

予習型授業の取組みについての御質問と回答

御質問	回答
○予習型授業で、「100%予習をしていくようになった」と動画があったが、そこにいきつづまでの苦勞があったら聞きたい。(してこない子への働きかけ、体調不良等でできなかった場合、当日の授業はどうなるのか)	○苦勞は今もしています。令和2年度の序盤では、「予習をどうするか?何をさせるか?」ということについて議論しました。しかし、教師にとっても、児童にとっても持続可能な予習が一番!という結論に至りました。 現在、「教科書レベルの問題を一問」など、誰でも簡単に取り組むことができる内容の予習を提示しています。何を教えたか?を明確にし、少なく予習を出すのが提出率100パーセントのこつなのかと思います。
○どの程度質問がくるのか。課題の出し方で質問の数はどの程度変わるのか。提出された予習に対して返答はするのか、それとも提出・内容の確認だけなのか。明らかな間違いをしていた時はどうするのか。	○予習課題の意味が理解できない場合は質問が来ることがあります。ただ、難易度の低い教科書レベルの問題を出すようになってから、質問はあまり来ません。 逆に、教師側から「どうしてその考え方になったのか?とか、もう少し、詳しく教えてくれるかな?」と、質問することがあります。 また、今回の3年生の男の子。間違えていましたが、担任はわざと間違いを残しておきました。「授業中に気付くことが大切だ」と考えてのことです。もちろん、児童の実態によって教師の方でやり直しをさせることもあります。 基本は、子ども自身に間違いに気付かせるということ。友達同士の学び合いの中で気付きが生まれることが大切だと考えています。その間違いが、その後の学習にどのように作用するのかを考え、すぐに直したほうがよいこともあれば、そのまま流しておく場合もあります。 体調不良等で休んだ場合は、その日の授業が始まるまでの間に考えたり、他の児童から、どんな課題が出て、どんな考えをもったのかを説明させています。
○児童に応じた課題を出して、同じ目標まで達成できるのか。どのように進めるのか。	○児童に応じた課題はnavimaが出してくれています。
○40人学級でも可能だと思うか(毎日のやり取り)。	○今回の授業は、最少人数2人のユニットでした。このユニットが20組できることを想定しているので可能だと考えています。 今回は黒板を使いましたが、実は黒板はほとんどいらないと考えています。それは、お互いのiPadの画面に自分の予習を飛ばして説明し、合意を形成し、navimaを解きすすめていく。2人でできることは、40人でもできると思います。 毎日やりとりをしようとももちろん難しくなりますね。しかし、この研究の主たる目的は、「児童を自律した学習者」にすることです。最終的に、人の手を借りなくてもどんどん学びを進めていく人を育てることを目指しています。予習型授業をやっていくうちに、児童からの質問は極端に減ってきます。
○他の教科でも予習型授業でうまくいきそうな教科はあるか。	○他教科で取り組むことは考えていません。そもそも児童を自律した学習者に育てることがこの研究の目的ですので、その方法の一つとして算教科をチョイスしているだけです。ところで、先生方は生まれも育ちも、考え方も違います。これまでの教師人生、自分がよかれと思ってやってきたやり方もあると思います。そこで、教科についてはあまり広げず、算教科一つにしばり、研究の範囲を狭めながら、自律した学びを追究していきたいと考えています。
○児童が家庭で予習した内容を担任に送信し、担任が確認するようになっていますが、これは時間外勤務になってしまわないのか。学校ではどのように考えられているのか。	○教師に任せていますが、勤務時間に行うようにするには工夫が必要だと考えています。いくらICT化して業務を効率化しても、複式では事務作業が多く、教師の負担を減らすことが困難なことが3年間統計をとった結果明らかになっていきます(この統計は非公開ですが)。 そこで、令和4年3月から、そうじ時間と朝の時間を完全カットし、15時20分には6時間目を終え、児童を下校させることを実証的に取り組みます。 研究協議会の中では18時までには送るようにしているとある教師は話していましたが、これに伴って予習も、児童クラブや御家庭から17時台には送られてくる計算となります。 このように、予習型授業は、これまでの常識を覆す学校改革をも前提にしていると考えています。「じゃあ、掃除はどうするんですか?」なんて質問もよく出てきますが、それに対しては検証をしてからでないと憶測でしかお話ができません。ただ、ごみを進んで拾う。あるいは教室を汚さないように過ごすためにはどうすればよいか?という思考は、自律した学習者を育てるための論理構造となら変わらないと考えています。実証した結果、どの程度汚れたのか?教師はどのように指導したのか?など、その後の桜峰小学校については後日報告します。「なぜ桜峰小は掃除をやめたのか?」
