

年間授業計画様式例

東京都立千早高等学校 平成29年度 教科数学 科目数 I 年間授業計画

教科： 数学 科目： 数学 I 単位数： 2 単位

対象学年組： (HR 1 1 ~HR 1 6)

使用教科書： (啓林館 新編 数学 I)

使用教材： (アベレージ 数学 I)

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4 月	(1)数と式 イ 式 (ア) 式の展開と因数分解 二次の乗法公式及び因数分解の公式の理解を深め、式を多面的にみたり目的に応じて式を適切に変形したりすること。	・ 指数法則を理解し、指数の計算ができる。	演習問題が解ける	2
		・ 中学校で扱う乗法公式を理解し、式の展開ができる。	公式を使うことができる	2

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
5 月	(1)数と式 イ 式 (ア) 式の展開と因数分解 二次の乗法公式及び因数分解の公式の理解を深め、式を多面的にみたり目的に応じて式を適切に変形したりすること。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 共通因数をくくることができる。 	同じ式を文字で置くことができる	2
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 乗法公式を活用して、因数分解ができる。 	演習問題が解ける	2
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 式の変形や、文字に置き換えることで、因数分解ができる。 	演習問題が解ける	3
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 次数の低い文字に着目して整理することで、因数分解ができる。 	公式を活用して、応用問題が解ける。	2
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 中間考査 		1

指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
<p>6月</p> <p>ア 数と集合 (ア) 実数 数を実数まで拡張する意義を理解し、簡単な無理数の四則計算をすること。</p> <p>イ 式 (イ) 一次不等式 不等式の解の意味や不等式の性質について理解し、一次不等式の解を求めたり一次不等式を事象の考察に活用したりすること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・自然数、整数、有理数、無理数の意味や含関係など、実数の構成を理解する。 	<p>基本事項を理解している。</p>	2
	<ul style="list-style-type: none"> ・数量の大小関係についての条件を不等式で表すことができ、大小関係を処理する上での基本となる不等式の性質を理解する。 	<p>演習問題が解ける 小テスト</p>	2
	<ul style="list-style-type: none"> ・不等式の解の意味を理解するとともに、不等式の性質を利用して、一次不等式や連立不等式を解くことができる。 	<p>演習問題が解ける</p>	2
<ul style="list-style-type: none"> ・日常的な簡単な事象について一次不等式や連立不等式を活用することができる。 	<p>一次不等式を活用して、応用問題が解ける 小テスト</p>	2	

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
7 月		・期末考査	提出物	1
		・1学期の復習問題演習		2

8月	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
9 月	ア 二次関数とそのグラフ 事象から二次関数で表される関係を見いだすこと。また、二次関数のグラフの特徴について理解すること。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関数の定義を理解し、基本的な事項を理解するとともに、座標平面上の点の平行移動や二次関数で表される事象を判断できる。 ・ 二次関数を平方完成することができる。 ・ 二次関数のグラフをかくことができる。 	<p>グラフに関する基本事項を理解している</p> <p>平方完成ができる 小テスト</p> <p>二次関数のグラフを描くことができる</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
10 月	イ 二次関数の値の変化 (ア) 二次関数の最大・最小 二次関数の値の変化について、グラフを用いて考察したり最大値や最小値を求めたりすること。	<ul style="list-style-type: none"> 二次関数が満たす条件から、二次関数を求めることができる。 	演習問題が解ける	2
		<ul style="list-style-type: none"> 二次関数のグラフから最大値、最小値を求めることができる。 	最大値、最小値を求めることができる	4
		<ul style="list-style-type: none"> 二次関数のグラフを活用して、制限された区間(开区間も含む。)における二次関数の最大や最小について考察できる。 	最大値、最小値を求めることができる 小テスト	2
		<ul style="list-style-type: none"> 中間考査 		1

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
11 月	(イ) 二次方程式・二次不等式 二次方程式の解と二次関数のグラフとの関係について理解するとともに、数量の関係を二次不等式で表し二次関数のグラフを利用してその解を求めること。	<ul style="list-style-type: none"> 二次関数のグラフと 軸との共有点の 座標は二次方程式の解であることを理解できる。 	演習問題が解ける	3
		<ul style="list-style-type: none"> 軸との共有点の 座標を求めることができる。 	演習問題が解ける 小テスト	3
		<ul style="list-style-type: none"> 座標を求めることができる。 	演習問題が解ける	2
		<ul style="list-style-type: none"> 二次関数のグラフと 軸との共有点が1個又は0個である場合の二次不等式についても解くことができる。 	演習問題が解ける 小テスト	3

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
12 月		・期末考査	提出物	1
		・2学期の復習問題演習		2

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
1 月	ア 三角比 (ア) 鋭角の三角比 鋭角の三角比の意味と相互関係について理解すること。	<ul style="list-style-type: none"> ・鋭角の三角比の定義を、直角三角形の辺の比と角の大きさとの間の関係として理解できる 	三角比の定義を理解している	2
		<ul style="list-style-type: none"> ・直角三角形の辺の長さを求めることができるとともに、身近な事象に活用できる。 	三角比を活用できる 小テスト	2

