

## 実践例「学習指導の深化・充実」

### 「課題4 個性の伸長を重視した指導計画・実践・評価の改善と充実」

#### I 学校名 浦幌町立上浦幌中央小学校 【十勝管内】



#### II 研究の概要

##### 1 研究主題

「自己学習力を身につけ、自分の考えを筋道を立てて表現できる子どもの育成」  
～個に応じた指導を考え、児童が主体的・対話的に学び合える算数科の授業づくり～

##### 2 研究主題について

① 「自己学習力を身につける」における「自己学習力」を、本校では「自分で学習に取り組む力」ととらえる。その力を伸ばすために、

- 学ぶ意欲を高める…学習過程・学習形態の工夫
- 学ぶ方法を工夫する…指導時の進め方・学習リーダー
- 学ぶ基盤を充実させる…チャレンジタイムや宿題、家庭学習
- 自己評価を行う…振り返り

の4つの側面に取り組んでいく。

学ぶ意欲を持たせ、学ぶ方法を理解させ、学ぶ基盤の充実を図り、自己評価により高めていく。このことが生涯を持って学び続ける子どもの素地をつくっていくことにつながると考える。

② 本校では、「筋道を立てて表現できる子ども」を、『数学的な考え方をを用いて「知識・技能、考え方」を活用し、根拠を明らかにして考え、図や式、言葉などを用いて説明することができる子ども』とする。

「筋道を立てて考える」とは、算数科学習指導要領解説算数編において、「正しいことを見出したり、見出したことの正しさを確かめたりする上で欠くことのできないもの」として考えられている。算数科では、問題を解決したり、物事を判断したり、推論を進めたりする過程において、見通しをもち筋道を立てて考えて、いろいろな性質や法則などを発見したり、確かめたり、筋道を立てて説明したりする資質・能力の育成を目指すことを重要なねらいとしている。

本校では、「知識・技能、考え方」を活用し、具体物や言葉、数、式、図、表、グラフなどを用いて自分の考えを表現し、説明する力を育むことで、「筋道を立てて表現できる子ども」の育成につながると考える。

##### 3 研究仮説・研究内容

- ①研究領域・・・算数
- ②目指す子ども像

- ア 学習の目的や流れを理解し、自信をもって学習に取り組む子ども
- イ 友だちや教師と積極的に関わり、主体的・対話的に問題を解決しようとする子ども
- ウ 自分の学びをふり返り、すすんで学び続ける子ども

③研究仮説

仮説 1	児童の現状を把握し、指導時に効果的な助言や具体物の準備をすることにより、児童は見通しをもって、学習に取り組むことができるだろう。
仮説 2 (今年度 重点)	対話的活動を充実させることにより、自分の考えを表現する力を高めることができるだろう。
仮説 3	「ふり返り」の活動を取り入れた授業をすることにより、児童に学んだことを確認させることができるであろう。

④研究内容

仮説 1	<u>見通しをもって主体的に学ぶ取り組み</u> ①個に応じた学習実態の把握 (学力検査、全国学力学習状況調査の分析、レディネステストなど) ②リーダー学習の定着 ③自己解決を促す補助教材の工夫(手がかりになる言葉、既習内容の掲示等)
仮説 2 (今年度 重点)	<u>自分の考えを整理し、伝え合う工夫</u> ①自分の考えを整理しやすくするためのノートやワークシートの工夫。 ②ペア・グループなどの活動形態の工夫 ③全体交流の工夫 ④タブレット、パソコンなどのICT機器の活用
仮説 3	<u>学習過程の各段階に合わせたふり返りを、子ども自らができるようにする。</u> ①ふり返りの位置づけの明確化 ②自己の学びを振り返る工夫(口頭、文章、演習問題・類題)

### Ⅲ 具体的な実践例

1 中学年算数科校内授業研究より

- ①日 時 2021年10月13日(水) 5校時
- ②児 童 3年生5名 4年生3名
- ③授業者 加藤 飛露実
- ④単元名

3年生	4年生
まるい形を調べよう 〈円と球〉	分数をくわしく調べよう 〈分数〉

2 本時の学習

①本時の目標




3年生	4年生
○円の中心の見つけ方を考える。	●同分母の分数の加減計算の意味を理解し、その

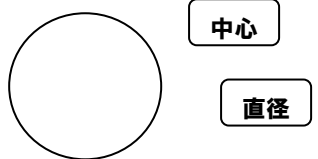
○直径と半径、中心の関係を確認できる。 計算ができる。

本時の視点

- ①仮説検証への視点・(仮説 1 = I 仮説 2 = II 仮説 3 = III)
- ②評価の観点・・・◆ ③児童の活動・・・○
- ④教師の支援・・・(発問◇) (個を配慮した支援：配) ⑤予想される反応・・・→ ⑥留意点・・・※

