

20m12H発表記録

指導案準備①

"General" で会議中

制御を要求

 退出

自動保存
第12回予習課題「ICTを使った指導案」 docx - 最終更新日時: 39 分前

ファイル ホーム 挿入 デザイン レイアウト 参考資料 差し込み文書 校閲 表示 ヘルプ
共有 コメント

MS 明朝 (本文の) 10.5 A Aa

B I U

あア垂 あア重 あア垂

標準 行間詰め 見出し 1

検索

置換

選択

ディクテーション

秘密度

エディター

クリップボード フォント 段落 スタイル 編集 音声 秘密度 エディター

1. → 日□□時□□平成○年○月○日 (○)・第○時限^{e4}
2. → 学年・組□□第 1 学年○組○名^{e4}
3. → 単□□元□□二次関数^{e4}
4. → 単元目標□□

1. → イメージを具現化すること^{e4}
□□□□□□ 2. → $\frac{1}{x}$ の変数が何の役割をしているかを理解すること^{e4}
5. → 時間配当

1. → □□□□□□□□□□□□□□□□ ・ ・ ・ 1 時間 (本時はその第 1 時)^{e4}
2. → □□□□□□□□□□□□□□□□ ・ ・ ・ 1 時間^{e4}
6. → 教・材・観□□^{e4}
 「新編 数学 I (数研出版)」(普段用いている教材) を使い、タブレットでグラフを見ながら問題を解いていく。^{e4}
7. → 生・徒・観^{e4}
8. → 指・導・観^{e4}
9. → 単元の評価規準^{e4}

主体的に学習に取り組む態度 ^{e4}	思考・判断・表現 ^{e4}	知識・技能 ^{e4}
タブレットを使い答えを見つけるだけでなく、自力で問題を解いてからタブレットで確認しているか ^{e2}	タブレットでグラフを表示したときに何を感じたか ^{e2}	タブレットでグラフを表示できているか ^{e2}

1/2 ページ 891 文字 日本語
 フォカス 100%

1) まとめ

班のテーマ (イメージを具現化しやり)

教材・板書計画

学年・単元・目標

・ 高校1年生

・ 数I 二次関数

・ タブレットを使い、自分の想像していた

グラフと同じか、ということ、「どの変数が何の役割をしているのか」を理解あることが目標

・ 教材はいつも使っている教材

・ geogebra

評価方法

・ 主体的に学習に取り組む態度
タブレットを使い答えを見つけるだけでなく、自分で問題を解いているか

指導の内容

○ 二次関数 $y = ax^2 + q$ (①) のグラフの平行移動を扱った後 $y = a(x-p)^2 + q$ (②) の形に変形し ①と②の関係を調べる

○ 二次関数 $y = ax^2 + bx + c$ のグラフは $y = ax^2$ を平行移動させたものだが、係数 a, b, c を動かしたときどのようにグラフが変化するのかを考える。

・ 思考・判断・表現

タブレットでグラフを表示したときに何を感ずるか

・ 知識・技能

タブレットでグラフを表示できているか

4*) キーワード

・ 事前準備

ICYを何回にわたって問題がわかるように話しているように年際が楽しくなるようにする。

2) 全体発表をきいて

自分の指導案は甘いなと感じた。

更にのめり、生徒がわかりやすいものをのめりたいたいと考える。

また、数学を嫌いにほらないように授業をした。

・ 自分で解く

コンピュータで1発で答えがわかるが自分で解くことが大切

2*) 「生徒にとてもわかりやすく」ということが1番。何故こうなるのかを教えることが大切。

・ 質問予想

あらかじめ質問されるようなことは調べしておく

指導案準備②



各班ワークシート (模擬授業指導案準備)

班で討議したことを書くこと (指導案の要約ではない)

1) (班内) まとめ

班のテーマ (二次関数)

■学年・単元・本時の内容 (提示する教材)

高校1年 数学I「二次関数」

教科書 + アドバンスの端末 (geogebra)

二次関数の最大値・最小値

最適化問題

■目標、内容・指導の概略等

グラフのイメージを強化

(位置) 文字を含まない二次関数の最大値・最小値

↓

geogebra 活用説明

↓

座標軸を軸に文字を含まない関数の

最大値・最小値

(geogebra 活用)

2) 全体発表 (模擬授業) を聞いて、自分の班の取り組みについて感じたことをのべよ。

■

記述量がハンパなかった

印象。説明が難しかった。

2*) 今日の授業で、ポイントと思ったことをのべよ。

■ 高校の建築方程式を線形代数 (大学?)

