

平成 11 年度 情報教育対応教員全国セミナー
 実習セミナー Aコース

「さんすうランチボックスとデータマップ」

担当：成田宏一
 柏市立富勢西小学校

はじめに

授業でパソコンを使うことの意義

- ・ 実際に行うのが難しいことやできないことを実現できる（シミュレーション）
- ・ 繰り返し何度も行うことができる（ドリル学習）
- ・ 創作・表現活動
- ・ 情報リテラシーの育成

実物を操作する（コンパスで作図するなど）技能を身につけた上で、利用することが大切である。

さんすうランチボックス 3



かたちをつくろう

立体をうごかそう

- 1年：「このかずいくつ?」「ながさくらべ」「ワнтаをさがせ」「とけいルーレット」「ワнтаのよていひょう」
- 2年：「九九ロケットはっしゃ!」「うけとめよう」「にもつをつもう」「もようづくり」「おかしのはこ」「とけいルーレット」
- 3年：「グラフにまとめよう」「うけとめよう」「ワнтаのよていひょう」
- 4年：「うけとめよう」「ジャングルジムでさがそう」「数字ロケットはっしゃ!」「花だんをつくろう」「迷路の探検」「グラフにまとめよう」
- 5年：「しきつめのなぞ」「この分数いくつ?」「迷路の探検」
- 6年：「地図の世界」「正多角形のしきつめ」「迷路の探検」「グラフにまとめよう」
- 無学年：「マッチの森」「まほうじん」「お城をうごかそう!」

第1学年算数科年間指導計画案

学期	小単元	備考
1	1. 10までのかず	このかずいくつ?
	2. いくつといくつ	
	3. なんばんめ	ワントをさがせ
	4. たしざん(1)	
	5. ひきざん(1)	
	6. 10よりおおきいかず	
2	7. かたち(1)	
	8. おおきさくらべ	ながさくらべ
	9. たしざんとひきざん	
	10. たしざん(2)	
	11. ひきざん(2)	
3	12. おおきなかず	
	13. とけい	とけいルーレット ワントのよていひょう
	14. かたち(2)	

第2学年算数科年間指導計画案

学期	小単元	備考
1	1. ひょうとグラフ	
	2. たし算のひっ算	
	3. ひき算のひっ算	
	4. 1000までの数	
	5. 長さ(1)	
	6. 大きな数のたし算	
	7. 水のかさ	
2	8. 大きな数のひき算	
	9. 長さ(2)	
	10. 時間と時こく	とけいルーレット
	11. かけ算(1)	
	12. かけ算(2)	九九ロケットはっしゃ!
3	13. 三角形と四角形	もようづくりうけとめようにもつをつもう
	14. たし算とひき算	
	15. 10000までの数	
	16. はこの形	おかしのはこ

第3学年算数科年間指導計画案

学期	小単元	備考
1	1.かけ算	
	2.かけ算のひっ算	
	3.表とぼうグラフ	グラフにまとめよう
	4.わり算	
	5.円と球	
	6.大きな数	
2	7.長さ	
	8.あまりのあるわり算	
	9.大きな数のわり算	
	10.三角形	うけとめよう
	11.小数	
	12.2けたのかけ算	
	13.時間と時こく	とけいルーレット ワンタのよていひょう
3	14.重さ	
	15.分数	
	16.をつかった式	
	17.そろばん	

第4学年算数科年間指導計画案

学期	小単元	備考
1	1.整数のかけ算	数字ロケット はっしゃ!
	2.角	
	3.大きな数	
	4.がい数	
	5.折れ線グラフ	グラフにまとめよう
	6.整数のわり算	
	7.垂直と平行	
2	8.四角形	うけとめよう 迷路の探検
	9.式と計算	
	10.面積	花だんをつくろう
	11.面積とまわりの長さ	花だんをつくろう
	12.しりょうの整理	
	13.小数のかけ算とわり算	
	3	14.直方体と立方体
15.分数		
16.2つの変わる量		

