

研究主題

主体的に問題を解決する児童の育成

～疑問や驚きから始まる問題解決的な学習を通して～



令和3年度 研究のまとめにあたり

府中市立府中第十小学校長 内井 利樹

平成29年に現在の学習指導要領が告示されて以来、学校では「主体的・対話的で深い学び」を目指した授業づくりが行われています。本校でも「主体的・対話的で深い学び」を意識して授業づくりに取り組むよう学校経営案に示し、教員も普段の授業に臨んでいました。児童が活発に発言したり、学び合ったりしている様子を見ることはありましたが、それは一部の授業にすぎませんでした。問題解決的な学習という言葉を経験する機会に聞いてはいるけれど、実際にどうすれば良いのか分からず、暗中模索している様子も見られました。そこで本校は、令和3・4年度の府中市教育委員会の研究協力校として、「主体的に問題を解決する児童の育成 ～疑問や驚きから始まる問題解決的な学習を通して～」というテーマで校内研究を進めることといたしました。特に今年度は学習への問題意識を高めたり学習計画を立てたりできることを目指し、単元の導入の工夫に力を入れることとしました。そのために、学習の達成目標を明確にし、資料提示や問いかけを工夫して児童のつぶやきを拾っていきけるような授業づくりに取り組みました。4本の研究授業だけでなく、普段の授業を振り返り、児童の反応が良かった授業の要因を分析し、子供たちが主体的に学ぶための手だてを追究しました。まだまだ十分ではありませんが、今年度の研究を生かして、来年度は対話的で深い学びを実現するために授業づくりに取り組むことが今後の課題です。

最後に、一般財団法人 総合初等教育研究所 参与 北俊夫先生、全国生活・総合的な学習の時間教育研究会 元会長 井出政廣先生、八王子市立長房小学校 副校長 八木覚先生には、児童が主体的に学ぶための指導の在り方について分かりやすくご指導いただきました。また、府中市教育委員会 教育長 酒井泰様、指導室長 並木茂男先生を始め指導主事の先生方にも丁寧な指導をいただきました。誠にありがとうございました。

府中市立府中第十小学校

〒183-0005 東京都府中市若松町4丁目29

【tel】042-363-9130 【fax】042-334-0872 【HP】<http://www.fuchu10s.fuchu-tokyo.ed.jp/>

本研究の概要について

【研究主題設定の理由】

学習指導要領では、知識及び技能、思考力・判断力・表現力等、学びに向かう力・人間性等の資質・能力を育むために「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた視点で、授業改善を行うことが明記されている。これらの資質・能力は、教師主導の指導で身に付くものではなく、児童が学習に対して主体的に、協働的に取り組むことで養われると考えられる。そのためには、疑問や驚きと出会うことで児童が自ら問いを見だし、学び合い活動を通して解決していく授業づくりを確立する必要があると考え、研究主題を「主体的に問題を解決する児童の育成 ～疑問や驚きから始まる問題解決的な学習を通して～」とした。

【研究教科と内容】

●社会科、生活科、体育科

- ◆ 1年次：学習問題（体育科においては学習課題）、学習計画を立てて問題（体育科においては課題）を解決する授業づくりを追究する。
（研究の重点：主体的な学び、心の動く導入、見通しと振り返り）
- ◆ 2年次：思考力・判断力・表現力等を育てる手だてと評価の在り方を追究する。
（研究の重点：対話的な学び、深い学び、指導と評価の一体化、見方・考え方）

【研究仮説】

- 単元（小単元）の導入場面において、疑問や驚きにあふれ、学習内容に適した問いや学習活動を設定することで、児童は問題意識を高かめ、学習問題（学習課題）を設定したり学習計画を立てたりすることにつながるであろう。
- 問題解決的な学習によって、児童の学び合いが活性化し、三つの資質・能力の向上が見られるであろう。
- 学習の達成目標を明確にもち、学び方を知ることやこれまでの学習を振り返る経験を重ねることで、児童は主体性をもって学ぶことができ、学習に対する意欲が高まるであろう。
- 一斉一律の指導ではなく、児童のつぶやきを大切にした指導方法が身に付き、教員は授業研究に喜びを感じられるようになるであろう。

