

もやっと



この1単位時間で、この子の

この1単位時間で、この子の

考えは**確か**になったかな。考えに**深まり**があったかな。

ポイント

指示ではない『4つの視点』から発問しましょう！

- (1) 単元の中の**本時の役割**を読み取ります。
- (2) どの児童生徒が、どんな学びをするのか**予想**します。
- (3) 考えが**確かになる・深まる**ように『4つの視点』から発問を考えます。



根拠

- ・どうしてそう考えようと思ったのですか？
- ・どうしてそう考えられるのですか？

解釈

- ・図(式)でいうとどういふことですか？
- ・～さんの考えを、自分でも説明できますか？

統合

- ・ようするにどのように考えるのですか？
- ・以前学習したことと比べてどうですか？

発展

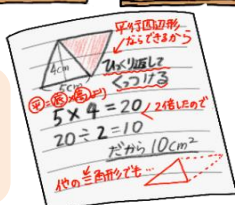
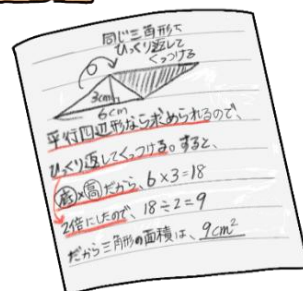
- ・他の方法でも考えることはできないですか？
- ・数値や条件を変えても同じようにできますか？

本時の学びを『最初から最後まで』
自分の言葉で アウトプット！

ポイント



振り返る手順

『最初から最後まで』
自分の言葉で、説明し直す。条件を変えても、
同じように説明できるか振り返る。自分の説明の
足りないところ
を付け足す。似たような問題
でも、同じよう
に説明できるか
振り返る。

個の学習状況に応じてこのような経験を積み重ねることで、
筋道を立てて説明する力を少しずつ育てます。

学年	第3学年
単元名	あまりのあるわり算
本時の位置	1 / 8時

根拠

解釈

統合

発展

の視点から発問し、

『最初から最後まで』自分の言葉で説明する環境設定をしましょう。

本時の目標

余りのある除法の余りについて考える活動を通して、数量の関係に着目し、既習の除法と同様に乗法九九を使って計算すれば、商と余りが求められることに気づき、余りのある除法の計算の仕方を図や式を使って説明することができる。

過程	学習活動
導入	○問題の提示 りんごが17こあります。1人に3こずつ分けると、何人に分けられますか。 ・問題解決の見通しをもつ。 同じ数ずつ分けて何人分に分けられるかを求めるからわり算で求められるぞ。
展開	課題 ちょうど分けられないときのわり算の答えの求め方を考えよう。 ○追究 ・問題の場面を図に表して立式をする。 【図】 【かけ算九九】 4人分 $3 \times 4 = 12$ 5こあまる 5人分 $3 \times 5 = 15$ 2こあまる 6人分 $3 \times 6 = 18$ 1こたりない 「2こあまる」は図でいうどこのことかな？ ○まとめ 17このみかんを1人に3こずつ分けると5人に分けられて2こあまります。このことを式で $17 \div 3 = 5$あまり2 と表します。また、$17 \div 3$の答えも3のだんの九九を使うと答えが求められます。 わり算では、あまりがないときは「わりきれ」といい、あまりがあるときは「わりきれない」といいます。 ○本時の学びの振り返り →①自分の考えを加除修正し、自分の言葉で説明し直す ②類題で同じように説明する ③条件を変えて説明したり、共通点を見いだしたりする カードが13枚あります。1人に4枚ずつくばると、何人にくばれますか。 ・計算するだけではなく、商とあまりの求め方を最初から最後まで自分の言葉で説明する。
終末	計算はできたけど説明はうまくできないな。先生に聞いてみよう。 計算の仕方を説明できたぞ。もっと他の問題にも挑戦してみよう。 ・先生と一緒に ・仲間の説明を聞く ・ウェブラーニング ・教科書の問題

