

平成23年度

学習指導計画(シラバス)

数学科

岩手県立盛岡第一高等学校

教科名	科目名	開講期(単位数)	必選別
数学	数学Ⅰ・数学Ⅱ 数学Ⅱ	1年普通科(4・2・1単位)	必修
到達目標(ねらい)		使用教科書・教材	
<p>・基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。</p>		教科書 数学Ⅰ・Ⅱ・A(数研出版) 参考書 フォーカスゴールド数学Ⅰ+A・Ⅱ+B(啓林館) 問題集 4STEP数学Ⅰ+A・Ⅱ+B(数研出版)	
学習内容(学習時期)		学習到達目標(ねらい)	
<p>【前期中間】 《数学Ⅰ》 1章 方程式と不等式 2章 二次関数</p> <p>【前期末】 《数学Ⅰ》 3章 図形と計量 《数学Ⅱ》 1章 場合の数と確率</p> <p>【後期中間】 《数学Ⅱ》 2章 論理と集合 《数学Ⅱ》 1章 式と証明 2章 複素数と方程式</p> <p>【学年末】 《数学Ⅱ》 3章 図形と方程式 《数学Ⅱ》 3章 図形と方程式 4章 三角関数 5章 指数関数と対数関数</p>		<p>・数を実数まで拡大する意義を理解し、式の見方を豊かにするとともに一次不等式及び二次方程式についての理解を深め、それらを活用できるようにする。</p> <p>・二次関数について理解し、関数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識するとともに、それを具体的な事象の考察や二次不等式を解くことなどに活用できるようにする。</p> <p>・直角三角形における三角比の意味、それを鈍角まで拡張する意義及び図形の計量の基本的な性質について理解し、角の大きさなどを用いた計量の考えの有用性を認識するとともに、それらを具体的な事象の考察に活用できるようにする。</p> <p>・具体的な事象の考察などを通して、順列・組合せや確率について理解し、不確定な事象を数量的にとらえることの有用性を認識するとともに、事象を数学的に考察し処理できるようにする。</p> <p>・図表示などを用いて集合についての基本的な事項を理解し、統合的に見ることの有用性を認識し、論理的な思考力を伸ばすとともに、それらを命題などの考察に生かすことができるようにする。</p> <p>・式と証明についての理解を深め、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二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。</p> <p>・三角形や円などの基本的な図形の性質についての理解を深め、図形の見方を豊かにするとともに、図形の性質を論理的に考察し処理できるようにする。</p> <p>・三角関数、指数関数及び対数関数について理解し、関数についての理解を深め、それらを具体的な事象の考察に活用できるようにする。</p>	
評価方法		学習の方法	
<p>・出席、授業への取り組み状況</p> <p>・定期考査</p> <p>・4STEPテスト</p> <p>・提出物(4STEP、週末課題等)</p>		<p>・予習は授業を受けるところを読み、例、例題、問、練習等を必ず独力で解く。理解できるところと理解できないところをはっきりさせておく。</p> <p>・授業は高校生活の一番の柱です。教師にとっても生徒諸君にとっても授業こそ日々の真剣勝負の場です。予習をせずに授業に臨むことが決してないようにする。</p> <p>・復習として4STEPを解く。4STEPノートに解答し、毎週火曜日を金曜日に提出する。</p> <p>・試験が採点されて返却されたら、間違った問題をもう一度ノートに解きなおして提出すること。</p>	