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
2 月	(イ) 鈍角の三角比 三角比を鈍角まで拡張する意義を理解し、 鋭角の三角比の値を用いて鈍角の三角比の値 を求めること。	<ul style="list-style-type: none"> 角と座標と関係を理解し、鈍角の三角比の定義が鋭角の三角比の定義の拡張であることを理解することができる。 	三角比の定義を理解できる	2
		<ul style="list-style-type: none"> 座標平面を利用して、三角方程式及び三角不等式を0° から180° までの範囲で解くことができる。 	演習問題が解ける 小テスト	3
		<ul style="list-style-type: none"> 三角比の相互関係を理解し、三角比を求めることができる。 	演習問題が解ける	2

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
3 月		<ul style="list-style-type: none"> ・ 学年末考査 ・ 数 I 復習演習 	提出物	1
				1

年間授業計画様式例

東京都立千早高等学校 平成29年度 教科数学 科目数学A 年間授業計画

教科： 数学 科目： 数学A 単位数： 3単位

対象学年組： 2学年A選択

使用教科書： (啓林館 新編 数学A)

使用教材： (アベレージ 数学A)

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4 月	(1) 場合の数と確率 ア 場合の数	・集合の表し方、部分集合などについて基本的な考え方を理解させる。	演習問題が解ける	2
	(ア) 集合の要素の個数に関する基本的な関係や和の法則、積の法則についてりかひすること	・部分集合、共通部分集合と和集合、補集合などについて基本的な考え方を理解させる。		3
		・ド・モルガンの法則が成り立つことを知る。		2

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
5 月	(1) 場合の数と確率 ア 場合の数 (イ) 順列・組み合わせ 具体的な事象の考察を通して順列及び組み合わせの意味について理解し、それらの総数をもとめること	<ul style="list-style-type: none"> ・場合の数を求めるときの基本として、和の法則、積の法則を適用させることができる。 		3
		<ul style="list-style-type: none"> ・順列・組み合わせの意味を知り、それらの総数を求めることができる。 	演習問題が解ける	5
		<ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな場合の数を求めるとき、順列・組み合わせの考え方や計算が適切に用いられるようにする。 	演習問題が解ける	4
		<ul style="list-style-type: none"> ・中間考査 		1

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
6 月	<p>(1) 場合の数と確率</p> <p>イ 確率</p> <p>(ア) 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立を求めること。また確率を事象の考察にかつようすること。</p> <p>(イ) 独立な試行の意味を理解し、独立な試行の確立をもとめること。またそれを事象の考察に活用すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・簡単な例について確率を求めることができる。 ・確率の基本性質、余事象の確立を理解し、これらを利用して確率の計算ができるようにする。 ・独立な試行における事象の確立が求められるようにする。 ・反復試行を理解して、これを用いた確率の計算ができるようにする。 ・確率の問題演習 	<p>演習問題が解ける</p> <p>演習問題が解ける</p>	4
				4
				5
				4
				5

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
7 月		<ul style="list-style-type: none"> ・ 期末考査 ・ 1学期の復習演習 	提出物	1
				3

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
8 月				

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
9 月	(2) 整数の性質 ア 約数と倍数 素因数分解を用いた公約数や公倍数の求め方を理解し、整数に関連した事象を論理的に考察し、ひょうげんすること。	<ul style="list-style-type: none"> ・整数についての、基本的な用語を理解する。 		4
		<ul style="list-style-type: none"> ・互いに素な自然数の性質を活用し、等式を満たす自然数を見出すことができる。 		4

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
10 月	<p>(2) 整数の性質</p> <p>イ ユークリッドの互除法</p> <p>整数の除法の性質に基づいてユークリッドの互除法の仕組みを理解し、それを用いて二つの整数の最大公約数を求めること。また、二元一次方程式の解の意味について理解し、簡単な場合についてその整数解を求めること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・自然数の倍数の見分け方を理解する。 	演習問題が解ける	4
		<ul style="list-style-type: none"> ・ユークリッドの互除法を利用し最大公約数を求めることができる。 		3
		<ul style="list-style-type: none"> ・ユークリッドの互除法を利用した二元一次不定方程式の特殊解求めることができる。 	演習問題が解ける	4
		<ul style="list-style-type: none"> ・中間考査 	提出物	1

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
11 月	(2) 整数の性質 ウ 整数の性質の活用 二進法などの仕組みや分数が有限小数または循環小数で表される仕組みを理解し、整数の性質を事象の考察に活用すること。	<ul style="list-style-type: none"> ・有理数が有限小数または循環小数になることを理解する。 		4
		<ul style="list-style-type: none"> ・n進法と十進法の関係について理解する。 		4
		<ul style="list-style-type: none"> ・整数の性質に関する演習 		4

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
12 月		・期末考査	提出物	1
		・2学期の復習演習		3

