

『高等学校数学科』 模擬授業課題

(1) 日 時 令和6年〇月〇日 第〇校時(50分)

(2) 場 所 1年1ホーム教室

(3) 学年・学級 第1学年1ホーム(35名)

使用教科書 数学 I (啓林館)

(4) 単 元 名 2章 2次関数 1節 関数とグラフ

(5) 指導する児童(生徒)の状況

【既習事項】

・本教科書の1章3節「1次不等式」では、不等式の基本性質と1次不等式の解法について学び、不等式の解の意味について理解している。また、連立不等式や絶対値が付いた不等式についても学習している。

【単元のねらい】

・2次関数とそのグラフについて理解し、関数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識するとともに、それらを具体的な事象の考察や2次方程式や2次不等式を解くことなどに活用できるようにする。

【児童(生徒)の状況】

・第1章「数と式」の内容終了後に実施した単元テストでは、多項式の計算や不等式の計算については80%の正答率であった。実数の性質についても概ね理解しており、分母の有理化等の計算も問題なくできる。

・自分の考えを表現し、他者と協動的に活動できる生徒が多い。

(6) 指導計画(全 8 時間)

次(時数)	学習内容	活動・指導形態	評価計画
第一次 (2時間)	【関 数】 ・いろいろな関数を取り上げ、関数の定義を理解し1次関数をグラフで表すことができる。	一斉 個別・ペア グループ	知識・技能 思考・判断・ 表現
第二次 (3時間)	【2次関数のグラフ】 ・ $y=ax^2$ 、 $y=ax^2+q$ 、 $y=a(x-p)^2$ 、 $y=a(x-p)^2+q$ のグラフをかくことができる。 ・グラフの対称性が理解でき、軸、頂点の座標を求めることができる。 ・平方完成をすることができる。 ・ $y=ax^2+bx+c$ のグラフをかくことができ、2つの2次関数の位置関係を考えることができる。(1時間・本時3/3 P.59～P.60)	一斉 個別・ペア グループ	知識・技能 思考・判断・ 表現
第三次 (2時間)	【2次関数の決定】 ・頂点の座標や軸の方程式が与えられたとき、2次関数を求めることができる。 ・グラフが満たす複数の条件から2次関数の式を求めることができる。 ・2次関数のグラフの平行移動や対称移動について理解している。	一斉 個別・ペア グループ	知識・技能 思考・判断・ 表現 主体的に学 びに取り組 む態度
(1時間)	・単元で学習したことが、どの程度身についているか自己評価することができる。	一斉 個別・ペア グループ	知識・技能 思考・判断・ 表現 主体的に学 びに取り組 む態度

●面接終了後、メモ用紙とともにクリアファイルに入れて提出してください。

『高等学校数学科』 模擬授業課題

(1) 日 時 令和6年〇月〇日 第〇校時(50分)

(2) 場 所 1年1ホーム教室

(3) 学年・学級 第1学年1ホーム(35名)

使用教科書 数学 I (啓林館)

(4) 単 元 名 2章 2次関数 1節 関数とグラフ

(5) 指導する児童(生徒)の状況

【既習事項】

・本教科書の1章3節「1次不等式」では、不等式の基本性質と1次不等式の解法について学び、不等式の解の意味について理解している。また、連立不等式や絶対値が付いた不等式についても学習している。

【単元のねらい】

・2次関数とそのグラフについて理解し、関数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識するとともに、それらを具体的な事象の考察や2次方程式や2次不等式を解くことなどに活用できるようにする。

【児童(生徒)の状況】

・第1章「数と式」の内容終了後に実施した単元テストでは、多項式の計算や不等式の計算については80%の正答率であった。実数の性質についても概ね理解しており、分母の有理化等の計算も問題なくできる。

・自分の考えを表現し、他者と協動的に活動できる生徒が多い。

(6) 指導計画(全 8 時間)

次(時数)	学習内容	活動・指導形態	評価計画
第一次 (2時間)	【関 数】 ・いろいろな関数を取り上げ、関数の定義を理解し1次関数をグラフで表すことができる。	一斉 個別・ペア グループ	知識・技能 思考・判断・ 表現
第二次 (3時間)	【2次関数のグラフ】 ・ $y=ax^2$ 、 $y=ax^2+q$ 、 $y=a(x-p)^2$ 、 $y=a(x-p)^2+q$ のグラフをかくことができる。 ・グラフの対称性が理解でき、軸、頂点の座標を求めることができる。 ・平方完成をすることができる。 ・ $y=ax^2+bx+c$ のグラフをかくことができ、2つの2次関数の位置関係を考えることができる。	一斉 個別・ペア グループ	知識・技能 思考・判断・ 表現
第三次 (2時間)	【2次関数の決定】 ・頂点の座標や軸の方程式が与えられたとき、2次関数を求めることができる。 ・グラフが満たす複数の条件から2次関数の式を求めることができる。(1時間・本時2/2 P.62、P.67) ・2次関数のグラフの平行移動や対称移動について理解している。	一斉 個別・ペア グループ	知識・技能 思考・判断・ 表現 主体的に学 びに取り組 む態度
(1時間)	・単元で学習したことが、どの程度身についているか自己評価することができる。	一斉 個別・ペア グループ	知識・技能 思考・判断・ 表現 主体的に学 びに取り組 む態度