教科名	科目名	開講期(単位数)	必選別
数学	理数数学Ⅰ・理数数学Ⅱ	1年理数科(5・2単位)	必修
到達目標(ねらい)		使用教科書・教材	
<p>・基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。</p>		教科書 数学Ⅰ・Ⅱ・A(数研出版) 参考書 フォーカスゴールド数学Ⅰ+A・Ⅱ+B(啓林館) 問題集 4STEP数学Ⅰ+A・Ⅱ+B(数研出版)	
学習内容(学習時期)		学習到達目標(ねらい)	
<p>【前期中間】 《理数数学Ⅰ(数学Ⅰ)》 1章 方程式と不等式 2章 二次関数</p> <p>【前期末】 《理数数学Ⅰ(数学Ⅰ)》 3章 図形と計量 《理数数学Ⅰ(数学A)》 1章 場合の数と確率</p> <p>【後期中間】 《理数数学Ⅰ(数学A)》 2章 論理と集合 《理数数学Ⅱ(数学Ⅱ)》 1章 式と証明 2章 複素数と方程式</p> <p>【学年末】 《理数数学Ⅰ(数学A)》 3章 平面図形 《理数数学Ⅱ(数学Ⅱ)》 3章 図形と方程式 4章 三角関数 5章 指数関数と対数関数</p>		<p>・数を実数まで拡大する意義を理解し、式の見方を豊かにするとともに、一次不等式及び二次方程式についての理解を深め、それらを活用できるようにする。</p> <p>・二次関数について理解し、関数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識するとともに、それを具体的な事象の考察や二次不等式を解くことなどに活用できるようにする。</p> <p>・直角三角形における三角比の意味、それを鈍角まで拡張する意義及び図形の計量の基本的な性質について理解し、角の大きさなどを用いた計量の考えの有用性を認識するとともに、それらを具体的な事象の考察に活用できるようにする。</p> <p>・具体的な事象の考察などを通して、順列・組合せや確率について理解し、不確定な事象を数量的にとらえることの有用性を認識するとともに、事象を数学的に考察し処理できるようにする。</p> <p>・図表示などを用いて集合についての基本的な事項を理解し、統合的に見ることの有用性を認識し、論理的な思考力を伸ばすとともに、それらを命題などの考察に生かすことができるようにする。</p> <p>・式と証明についての理解を深め、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二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。</p> <p>・三角形や円などの基本的な図形の性質についての理解を深め、図形の見方を豊かにするとともに、図形の性質を論理的に考察し処理できるようにする。</p> <p>・三角関数、指数関数及び対数関数について理解し、関数についての理解を深め、それらを具体的な事象の考察に活用できるようにする。</p>	
評価方法		学習の方法	
<p>・出席、授業への取り組み状況 ・定期考査 ・4STEPテスト ・提出物(4STEP、週末課題等)</p>		<p>・予習は授業を受けるところを読み、例、例題、問、練習等を必ず独力で解く。理解できるところと理解できないところをはっきりさせておく。</p> <p>・授業は高校生活の一番の柱です。教師にとっても生徒諸君にとっても授業こそ日々の真剣勝負の場です。予習をせずに授業に臨むことが決してないようにする。</p> <p>・復習として4STEPを解く。4STEPノートに解答し、毎週火曜日を金曜日に提出する。</p> <p>・試験が採点されて返却されたら、間違った問題をもう一度ノートに解きなおして提出すること。</p>	

教科名	科目名	開講期(単位数)	必選別
数学	数学Ⅱ・数学B	2年普通科文系(4単位・2単位)	必修
到達目標(ねらい)		使用教科書・教材	
<p>[数学Ⅱ]いろいろな関数および微分・積分の考え方について理解させ、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。</p> <p>[数学B]数列、ベクトルについて理解させ、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。</p>		<p>教科書 数学Ⅱ・B(数研出版)</p> <p>問題集 4STEP数学Ⅱ+B(数研出版)</p> <p>分野別演習数学ⅡB(ベネッセ)</p>	
学習内容(学習時期)		学習到達目標(ねらい)	
<p>【前期中間】 数学Ⅱ 1) 微分法 2) 積分法</p> <p>【前期末】 数学B 1) 平面ベクトル 2) 空間ベクトル 3) 数列</p> <p>【後期中間】 数学Ⅱ・Bの復習(演習)</p> <p>【学年末】 数学Ⅱ・Bの復習(演習)</p>		<p>・具体的な事象の考察を通して微分積分の考えを理解し、それを用いて関数の値の変化を調べることや面積を求めることができるようにする。</p> <p>・ベクトルについての基本的な概念を理解し、基本的な図形の性質や関係をベクトルを用いて表現し、いろいろな事象の考察に活用できるようにする。</p> <p>・簡単な数列とその和及び漸化式と数学的帰納法について理解し、それらを用いて事象を数学的に考察し処理できるようにする。</p> <p>・演習を通し、既習事項の理解を深め、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。</p> <p>・演習を通し、既習事項の理解を深め、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。</p>	
評価方法		学習の方法	
<ul style="list-style-type: none"> ・出席、授業への取り組み状況 ・単元テスト ・定期考査 ・提出物(週末課題等) 		<ul style="list-style-type: none"> ・授業第一です。予習をせずに授業に臨むことが決まらないようにして下さい。 ・復習として4STEPを解く。4STEPノートに解答し、週2回提出する。 ・試験が採点されて返却されたら、もう一度ノートに解きなおして提出すること。 	

