

言語・数理運用科学習指導案

広島市立〇〇小学校
教諭 〇〇 〇〇

1 日 時 平成24年10月〇日 (〇)

2 学 年 第5学年〇組

3 単元名 お好み焼きの材料を買いに行こう

4 単元について

○ 本学年の児童は、アンケートによると、今年度から始まった言語・数理運用科の学習が好きだと答えている児童が多く（88%）、意欲的に学習しようとしている。5月に、数理的な能力を活用して学習する単元として、「アストラムラインで楽しもう」を学習した。この単元では、運賃表・時刻表などから取り出した情報について、四則計算を活用して数学的に処理し、与えられた条件を考慮しながら、「お出かけプラン」を考えた。また、言語・数理運用科の学習を始めるにあたって、ガイダンスを行い、思考の6要素について知り、いろいろな場面で意識するようになってきている。思考を深めることについては、アンケートをみると、「友達の考えを聞いて、自分の考えが変わったり、新しいことを見つけたりすることがある」と86%の児童が答えており、友達の考えを聞くことが自分の考えを深めることに役立っていることがわかる。

しかし、自分で納得できるまで考えていると感じている児童は、意識上は81%と高い割合であるものの、落ち着いてしっかりと思考できる児童と、一人で思考することが難しい児童との差は大きい。また、自分の意見や考えを理由をあげて伝えたり、図や表、文章を使って表現したりすることは課題である。

○ 本単元の題材として取り上げられている「お好み焼き」は広島の代名詞とも言え、お店で食べるだけでなく、それぞれの家庭でも作られるなど、子どもたちの生活の中に入り込んでいる食べ物であり、とても身近な題材である。

本単元では、スーパーの広告の情報から広告の制作者の意図や工夫を取り出し、お好み焼きに必要な材料を買う場合の代金を四則計算を活用して考える。そして、これらの学習をもとに、自分で広告を作成する。資料として子どもたちもよく目にする広告を使ったり、自分が買い物をすることをイメージして材料費を計算したりすることで、「実際の生活の中で役立つそうだ」という気持ちをもって学習を進めることができる単元である。

材料費の計算では、考え方によって答えがいくつかに分かれることが予想される。また、同じ答えに至っても考えた方法が異なる場合もあり、自分の考えを伝えるためには必ず理由をあげる必要がある。自分なりに表現する方法を選び、相手を意識しながら理由をあげて伝える力を付けていくことができる単元である。そして友達の考えを聞くことで、新しい考え方を知ったり、自分の考えを深めたりすることにつながるだろう。

○ 指導にあたっては、自分の考えの根拠を、資料や生活の中から明らかにし、それを伝え合いながら学習を進めていく。

第1時では、スーパーの広告は値段がわかるだけではなく、そこにはお客さんに店に来てもらい、商品を買ってもらうための工夫や意図があることを読み取らせたい。そのために、なぜ広告にあるような表現をしているのか、理由を考える時間を確保する。この学習により、消費者という立場だけではなく、視点を変えて販売者の立場に立ってみるができる。

第2・3時では、お好み焼きの材料の中から、焼そば・小麦粉・キャベツを決められた人数分買うときの代金を計算する活動を取り入れる。子どもたちに考えさせる価値のある課題とするために、材料を買う人数を、多様な考え方が引き出せる数に設定する。正確な数字にこだわった考え方も、実際の生活の中で使われる「おおよそ」の考え方も両方大切にしたい。課題に対して解決の見通しがもてない児童もいると考えられるので、ヒントとなるようなワークシートを別に用意して活用させたい。

第4・5時では、広告の意図や工夫を考慮しながら、与えられた条件をもとにスーパーの広告を作成する。表現をするときには、自分なりの意図や工夫をもって書かせたい。どのような表現をすればよいのかを振り返ることができるように、第1時で学習したことを教室に掲示して、困った時には活用できるようにしておきたい。

5 単元の目標

スーパーの広告から必要な情報を取り出し、広告の制作者の意図や工夫を考えたり、お好み焼きに必要な材料を買う場合の代金を四則計算を活用して計算したりして考え、これらの学習をもとに、意図や工夫をもって自分で広告に表現することができる。

6 単元の評価規準

| 情報を取り出す力 | 思考・判断する力 | 表現する力 |
|---|---|--------------------------|
| ○ スーパーの広告の数値、言語などの表現から、広告の制作者の意図や工夫を取り出す。 | ○ 広告から取り出した情報について、四則計算を活用して数学的に処理して考える。 | ○ 理由を明確にして、スーパーの広告に表現する。 |

