富山県立石動高等学校 シラバス

科目名	数学Ⅰ（１，２学期）	単位数	3	学科	普通	学年	1
	数学Ⅱ（3学期）※2年次に継続		1				
使用教科書	7実教 数学Ⅰ 新訂版 320	副教材等	アクセスノート・ブルー版エクセル（実教出版），Focus Z（啓林館）				
	7実教 数学Ⅱ 新訂版 320		アクセスノート・ブルー版エクセル（実教出版），Focus Z（啓林館）				
科目の内容と到達目標	数学Ⅰ 数と式，2次関数，図形と計量，集合と論理及びデータの分析について理解し，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，事象を数学的に考察する能力を培い，数学のよさを認識できるようにするとともに，それらを活用する態度を身につける。						
	数学Ⅱ いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数及び微分・積分の考えについて理解し，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，事象を数学的に考察し表現する能力を養うとともに，それらを活用する態度を身につける。						

学 習 計 画 等

学期	月	学 習 内 容	学 習 の ね ら い ・目 標	備考（学習活動の特記事項・副教材使用等）
1	4	1章 数と式 1節 式の計算 1. 整式とその加法・減法 2. 整式の乗法 3. 因数分解	・式の見方を豊かにするとともに，整式の加法・減法・乗法，および因数分解について理解を深め，公式などを利用して整式の展開や因数分解を能率よく計算できるようにする。	・使用する乗法公式は2次までであり，3次は発展（数学Ⅱ）で扱う。 ・一つの文字に着目して式を整理したり，一つの文字に置き換え複雑な式を簡単な式に帰着させるなど，式の見方を豊かにする。
	5	2節 数 1. 実数 2. 根号を含む式の計算 3節 1次不等式 1. 1次不等式 2. 絶対値を含む方程式・不等式	・数を実数まで拡張することの意義を理解し，実数の概念や平方根を含む計算の基本的な考え方について理解する。 ・不等式とその解の意味を理解し，1次不等式の解法に習熟させ，大小に関する身近な問題の解決に活用できるようにする。	・用語「有理数，無理数」は中学校へ移行した。 ・実数が演算に関していることや，直線上の点と1対1に対応していることなどについて理解する。 ・中学校では数量の関係を表す式として不等式を扱っているが，一次不等式の解法は扱っていない。
	6	2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	・関数とそのグラフについて理解を深め，2次関数のグラフの概形を平行移動の考え方を利用して描けるようにする。 ・2次関数の最大・最小について理解を深め，最大値や最小値を求める具体的な問題の解決に活用できるようにする。 ・与えられた放物線のグラフや条件から，その2次関数を定められるようにする。	・いろいろな事象を表す関数を取り上げ，関数概念の理解を深めるものとする。 ・2次関数の式を標準形で表すことにより，そのグラフが描けるように習熟する。 ・2次関数のいろいろな条件下での最大・最小について考える。 ・3元連立1次方程式を扱うが，3点が与えられた2次方程式の決定においての場合のみとする。
	7	2章 2次関数 2節 2次方程式・2次不等式 1. 2次方程式と判別式 2. 2次関数のグラフと2次方程式 3. 2次関数のグラフと2次不等式	・2次関数のグラフやx軸との位置関係を利用して，2次方程式や2次不等式の解について理解を深め，2次不等式の解法を習熟する。	・2次方程式の解の公式は中学校へ移行した。 ・2次不等式の解は，代数的に求めるのではなく，2次関数のグラフのy座標の正・負に着目して求めるものとする。また，解の個数については，x軸との位置関係により分類しまとめる。
2	9	3章 図形と計量 1節 三角比 1. 三角比 2. 三角比の拡張	・三角比（正弦・余弦・正接）の概念を導入し，鈍角までの三角比の相互関係について理解を深め，直角三角形に着目し，辺の長さに関する問題の解決に活用できるようにする。	・相似な図形の面積比と体積比，球の表面積と体積は中学校へ移行した。
	10	2節 三角比と図形の計量 1. 正弦定理と余弦定理 2. 三角形の計量 3. 空間図形の計量	・正弦定理，余弦定理や三角形の面積の公式について学習し，平面や空間における図形の辺の長さや角の大きさおよび面積などを求められるようにする。	・中学校ではA=B=Cの形の連立方程式や三角形に外接する円を必ずしも扱っていない。 ・外心，内心及び重心の性質や円に内接する四角形の性質，空間図形などは数学Aで扱う。
	11	4章 集合と論証 1節 集合と論証 1. 集合と要素 2. 命題と条件 3. 逆・裏・対偶 5章 データの分析 1. 代表値	・図や表などを用いて，集合の包含関係など集合に関する基本的な事項を具体的な事象に基づいて理解する。 ・集合の包含関係と関連付けて，必要条件，十分条件，対偶，背理法などを学習し，論理的な思考力を伸ばす。 ・統計の用語の意味やその扱いについて理解するとともに，目的に応じてデータを収集・整理し，四分位偏差，分散，標準偏差などに着目し，データの傾向を的確に把握することができるようにする。	・「1. 集合と要素」は数学Aでも扱うため，お互いの内容に配慮する必要がある。 ・要素の個数については数学Aで扱う。 ・中学校ではヒストグラムや代表値などによる資料の整理，標本調査などを扱っている。また，高校で扱う「データ」は，中学校では「資料」として扱っている。・従前の「相関図」は，今回の改訂で「散布図」に改まっている
	12	2. 四分位数と四分位範囲 3. 分散と標準偏差 4. 相関関係	・散布図及び相関係数の意味を理解し，それらを利用してデータの相関を的確にとらえ説明できるようにする。	・多くのデータを扱う場合には，コンピュータなどを積極的に活用するようにする。
3	1	1章 複素数と方程式・式と証明 1節 式の計算 1. 整式の乗法 2. 二項定理 3. 整式の除法 4. 分数式	・整式の乗法・除法及び分数式の四則計算の仕方と意味について理解し，式に関する基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。	・二項定理は数学Aから移行された。 ・分数式は分母が2次程度までのものを扱う。
	2	2節 複素数と方程式 1. 複素数 2. 2次方程式 3. 因数定理	・方程式の解を発展的にとらえ，数の範囲を複素数まで拡張して2次方程式の解や2次式の因数分解の見方や考え方を深める。 ・2次方程式を解くことや因数分解を利用して高次方程式を解くことができるようにする。	・複2次方程式を二次方程式に帰着することにより解を求める。
	3	3節 式と証明 1. 等式の証明 2. 不等式の証明	・恒等式や比例式を題材として，等式の証明についての理解を深める。 ・相加平均・相乗平均を題材として，不等式の証明についての理解を深める。	・等式の証明に関連して，恒等式の未定係数法も扱う。

提出物・課題等
・問題集、ノート、オリジナルプリント

評価方法
・「数学への関心・意欲・態度」「数学的な見方や考え方」「数学的な表現・処理」「数量・図形などについての知識・理解」を観点とし、学校と家庭の双方での学習に取り組む姿勢や、校内各種コンテストの成績から総合的に評価する。