを活用する目的を明確にもたせる。	【児童のICT活用】 ◎タブレット型PCで撮影した実験の動画や画像を再生したり一時停止したりしながら、実験で分かったことを図や表、グラフに整理した。		【教師のICT活用】 ◎児童がノートに書いた振り返りを撮影して、ディスプレイや電子黒板等に表示し、学習の進め方や新たに学びたいことも含めて発表させた。																		
事例	第六学年 いかす	第6学年 国語科「ものの見方を広げよう」 <table border="1"><tr><td>授業実践時期</td><td>平成30年度 第2学期</td></tr><tr><td>I C T 活用</td><td>教師のICT活用</td></tr><tr><td>準備物</td><td>電子黒板、パソコン、提示する画像</td></tr></table>	授業実践時期	平成30年度 第2学期	I C T 活用	教師のICT活用	準備物	電子黒板、パソコン、提示する画像	第6学年 体育科「表現」 <table border="1"><tr><td>授業実践時期</td><td>平成30年度 第1学期</td></tr><tr><td>I C T 活用</td><td>児童のICT活用</td></tr><tr><td>準備物</td><td>タブレット型PC、模範演技の画像、映像</td></tr></table>	授業実践時期	平成30年度 第1学期	I C T 活用	児童のICT活用	準備物	タブレット型PC、模範演技の画像、映像	第6学年 算数科「場合を順序よく整理して」 		第6学年 総合的な学習の時間「もっと地域を知ろう」 <table border="1"><tr><td>授業実践時期</td><td>平成30年度 第3学期</td></tr><tr><td>I C T 活用</td><td>児童のICT活用</td></tr><tr><td>準備物</td><td>電子黒板、パソコン、タブレット型PC</td></tr></table>	授業実践時期	平成30年度 第3学期	I C T 活用	児童のICT活用	準備物	電子黒板、パソコン、タブレット型PC
授業実践時期	平成30年度 第2学期																							
I C T 活用	教師のICT活用																							
準備物	電子黒板、パソコン、提示する画像																							
授業実践時期	平成30年度 第1学期																							
I C T 活用	児童のICT活用																							
準備物	タブレット型PC、模範演技の画像、映像																							
授業実践時期	平成30年度 第3学期																							
I C T 活用	児童のICT活用																							
準備物	電子黒板、パソコン、タブレット型PC																							
	ICT活用の留意点	【教師のICT活用】 ◎鳥獣戯画をはじめ、絵巻物等への興味をもたせるために、複数の画像を提示しながら、児童の気付きや考えを電子黒板上に書く。  【児童のICT活用】 ◎児童の気付きや考えを課題につなげるために、仲間分けしたり整理したりしながら課題の設定につなげる。	【児童のICT活用】 ◎タブレット型PCのカメラで、自分や友だちの演技をお互いに撮影し合ったり、再生しながら確認したりする。	【児童のICT活用】 ◎問題の解答を説明するための図や表をタブレット型PCに書いて、ペアや全体で整理の仕方を交流した。	【児童のICT活用】 ◎図や表を書くことが苦手な児童のために、ヒントとなる資料等を電子黒板に表示したり、途中の段階のものをペアやグループで交流する場を設けたりする。	【児童のICT活用】 ◎自分の学習の進め方についても、振り返りに書かせておき、見直しができるようにする。																		