個別の支援が必要な児童への指導

自分で考えることはできるけれど、考えが十分でない児童への指導

【全員が自分の考え(見通し)をもつための発問】

- ・どうして「わり算」で求められると考えましたか？
- ・以前学習した「わり算」と違うところはありますか？

本時と関わりのある単元の学習を統合することによって考え(見通し)をもつことができます。

【誰一人取り残さないようにするための個に応じた発問】

図や式を使って考えるだけではなく、それぞれの考えをつなげて「解釈」にかかわる発問をすることで、さらに考えを深めることにつながります。

式で考えたが「2こあまる」ことの説明ができない児童

- ・Aさんは図で考えたようです。Aさんの図でいう「2こあまる」とはどの部分のことですか？

図・乗法九九ともにできた児童

- ・「2こあまる」と書いてあるけれど、図でいうとどういうことですか？図と式をつないで説明してみましよう。

【自分の言葉で説明できるようになるための発問】

類題に挑戦する場面を位置付け、自分の言葉で説明できるようになったかを確認することが重要です。

自分で図や乗法九九を使って説明ができない児童

- ・図を使って考えようとしたのですね。この図の中に九九を使っている部分はどこですか？
- ・「わり算」の時と比べて違うところはどこですか？

表現が飛躍していたり、不十分になっていたりしている部分がある児童

- ・どうして商が4ではダメなのですか？
- ・ 4×3 を使ったのですね。図の中にこの式が表す部分はどこですか？

類題から捉えた児童の学習状況に応じて、さらに学び進めるための発問を行うことも重要です。

- ・もう一度図を使って $13 \div 4$ の計算の仕方を説明してみましよう。
- ・違う問題で、九九を使って説明し、計算してみましよう。

他の問題にも挑戦している児童(何問か解いた後)

- ・どんな式だと「わりきれない」のか説明してみましよう。

学年	第3学年
単元名	あまりのあるわり算

○指導に生かす評価…目標の達成のために、個の学習状況を把握し、必要な指導・支援を行うための評価
 ●記録に残す評価…目標の達成状況が適切に見取れる場面で、全員分の記録を残し、評価に用いる評価

1 単元の目標

- (1) 割り切れない場合の除法の意味や余りについて理解し、それが用いられる場合について知り、その計算が確実にできる。
- (2) 割り切れない場合の除法の計算の意味や計算の仕方を考えたり、割り切れない場合の除法を日常生活に生かしたりすることができる。
- (3) 割り切れない場合の除法に進んで関わり、数学的に表現・処理したことを振り返り、数理的な処理のよさに気づき生活や学習に活用しようとしている。

2 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 包含除や等分除など、除法の意味について理解し、それが用いられる場面について知っている。	① 除法が用いられる場面の数量の関係を、具体物や図などを用いて考えている。	① 除法が用いられる場面の数量の関係を考え、具体物や図などを用いて考えようとしている。
② 除数と商が共に1位数である除法の計算が確実にできる。	② 余りのある除法の余りについて、日常生活の場面に応じて考えている。	② 除法が用いられる場面を身の回りから見付け、除法を用いようとしている。
③ 割り切れない場合に余りを出すことや、余りは除数より小さいことを理解している。		

3 指導と評価の計画 (全8時間)

