

単元「3章 方程式」 1 方程式の指導展開案（1/9 時間）

（1）学習内容

- ・方程式の導入
- ・操作によって、てんびんの性質をつかむ。

（2）展開

	学習活動	指導上の留意点
導入	<p>1 実物を見て、てんびんのイメージをつかむ。</p> <p>2 本時の課題をつかむ。</p>	<p>・演示によって実物のてんびんを操作し、生徒がイメージしやすいようにする。</p> <p>・課題が把握できているか、確認する。</p>
	<p>てんびんと1g、3g、9gのおもり1つずつある。これらを使って、1gきざみで13gまではかりとることができるだろうか？</p>	
展開	<p>3 学習プリントにモデルをかいて考えてみる。</p> <p>4 グループ内で確認しあう。</p> <p>5 全体による確認。            1g、3g、9gを計りとる場合。            4g、10g、12gを計りとる場合。            13gを計りとる場合。            2g、5g、6g、7g、8g、11gを計りとる場合。</p> <p>6 評価</p>	<p>・学習プリントを配布。</p> <p>・机間巡視による個別に支援を行う。</p> <p>・グループ内での答え合わせが中心。</p> <p>・つぶやきや声を拾い上げる。</p> <p>この部分での考えや操作を大切にす。            挙手を求め、説明させる。</p>
終末	<p>7 まとめ            「てんびんがつり合う」とは、どう            いうことなのかを、シートに記入する。</p>	<p>・机間巡視による支援。</p>

単元「3章 方程式」 1 方程式の指導展開案（2/9 時間）

（1）学習内容

- ・ 等式とは何か。
- ・ 数量の関係を等式で表す。
- ・ 方程式とは何か。恒等式とのちがい。

（2）展開

	学習活動	指導上の留意点
導入	1 前時の内容を想起する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ てんびんの操作について振り返る。</li> <li>・ 等式について示す。</li> <li>・ それまで学習してきた恒等式との違いを説明する。</li> </ul>
	2 等式とは何かをつかむ。	
3 本時の課題を確認する。		
10	数量の間の関係を等式で表してみよう	
展開	4 例1「長さ $a$ cm のひもから、 $x$ cm のひもを2本とったら5 cm 残った」について考える。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 問題を全体で確認しながら読んだ後、線分図を作成する。</li> <li>等しい関係を見つける。</li> <li>等式に表す。</li> <li>という手順を明らかにして、説明する。</li> <li>・ 1つの場面からいくつかの等式が作れることを示す。</li> <li>・ 机間巡視をしながら、個別に支援する。</li> </ul>
	5 たしかめ1の問題を解く。	
25	6 全体で確認する。	
終末	7 Gアップシート 31 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2</span> を解く。	
	8 本時の実現状況を確認する。	
15	9 家庭学習の内容のイメージをもつ。	

	共通の課題	個別の問題	
		補充問題	発展的な問題
内容	・ たしかめ1の類題5問	・ Gアップシート	

単元「3章 方程式」 1 方程式の指導展開案（3/9 時間）

（1）学習内容

- ・方程式の解。
- ・方程式を解くとはどういうことか。
- ・代入による方程式の解法。

（2）展開

	学習活動	指導上の留意点
導入	1 前時の内容を想起する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭学習の様子を参考に、前時までの内容ができているか確認しておく。</li> <li>・等式に関わる用語などをおさえているか確認し、全体の理解度を把握する。</li> </ul>
	2 本時の課題を確認する。	
5	等式を満たす値を求めよう	
展開  30	3 篩のモデルにより、条件にあう数値を代入により求めることを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一つずつ代入することで、等式を満たすかどうか確認させる。</li> <li>・篩のモデルは、 土の粒子の大きさ 学級内のある条件を満たす生徒 等式を満たす数 として、徐々に数について考えられるように支援する。</li> <li>・等式が成り立つとはどういうことなのか、表により確認しながらすすめる。</li> <li>・机間巡視による支援を行う。</li> </ul>
	4 例2に取り組み、表を記入しながら解を求める方法を知る。	
	5 たしかめ2、問2を解き、確認する。	
終末  15	6 Gアップシート 31 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1</span> (2) を解く。	
	7 本時の実現状況を確認する。	
	8 家庭学習の内容のイメージをもつ。	