7 単元の指導計画

- 第1時
 - ・ スーパーの広告から情報を取り出し、制作者の意図や工夫を考える。
- 第2・3時 (本時)
 - ・ 広告の意図や工夫を考慮しながら、材料表と関連させて、お好み焼きの材料（焼そば、キャベツ、小麦粉）を購入する場合の代金を四則計算を活用して考え、考え方を交流する。
- 第4・5時
 - ・ 広告の意図や工夫を考慮しながら、与えられた条件をもとにスーパーの広告を作成し、交流する。

8 単元の評価規準

| 時 | 評価の観点 (評価資料) | 評価 | 具体的評価規準 | 児童の姿 |
|--------|------------------------------------|----|--|---|
| 1 | 情報を取り出す力 (ワークシート①) | A | スーパーの広告から制作者の意図や工夫などの情報を数多く取り出すことができる。 | ・ 広告に書かれている工夫だと思うところを、理由とセットで5つ以上取り出している。 |
| | | B | スーパーの広告から制作者の意図や工夫などの情報を取り出すことができる。 | ・ 広告に書かれている工夫だと思うところを、理由とセットで3つ以上取り出している。 |
| 2 3 | 思考・判断する力 (ワークシート②) (ワークシート③) | A | スーパーの広告から、代金に関する情報を取り出し、焼そばやキャベツの代金をそれぞれ正確に求め、自分の購入の方法の根拠を複数考えることができる。 | ・ 絵や図、式などを使って焼そばやキャベツの代金を正確に求め、自分の購入の方法の根拠を複数考えている。 |
| | | B | スーパーの広告から、代金に関する情報を取り出し、焼そばやキャベツの代金を求め、自分の購入の 方法の根拠 を考えることができる。 | ・ 絵や図、式などを使って焼そばやキャベツの代金を求め、自分の購入の 方法の根拠 を考えている。 |
| 4 | 表現する力 (ワークシート④-2) | A | お客さんに利用してもらうための工夫や意図を数多く考えた広告を作ることができる。 | ・ 5つ以上の工夫をして、条件を満たすように広告に表現している。 |
| | | B | お客さんに利用してもらうための工夫や意図を考えた広告を作ることができる。 | ・ 3つ以上の工夫をして、条件を満たすように広告に表現している。 |

9 本時のねらい・活動のめあて

【本時のねらい】 広告の意図や工夫を考慮し、材料表と関連させて、お好み焼きの材料を購入する場合の代金を、式や数値・図などを活用して、四則計算を用いて考え、自分の購入の方法を考えることができる。

【活動のめあて】 お好み焼きの材料の買い方を考えよう。

10 本時の指導過程と評価<第2・3時>

| | 資 料 | 学習活動 ◆発問（指示） □児童の反応 | ○教師の指導と支援 ◎評価（見取り） |
|-------------|--------------------------------------|--|---|
| 導 入 | | <p>(1) お好み焼きについて関心をもつ。</p> <p>◆ 広島風お好み焼きにはどんな材料が使われていますか。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <input type="checkbox"/> キャベツ <input type="checkbox"/> 小麦粉 <input type="checkbox"/> たまご <input type="checkbox"/> 麺 <input type="checkbox"/> 肉 <input type="checkbox"/> ねぎ <input type="checkbox"/> もやし <input type="checkbox"/> 青のり <input type="checkbox"/> お好みソース </div> | <p>○ お好み焼きがどんな順番で作られているか想起させて、どんな材料が使われているか発表させる。</p> |
| 展 開 1 | <p>資料1 「スーパーの広告」 ワークシート②</p> | <p>(2) 広告から、焼そば3人分を買うときの買い方を考える。</p> <p>◆ 3人分の焼そばを買います。どんな買い方をして、いくらかかりますか。</p> <p>◆ 焼きそばの情報を読み取りましょう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <input type="checkbox"/> 1袋29円で、よりどり4袋買うと98円だ。 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <input type="checkbox"/> 3人分の焼そばを買うのだから、3袋買えばよい。 $29 \text{ (円)} \times 3 \text{ (袋)} = 87 \text{ (円)}$ <input type="checkbox"/> 3袋買うのなら、ついでに4袋買って、よりどり4袋98円で買ったらいい。 <input type="checkbox"/> 4袋買うと98円で、3袋の87円より11円高くなるが、4袋目は11円で買えたことになる。何となく得したような気がする。 <input type="checkbox"/> 4袋買うと4袋目は11円になって安く買えるが、いらぬ物まで買うのはもったいない。 </div> | <p>○ まず、焼そばの料金に関する情報を取り出させて考えさせる。(ワークシート②)</p> <p>○ 自分の買い方を理由を明らかにして話し合わせる。</p> <p>○ どの考えが正しいというのではなく、どうしてその考えを選んだのかを発表させる。</p> <p>○ それぞれの考えのよさに気付かせる。</p> <p>◎ 焼そば3人分の買い方を、理由を明らかにして考えている。</p> |