○・・・指導に生かす評価

●・・・記録に残す評価

時	ねらい	知	思	態
前単元 わり算	1 具体的な操作などを通して、等分除の意味を理解し、除法の式に表すことができる。		①	①
	2 等分除の答えは乗法九九を用いて求められることを理解し、図や式などを使って答えを求めることができる。	①		
	3 具体的な操作などを通して、包含除の意味を理解し、除法の式に表すことができる。		①	
	4 包含除の答えは乗法九九を用いて求められることを理解し、図や式などを使って答えを求めることができる。	①		
	5 具体的な場面の考察を通して、等分除と包含除を統合的にとらえ、立式の根拠や答えの求め方を説明することができる。		●	①
(以下略)				
本単元	1 本時 余りのある除法の余りについて考える活動を通して、数量の關係に着目し、既習の除法と同様に乗法九九を使って計算すれば、商と余りが求められることに気づき、余りのある除法の計算の仕方を図や式を使って説明することができる。		①	①
	2 余りと除数の大小関係について理解することができる。	① ③		
	3 等分除の場面についても、余りの意味や計算の仕方を具体物や図、式などを用いて考えることができる。		●	
	4 割り切れない場合の除法の計算について、答えの確かめ方を理解することができる。	②		
	5 余りのとらえ方について理解を深め、日常生活の場面に即して、問題に応じた商と余りを考えることができる。		②	●
	(以下略)			

※【本時につながる前時までの学び】

本時の「余りのある等分除」においては、前単元「わり算」の「等分除」の場面において行った、具体物の操作や図の表現と式をつなぐ活動を大切に、『解釈』などの発問を意図的に仕組むことで、本時の目標を達成することができます。

※【今後の学びへのつながり】

「具体物の操作」のどの部分が、「図」のどの部分と「式」のどの部分につながっているのか、指し示して解釈する活動を大切にしながら、除法のみならず四則計算の仕組みや仕方の理解を深めることにつながります。

学年	第5学年
単元名	割合
本時の位置	7 / 10 時

根拠

解釈

統合

発展

の視点から発問し、

『最初から最後まで』自分の言葉で説明する環境設定をしましょう。

本時の目標

割引された値段を求める活動を通して、割引分を求めて全体からひいたり、求めたい量の割合を明らかにして求めたりすればよいことに気づき、考え方を図や式を使って説明することができる。

過程	学習活動
導入	○問題の提示 定価 800 円のハンカチが、30%引きのねだんで売られています。ハンカチのねだんはいくらですか。 ・問題解決の見通しをもつ。 30%と30%引きはどう違うのかな。 図を使って考えてみようかな。 課題 割引された後のねだんの求め方を考えよう。
展開	○追究 ・問題の場面を図に表して考える。 800 (円) 800×0.3=240 800-240=560 答え.560 円 800×(1-0.3)=800×0.7 =560 答え.560 円 ・交流を通して、自分の考えを修正したり、付け足したりする。 ○まとめ まず割引分を求めて全体からひいたり、割引分をひいた割合を使って求めたりすればよい。 ○本時の学びの振り返り →①自分の言葉で説明し直す ②類題で同じように説明する ③条件を変えて説明したり、共通点を見いだしたりする (数値を変えた問題) 仕入れのねだんが 1200 円の筆箱が、20%割引のねだんで売られています。 筆箱のねだんはいくらですか。 まず 1200 円の 20% を求めて... (場面を変えた問題) A 小学校の去年の児童の人数は 280 人で、今年は去年より 5%減ったそうです。 今年的人数は何人ですか。 1-0.05=0.95 つまり、去年の 95%になったということだから...
終末	

個別の支援が必要な児童への指導

自分で考えることはできるけれど、考えが十分でない児童への指導

【全員が自分の考え(見通し)をもつための発問】

- ・おおよそいくらになるでしょうか？(800円より安くなる)(半値 400 円よりは高い)
- ・何を使って考えますか？
- ・この数直線で問題場面をとらえとどうなりますか？

これまでと同じように、数直線図を使って問題場面をとらえ、考えさせたい場面です。**これまでの見届けの状況によって、手立てが変わってきます。**

【誰一人取り残さないようにするための個に応じた発問】

- ・これはどのように考えたのか分かりますか？
- 800 (円) 800の30%は
800×0.3=240(円)
240円ね引きされているから
800-240=560
答え.560 円

