

第4学年 算数科学習指導案

日 時 令和4年11月8日(火)
場 所 4年1組教室
児 童 男24名 女9名計33名
指導者 住田 真由美

- 1 単元名 垂直，平行と四角形（東京書籍「新しい算数4下」）
題材名 四角形の特ちょうを調べよう

2 単元の目標

- (1) 直線の平行や垂直の関係について理解し，それらを活用して平行四辺形やひし形，台形の特徴を捉えることができる。 **【知識及び技能】**
- (2) 図形を構成する要素及びそれらの位置関係に着目し，様々な四角形の性質を見いだして表現したり，様々な四角形と対角線の特徴を整理して考え，説明したりすることができる。 **【思考力，判断力，表現力等】**
- (3) 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，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，数学のよさに気づ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。 **【学びに向かう力，人間性等】**

3 単元について

(1) 児童について

これまで，図形を構成する要素（辺の長さや角の大きさ）に着目することで，構成の仕方を考える学習を行ってきている。身の回りのものの形を図形として捉えることが身に付いてきている。

(2) 教材について

本教材は図形を構成する要素（辺，角など）やそれらの位置関係についての見方・考え方から，構成の仕方を考察し図形の性質を見いだすとともに，既習の図形を捉え直したりすることができる特徴がある。

(3) 指導について

既習を振り返り，図形を構成する要素（辺，角など）に着目し，それらの位置関係について考えていくように指導にあたる。その際，平行や垂直を意識しながら，図形の特徴について考えられるように指導し，既習の学習からさらに新たな図形の見方で図形を調べられるようにしていきたい。

(4) 研究との関わり（本時の指導）

ア 視点2【自分の考えを表現するための工夫】

②考えを伝え合う	イ 理由や根拠が分かるように表現 平行四辺形の辺の長さや角の大きさをもとに考え，児童が友達と考える学びにより，さらに考えを確かなものとする。そのため，どの辺（角）とどの辺（角）が同じ長さ（大きさ）かが分かるようにタッチペンや指でなぞったり，印をつけたりしながら伝え合えるようにする。
③考えを深める	ア 共通点・相違点を基にした自分の考えとの比較 学び合いでは，辺や角に色を付けながら視覚的に分かりやすく提示し，対角，対辺，2組の捉えを確実にできるようにする。 イ ICTによるリアルタイムな考えの共有化 ロイロノートで画面共有することを通し，学級の子どもの考えの共有化を図り，友達と共に考え，考えを深めていく。

4 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直線の平行や垂直の関係について理解し，平行な二直線や垂直な二直線をかくことができる。 ②平行四辺形，ひし形，台形の意味や性質，対角線について知り，平行四辺形，ひし形，台形をかくことができる。	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（平行四辺形，ひし形，台形）の性質を見いだしている。 ②四角形（平行四辺形，ひし形，台形）について，かき方を考えている。 ③見いだした図形の性質を基に，既習の図形（正方形，長方形）を捉え直している。	①身の回りから平行・垂直な二直線や平行四辺形，ひし形，台形を見付け，どのような性質を活用しているかを考え，そのよさに気付いている。 ②敷き詰める活動を通して，図形が平面を敷き詰めることができるというよさや模様の美しさに気付いている。

