

個別最適な学びと協働的な学びの 一体的な充実に向けた実践的研究

～育成すべき資質・能力を明確にした
学習デザインの確立を目指して～



本校では、過去2年間にわたりICTを活用した授業力向上と児童の学び力向上を目指して研究を行いました。研究テーマは、ICTの必要性や効果、適材適所のICT活用、個別最適な学びと協働的な学びの検証、そしてその一体化の検証です。成果として、ノート・ポートフォリオの効果、ICT活用による学習意欲の向上、個別最適な学びと協働的な学びの具体的な方法、知識定着のためのモノグラフアプリの効果、学習法及び指導法の具現化、そして個別最適な学びと協働的な学びの一体化の実証が明らかになりました。

GIGAスクール構想のステップ1から2への段階は概ね達成され、「1人1台端末」が児童の学習の質向上に寄与することが確認されました。今年度からは、ICTを文房具のように扱い、有効活用できるスキルの検証と、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実を目指す研究を進めています。目指す児童像は、自分のよさや可能性を自覚し、多様な他者を尊重し協働する力を持ち、豊かな人生を切り拓く自立した学習者です。ICTはあくまでツールであり、必要に応じて使い分けることが重要です。最終的には、児童自身が学習をデザインし、目標に向かって進む「自立した学習者」の育成を目指します。

最後になりますが、これまで本校の研究のために御指導を賜りました、多くの先生方、また、本校の教育活動を支えていただいております保護者、地域の皆様により感謝を申し上げます。

校長 影山 祥仁



【交通アクセス】

都営新宿線 菊川駅下車 徒歩5～6分

都営新宿線・都営大江戸線 森下駅下車 徒歩5～6分

〒130-0024

墨田区菊川1丁目18番10号

TEL 03-3634-7476

FAX 03-3634-7450

<http://www.sumida.ed.jp/chuwasho/>



研究主題

個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に向けた実践的研究

～育成すべき資質・能力を明確にした学習デザインの確立を目指して～



目指す児童像
自ら学び考え、自分の考えを表現できる児童

過去2年で明らかになった本校の研究

- ① ポートフォリオとしての効果
- ② ICT の活用での主体的な学習意欲を高める効果
- ③ 個別最適な学び・指導の個別化・協働的な学びにつながる活用方法
- ④ 知識定着のためのモノグサアプリの効果
- ⑤ 個別最適な学びの学習法及び指導法の具現化
- ⑥ 個別最適な学びと協働的な学びの一体化の実証

今年度は、ICT を文房具と同じように扱い、個別最適な学びと協働的な学びのより一体的な充実に迫る研究を進めた。児童自身が自分に合った学習を行い、考えを整理し、グループや学級全体に分かりやすく伝え、活発な交流ができる児童を育成したいと考える。「個別最適な学び」により、自分のよさや可能性を自覚することのできる児童、「協働的な学び」により、多様な他者を価値のある存在として尊重し、協働しながら困難を乗り越える児童、そして、「個別最適な学びと協働的な学び」を一体的に充実させることを通して、豊かな人生を切り拓き、持続可能な創り手となる児童（＝自立した学習者）の育成を目指す。すなわち「自ら学び考え、自分の考えを表現できる児童」を目指す。

過去2年の研究結果を生かし、ICT を使わなくても成立する学習や、ICT を使わないほうがよりよい学習もあり、ICT はあくまでツールであることを確認して活用することを前提としていく。

これらの実現のために、育成すべき資質・能力の育成に向けた学習をデザインしながら、教師の支援を踏まえ、最終的には児童自身で学習をデザインしていくことを目指す。「育成すべき資質・能力を明確にした学習デザイン」を授業改善の方策の柱として研究主題を決定した。

児童一人一人が「それぞれのやり方で、それぞれのスピードで、それぞれの目標へ」と向かっていくような、子供が主体となる学びを実現させながら、研究を進めていく。

どのように単元をデザインするのか？

どのような手順で学習をデザインするのか？

学習を進める子供の思考と教師の役割

育成すべき資質・能力とは？

育成すべき資質・能力別の学習デザインとは？

検証と手だて

① 個別最適な学びと協働的な学びを一体化させた単元計画及び学習のデザイン化（手順）

「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実に向けた学習の実現に向けて、各分科会で学習をデザインしていく。「個別最適な学び」と「協働的な学び」を児童生徒の実態に応じて適切に位置付けながら、資質・能力の育成を目指していく。

