

高等部 数学科 学習指導案

日 時：令和6年7月10日（水）

10：40～11：30

場 所：本館2階 高等部1年生教室

対 象：Cグループ 6名

授業者：野上 晃代 峰藤 暁志

前田 浩彦

- 1 題材名 『見積もり Math』で、目的に応じて概算したり、合計金額を暗算で求めたりして、予算などを見積もろう

2 生徒の実態

生徒の実態	
B	<p>【一般的な実態】 CA：17</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1位数が0の3位数同士の加法の答えを暗算で求める。 ・同じ金額の物を三つ買う時、乗法で求める。 <p>【指導方法に関わる実態】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・仕方や手順を文字や手本などで視覚的に示すと、その仕方で行き詰る。 ・状況が変わると、自分で取り組めるようになるまで時間を要する。 <p><学びに向かう力・人間性等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・課題に間違っただけで諦めると、問題文を読み返さず解答のみに目を向けて書き直す。 <p>【本題材に関する実態】</p> <p><知識及び技能></p> <ul style="list-style-type: none"> ・500以上の数を問うと、200 500 501 530 600の選択肢から、「501 530 600」を選ぶ。 ・3000以内の数を問うと、2500 3000 3010 1200 5000の選択肢から、「2500 1200」を選ぶ。 ・左端に0、右端に3000と書かれた数直線を示して、教師が2300の数値の位置を尋ねると、数直線の半分より右寄りの位置に線を引く。 ・374を十の位で四捨五入するように伝えたと、「7」と答えたり、3980を百の位で四捨五入するように伝えたと、「9」と答えたりして、問われた位の数字を答える。 <p><思考力・判断力・表現力等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・カレー粉175円などの3位数の金額を書いた3枚の商品カードを示し、およその合計金額を問うと、カレー粉100円などと、十の位を切り捨ててから暗算で計算する。
C	<p>【一般的な実態】 CA：16</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1位数が0の3位数同士の加法の答えを暗算で求める。 ・同じ金額の物を三つ買うとき、乗法で求める。 <p>【指導方法に関わる実態】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・状況の変化に応じて、できるようになった仕方を利用して取り組む。 ・課題を解いた後、自分から計算をし直して正誤を確認する。 <p><学びに向かう力・人間性等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・できるようになったことを応用して課題に取り組む。 ・間違っただけで諦めると、解答の過程を振り返り、間違っただけで修正してやり直す。 ・自分の考えを伝えたり、友だちの意見を取り入れながら課題に取り組む。 <p>【本題材に関する実態】</p> <p><知識及び技能></p> <ul style="list-style-type: none"> ・500以上の数を問うと、200 500 501 530 600の選択肢から正しく選択できる。 ・3000以内の数を問うと、2500 3000 3010 1200 5000の選択肢から正しく選択できる。 ・左端に0、右端に3000と書かれた数直線を示して、教師が2300の数値の位置を尋ねると、数直線の半分より右寄りの位置に線を引く。 ・28を十の位で四捨五入するように伝えたと、2に下線を引く。

	<思考力・判断力・表現力等> ・カレー粉 175 円などの 3 位数の金額を書いた 3 枚の商品カードを示し、およその合計金額を問うと、カレー粉 100 円などと、十の位を切り捨ててから暗算で計算する。
--	--

3 題材目標

生徒	題材目標		学習指導要領の扱う内容
B	知	『見積もり Math』で、商品の予算や重さなどを見積もる時、切り捨てや切り上げと四捨五入の意味がわかり、3 位数の十の位を概算して金額や数量を答える	高等部 1 段階 A 数と計算 【知識及び技能】 ウ (ア) ㊦概数が用いられる場面について知ること。 ㊧四捨五入について知ること。 ㊨目的に応じて四則計算の結果の見積もりをすること。 【思考力・判断力・表現力等】 ウ (イ) ㊦日常の事象における場面に着目し、目的に合った数の処理の仕方を見るとともに、それを日常生活に生かすこと。 【学びに向かう力・人間性等】 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、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養う。
	思	様々な目的に応じて買い物をする時、予算や条件に応じた見積もり方を考え、概算の仕方と見積もる位を判断し、切り捨てや切り上げ、四捨五入で表した●百円、▲千円、▲千●百円の金額をメモに書き、合計金額を暗算しながら複数の商品を選ぶ	
	学	予算や条件に応じた見積もり方で商品を選ぶ課題に繰り返し正しく取り組む	
C	知	『見積もり Math』で、商品の予算や重さなどを見積もる時、切り捨てや切り上げと四捨五入の意味がわかり、3 位数の十の位を概算して金額や数量を答える	高等部 1 段階 A 数と計算 【知識及び技能】 ウ (ア) ㊦概数が用いられる場面について知ること。 ㊧四捨五入について知ること。 ㊨目的に応じて四則計算の結果の見積もりをすること。 【思考力・判断力・表現力等】 ウ (イ) ㊦日常の事象における場面に着目し、目的に合った数の処理の仕方を見るとともに、それを日常生活に生かすこと。 【学びに向かう力・人間性等】 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、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養う。
	思	様々な目的に応じて買い物をする時、予算や条件に応じた見積もり方を考え、概算の仕方で見積もる位を判断し、切り捨てや切り上げ、四捨五入で表した●百円、▲千円の金額をメモに書き、合計金額を暗算しながら複数の商品を選ぶ	
	学	予算や条件に応じた見積もり方で商品を選ぶ課題に繰り返し正しく取り組む	