の下の文字が、中学と高校に

おいても差支えていること、

↑

=と捉えてしまっている。

おいた 2nd 1st

■教材・板書計画、評価の観点・規準等

右 $\frac{2}{3}$ と左 $\frac{1}{3}$ を $1/2$ 区間の差有,

左 $\frac{2}{3}$ を生徒 (理系) の考えで記入欄とす,

グラフを積極的に描画 (思・判・表)

二次関数の最大値・最小値と

求まることかである (と・表)

■工夫した点、出典等

・板書例に留意点の言及。

・実演できるように geogebra のコメントの記録。

出典: 学習指導要領解説 (現・次期)

4*) 今日の授業のキーワードのうち、班別討議、全体発表での自分自身の発言に用いたものを3つ取り上げ、説明せよ。

■

・二次関数: 高校生が多くかつまずくおぼろしくおぼろしく。

・グラフ: 一つの図から得られる情報

が非常に多い (形状, 軸, 頂点)

・geogebra: 校内で数学ソフトウェア,

高校教材の内容を表現するのに可能。

A

各班ワークシート (模擬授業指導案準備)

班で討議したことを書くこと (指導案の要約ではない)

1) (班内) まとめ

班のテーマ (図形と方程式)

■学年・単元・本時の内容 (提示する教材)

学年 → 高校2年生

単元 → 図形と方程式

本時の内容 → 不等式の表す領域の図示

■目標、内容・指導の概略等

目標 → 領域を図示できるようになること

内容・指導の概略

→ GRADES で図示し、
どうしてこのように図示されるのか解説 (式の導き)

2) 全体発表 (模擬授業) を聞いて、自分の班の取り組みについて感じたことをのべよ。

■ 「方程式を解いて図示して
終わりではなく、そこから何と
読み取るのかと伝える必要が
ある」ことを忘れないように
しようと思った。

2*) 今日の授業で、ポイントと思ったことをのべよ。

■ 準備不足だな
と思った。

■教材・板書計画、評価の観点・規準等

。 grapes を用いて図示

何故 こんな図になるかを解説、

図から何を読み取るかと伝える

。 図示しようとしているか (態度)
グラフから情報を読み取れているか
(思考・判断・表現)

。 方程式から図示ができて情報と
読み取れている (知識・技能)

■工夫した点、出典等

特になし

4*) 今日の授業のキーワードのうち、班別討議、全体発表での自分自身の発言に用いたものを3つ取り上げ、説明せよ。

■ grapes

高等学校レベルで登場する

関数によるグラフや軌跡と

マウスによって簡単な操作で

描くとともに、様々な角度から

調べることができる

指導案準備④



各班ワークシート (模擬授業指導案準備)

班で討議したことを書くこと (指導案の要約ではない)

1) (班内) まとめ

班のテーマ (集合と論理)

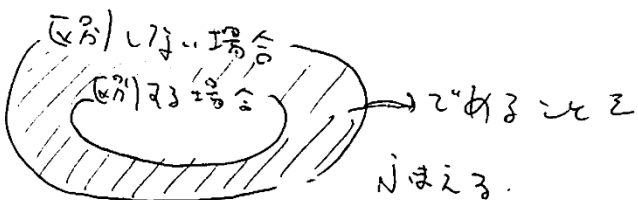
■学年・単元・本時の内容 (提示する教材)