教科書や手がかりなどをもとに「解釈」することから始めることも大切です。

- ・どうしてこの式(1-0.3)になるか図を使って説明できそうですか？
- ・かけ算になるのは図のどこから分かりますか？

考えの「飛躍」や「曖昧さ」に気付くよう、即時評価・指導をしましょう。

- ・(協働学習支援ツールの共有機能等を使って)仲間がかいた図と自分がかいた図を比べて、違ったところや似ていたところを見つけ、自分の考えを見直してみましょう。

【自分の言葉で説明できるようになるための発問】

自分で本時の学びをまとめ、その**まとめを活用して他の場面**で表現できるような環境設定をします。

- ・2つの考え方について、2つに共通する大切な考え方は何ですか。

- ・問題の場面を図に整理すると、どんなよさがありましたか。

学習状況に合わせた問題で、**自分の言葉で解決できるようになっているか**を見届けます。

- ・同じような場面だけれど、数量や割引率が変わっても、値段を求めることができますか？

- ・ちがう場面ちがう数量でも、同じように求めることができますか？また共通している考え方をまとめてみましょう。

学年	第5学年
単元名	割合

○指導に生かす評価…目標の達成のために、個の学習状況を把握し、必要な指導・支援を行うための評価
 ●記録に残す評価…目標の達成状況が適切に見取れる場面で、全員分の記録を残し、評価に用いる評価

1 単元の目標

- (1) 二つの数量の関係について、割合で比べる場合があることや、百分率による割合の表し方を理解し、割合を用いて比べたり、割合や百分率を求めたりすることができる。
- (2) 二つの数量の関係に着目し、倍の意味を基に、割合を用いた比べ方や表し方を図や式などを用いて考えることができる。
- (3) 図や式などを用いて考察する力などを養うとともに、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え粘り強く考えたり、数学のよさに気付き学習したりしたことを生活や学習に活用しようとしている。

2 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ある二つの数量の関係と別の二つの数量の関係とを比べる場合に割合を用いる場合があることを理解している。 ②百分率を用いた表し方を理解し、割合などを求めている。 ③比較量と基準量から割合を求めたり、基準量と割合から比較量を求めたり、比較量と割合から基準量を求めたりしている。	①日常の事象における数量の関係に着目し、図や式などを用いて、ある二つの数量の関係と別の二つの数量の関係との比べ方を考察し、場面に合う比べ方を判断している。 ②日常生活の問題（活用場面）を、割合を活用して解決している。	①二つの数量の関係について、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たり、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していたりしている。

3 指導と評価の計画（全10時間）

○・・・指導に生かす評価 ●・・・記録に残す評価

時	ねらい	知	思	態
1	2つの場面を比べる活動を通して、基にする量が違う場合は比べられないことに気付く、比べ方を考えることができる。			①
2	基にする量が違う場合の比べ方について考える活動を通して、倍の意味を基にすればよいことに気付く、割合を用いた2つの数量の関係の比べ方を図や式を用いて考え説明することができる。	①	①	
3	全体の人数を基にして割合を求める活動を通して、基にする量を1または100と見ればよいことに気付く、百分率や歩合の意味とその表し方を理解することができる。	②		
4	飲み物に含まれる果汁の量の求め方を考える活動を通して、倍の考えを用いればよいことに気付く、比較量は、基準量×割合で求められることを説明することができる。	②	①	
5	増量後の飲み物の量から、増量前の飲み物の量を求める活動を通して、数直線図や□のかけ算の式を用いて考え、基準量は、比較量÷割合で求められることを説明することができる。	②	①	
6	学習内容を適用して問題を解決する。	① ②		
7 本時	割引された値段を求める活動を通して、割引分を求めて全体からひいたり、求めたい量の割合を明らかにして求めたりすればよいことに気付く、考え方を図や式を使って説明することができる。	③	②	
8	利益を加えた値段を求める活動を通して、利益分を求めて全体に加えたり、求めたい量の割合を明らかにして求めたりすればよいことに気付く、考え方を図や式を使って説明することができる。	③	②	
(以下略)				

