

スマイル A 算数科学習指導案

日時 令和5年10月6日(木)6校時

児童 第4学年男子1名(情) 第6学年男子2名(情)

指導者 高田 公明

- 1 単元名 第4学年 四角形の特ちょうを調べよう
第6学年 形が同じで大きさがちがう図形を調べよう

2 単元の目標と評価規準

・第4学年 四角形の特ちょうを調べよう

<単元の目標> (1) 図形を構成する要素及びそれらの位置関係を理解している。 (2) 図形の性質について考察する力を用いて問題解決したり解決の過程や結果を多面的に捉え考察したりする力を身に付ける。 (3) 図形の性質を考察した過程を振り返り、そのよさに気づ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。 (4) 学習用具を整理できたり、自分の考えを発表したりできる。			
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	自立活動
①直線の平行や垂直の関係について理解している。 ②平行四辺形、ひし形、台形について知っている。	①図形を構成する要素及びそれらの位置関係に着目し、構成の仕方を考察し図形の性質を見いだしているとともに、その性質を基に既習の図形を捉え直している。	①平行四辺形、ひし形、台形などについて、数学的に表現・処理したことを振り返り、数学のよさに気づき学習したことを生活や学習に活用しようとしている。	①学習用具の整理ができる。 ②自分の考えを発表することができる。

・第6学年 形が同じで大きさがちがう図形を調べよう

(1) 図形の性質を理解し、それらを用いて縮図や拡大図をかくことができる。 (2) 図形間の関係を考察し図形の性質を基に、縮図や拡大図のかき方を考えている。 (3) 図形の性質を考察した過程を振り返り、そのよさに気づ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。 (4) 学習用具を管理できたり、どうすればよいか分からないときに自分から話すことができる。			
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	自立活動
①縮図や拡大図の性質について理解している。 ②縮図や拡大図の性質を用いて縮図や拡大図をかくことができる。	①図形間の関係を考察し、縮図や拡大図の性質を見いだしている。 ②縮図や拡大図の性質を基にして、縮図や拡大図のかき方を考えている。	①実際には測定しにくい長さの求め方を工夫して考えたり、そのよさに気付いたりしている。 ②縮図や拡大図を、身の回りから見付けようとしている。	① 学習用具の管理ができる。 ②どうすればよいか分からないときに自分から話すことができる。

3 単元指導計画

・第4学年(全13時間) ○指導に生かす評価 ◎総括の資料にするために記録に残す評価

時間	目標	主な評価規準			
	●どのような数学的な見方・考え方を働かせ ◆どのような数学的な活動を通して ■どのような資質・能力を育てるのか	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	自立活動
① 直線の交わり方					
1	●垂直の意味に着目し、 ◆2本の直線の交わり方を調べる活動を通して、 ■垂直な2直線を弁別することができる。	○ ① 観察・ノート			○ ①観察
2	●三角定規の直角部分を基に、 ◆2枚の三角定規を使って垂直な直線のひき方を考える	◎ ①	○ ①		②観察

