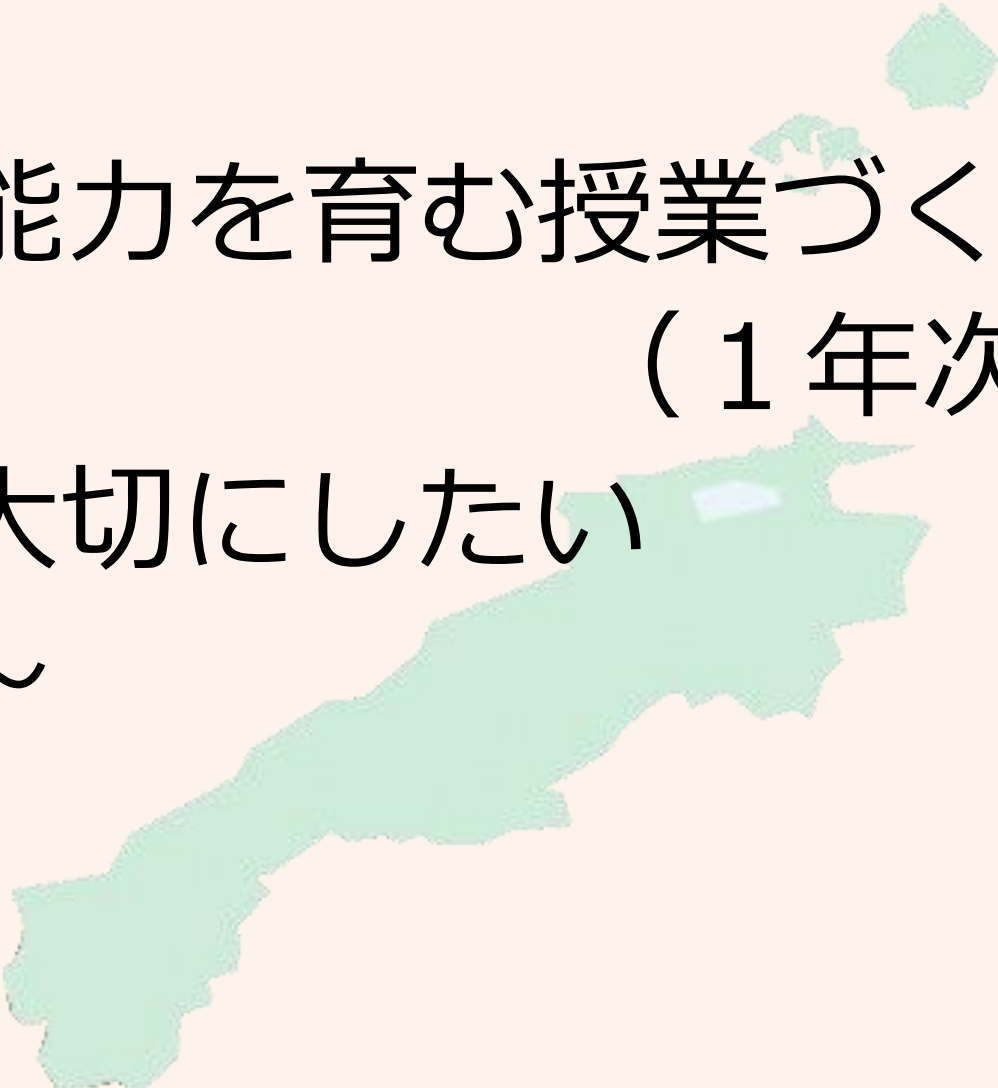


令和5年度

島根県教育センター 企画・研修スタッフ 共同研究

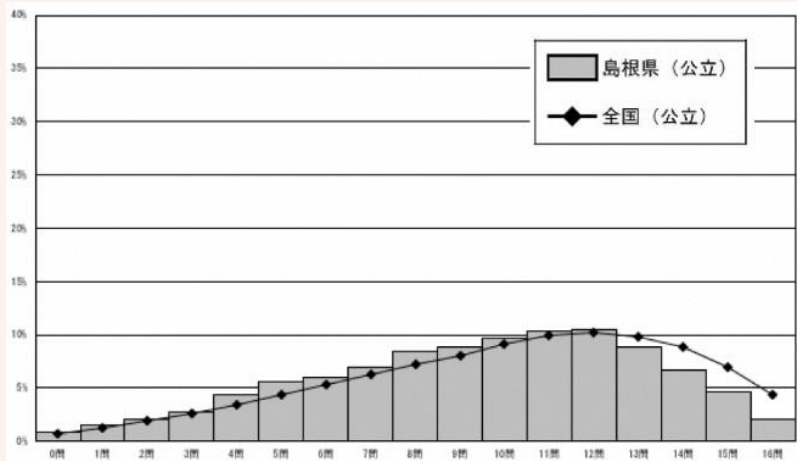
島根の子どもの資質・能力を育む授業づくり (1年次)