○指導案に「ノートの有用性」とありました。今後、タブレットとノートの併用が考えられ、ノートの役割も変わってくると考えていましたので、この有用性をどのようにとらえられているのか知りたいです。	○暗算でいいよ。と言っていますし、紙を使ってもいいよ。とも言っています。基本的に、児童には自分なりのやり方を見つけてもらうというねらいがありますので、どちらでもよいと考えています。児童のやりやすいやり方を尊重していますね。でも、「ノートを使うと位が分かりやすいよ。」とか、「計算のどこで間違ったか分かるよ」という基本はちゃんと教えます。
○navimaは、非常に優れていると感じました。このアプリを導入したことで、一般的に使われている「計算ドリル」「計算スキル」は購入しているのでしょうか。購入しているのであれば、どのように活用しているのでしょうか。本校も教委が契約するwebサイトがあり、来年度の計算ドリルを購入するか検討しているところなので、教えてください。 ○算数の教科書には単元末に習熟を図るページがありますが、この学習はどのように展開しているのでしょうか。 ○予習型授業の他教科での取組や中学校への接続についても知りたいです。この型の授業をしなくなった後も、子供たちは予習を続けているのでしょうか。	○ご覧のように、授業の、習熟の場面で使うことが明確に分かっているので、授業の習熟の場面で使っていたドリルは注文しないということになります。逆に言いますと、紙のドリルを授業のどこで使っているかを明確にする必要があります。なお、紙のドリルをいきなりやめると、取組先業者様にも影響があると考えます。本校では、令和2年の中ごろに取組先様にはお話をさせていただき、コンセンサスを図っております。 ○展開はしません。事前にできるところまでを予習させます。学校では習熟に徹します。 ○他教科について(別項参考)、桜島中学校の先生方には今回の研究協議会にも参加を頂いております。中学校の方からも、研修ということで、本校に中学校の情報担当の先生がお越しになったり、乗り入れ授業で完全に6年生の教科担任をして下さっている先生もいらっしゃいます。中学校理科では、予習型をはじめたらっしゃるということも伺っています。今回、研究協議会に御参加くださっており、機会があれば職員研修で予習型についての研修を行わせていただきたいです。
○質問です。授業では、テレビではなく電子黒板を使っているのですか?	○エルモ社様より、令和4年3月31日までのトライアル契約です。もうすぐ返し、大型テレビでの授業となります。

<p>○予習型授業は、佐賀県武雄市が取り組んだスマイル学習（反転学習）の流れをくんでいるものと思いました。私の学校でも来年度の研究の一つに取り入れた言うと思っています。しかし、ほぼ同質の子供たちであれば、予習を基にすぐ展開（探求）に進めますが、差があれば、まず、ある程度のレディネスが必要になります（本校では、その大きな差が想定できます）。また、少人数においては、深い学びに発展させるための仕掛けが大切であり、それを予習型授業でどのようにしているのか。この二つの課題について、桜峰小ではどのように捉え、改善されているか御教示ください。</p>	<p>○スマイル学習と本校の予習型授業の大きな違いは、授業動画を準備する必要がないということです。教師の準備が最小限。これが持続可能な授業だと考えています。とはいえ、スマイル学習は令和元年度に試みました。しかし、本校の職員の事務量や、3年間にわたる業務時間の統計から、本校では持続不可能だという判断をしました。また、個人間の差については着目せず、個の学びに着目することが重要であると捉えています。逆に言うと、差に着目するあまり、個に目がいっていなかったという反省があります。ですから、「当然差はあるよね。」と、教師は楽観的です。また、簡単な予習を出すことが「仕掛け」だと考えています。このことで、「やってこれない、やってこない」という児童がほとんど居ない状況が持続していると思います。家庭と学校における学びのシームレス化が図れているように思います。また、児童が熱心にnavimaに取り組んでいる習熟の過程にこそ、深い学びが発生していると捉えています。3年生の授業動画にあったように、navimaを小さな声を出しながら解いている時や、数字や位に着目し、計算のアルゴリズムを進めている時ですね。児童は、navimaに取り組みながらも、習得した概念を新しい課題に適用しようと思いを深めていると考えています。展開の場面では、3年生の授業動画にあったように、互いに話し、どうして答えが違うのかな？となった時。この時にまさに学びが深まっていると捉えています。レディネスは徐々にnavimaで埋まっていくと考えています。AIのお陰で、一年生まで遡って学習することが出来ます。尚且つ、一人一人違う問題を出してくれます。たとえ一人であっても、「あ、わたし、まちがっているかも！」と気づき、修正していくことのできる自律した学習者として育ててほしいと思っています。</p>