	活動を通して、 ■三角定規を使って、垂直な直線をひくことができる。	観察・ノート	観察・ノート		
② 直線のならび方					
3 本 時	●直線のならび方の違いを基に、 ◆2本の直線の並び方を調べる活動を通して、 ■平行の意味を理解し、弁別することができる。	○ ① 観察・ノート	◎ ① 観察・ノート		○ ①観察 ②観察
4	●平行な直線の特徴に着目し、 ◆2本の直線の並び方を調べる活動を通して、 ■平行な直線は他の直線と等しい角度で交わることや、平行な直線の間の距離は一定であることを理解することができる。	○ ① 観察・ノート			○ ①観察 ②観察
5	●平行の性質に着目し、 ◆2枚の三角定規をどのように使うかを考える活動を通して、 ■三角定規を使って、平行な直線をひくことができる。				
6	●方眼を手がかりにし、 ◆垂直や平行な直線の見つけ方を考える活動を通して、 ■方眼上の直線の垂直や平行の関係を理解することができる。	◎ ① 観察・ノート		○ ① 振り返り	◎ ①観察 ②観察
③ いろいろな四角形					
7	●平行な辺の組数に着目し、 ◆四角形を分類する活動を通して、 ■台形と平行四辺形の特徴を理解することができる。	○ ② 観察・ノート			
8	●平行四辺形の特徴に着目し、 ◆辺の長さや角の大きさを調べる活動を通して、 ■平行四辺形の性質について説明することができる。		○ ① 観察・ノート		○ ①観察 ②観察
9	●平行四辺形の辺の位置関係や長さ、角の大きさに着目し、 ◆作図方法を考える活動を通して、 ■平行四辺形をかくことができる。	○ ② 観察・ノート			
10	●ひし形の辺の位置関係や長さ、角の大きさに着目し、 ◆ひし形の特徴を調べる活動を通して、 ■ひし形をかくことができる。	◎ ② 観察・ノート			◎ ①観察 ②観察
④ 対角線と四角形の特ちょう					
11	●四角形の対角線に着目し、 ◆様々な四角形の対角線の特徴を調べる活動を通して、 ■様々な四角形の対角線の特徴を理解することができる。	○ ② 観察・ノート		◎ ① 振り返り	○ ①観察 ②観察
⑤ まとめ					
12 13	適応問題を解くことができる。	◎ ①② テスト	◎ ① テスト		◎ ①観察 ②観察

・第6学年(全8時間) ○指導に生かす評価 ◎総括の資料にするために記録に残す評価

時間	目標	主な評価規準			
	●どのような数学的な見方・考え方を働かせ ◆どのような数学的な活動を通して ■どのような資質・能力を育てるのか	知識・技能	思考・判断・ 表現	主体的に学 習に取り組 む態度	自立活動
① 拡大図と縮図					
1	●図形を構成する要素及び図形間の関係を基に、 ◆合同の意味を通して、 ■拡大図や縮図の意味や性質を考えようとしている。	○ ① 観察・ノート		○ ① 観察・ノート	○ ①観察 ②観察

2	●拡大図, 縮図の性質に着目し, ◆拡大図や縮図を弁別する活動を通して, ■対応する辺の長さや角の大きさを求めることができる。	◎ ① 観察・ノート			
3	●辺の長さや角の大きさを基に, ◆拡大図, 縮図のかき方を考える活動を通して, ■拡大図, 縮図のかき方を説明することができる。		○ ① 観察・ノート		
4 本時	●1つの点を中心とすることに着目して, ◆拡大図, 縮図のかき方を考える活動を通して, ■1つの点を中心とした拡大図, 縮図のかき方を説明することができる。	○ ② 観察・ノート	○ ② 観察・ノート		○ ①観察 ②観察
5	●拡大図, 縮図という観点に着目して, ◆図形を分類整理したり性質を説明したりする活動を通して, ■既習の図形に対する見方を深める。		◎ ① 観察・ノート		◎ ①観察 ②観察
② 縮図の利用					
6	●縮尺の意味に着目し, ◆縮図の縮めた割合を求める活動を通して, ■縮図から実際の長さを求めることができる。	○ ② 観察・ノート			○ ①観察 ②観察
7	●縮図を用いることに着目し, ◆直接はかれない長さを求める方法を考える活動を通して, ■縮図から実際の長さを求めることができる。			◎ ①観察	
③ まとめ					
8	適応問題を解くことができる。	◎ ①② テスト	◎ ①② テスト		◎ ①観察 ②観察

4 本時の指導

(1) ねらい・評価規準

・第4学年

2本の直線の並びかたを調べる活動を通して, 平行の意味を知り, その弁別ができる。

評価の観点	評価規準(おおむね満足できる状況)	児童への手立て
思考・判断・表現	2本の直線の並び方を調べる活動を通して, 平行の意味を理解し, 弁別することができる。	図を大きくしたり, 2本の直線に色を付けたりして考察する直線を分かりやすくし, 平行の意味を理解し, 弁別することができるようにさせる。
自立活動	学習用具を整理できたり, 自分の考えを発表したりできる。	学習用具を置く場所を決めたり, 自分の考えを書くように促したりする。