5 指導と評価の計画（13時間）

時間	ねらい・学習活動	【評価規準】（評価方法）
1	○二直線の交わり方や並び方を調べる活動を通し、直線の垂直の関係について理解する。 【視点1①課題意識アイ】	「二直線が交わった角の大きさ」に着目し、直角になっている二直線の関係に気付き、直角とそれ以外の角の大きさに分類し、垂直の意味を理解しているか評価する。 【知①】（発言内容・タブレット・ノート分析）
2	○二直線の垂直な関係を理解し、三角定規を使って、垂直な二直線をかきことができる。 【視点1①課題意識イ】 【視点2①考えを伝え合うアイ】	既習の「二直線が交わり方に着目し、直角になっている二直線の関係」を基に、三角定規の直角を生かし作図につなげているか評価する。【思①】（発言内容・タブレット・ノート分析）
3	○二直線の交わり方や並び方を調べる活動を通し、直線の平行の関係について理解する。 【視点2②考えを深めるアイ】	前時の「垂直」の見方や考え方と関連させながら、二直線の並び方に着目し、平行の意味を理解しているか評価する。 【思①】（タブレット・ノート分析）
4	○平行な直線は、他の直線と等しい角度で交わることや等幅であることについて理解し、身の回りのものから垂直や平行の関係になっているものを見つけることができる。 【視点1②見通しア】	平行な直線に交わる他の直線の角度を調べる活動を通し、「平行な直線は等しい角度で交わる」ことや「幅が等しいため、どこまで伸ばしても交わらない」ことに気付くことができたか評価する。 【思②】（発言内容・タブレット・ノート分析）
5	○二直線の垂直な関係を理解し、三角定規を使って、平行な二直線をかきことができる。 【視点2①考えを伝え合うアイ】	前時の「平行な直線は等しい角度で交わる」ことや「幅が等しいため、どこまで伸ばしても交わらない」という平行の見方や考え方を基に、二直線の並び方に着目し、平行な直線をかきことができるか評価する。 【思②】（発言内容・タブレット・ノート分析）
6	○方眼のマスを使って直線の傾き具合を調べる活動を通し、垂直な直線や平行な直線をかきことができる。 【視点2②考えを深めるアイ】	方眼のマスの数を使い、「正方形の角の大きさは直角だから、二直線が垂直になることや平行な直線をかきには、直線の傾き具合を方眼のマスの数で確認するとかける」ことに気付き、平行な直線や垂直な直線をかきことができるか評価する。【知②】（タブレット・ノート分析）
7	○いろいろな四角形を平行な直線の組数を調べてなかま分けする活動を通し、台形、平行四辺形について理解する。 【視点2①考えを伝え合うア】 【視点2②考えを深めるアイ】	いろいろな四角形を「向かい合っている平行な直線の組数」を基になかま分けをする活動を通し、台形、平行四辺形に分けることができたか評価する。 【知①②】（発言内容・タブレット・ノート分析） 【思③】（タブレット・ノート分析）
8 本 時	○平行四辺形の特徴について、辺の長さや角の大きさを基に調べ、共通点を見だし、説明することができる。 【視点2①考えを伝え合うアイ】 【視点2②考えを深めるアイ】	平行四辺形の特徴について、既習の長方形や正方形の考え方を基にして図形を構成する要素（辺の長さや角の大きさ）に着目し、共通点を見だし、作図した平行四辺形で確かめることができるか評価する。 【思③】（発言内容・タブレット・ノート分析）
9	○平行四辺形の特徴を基に平行四辺形をかきことができる。	既習の平行四辺形の定義「向かい合った2組の辺が平行」や特徴「向かい合った辺の長さや角の大きさが等しい」を基にし、平行四辺形をかきことができるか評価する。 【思③】（タブレット・ノート分析）
10	○ひし形の特徴について、辺の長さや角の大きさを基に調べ、共通点を見だし、説明することができる。	ひし形の特徴について、既習の平行四辺形の考え方を基にして図形を構成する要素（辺の長さや角の大きさ）に着目し、共通点を見だし、作図したひし形で確かめることができるか評価する。 【思③】（タブレット・ノート分析）
11	○いろいろな四角形の対角線の特徴を調べ、その特徴について理解することができる。	いろいろな四角形の対角線の特徴を調べ、その特徴を生かした四角形について理解することができるか評価する。 【思③】（タブレット・ノート分析）
12	○平行四辺形を敷き詰める活動を通して、図形が平面を敷き詰めることができるというよさや敷き詰めた模様の美しさに気付いている。	平行四辺形を敷き詰める活動を通して、気付いたことを発表し、図形についての見方や考え方を豊かにできるか評価する。【態②】（観察・タブレット・ノート分析）
13	○学習内容の定着を確認する。（評価テスト）【視点1③自分の学びの振り返り】	これまでの学習を生かし「商の位置やあまりに留意しながら正しく計算する」ことができる。【知①②③】（テスト）