第5学年算数科年間指導計画案

学期	小単元	備考
1	1.整数と小数	
	2.体積と容積	
	3.小数のかけ算	
	4.小数のわり算	
	5.図形の合同と角	しきつめのなぞ
2	6.単位量あたりの大きさ	
	7.図形の面積	かたちをつくる 迷路の探検
	8.倍数と約数	
	9.分数	この分数いくつ?
	10.分数のたし算とひき算	
	11.文字と式	
3	12.正多角形と円	正多角形のしきつめ
	13.割合とグラフ	
	14.分数と小数・整数	

17.しゅ算	
--------	--

第6学年算数科年間指導計画案

学期	小単元	備考
1	1.分数のかけ算	
	2.分数のわり算	
	3.対称	かたちをつくる ろう
	4.倍と割合	
	5.比	
2	6.拡大図と縮図	地図の世界
	7.比例と反比例	
	8.立体	立体をうごかそう
	9.立体の表面積と体積	迷路の探検
	10.ならべ方と組み合わせ方	
3	11.資料の調べ方	グラフにまとめよう
	12.量と単位	

(実践例1)

1年「ながさ」 ながさくらべ

学 習 活 動	教 師 の 支 援	備 考
1. 課題をつかむ ながさをくらべよう		
2. 長さを比べる方法を発表する ・直接比較 ・まずで数える ・基準との比較 等	・具体物を用意して比較してみせる	
3. 「ながさくらべ」で長さを比べる	・マウスのドラッグを指導する ・曲がっているものは伸ばしてから比べることを知らせる	ながさくらべ
4. まとめをする		

(実践例2)

1・2年「とけい・時間とじこく」 とけいルーレット

学 習 活 動	教 師 の 支 援	備 考
1. 課題をつかむ とけいはなんじでしょう		
2. 時計の時刻を読む	・2人一組で問題を出し合わせ、 交代で回答させる	とけいルーレット
3. まとめをする		

(実践例3)

2年「かけ算」 九九ロケットはっしゃ!

学 習 活 動	教 師 の 支 援	備 考
1. 課題をつかむ これまでならった九九のれんしゅうをしよう		
2. 「九九ロケットはっしゃ！」で九九の復習をする。	・自分の苦手な段を中心に練習させる ・時間や得点を競争させる	九九ロケットはっしゃ!
3. まとめをする		

(実践例4)

3年「三角形」 うけとめよう

学 習 活 動	教 師 の 支 援	備 考
1. 課題をつかむ		
三角形のまとめをしよう		
2. 三角形(直角三角形、二等辺三角形、正三角形)の定義を確認する		
3. 「うけとめよう」で三角形の定義の復習をする	<ul style="list-style-type: none"> ・友達と得点を競わせる ・結果を記録させる 	うけとめよう
4. まとめをする		

(実践例5)

4年「直方体と立方体」 立体をうごかそう

学 習 活 動	教 師 の 支 援	備 考
1. 課題をつかむ		
直方体や立方体には、面や辺、頂点がいくつあるのだろうか		
2. 直方体について、面や辺、頂点の数などを調べる	<ul style="list-style-type: none"> ・「ひょうじ」ボタンで見取り図にさせて、色を塗りながら数えさせる ・向かい合うものや同じ長さのものなどを同じ色で塗らせる ・キーで自由に回転させる 	立体をうごかそう
3. 立方体について、面や辺、頂点の数などを調べる		
4. 調べたことを表にまとめる		
5. まとめをする		

(実践例6)

4年「直方体と立方体」 ジャングルジムでさがそう

学 習 活 動	教 師 の 支 援	備 考
1. 例となる動物の位置の表し方を もとに、数の意味を考える		
2. 課題をつかむ		
動物の位置を数の組で表そう		
3. その他の動物の位置を数の組で 表す		
4. 「ジャングルジムでさがそう」 で ゲームをしながら、学習を深める	<ul style="list-style-type: none"> ・ゲーム1の後にゲーム2をさせる ・得点を競わせる 	ジャングルジムでさがそう
3. まとめをする		