～授業構想において大切にしたい
ポイントの検討～

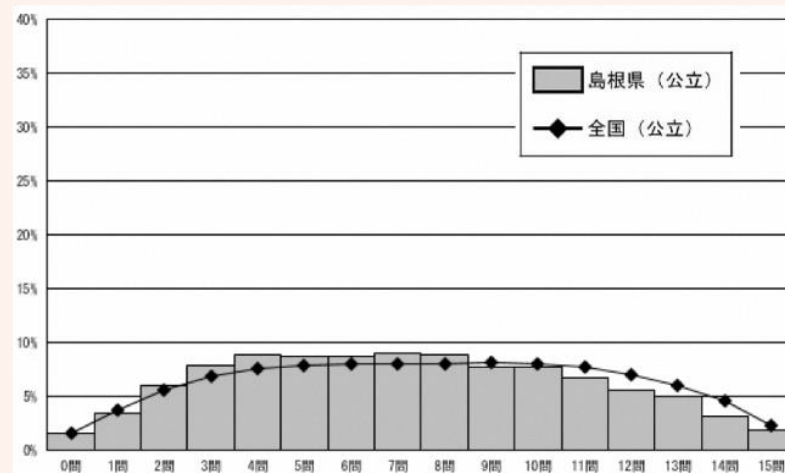


1 研究の背景

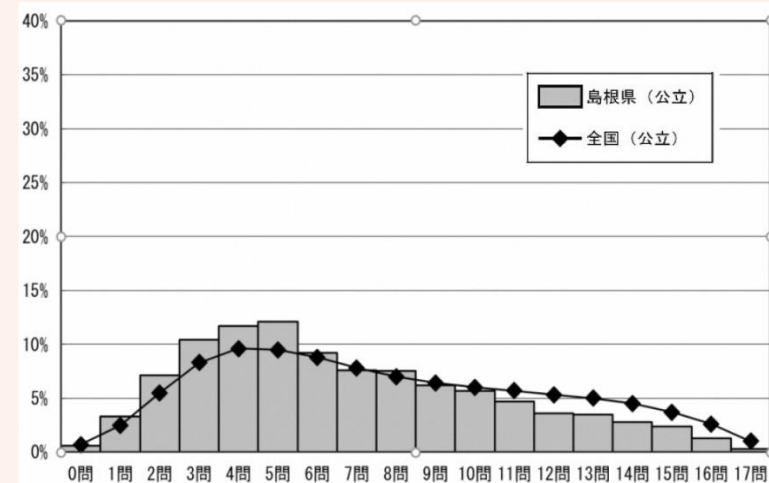
全国学力・学習状況調査の結果



小学校 (算数)



中学校 (数学)



中学校 (英語)

島根県は全国と比較して正答数の多い子どもが少なく、正答数の少ない子どもが多い

学校訪問の際の「授業に関する困りごと」の聞き取りの結果

99件のうち、23件が「子どもの学力差」に関するもの

2 研究の目的

2か年の研究の目的

一人一人の子どもの資質・能力を育成するために、指導と評価の一体化を図った授業構想の在り方を提案する

今年度（1年次）の研究の目的

「指導と評価の計画」及び「本時の展開」を構想するうえで大切にしたいポイントを見いだすとともに、指導と評価の一体化を図った授業構想の在り方を明確にする

3 研究の計画

○ 1 年次

- ① 「指導と評価の計画」及び「本時の展開」の作成
- ② 大切にしたいポイントの列挙
- ③ 大切にしたいポイントの分類・整理
- ④ 指導と評価の一体化を図った授業構想の在り方の検討

