

実施時期 **令和 4年 5月 ~ 6月** 学部 **中学部**

教科 **数学** グループ **B** 指導領域 **測定**

実態について

- 個別の教育支援計画を確認（その子どもに必要なこと？） 個別の指導計画で領域を確認
- 知識を段階化した一覧を実態表として使用し、実態を把握
- 「できない」ことは問題でなく、つまずきの原因が重要
 - (1) この題材で達成が可能？【可能性】
 - (2) 現在の生活で必要は？【必要性】
 - (3) 将来の豊かな生活につながる価値は？【価値性】

対象児:A

知識及び技能

・アナログ時計を見て時刻を読めるが、▲時間前や●分前の時刻を答えられない時がある。

思考力・判断力・表現力等

- ・“今は▲時40分です。10分前に配布物の確認に職員室に行きました。職員室に行ったのは何時何分でしょう”の問題プリントに、『●時30分』や『●時50分』と記入することがある。
- ・自分の答えの理由を尋ねられると「何となくできた」「わからない」と言う。
- ・学校生活で、教師が時刻を問うと、自分のデジタル腕時計を見て、時刻を答える。

学びに向かう力・人間性等

・アナログ時計から正しい時刻を読み取り、バスの時刻や授業など生活に生かすことができる。

学習指導要領の扱う段階の目標と内容

- ・小3段階 測定 イ (ア) 次のような知識及び技能を身に付けること。
 - ⑦ 日常生活の中で時刻を読むこと。
 - ⑧ 時間の単位(日、午前、午後、時、分)について知り、それらの関係を理解すること。
- (イ) 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。
 - ⑦ 時刻の読み方を日常生活に生かして、時刻と生活を結びつけて表現すること。

【どうなってほしいかを三つの柱で整理】

【何を学ぶ?(知識)】 ・長針が動く範囲が経過する時間であること の理解。 ・●分前や●分後の意味と対応した長針の動きの理解。 ・長針の動きによる時間の推移の理解。 ・長針が示す範囲と長針が1周する時間の理解。	【○と判断できる発言や姿】 ・アナログ時計が示す時刻の▲時間●分前を正しく答える	【大まかにどう段階化する?(詳細は題材計画で)】 ・●分前の時刻。 ・正時をまたぐ●分前の時刻。 ・●分後の時刻。 ・正時をまたぐ●分後の時刻。 ・起点から終点までの時間。 ・正時をまたぐ起点から終点までの時間。
【どう学ぶ?(活動)】 ・日常生活を想定したスケジュールに関する、文章問題を解く活動の設定。	【○と判断できる発言や姿】 ・問題をどのように解いたか、自分の考えたことを言葉で説明することができる。	【大まかにどう段階化する?(詳細は題材計画で)】 ・日常生活の●分前(後)の時刻を問われる文章問題から、問われていることが後か前か、時刻か時間かなどを判断する文章問題に、段階的に取り組む。

【望む姿勢や姿は?】 ・学習したことを、日常生活で生かそうとする。	【どう引き出す?】 ・文章問題で、興味のあるものや身近な場面を取り入れる。 ・学習に興味、関心や見通しをもつことができるように、プリントを正解すると駒を進めるすごろく形式にして、問題プリントが全て終わるとゴールする仕組みを設定。
---	---

