

第6学年 算数科学習指導案

1. 単元名 割合をつかって
2. 単元について

本単元では、全体の具体的な数値がわからなくても、全体を1とみれば、部分の割合を使って、問題を解決することができることを学習する。その構成は

- ① 全体を1として、部分の割合を考えて解く問題
 - ② 全体を1として、部分と部分の割合に和を考えて解く問題
 - ③ 全体を1として、部分と部分の割合の積を考えて解く問題
- となっている。

3つの問題に共通するのが、全体の量を1として割合を考えて解くことである。①②のような、割合の和や差を考えて解く問題については第5学年で学習している。しかし、割合は少数や百分率で表されており、全体の量も示されていた。今回は、全体の量は示されていない。割合も分数で考えなければならない。求めたいものの割合がいくらになるか考えることは、今までの学習で経験済みであるが、求めたい量が、全体のどれだけにあたるかという割合を使って考えることが必要であることに気づかせたい。また、③のような割合の積を考えて解く問題は、3年生、5年生で学習している。既習である割合が整数や小数・百分率の場合を思い出させながら、割合が分数で表される場合も、割合の積を考えて解けばよいことに気づかせたい。そして、「全体を1として」考える思考法のよさを感じさせたい。

児童について

指導にあたっては、グループで話し合う時間をとり、線分図を使って解き方を説明する方法を話し合わせたい。それを全体の場で確認し合ったり比べ合ったりすることを大切にしながらも、その後の適応問題を「自力で解くことができる」まで、1時間の中で達成できるように、時間配分を工夫したい。問題把握と見通しを持つ時間、自力解決の時間をできるだけ短くする。そして、後半のチャレンジ問題を終わらせ自分なりのまとめまでが授業中にできるようにしたい。そのために、グループ学習や全体の話し合いの時に、自分のこととして意欲的に取り組めるよう、めあてを達成することの意味を指導していきたい。また、ノートの取り方が効率的にできないことも課題なので、速く適切に書き「自力解決の時に使えるノート」を意識させたい。

3年

何倍でしょう ●乗法の変量に目をつけて何倍になるかを考えて解く順思考の問題

4年

1 2 小数×整数、小数÷整数
●割合を表す小数（小数倍）

何倍でしょう ●乗法の変量に目をつけて何倍になるかを考えて解く逆思考の問題

5年

3 小数×小数
●割合を表す小数（小数倍）
4 小数÷小数

1 2 分数（2）
●割合を表す分数（分数倍）

1 3 割合
●割合の意味と計算、割合を表す小数
●何倍（小数倍）になるかを考えて解く問題

6年

3 分数×分数
●割合を表す分数（分数倍）
4 分数÷分数

6 比とその利用
●比の意味とその表し方

割合を使って
●全体を1として、割合の和や積などを考えて解く問題

8 速さ
●時間を求める



3、単元の目標

○全体を1と考えて、割合の和や差を考えて問題を解くことができる。また、割合の差や積を考え、何倍にあたるかを考えて問題を解くことができる。

4、単元の評価規準

| 数学的な考え方 | 技 能 |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 全体を1として、部分の割合やそれらの和や積を考えている。 | 全体を1として、部分の割合やそれらの和や積を考えて問題を解くことができる。 |

5、単元の指導計画（4時間）

| 時 | 目標 | 主な学習活動 | 学習過程における評価規準と評価方法 |
|---|----------------------------------|--------------------------------------|---|
| 1 | 全体の距離が入った問題を考え、時間を出す方法を思い出す。 | 分速と距離から時間を出す問題を考え、全体を1として考える時の復習をする。 | 考 全体を1として、求める部分を考えている。 《ノート》 |
| 2 | 全体を1として、部分の割合を考えて、問題を解くことができる。 | 全体を1として、部分の割合を考えて、問題を解決する。 | 技 線分図をかいたりしながら問題を解決することができる。 《ノート》 |
| 3 | 全体を1として、部分と部分の和を考えて、問題を解くことができる。 | 全体を1として、部分と部分の和を考えて、問題を解決する。 | 技 線分図をかいたりしながら問題を解決することができる。 《ノート》 |
| 4 | 全体を1として、割合の積を考えて、問題を解くことができる。 | 全体を1として、割合の積を考えて、問題を解決する。 | 技 題意に即して、問題場面を図に表すことができる。 《観察 ノート》 考 関係図を用いて、割合の積を考えている。 《観察 ノート》 |

| | | |
|---|-----------|--|
| <p>5, 本時のまとめをする。</p> <p>○解き方をまとめましょう。</p> <p>・まず全体を1と考えて、歩いた時、走った時を分数で表し、全体から歩いた部分を引いたあと、残りを速さで割ればいい。</p> | | |
| <p>10の視点⑧</p> <p>児童の言葉を使って解き方をまとめることで、「自分たちで解き方を見つけることができた」という達成感・成就感を味わうことができます。</p> <p>また、振り返りの時間を確保し、全体を1とみて考えるよさなどを自分の言葉で振り返ることで、本時のポイントや次の学習の課題やポイントをつかむことができます。</p> <p>6, 確かめ問題を自力で解き、振り返りをする。</p> <p>○今日の方法を使ってチャレンジ問題を解きましょう。</p> <div data-bbox="199 1034 651 1153" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>はじめ6分間走って、その後歩いて駅に行くと、何分歩くことになりますか。</p> </div> <p>○振り返りを書きましょう。</p> | <p>5</p> | <p>○児童からでた言葉を使ってまとめる。</p> <p>○自力解決の手掛かりになるように、わかりやすく板書する。</p> <p>○まとめられない児童には、キーワードを挙げて、本時のまとめを考えるように助言する。</p> <div data-bbox="874 638 1476 721" style="border: 1px solid black; background-color: #f0e6ff; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>【改善】キーワードを挙げて考えるよう支援について追記した。</p> </div> <p>10の視点⑦</p> <p>評価問題では、授業で学んだ解き方を使って、<u>全ての児童が自力で問題を解くことができたかどうかを確実に見取ることが大切です。</u></p> <p>そのためには、「全体を1とみて考えることができるか」「走った距離が全体の6/8になることを理解しているか」等、評価の観点を明確にし、達成度に応じた支援を想定しておく必要があります。</p> <p>また、評価問題が早くできた児童に対してパワーアップ問題を用意しておくことで、理解の定着を図ることができます。</p> |
| | <p>10</p> | <p>○全体を1と考えて6/8を出し、残りの道のりを1/20でわることを自力で考えさせる。</p> <p>○机間指導をして、評価をする。チャレンジ問題ができた児童には、パワーアップ問題をさせる。</p> <p>★技線分図をかいたりしながら問題を解決することができる。《ノート》</p> |