4 研究の実際

(1) 「指導と評価の計画」の作成

単元の目標

単元の目標(1)(2)は学習指導要領解説を、(3)は参考資料を基に設定します。

小学校 算数

教科等	小学校 算数	担当学年	第 5 学年
単元名	比べ方を考えよう		

単元(題材)の目標

(1)知識及び技能 速さなど単位量当たりの大きさの意味及び表し方について理解し、それを求めること。

(2)思考力、判断力、推理力等 異種の二つの量の割合として捉えられる数量の関係に着目し、目的に応じて大きさを比べたり表現したりする方法を考察し、それらを日常生活に生かすこと。

(3)学びに向かう力、人間性等 異種の二つの量の割合として捉えられる数量について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考える態度を身に付けること。数学のよさに気付き学習したことを生活や学習に活用しようとする態度を身に付けること。

単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①異種の二つの量の割合として捉えられる数量について、その比べ方や表し方について理解している。 ②日常生活の問題(活用問題)を、単位量当たりの大きさを活用して解決している。	①異種の二つの量の割合として捉えられる数量の関係に着目し、目的に応じた、大きさの比べ方や表し方を考えている。 ②日常生活の問題(活用問題)を、単位量当たりの大きさを活用して解決している。	①異種の二つの量の割合として捉えられる数量の関係に着目し、単位量当たりの大きさを活用して比べることのよさに気付き、学習したことを生活や学習に活用しようとしている。 ②単位量当たりの大きさを活用できる場面を身の回りから見付けようとしている。

指導と評価の計画

指導と評価の計画

時	主な学習活動	評価規準		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	うさぎ小屋の混み具合を比べるためには、どのような数量が必要なのかを考える。		・思①(行動観察、ノート分析)	・態①(行動観察、ノート分析)
2	・混み具合を比べるためには、面積またはうさぎの数のどちら			

	かをそろえよばいことを考える。 ・どちらかの数量の1あたり量を比べると便利に気づく。	・知①(行動観察、ノート分析)		
3	・前時の学習を基に、複数の都道府県の人口の混み具合の比べ方を考える。 ・人口密度の意味を知り、身近な(知りたい)地域の人口密度を求める。	・知③(行動観察、ノート分析)	○思①(行動観察、ノート分析)	
4	・米のとれ具合を、単位量当たりの大きさを用いて調べる。	・知③(行動観察、ノート分析)		
5	・速さを決めるために必要な量について考える。 ・走った距離、時間が異なる人の速さの比べ方を考える。 ・速さは、単位時間当たりの距離で表すことが便利であることに気づく。		・思①(行動観察、ノート分析)	・態①(行動観察、ノート分析)
6	・「時速」「分速」「秒速」の意味を知り、公式を用いて速さを求める。	・知③(行動観察、ノート分析)		
7	・速さと時間から道のりの求め方を考え、公式を用いて道のりを求めることができる。	・知③(行動観察、ノート分析)		
8	・速さと時間から道のりの求めた考え方を基に、速さと道のりから時間の求め方を考え、説明する。 ・速さ、道のり、時間の関係について、それぞれの求め方を統合的に捉える。		・思①(行動観察、ノート分析)	
9	・身の回りにある単位量当たりの考えを使っている場面を探す。 ・見つけた場面から問題を作ったり、その問題を解いたりする。	○知①②③(ノート分析)	○思②(ノート分析)	
10	・学習内容の定着を確認するとともに、数学的な見方・考え方を振り返り価値づける	○知①②③(ペーパーテスト)	○思②(ペーパーテスト)	○態②(行動観察、ノート分析)

構想する上で大切にしたいポイント

これまでは、長さや重さなど、その大きさを一つの量(mやg等)で表し、比較をしていますが、そのため、速さのように一つの量を二つの量の割合で表すことに考えが及ばない児童が多いと思われます。ここでは、速さなどの量を表すためには、二つ量が必要であることや、どちらかを基準にしてその割合で表すことが便利であることを児童自らが見つけ出していく工夫が必要です。

この単元において、「伴って変わる二つの数量やそれらの関係に着目し、変化や対応の特徴を見だして、二つの数量の関係を表や式を用いて考察する力」を身に付けるためには、前時や前小単元の学習で身に付けた見方・考え方を活用しながら問題解決を図る学習活動が大切です。

単元における資質・能力は、学習が進みに従って身につけていくものです。従って、記録に残す評価は、単元(小単元)の終末に行います。

作成した「指導と評価の計画」小学校(算数)

4 研究の実際

(2) 「本時の展開」の作成

本時の目標
(ねらい)