学習・単元計画のくふう

- 個別最適な学びと協働的な学びを総合的・計画的に融合させる。
- 習得・活用・探求的の時間を設ける

② 教師の役割の検証

個々人の児童の学習進度の丁寧な見取りを基本として、状況に応じた指導方法の工夫や教材の提供のための手だてを講じる。また、児童の思考力が高まるような質問や発問（ファシリテーターとしての教師）の分析を行う。

③ 単元で育成すべき資質・能力の検証・整理

学習指導要領において育成すべき資質・能力は、次の3つに整理されている。本研究では、各分科会で検証・分析していく。

◎ 知識・技能（生きる力を支える重要な要素）

「何を理解しているか・何ができるか」

- 知識→他の学習や生活の場面でも活用できる確かな知識
- 技能→他の学習や生活の場面でも活用できる確かな技能

◎ 思考力・判断力・表現力（「知識及び技能」を活用して課題を解決するために必要な力）

「理解していることを・できることをどう使うか」

- 思考力→問題を解決したり、考えを形成したり、新たな価値を創造したりしていくために必要な力
- 判断力→結論を決定していくために必要な判断や意思決定をする力
- 表現力→伝える相手や状況に応じて表現する力

◎ 学びに向かう力、人間性等（他の二つの柱をどのような方向性で働かせていくのかを決定付ける重要な要素）

「どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか」

- 自己の感情や行動を統制する力、よりよい生活や人間関係を自主的に形成する態度
- 自分の思考や行動を客観的に把握し認識する、いわゆる「メタ認知」に関わる力
- 多様性を尊重する態度や互いの良さを生かして協働する力、持続可能な社会づくりに向けた態度、リーダーシップやチームワーク、感性、優しさや思いやり等の人間性

6年生 国語科

「立場を明確にして主張しよう」「パネルディスカッション―地域の防災―」

① 個別最適な学びと協働的な学びを一体化させた単元計画及び学習のデザイン化

デザイン

個別で行った学習を、グループや学級で発表し、相手の感想や自分の考え方の変容を踏まえ、課題に対する考えを構築する。



個別最適な学び

- パネルごとの考え方を踏まえて、議題に沿ったまとめを考える。(5時間目)

協働的な学び

- 違う立場の考えを知る。(4・5時間目)
- 自分の考えに対する相手の反応を知る。(3・4・5時間目)
- 話し合いの仕方について分析する。(2～5時間目)

② 教師の役割の検証

- 言葉の宝箱を配布して、台本作りの参考にする。
- 学校図書をテーマごとに揃える。
- 個別の質問にすぐに対応できる準備をしておく。(主にインターネット)
- 個別学習が基盤となるので、やり過ぎや滞りがないように支援・指導・助言を行う
- ディスカッションが滞らないように、場面ごとで進行、めあてについての助言を行う。
- 台本の校正を行い、助言を与える。



③ 育成すべき資質・能力の整理

- ① 語彙力を増やし、語句を活用する
- ② 自分の考えが伝わるように表現を工夫する
- ③ 互いの立場と意図を明確にする
- ④ 考えを深める
- ⑤ 粘り強く話し合う