（4）家庭学習の内容

	共通の課題	個別の問題	
		補充問題	発展的な問題
内容	・正負の数、文字式の計	・授業でやった内容に再度、	/

単元「3章 方程式」 1 方程式の指導展開案（4/9時間）

（1）学習内容

- ・等式の性質（てんびんと関連づけて）
- ・等式の性質を使って、方程式を解く。

（2）展開

	学習活動	指導上の留意点
導入	1 前時の内容を想起する。 2 本時の課題を確認する。	・家庭学習の様子を参考に、前時までの内容ができていないか確認しておく。 ・方程式を代入によって解くことができるか確認し、全体の理解度を把握する。
5	等式の性質を使って、方程式を解こう	
展開	3 てんびんのモデルを通し、等式の性質を確認する。 4 等式の性質①～④と⑤をまとめる。 5 等式の性質をつかって、方程式を解く。（ $x + 9 = 4$ の型） 教科書の「たしかめ3 問4、5」で確認する。 6 等式の性質をつかって、方程式を解く。（ $4x = 6$ の型） 教科書の「たしかめ4 問6」で確認する。	・てんびんのモデルと式が結びつくように配慮する。 ・等式の性質を用いて解くと、代入による方程式の解法よりも、効率的に解くことができることに気づかせる。 ・モデルを操作し、式の意味を確認させながら進める。 ・このタイプが標準形であるとし、最後には $x$ の係数でわることを確認させる。 ・モデルを操作し、式の意味を確認させる。 ・分数になる場合はどうするのかを確認する。
30		
終末	7 Gアップシート 32②を解く。 8 本時の実現状況を確認する。	
15	9 家庭学習の内容のイメージをもつ。	

単元「3章 方程式」 1 方程式の指導展開案（5/9 時間）

（1）学習内容

- ・ 移項とは何か。
- ・ 移項の考えを使って方程式を解く。（1つの項を移項）

（2）展開

	学習活動	指導上の留意点
導入	1 前時の内容を想起する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 家庭学習の様子を参考に、前時までの内容ができていないか確認しておく。</li> <li>・ 等式の性質が理解できているか、等式の性質を用いて方程式を解くことができるか確認し、全体の理解度を把握する。</li> </ul>
	2 本時の課題を確認する。	
方程式の解き方を覚えよう		
展開	3 $5x = 6 + 4x$ の方程式を解く過程を確認する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 等式の性質による解き方であることを確認する。</li> <li>・ モデルによって演示することで、理解しやすいように配慮する。</li> <li>・ 移項という用語を押さえさせる。</li> <li>・ 形式的に扱えるようにする。</li> <li>・ 机間巡視によって支援を行う。</li> </ul>
	4 移項について知る。	
	5 例1を解きながら、移項による方程式の解き方の確認をする。	
	6 たしかめ1問1を解き、練習する。	
終末	7 Gアップシート 33 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2</span> を解く。	
	8 本時の実現状況を確認する。	
	9 家庭学習の内容のイメージをもつ。	

（4）家庭学習の内容

	共通の課題	個別の問題	
		補充問題	発展的な問題
内容	・ 正負の数、文字式の計算問題	・ 授業でやった内容に再度、取り組ませる。	/

単元「3章 方程式」 1 方程式の指導展開案（6/9 時間）

(1) 学習内容

- ・ 移項の考えを使って方程式を解く。(2つ以上の項の移項)
- ・ 方程式を解く手順の確認。

(2) 展開

	学習活動	指導上の留意点
導入	1 前時の内容を想起する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 家庭学習の様子を参考に、前時までの内容ができていないか確認しておく。</li> <li>・ 移項という操作の意味を理解しているか、移項によって簡単な方程式が解けるか確認し、全体の理解度を把握する。</li> </ul>
	2 本時の課題を確認する。	
10	移項によって方程式を解こう	
展開	3 $9x - 5 = 2x + 23$ を解きながら、2つ以上の項の移項について理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左辺に <math>x</math> をふくむ項、右辺に数だけの項になるようにするということを理解させる。</li> <li>・ 必要に応じてモデルを扱い、理解を支援する。</li> </ul>
	4 たしかめ2問2を解き、移項による方程式の解き方を練習する。	
25		
終末	5 Gアップシート 34 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2</span> を解く。	
	6 本時の実現状況を確認する。	
	7 家庭学習の内容のイメージをもつ。	
15		

