年間授業計画 新様式例

高等学校 令和７年度（１学年用） 教科 数学 科目 数学Ⅰ

教 科： 数学　　科 目： 数学Ⅰ　　単位数： 2 単位

対象学年：第 1 学年 コース

使用教科書：（ 新 高校の数学Ⅰ ）

教科 数学 の目標：

【知識及び技能】 数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】 数学を活用して事象を論理的に考察する力，事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力，数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】 数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度，粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようする態度，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

科目 数学Ⅰ の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
数と式，図形と計量についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。	命題の条件や結論に着目し，数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力，図形の構成要素間の関係に着目し，図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力を養う。	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当時数
1学期	単元:数と式 【知識及び技能】 ・様々な基本的な計算ができるようにする。 ・指数法則や分配法則を用いて計算できるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 ・様々な計算を効率的に処理することができるようにする。 ・ある数量について文字を使った式で表すことができるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・様々な計算方法に関心を持たせ，積極的に習得しようとする。 ・効率の良い計算方法を考察しようとする。	・指導事項 1．計算の基本 2．単項式と多項式 3．多項式の加法と減法 ・教材 新 高校の数学Ⅰ	【知識・技能】 ・正の数，負の数の加法，減法，乗法の計算ができる。 ・分数の計算ができる。 ・四則の混じった計算の優先順位にしたがって計算できる。 ・文字を使った式で数量を表すことの必要性を理解している。 ・単項式や多項式，次数，同類項など式に関する用語を理解している。 ・指数法則を理解し，単項式の乗法の計算ができる。 ・指数法則や分配法則を用いて，多項式の乗法の計算ができる。 【思考・判断・表現】 ・四則が混じった計算の優先順位を正確に判断できる。 ・ある数量について，文字を使った式で表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・これからの学習の基礎となる数の計算方法に関心をもち，積極的に習得しようとする。 ・単項式，多項式とその整理の仕方に関心をもち，考察しようとする。 ・多項式の乗法には，数の場合と同様に分配法則が使えることに関心をもち，考察しようとする。	○	○	○	11
	定期考査			○	○	○	1
	単元：数と式 【知識及び技能】 ・展開や因数分解の公式を適切にかつ正確に利用できる。 ・根号の含む計算が正確にできる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・展開公式の性質を理解した上で応用できる。 ・根号を用いた計算を効率的に処理することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・因数分解の計算に展開の公式の性質を当てはめて考察することができる。 ・平方根の意味、必要性を考察しようとする。	・指導事項 1．多項式の乗法 2．因数分解 3．展開，因数分解の工夫 4．根号を含む式の計算 ・教材 新 高校の数学Ⅰ	【知識・技能】 ・展開の公式を利用できる。 ・共通因数をみつけ，共通因数のくくり出しができる。 ・因数分解の公式を利用できる。 ・文字のおきかえを利用して，展開や因数分解を行うことができる。 平方根の意味を理解している。 ・根号を含む式の加法，減法，乗法の計算ができる。 ・分母を有理化することができる。 【思考・判断・表現】 ・式の展開と分配法則の関係を考察することができる。 ・たすき掛けの仕組みを理解している。 ・文字をおきかえることで，展開や因数分解の公式を適用できるようになることを見通せる。 ・根号を含む式の乗法の計算に，展開の公式を適用することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】	○	○	○	12

