

多いつまづき

教材	重要ポイント	授業成功のための留意点	授業を豊かにするための方策（実践例）
対称	操作活動中心の展開	不定形をうんと扱う。 点対称は線対称を連続的に2回したもの	作品作り
文字と式	文字のイメージ作り 未知数の文字 ? ボックス 一般の文字 整理箱 変数の文字 や	数当てゲームで未知数の文字指導	例えば「趣味調べ」書いた紙を分類 箱に入れて、その箱にどう命名するか いろいろな長方形の面積で縦の数値には「T」、横には「Y」、面積は $T \times Y$ (一般の文字)
拡大・縮小	コピー機のイメージを基礎にして展開	作図 輪ゴムを使って、不定形もやる。	作品づくり 敷き詰めによる実践
速さ	展開 仕事の速さ 移動の速さ	瞬間の速さと平均の速さ 速さと遅さ 秒速、分速、時速の単位換算 込み入ったものは扱わないこと	おもちゃの自動車を走らせる。 子ども対自転車の50m走、勝つのは？ 瞬間の速さと平均の速さ 地球の移動速度 飛行機の速さはどうして測るの？
変わり方を調べて	関数学習と捉える 二量の変化の関係を関数として捉える。 ブラックボックスを使ってイメージ化		ブラックボックス作成
比例と反比例	関数としての比例・反比例の位置づけ 変化量の解析としての比例とyを使って式化	ブラックボックスで関数学習、正比例関数へ	おもちゃの自動車で未来予測 比例の利用 クリップや釘の本数をあてよう!
比	比の値に市民権を与えるな!		比による配分の授業

	混合比での導入 形状比 三項以上の連比で導入		比の応用は教室をとびだして大胆な実践 例 校舎の高さを測ろう 算数のお話 大昔に地球の周りの長さを計算した人がいた! エラトステネス ピラミッドの高さを測る ターレス 内項の積 = 外項の積 の話
分数の かけ算、わり算 (分数倍も))	計算は一般型 特殊型 アルゴリズムをかえない。 倍と割合の式はかけ算型で		分数のわり算を分子÷分子、分母÷分母で計算
円の面積	円周を求める公式と混同 児童の操 作活動を大事にした印象的な授業展開をする こと	計算まちがい 「嫌いにさせない習熟」 円の求積には電卓を使う	円の面積を三角形の求積の公式を使って求める。 紐を使った求積
立体の体積 (角柱と円柱))	底面積と高さから柱の体積を求める。 底面が長方形の柱の体積 底面が多角 形のを長方形に変形して求積 底面が円 のを長方形に変形して		直方体(四角柱)を基本に展開していく。 他の 柱を四角柱に変形して考える 算数工作
量の単位	単位の仕組み構造的に捉えさせる。	各種換算器作成	単位の仕組み の覚え方「キロキロとヘクトでか けたメートルがデシにおわれてセンチ ミリミリ」
小数や分数の計算 のまとめ			嫌いにさせない習熟
およその形と大き さ			
場合を順序よく整 理して			
資料の調べ方			

|

|

|

|

|