<p>○直前CM動画でもアピールされている「見やすさ」。今回の動画配信では、そこをすごく感じました。中でも、これまで子供一人一人のつぶやきや、子供への教師の声かけがなかなかオンラインでは捉えにくい（伝わりにくい）と感じていましたので、今回の配信では見事にクリアされており驚いています。そこで、研究内容ではなく恐縮ですが、教師や子供が付けているピンマイクについて、詳しく知りたいと思っています。そのピンマイクの導入及び使い方のノウハウまで御教示いただけますと幸いです。</p>	<p>○カメラ6台、ピンマイク6個を使っています。ノウハウは様々ですが、大切にしたいのは、「児童の学び」をいかに捉えるかということです。最終的に分かったのは、「手元とペン先を撮る」こと「ピンマイクで息づかいまで拾う」ことでした。これは、何回も何回もやってみて導き出した結果です。これまで、教室の後方にビデオを何気なく置いてきましたが、どの教員も「きれいにまとまった授業を目指さなくてもいいんだな。ちょっと、これまでの授業の視点は違ってたな。」など、新しい発見があったようです。児童が何につまずいているかをしっかりと捉えること。そのときこそ、教師の出番なんだということがはつきりました。正直、接写できればカメラ1台でも十分だと思うようになりました。来年度からは（YouTube用スタンドと共に）カメラ1台にしようかなとも思っています。そうすることで、ワンオペ（一人運営）で研究授業ができます。教師も児童も同じです。ワンオペ研究授業は、自律した学習者を育てるとともに、自律した教育者をも育てるのではないかなと思います。</p>
<p>○navimaの習熟度ヒートマップの活用の仕方を詳しく知りたいです。</p>	<p>○あまり使っていません。ただ、児童が本当にやっているかどうかが目瞭然と分かります。たまに見るだけで把握できるから便利と言えば便利です。</p>
<p>○学校と家庭での学習のスタイルが確立してはいますか？と思いましたが、参考にしたと思いますので、いくつか質問させていただきます。 ○端末を持ち帰りが前提となっていると思いますが、端末を持ち帰る際にどのような指導をしているのですか？（本校は教育委員会の指示で持ち帰りが禁止されているのでノウハウがありません。）</p>	<p>○PTA研修会の開催による保護者様への丁寧な説明、児童クラブの担当者様への説明、それと使用時のアンケート調査を行いました。当初は「荷物になる。全く使わずに持ち帰ることがある。雨の日の取り扱い、重いので週末だけにしてほしい」などの御意見がありました（今では納得頂いております）。これは、それらの御意見に対して丁寧に一問一答形式でお答えすることでした。保護者様も初めてのことで不安なのだと思います。もう一つのことは、それをホームページ上で公開すること。そうすると、ああ、学校は、こんな些細なことについても答えてくれるんだなと安心されます。その答えが最適でなくていいんです。最適解は、むしろホームページに上げた後、保護者様といっしょに作られるのですから。</p>
<p>○予習課題を出すときに、内容などで配慮していることがあれば教えてください。また、算数以外で予習課題を出されている教科はありますか？</p>	<p>○（他項を参照）簡単であることです。差に着目せず、個に着目すること。だれでも続けられる予習を出すことです。算数以外では考えていません。むしろ、「先生～、算数以外にも予習できるよね？」「社会科だね、予習してきたよ」と児童の方からもちかけられるまでは待たぼうがよいと考えています。自律した学習者を育てるためには、手立てを最小限にすることだと思っています。国語の予習の在り方はこう、社会科の予習の在り方はこう……と、他教科に教師側が目を向けてしまうと、子どもはまた元通り、受け身に回ると思います。自律した学習者を育てるには、教師が「教えないこと」。これも立派な指導ではないかなと思います。</p>