【教材は?】 【教材名: 『ポプラ版人生ゲーム』】

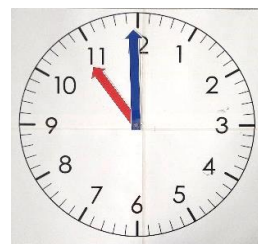
【仕組み】
・盤面のマスごとに文章問題を設定して、すべて説くとゴールする。

【全 8 時間をどう使う?(題材計画)】

【一次】	【二次】							【三次】
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
教材の仕組みと、本題材の課題を知る	時刻	10分前	5分前	○時間5分前	○時間1分前			二次の学習を生かして日程を立てる
		正時をまたがない		正時をまたぐ				
	時間	10分単位	5分単位		1分単位			
		60分以内	60分以上		60分以内	60分以上		
思判表		基点は10分刻み	基点は5分刻み		基点は1分刻み			
主体的な姿		1時間=60分間	□0分間	1時間□0分=◇0分		1日=24時間 午前・午後		
		それぞれの時間の知識・技能の学習内容をふまえた、時刻や時間を求める文章問題に取り組む						
		時刻と時間を関連づけて考える文章問題に取り組む						
		☑学習したことを、日常生活で生かそうとする						

【めあて達成のための工夫は?(場面設定・教具・働きかけなど)】

【工夫点・意図(ポイント)】

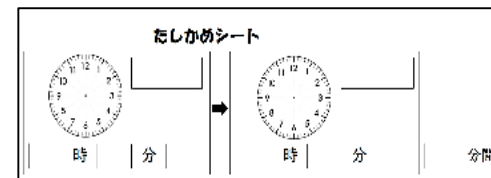


←『大型時計』
長針や短針の動きとその範囲を捉えやすくするために、アナログ時計を拡大したものを、黒板に掲示して使用する。



↑『模擬時計』
正時をまたぐ時の短針の位置を確かめたり、解き方を説明したりする時に使用する。

↓『たしかめシート』
基点終点の時刻までの長針が動いた範囲や経過した時間を確かめるために使用する。



【1時間をどう展開する?】

学習活動	意図と働きかけ(主発問・認め・タイミングなど)	【板書・配置・教具など】 板書計画: <授業の前半> <授業の後半>
本時の学習活動に、意欲と見通しをもつ	○本時での学習に見通しをもつことができるように、活動の流れと内容を伝える ○本時での学習に意欲をもつことができるように、「人生ゲーム」を提示する	『たしかめシート』 『大型時計』 『模擬時計』 『ゲームシート』
時刻や時間を求める	○友だちの解き方の利点を生かすことができるように、大型時計で考え方を可視化しながら、言葉で説明する	場面設定:
『人生ゲーム』で、時刻や時間を求めてゴールを目指す	○学習したことを生活にいかすことができるように、問題に正しく取り組めた時刻や時間を学習することのよさを伝える	【改善】 ○『たしかめシート』の改善 ○『大型模擬時計』を使って、対話的に学ぶ場面の設定 ○思考と操作を言語化する
本時の学習を振り返り、次時への意欲をもつ	○本時の成果がわかるように、時刻や時間を正しく求めることができたことを認める ○次時への意欲をもつことができるように、次の人生ゲームについて伝える	

【評価】

開始時の姿(実態・課題)	指導・支援	結果
・アナログ時計を見て、▲時間前や●分前の時刻を答えられないことがある。 ・正時をまたぐ場合の1分単位の時間を求めることができない。	・拡大した模擬時計を提示し、長針の動く方向を想起できるように、「過去に戻す」など言葉をかける。 ・『たしかめシート』で解き方を確かめる。 ・考えたことを操作しながら言語化する。	・アナログ時計が示す時刻の▲時間●分前を正しく答えることができるようになった。