※【本時につながる前時までの学び】

本時の「二つの数量関係に着目し、図や式、言葉を用いて説明する活動」は、第4学年「簡単な場合についての割合」、第5学年「小数の乗法、除法」で、図や式などを用いて、二つの数量の比べ方を考察したり、除法の見方を一般化し、小数倍の考え方を数直線や図などを用いて説明したりした学びとつながります。

※【今後の学びへのつながり】

第5学年「円グラフや帯グラフ」、第6学年「比」、中学校「数と式」領域や「関数」領域など広い範囲で利用される素地となる学びです。また、中学校の理科など他教科の学習にも生かされます。

学年	第2学年
単元名	平行と合同 (第2節)
本時の位置	5 / 7 時

根拠

解釈

統合

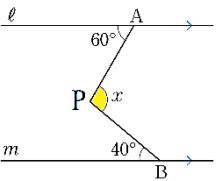
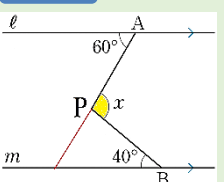
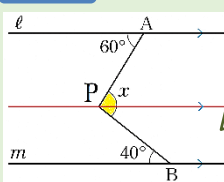
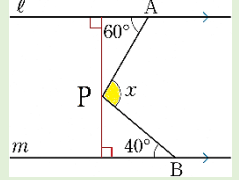
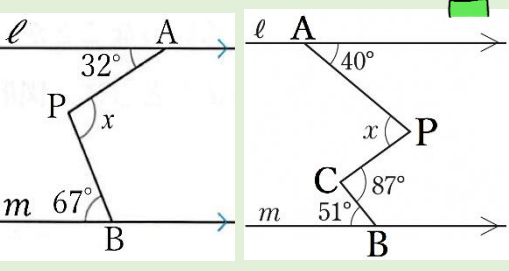
発展

の視点から発問し、

『最初から最後まで』自分の言葉で説明する環境設定をしましょう。

本時の目標

図形の中に表された角の大きさを求める活動を通して、補助線を活用する際には、既習の図形の性質が表れるようにひくことが大切であることに気づき、角の大きさの求め方を説明することができる。

過程	学習活動
導入	○問題の提示  右の図で $\ell // m$ のとき、$\angle x$ の大きさ求めよう。 ・問題解決の見通しをもつ。 ・今まで習った図形の性質を使えば…。 ・補助線を引けば…。
展開	課題 $\angle x$ の大きさの求め方を説明しよう。 ○追究 方法①  方法②  方法③  ・どれも今までに習った三角形の角の性質を使ったり、平行線の性質を使ったりして説明しているな。 ○本時の学びの振り返り →①自分の言葉で説明し直す ②類題で同じように説明する ③条件を変えた問題でも、求め方を説明したり共通点を見いだしたりする  ○まとめ
終末	

個別の支援が必要な児童への指導

自分で考えることはできるけれど、考えが十分でない児童への指導

【全員が自分の考え(見通し)をもつための発問】

- ・どうやったら求められそうですか？
- ・どんな図形の性質が使えるそうですか？

根拠

理解が不十分な生徒の状況を捉え、既習の学習とつないで見通しがもてるような発問をすることで、生徒から追究の根拠となりそうなこと引き出します。



【誰一人取り残さないようにするための個に応じた発問】

- ・どの図形の性質を使いましたか？
- ・〇〇さんはどのように考えて求めているか分かりますか？
- ・この $60^\circ + 40^\circ$ は、図で言うところのどの角を求めているのですか？
- ・(教科書の図を示して) どうしてここに補助線をひこうと思いましたか？

根拠 解釈

- ・他の補助線で、求めることはできないですか？
- ・どの求め方にも共通することはありますか？
- ・ようするに、どのようにすると $\angle x$ を求めることができますか？