4 題材計画 ※資料末尾に A 3 別紙で記載

5 本時案 (全 8 時間の 3 時間目)

(1) 題目 『見積もり Math』で、予算内に収まるように概算し、商品を購入しよう

(2) 本時のめあてと評価規準

生徒	観点別の本時のめあて		評価規準
B	知	『見積もり Math』で、商品の予算を見積もる時、切り上げの意味がわかり、3 位数の十の位を切り上げて金額を答える	「2. 展開」場面で扱う 4 問中、2～4 問目の 3 問を教師の支援なしで正答する
	思	予算内で買い物をする時、予算内に収まる見積もり方を考え、切り上げる位を判断し、十の位や百の位を切り上げて表した●百円、▲千円、▲千●百円の金額をメモに書き、合計金額を暗算しながら複数の商品を選ぶ	「3. 発展」場面で扱う 4 問中、2～4 問目の 3 問を教師の支援なしで正答する
	学	A 3 資料「4 題材計画」に記述した具体的な姿が見られたかどうかで題材終了後に評価を行う	
C	知	『見積もり Math』で、商品の予算を見積もる時、切り上げの意味がわかり、3 位数の十の位を切り上げて金額を答える	「2. 展開」場面で扱う 4 問中、2～4 問目の 3 問を教師の支援なしで正答する
	思	予算内で買い物をする時、予算内に収まる見積もり方を考え、切り上げる位を判断し、十の位や百の位を切り上げて表した●百円、▲千円の金額を「位取りマスメモ」に書き、合計金額を暗算しながら複数の商品を選ぶ	「3. 発展」場面で扱う 4 問中、2～4 問目の 3 問で、「位取りマスメモ」を使い、教師の支援なしで正答する
	学	A 3 資料「4 題材計画」に記述した具体的な姿が見られたかどうかで題材終了後に評価を行う	

(3) 場面設定と準備物

場面設定		
	<p>意図と工夫点</p> <p>生徒が対話的に学習できるように、「2. 展開」場面では、指導内容が近い生徒を隣り合わせとなるように座席を配置する。「3. 発展」場面の買い物場面では、①買い物メモを受け取る②予算や条件に応じた見積もり方で、●百円、▲千円などと表した金額をメモに書き、合計金額を暗算しながら商品棚から複数の商品を選ぶ③レジで支払いをするの一連の活動に周回しながら取り組める動線を設定した。</p>	
準備物		
<p>教具名：確かめマスー直線</p> <p>意図と用途</p> <p>予算の数量と元の金額の数量を可視化したもの。「2. 展開」場面では、数量の大小関係や概数にしても数の大きさが大きく変わらないことを確かめるために用いる。「3. 発展」場面では、正誤判断の場面で誤答した際に用いる。</p>	<p>教具名：位取りマスマモ</p> <p>意図と用途</p> <p>正確に計算ができるように、位ごとに枠を設けたメモ。「3. 発展」場面で買い物ボードにはり、Cが概算した数字を記入して、合計金額を暗算するために使用する。</p>	
<p>※価格シール添付 ※種類ごと複数個準備</p>		
<p>教具名：商品カードと買い物かご</p> <p>意図と用途</p> <p>日常生活で概数を用いることができるように、「3. 発展」場面で金額を示した食品、日用品、修学旅行を想定したお土産などのカードを、売場を想定した台に並べて使用する。</p>	<p>教具名：金銭</p> <p>意図と用途</p> <p>概算したり、合計金額を求めたりする必要性がもてるように、概算や暗算した結果を基に、商品を購入する活動を行うために「3. 発展」場面で使用する。</p>	
<p>教具名：ソラレジアプリ</p> <p>意図と用途</p> <p>概算したり、合計金額を求めたりした結果についての正誤を示すために「3. 発展」場面で使用する。</p>		