展開

小学校 算数

本時(第5時)のねらい
割合を求めたときの考え方を活用し、速さは時間と道のりの二量の割合で表すことができることを見いだして、異なる速さを比較することができる。
(思考・判断・表現)

で育成する資質・能力をもとに設定します。

「〇〇は速い」という日常生活の事象の中から、数学的に表現した問題として「速さ」を学習活動に取り上げています。

めあては、できるだけ児童の問いを基に焦点化し、その問題に対して児童が見通しをもち、既習事項を生かしながら、解決に向かっているもの

ICT 機器その他児童が問題解決に有効な環境を整え、個別最適な学びができるようにします。

児童の実態や問題解決の仕方に応じて、個人、ペア、グループなど、最も有効と思われる学習形態を適宜取り入れます。

解決の方法はどれがよいだけではなく、それぞれの解決方法のよさを共有します。

学習場面	学習活動	支援(+)と評価(△)評価方法
導入	<ul style="list-style-type: none"> 「電車」「自動車」「自転車」どれが一番速い? 「電車は速い!」 「自動車かな?」 「自転車が一番速いはず。」 〇速さを比べると、どんなときに速いというのかな? 早くゴールに着く。(時間が短い) 速くまで行ける。(距離が長い) 速く抜く。 	<ul style="list-style-type: none"> 〇〇が速いという理由を聞き、速さに関する児童の感覚をつかむ。 三つの乗り物が併走して走っている(自転車が一番速い)画面を見せることで、速さは乗り物で決まるのではないことを確認する。 △速さを表すためには、時間と距離の二つの量が必要であることに気づいている。(観察) 二つの量の割合で表す場合について、混み具合の学習を想起させ、見通しをもたせる。
展開	<p>「時間」と「距離」の二つの量を用いて、速さを比べる方法を考えよう。</p> <p>①自転車は5秒で50m進んだ。 ②電車は10秒で50m進んだ。 ③自動車は8秒で50m進んだ。 ④自転車は3秒で30m進んだ。 ⑤自動車は6秒で30m進んだ。 ⑥4秒で、自転車は40m、電車は20m、自動車は25m進んだ。</p> <p>〇それぞれ違う記録をどのようにして比べたらよいのだろうか? ①~③、④⑤は、それぞれ距離が同じなので、時間で比べられる。 ⑥は時間が同じなので、距離で比べてられる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 自転車、電車、自動車が進む動きを端末で自由に見ることができるようになる。 個人又はグループで、それぞれの乗り物の速さ(時間と距離)を測定させる。 必要なデータを表計算ソフトに記録させる。 時間、距離のいずれか一方をそろえて速さを比べることのよさ(それぞれの考えのよさ)を共有させる。

展開

〇③自動車④自転車⑥電車のデータで比べることができるかな?
・時間も距離も違うから比べられない。
・時間が距離と同じだったら比べられるのに...
・どちらかをそろえる方法はないかな?
・人口密度を求めたときの考え方が使えそう。
・1秒当たりの進んだ距離で比べられるのでは。
・1m当たりの時間でも比べられるよ。

時間と速さがバラバラの場合についても速さを比べたいという願いが児童から出ないときには、教師から「時間と速さがバラバラのときは速さを比べることができないんだ。」と投げかける。
・「時間か距離が同じだったら比べられるのに...」という児童の問いを全体の問題として取りあげ、問題解決を図る。
・混み具合、人口密度の学習が活かされるよう、既習学習の足跡を教室掲示したり、ノートを見返させたりする。
△混み具合の学習を想起し、速さも時間と距離の割合で表すことができることを考えいる。(観察、ノート)

終末

〇速さはどのように表したらいいのかな?
・速さを比べるためには、時間か距離のどちらか一方をそろえることよ。
・1秒当たりの距離または1m進むのにかかる時間で表すことができる。
〇これまで学習したことをどのように生かすと速さを表すことができたのかな?
・人口密度や混み具合を表したときと同じで、速さは時間と距離の割合で表すことができる。

基準とする量が時間、距離いずれでも速さを表すことができることを確認した後、「速いほど数が大きくなる」のは、どちらかを考えさせる。
長いほど、重いほど、傘が多いほど、その量を表す数は大きくなるように、速いほど数値が大きくなる表し方が日常生活で都合がよいくことに気づかせる。
・本時の学習について振り返る。
△既習事項を活かし、速さも二つの量の割合で表すことを統合的・発展的に捉えている。(ノート)