			・展開と因数分解の関係に着目し，因数分解の検算に展開を利用しようとする態度がある。 ・おきかえなどの工夫によって，よりよい方法を考察しようとする。 ・語呂合わせによる平方根の近似値の覚え方に関心をもち，他の値の覚え方を自ら調べようとする。				
				○	○	○	1
	単元：１次不等式 【知識及び技能】 ・１次方程式、不等式の意味を理解し，正確に解くことができるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 ・日常の問題に１次方程式や不等式を活用することができるようにする。 ・不等式の性質を基に，１次不等式を解く方法を考察することができるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・１次不等式と１次方程式の解き方について考察しようとする。	・指導項目 １．１次方程式 ２．不等式 ３．不等式の解 ４．応用問題 ・教材 新　高校の数学Ⅰ	【知識・技能】 ・方程式における解の意味を理解し，１次方程式を解くことができる。 ・不等号の意味を理解している。 ・不等式が値の範囲を表すことを理解し，その範囲を数直線上に表すことができる。 ・不等式の性質を理解している。 ・不等式における解の意味を理解し，1次不等式を解くことができる。 ・連立不等式の意味を理解し，連立1次不等式を解くことができる。 【思考・判断・表現】 ・日常の問題を解決するのに，１次方程式を活用することができる。 ・数量の大小関係を式で表現することができる。 ・不等式の性質を，数直線上の点と対応させて考察することができる。 ・不等式の性質を基に，1次不等式を解く方法を考察することができる。 ・日常の問題を解決するのに，1次不等式を活用することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・不等式の性質について，等式の性質と比較して，考察しようとする。 ・1次不等式の解き方について，1次方程式の解き方と比較して，考察しようとする。	○	○	○	14
	定期考査			○	○	○	1
2学期	単元：図形と計量 【知識及び技能】 ・三角比の意味を理解し，適切に活用することができるようにする。 ・三角比の公式を用いて三角形の辺の長さや角度を求めることができるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 ・測量の問題に三角比を活用することができるようにする。 ・鈍角の三角比について鋭角の三角比と比べて考察することができるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・直接測ることのできない距離を求めることに三角比を活用することに関心を持つ。 ・座標平面上で定義する三角比と図形的な意味について考察しようとする。	・指導項目 １．直角三角形 ２．三角比 ３．三角比の利用 ４．三角比の相互関係 ５．鈍角の三角比 ６．正弦定理 ７．余弦定理 ８．三角形の面積 ・教材 新　高校の数学Ⅰ	【知識・技能】 ・三角定規の形の三角形について，辺の比を知っている。 ・三角比は，直角三角形の辺の比であることを理解している。 ・直角三角形において，正弦・余弦・正接を求めることができる。 ・三角比の表を利用して，三角比の値や角を調べることができる。 ・三角比を利用して，直角三角形の辺の長さを求めることができる。 ・三角比を利用して，直角三角形の角のおよその大きさを求めることができる。 ・三角比の相互関係を利用して，三角比の1つの値から残りの2つの値を求めることができる。 ・鈍角の三角比の値を求めることができる。 ・鈍角の場合についても，三角比の相互関係を利用して，三角比の1つの値から残りの2つの値を求めることができる。 ・正弦定理を利用して，三角形の辺の長さや外接円の半径を求めることができる。 ・余弦定理を利用して，三角形の辺の長さや角の大きさを求めることができる。 【思考・判断・表現】 ・三角比が三角形の大きさに関係なく，鋭角のみに依存していることを，三角形の相似から考察することができる。 ・測量の問題に三角比を活用することができる。 ・sin2 A＋cos2 A＝1を三平方の定理としてとらえることができる。 ・拡張された三角比を，座標平面に図示して考察することができる。 ・測量の問題に正弦定理を活用することができる。 ・測量の問題に余弦定理を活用することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】	○	○	○	14

			・直接測ることのできない距離を求めることに関心をもつ。 ・道日常的な具体例を通して，傾斜と三角比との関連に関心をもち，考察しようとする。 ・三角比の相互関係を調べようとする。 ・鋭角の場合と異なり，鈍角の三角比が座標を利用して定義される理由に関心をもち，考察しようとする。 ・座標を利用して定義した鈍角の三角比を，図形を利用して考察し，矛盾なく定義できることに関心をもち，考察しようとする。 ・正弦定理の図形的な意味を考察しようとする。 ・余弦定理の図形的な意味を考察しようとする。				
	定期考査			○	○	○	1
3学期	単元：集合と命題 【知識及び技能】 ・集合，共通部分，和集合，空集合，補集合について理解し，記号を用いて正確に表すことができるようにする。 ・十分条件，必要条件，必要十分条件について理解し、正確に使い分けることができるようにする。 ・対偶を用いて命題の証明ができるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 ・ベン図を用いて集合を視覚的に表現して考察することができるようにする。 ・反例の意味を理解し，正確に使うことができるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・集合について，それぞれの特徴や関係に合った表現方法を考察しようとする。 逆，裏，対偶の意味と真偽の関係性を理解し，証明に活用しようとする。	・指導項目 1．集合 2．命題と集合 3．必要条件と十分条件 ・教材 新　高校の数学Ⅰ	【知識・技能】 ・集合を，要素を書き並べて表すことができる。 ・共通部分，和集合，空集合，補集合について理解している。 ・2つの集合の包含関係を判定することができる。 ・全体集合，補集合について理解している。 ・命題の意味を理解している。 ・集合の包含関係や反例を調べるなどして，命題の真偽を判定することができる。 ・否定の意味及び否定を表す記号を理解している。 ・十分条件，必要条件及び必要十分条件の意味を理解している。 ・逆，裏，対偶の意味を理解し，命題の逆，対偶を作ることができる。 ・真である命題の逆は，真であるとは限らないことを理解している。 ・対偶の真偽はもとの命題の真偽と一致することを理解している。 【思考・判断・表現】 ・集合に関する記号を，適切に用いることができる。 ・ベン図などを用いて，集合を視覚的に表現して考察することができる。 ・命題の真偽を，集合の包含関係に結び付けてとらえることによって考察することができる。 ・命題が偽であることを示すには，反例を1つあげればよいことが理解できている。 ・対偶の利用や背理法の利用を適切に判断して，命題を証明することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・集合について，それぞれの特徴や関係に合った表現方法を考察しようとする。 ・条件を満たすものの集合の包含関係が，命題の真偽に関連していることに着目し，命題について調べようとする態度がある。 ・直接証明法では難しい命題も，対偶や背理法を利用すれば証明できることに関心をもち，証明法を習得しようとする。 ・必要条件や十分条件，及びそれらの使い方を日常生活の中に見出し，利用しようとする。	○	○	○	14
	定期考査			○	○	○	1
							合計 70