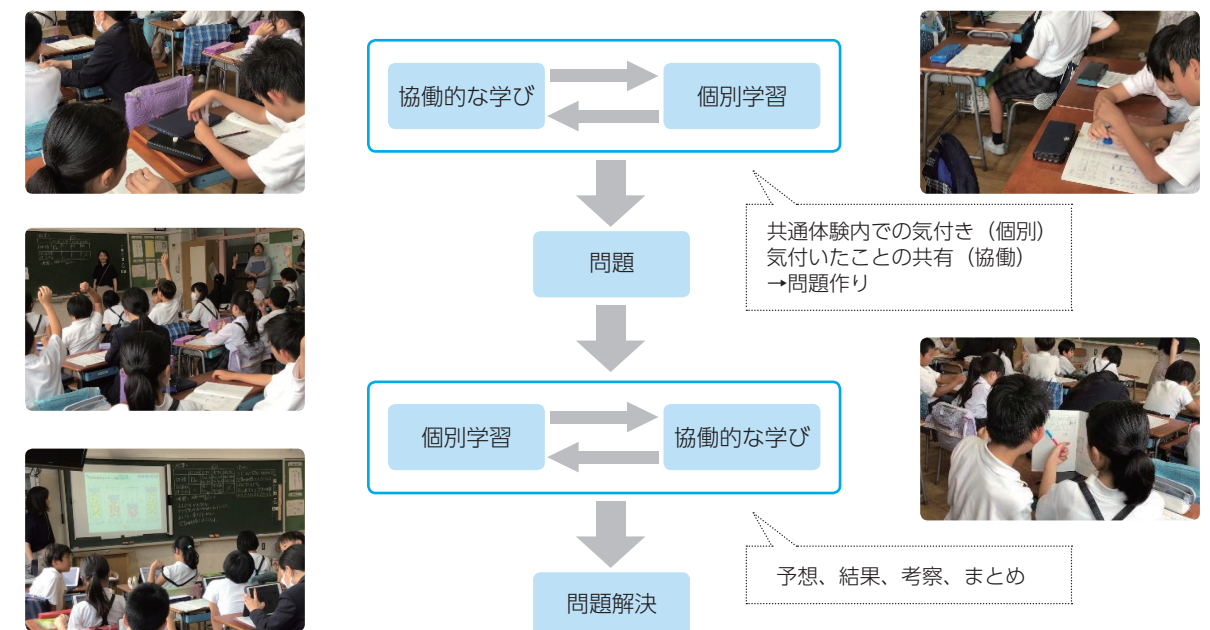


4年生 理科

「とじこめた空気や水」

① 個別最適な学びと協働的な学びを一体化させた単元計画及び学習のデザイン化

個別の活動と協働的な学びを交互に取り入れていくことで、自分で考えたり他者の意見を取り入れたりして、思考を深めて問題解決へ向かっていく。



個別学習

- 問題作りのための体験活動（第1時）
- 問題に対する予想の立案（第2時、第4時）
- 実験結果の考察（第3時、第4時）
- イメージ図の作成（第3時、第4時）



協働的な学び

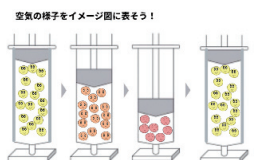
- 体験活動での気づきの共有（第1時）
- 問題作り（第1時）
- 予想の共有（第2時、第4時）
- 実験方法の立案（第2時、第4時）
- 結果、考察、イメージ図の共有（第3時、第4時）
- 空気と水の活用（第5時、第6時）

② 教師の役割の検証

- 共通体験の場を設定する。
- イメージ図を使用して「見える化」を行い、児童の気づきを表現できるワークシートを作成する。

③ 育成すべき資質・能力の整理

- ① 過程や結果を分かりやすく記録する
- ② 観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決する
- ③ 学んだことを学習や生活に生かそうとしている



5年生 理科

「ふりこの性質」

① 個別最適な学びと協働的な学びを一体化させた単元計画及び学習のデザイン化

個別学習

- ① 1 問題作りのための体験活動（第 1、2 時）
- ② 問題に対する予想の立案（第 3、4 時）
- ③ 実験結果の考察（第 5、6、7 時）
- ④ 結論を生かしたものの作り（第 8 時）

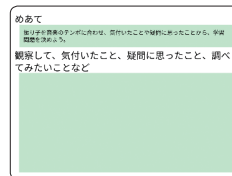
協働的な学び

- ① 体験活動での気づきの共有（第 1、2 時）
- ② 問題作り（第 2 時）
- ③ 予想の共有（第 3、4 時）
- ④ 実験方法の立案（第 3、4 時）
- ⑤ 結果、考察の共有・再検討（第 5、6、7 時）

② 教師の役割の検証

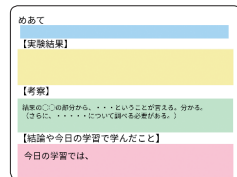
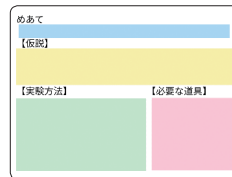
問題作り