<p>○展開で発表する際、分かりやすく発表できるようにどのような声かけや指導をされているのかを教えてください。ありがとうございます。</p>	<p>○接続語を意識させます。誰かとつながるためには、言葉がつながること。ちゃんと聞いていますよというサインが届くようにすることだと思っています。具体的には接続語。「ちがって」「それは」「でも」などを使うと、「あ、ちゃんと聞いてくれたんだな」と分かります。あと、授業中、子どもが発言した後の周りの児童の拍手や「いいと思います。他にもあります」などといった形式的な発表類型は御法度としました。拍手や定型なせりふを言うことで、思考が途切れてしまいますし、拍手をされると、発言が特別なことと認識され、思考が深まらないことがあります。算数だけではなく他の教科、全校での集まりでも同じことが言えると思います。</p>
<p>○すごく興味があります。中学生へのつなぎとしても、自分で予習して学習に臨むのは大切だと感じています。（コロナ禍の対応としても）習熟の時間がかなりしっかりとれているのがよかったです。いつも時間に追われ、苦手な児童も習熟する前に終わっているのでもいいと思いました。予習をさせるのに、児童に1年生からの積み重ねで何をさせればいいのか難しいと思いました。特に、学習に苦手を感じている児童には難しいと思いますが、どのような支援や指導をしているのかが知りたいです。</p>	<p>○一年生には、9月から予習型に本格的に取り組み、11月には研究授業を行った動画をアップしています。予習は、ブロックなど具体物を使い数の概念を捉え、ロイロノートに写真を撮って教師に送信しています。研究が始まった令和2年当初は、全ての学年で、「単元の0時間目だね」などと言いながら、「予習のやり方」について教える時間を設けていました。やり方を覚えればあとはやり方が定着します。令和3年に入ってから、0時間目を設定する必要がなくなるほど、予習型に慣れていきます。児童の学び方は自律的になり、教師も、児童も互いに楽しくというか、楽に学習に取り組める方法だと捉えています。</p>
<p>○小規模校のメリットを生かした個別最適な学びが構築されている。一方で協働的な学びの深まりももう少しほしいと感じた。今回の授業における数学的な見方・考え方は何で、どのように評価をしたのか、またそのことについてICT活用による効果があったのかを知りたい。</p>	<p>○一人学級であっても、40人学級であっても、可能な学びを追究しようというのも大切なことだと思っています（関連：前項参照）。研究には再現性や一般性が必要ですが、本校の予習型授業は、再現性や一般性が高いんじゃないかな？と考えています。本校では、数学的な見方・考え方は、「課題に着目し、思考すること」と捉えています。「お弁当を買うために、お弁当の値段とお財布の中身に着目し、お財布からいくらお金を出せば足りるのか。これが数学的な見方・考え方なんだよね。」と教員にも、児童にも通じる（分かる）話をするように心掛けています。また、本校では、習熟の過程でそれが最も発揮されていると考えています（他項参照）。目に見える評価でないと、子どもに伝わらないと考えています。navimaがトロフィーなどのゲーミフィケーション効果によって、児童にフィードバックしてくれます。また、教師側の評価は、単元テストの評価を重視しています。ICTの活用は、一単位時間にこなす練習問題の量は通常の5倍から6倍程度です。宿題をいくら出してもしなかった児童が、今では授業中だけで年間数百問の問題を解くまでに至っています。</p>

<p>○本校も完全複式の小規模校です。4年生の授業動画を拝見して、予習型授業の魅力が伝わってきました。子供たちがこの学習サイクルによく慣れているように感じました。</p> <p>○見ている限りガイド役などの役割ははっきりしていないように見えたが、いわゆる「ガイド学習」は行っていますか？子供たちが学習の流れをしっかりと覚えていけば必要ないのかな、とも感じました。</p>	<p>○基本的なガイド学習は教えます。その後はアドリブです。児童の主体性に任せ、できるだけ声を掛けません。おっしゃる通り、自律した学習者を育てることが大切だと考えていますので、学習の流れをちゃんと捉えていれば、教師は声を掛けなくてよいのです。</p> <p>もし困っていたら「これ、〇〇さんと比べてみたら？」「どうして、〇〇さんと答えが違うのかな？」など、思考を促す言葉掛けを教師が行うようにしています。</p>