【研究で大切にしたい三つの手だて】

- ・プロジェクトA
- ★学びに向き合う時間★「教師の働きかけ、問いかけの工夫」
- ・プロジェクトB
- ★学びを進める空間★「指導と評価、学習環境の充実」
- ・プロジェクトC
- ★学びを促す仲間★「学び合い、児童の言語活動」

研究構想図

府中市教育委員会教育目標より抜粋
●自ら学び考え行動する、個性と想像力豊かな人の育成に向けた取り組みを推進する

国や都の動向
●資質・能力の三つの柱の育成
●主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善

学校の教育目標より抜粋
●すすんで学習する子ども

主体的に問題を解決する児童の育成

～疑問や驚きから始まる問題解決的な学習～

児童の実態

- 学習の見通しがもてると、「さらにやってみよう」と思い、主体的に取り組める児童が多い。
- 素直で、友達と関わることが好きな児童が多い。
- 意欲があり、発問に対する反応がよく、学習問題に対する予想を考えることができる児童が多い。
- 考えたことを表現し、広げたり深めたりすることが苦手な児童が多い。
- 学びの積み重ねが少なく、自信がもてないため受け身となり、問題をどのように解決してよいのか分からない児童が多い。

目指す児童像

- 学習の達成目標をもち、問題を発見し、解決の道筋を考えられる児童（問題発見・自力解決）
- 学習の過程で自分の考えを表現し、解決の方法を修正できる児童（主体的な学び、対話的な学び、自己調整、粘り強さ）
- 学び合い、考えや学び方を広めたり深めたりできる児童（深い学び、思考力・判断力・表現力等）

研究仮説

学習の到達目標を教師と児童が共有しながら、児童の実態に合った問いかけをし、一人一人の思考を促すことで、主体的に問題解決をし、考えを深めたり広げたりすることのできる児童を育成することができるであろう。

大切にしたい3つの手だて

教師の働きかけ（問いかけや掲示資料の工夫）

- 子供の心を動かす導入での問いかけ
（学習の達成目標の共有、学習意欲を高める、目的意識をもつ、課題を見付ける）
- 中心課題を練り上げ、解決していく問いかけ
（自分なりの考えをもつ→対話を通して考えを互いに共有できるものへと高めていく活動）
- 振り返りでの問いかけ
（振り返る視点の共有化、次にやりたいこと、学び方）

何事にも進んで 挑戦しようとする児童

指導と評価の一体化（指導計画等の工夫）

- 指導と評価の一体化
・週案に本時のめあて、中心発問等の記述や振り返り
・一単位時間内（10分間の個人解決の時間・支援・評価）
- 児童の実態に合った教材や資料の工夫
（興味・関心をもって、粘り強く取り組める教材や言葉や視覚的なヒントが示された資料作り）

学習環境の充実（学び合い、児童の言語活動）

- 「できる」「分かる」の喜びの共有
・学び合いの型、交流の具体的な方法、聞き方、話し方、その他の支援（学び合うための工夫）
- 児童の言語活動
・児童が主体的に学び、問題を自ら発見、解決し、分かったことを伝え合うための働きかけ（ノート指導、学習カード、ICTの活用）
・ノートや学習カードを見せ合うなどの学び合い

社会科部会

5年 小単元名「米作りのさかんな地域」 全9時間

【単元導入時の提示資料と児童の意見】

- ① アンケート結果のグラフ **!**
「やはり【おいしい】からという理由がとても多いね！」
- ② 食味ランキングの資料 **!** **?**
「山形県が一位!」「なぜ山形県なの?」「何をしたのだろう?」「特Aって何かな?」「22年間もなぜ?」
- ③ 庄内平野の写真 **!** **?**
「気候が合っているのかな?」「自然が豊かだ!」「農家が多いのかな?」

