学校番号	3010

令和5年度　数学　科

教科	数学	科目	数学I	単位数	3 単位	年次	1　年次
使用教科書	数学 I Essence（東京書籍）						
副教材等	Essence Buddy Hi-CATCH 数学 I （東京書籍）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

公式を暗記するだけや、解法を暗記するだけの学習にとどまらず、なぜその公式が成り立つのかや、解答までの道筋を論理的に思考することが必要です。授業の中で扱った問題を参考に、問題集で考える力を養ってください。また、わからない問題はそのままにせず、担当者に質問することを習慣づけてください。

2　学習の到達目標

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めざす。
・数と式，図形と計量，2 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。
・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，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。
・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。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a：知識・技能	b：思考・判断・表現	c：主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	・数と式，図形と計量，2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・処理したりすることに関する技能を身に付けている。	・命題の条件や結論に着目し，数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりす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する力を身に付けている。 ・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する力を身に付けている。 ・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みにつけている。	・数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり，粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 ・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。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元（題材）の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1	1章　数と式	1節　式の計算 1．文字を使った式 2．単項式と多項式 3．多項式の加法・減法 4．多項式の乗法 5．乗法公式 6．因数分解 2節　実数 1．実数 2．根号を含む式の計算 3節　方程式と不等式 1．1次方程式 2．不等式 3．不等式の性質 4．不等式の解き方 5．不等式の利用 6．2次方程式とその解き方	a:2 次の乗法公式や因数分解の公式を適切に用いて計算をすることができる。数を実数まで拡張する意義を理解するとともに，簡単な無理数の計算をすることができる。不等式の解の意味や不等式の性質について理解するとともに，1 次不等式の解を求めることができる。 b:問題を解決する際に，既に学習した計算の方法と関連付けて，式を多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形したりすることができる。1 次方程式を解く方法や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。日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，1 次不等式を問題解決に活用することができる。 c:事象を数と式の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決にそれらを活用しようとしたり，粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。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。	・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査	・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント
	2章　2次関数	1節　2次関数とそのグラフ 1．関数 2．2次関数とそのグラフ 3．2次関数の決定 2節　2次関数の値の変化 1．2次関数の最大値・最小値 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	a:2 次関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。2 次関数の最大値や最小値を求めることができる。2 次方程式の解と2 次関数のグラフとの関係について理解している。2 次不等式の解と2 次関数のグラフとの関係について理解し，2 次関数のグラフを用いて2次不等式の解を求めることができる。 b:2 次関数の式とグラフとの関係について，コンピュータなどの情報機器を用いてグラフをかくなどして多面的に考察することができる。2 つの数量の関係に着目し，日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，問題を解決したり，解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。 c:事象を2 次関数の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決にそれらを活用しようとしたり，粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。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。	・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査	・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント

2	3章 三角比	1節　鋭角の三角比 1．鋭角の三角比 2．三角比の利用 3．三角比の相互関係 2節　三角比の応用 1．正弦定理 2．余弦定理 3．三角形の面積 4．三角比と座標 5．三角比の相互関係 6．鈍角の三角比と計量	a:鋭角の三角比の意味と相互関係について理解している。正弦定理や余弦定理について三角形の決定条件や三平方の定理と関連付けて理解している。正弦定理や余弦定理などを用いて三角形の辺の長さや角の大きさなどを求めることができる。三角比を鈍角まで拡張する意義を理解している。鋭角の三角比の値を用いて鈍角の三角比の値を求める方法を理解している。 b:図形の構成要素間の関係を三角比を用いて表現し，定理や公式として導くことができる。図形の構成要素間の関係に着目し，日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，問題を解決したり，解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。 c:事象を図形と計量の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決にそれらを活用しようとしたり，粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。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。	・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査	・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント
	4章 集合と論証	1節　集合と論証 1．集合 2．命題と集合 3．命題と証明	a:集合と命題に関する基本的な概念を理解している。 b:集合の考えを用いて命題を論理的に考察し，簡単な命題の証明をすることができる。 c:事象を集合と論証の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決にそれらを活用しようとしたり，粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。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。	・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査	・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント

3	5章　データの分析	１節　データの分析 １．データの整理と分析 ２．データの散らばり ３．相関関係 ４．データにもとづく考え方	a:分散，標準偏差，散布図及び相関係数の意味やその用い方を理解している。コンピュータなどの情報機器を用いるなどして，データを表をグラフに整理したり，分散や標準偏差などの基本的な統計量を求めたりすることができる。具体的な事象において仮説検定の考え方を理解している。 b:データの散らばり具合や傾向を数値化する方法を考察することができる。目的に応じて複数の種類のデータを収集し，適切な統計量やグラフ，手法などを選択して分析を行い，データの傾向を把握して事象の特徴を表現することができる。不確実な事象の起こりやすさに着目し，主張の妥当性について，実験などを通して判断したり，批判的に考察したりすることができる。 c:事象をデータの分析の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決にそれらを活用しようとしたり，粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。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。	・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査	・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度