<p>○また、研究発表の中でも予習を家庭から教師に送る、とありましたが、時間帯の設定など、ルールがあるのでしょうか。いつでも送ることができる、となると勤務時間とのバランスが難しくなるように思ったところです。</p>	<p>○（他項を参照）時間帯の設定は担任それぞれようです。また、各家庭もそれぞれの事情があります。基本は教師が見られる時に見ることです。そこは各教師に任せています。</p> <p>また、予習をチェックすることは、どの児童が分かっている、どの児童が分かっているかが明確になります。その上で授業を行うことは、授業の方向性を決め、重点的に指導する児童が明らかになるという点で教師にとってはかなり重要です。</p>
<p>○子供たちは、この予習型授業にはスムーズに適応することができたでしょうか。また、家庭学習の習慣があまり身に付かない子もいると思うのですが、そのような児童はどうだったでしょうか。</p>	<p>○例えば、一年生の11月には予習ができるようになります。御家庭の協力が必要なのは2学期のはじめまでで、今では一人で予習ができるようです。家庭学習の習慣を身に付けることについてはあまり焦点を当てず、あくまで自律した学習者を育てることを追究しています。</p> <p>これまでの宿題について、児童がしてこない理由を考えてみると、家庭学習の習慣が身に付いていないというより、宿題自体に興味を感じていないということではないかと推測しています。それは、単純にこなすだけの「作業宿題」、とりあえず出せばよい「提出を目的とした宿題」、もう既に知っている、分かっているだけの問題を繰り返すだけの「無意味宿題」が多かったのが実情だったと考えます。そこで、やらされているだけ、こなすだけの宿題より、「まだ習っていないが簡単な問題を一問だけ」という予習は、やってくる割合を大幅に高めたと考えます。</p>
<p>○他教科での取組や活用の状況はいかがでしょう。例えば、国語、社会（特に高学年の社会）などは教えないといけない事柄も多く、どうしても教師主導の学習になりがちな気がします。いかがでしょうか。</p>	<p>○（前項を参照）</p>
<p>○最後に、このような学習サイクルや授業の在り方について私自身は共感しています。が、これまでの授業への慣れから、抵抗感のある先生方も多いのではないかと考えます。桜峰小学校ではこの研究に取り組むにあたって先生方の反応はいかがだったでしょうか？思いつきの質問ばかりで申し訳ありません。また乱文をお許しください。教えていただきたいと思えます。</p>	<p>○職員の大切にしているものに十分に寄り添い、問い掛けすることが大切です。あと、難しい言葉を使わないことです。そして、これまでの教師人生の中で、良かれとしてきたことが否定されないように、十分にコンセンサスを図ります。</p> <p>研究の柱に業務改善もあります。子どもたちの学び方が変われば、先生たちが劇的に楽になる。子どもの学び方を自律的なものに変えれば、子どもが勝手に学ぶようになる。そんな話を職員朝会や研修の時間にしてきました。</p> <p>教育の本質って、意味の無い宿題を出し続けることでしょうか？しなくなった児童を叱責することでしょうか？それって、「must目標」でしょうか？子どもを自律した学習者にすることが目標だったら、宿題（予習）の出し方から変えてみませんか？まあ、そんなところです。</p>
<p>○予習型授業は、算数科だけでなく他教科でも行っているのか。</p>	<p>○（他項参照）</p>
<p>○学び合い名人カードは、毎時間活用しているのか。また、他教科でも活用しているのか。</p>	<p>○指導案の最初「1児童の学び力の実態」についてチェックするためのものです。Google Formsには、前回、11月にやった研究授業で数値が低かった「友達や先生に質問することができるようになりましたか？」という質問を四件法で答えることができるようになっており、授業の前半4単位の平均数値と、後半の平均数値との有意差検定を行い、研究の手法が適正だったかどうかを判断するためのものです。</p>
<p>○習熟の時間に「児童同士で問題を出し合う」（研究誌P4）とあるが、どのように行っているのか。</p>	<p>○ロイロノートの「カード」に手書きで問題を書き、自分以外の児童に送信させていました。令和2年度の最初に行っていましたが、今はnavimaが有りますのでしていません。</p>
<p>○習熟の時間に「数学的な見方・考え方を最もはたらかせている」とあるが、具体的に児童のどのような姿から言えるのか。</p>	<p>○声に出しながら必死に計算を進めている姿があり、なおかつ正確・即座に対応（計算）している時だと捉えています。</p>