(実践例7)

5年 「図形の面積」 かたちをつくろう

学 習 活 動	教 師 の 支 援	備 考
1. 課題をつかむ		
平行四辺形の面積はどのように求めたらよいだろうか		
2. 平行四辺形の面積の求め方を考 える	<ul style="list-style-type: none"> ・「かたちをつくろう」で平行四 辺形を書かせ、面積の求め方を考えさせる ・切って、移動させることを知らせる ・三角形を移動させ、グリッドの数で面積を数えさせる ・いろいろな平行四辺形を書かせ、面積を求めさせる 	かたちをつく ろう
3. 平行四辺形の面積の求め方を発 表する		
4. まとめる		

(実践例 8)

6年 「対称」 かたちをつくろう

学 習 活 動	教 師 の 支 援	備 考
1. 課題をつかむ		
線対称な図形はどのようにかいたらよいのだろうか		
2. 線対称の図形の書き方を考える	<ul style="list-style-type: none"> ・「かたちをつくろう」でもとの図形を一つかかせ、考えさせる ・図形を裏返しにさせる(もとの図を残す) ・裏返しにした図形を対称の軸の反対側に移動させる(もとの図は残さない) 	「かたちをつくろう」
3. 「かたちをつくろう」で線対称の図形を書き、確かめる		
4. まとめをする		

(実践例 9)

6年 「立体」 立体を動かそう

学 習 活 動	教 師 の 支 援	備 考
1. 課題をつかむ		
角柱には、面や辺、頂点がいくつあるのだろうか		
2. いろいろな角柱について、面や辺、頂点の数などを調べる	<ul style="list-style-type: none"> ・「ひょうじ」ボタンで見取り図にさせて、色を塗りながら数えさせる ・向かい合うものや同じ長さのものなどを同じ色で塗らせる ・キーで自由に回転させる 	立体をうごかそう
3. 調べたことを表にまとめる		
4. まとめをする		

データマップ千葉

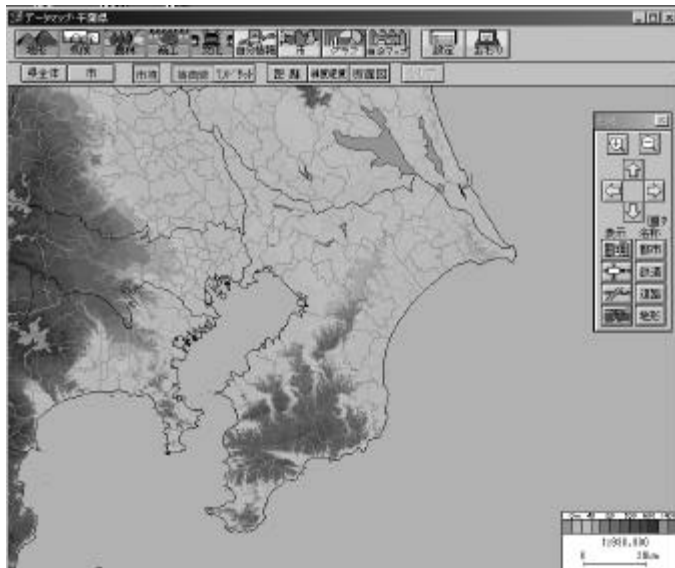
指導計画（例）

2．千葉県の産業の様子

- (1)千葉県の産業
 - ・農業の様子
 - ・工業の様子
 - ・水産業の様子
- (2)千葉県の農業の様子：グラフで調べる
 - ・佐原市の米作り
 - ・水郷の米作り
 - ・旭市の野菜作り
 - ・市川市のなし作り
 - ・和田町の花作り
 - ・鴨川市の酪農
- (3)千葉県の工業の様子
 - ・君津市の製鉄所
 - ・松尾町の工業団地
- (4)千葉県の水産業
 - ・銚子漁港
 - ・新しい漁業
- (5)千葉県の特色ある産業