②本時の展開

3年生 (6/9) スタート		段階	4年生 (6/10)	
児童の活動と反応	教師の支援と評価・ポイント	指導形態	児童の活動と反応	教師の支援と評価・ポイント
<p>①前時の学習を確かめて本時に入る。(宝を探そう：誰の椅子の下?)</p> <p>◇宝はどこにあったのかな?</p> <p>1～5の中から一枚封筒を選ぶ</p> <p>→これがお宝・・・</p> <p>◇あ！破れてる・・・これじゃあ回らない</p> <p>◇やぶれた部分をコンパスで引いて、元の円に戻してあげよう</p> <p>②問題の出会い</p> <p>→問題を書く</p>	<p>III→前時の効果的な活用</p> <p>※ I pad 配布</p> <p>※お宝封筒準備</p> <p>問題提示</p> <p>II→視覚化 (円：具体物の提示)</p> <p>II→課題に迫る</p>	<p>導 入</p> <p>つ っ か っ か</p> <p>か っ か っ か</p> <p>も っ も っ も</p> <p>⑩</p> <p>⑫</p> <p>考 える</p> <p>⑧</p> <p>比 べる</p> <p>⑩</p> <p>考 える</p> <p>⑤</p>	<p>①問題との出会い (前学年の復習も兼ねて)</p> <p>◇真分数同士の問題を書く</p> <p>◇書き終わったら、動画を見る</p> <p>問：Aさんのバケツには <input type="text"/> Lの水があります。</p> <p>Bさんのバケツには <input type="text"/> Lの水があります。</p> <p>②前の学年の復習</p> <p>◇なんて言っていた?</p> <p>◇前と何がかわった?</p> <p>→仮分数になった。(問題を変える)</p> <p>7/5 4/5</p> <p>※問題が途中までしかない・・・</p> <p>◇「この後問題の続きはどのように思う?」と、問う。→考えよう。</p>	<p>III→前時の効果的な活用</p> <p>II→視覚化 (ipad)</p> <p>※ I pad 配布</p> <p>問題を提示</p> <p>□の数字を変え今日の問題にする</p> <p>I→ズレを活用した主体的学び</p> <p>※前学年との違いを浮き上がらせる</p> <p>I→パターン化</p> <p>I→学習リーダー</p>
<p>問：やぶれたコマをふっかつさせる方ほうを考えよう</p> <p>◇どうすれば復活するかな?</p> <p>→円の中心はどこかな?</p> <p>③今日の課題</p> <p>◇</p> <p><b>中心はどこ?</b></p> <p><b>仮説2 話し合いの目的の明確化</b></p> <p>④自力解決をする。(挑戦=時間を区切る)</p> <p>⑤ペアによる対話的学び</p> <p>1) 手につかない</p> <p>→ヒントカード①</p> <p>2) だいたいまん中にしるしをつける</p>  <p>3) 直径の交点为中心となる。</p>  <p>4) 折って2本の折り目が交わる点为中心</p>  <p>5) 対話的活動の例</p> <p>◇考え方を話し合いながら中心に迫</p>	<p>I→パターン化</p> <p>I→学習リーダー</p> <p>II→課題の焦点化</p> <p>円の中心を見つければよいことに気づかせる</p> <p>◆意欲的に発表しようとしているか。</p> <p>◎他の人に説明できるものであってほしい</p> <p>I→個への対応 (ヒントカード)</p> <p>1) おってみる?</p> <p>2) 直径はどこかな?</p> <p>II→同時間接指導による、個に対する支援</p> <p>1) 見通し・ヒントカード</p> <p>2) いつでもどこでも使えるかな?</p> <p>II→同時間接指導による、良い考えを持つ児童への支援</p> <p>◇どうまとめたらいいかな?</p> <p>3) 4) (よい考えへの支援しつつ) 本当にそこは中心かどうか、既習事項 (中心からの距離は同じ) を使って確かめてみる。</p> <p>◆積極的に自分の考え方をまとめ中心をみつけているか。</p>	<p>合 っ わ せ て 何 L の 水 に な り ま す か ?</p> <p>ど ち ら の 水 が 何 L 多 い で し ょ う か ?</p> <p>※2つの場面が「引き出される」</p> <p>※ここは簡単進める</p> <p>◇たし算だったらどんな式?</p> <p>◇ひき算だったらどんな式?</p> <p>→式を書く</p> <p>◇2つの式ができたね!</p> <p>ではまずはこっち(たし算)だ!</p> <p>→式を立てましょう</p> <p>◇今日みんなで何を考えようかね?</p> <p>③今日の課題</p> <p><b>仮分数のたし算はどうやって計算したらよいらうか</b></p> <p><b>仮説2 話し合いの目的の明確化</b></p> <p>④見通し</p> <p>◇仮分数のたし算はどうやって考えたらよいか?</p> <p>→1/5がいくつぶんかな?</p> <p>→3年生の時はどうやったかな?</p> <p>⑤自力解決 (挑戦=時間を区切る・5分くらい)</p> <p>1) 手につかない。</p> <p>◇個に対する支援</p> <p>2) 11/10にしてしまった。</p> <p>→ヒントカード①</p> <p>3) 数直線で考えている</p> <p>◆問題場面の理解</p> <p>◆自分たちで問題を創る</p> <p>II→ノートの活用</p> <p>II→課題に迫る問い</p> <p>◆意欲的に発表しようとしているか。</p> <p>◎他の人に説明できるものであってほしい</p> <p>II→個への対応 (ヒントカード)</p> <p>1) タイル図</p> <p>2) まとめ</p> <p>II→同時間接指導による、個に対する支援</p>		

