

【評価の実際】

基本の作図(3/3時)では、数学的な見方や考え方について、形成的な評価を行います。評価規準に照らして、「努力を要する」状況(C)になりそうな生徒に対して適切な指導を行い、第15時の単元テストによる評価で、少なくとも「おおむね満足できる」状況(B)以上になるようにします。また、「十分満足できる」状況(A)にあると判断できる生徒を把握し、必要に応じて単元における総括の資料とします。

〔評価規準〕

- ・ これまでに学習した作図の方法や図形の対称性を基に、垂線の作図の方法を見だし、その方法や作図ができる理由について説明することができる。

【数学的な見方や考え方】

○ワークシートNo.1で評価をしました。

の記述(個人の考え)で、形成的な評価を行いました。また、黒色以外の色での記述は、グループで互いに説明する活動(学習活動7)において、他のメンバーから出された考えです。個人の考えとグループで出た考えの記述の色を変えることで、適切な評価ができます。



〔評価の様子〕

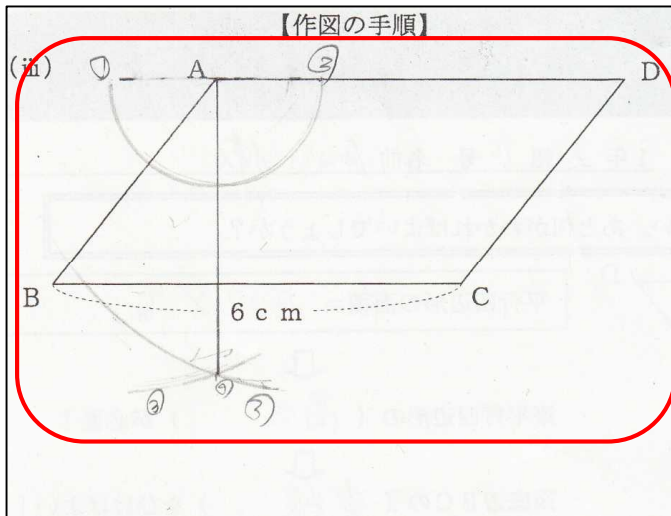
「おおむね満足できる」状況(B) : ①について記述することができる。

「十分満足できる」状況(A) : ①と②, または, ①と③について記述することができる。

- ① これまでに学習した作図の方法や図形の対称性を基に、定規やコンパスを使って垂線を作図し、作図の手順を番号で示している。
- ② 作図ができる理由について、これまでに学習した作図の方法を基に説明している。
- ③ 作図ができる理由について、図形の対称性を基に説明している。

〈生徒の記述より〉

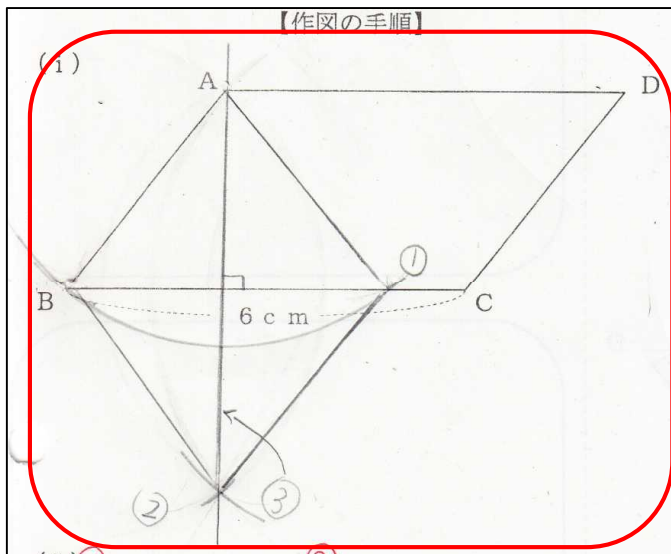
「おおむね満足できる」状況(B)



【垂線になる理由の説明】

垂直をかくためには、角二等分線を利用します。
なぜならば、 180° を半分にしたら、 90° になるからです。その角はADに対しては、平行なBCとも垂直です。
だから。

