

主体的・対話的で深い学びを実現する授業構想【数学科】

1. 対象（実施を想定する学校・児童生徒の実態の概要）

本校は、就労意欲のある知的障害者のある生徒が通う高等部のみの分校である。授業を行う高等部1年生は、男子11名、女子6名、計17名の集団である。学習に一生懸命取り組む生徒が多い。これまで本学年の生徒は、小学校、中学校までに算数や数学を継続的に学習してきた。足し算、引き算、掛け算の計算など、やり方が明確な計算問題や九九のような暗記での学習は得意である。その一方、割り算、分数、小数、図形、測定、割合、表、グラフ等で思考を要する学習ではつまづきが見られる。現在は、数学の基礎的・基本的な概念や性質などを理解するとともに、日常の事象を数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けることができるよう、学習に取り組んでいる。知的障害のある児童生徒の学習上の特性として、学習で得た知識や技能が断片的になりやすいことや具体的なイメージを持ちにくいことが挙げられるため、「学習内容を視覚的にイメージできるような教材や絵を用いる」、「思考を促すヒントを伝える」、「グループ活動を通して、学び合ったり、学びを深めたりする」、「TT間の連携を活かして個別に支援する」ことなどを授業に取り入れて実践している。

2. 単元名「三角形や角について詳しくなろう」（全10時間）

3. 単元で育成を目指す資質・能力

知識及び技能	<ul style="list-style-type: none"> 二等辺三角形や正三角形の定義や性質、角の意味が分かる。 コンパスや定規を使って、二等辺三角形や正三角形を作図することができる。
思考力、判断力、表現力等	<ul style="list-style-type: none"> 辺の長さに着目して三角形を分類し、分類した三角形の特徴を見つけることができる。 二等辺三角形や正三角形について説明することができる。
学びに向かう力、人間性等	<ul style="list-style-type: none"> 二等辺三角形や正三角形の性質の調べ学習や活動や作図に進んで関わったり、身の回りのものについてその形を図形として捉えたりすることができる。

4. 本時の目標

- 三角形を分類することを通して、辺の長さに着目して三角形を分類したり、二等辺三角形や正三角形の意味を理解したりすることができる。

5. 授業展開【 本時 】

解決したい課題や問い

「三角形の特徴を理解し、自分の言葉で説明できるようになろう」

考えるための材料1

- 生活の中にある三角形のイラストや具体物

想定される活動

- 生活の中に三角形の物があることに気付くことができるように、生徒に質問していく。出題する問題は、おにぎりやサンドイッチ、三角定規、止まれの交通標識、ハンガーとする。生徒からの発言が出てこない場合は、教師がジェスチャーでヒントを示していく。

考えるための材料2

- 画用紙で作った三角形（2個）生活の中にある三角形のイラストや具体物

想定される活動

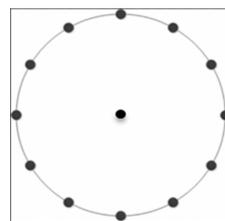
- 画用紙で作った三角形を生徒の学習スペース（机や椅子）に貼り付け、三角形探しを行う。隠された三角形を探す活動を通して、生徒たちがこれから始まる学習への興味関心を持てるようにしたい。
- ①見つけた三角形を組み合わせて図形を作っていく。組み合わせて、二等辺三角形、長方形や平行四辺形ができると想定している。できた図形を見て、小中学校で学習した知識を呼び起こしたいと考えている。

考えるための材料3

- ・円周を12等分した図を印刷したワークシート

想定される活動

- ①生徒一人一人に円周を12等分した図を印刷したワークシートを配布する。
- ②点を3つ選んで直線を引くというルールを伝え、三角形を描く。三角形を描く活動を通して、「色々な大きさの三角形が存在する」、「3つの辺が同じ長さの三角形がある」、「2つ辺の長さが同じ三角形がある」、「3辺とも同じ長さの三角形は、1辺の円周の点の間隔がどれも同じである」、「2辺だけ同じ三角形は、2辺だけが円周の点の間隔が同じである」と気付くと予想される。
- ③②で描いた三角形を使って、三角形の仲間分けに取り組む。



対話と思考（対話を通じた協働的な問題解決のプロセス）

- ①グループで、三角形を仲間分けしながら着目したことを話し合おう
 - <活動内容>
 - ・2～3人のグループに分かれてグループワークに取り組むことを通して、各自が考えた三角形の分類を友達に説明していく。
 - ・友達との対話を通して学んだことを活かしてグループで分類活動に取り組む。
 - <支援>
 - ・教師は、どのような観点で分類しているかに着目していく。その中で適宜、辺の長さや点の間隔に着目できるような言葉掛けを行う。
- ②他のグループの考え方を知ろう
 - <活動内容>
 - ・他グループの考え方を知ることができるように、いくつかのグループがグループワークの内容を発表する。
 - ③友達の発表を聞いて分かったことを参考に、もう一度三角形を分類してみよう
 - <活動内容>
 - ・友達の発表を聞いて分かったことを参考に、もう一度三角形を分類する。
 - *再度自分の三角形の分類について整理する時間を設けることで、本日の学びを各自整理できるようにする。
 - <支援>
 - ・教師は、どのような観点で分類しているかに着目していく。その中で適宜、辺の長さや点の間隔に着目できるような言葉掛けを行う。

学習の成果（予想される生徒のあらわれ）

- ・三角形は辺の長さに着目すると分類できると理解する。
- ・三角形の特徴を辺に着目して説明できるようになる。
「正三角形は、辺の長さが同じである。」、「二等辺三角形は、2つの辺の長さが同じだ。」、「3辺の長さが違う三角形もある。」

○単元計画

次	時	主な活動
第一次 二等辺三角形 と 正三角形	1（本時） 2、3	・様々な三角形を作り、辺の長さに着目して分類する。
	4	・二等辺三角形や正三角形の意味を理解する。
	5	・二等辺三角形の作図の仕方を考える。
	6	・正三角形の作図の仕方を考える。
第二次 角	7、8	・分度器で三角定規や様々な三角形の角の大きさを測ることを通して、角の意味や性質を理解する。
	9	・三角形の内角の和について考える。
第三次 まとめ	10	・確認テスト