- クラスで共通の体験活動（導入で音楽のテンポとふりこの動きが合うように操作する）を行い、児童が見付けた疑問から学習問題を設定する。



実験計画を立てる

- 自分たちが考えた予想・仮説を検証するための方法を話し合い、グループごとに実験計画を立てる。



教室掲示

- これまでの実験内容を教室内に掲示し、既習内容を振り返って予想が立てられるようにする。

グループ編成

- 班で学力が偏らないように意図的に編成する。そうすることで、各班に進行をリードする児童が現れ、円滑に話し合ったり、意見が深まったりすると考える。

学習の見通し

- 単元計画を児童と共有し、学習の見通しをもてるようにする。そうすることで、児童自身が計画的に実験の準備をしたり、実験内容を精査したりすることができると考える。

③ 育成すべき資質・能力の整理

- 知識・技能 振り子が 1 往復する時間は、おもりの重さや振れ幅などによって変わらないが、振り子の長さによってかわること。
- 思考力・判断力・表現力 得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決する。
- 学びに向かう力、人間性等 他者と関わりながら問題解決する。
- 学習用語 振り子／規則性／振れ幅／誤差／測定回数／測定結果／ばらつき



2年生 国語科

「せつめいのくふうを読んでたしかめ、せつめい書を書こう」

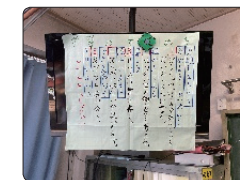
① 個別最適な学びと協働的な学びを一体化させた単元計画及び学習のデザイン化

個別学習

- ① 本文中の大事な言葉や文を書き抜き、観点ごとに表にまとめる。（第 5～7 時）
- ② わかりやすく説明するための工夫を考える。（第 8・9 時）
- ③ 説明文のメモ（第 13 時）→組み立て（第 14 時）→清書（第 15 時）を書く。

協働的な学び

- ① 表の内容を共有し、全体で確認する。（第 5～7 時）
- ② 説明するための工夫について、書いたものを読み合う。（第 10～12 時）
- ③ 書いた説明書を読み合い、助言をもとより分かりやすい文章にする。（第 13～16 時）



② 教師の役割の検証

学習の見通し

- ワークシートを工夫し、子供が毎時間学んだことだけでなく、振り返りや次への課題を書き込み、いつでも見返せるようにする。
- 「1 年生に」「おもちゃの楽しさを伝える」といった目的意識・相手意識をもたせて、意欲的に書く活動に取り組ませる。

振り返り

自分の学びを確実に振り返ることができるように、振り返りの視点を明確に示したり、友達の振り返りの例を紹介したりする。

ワークシート

ワークシートの記述から子供の学びを見取り、つまずきや次への課題を把握する。教師がコメントを書き適切に助言することで、子供自身が今後の学習の参考にしたり、自信を深めたりすることができるようにし、より主体的な学びになるようにする。

教室掲示

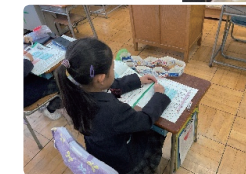
これまでの学習内容を教室内に掲示し、既習内容を振り返って説明書を書く際に役立てられるようにする。

ペア編成

- ペア学習を繰り返すことで、子供たちに毎時間学習の見通しをもたせ、交流の活発化を図る。
- ペア交流→全体交流によって友達の考えの良いところに気づき、紹介したりされたりする相互評価の場を意図的に設ける。

③ 育成すべき資質・能力の整理

- 知識・技能 共通、相違、事柄の順序など情報と情報との関係について理解する。
- 思考・判断・表現 事柄の順序を考えながら文章を読み、分かりやすい説明の工夫を用いて文章を書く。
- 学びに向かう力 説明する順序に注意し、学習課題に沿って、分かりやすく説明する文章を書こうとする。
- 知識・技能 振り子が 1 往復する時間は、おもりの重さや振れ幅などによって変わらないが、振り子の長さによって変わること。