●学習問題

山形県庄内平野では、どのような工夫をして、おいしい米を作り続けているのだろう。

●学習計画

- 自然条件について ○どうやって作っているのか
- 品種改良について ○輸送について

《成果》

- **問い返し** …児童の発言・つぶやきに対して「どうしてそう思うの?」などと問い返すことで、児童は考え始め、調べてみたいという意欲につなげることができた。
- **学習問題設定の流れ** …学習問題を作り上げるまでの授業の進め方を示すことができた。(児童のつぶやき(疑問や驚き)を拾いながら、全体で一つの学習問題を決めていく流れ。)
- **知識の定着と活用** …前小単元での学び(東北地方の地形、気候など)において、米作りの学習を進める上で必要な知識が身に付いており、それを生かして学習問題につなげることができた。児童が自分の考えをもつ上で、知識を適切な時期に獲得することが大切だと分かった。

《課題》

- ① 第一時(学習問題作り)での、時間配分が難しいこと。児童同士の交流活動も取り入れてから全体に広げて行くこと。
- ② 学習問題に対する予想から次の学習計画へとつなげるためにも、児童の学習問題に対する予想を、教師が分類して板書すること。

《課題を受けて、次回につなげたいこと》

- ① **導入場面での時間設定** …第一時で学習問題をつかみ、問題意識を高め、第二時で学習計画を立てると、学習に余裕が生まれる。児童の発言やつぶやきを拾ったり、児童同士の意見交流をさせたりして、学習問題や予想、学習計画を作る方が、「疑問や驚き」を生かしたものになる。
- ② **意図的・効果的な板書** …子供の反応を意味付け、整理する。教師は児童の発言を促しながら進行し、共通すること等を板書でまとめる。児童のつぶやきのキーワードを囲み、それはどのような言葉で言い換えることができるのかを子供たちと合意形成を図りながら授業を展開していく。

《研究授業や日常の授業からの考察》

① どうすると学習問題につながるのか

- **反応の練り上げ** …児童の疑問や驚きを分類・整理したり、問い返したりしながら、練り上げていく。
- **資料の選択** …提示する資料は、児童にとって身近なものが良い。また写真(絵)やグラフは、思考の流れが焦点化されるため有効であった。映像や写真で比較(昔と今、部分と全体での提示)することも反応が良かった。
- **有効な問いかけ** …学習問題への問いかけは、「なぜこんなことをやっていると思う。」「どう思った。」「何がすごいと思う。」などが有効である。

② どうするとつぶやかせることができるのか

- **心を動かす出会い** …意外な事実(予想していたものとの大きなずれ)、クイズ形式、身近な題材、プレゼンテーション形式が有効であった。
- **問い返しとつぶやき** …児童のつぶやきに対して、なぜそう思ったのかを教師が問い返すことで、問題意識は高まり、より自分事として捉えることができる。また、発言を褒める、隣の友達とチームになって行く、つぶやく時間と挙手する時間を分けるなども有効だった。

③ どうすると学習計画を立てられるのか

- **明確な達成目標** …教師が単元の達成目標を明確にもって、授業を展開していくことで、適切な学習計画に導くことができる。
- **10分間の個人解決の時間の確保** …学習問題を作り、学習問題に対する予想を考える時間を10分間取ることで、予想が深まり、苦手な児童も立てられる。
- **予想の分類** …予想をしっかりと立てられることで、予想の分類もしやすくなり、学習計画の内容がより明確になる。