・第6学年

1つの点を中心とした拡大図, 縮図のかき方を考え, 説明することができる。

評価の観点	評価規準(おおむね満足できる状況)	児童への手立て
思考・判断・表現	拡大図, 縮図のかき方を考える活動を通して, 1つの点を中心とした拡大図, 縮図のかき方を説明することができる。	辺の長さの関係や頂点G, 頂点Hをどのようにして決めたのかを確かめながら, 1つの点を中心とした拡大図, 縮図のかき方を説明することができるようにさせる。
自立活動	学習用具を管理できたり, どうすればよいか分からないときに自分から話すことができる。	学習用具を確かめたり, 分からないところに印を付けるように促したりする。

(2) 研究内容との関わり

- ・学習全体において、自分の気づきをノートに書いていく。(自己との対話)
- ・振り返る段階で、分かったことを書くことで自分の考えの深まりを自覚させる。(自己との対話)
- ・困り感や誤答から、先生との対話を通して正答を導きだし、自分の考えを広めたり深めたりする。(他者との対話)

(3) 展開

第4学年		第6学年	
<学習活動>	<留意点>	<学習活動>	<留意点>
<p>1 学習ゲームをする。</p> <p>・タングラム</p> <p>2 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 下の(1), (5)のカードと(6)のカードをくらべて、直線のならび方のちがいを見つけましょう。 </div> <p>3 解決の見通しをもつ。</p> <p>・(1), (5)のカードと(6)のカードを見比べてどこが違うか確かめる。</p> <p>・直線の並び方を調べる方法について確かめる。</p> <p>4 自力解決</p> <p>・直線の並び方を調べる。</p>	<p>・学習への意欲につながるように楽しく行う。</p> <p>・(1), (5), (6)を拡大したカードを提示する。</p> <p>・直線の交わり方と向きについて考えさせる。</p> <p>・角の大きさや辺の長さを調べることを確かめる。</p> <p>・図中の線に色をつけ分かりやすくする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> 思 (観察, カード) </div>	<p>1 学習ゲームをする。</p> <p>・タングラム</p> <p>2 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 三角形 GBH は、三角形 ABC を2倍に拡大したものです。三角形 GBH のかき方を考えましょう。 </div> <p>3 解決の見通しをもつ。</p> <p>・三角形 ABC と三角形 GBH の重なりあう点や角、辺について確かめる。</p> <p>・三角形 GBH をかく方法について確かめる。</p> <p>4 自力解決</p> <p>・頂点 G, H の位置を決める。</p>	<p>・学習への意欲につながるように楽しく行う。</p> <p>・三角形 GBH と、三角形 ABC を提示する。</p> <p>・点 B と角 B が同じになることを確かめる。</p> <p>・頂点 G, 頂点 H をどのようにして決めるか確かめる。</p> <p>・拡大図の性質に沿って考えるようにする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> 思 (観察, カード) </div>
<p>5 まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 直線のならび方は、別の1本の直線との交わり方に注目すれば説明できる。 </div> <p>6 適用問題</p> <p>7 ふりかえり</p> <p>8 Eライブラリ</p>	<p>・今日の学習を振り返りながら板書で確認する。</p> <p>・分かったことをノートに書くように促す。</p> <p>・クロームブックを使う。</p>	<p>5 まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 1つの点を中心になると、辺の長さが何倍になっているかだけを考えれば、拡大図や縮図がかけられる。 </div> <p>6 適用問題</p> <p>7 ふりかえり</p> <p>8 Eライブラリ</p>	<p>・今日の学習を振り返りながら板書で確認する。</p> <p>・分かったことをノートに書くように促す。</p> <p>・クロームブックを使う。</p>