評価基準と支援

十分満足できる状況	おおむね満足できる状況	努力を要する状況
混み具合や人口密度の学習と関連付けながら、速さは時間と距離の二つの量の割合で表すことができることを説明することができる。	混み具合や人口密度の学習と関連付けながら、速さは時間と距離の二つの量の割合で表すことを考えて速さを比べることができる。	時間と距離のどちらかをそろえることと単位量当たりの大きさを求めることを理解させる。

問題解決の途中で生まれた新たな問いを追求したり、ねらいに迫るための教師からの問いかけを行ったりすることで、児童の学びを深めます。

「〇〇だったら解決できるのに...」という児童の考えを取り上げ、そのようにするにはどうすればよいかを問題として、解決を図っていきます。

問題解決においては、根拠を基に筋道を立てて考えることが大切です。そのためには、日頃から、既習事項を振り返り生かすことで、根拠になるもの(これまで身に付けてきた資質・能力など)を明確にし、筋道を立てて考えたり説明したりする態度を育てます。

本時の学習で解決したことを、本時の学習で使われた言葉を使ってまとめていきます。
1時間で解決できなかった場合は、次への課題としてまとめておくことで、次時の導入場面を省略することができま

振り返りでは、解決の方法や答えはこれでよかったのか吟味したり、本時の学習を既習事項と関連づけて統合したり、新たな課題へと発展させたり、日常生活に活用させたりします。

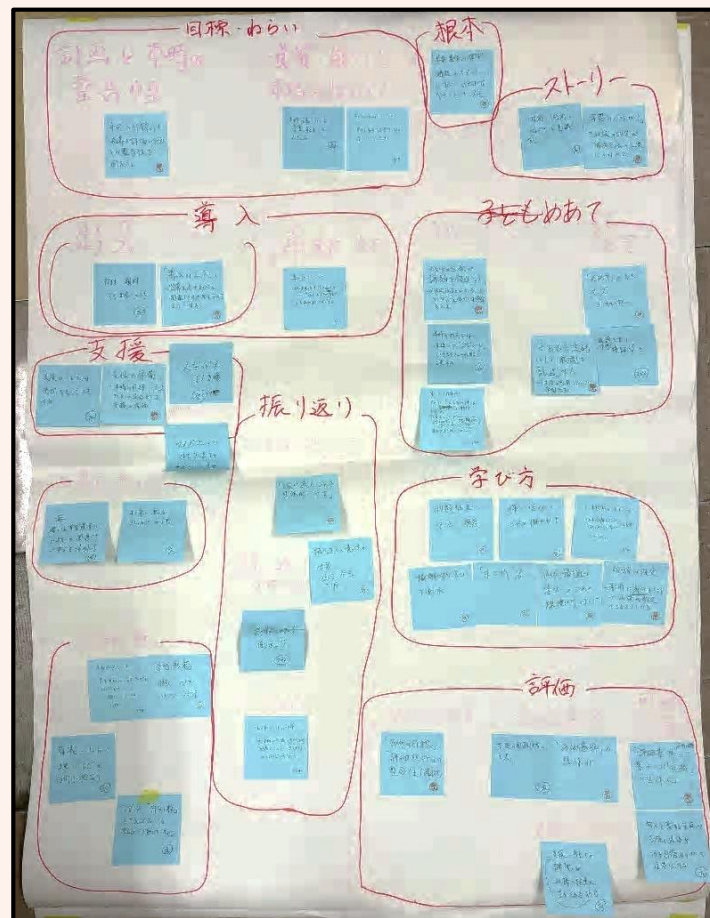
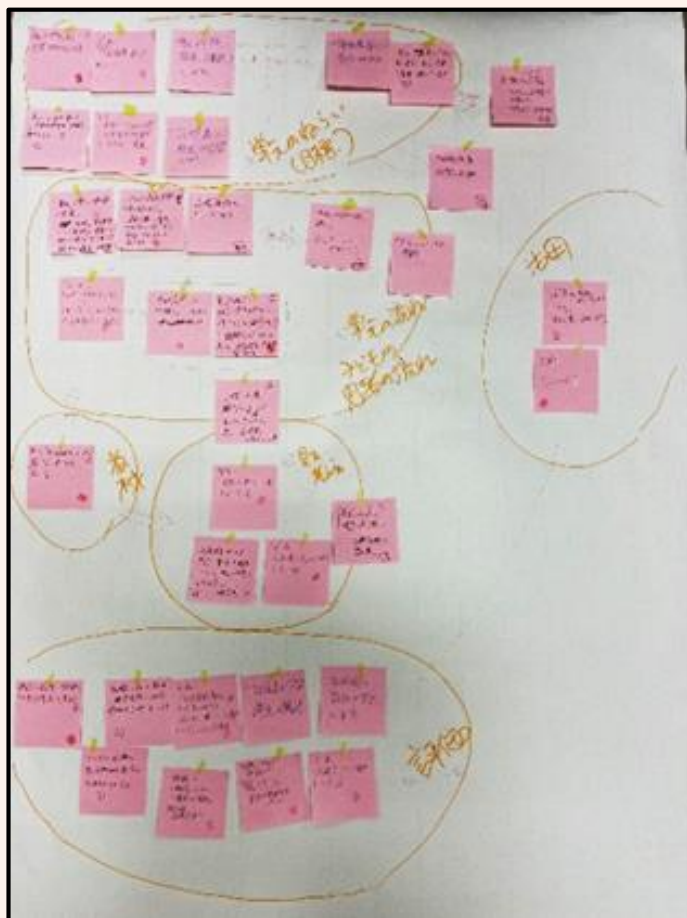
構想する上で大切にしたいポイント