【単元導入時の提示資料と児童のつぶやきや思い】

① 玉川上水に関する写真や資料 **!** **?**

「江戸の町まで続いているね!」「多摩川から水を引いたのかな?」「どうして羽村から水を引いたのだろう?」

② 工事期間を示した資料 **!** **?**

「えっ!とても短い!」「どうやって掘ったのかな?」「どんな工夫があったのかな?」

③ 川の写真 **!** **?**

「えっ!この川の水って飲めるの?」「どうやってきれいにしているの?」

●学習問題
玉川兄弟たちは、どのような工夫や努力をして、江戸のまちにきれいな水を届けたのだろう。

●学習計画
○江戸のまちについて ○水の運び方について
○工夫や努力について ○きれいな水をどうやって作っているのか

《成果》

○ **事象を身近に** …教室と玉川上水の大きさの比較や、定規を利用した傾きの説明など、児童が身近に捉え、考えることができる工夫が多くあった。

○ **社会科の学び方** …社会科の授業の学び方が教室に掲示してあり、児童が学習で次に何をすればよいか明瞭であった。

○ **人の思い&作り方** …第一時で江戸の町の人々の思いを捉えさせ、さらに第二時の導入で振り返ることにより、学習問題を立てる際に道具や工夫だけにとらわれない、江戸の町の人々の思いに寄り添った疑問や予想を引き出すことができた。

《課題》

① 学習問題+学習計画作りだと、45分間に入りきれないので、時間にゆとりをもたせた計画にすること。

② 積極的に発言できない児童の考えを反映すること。いつ、どのようなことをワークシートに書かせるのか、また、その時間はどうするのか。書かせたいことをどう拾うのか等、再考すること。

③ 資料を精選し、提示するタイミングを再考すること。

《課題を受けて、次回につなげたいこと》

① **導入にゆとりをもたせ指導計画** …第一時で、学習問題を立て、第二時で学習計画を立てる指導計画にすることで、児童の反応を丁寧に拾うようにする。

② **適切なつぶやき・発言・記述** …単元の達成目標をより明確にもち、疑問や驚きを特にもたせたいところは事前に決めて、適宜つぶやきを拾う。また、挙手して発言させること、ノート等に記述させることを吟味し、何を全体で共有していくのかを事前に把握しておく。これは、指導と評価の一体化につながる。

③ **適切な知識の習得** …必要な知識を吟味し、習得させるための資料を厳選し、学習活動を考える。

社会科の学習方法 (おおまかな学習の流れ)

- (1) おどろいたことや疑問、感想、気付きなどを出し合い、**学習問題**を作る。
- (2) **学習問題**に対する**予想**をノートに書く。
- (3) 予想を確かめるために、どのような内容を調べていけばいいのかを考える。どうやって調べるのか、その方法を考え、**学習計画**を立てる。
- (4) 調べる
学習問題を解決するために調べ学習をする。
 - ・資料を見つける
 - ・読み取って分かったことをノートにまとめる
 - ・共有する(分かったことや考えたことを友達に説明する)
 - ・まとめる(話し合いを通して、友達の考えに付け足したり、自分の考えを直したりする)
- (5) まとめる
学習問題について、自分の考えをまとめる。
※単元によって、これからの自分の在り方などを考え、振り返る。

生活科部会

2年 単元名「うごくうごく わたしのおもちゃ」

【単元における児童のつぶやきや思い】

- ① つくりたいおもちゃをきめよう! ?

「これはどうなっているのかな？」
「自分でもつくって遊びたい！」

- ② うごく おもちゃをつくろう!

「動くおもちゃをつくりたい！」

- ③ もっと よくうごくおもちゃにしよう! ?

「もっとよく動くようにしたい！」
「どうやったらいいのかな？」

- ④ おもちゃ大会を ひらこう! ?

「1年生を楽しませたい！」
「どうすればいいかな？」

《成果》

- **活動の限定** …児童が作りたいおもちゃを一つに限定したことで、もっとよく動かしたいと進んで追究する姿勢が見られた。
- **見通しと振り返り** …毎時間の振り返りにより、次に追究したいことを明確にした上で次時の学習に臨むことができた。
- **思いに合わせた場の設定** …試すコーナーや情報コーナーは、児童の思いや活動に合わせた工夫として適切だった。児童が必要としていることが把握でき、助言や問いかけを的確に行うことができた。

《課題》

- ① 評価規準を明確にし、児童のやりたいという思いを予想しながら指導計画を作成すること。
- ② 自分以外の活動が見えづらく、次の学習への課題が不明確な児童も見られたので、振り返りを書く前に、分かったことを発表させる時間を設けること。