① 5/19	【うまくいかなかったこと】
【うまくいったこと】 ・時計を見て、時刻を正しい答えを書く。	
【気づいたこと】 ・生活場面で活用することができるように、文章問題を検討。	
主・対で深い学びの実現に向けた改善 ・日常生活場面を想定した文章問題を取り入れる。 ・友だちと操作しながら対話的に学ぶことができるように、大型時計があるとよい。	
② 5/27	【うまくいかなかったこと】 ・はじめは、「●分前」という言葉を聞いて、異なる方向に長針を動かす。
【うまくいったこと】 ・『大型時計』の長針を動かすことや、起点より前の時刻を「過去に戻る」という言葉で伝え、正しい方向に長針を動かして、正しい時刻を答える。	
【気づいたこと】 ・大型時計で操作をすることや、生徒のわかりやすい言葉で伝えることで、理解を促すとよい。 ・模擬時計を操作することで、長針の動きを理解できる。	
主・対で深い学びの実現に向けた改善 ・大型時計を操作しながら、生徒のわかりやすい言葉(「過去に戻る」)を用いて、理解を促すようにする。そして、徐々に自分で説明することにもつなげていく。 ・模擬時計を提示して操作して考えるようにし、支援を徐々に支援を減らしていく。	
③ 6/1	【うまくいかなかったこと】 ・○分前かの問いに●分後と答える。
【うまくいったこと】 ・時刻と時間を問われ、それぞれを正しく答える。	
【気づいたこと】 ・自分で問題を確かめると、読み間違えていることに気づく。	
主・対で深い学びの実現に向けた改善 ・自分で間違いに気づくように、採点スペースでは、問題文や答えた理由について問いかけるようにする。	
④ 6/3	【うまくいかなかったこと】 ・正解した問題の解いた方法を聞いても「何かできた」言って、説明できない。
【うまくいったこと】 ・採点スペースで、教師が考え方についてプリントに沿って、具体的に問いかけると、説明することができる。	
【気づいたこと】 ・板書とプリントの位置を対応させた方がよい。 ・教師が具体的な言葉で問うと、解いた方法を答えることができる。 ・間違っていた時に、プリントをもう一度やり直すように伝え、自分で間違いに気づく。	
主・対で深い学びの実現に向けた改善 ・間違えていたら、一度プリントを返して様子を見守る。 ・生徒同士で答え合わせをする。 ・教師が見本になる説明の仕方を示す。	

⑤ 6/7	【うまくいかなかったこと】 ・はじめは正答だったが、採点コーナーで、『たしかめシート』で説明しようとして答えを書き換える。
【うまくいったこと】 ・「なんとなく、何かできた。」ではなく、解いた道筋を『大型時計』を指さして説明しようとする。	
【気づいたこと】 ・『たしかめシート』が時系列に合っていないので、混乱につながった。	
主・対で深い学びの実現に向けた改善 ・『たしかめシート』の形式を、掲示用の大型時計に合わせて、時系列を縦軸にする。	
⑥ 6/9	【うまくいかなかったこと】
【うまくいったこと】 ・改善した、『たしかめシート』を使うと、混乱することなく、解いた道筋を自分で説明することができた。	
【気づいたこと】 ・改善した『たしかめシート』を使って説明することで、Aは考えたことを表現することができる。	
主・対で深い学びの実現に向けた改善 ・『たしかめシート』を使って、自分で説明するようにし、徐々に支援を減らしていく。	
⑦ 6/13	【うまくいかなかったこと】 ・●分前後の時刻を計算して出すが、間違えることがある。
【うまくいったこと】 ・友だちの説明を聞いて、「そういうことか」と言い、考え方に気づく。	
【気づいたこと】 ・友だちの説明を聞いたり、友だちに説明したりすることで、間違いに気づくことや、言葉で説明することにつながる。	
主・対で深い学びの実現に向けた改善 ・解き方の違いを確かめるように、『大型時計』を使って、お互いに説明するようにする。	
⑧ 6/15	【うまくいかなかったこと】 ・答えを計算して解くが、5分違いの間違いが多かった。
【うまくいったこと】 ・『大型時計』を使った友だちの説明を見聞きして、30分が半周、60分が一周であることに気づく。	
【気づいたこと】 ・『大型時計』を使った、友だちの問題の解き方の説明を聞いて、30分、60分ごとの針の動きに気づいて考えることができるようになった。	
主・対で深い学びの実現に向けた改善 ・お互いの解き方の説明を聞くなど、生徒同士の対話をもっと取り入れる。	