統合

発展

考えづくりの中で「まとめ」につながる思考を生み出すように促しましょう。

教科書・ノートの図や仲間の考えなどをつながながら「解釈」することも大切です。



- ・自分の考えで足りないところはないですか？
付け足して書いておくといいです。

【自分の言葉で説明できるようになるための発問】

- ・数値を変えた図形でも、同じように求めることができるか説明してみよう。

発展

- ・条件を変えた図形でも、同じように求めることができるか説明してみよう。

発展

自分の言葉で説明できるようになっているかを見届ける場をつくるのが大切です。



- ・もとの図形と、数値や条件を変えた図形をくらべて、何か共通点はありますか？

統合

学年	第2学年
単元名	平行と合同(第2節)

○指導に生かす評価…目標の達成のために、個の学習状況を把握し、必要な指導・支援を行うための評価
 ●記録に残す評価…目標の達成状況が適切に見取れる場面で、全員分の記録を残し、評価に用いる評価

1 単元の目標

- (1) 平面図形と数学的な推論についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数理化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けることができる。
- (2) 数学的な推論の過程に着目し、図形の性質や関係を論理的に考察し表現することができる。
- (3) 数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとしたり、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしたり、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとしたりする。

2 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平行線や角の性質を理解している。 ②多角形の角についての性質が見いだせることを知っている。	①基本的な平面図形の性質を見いだし、平行線や角の性質を基にしてそれらを確かめ説明することができる。	①平面図形の性質のよさを実感して粘り強く考え、平面図形の性質について学んだことを生活や学習に生かそうとしたり、平面図形の性質を活用した問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしたりしている。

3 指導と評価の計画(第2節 全7時間)

○・・・指導に生かす評価

●・・・記録に残す評価

時	ねらい	知	思	態
1	「対頂角は等しい」ことが「一直線のつくる角が 180° である」ことを基にして、文字を使って説明できることを知る。また、節の見通しをもつことができる。	①		
2	「平行線の錯角は等しい」ことを「対頂角は等しい」と、「平行線の同位角は等しい」ことを基に説明し、「平行線の性質」を理解することができる。	① ②		
3	「錯角が等しいならば2直線が平行である」ことを「対頂角が等しい」と「同位角が等しいならば2直線が平行である」ことを基に説明し、「2直線が平行線になるための条件」を理解することができる。	①		
4	「三角形の内角と外角の性質」を「平行線の同位角や錯角が等しい」と、「一直線のつくる角が 180° である」ことを基にして、説明することができる。		①	①
5 本時	図形の中に表された角の大きさを求める活動を通して、補助線を活用する際には既習の図形の性質が表れるようにひくことが大切であることに気付き、角の大きさの求め方を説明することができる。		①	
6	星形の図形の中に表れる性質を見いだし、既習の図形の性質を根拠に、星形の先端の角の和が 180° であることを説明することができる。	②	①	
7	既習の図形の性質を根拠に、様々な図形の角の大きさを求めることができる。	①		①

※【本時につながる前時までの学び】

この節では、「一直線のつくる角が 180° である」ことを認めることから始まり、帰納や類推により見いだした「対頂角の性質」「平行線の性質」等の図形の性質を、演繹的に導いています。第4時の「三角形の内角と外角の性質」の学習では、説明の際に補助線をひくことが必要であることも学びました。そこで本時は、補助線のひき方について、さらに深く学んでいきます。

※【今後の学びへのつながり】

次の単元では、特別な三角形や四角形の性質をさらに追究していきます。「二等辺三角形の性質」や「平行四辺形の性質」等の図形の性質を演繹的に導くときには、補助線をひき、つくり出した2つの三角形が合同であることを示す必要性がでてきます。その際には本時学んだ、「三角形の合同条件」が使えるように、意図的に補助線をひく指導を繰り返し行うことで、演繹的に推論する力をさらに伸ばしていくことができるようにします。