

令和8年度シラバス（数学Ⅰ）

学番 28 新潟県立村上高等学校

教科(科目)	数学（数学Ⅰ）	単位数	4単位	学年(コース)	1 学年
使用教科書	数研出版『改訂版 新編 数学Ⅰ』				
副教材等	数研出版『改訂版 REPEAT 数学Ⅰ+A』『完成ノート』				

1 グラデュエーション・ポリシー及びカリキュラム・ポリシー

グラデュエーション・ポリシー	①未知のものに勇気をもって向き合い、謙虚に、かつ、意欲的に学ぶ生徒の育成を行います。 ②他者への配慮と心のこもった挨拶や振る舞い方を身に付け、思いやりをもって他者に接することにより、真に信頼される生徒を育成します。 ③学校生活の様々な機会を通じて心と体を鍛え、自分の将来の目標に向け、覚悟をもって努力する生徒を育成します。
カリキュラム・ポリシー	①生徒一人ひとりの学力を高めるために、基礎的な学習の繰り返しにより知識の定着を図る指導を行います。 ②確かな学力に基づく問題解決力と判断力を身に付けさせるために、教科横断的な探究学習を行います。 ③専門分野に対する深い理解をもった職員が、質の高い授業を行い、学ぶことの面白さと喜びを伝えながら、生徒の教養を高めます。

2 学習目標

数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析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。 (2) 命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的に見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、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表・式・グラフを相互に関連付けて考察する力、社会の事象などから設定した問題について、データの散らばりや変量間の関係などに着目し、適切な手法を選択して分析を行い、問題を解決したり、解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。 (3) 数学の良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。
--

3 指導の重点

① 基礎・基本の徹底理解。反復演習によって基本事項の習得と技能の習熟を図る。 ② 論理的な思考を養う。問題を解決するための手順や計算を理解させ、それらを考察・活用できる力を養う。 ③ 確かな表現力の育成。答案などに解答をしっかりと書くようにさせる。

4 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・数と式、図形と計量、2次関数およびデータの分析についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。 ・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ている。	・命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的に見て、目的に応じて適切に変形できる力を身に付けている。 ・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している。 ・関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表・式・グラフを相互に関連付けて考察している。 ・社会の事象などから設定した問題について、データの散らばりや変量間の関係などに着目し、適切な手法を選択して分析を行い、問題を解決し、解決の過程や結果を批判的に考察し判断する力を身に付けている。	・数学の良さを認識し数学を活用しようとしている。 ・粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとしている。 ・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している。

5 評価方法

評価方法	各観点における評価方法は次のとおりです。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	以上の観点を踏まえ、 ・ペーパーテストの分析 ・授業中の発言、発表やグループ学習の取り組みの観察などから、評価します。	以上の観点を踏まえ、 ・ペーパーテストの分析 ・授業中の発言、発表やグループ学習への取り組みの観察などから、評価します。	以上の観点を踏まえ、 ・授業中の発言、発表やグループ学習の取り組みの観察 ・課題や学習シート等の提出物の内容の確認 ・小テストの結果の分析などから、評価します。
	内容のまとまりごとに、各観点「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」で評価します。内容のまとまりごとの評価規準は授業で説明します。		