(4) 展開 ※資料末尾にA3別紙で記載

4 題材計画

生徒			一次	二次			三次			
	時数		1	2	3 (本時)	4	5	6	7	8
B	知識・技能	場面	目的に応じて概算する活動に興味・関心や見通しをもち、本題材の課題を知る	『見積もり Math』で、商品の予算や重さなどを見積もる時	『見積もり Math』で、商品の予算を見積もる時					
		わかること		切り捨ての意味がわかり	切り上げの意味がわかり	四捨五入の意味			3桁の十の位を四捨五入して金額を答える	
		できた姿		3桁の十の位を切り捨てた金額や数量を答える	3桁の十の位を切り上げて金額を答える	に目を向け	がわかり	「確かめマス一直線」で大小関係を確認、3桁の十の位を四捨五入して金額を答える		
	思考・判断・表現	具体的状況	頼まれた数量以上の重さや金額で商品をそろえる時	予算内で買い物をする時				様々な目的に応じて買い物をする時		
表出像		必要な数量以上になる見積もり方を考え、切り捨てる位を判断し、十の位を切り捨てて表した数をメモに書き、合計数を概算して商品の数量を見積もる	予算内に収まる見積もり方を考え、切り上げる位を判断し、十の位や百の位を切り上げて表した●百円、▲千円、▲千●百円の金額をメモに書き、合計金額を暗算しながら複数の商品を選ぶ	予算や条件に応じた見積もり方を考え、概算の仕方と見積もる位を判断し、切り捨てや切り上げと四捨五入で表した金額をメモに書き、合計金額を暗算しながら複数の商品を選ぶ						
主体的な姿	粘り強さ	<input type="checkbox"/> 間違ったときに概算や暗算をし直し、正答するまで取り組む 展 発 <input type="checkbox"/> 学んだことや自己評価をワークシートに記入する 終 <input type="checkbox"/> 概算の仕方や見積もる位を判断した理由を友だちに説明する 展 発								
	学習調整	<input type="checkbox"/> 予算や条件に応じた見積もり方で商品を選ぶ課題に繰り返し正しく取り組む 展 発								
C	知識・技能	場面	目的に応じて概算する活動に興味・関心や見通しをもち、本題材の課題を知る	『見積もり Math』で、商品の予算や重さなどを見積もる時	『見積もり Math』で、商品の予算を見積もる時					
		わかること		切り捨ての意味がわかり	切り上げの意味がわかり	四捨五入の意味			3桁の十の位を四捨五入して金額を答える	
		できた姿		3桁の十の位を切り捨てた金額や数量を答える	3桁の十の位を切り上げて金額を答える	に目を向け	がわかり	「確かめマス一直線」で大小関係を確認、3桁の十の位を四捨五入して金額を答える		
	思考・判断・表現	具体的状況	頼まれた数量以上の重さや金額で商品をそろえる時	予算内で買い物をする時				様々な目的に応じて買い物をする時		
表出像		必要な数量以上になる見積もり方を考え、切り捨てる位を判断し、十の位を切り捨てて表した数を「位取りマスメモ」に書き、合計数を概算して頼まれた商品の数量を見積もる	予算内に収まる見積もり方を考え、切り上げる位を判断し、十の位や百の位を切り上げて表した●百円、▲千円の金額を「位取りマスメモ」に書き、合計金額を暗算しながら複数の商品を選ぶ	予算や条件に応じた見積もり方を考え、概算の仕方と見積もる位を判断し、切り捨てや切り上げと四捨五入で表した金額をメモに書き、合計金額を暗算しながら複数の商品を選ぶ						
主体的な姿	粘り強さ	<input type="checkbox"/> 間違ったときに概算や暗算をし直し、正答するまで取り組む 展 発 <input type="checkbox"/> 学んだことや自己評価をワークシートに記入する 終 <input type="checkbox"/> 概算の仕方や見積もる位を判断した理由を友だちに説明したり、友だちの考えを取り入れたりして課題に取り組む 展 発								
	学習調整	<input type="checkbox"/> 予算や条件に応じた見積もり方で商品を選ぶ課題に繰り返し正しく取り組む 展 発								

※「学びに向かう力・人間性等」については、「主体的に学習に取り組む態度」の項目で観点別学習状況の評価のみを記載する。個人内評価をする部分については、授業の振り返りや個別の教育支援計画等で実施し、今後に反映することとする