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
1 月	(3) 図形の性質 ア 平面図形 (ア) 三角形に関する基本的な性質について、それらが成り立つことを理解する	<ul style="list-style-type: none"> ・内分・外分、平行線の性質、二等辺三角形の性質についての基本事項を理解する。 		4
		<ul style="list-style-type: none"> ・三角形の重心・内心・外心を定義しこれらの性質を理解させる。 		3

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
2 月	(3) 図形の性質 ア 平面図形 (イ) 円に関する基本的な性質について、それらが成り立つことを理解する	<ul style="list-style-type: none"> ・円周角の定理や内接する四角形についての性質を理解する。 		4
		<ul style="list-style-type: none"> ・接弦定理、方べきの定義について理解する。 	演習問題が解ける	4
		<ul style="list-style-type: none"> ・2つの円の位置関係および共通接戦について理解する。 	演習問題が解ける	3
		<ul style="list-style-type: none"> ・演習問題 		1

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
3 月		<ul style="list-style-type: none"> ・ 期末考査 ・ 数学A演習問題 	提出物	1
				3

年間授業計画様式例

東京都立千早高等学校 平成29年度 教科数学 科目数学 I 年間授業計画

教科： 数学 科 目： 数学 I 単位数： 2単位

対象学年組： 3 学年A選択

使用教科書： ()

使用教材： ()

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4 月	<ul style="list-style-type: none"> データの散らばり 四分位偏差、分散及び標準偏差等の意味について理解し、それらを用いてデータの傾向を把握し、説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> 統計データから、度数分布表やヒストグラムをつくることができる 	グラフをかきことできる	2
		<ul style="list-style-type: none"> 最小値、四分位数、最大値、四分位範囲、四分位偏差の用語について理解する 	データの特徴を読み取ることができる	2
		<ul style="list-style-type: none"> 箱ひげ図をかきことができ、そこからデータの特徴をとらえることができる 		2

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
5 月	<ul style="list-style-type: none"> ・データの相関 散布図や相関係数の意味を理解し、それらを用いて二つのデータの相関を把握し説明すること。	<ul style="list-style-type: none"> ・分散、標準偏差等の用語について理解しもとめることができる ・散布図から相関関係をとらえることや、相関係数を求めることができる ・演習問題をとく ・中間考査 	用語の意味を理解している	2
			相関関係をとらえることができる	2
			演習問題をとくことができる	5
				1

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
6 月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 式の展開と因数分解 二次の乗法公式及び因数分解の公式の理解を深め、式を多面的にみたり目的に応じて式を適切に変形したりすること。 ・ 一次不等式 不等式の解の意味や不等式の性質について理解し、一次不等式の解を求めたり一次不等式を事象の考察に活用したりすること。 ・ 二次関数とそのグラフ 事象から二次関数で表される関係を見いだすこと。また、二次関数のグラフの特徴について理解すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 二次式の展開や因数分解ができる ・ 不等式の性質を利用して、一次不等式や連立不等式を解くことができる ・ 二次関数のグラフをかくことができる ・ 二次関数の最大値最小値を求めることができる ・ 演習問題を解く 	基本的な演習問題を解くことができる 応用問題が解ける	2
				2
				2
				4
				5

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
7 月		<ul style="list-style-type: none">・ 期末考査 ・ 応用問題演習		1 2

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
8 月				

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
9 月	<ul style="list-style-type: none"> ・鋭角の三角比 鋭角の三角比の意味と相互関係について理解すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・鋭角の三角比の定義を、直角三角形の辺の比と角の大きさとの間の関係として理解できる 	基本的な演習問題を解くことができる	2
		<ul style="list-style-type: none"> ・鋭角の三角比の定義を、直角三角形の辺の比と角の大きさとの間の関係として理解できる 	応用問題が解ける	2
		<ul style="list-style-type: none"> ・直角三角形の辺の長さを求めることができるとともに、身近な事象に活用できる。 		2

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
10 月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 正弦定理・余弦定理 正弦定理や余弦定理について理解し、それらを用いて三角形の辺の長さや角の大きさを求めること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 三角形の辺と角の間に成り立つ基本的な関係として正弦定理及び余弦定理を理解し、正弦定理や余弦定理を利用して、辺の長さを求めることができる 	基本的な演習問題を解くことができる	2
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 図形の計量 三角比を平面図形や空間図形の考察に活用すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 三角比を利用して、三角形の面積を求めることができる 	応用問題が解ける	2
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 演習問題を解く 		5
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 中間考査 		1

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
11 月	<ul style="list-style-type: none"> 入試対策 	<ul style="list-style-type: none"> 入試問題やセンター試験問題を解く 	基本的な演習問題を解くことができる	2
			応用問題が解ける	6

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
12 月		<ul style="list-style-type: none">・ 期末考査 ・ 応用問題演習		1 2

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
1 月	<ul style="list-style-type: none"> 入試対策 	<ul style="list-style-type: none"> 入試問題やセンター試験問題を解く 	基本的な演習問題を解くことができる	2
			応用問題が解ける	2

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
2 月		<ul style="list-style-type: none">・ 入試問題やセンター試験問題を解く ・ 卒業考査		4 1

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
3 月				