6 学習計画

月	単元名	教材名	学習活動（指導内容）	時間	評価方法
4	1章 数と式 1節 式の計算 1 多項式の加法と減法 2 多項式の乗法 3 因数分解 課題学習	教科書 副教材	式についての用語の意味を理解する。また、特定の文字や式の次数への着目を通して、式について多様な見方をすることができる。 多項式の加法・減法、指数法則、多項式の乗法について基本的な計算ができる。また、2次の乗法公式を理解し、見通しをもって式を展開することができる。 乗法公式と関連付けながら因数分解の公式を理解し、たすき掛けを含む因数分解ができる。また、見通しをもって式を因数分解することができる。	4 4 3 1	定期考査 小テスト 課題 学習シート 相互評価
4 5	2節 実数 4 実数 5 根号を含む式の計算 課題学習	教科書 副教材	中学校までに学習した数を分類、統合し、実数について理解する。また、絶対値の定義を数直線と関連づけて理解し、絶対値の性質について理解する。 平方根の定義を理解し、根号を含む式の計算をすることができる。また、分母の有理化を理解し、分母に根号を含む基本的な分数について有理化したり計算したりすることができる。 分母の有理化についての学習を振り返り、分母の項の数が増えた場合について帰納的に考察することができる。	3 4 2	定期考査 小テスト 課題 学習シート 相互評価
5	3節 1次不等式 6 不等式の性質 7 1次不等式 8 絶対値記号を含む方程式・不等式 課題学習	教科書 副教材	不等式の意味を理解し、等式の性質と関連付けながら不等式の性質を考察することができる。 不等式を解くことの意味を理解する。また、不等式の性質をもとに1次不等式を解く方法を考察するとともに、その解を求めることができる。 連立不等式を解いたり、1次不等式を日常の事象の問題解決に活用したりすることができる。また、絶対値記号を含む基本的な方程式・不等式を解くことができる。 1次不等式の学習を振り返り、不等式とその解についてより一般的に考察することができる。 式や根号や不等式について学んだことを、問題解決に活用することができる。	4 3 2 1	定期考査 小テスト 課題 学習シート 相互評価
6	2章 集合と命題 1 集合 2 命題と条件 問題 3 命題とその逆・対偶・裏	教科書 副教材	集合に関する基本的な概念を理解し、集合と要素の関係や集合どうしの関係について記号や図を用いて適切に表現することができる。また、ド・モルガンの法則を理解し、利用することができる。 命題や条件に関する基本的な概念を理解する。また、命題の真偽や条件どうしの関係を、条件が満たすものの全体の集合の包含関係と関連付けて考えることができる。 命題の逆・裏・対偶を理解し、対偶を利用した証明	2 3 1 3	定期考査 小テスト 課題 学習シート 相互評価

月	単元名	教材名	学習活動（指導内容）	時間	評価方法
	4 命題と証明 発展的学習		法や背理法を用いて簡単な証明をすることができる。 背理法を日常の事象の問題解決に活用することができる。	3 1	
7 8 9	3章 2次関数 1節 2次関数とそのグラフ 1 関数とグラフ 2 2次関数のグラフ 3 2次関数の最大・最小 4 2次関数の決定 補充問題	教科書 副教材	関数についての基本的な概念を理解する。また、定義域が制限された1次関数の最大値・最小値を、グラフを利用して求めることができる。 中学校で学んだ $y=ax^2$ のグラフをもとに、一般の2次関数 $y=ax^2+bx+c$ のグラフを書く方法を考察することができる。 定義域に応じて、2次関数の最大値・最小値を、グラフを利用して求めることができる。また、日常の事象の問題解決に2次関数を活用することができる。 2次関数のグラフについて、与えられた条件を満たす2次関数を求めることができる。 連立3元1次方程式の解き方を理解することができる。 2次関数のグラフについて学んだことを振り返り、2次関数 $y=ax^2+bx+c$ の各係数の変化とグラフの変化の関係を多面的に考察し、その結果を説明することができる。	2 4 4 2	定期考査 小テスト 課題 学習シート 相互評価
10 11	5 2次方程式 6 2次関数のグラフとx軸の位置関係 7 2次不等式 問題 発展的学習	教科書 副教材	因数分解や解の公式を用いて、2次方程式の解を求めることができる。 2次方程式 $ax^2+bx+c=0$ の実数解の個数と判別式 $D=b^2-4ac$ の符号との関係を理解する。 2次関数のグラフとx軸の共有点の個数と、判別式 D の符号との関係を理解する。 関数のグラフを利用して不等式を解く方法を理解し、2次不等式を2次関数のグラフを利用して解くことができる。 2次不等式を含む連立不等式を解くことができる。 また、2次不等式を日常の事象の問題解決に活用することができる。 2次方程式と2次関数の関係について学んだことを振り返り、2次方程式の解の配置について、2次関数のグラフと関連付けて考察することができる。 2次関数を日常の事象の問題解決に活用することができる。	4 5 4 3	定期考査 小テスト 課題 学習シート 相互評価
12	4章 図形と計量 1 三角比 2 三角比の相互関係 発展的学習	教科書 副教材	鋭角の三角比の意味を三角形の構成要素間の関係に関連付けて理解し、様々な場面に应用することができる。 三角比の相互関係や $90^\circ - A$ の三角比について理解する。 三角比を日常の事象の問題解決に活用することができる。	4 4 2	定期考査 小テスト 課題 学習シート 相互評価