教科名	科目名	開講期(単位数)	必選別
数学	数学Ⅱ・数学B・ 数学Ⅲ	2年普通科理系(3単位・2単位・1単位)	必修
到達目標(ねらい)		使用教科書・教材	
<p>いろいろな関数、数列、ベクトルおよび微分法・積分法について理解を深め、知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に活用する態度を育てる。</p>		<p>教科書 数学Ⅱ・B・Ⅲ(数研出版)</p> <p>問題集 4STEP数学Ⅱ+B,Ⅲ+C(数研出版)</p> <p>分野別演習数学ⅡB(ベネッセ)</p>	
学習内容(学習時期)		学習到達目標(ねらい)	
<p>【前期中間】 数学Ⅱ 1) 微分法 2) 積分法</p> <p>【前期末】 数学B 1) 平面ベクトル 2) 空間ベクトル 3) 数列</p> <p>【後期中間】 数学Ⅲ 1) 関数 2) 極限 3) 微分法</p> <p>【学年末】 数学Ⅲ 1) 微分法の応用 2) 積分法とその応用</p>		<p>・具体的な事象の考察を通して微分積分の考えを理解し、それを用いて関数の値の変化を調べることや面積を求めることができるようにする。</p> <p>・ベクトルについての基本的な概念を理解し、基本的な図形の性質や関係をベクトルを用いて表現し、いろいろな事象の考察に活用できるようにする。</p> <p>・簡単な数列とその和及び漸化式と数学的帰納法について理解し、それらを用いて事象を数学的に考察し処理できるようにする。</p> <p>・微分法、積分法の基礎として極限の概念を理解し、それを数列や関数値の極限の考察に活用できるようにする。</p> <p>・いろいろな関数についての微分法を理解する。</p> <p>・微分法を用いて関数値の増減やグラフの凹凸などを考察し、微分法の有用性認識するとともに、具体的な事象の考察に活用できるようにする。</p> <p>・いろいろな関数についての積分法を理解し、その有用性を認識するとともに、図形の求積などに活用できるようにする。</p>	
評価方法		学習の方法	
<ul style="list-style-type: none"> ・出席、授業への取り組み状況 ・単元テスト ・定期考査 ・提出物(週末課題等) 		<ul style="list-style-type: none"> ・授業第一です。予習をせずに授業に臨むことが決まらないようにして下さい。 ・復習として4STEPを解く。4STEPノートに解答し、週2回提出する。 ・試験が採点されて返却されたら、もう一度ノートに解きなおして提出すること。 	

教科名	科目名	開講期(単位数)	必選別
数学	理数数学Ⅱ・理数数学探求	2年理数科(4単位・2単位)	必修
到達目標(ねらい)		使用教科書・教材	
<p>いろいろな関数、数列、ベクトルおよび微分法・積分法について理解を深め、知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に活用する態度を育てる。</p>		<p>教科書 数学Ⅱ・B・Ⅲ(数研出版)</p> <p>問題集 4STEP数学Ⅱ+B,Ⅲ+C(数研出版)</p> <p>分野別演習数学ⅡB(ベネッセ)</p>	
学習内容(学習時期)		学習到達目標(ねらい)	
<p>【前期中間】 理数数学Ⅱ 1) 微分法 2) 積分法</p> <p>【前期末】 理数数学探求 1) 平面ベクトル 2) 空間ベクトル 3) 数列</p> <p>【後期中間】 理数数学Ⅱ 1) 関数 2) 極限 3) 微分法</p> <p>【学年末】 理数数学Ⅱ 1) 微分法の応用 2) 積分法とその応用</p>		<p>・具体的な事象の考察を通して微分積分の考えを理解し、それを用いて関数の値の変化を調べることや面積を求めることができるようにする。</p> <p>・ベクトルについての基本的な概念を理解し、基本的な図形の性質や関係をベクトルを用いて表現し、いろいろな事象の考察に活用できるようにする。</p> <p>・簡単な数列とその和及び漸化式と数学的帰納法について理解し、それらを用いて事象を数学的に考察し処理できるようにする。</p> <p>・微分法、積分法の基礎として極限の概念を理解し、それを数列や関数値の極限の考察に活用できるようにする。</p> <p>・いろいろな関数についての微分法を理解する。</p> <p>・微分法を用いて関数値の増減やグラフの凹凸などを考察し、微分法の有用性認識するとともに、具体的な事象の考察に活用できるようにする。</p> <p>・いろいろな関数についての積分法を理解し、その有用性を認識するとともに、図形の求積などに活用できるようにする。</p>	
評価方法		学習の方法	
<ul style="list-style-type: none"> ・出席、授業への取り組み状況 ・単元テスト ・定期考査 ・提出物(週末課題等) 		<ul style="list-style-type: none"> ・授業第一です。予習をせずに授業に臨むことが決していないようにして下さい。 ・復習として4STEPを解く。4STEPノートに解答し、週2回提出する。 ・試験が採点されて返却されたら、もう一度ノートに解きなおして提出すること。 	