《課題を受けて、次回につなげたいこと》

- ① **到達目標の共有化** …「おもちゃ大会をひらこう」という到達目標は、子供の思いが「もっと動くようにしたい」と「1年生を楽しませたい」の二つになり、教師主導になりやすい。「おもちゃはかせになろう」でも、評価規準を達成することが可能である。1年生との交流は別に単元を設定する方がよい。
- ② **構造化された板書** …活動内容と分かったこと、次回に取り組むことを一目で分かるよう板書の構成を配慮することで、課題がより明確になり、次時の学習への問題意識が高まる。

《研究授業や日常の授業からの考察》

① どうすると学習への意欲が高まるのか

- **体験活動の言語化** …魅力的な教材を用意し十分に体験活動を行った上で、感想や振り返りを書かせて言語化させる。それに対して教師が認めたり問いかけたりすることで次時への意欲が高まる。
- **人との出会い** …身近な人と出会うことで児童の考えが具体化された。地域の農家の方という見方が農家の〇〇さんに変わり、「自分たちの野菜をもっと上手にするために聞いてみよう。」「〇〇さんの畑を見せてもらおう。」など調べ方の広がりが見られた。
- **思考を促す6つの視点** …「見つける」「比べる」「例える」「試す」「見通す」「工夫する」という視点を与えて、体験や観察をさせることで、気付きや疑問をもつことができた。
- **交流での言葉掛け** …情報交換の場を設定し、児童が上手いことや困ったことを表現させる。教師が問いかけや助言を行うことで、「次はこうしてみたい。」という意欲を高めることができた。また、自然につぶやきが増え、新たな交流が生まれた。

② どうすると学習計画を立てられるのか

- **子供の思いを生かす** …自分が経験したことを想起させたり、児童に「誰にしたいのかな。」「どうしたいのかな。」などと問いかけたりすることで、相手意識や目的意識を高められる。「1年生に教えてあげたい。」「もっと上手にしたい。」などの思いをもつと児童は、学習全体に見通しがもてるようになり、学習計画につながる。

体育科部会

6年 単元名「B 器械運動 ウ 跳び箱運動」

【単元の学習の流れと児童のつぶやきや思い】

① やってみる・楽しむ・問いをもつ！ ？

「これは格好いい技だ！」「台上前転で美しく回るにはどうしたらいいのかな？」

② 課題を解決する・やってみる・考える！ ？

「どうやったらうまくいくのだろう？」「頭を手前につこう！へそを見て回ろう！」

③ 考える・選ぶ・挑戦する！

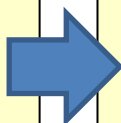
「アドバイスをもとに、美しさを追究しよう！」

《成果》

- **到達目標の設定** …単元の中での到達目標をもたせることで、児童は毎授業での成長した点や、次の課題を考えることができた。
- **実態に合った場の設定** …段階を踏んで練習に取り組めるような活動の場を設定したことで、児童が場を選択したり、場を作り替えたりして、十分に活動することができた。
- **4つの視点(助走、着手、空中姿勢、着地)** …動画を見せたり、試しの運動をさせたりすることで児童が4つの視点を見つけ出し、自己の動きと照らし合わせて、技の出来栄や課題を確認することができた。

《課題》

- ① 児童同士の教え合いが不十分だったので、児童同士の振り返りを共有する機会が十分に取ること。
- ② 準備に時間がかかってしまい、振り返りの時間を十分に確保することが難しかったので、適切な数の場を設定すること。



《課題を受けて、次回につなげたいこと》

- ① **課題や到達目標の共有** …友達に自己の課題を伝えることで、自己の課題に適した交流ができるようになる。
- ② **適切な場と時間の設定** …授業を行う中で、場の精選を毎回行い、児童が場を作る時間を短くし、振り返りの時間を十分に確保できるようにする。

《研究授業や日常の授業からの考察》

① どうすると児童からの問いが生まれるのか

- **つぶやきと問い返し** …活動時間を十分に設けることで、たくさんの問いが出るようにした。その中で出てきたつぶやきを拾い、教師が問い返すことで、児童がさらに思考するきっかけを与えることができた。

