

算数

第3学年

育成を目指す資質・能力 【 根拠をもとにした思考・判断・表現力 】

「はしたの大きさの表し方を考えよう ～分数を使って～」(分数)

【単元の概要】

総合的な学習の時間の学習内容「パンジー栽培」と関連をもたせ、単元を貫く「課題」を設定しました。「パンジーの苗をセルトレイからポットへ移し、日当たりのよいところに等間隔に置く場合の位置を決める」といった課題や「パンジーの苗を置く位置や水やりの量を決める」といった課題を解決するために必要となる、分数の意味や表し方の基礎的な知識、加法・減法の技能・考え方を学習していきます。身に付けた算数の力を使って課題を解決することで成就感を味わわせるとともに、更に実際の「パンジー栽培」の活動意欲へとつなげていきます。

◆単元の目標

分数が用いられる場合や分数の表し方について知り、分数の意味や分数の加法及び減法の意味や計算の仕方について考えることができる。

◆単元の計画(全11時間)

【課題の設定(1時間)】

・(課題設定)

『教室で育てているパンジーのはちがあります。今日、そのパンジーのはちに、たかしくんが $3/10$ L、ゆうこさんが $2/10$ Lの水をあげました。二人合わせて、何L水をあげたでしょう。また、どちらがどれだけ多く水をあげたでしょう。』

- ・総合的な学習の時間で育てている鉢植えのパンジーの苗に二人の子供が $3/10$ Lと $2/10$ Lの水をあげた場面を設定し、合わせた水の量とちがいの水の量がどれだけになるか考える。課題を解決するためにどのような学習をしていくか見直しをもつ。

【情報の収集、整理・分析(2時間)】

- ・セルトレイからポットへ移したパンジーの苗を日当たりのよいところへ等間隔に置くという課題から間隔をテープに置き換え1mのテープを3等分した2こ分の長さが $2/3$ mであることを理解する。
- ・パンジーの水やりの場面で1Lを基にして、1Lを3等分や5等分するなど、単位分数をいくつか集めた大きさについて分数を用いて表し、分数の書き方、分母、分子などの算数用語を理解する。

【実行(総合的な学習の時間)】

- ・パンジーの苗のポットを $1/3$ m間隔で置き、 $2/5$ L分の水やりをする。

【情報の収集、整理・分析(7時間)】

- ・数直線をテープ図に置き換え、表された分数の大きさを読み取り、分母と分子の数が同じになると1と等しいことを見付ける。
- ・1mものさしや1Lマスを利用して、 0.1 と $1/10$ が等しいことや単位量を超える大きさも分数で表せることを見付ける。
- ・パンジーのポットを置き換える場面で、元の長さに注目して、 $3/4$ mと元の長さの $3/4$ の違いについて説明する。
- ・単元で設定した課題について、単位分数の何個分かで考えると整数と同じように分数の加法及び減法の計算ができることを式や図を用いて考えたり、具体物を使ったりして説明する。

【まとめ・表現、振り返り(1時間)】

・(パフォーマンス課題)

『大きくなったパンジーの苗を花だんに植えたところ、花だんの全体の $4/7$ の広さに植えることができました。のこりには、チューリップの球根を植える予定にしています。チューリップの球根は、花だんの全体のどのくらいの広さに植えることができますか。』

- ・本単元で学習したことを使いパフォーマンス課題に取り組み、本単元の内容について振り返る。

その他の主な開発単元

教科等	学年	単元・題材名
算数	1	ひきざん (くりさがりがあるひき算)
	2	九九をつくろう (かけ算(2))
	3	□を使って場面を式に表そう (□を使った式)
	4	広さを調べよう (面積のはかり方と表し方)
	5	面積の求め方を考えよう (三角形と四角形の面積)
	6	順序よく整理して調べよう (並べ方と組み合わせ方)
	6	形が同じで大きさがちがう図形を調べよう (拡大図と縮図)
理科	5	もののとけ方