月	単元名	教材名	学習活動（指導内容）	時間	評価方法
1	3 三角比と座標 問題 4 正弦定理 5 余弦定理 6 正弦定理と余弦定理の応用 7 三角形の面積 8 空間図形の応用 問題	教科書 副教材	三角比を鈍角まで拡張する意義を理解し、 0° から 180° までの三角比を求める方法を理解する。また、三角比のとり得る値の範囲や直線の傾きと正接の関係について理解する。 拡張した三角比の相互関係や $180^\circ - \theta$ の三角比について理解する 三角形の辺と角、外接円の半径の間に成り立つ関係を考え、正弦定理を導くことができる。また、三角形の決定条件と関連付けて正弦定理を理解し、利用することができる。 三平方の定理の拡張として、三角形の辺と角の間に成り立つ関係を考え、余弦定理を導くことができる。また、三角形の決定条件と関連付けて余弦定理を理解し、利用することができる。 三角形の面積を、三角比を用いて表す方法を理解する。また、円に内接する四角形の面積を求めることができる。 空間図形の構成要素に着目して、三角比を空間図形の計量に応用することができる。 余弦定理を用いて三角形の辺の長さを求めた学習を振り返り、余弦定理で得られた方程式の解の図形的な意味を考察することができる。 三角比を日常の事象の問題解決に活用することができる。	4 2 5 5 3 1 2 1	定期考査 小テスト 課題 学習シート 相互評価 定期考査 小テスト 課題 学習シート 相互評価
2	5章 データの分析 1 データの整理 2 データの代表値 3 データの散らばりと四分位数 4 分散と標準偏差	教科書 副教材	ヒストグラムや箱ひげ図といったデータを整理する方法について理解し、それらからデータの傾向を把握することができる。 データの散らばり具合を数値で表す方法の考察を通して偏差、分散、標準偏差を理解し、それらの値を求めることができる。また、分散や標準偏差を利用して複数のデータの散らばりの大きさを比較することができる。	2 1 2 3	定期考査 小テスト 課題 学習シート 相互評価
2	5 2つの変量の間の関係 問題	教科書 副教材	2つの変量の組からなるデータについて、散布図および相関係数を用いて相関関係を捉えることができる。	4 1	定期考査 小テスト 課題 学習シート 相互評価
3	6 仮説検定の考え方 問題	教科書 副教材	統計的手法を用いた問題解決の枠組みについて知る。また、目的に応じて複数のデータを収集し、適切な統計量やグラフや手法を選択して分析を行い、データの傾向を把握して問題解決に利用することができる。	4 2	定期考査 小テスト 課題 学習シート 相互評価

計 128 時間 (55 分授業)

7 課題・提出物等

毎週末には週末課題、長期休業中には課題を課す。課題の提出および休業明けに実施する課題考査の結果を評価に加味する。

8 担当者からの一言

- ・「授業」→「復習・質問」の学習パターンを形成し、基本事項を確実に理解しよう。
- ・数学Ⅰは2年次以降の数学の基礎となる内容なので、しっかりと取り組もう。