教科名	科目名	開講期(単位数)	必選別
数学	数学Ⅱ・数学B	3年普通科文系(3単位・2単位)	必修
到達目標(ねらい)		使用教科書・教材	
数学Ⅰ・数学Aの基本事項を確認した上で、数学Ⅱ・数学Bの図形と方程式、いろいろな関数、微分・積分、数列、ベクトル等の分野について発展的に学習し、その応用等について深く考察する。		<ul style="list-style-type: none"> ・教科書 改訂版 数学Ⅰ(数研出版) ・教科書 改訂版 数学A(数研出版) ・教科書 改訂版 数学Ⅱ(数研出版) ・教科書 改訂版 数学B(数研出版) ・副教材 クリアー数学演習Ⅰ・Ⅱ・A・B(数研出版) 	
学習内容(学習時期)		学習到達目標(ねらい)	
【前期中間】 ・問題演習 (1) 数学ⅠA演習 (2) 数学ⅡB演習 【前期末】 ・問題演習 (1) 数学ⅠA演習 (2) 数学ⅡB演習 【後期中間】 ・問題演習 (1) 数学ⅠA演習 (2) 数学ⅡB演習 【学年末】 ・問題演習 (1) 数学ⅠA演習 (2) 数学ⅡB演習		<既習事項の確認及び理解> ・全科目における基本事項を理解できる。 ・基本的な定理、公式等を理解し活用できる。 ・教科書の例題レベルの問題を解くことができる。 ・ <既習事項を応用し、自分なりの視点で解決の糸口を探ることができる> ・各分野の内容を総合的、統一的に理解することができる。 ・数学的な見方や考え方を身につけて、自発的に活用できる。 ・教科書の節末問題、章末問題レベルの問題を解くことができる。 <既習事項を組み合わせ、問題解決のより良い方法を身につける> ・幅広く、数学的な活動を行うことができる。 ・学習した定理、公式、性質をより発展的に考察し、積極的に活用できる。 ・簡単な大学入試問題を解くことができる。 <論理的な視点を身につけ、問題解決の最善の方法を目指す> ・日常の事象を数学的に考察し、数学的な見方と考え方の良さを十分に認識できる。 ・各分野を関連づけて理解し、考察や計算などを通じて自分の言葉で表現できる。 ・標準的な大学入試問題を解くことができる。	
評価方法		学習の方法	
・定期考査 ・単元テスト(クリアーテスト) ・課題の提出状況 ・授業への取り組み状況		・教科書および1・2年次に使用した副教材(4STEP、フォーカスゴールド)等の復習を行いながら、問題集(クリアー)の演習を行う。クリアー問題集は、数学ⅠAⅡBの範囲を、1巡目は基本問題中心に、2巡目3巡目は応用問題を中心に3回繰り返して終わらせる。	