(5) 展開

学習活動	教師の意図と働きかけ	
	B	C
1. 本時の学習活動とめあてを知る。 導	<p>○本時の活動を理解することができるように、前時までに学習したことを尋ね、本時では、商品の金額を見積もったり、合計金額を暗算しながら求めて予算内で買い物をしたりすることを知らせる。</p> <p>○本時のめあてがわかるように、本時で取り組む課題を提示し、前時との違いを確かめてめあてを示す。</p>	
2. 3位数の商品の金額を切り上げて見積もる。 展	<p>○それぞれの課題に取り組むことができるように、『見積り Math』を始めて、買い物計画を立てることを知らせる。</p> <p>○商品の金額を切り上げて見積もることができるように、3位数の金額の商品を百円硬貨のみを使って買うことができる予算を問い、様子を見る。元の金額の十の位を切り上げた予算を答えた場合には、元の金額と金種との関係から、十の位を切り上げて見積もったことを認め、「確かめマスー直線」を使って、元の金額の十の位を切り上げた数量を確かめ、切り上げの意味を伝える。</p> <p>・元の金額を十の位で切り捨てた予算を答えた場合には、「確かめマスー直線」を使い、答えた予算の数量と元の金額の数量との大小関係を確かめることを伝える。</p> <p>○友だちに自分の考えを説明したり、課題への理解を深めたりすることができるように、「確かめマスー直線」を使って概算の仕方や見積もる位を判断した理由を説明するように知らせ、様子を見る。概算の仕方や見積もる位を判断した理由を説明することができた場合には、自分の考えを友だちに伝えたことを認め、そのよさを知らせる。</p> <p>□概算の仕方や見積もる位を判断した理由を友だちに説明しているか (友)</p> <p>○見積もり方を間違ったときに、自分で考え方を見直して正答することができるように、「確かめマスー直線」を使い、答えた予算の数量と元の金額の数量との大小関係を確かめることを伝えて、様子を見る。間違った箇所に気づいて課題に取り組み直し、正答できた場合には、間違った箇所について自分で考え直したことを認め、そのよさを伝える。</p> <p>□間違ったときに概算し直し、正答するまで取り組んでいるか (粘)</p>	<p>○友だちと学び合い、理解を深めることができるように、「確かめマスー直線」を使って概算の仕方や見積もる位を判断した理由を説明するように知らせ、様子を見る。概算の仕方や見積もる位を判断した理由を説明したり、友だちの考えを取り入れて課題に取り組んだりした場合には、切り上げの意味を理解できていることを認め、友だちと学び合えたよさを知らせる。</p> <p>□概算の仕方や見積もる位を判断した理由を友だちに説明したり、友だちの考えを取り入れたりして課題に取り組んでいるか (友)</p> <p>□間違ったときに概算し直し、正答するまで取り組んでいるか (粘)</p>
3. 商品の金額を見積もったり、合計金額を暗算で求めたりして買い物をする。 発	<p>○予算の状況と商品の金額に応じて切り上げる位を判断しながら商品の金額を見積もり、合計金額を暗算して求めることができるように、予算と購入する商品を伝えて様子を見る。●百円、▲千円、▲千●百円など見積もった商品の金額をメモに書きながら合計金額を暗算し、予算内で商品を購入することができた場合には、予算の状況と商品の金額に応じて見積もったことを認め、そのよさを知らせる。</p> <p>・どの商品も十の位で切り上げて予算を見積もる場合には、切り上げる位の違いで予算と合計金額との数量の関係や暗算のしやすさが変わることにより、それぞれの商品の金額を見積もる際の予算と商品の金額を「確かめマスー直線」を使って比較するように伝える。</p> <p>□概算の仕方や見積もる位を判断した理由を友だちに説明しているか (友)</p> <p>□間違ったときに概算や暗算をし直し、正答するまで取り組んでいるか (粘)</p>	<p>○予算の状況と商品の金額に応じて切り上げる位を判断しながら商品の金額を見積もり、合計金額を暗算して求めることができるように、予算と購入する商品を伝えて様子を見る。●百円、▲千円など見積もった商品の金額を「位取りマスメモ」に書きながら合計金額を暗算し、予算内で商品を購入することができた場合には、商品の金額に応じて見積もったことを認め、そのよさを知らせる。</p> <p>□概算の仕方や見積もる位を判断した理由を友だちに説明したり、友だちの考えを取り入れたりして課題に取り組んでいるか (友)</p> <p>□間違ったときに概算し直し、正答するまで取り組んでいるか (粘)</p>
4. 本時の成果を振り返り、次時の学習を知る。 終	<p>○本時の成果を振り返ることができるように、本時にできるようになったことやわかったことを発表するように知らせ、発表の内容を意味づけながら本時の成果を認める。</p> <p>○次時への意欲をもてるように、次時でも商品の金額を見積もったり、暗算しながら合計金額を求めたりして買い物をするを知らせて本時を終える。</p> <p>○本時の成果を振り返り、達成度を確かめることができるように、学んだことやわかったことなどの自己評価をワークシートに記入するように伝え、学んだことや自己評価をワークシートに記入することができた場合には、学習の成果を認め、自分の学習を振り返ることのよさを知らせる。</p> <p>□学んだことや自己評価をワークシートに記入しているか (振)</p>	<p>□学んだことや自己評価をワークシートに記入しているか (振)</p>