<p>○予習で十分な課題解決に至っていない場合もあるのではないかと。その場合、どのような指導を行っているのか。「予習型授業」の学習過程が成立しない学習内容もあるのではないかと。</p>	<p>○よく分からないという感覚がおもしろい自律した学習者を育てる上で大切だと考えています。（他項参照）ですので、その児童にとってどうすればよいか予習を見ながら教師が考えます。即座に間違いを指摘する場合もありますし、そのままにしておき、友達同士で解決させる場合もあります。児童が明日することが分かっている、今日やったことを覚えている状態をより作りやすくするのが予習型授業です。そのことで、どんな準備（学習）をせねばならないかを自律的に判断・決定できる学習者が育てばよいと考えております。</p>
<p>○児童が帰宅後、担任に学習内容を送信したり質問したりして帰る時間帯はいつか。遅い時間帯だと担任の負担となっていないのか。</p>	<p>○（他項参照）</p>
<p>○navimaの使用は無料か。来年度、市から配布予定のデジタルドリルと併用するのか。</p>	<p>○（他項参照）</p>
<p>○Google Meetの活用法について詳しく教えていただきたい。</p>	<p>○株式会社loilo様よりトライアルで貸与させて頂いたLTE端末では、Microsoft Teamsを改めてインストールする必要があったということと、Google Meetは、Google Workspaceの位置付けですので、ロイロノートのwebカードから入るだけという手軽さがあったということ、また、操作が簡単だったということがあります。活用法は研究誌を御参照頂ければありがたいです。</p>
<p>○先生方のICT機器の操作スキルがとても高いが、どのような研修を行っているのか。</p>	<p>○ホームページの、研究協議会「予習型授業の創造」の御報告→「教育の情報化」これまで取り組んできたことを御参照ください。ただし、4月の職員研修でTeamsのやり方を研修することと、毎月の職員会議を全てTeamsでやることかなり使えるようになりました。また、管理職が全て理解したうえで職員に仕事をお願いしたことが効果的でした。</p>
<p>○情報モラル指導カリキュラムを作成する際に、先生方でどのような共通理解がなされたのか。</p>	<p>○これも、上記を参照したいのですが、文部科学省・経済産業省のHPIに日常着目し、市教委が下ろす前に職員に話をするという手法をとりました。すると、分かっている、市教委から通達があるころには、「これ、管理職が前話していたことだ」と、説得力をもって再度話をするきっかけになりました。</p>
<p>○タッチペンは、学校で配布したのか。</p>	<p>○学校として集めた予算の中から捻出しています。</p>
<p>○3年生の研究授業では（3桁）×（2桁）のかけ算の学習内容だったが、習熟の時間に児童は（2桁）×（2桁）の計算に取り組んでいた。習熟の時間の課題は、児童が選択、決定するのか。</p>	<p>○AIが判断し、出題します。今日習ったことが出てこないのは、習熟が不足しているとAIが判断しているからということになります。</p>

<p>○3年生の児童が予習で計算を間違えていたが、予習に対する児童の解答を見て、児童への支援・指導はどうか。誤答に対する指導で共通理解を図っていることはあるか。</p>	<p>○（他項参照）</p>
<p>○学び方名人カードの活用は、どのようにしているのか。</p>	<p>○（他項参照）</p>
<p>○子どもたちの授業中の学び合いの様子はどうか。教える児童と教わる児童が日によって変わっていたら素晴らしい。</p>	<p>○自律した学習者を育てる上で、学び合いは必要条件ではあっても、絶対条件ではないと考えています。（教師の言葉掛けについて：他項参照）</p>
<p>○navimaの活用は授業中のみか。休み時間や放課後、家庭において取り組ませることはないか。</p>	<p>○研究誌の通りです。そもそも「取り組ませる」ということはなく、児童が自律的に学びを進めています。学校内でのタブレットのルールは児童同士で決めています（研究誌参照）。</p>
<p>○算数以外の教科では予習はどうか。（国語、社会）</p>	<p>○（他項参照）</p>
<p>○研究仮説が明示されていなかったようだったので、授業をどの視点で観るのか悩んだ。</p>	<p>○仮説が無い理由について：予め立てた仮説が正しいとすると、どのような結果が生じるか、逆に正しくなければどのような結果になるかを演繹的に予測し、実践によるデータから検証するのが検証型研究であるという理解をしています。今回、予習型授業についての先行事例や情報が少ない中、検証型研究の手法には無理があると考えました。とにかく、実践をして、多くの情報を収集することから始め、そこから何らかの一般的な結論や理論的説明を作り出す探索型研究をとっているためです。研究誌も、三つの柱こそございますが、実は後からのものなのです。さまざまな実践をご覧になった上で、鹿児島市立学校ICT推進センターの川原指導主事が、「教育の情報化」の三つのカテゴリーを教えてくださいました。これまでやってきたことを、その三つに分類・整理できただけでも、自己満足しております。仮説検証型の研究は高度です。今後考えてみたい研究方法だと認識しております。</p>