評価基準

作成した「本時の展開」小学校(算数)

4 研究の実際

(3) 「指導と評価の計画」及び「本時の展開」を構想する
うえで大切にしたいポイントの分類



ポイントを整理した模造紙

4 研究の実際

(4) 「指導と評価の計画」において大切にしたいポイントを
類別した5つのカテゴリー

- ア 単元の目標（ねらい）
- イ 単元の流れ・子どもの思考
- ウ 各教科等の見方・考え方
- エ 学習評価
- オ 活用場面

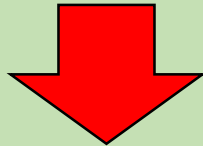
4 研究の実際

ア 単元の目標（ねらい）

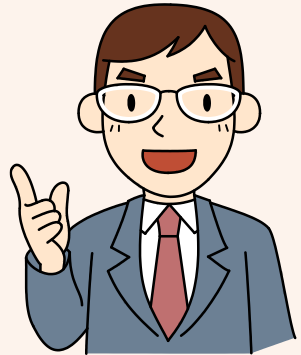
単元の目標(1)(2)は学習指導要領解説を、(3)は参考資料を基に設定します。



子どもの実態（資質・能力の状況）を把握



設定した目標（ねらい）の共有



4 研究の実際

イ 単元の流れ・子どもの思考

これまでは、長さや重さなど、その大きさを一つの量（mやg等）で表し、比較をしてきています。そのため、速さのように一つの量を二つの量の割合で表すことに考えが及ばない児童が多いと思われます。

ここでは、速さなどの量を表すためには、二つの量が必要であることや、どちらかを基準にしてその割合で表すことが便利であることを児童自らが見つけ出していく工夫が必要です。

- ・ 単元目標から単元を設計する
- ・ 単元を貫く課題や問いを設定する
- ・ 単元を通した子どもの思考の流れを考える



4 研究の実際

ウ 各教科等の見方・考え方

ここでの数学的な見方・考え方は、「伴って変わる二つの数量やそれらの関係に着目し、変化や対応の特徴を見いだして、二つの数量の関係を表や式を用いて考察する力」です。

- ・各教科における見方・考え方を明確にして、単元の学習に取り入れるようにする
- ・比較・分類・概念化等を通して、子どもの気づきを促し、次の学習につなげるようにする



4 研究の実際

Ⅰ 学習評価

指導に生かす評価を行う代表的な機会については「・」を、その中で特に学級全員の児童の学習状況について、総括の資料にするために記録に残す評価を行う機会には「○」を付けています。

- ・ 確認、指導、記録に残す計画を考える
- ・ 記録に残す評価は、子どもの変容が見取れるように学習指導の後に設定する
- ・ 記録に残す評価と授業改善につなげる評価を明確にする
- ・ どのように記録に残す評価を見取るのかを具体的に

