資料3　指　導　課　程

学習内容	教師の活動・意図	形態	授業の過程	生徒の活動・状態	評価とだて
○準備の確認 ○本時の学習目標のは握	1. 予習状況及び準備等について簡単にチェックする。 2. 本時の学習目標について説明する 力のはたらいているようすを図で表わせるようになること。 5分	一斉	S 本時の学習目標	簡単に資料に目を通し、本時の学習内容について触れた状態で授業にのぞむことができる（家庭学習）	○資料№5をもとに本時の学習内容について予習してきたか(AN) ○資料忘れがないか（起立、メモ）
○力がはたらいているようすの説明	3. TR₁のA面を提示し、A君が力をはたらかせているようすの説明文を書くことを指示する。	個	TR₁のA面を提示 A君の力をはたらかせているようすの説明文を書く 机間巡視	各自、図を見て自分の考えで、力のはたらいているようすの説明文を書くことができる。 「～が～を～している」の基本型で説明ができる。	① 机間巡視によりチェックするが発表してどれがよいかといったことはこの段階ではしない。ここで説明文を検討させても生徒の力では時間ばかり費してしまう。ここでのチェックは前時で学習した「～が～と～している」の基本型がなされているかどうかに観点をしぼる。（力の相互性を織たしているか）
	4. TR₁のB面を提示し、X～Zの3人の説明文と、自分の書いた説明文を比較させ、自分の文がX～Zの3人のだれにあてはまるかを検討させる。		TR₁のB面を提示 X～Zの3人の説明文と自分の説明文の比較 AN	自分の説明文がX～Zの3人のうち、最の説明文にあてはまるか決定することができる。	② ANによりX、Y、Z型の人数をチェックしておく。このチェックにより、生徒の説明のようすがは握できる。
・説明にもられていなければならない要素	5. X、Y、Zの3人の説明文について、どの説明文が最も適切か検討させる。「他の2人とくらべて～なのでよい」の形でまとめさせる。ここで、X、Y、Zの説明文を検討することは、つまりは自分の説明文に対する自己チェックをしていることになり、教師の意図でもある。	班	X、Y、Zの説明文の検討を指示 最も適切な説明文はどれかを話し合う 発表 補説	「Zの説明文が最もよい。それは他の2人とくらべて、どれだけの大きさの力でどの方向にはたらかせているかが説明されているからである」とまとめることができる。	③ 2つの班に発表させ、他は挙手によって確認する。 ・Zの説明が適切である理由について説明し、さらにもっと適切なものにするには、力をはたらかせている場所を示せばよいことを補説する。
	6. 自分の書いた説明文を修正させる ここでは、前の段階での学習の確めに該当する。 修正することができれば、生徒は力を表わす要素が同であるかは握できたと考える。	個・班	説明文の修正を指示 説明文の修正 修正しあう	「～は～を～の力で～の方向に～している」の形に修正することができる。 ＊修正できた者はできない者に対し補助する。	
○力の図示のしかた	7. 力を図示するときは矢印を用いることを説明し、TR₁を提示して、矢印の意味を理解させる。 ・作用線、作用点、力のよび方にも触れる。	一斉	発表 力の図示のしかたを説明	＊教師の説明に対し、メモをとりながら聞くことができる。	④ 上・中・下位各1名に発表させる。 ・まずい点はその場で指摘し修正させる。
・演　習	8. 教科書P73の問いを解かせる ＊理想はわかっても、いざ書くとなると書けないもので、特に下位の者には抵抗があると予想される。特に抵抗があると思われる点は、「100gが1cmのとき、200g重は何cmになるか」といった数学的理解度である。 ＊②が抵抗があると予想される。力をはたらかしているのは物体であると考え、方向を下向きに書こうとする。しかし、A点で下向きに書いたのでは、木片の動きと異なるので、どう書いたらよいかつまづく。	個	教科書P73の問いを解く事を指示 問いを解く 机間巡視 指示 No 助言 Yes 資料の2の(1)～(5)の問題を解く	次のように図示することができる 2の(1)～(5)の図に、力を図示することができる。	⑤ 机間巡視により、中・下位の者を重点にチェックし、直接指導する。（個別断導の重視） できた者に対しては、資料の2の問題を解くことを指示する。
	9. 正解を提示し、自己チェックさせる（TR₁） (3)、(5)に抵抗があると予想される。 (3)　のような誤りをしやすい。 35分	班 一斉	比較検討し修正する 正解の提示と説明 D AN	＊自分の考えを発表し、互いにチェックしあい、誤りに対し修正することができる。 ＊できた者はできない者に対し説明してやることができる。 正解と比較して自分の考えた図示のしかたをチェックし、誤りは修正することができる。	⑥ (1)～(5)について、ANによりチェック。
○本時のまとめ	10. TR₁を再提示し、力の図示について再確認する。		TR₁の再提示 本時のまとめ		
○次時への接続	11. 資料№6を配布し、次時の学習課題を提示する。		次時への接続 E		

(2) アンケート調査による検討

① 学習資料、計画表について、生徒のほとんどが「予習・復習に」「授業・家庭学習に」役立ったと答えている。

② 自己評価は、「良かった」「必要だ」と肯定したものが五十パーセント以上いるのに対し、否定的なものはきわめて少ない。

③ グループ活動の編成上の不備は見られず、人間関係を重視した意図が達せられた。

(3) 生徒の感想からの検討

教師の手だてが、生徒に有効であったと、考えられる感想が多く見られ、今後の実践に自信をもつことができた。

(4) 日常観察からの検討

① 生徒は、準備して授業に望む態度ができた。

② 話し合いが上手になり、リーダー・フォロアーの意識が高まり、互いに協力して、なんとかまとめようとするふんい気が感じられる。

③ ノートをくふうして使う生徒が多く見られ、後で役立つノートづくりに意欲的であった。更に板書された以外のことまで、メモしようとする傾向が強まった。

◇　講　評　◇

(1) 意欲・態度の育成に着目し、研究を推進したことは、現場でこの種の研究に、切りこみにくいテーマだけに、すばらしい研究実践である。

(2) 毎時の指導案に、自己評価・相互評価を明確に位置づけ、資料の収集・分析がなされている。更に、日常観察・アンケート調査・診断テストなど、ぼう大な資料の累加に敬意を表したい。

(3) 理論的な研究を深め、目標と自己評価との結びつきを深めてほしい。