実践のポイント

***『たしかめシート』**

〈改善前〉

〈改善後〉

改善前の実態:
正答できているが、『たしかめシート』で説明すると、混乱して答えを書き換えていた。
→改善
基点がわかりにくかったので、起点を明示し、『たしかめシート』と黒板に表示している時系列の向きを、同じにした。
→改善後の姿
『たしかめシート』を使って、考え方を説明することができるようになった。

***大型時計を用いた、考えたことの言語化**

解いた道筋を、操作しながら言葉で他者へ伝えることができるようにする。

- 働きかけについて (HOW TO)**
- 自ら考え、判断して行動する手助けをするためのもの
 - 活動「開始時」「途中」「つまずき」「終了時」を想定
 - 誘い、示範例示、助言、説明、問いかけ、盛り上げ、賞賛、励まし、認め、意味づけなどを行う
 - 子どもに合わせた伝わりやすいことばや提示
 - 抑揚や身振り、表情、子どもの好きなものなど工夫
 - つまずきに対して答えでなく段階的な働きかけ
 - 課題遂行につながる効果的なことばかけ
 - 何がよかったかわかるよう即時評価
 - よさや価値を伝えられる認め
 - 働きかけを段階的に減らしていく工夫

- 教材目標について**
- それぞれの子どもの目標を個別化する
 - 授業の評価・改善ができるよう、題材の最後の姿(到達像)の具体化する
 - 身につけたいことを焦点化する
 - 前単元や題材、または、日常生活で意欲的に取り組めた工夫を活用
例:教材の仕組み、学習環境の工夫など
- 教材について**
- 子どもに身につけてほしい知識及び技能、生活に生かせるような思考力・判断力・表現力をその教材で習得・育成できる?
 - 必要性を感じ、課題をもてる?
 - 主体的・対話的な活動は取り入れられる?
 - 絵、写真、ビデオなど具体物を使用するなどの工夫ができる?
 - 子どもが自分でルールを決めたり、役割を設定したりできる?
 - 子どもにとっての強化子はある?
- 題材計画について**
- つまずきの原因分析から、できること・わかることが段階化されている?
 - 子どもの学び取りの傾向から課題の引き受けや実施方法が検討・工夫されている?
 - 全体の計画と個別の計画がわかるようになっている?
- 【一次】**
- 仕組みを理解したり、楽しさを感じたりできる?
 - 活動の意味やよさが十分理解できる?
- 【二次】**
- 二次は確実な知識の習得
 - 子どもに到達してほしい頭の使い方がふれていない?
 - 負荷がかかりすぎている?
 - 支援が減る、問題の難易度が高まるなどしている?
 - 友だちと一緒に学ぶ場が計画されている?
 - 自分で考えた仕方や解決方法を生かせる仕組み?
- 【三次】**
- できるようになったことを生かす場は設定されている?
- 学習環境について**
- 活動の流れや量、しやすさを考えた道具材料の配置?
 - 不要な刺激は排除している?
 - 仕方や手順がわかりやすく伝えられる?
 - 成果が見てわかる?
 - 自分で仕方や手順を確かめられる?
 - 教具は、思考(わかる)を補助できる?
 - 教具は一人で使えるようになる?
 - 期待感(してみたい!)をもてる?
- 学習活動について**
- 導入は課題理解、興味関心
 - 展開は知識習得のため、教具の理解や操作が適切?
 - 発展は定着、応用、工夫できる?
 - 終末は自己評価と次時への意欲
 - 目的や意味、よさがわかる?
 - 何をどのくらいどのようにするかわかる?
 - 課題は段階的に高まっている?
 - 間違いに気づいてやり直せる仕組み?
 - 学習の結果と目的がつながって達成感もてる?
- 評価について**
- めあてと指導はつながってる?
 - 文章・文法はわかりやすい?伝わる?
 - 不適切な表現はない?(難しい、できないなど)