1年 数A, 集合と論理

→ 同じものがある場合の「順序」

■目標、内容・指導の概略等

区別のない場合の数の特徴と向き、
公式理解を深める。



2) 全体発表 (模擬授業) を聞いて、自分の班の取り組みについて感じたことをのべよ。

■

関数についての指導案が多かったり、
オリジナリティを出せてよかったと
感じる。

2*) 今日の授業で、ポイントと思ったことをのべよ。

■ グラフ等を用いることで

視覚的效果

geogebra は高校数学らしい
書きかてくる

■教材・板書計画、評価の観点・規準等

教材: 教科書, オート, 情報端末
(目標) (~~maxima~~ maxima)

主体的: 区別する/しないに関与
場合の特徴を検討

思考・表: ↑を仲間内で討議・知ろう

知・板: 公式を用いて求めてみる

板書は図をもちいる

■工夫した点、出典等

maxima 得意とすることができる探索と

公式的な解法との組合せに

よって、理解を深めるという点

4*) 今日の授業のキーワードのうち、班別討議、全体発表での自分自身の発言に用いたものを3つ取り上げ、説明せよ。

■

・「順序」

・「区別」

・ベン図

確認問題11



教育方法論 20m(まとめは発表者が、各自兼用は記録者が書くこと) 第 回

各班ワークシート(各自と兼用)

1)(全体) 他班発表に対する意見・質問・感想

■ () 班のテーマ (二次関数)

○得点 (3,2,1)

○内容全体のポイント(定義, 肯定面, 否定面)

- ・タブレットを使った授業.
- ・グラフを確認

○意見・質問・感想

- ・一度自分で解いたり、質問をそれなりにできあがり.
- ・調べておくことは教えるために非常に重要だと思った.

■ () 班のテーマ (二次関数)

○得点 (3,2,1)

○内容全体のポイント(定義, 肯定面, 否定面)

- ・グラフをイメージできるように.
- ・geogebraの活用

○意見・質問・感想

- ・教材観・生徒観・指導観がは、そりと定めて
- ・あり、すごいなと思った.

■ () 班のテーマ (図形と方程式)

○得点 (3,2,1)

○内容全体のポイント(定義, 肯定面, 否定面)

- ・座標系上の構成要素間に着目.
- ・GRAPESを使用して領域を表示.

○意見・質問・感想

- ・生徒がパソコンやタブレットを使うのではなく.
- ・教師の説明を分かりやすくするICTの活用に感銘を受けた.

■ () 班のテーマ (集合と論理)

○得点 (3,2,1)

○内容全体のポイント(定義, 肯定面, 否定面)

- ・順列問題における同値の区別.
- ・Maximaを利用して確認.

○意見・質問・感想

- ・例で挙げていたような問題は、樹系図等で
- ・求めていたの、公式あつたと思った.

■ () 班のテーマ ()

○得点 (3,2,1)

○内容全体のポイント(定義, 肯定面, 否定面)

・

・

○意見・質問・感想

・

・

2) (班内) 各項目等について出た議論

班のテーマ ()

各項目

班としての要約

班としての意見

3) 班の全体発表(模擬授業)に対する振り返り、自己評価

■ 振り返り

他者の指導案を聞いて、作り込みに驚いたり、自分にはない発想に感心したりと、とてもためになる発表でした.

■ 5段階班の自己評価 (5)

4) 全体発表(模擬授業)を聞いて、自分の班の取り組みについて感じたことをのべよ。

■ 指導案の下準備が甘いと思った(自分)

4*) 今日の授業のキーワードのうち、班別討議、全体発表での自分自身の発言に用いたものを3つ取り上げ、説明せよ。

■

- ・グラフ ... 2次関数のグラフ.
- ・質問の予測 ... 急な質問で困ることがないように
- ・予習 ... 自分が理解できているのか再確認.

4**) 今日の授業で、気づいたこと、感じたことをのべよ。

■ 模擬授業が思っていたよりも本格的みだったので、下準備を頑張ろうと思った.