| | | | |
|--|---|---|---|
| <p style="text-align: center;">展 開 2</p> | <p>資料1 「スーパーの広告」</p> <p>資料2 「お好み焼きを作るには」</p> <p>ワークシート③</p> | <p>(3) お好み焼きの材料表から、お好み焼きの1人分の量を読み取り、広告のスーパーで材料を買う計算をする。</p> <p>◆ 広告のスーパーで、お好み焼き37人分の材料を買います。まずは、小麦粉を買います。どのように買って、代金はいくらになるでしょうか。</p> | <p>○ 考える時間を確保し、一人分の量から37人分の量を考えさせ、代金を求めさせる。</p> <p>○ ワークシート②に書かせる。</p> <p>○ 必要に応じて、電卓を使うことも考えられる。</p> |
|--|---|---|---|

<本時>

| | 資 料 | 学習活動 ◆発問（指示） □児童の反応 | ○教師の指導と支援 ◎評価（見取り） |
|-------------|-----|--|--|
| 展 開 2 | | <p>◆ 小麦粉の買い方と代金について発表しましょう。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>□ 小麦粉は1人分20gだ。これが37人分必要だから、 $20(g) \times 37(人) = 740(g)$になる。 このスーパーでは、1kgの小麦粉を売っているの、1袋買う。代金は188円。</p> <p>□ $1000(g) \div 20(g) = 50(人分)$ 小麦粉1袋で50人分とれるから、1袋買って188円。</p> </div> <p>◆ 次にキャベツを買います。どのように買って、代金はいくらになるでしょうか。</p> <p>◆ キャベツの買い方と代金を発表しましょう。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>□ キャベツはどれだけ買えばいいのかな。キャベツ1人前は150gだ。この広告には重さが書いていない。どうやって考えたらいいのだろう。</p> <p>□ キャベツ1人前は4分の1玉と書いてある。キャベツ1玉で4人分取れるということだ。37人だから、これを計算すると $37 \div 4 = 9$あまり1になる 9あまり1の9はどういう意味だろう？あまりの1は何を表しているのだろう。 キャベツ9玉で36人分。1人分足りない。だからもう1玉買って、全部で10玉ということだ。代金は、 $158(円) \times 10(玉) = 1580(円)$になる。</p> <p>□ キャベツを10玉買うと、キャベツが4分の3玉余ってしまったもったいない。9玉買うと1人分足りないけど、みんなから少しずつわけてもそんなに量は変わらないのではないか。だから代金は $158(円) \times 9(玉) = 1422(円)$になる。</p> </div> | <p>◎ 小麦粉37人分の買い方を、理由を明らかにして考えている。</p> <p>○ ワークシート③に書かせるようにする。</p> <p>○ キャベツは1玉単位で購入するので、1玉が何人分かに気付かせることにより、キャベツを何玉買えばよいかを考えさせる。</p> <p>○ 解決の見通しがもちにくい児童には、ヒントとなるワークシートを配布する。</p> <p>○ 計算上は、9玉買うと1人分キャベツが足りず10玉必要だが、9玉で37人分でもお好み焼きを作るのに大きな影響はないので9玉購入するという考え方も認める。</p> <p>◎ キャベツ37人分の代金の求め方を理由を明らかにして考え、計算している。</p> |

| | | | |
|-----|--|---|--|
| まとめ | | <p>(4) 学習のまとめをする。</p> <p>◆ 材料の計算をしてどんなことを思いましたか。</p> <div data-bbox="562 268 1429 411" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px;"><p><input type="checkbox"/> いろいろな計算方法や考え方があるんだなと思いました。</p><p><input type="checkbox"/> 考え方によって値段が違っていると分かりました。</p></div> | |
|-----|--|---|--|