・判定基準の①について、記述している。



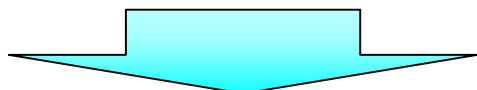
【垂線になる理由の説明】

・垂線をかくためには、ひし形を利用しながら

その線APは、
✓ じゃなく平行なBCとも垂直

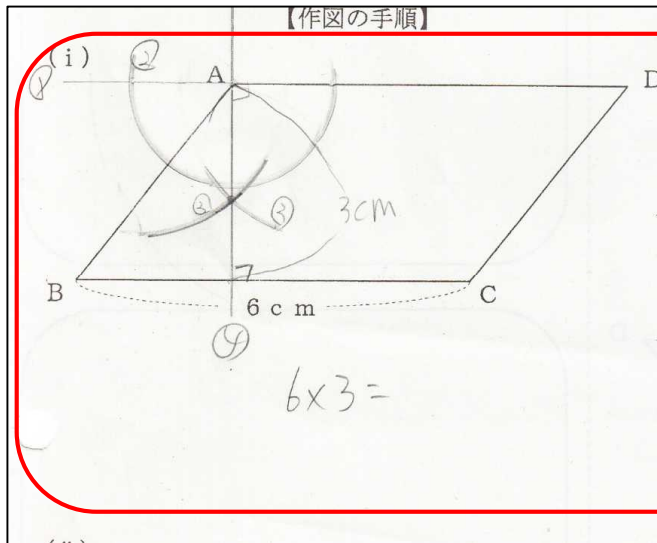
・まずAからBと同じ長さの点をとってBCにも同じ長さの距離にとり交わったところを結ぶ

・判定基準の①について、記述している。



垂線を作図し、手順に番号を示した生徒には、作図ができる理由について説明するように指示しました。理由を説明する際には、利用した作図の方法や線対称な図形の性質、直角になる理由、作図した手順を数学的な表現を用いて記述するように具体的に助言しました。また、全体での発表で出た作図の方法や作図ができる理由についての説明など、記入ができていない部分については、必ず色を変えて追加記述するように指示しました。

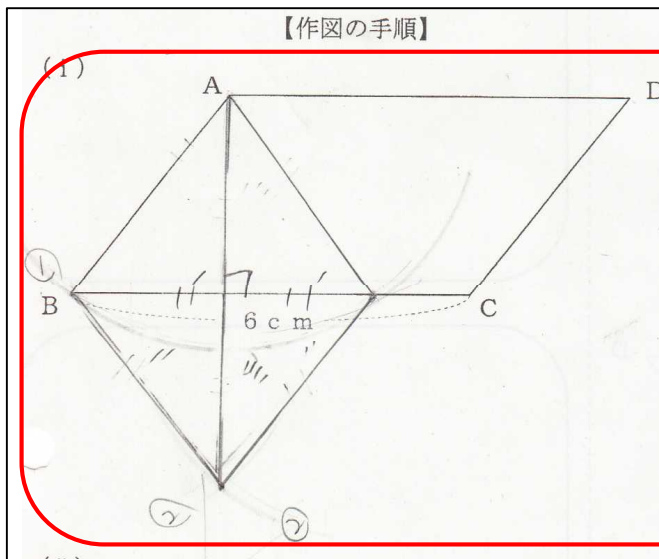
「十分満足できる」状況(A)



【垂線になる理由の説明】

・垂線を作図するためには、角の二等分線を利用した。
 ・なぜなら、 180° の二等分線を引けば垂直だし、BCもADに対して平行だからBCにも垂直。
 点Aの部分に 180° の角の二等分線を引くと 90° の垂線が引ける。

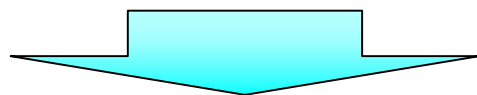
・判定基準の①と②について記述している。



【垂線になる理由の説明】

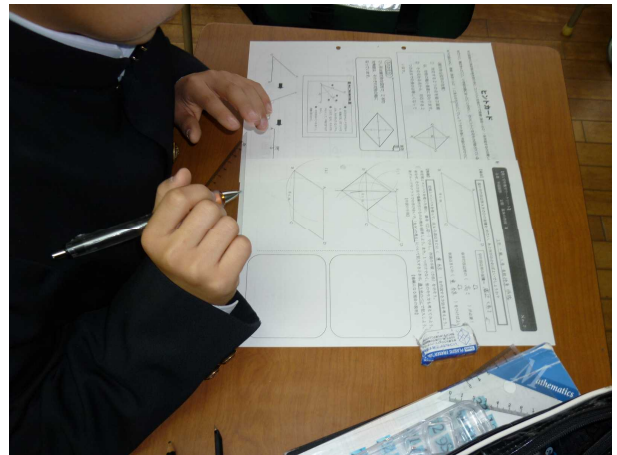
垂線を作図するためには、
 この性質を利用した。
 対角線が垂直になるからです。
 だから、ABと同じ長さ、コンパスで真直にとる。
 それから、Bの下にも直をとる。

・判定基準の①と③について記述している。



「十分満足できる」状況(A)にあると判断できる生徒には、単元における総括の資料として、記録に残しました。また、1つの方法だけでなく、他の作図の方法についても考察するよう指示しました。

※ 「努力を要する」状況(C)と判断される生徒への指導は、ヒントカードを用いて、これまでに学習した作図の方法や対称な図形について復習させました。そのことを踏まえて、角の二等分線の作図の方法やどの図形の対称性を基にするのかなどを具体的に助言し、垂線の作図の方法を見いださせ、作図の手順を番号で示させました。



[ヒントカードを使いながら、
活動に取り組んでいる様子]