(4) 家庭学習の内容

	共通の課題	個別の問題	
		補充問題	発展的な問題
内容	・ 正負の数、文字式の計算問題	・ 授業でやった内容に再度、取り組ませる。	

単元「3章 方程式」 1 方程式の指導展開案（7/9 時間）

（1）学習内容

- ・かっこをふくむ方程式の解法。
- ・係数が整数でない方程式（小数係数の方程式）の解法。

（2）展開

	学習内容	指導上の留意点
導入	1 前時の内容を想起する。 2 本時の課題を確認する。	・家庭学習の様子を参考に、前時までの内容ができていないか確認しておく。 ・2つ以上の移項によって簡単な方程式が解けるか確認し、全体の理解度を把握する。
3	かっこをふくむ方程式、小数係数の方程式を解こう	
展開	3 $3x - 2(x - 1) = 8$ の解き方について考える。 4 分配法則について確認する。 5 問1を解き、練習する。 6 $2.5x - 0.4 = 4.6$ の解き方について考える。 7 両辺を10倍することで、小数をふくまない形になることを理解する。	・どのような操作をすれば、前時までの形になるかという視点を与える。 ・かっこの意味を考えさせながら、かっこのはずし方を確認させる。 ・分配法則の簡単なモデルを用い、意味を確認させる。 ・机間巡視によって支援を行う。
30	8 問3を解き、練習する。	・そのままの形で解き、整数の場合と比べ難さがあることを感じさせる。 ・等式の性質を用いることで、扱いやすくすることができないか考えさせる。 ・なぜ10倍するのかを考えさせ、目的によって両辺に100倍、1000倍することもあることを理解させる。 ・机間巡視によって支援を行う。
終末	5 Gアップシート 35 <b>2</b> を解く。 6 本時の実現状況を確認する。	
17	7 家庭学習の内容のイメージをもつ。	

（4）家庭学習の内容

単元「3章 方程式」 1 方程式の指導展開案（8/10時間）

（1）学習内容

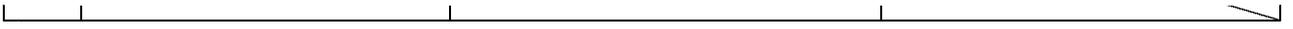
- ・係数に分数をふくむ方程式の解法。
- ・1次方程式とは何か。

（2）展開

	学習内容	指導上の留意点
導入	1 前時の内容を想起する。 2 本時の課題を確認する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭学習の様子を参考に、前時までの内容ができているか確認しておく。</li> <li>・分配法則によってかっこをはずすこと、小数係数の方程式では両辺を10倍、100倍・・・することを確認し、全体の理解度を把握する。</li> </ul>
5	分数をふくむ方程式を解こう	
展開	3 $\frac{x}{3}=5$ について考える  4 $\frac{x}{3}-4=\frac{1}{5}$ を解きながら、分母を払う方法について確認する。  5 問4を解き、練習する。  6 1次方程式について知る。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・どのような操作をすれば、前時までの形になるかという視点を与える。</li> <li>・公倍数、最小公倍数について確認させる。</li> <li>・分母を払う練習を行い、イメージをもたせる。</li> <li>・様々な形の分数について、正確に処理するためのポイントを確認する。</li> <li>・机間巡視によって支援を行う。</li> </ul>
30		
終末	7 Gアップシート 36 <b>2</b> を解く。 8 本時の実現状況を確認する。	
15	9 家庭学習の内容のイメージをもつ。	

（4）家庭学習の内容

	共通の課題	個別の問題	
		補充問題	発展的な問題
内容	・正負の数、文字式の計算問題	・授業でやった内容に再度、取り組ませる。	



単元「3章 方程式」 1 方程式の指導展開案（9/9時間）

（1）学習内容

- ・方程式の解法のまとめ。（確認）

（2）展開

	学習内容	指導上の留意点
導入	1 前時の内容を想起する。 2 本時の課題を確認する。	・家庭学習の様子を参考に、前時までの内容ができているか確認しておく。 ・かっこをふくむ方程式、小数係数、分数をふくむ方程式について確認する。
10	いろいろな方程式を解き方をまとめよう	
展開	3 Gアップシート 37 を解き、今までに学習した内容をまとめる。 4 自己評価を行い、自分の実現状況を確認する。 5 演習問題（別プリント）による演習。	・机間巡視による支援。
30		
終末	6 解法をまとめる。	
10	7 家庭学習のイメージをもつ。	

（4）家庭学習の内容

	共通の課題	個別の問題	
		補充問題	発展的な問題
内容	・正負の数、文字式の計算問題	・授業でやった内容に再度、取り組ませる。	