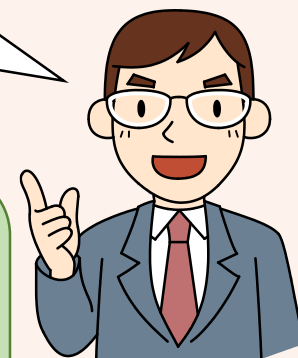


4 研究の実際

才 活用場面

この単元において、「伴って変わる二つの数量やそれらの関係に着目し、変化や対応の特徴を見いだして、二つの数量の関係を表や式を用いて考察する力」を身に付けるためには、前時や前小単元の学習で身に付けた見方・考え方を活用しながら問題解決を図る学習活動が大切です。

- ・ 身に付けた資質・能力を活用できる学習活動を設定する
- ・ 生きて働く知識及び技能を育むために、活用につながるようにする



4 研究の実際

(5) 「本時の展開」において大切にしたいポイントを
類別した4つのカテゴリー

ア 授業構想全体

イ 導入場面

ウ 展開場面

エ 終末場面

4 研究の実際

ア 授業構想全体

- ・ 育成する資質・能力を基にねらいを設定する
- ・ 本時のゴールの子どもの姿を想定する
- ・ 校種間・学年間の関連を意識する
- ・ それまでの子どもの学びを意識する

本時のねらいは、その単元で育成する資質・能力を基に設定します。

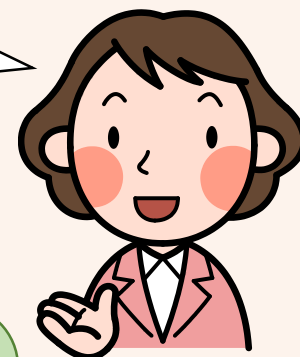


4 研究の実際

イ 導入場面

「〇〇は速い」という日常生活の事象の中から、数学的に表現した問題として「速さ」を学習活動に取り上げています。

- ・ 興味関心をもたせ、自分事として捉えられるようにする
- ・ 見通しを持てるようにする
- ・ 必然性があり意欲が高まる学習課題を設定する



4 研究の実際

ウ 展開場面

児童の実態や問題解決の仕方に応じて、個人、ペア、グループなど、最も有効と思われる学習形態を適宜取り入れます。

- ・ 個の追究する時間をもつこと
一人一人が自分で挑戦し、自分なりの考えをもてるようにする
- ・ 集団追究の時間をもつこと
他者の考えと自分の考えを比べ、より妥当な考えをつくったり、多面的・多角的に考えたりできるようにする



4 研究の実際

Ⅰ 終末場面

本時の学習で解決したことを、本時の学習で使われた言葉を使ってまとめていきます。



○まとめ

- ・ 本時の学習で使われた言葉を使ってまとめる
- ・ 「見方・考え方」を働かせた考えを、積極的に価値付ける

○振り返り

- ・ 新しい気付きのために、振り返りの視点を示す

○評価・支援

- ・ 子どもの状況を的確に見取り、それぞれの状況に応じた支援を行う。
「C」ならば「B」に、「B」ならば「A」になるよう具体的な支援を事前に考えておく

5 考察

(1) 「指導と評価の計画」において大切にしたいポイントから見いだした重点

ア 身に付けさせたい資質・能力を明確にする

イ 資質・能力を発揮しながら学習できる場面を設定する

5 考察

(2) 「本時の展開」において大切にしたいポイントから見いだした重点

ア 「本時の目標（ねらい）」と「指導と評価の計画」の整合性を図る

イ 指導と評価の一体化を図るための具体的な手立てを構想する

ウ 指導と評価の一体化を図るための具体的な支援を準備する

6 まとめ

(1) 1年次の成果

- ・「指導と評価の計画」及び「本時の展開」を実際に作成し、大切にしたいポイントを検討することで、それぞれの重点を見いだすことができた。
- ・見いだした重点の多くは、「子どもの具体的な姿」をイメージすることに関連するものであった。
- ・授業構想では、学習活動における「子どもの具体的な姿」をイメージし、子どもの資質・能力を育むための具体的な「手立て」や「支援」を明確にしておくことの重要性が見えてきた。

6 まとめ

(2) 2年次の研究について

【研究の仮説】

大切にしたいポイントを踏まえて「指導と評価の計画」及び「本時の展開」を構想することで、指導と評価の一体化を図るための手立てと支援が明確になり、子どもに身に付けさせたい資質・能力を育成することができるであろう。

令和5年度

島根県教育センター 企画・研修スタッフ 共同研究

島根の子どもの資質・能力を育む授業づくり (1年次)

～授業構想において大切にしたい
ポイントの検討～