<p>る。 ◇それぞれの考え方を認め理解する。 ◇良いと思うものをまとめる。 ◇ipad を使って発表の準備をする（やり方の実演） ◇教え合う</p> <p>⑧全体で発表する。 「見つけ方」を実際に前でやってみせ、発表する。</p> <p>⑨まとめ</p>	<p>II→学習形態の工夫 II→課題に向かう対話的活動 ◆自分の考えを説明し、意欲的に参加しているか。 ◆友達の考えから自分との違いを見つけているか。 ◆工夫しながら中心を探せたか？</p> <p>◆学習したことを意欲的に発表しようとしているか。 ※板書によるまとめの確認 ※実物の実演に II→視覚化(ipad) III→まとめの工夫</p>	<p>比 べ る 15</p> <p>ま と め る 10</p>	<p>4) 3年生の学習を生かして分子だけ足している。</p> <p>5) 図で考えている。</p> <p>6) まとめに向かっている →ヒントカード②</p> <p>⑥対話的活動 ○答えの出し方を交流 ○まとめはどうするか？ →フリートークをする</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・考え方を出し合う</li> <li>・それぞれの考え方を認め理解する。</li> <li>・良いと思うものをまとめる。</li> <li>・黑板にかき、発表の準備をする</li> <li>・教え合う</li> </ul>	<p>II→同時間接指導による、良い考えを持つ児童への支援</p> <p>◇どうまとめたらいいかな？</p> <p>II→学習形態の工夫 II→対話的活動(フリートーク) ◆自分の考えを説明し、意欲的に参加しているか。 ◆友達の考えから自分との違いを見つけているか。 ◆工夫しながら仮分数のたし算の仕方を求めているか？</p> <p>II→視覚化 ◆学習したことを意欲的に発表しようとしているか。</p>
<p><b>中心のみつけ方は、</b></p> <p>① 直径を二本引いて交わったところが中心</p> <p>② おり目が交わったところが中心</p>		<p>ま と め る 8</p>	<p>⑦全体板書による練り上げ →それぞれの解き方を板書で発表する。</p> <p>⑧まとめ(教師に対する説明)</p>	
<p>→子どものキーワードによるまとめ</p>  <p>⑩ふりかえり(自己評価) →実際に「コマ」を作ってみる。 →中心に軸をさしてコマを作りまわしてみながら今日の学習の確認をする。</p>	<p>◎特徴を明らかにしながら、名称「中心」を確認し「直径」を確認する。 II→視覚化 ◆学習したことを意欲的に発表しようとしているか。</p> <p>◆学習した知識を生かして「コマ」づくりに活用しているか。</p>	<p>ふ り か え る 9</p>	<p><b>分数が仮分数になっても、1/5をもとにすれば、7+4の計算で考えることができる。</b></p> <p>→子どものキーワードによるまとめ</p> <p>⑨ふりかえり&lt;時間を見て&gt; ◇じゃあひき算も同じようにできるかな？ →ひき算もやってみる。 ※計算の式で終わることなく図や数直線で表した子どもも取りあげて確認する。 ◇ひき算でも同じだね。</p> <p>⑩次時に向けて ◇今日は仮分数を学びましたね・・・ということは・・・明日は？ →帯分数だ！</p> <p>⑪練習問題&lt;時間があれば&gt; →ドリルまたはオリジナル問題</p> <p>※板書によるまとめの確認 II→視覚化 III→まとめの工夫</p> <p><b>7-4も</b></p> <p>◇次時への意欲と問いを生み出す。</p>	

③本時の評価

3年生	4年生
<p>○円の一部分が欠けた形の中心を見つけることができたか。</p> <p>○直径と半径、中心の関係を確認できたか。</p>	<p>●同分母の真分数や仮分数の加減計算の仕方を単位分数の何個分ととらえて考え、図や式を用いて説明することができたか。</p>