●面接終了後、メモ用紙とともにクリアファイルに入れて提出してください。

『高等学校数学科』 模擬授業課題

(1) 日 時 令和6年〇月〇日 第〇校時(50分)

(2) 場 所 1年1ホーム教室

(3) 学年・学級 第1学年1ホーム(35名)

使用教科書 数学 I (啓林館)

(4) 単 元 名 2章 2次関数 2節 2次関数の最大・最小

(5) 指導する児童(生徒)の状況

【既習事項】

・本教科書の1章3節「1次不等式」では、不等式の基本性質と1次不等式の解法について学び、不等式の解の意味について理解している。2章1節「関数とグラフ」では、2次関数の式とグラフの関係、2次関数の式やグラフの特徴について学習している。

【単元のねらい】

・2次関数とそのグラフについて理解し、関数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識するとともに、それらを具体的な事象の考察や2次方程式や2次不等式を解くことなどに活用できるようにする。

【児童(生徒)の状況】

・第1章「数と式」の内容終了後に実施した単元テストでは、多項式の計算や不等式の計算については80%の正答率であった。実数の性質についても概ね理解しており、分母の有理化等の計算も問題なくできる。

・自分の考えを表現し、他者と協動的に活動できる生徒が多い。

(6) 指導計画(全 7 時間)

次(時数)	学習内容	活動・指導形態	評価計画
第一次 (2時間)	【2次関数の最大・最小】 ・2次関数が最大値または最小値をもつことを理解している。 ・2次関数の最大値、最小値とその求め方について理解しており、2次関数のグラフや式を用いて、最大値、最小値を求めることができる。 ・定義域が制限されたときの2次関数の最大値、最小値を求めることができる。(1時間・本時2/2 P.69～P.70)	一斉 個別・ペア グループ	知識・技能 思考・判断・ 表現
第二次 (3時間)	【最大・最小の応用】 ・具体的な事象の中に2次関数を見出し、その値の変化を考察することができる。 ・定義域や係数に文字を含むときの2次関数の最大値、最小値を求めるときの場合分けができ、求めることができる。	一斉 個別・ペア グループ	知識・技能 思考・判断・ 表現 主体的に学 びに取り組 む態度
(1時間)	・単元で学習したことが、どの程度身についているか自己評価することができる。	一斉 個別・ペア グループ	知識・技能 思考・判断・ 表現 主体的に学 びに取り組 む態度

●面接終了後、メモ用紙とともにクリアファイルに入れて提出してください。

『高等学校数学科』 模擬授業課題

(1) 日 時 令和6年〇月〇日 第〇校時(50分)

(2) 場 所 1年1ホーム教室

(3) 学年・学級 第1学年1ホーム(35名)

使用教科書 数学 I (啓林館)

(4) 単 元 名 2章 2次関数 2節 2次関数の最大・最小

(5) 指導する児童(生徒)の状況

【既習事項】

・本教科書の1章3節「1次不等式」では、不等式の基本性質と1次不等式の解法について学び、不等式の解の意味について理解している。2章1節「関数とグラフ」では、2次関数の式とグラフの関係、2次関数の式やグラフの特徴について学習している。

【単元のねらい】

・2次関数とそのグラフについて理解し、関数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識するとともに、それらを具体的な事象の考察や2次方程式や2次不等式を解くことなどに活用できるようにする。

【児童(生徒)の状況】

・第1章「数と式」の内容終了後に実施した単元テストでは、多項式の計算や不等式の計算については80%の正答率であった。実数の性質についても概ね理解しており、分母の有理化等の計算も問題なくできる。

・自分の考えを表現し、他者と協動的に活動できる生徒が多い。

(6) 指導計画(全 7 時間)

次(時数)	学習内容	活動・指導形態	評価計画
第一次 (2時間)	【2次関数の最大・最小】 ・2次関数が最大値または最小値をもつことを理解している。 ・2次関数の最大値、最小値とその求め方について理解しており、2次関数のグラフや式を用いて、最大値、最小値を求めることができる。 ・定義域が制限されたときの2次関数の最大値、最小値を求めることができる	一斉 個別・ペア グループ	知識・技能 思考・判断・ 表現
第二次 (3時間)	【最大・最小の応用】 ・具体的な事象の中に2次関数を見出し、その値の変化を考察することができる。 ・定義域や係数に文字を含むときの2次関数の最大値、最小値を求めるときの場合分けができ、求めることができる。 (1時間・本時2/3 P.72)	一斉 個別・ペア グループ	知識・技能 思考・判断・ 表現 主体的に学 びに取り組 む態度
(1時間)	・単元で学習したことが、どの程度身についているか自己評価することができる。	一斉 個別・ペア グループ	知識・技能 思考・判断・ 表現 主体的に学 びに取り組 む態度

●面接終了後、メモ用紙とともにクリアファイルに入れて提出してください。