② どうすると学習課題につながるのか

- **自分の実態と把握** …単元の初めにこれまで自分が習得してきた技(開脚とび・抱え込みとび・台上前転)を行い、自己の現状を把握する時間を設けた。
- **課題の共有** …課題を学級全体で分類してから共有することで、クラス全体の課題を見つけることができた。
- **達成目標を示す** …映像で手本となる技や動きを提示したことで、一人一人が自己のなりたい姿を明確にもつことにつながった。

③ どうすると見通しをもつことができるのか

- **場の選択** …視点を与えることで、複数の場の中から自己の課題解決に適した練習の場を選び、課題解決に向けて活動に取り組むことができた。

成果と課題

研究授業と日常の指導を重ね、考察した結果、問題解決的な学習において取り組むべきこととして以下の成果が得られた。

学習への出会いにおける到達目標の共有

疑問や驚きを生み出す

単元の始まりにおける学習への出会いには資料の提示や体験活動などがある。学習問題・学習課題を設定したり、学習への意欲を高めたりするために、児童の到達目標と指導のねらいを一致させていくことが大切であることが分かった。一致させる手だてでは教科ごとに若干違いがある。

社会 児童に感じさせたい「疑問や驚き」から提示資料を精選し、児童のつぶやきから学習課題を設定し、予想をし、学習計画を立てることで、児童の問題意識を高めたり、学習の見通しをもたせたりすることができる。「学習問題、予想、学習計画」を作る過程を経て、学び方を学ぶことができ、学習課題の解決に向けて進むことができる。

生活 児童に「～したい」という欲求をもたせるようにするために、教材やゲストティーチャーと出会った際の児童が感じる思いを予想する。授業のねらいと評価を一体的に考え、授業のねらいを達成するために学習計画を立てる。

体育 既習事項による試しの運動を行い、できることできないことを明確にする。ねらいや実態に応じた映像資料を提示する。自分の現状と比較させ、ポイントを確認してめあてをもたせる。

課題を明確化するための教師の働きかけ

児童に意欲をもたせる

児童が課題を明確にし、問題解決への道筋を見通すためには、教師が児童のつぶやきをひろい、問いかけ、さらに問い返すことで不明確な点を明確にしたり、気付きを促したりすることが大切であることが分かった。各教科部会において有効であった言葉掛けの一部は下記のとおりである。

社会 「びっくりしたことや気付いたことは何か。」「なぜそう思ったの。」「もう少し詳しく説明できるかな。」「共通することは何かな。違いは何かな。」

生活 「そうだね。(認める)」「比べてみよう。」「見つけたことは何でしょうか。」「工夫したことは何ですか。」「どうしたいのかな。」「そうするために何が必要ですか。」

体育 「何のためにそれを選んだのですか。」「どのような動きに気を付けましたか。」

<ご指導いただいた先生方>

総合初等教育研究所参与 北 俊夫 先生

調布市立石原小学校元校長 井出 政廣 先生

八王子市立長房小学校副校長 八木 覚 先生

府中市教育委員会

教育長 酒井 泰 様
 指導室長 並木 茂男 先生
 統括指導主事 菅原 尚志 先生
 酒井 章 先生
 指導主事 國廣 浄和 先生
 蓮沼 喜春 先生
 相生 貴広 先生
 林 由佳子 先生

<研究に携わった教職員> ◎は研究主任 ○は研究部

校長 内井 利樹 副校長 佐川 英俊

第1学年	○中島 静	渡部 亮	奥山 祐子	高野 千秋
第2学年	山崎 智佳	藤原 梓里	和田 明樹	○徳永 晴弘
第3学年	有木 南	古澤 紀子	○落合 知希	
第4学年	吉村 いずみ	○石原 伸悟	柴田 徹	
第5学年	○長田 南美	三澤 有子	長谷川 良	
第6学年	村上 由依	◎古川 皓介	馬場 亨	小林 萌子
専科	高野 絵莉花	○中村 翔太郎	青木 康祐	大村 理恵
	石裕 樹里	渡邊 まりえ		
事務	山下 大地			