6．千葉県の発展につくした人々

- (1)文化の発展につくした人々
 - ・伊能忠敬
 - ・間宮七郎平
- (2)開発につくした人々
 - ・染谷源右衛門
 - ・鉄牛
 - ・両総用水
- (3)新しい開発
 - ・東京湾の埋め立て
 - ・のびる鉄道



(実践例1)

4年 千葉県のがた

(1)千葉県の位置と私たちの住む町

学 習 活 動	教 師 の 支 援	備 考
1. 課題をつかむ		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> 私たちの住む千葉県はどのようなところでしょうか (調べとリテラシーの育成) </div>		
2. 千葉県の様子を調べる	<ul style="list-style-type: none"> ・以下の観点で調べさせる (千葉県の形・広さ・高さの特徴) ・等高線を表示させる ・千葉県の周りの長さを測る ・土地の高いところ ・土地の低いところ 	データマップ (県全体)
3. まとめる		

自分たちの市を探してみる

(実践例2)

(2)千葉県の土地の様子

土地の高さ(断面図)

山・川・平野・台地

学 習 活 動	教 師 の 支 援	備 考
1. 課題をつかむ		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> 千葉県にはどんな山や川や平野があるでしょうか (調べとリテラシーの育成) </div>		
2. 千葉県の山や川や平野について調べる (断面図で調べてみる)	<ul style="list-style-type: none"> ・大きな山はどこか調べさせる ・大きな平野はどこか調べさせる ・大きな川はどこか調べさせる 	データマップ (地形)
3. まとめる		

(実践例3)

(2)千葉県の土地の様子
地図の見方

学 習 活 動	教 師 の 支 援	備 考
1. 課題をつかむ		千葉県地図
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 地図で、線で囲まれた幅の広いところや狭いところは何を表しているのだろうか (調べとリテラシーの育成) </div>		
2. 等高線のある地図で、断面図を調べてみる	<ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな2点間の断面図を調べさせる ・等高線の間の色に着目させる 	データマップ (断面図)
3. まとめる		

ランドサット図
縮尺・距離

(実践例4)

(3)千葉県の気候の様子
気候

学 習 活 動	教 師 の 支 援	備 考
1. 課題をつかむ		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 千葉県の気候にはどのような特徴があるのでしょうか (調べとリテラシーの育成) </div>		
2. 千葉県の気候の様子を調べる	<ul style="list-style-type: none"> ・各地の気候 (平均気温と降水量) を調べさせる 	データマップ
3. まとめる		

(実践例5)

(2)千葉県農業の様子：グラフで調べる

・佐原市の米作り・水郷の米作り

学 習 活 動	教 師 の 支 援	備 考
1. 課題をつかむ		
千葉県で米作りの盛んなところはどこだろうか (調べとリテラシーの育成)		
2. 米作りの盛んなところを調べる	・米作りの盛んな地域の分布を調べさせる ・米の収穫量のグラフを表示させる	データマップ (農林) (グラフ)
3. まとめる		

旭市の野菜作り 市川市のなし作り 和田町の花作り 鴨川市の酪農

(実践例6)

6. 千葉県の発展につくした人々：自分情報を作成する(コラボレーション)

(1)文化の発展につくした人々

・伊能忠敬・間宮七郎平

(2)開発につくした人々

・染谷源右衛門・鉄牛

学 習 活 動	教 師 の 支 援	備 考
1. 課題をつかむ		
千葉県の発展につくした人々について調べよう (まとめのツール)		
2. 伊能忠敬の貢献について調べる	・生い立ち ・貢献したこと ・調べた感想	副読本
3. 調べたことをまとめる (全部で4人について調べる)	役割を分担して(コラボレーション)調べたことをまとめさせる(bmpとtxt) ・自分情報でbmpとtxtを登録して、データベースにまとめさせる	ペイント ワープロ データマップ (自分情報)
4. まとめたことを発表し合う	・グループごとに交代で自分情報を閲覧する(発表会)	データマップ (自分情報)