<p>○指導案の授業視点に関わることを太ゴシック文字にするなど工夫するとよいと思った。</p>	<p>○指導案に時間を掛けないという理念を徹底するため、装飾文字を可能な限り使用していません。業務改善と授業作りも指導案同様表裏一体と捉えております。この報告書においても多々読み辛い点があると存じますが、教頭も含め時間内に仕事を終わらせることが主旨でございます。</p>
<p>○事前授業で、児童の間違った問題に丸を付けていたので、教師もタブレット環境や新しい授業スタイルに慣れ、余裕をもって指導にあたれるようになればよい。</p>	<p>○御指摘、誠にありがとうございます。具体的にはどの場面でございますでしょうか。お教えくださいますと大変有り難いです。</p>

<p>○GoogleFormsで、どのタイミングに、どんな視点で振り返りをさせているのか。また、フィードバックはどのようにしているのか。</p>	<p>○（他項を参照）</p>
<p>○ナビマは、進み具合を保護者も確認できるのか。また、共通のゴール（最低、どこまでするか）はあるのか。</p>	<p>○保護者は今のところ確認できません。しかし、今後は鹿児島市立学校ICTセンターとタイアップして学習eポータルを導入しますので、学びの視覚化がかなり容易になります。保護者も自身のアカウントをもつことができるためです。また、来年度からMEXCBTと併せて導入します。共通のゴールは無く、AIが個に応じて問題を出します。</p>
<p>○板書・ノート指導・タブレット活用・具体物操作に関して、どのような共通理解を図っているのか。</p>	<p>○板書の画一化やノート指導の同質化が、自律した学習者を育てることの絶対条件ではないということを共通理解しています。基本はしっかりと教えますが、あとは児童に任せています。児童に任せることが絶対条件と言えば絶対条件ですね。また、タブレット活用については、文科省から出ている「校長先生との約束」や、本校のプライバシーポリシーについて保護者に了解をとる文書を発出しています。具体物操作に関する共通理解はありません。</p>
<p>○ブロックなどの半具体物は、家庭用と学校用の2セット準備しているのか。1セットで毎日、持ち帰らせているのか。</p>	<p>○ブロックなどの半具体物は、必要な時のみ持ち帰らせています。</p>
<p>○研究授業のために、自習にしないための手立てがいいと思いました。YouTubeだと、自分の好きな時間に、何度も見られるし、早送りもできていいと思いました。YouTubeへの動画編集に、どのくらい時間をかけていますか。</p>	<p>○45分の授業なら、1時間程度です。翌日にはYouTubeにできます。こつは、編集にこだわらないことです。慣れてくると、撮るポイントが分かってくるので、編集も楽です。</p>
<p>○年生 自分たちでめあてやまとめをしていると、考える力がつくだろうなと思いました。どうして二人の答えが違うのか、二人で一生懸命考えている姿がいいと思いました。「予習型」だと、習熟の時間がたくさんとれていいなと思いました。予習で全く分からない！という児童はいないのでしょうか。そのときには、白紙で出すこともあるのでしょうか。</p>	<p>○実際白紙で出す児童は少ないです。ただ、白紙でもよいです。白紙になる前に、送信されてこない児童に関しては、教師から声を掛けます。分からなかったのか、家庭の事情があったのか、担任や友達に聞けない理由でもあったのか、担任として、間違った予習の出し方だったのか、自律した学習者にしたいという目標があれば、白紙からもたくさん情報を得ることができます。</p>
<p>○そこで質問です。複数台のカメラを使って編集するのに要する時間とどんなソフトを活用されているのか、教えていただければと思います。</p>	<p>○児童・教師を撮影に慣れさせるために、5分ほどですが毎日のようにカメラマンを教室にいます。4日ほど入ると、だれも見向きもしなくなります。撮りっぱなし（編集無し）だと、翌日にはYouTubeにUPできます。ですが、見せる必要の無い、普段使いの動画ならそれで十分目的を達成すると思います。ちなみに、ソフトはWondershareのFilmora Xです。</p>