成果

① 個別最適な学びと協働的な学びを一体化させた学習デザイン化

- 単元の中で、個別の活動と協働的な学びを交互に取り入れていくことで、自分で考えたり他者の意見を取り入れたりして、思考を深めて問題解決へ向かうことができた。

② 個別最適な学び

- 問題作りや予想の立案を個別でやることで学習が探究的になっていた。
- 課題に対する自分の考え方を明確にするための学習に有効だった。

③ 協働的な学び

- 自分の考えに付け加えたり、新たな考えの着想のきっかけとなった。
- 自分の考えを発表したり、他者の発表を聞いたりする学び合いを通して、学習の効果が高まった。

④ 課題の工夫

- 個別学習と協働学習を一体化するためにロイロノートで課題やワークシートを作成することで、児童の主体性を高めることができた。

⑤ 教師の役割

- 個別学習が基盤となるので、支援・指導・助言を行うことで、自由進度の調節ができた。
- 自由進度学習の際に、「学習計画表」に基づいて児童が自分のペースで教科内容を学び進めるために、教師は自立した学習が成立するように、学習材や学習環境を整えることができた。

今後の課題

- 教師の役割をより精選する。
- 個々人の児童の学習進度を見取り、手だてを講じる。
- 児童の思考力が高まるような質問や発問の分析を行う。
- 育成すべき資質・能力を明確にした授業を実践する。
- 育成を目指す資質・能力によって、それぞれの習得を目指す。「知識・技能」であれば「習得型学習」、
「思考力・判断力・表現力」であれば「活用型学習」の涵養を目指す。「探求型学習」を明確にし、
それぞれの資質・能力に応じた学習デザインしていく。
- 「個別学習」とは違い、児童自身が「最適な学び」の範囲を決めて学習を行う。
- 「個別最適な学習」について、児童だけでは、「最適な学び」の判断が難しいため、教員のねらいに沿って子供の最適な学びを教員が支援する。

● 御指導いただいた講師の先生方

墨田区教育委員会事務局指導室指導主事	図師 和哉 先生
墨田区教育委員会事務局指導室指導主事	秋山 恭子 先生
千葉大学教育学部理科教育 教授	山下 修一 先生
千葉大学教育学部国語教育研修室 教授	寺井 正憲 先生
墨田区立錦糸小学校 指導教諭	上田 智恵子 先生

● 研究に携わった教職員

◎研究推進委員長 ○研究推進委

校 長	影山 祥仁	そよかぜ学級	中里 照久
副 校 長	伊藤 雅一	そよかぜ学級	山倉 さおり
1 年 1 組	阿部 美奈子	そよかぜ学級	薊 裕也
1 年 2 組	塚本 悠美	○音 楽	沖山 健之介
○2 年 1 組	白上 素子	図 画 工 作	天城 拓哉
2 年 2 組	石井 公美	算 数 少 人 数	廣田 裕一
3 年 1 組	菅原 かの子	養 護	石井 由里子
3 年 2 組	後藤 直也	栄 養 士	伊藤 麗子
4 年 1 組	長島 圭史	特別支援専門員	高橋 克典
○4 年 2 組	小松 紘子	事 務	北村 昭子
5 年 1 組	稲富 瑞紀	介 助 員	佐藤 久美
5 年 2 組	屋代 夢珠斗	介 助 員	坂本 州
◎6 年 1 組	千葉 哲也	介 助 員	武 美枝子
6 年 2 組	田口 正明		

あとうがき

副校長 伊藤 雅一

今年度は、昨年度の研究で取り組んだ授業力や学力の向上を目指すというテーマから一歩進んで、より実践的に学習をデザインすることを主題にして研究を重ねてきました。個別最適な学びと協働的な学びを充実させることはもちろん、児童自らが学び考える力を育むための授業を確立させることを目指してきました。各学年での授業を通して、児童が自分の考えを表現できるというゴールまでのイメージが少しずつできてきていることが今年度の大きな収穫でした。さらに、次年度の研究発表に向けて、教員一人一人がさらなる学習デザインの確立を目指しながら研究を深めていく所存です。最後になりましたが、墨田区教育委員会事務局指導室指導主事である図師和哉先生、秋山恭子先生、千葉大学教育学部理科教育教授である山下修一先生、千葉大学教育学部国語教育研修室教授である寺井正憲先生、墨田区立錦糸小学校指導教諭である上田智恵子先生には、研究主題に迫るための丁寧でより具体的なご指導をいただきました。実りある充実した研究ができたことに深く感謝申し上げます。