※令和５年度以降入学生用

学校番号	216

令和５年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ａ	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	高等学校　数学Ａ　（数研出版）						
副教材等	REPEAT 数学Ｉ＋Ａ　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

- 授業をしっかり聞きましょう。授業の説明を聞いた後，自分で問題を解決して，正しい解答と照合して，さらに理解を深めるという方法で授業を進めていきます。
- 授業で出される宿題や問題集の問題は，まず必ず自分で解きましょう。数学の勉強では，答えを眺めてわかったつもりになっていても，実際に問題を解くと解けないことがよくあります。数学の勉強をするときには，必ずノートにきちんと計算したり図を描いたりしながら解いていくようにしてください。そうすることで，自分自身が本当に理解できているかどうかを確認することができ，自分の力を伸ばしていくことにつながっていきます。その際，わからない問題でもあきらめない事が大切です。絶対に簡単にあきらめてはいけません。解けない問題を解こうとする過程が大切であり，解けなかったとしても，考える過程は決して無駄にはなりません。それが本当の勉強であり力を伸ばす源となります。
- 授業で理解できなかったところを友人にきいたり先生に質問して理解するようにしたり，もう一度自分で考えてみて理解しているかどうかを確認しましょう。何度でもきちんと復習することが理解へとつながっていきます。

２　学習の到達目標

(1)　場合の数と確率，整数の性質又は図形の性質について，知識や技能を身につけるようにする。
(2)　事象を数学的に考察し，進んで表現することによって，数学を活用する態度を育てる。
(3)　主体的，対話的で深い学びを通して，実社会に必要な数学の知識や技能を身につけ，論理的に考える力を身につけることができる。

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	図形の性質，場合の数と確率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，数学と人間の活動の関係について認識を深め，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。	図形の構成要素間の関係などに着目し，図形の性質を見いだし，論理的に考察する力，不確実な事象に着目し，確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力，数学と人間の活動との関わりに着目し，事象に数学の構造を見いだし，数理的に考察する力を養う。	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。

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。

※令和５年度以降入学生用

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学期	第1節　場合の数	1. 集合の要素の個数	a: 和集合や補集合について理解し，ベン図を利用しながらその要素の個数を求めることができる。具体的な日常の事象に対して，集合を考えることで，人数などを求めることができる。 b: ベン図を利用して集合を図示することで，集合の要素の個数を考察することができる。 c: 集合を考えることで，日常的な事柄などを，集合の要素の個数として数学的に数えようとする。表を作って集合の要素の個数を求める方法に興味を示し，それを利用しようとする。	定期考査	定期考査	演習活動 ノート ワークシート 課題プリント
		2. 場合の数 3. 順列 4. 組合せ	a:樹形図を用いて，場合の数をもれなくかつ重複なく数えることができる。順列の総数，階乗，組合せの総数を記号で表し，様々な総和を求めることができる。 b:事象の構造などに着目し，場合の数を求める方法を多面的に考察することができる。 c: 場合の数で学んだことのよさを認識し活用したり，粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断したりしようとしている。場合の数で学んだことを活用した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。	定期考査	定期考査	演習活動 ノート ワークシート 課題プリント

※令和５年度以降入学生用

2学期	第2節 確率	5. 事象と確率 6. 確率の基本性質 7. 独立な試行と確率 8. 条件付き確率 9. 期待値	a: 確率の意味や基本的な法則についての理解を深め，それらを用いて事象の確率や期待値を求めることができる。独立な試行の意味を理解し，独立な試行の確率を求めることができる。条件付き確率の意味を理解し，条件付き確率を求めることができる。 b: 確率の性質や法則に着目し，確率を求める方法を多面的に考察することができる。確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断したり，結果が不確実な状況下において，どの選択が有理かを判断する基準として，期待値の考えを用いて考察することができる。 c: 確率で学んだことのよさを認識し活用したり，粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断したりしようとしている。確率で学んだことを活用した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。	定期考査	定期考査	演習活動 ノート ワークシート 課題プリント
	第1節 平面図形	1. 三角形の辺の比 2. 三角形の外心・内心・重心 3. チェバの定理・メネラウスの定理 4. 円に内接する四角形 5. 円と直線 6. ２つの円	a:三角形・円に関する基本的な性質や定理について理解し，角度や長さを求めることができる。 b: 図形の構成要素間の関係や既に学んだ図形の性質に着目し，図形の新たな性質を見いだし，その性質について論理的に考察したり説明したりすることができる。 c: 図形の性質で学んだことのよさを認識し活用したり，粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断したりしようとしている。図形の性質で学んだことを活用した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。	定期考査	定期考査	演習活動 ノート ワークシート 課題プリント

※令和５年度以降入学生用

3 学 期		1. 約数と倍数 2. 素数と素因数分解 3. 最大公約数・最小公倍数 4. 整数の割り算 5. ユークリッドの互除法 6. 1次不定方程式 7. 記数法	a:約数・倍数の意味やいろいろな数の倍数の判定法を理解している。自然数の素因数分解を求めることができ、正の約数やその個数を求めたり、最大公約数・最小公倍数を求めたりするのに利用できることを理解している。互いに素の意味を理解している。互除法の原理を理解し，互除法を用いて 2 数の最大公約数を求めることができる。1 次不定方程式の特殊解を求め，それによりすべての整数解を求めることができる。記数法について理解し，n 進法の整数を 10 進法で，10 進法の整数をn 進法で表すことができる。 b: 4 の倍数の判定法から類推して，8 の倍数の判定法を考察することができる。身近な事象について数学的に捉え，約数の個数の考えを用いて仕組みを考察したり，最大公約数・最小公倍数との関係について考察したりすることができる。日常的な問題について，1 次不定方程式と関連付けて考察することができる。現代の記数法を古代の記数法と比較し，特徴を説明することができる。 C: 日常生活における具体的な事象の考察に，約数と倍数の考えを活用しようとする。いろいろな数の倍数の判定法について調べようとする態度がある。数学史に興味・関心をもち，素数と素因数分解について学ぼうとする態度がある。数学史の話題を通じて，割り算の方法や割り算の余りの性質に興味・関心をもつ。素因数分解をしなくても，互除法によって最大公約数が求められることに興味・関心をもつ。互除法を利用するなどして， $ax+by=c$ を満たす整数 x ，y の組を求める方法に興味・関心をもつ。身近な物に，n 進法の考え方が活用されていることに興味・関心をもつ。	定期考査	定期考査	演習活動ノート ワークシート 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