教科名	科目名	開講期(単位数)	必選別
数学	数学Ⅲ・数学C	3年普通科理系(4単位・4単位)	必修
到達目標(ねらい)		使用教科書・教材	
<p>・行列とその応用、式と曲線、確率分布について理解させ、知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に活用する態度を育てる。</p> <p>・進路実現にむけて、問題演習を行う。</p>		<p>・教科書 数学C(数研出版)</p> <p>・教科書 数学Ⅲ(数研出版)</p> <p>・問題集 クリアー数学演習ⅠAⅡB 受験編</p> <p>・問題集 クリアー数学演習ⅢC 受験編</p>	
学習内容(学習時期)		学習到達目標(ねらい)	
<p>【前期中間】</p> <p>1 数学C</p> <p>(1) 行列・1次変換</p> <p>(2) 式と曲線</p> <p>(3) 確率分布</p> <p>【前期末】</p> <p>2 問題演習</p> <p>(1) 数学ⅠAⅡB問題演習</p> <p>(2) 数学ⅢC問題演習</p> <p>【後期中間】</p> <p>3 問題演習</p> <p>(1) 数学ⅠAⅡB問題演習</p> <p>(2) 数学ⅢC問題演習</p> <p>【学年末】</p> <p>4 問題演習</p> <p>(1) 数学ⅠAⅡB問題演習</p> <p>(2) 数学ⅢC問題演習</p>		<p>・行列の性質を理解し、加減乗ができるようにする。</p> <p>・色々な行列が表す1次変換を学び、点の像、直線の像が求められるようにする。</p> <p>・二次曲線の基本的な性質及び曲線がいろいろな式で表現できることを理解し、具体的な事象の考察に活用できるようにする。</p> <p>・確率の計算及び確率変数とその分布についての理解を深め、不確定な事象を数学的に考察する能力を伸ばすとともに、それらを活用できるようにする。</p> <p><既習事項を応用し、自分なりの視点で解決の糸口を探ることができる></p> <p>・各分野の内容を総合的、統一的に理解することができ、数学的な見方や考え方を身につけて、自発的に活用できる。</p> <p>・教科書の節末問題、章末問題レベルの問題を解くことができる。</p> <p><既習事項を組み合わせ、問題解決のより良い方法を身につける></p> <p>・幅広く、数学的な活動を行うことができる。</p> <p>・学習した定理、公式、性質をより発展的に考察し、積極的に活用できる。</p> <p>・簡単な大学入試問題を解くことができる。</p> <p><論理的な視点を身につけ、問題解決の最善の方法を目指す></p> <p>・日常の事象を数学的に考察し、数学的な見方と考え方の良さを十分に認識できる。</p> <p>・各分野を関連づけて理解し、考察や計算などを通じて自分の言葉で表現できる。</p> <p>・標準的な大学入試問題を解くことができる。</p>	
評価方法		学習の方法	
<p>・定期考査</p> <p>・単元テスト(クリアーテスト)</p> <p>・課題の提出状況</p> <p>・授業への取り組み状況</p>		<p>・教科書および1・2年次に使用した副教材(4STEP、フォーカスゴールド)等の復習を行いながら、問題集(クリアー)の演習を行う。クリアー問題集は、数学ⅠAⅡBの範囲を、1巡目は基本問題中心に、2巡目は応用問題を中心に2回繰り返す。</p>	

教科名	科目名	開講期(単位数)	必選別
数学	理数数学Ⅱ・理数数学探究	3年理数科(5単位・4単位)	必修
到達目標(ねらい)		使用教科書・教材	
<p>・行列とその応用、式と曲線、確率分布について理解させ、知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に活用する態度を育てる。</p> <p>・進路実現に向けて、問題演習を行う。</p>		<p>・教科書 数学C(数研出版)</p> <p>・教科書 数学Ⅲ(数研出版)</p> <p>・問題集 クリアー数学演習ⅠAⅡB 受験編</p> <p>・問題集 クリアー数学演習ⅢC 受験編</p>	
学習内容(学習時期)		学習到達目標(ねらい)	
<p>【前期中間】</p> <p>1 数学C</p> <p>(1) 行列・1次変換</p> <p>(2) 式と曲線</p> <p>(3) 確率分布</p> <p>【前期末】</p> <p>2 問題演習</p> <p>(1) 数学ⅠAⅡB問題演習</p> <p>(2) 数学ⅢC問題演習</p> <p>【後期中間】</p> <p>3 問題演習</p> <p>(1) 数学ⅠAⅡB問題演習</p> <p>(2) 数学ⅢC問題演習</p> <p>【学年末】</p> <p>4 問題演習</p> <p>(1) 数学ⅠAⅡB問題演習</p> <p>(2) 数学ⅢC問題演習</p>		<p>・行列の性質を理解し、加減乗ができるようにする。</p> <p>・色々な行列が表す1次変換を学び、点の像、直線の像が求められるようにする。</p> <p>・二次曲線の基本的な性質及び曲線がいろいろな式で表現できることを理解し、具体的な事象の考察に活用できるようにする。</p> <p>・確率の計算及び確率変数とその分布についての理解を深め、不確定な事象を数学的に考察する能力を伸ばすとともに、それらを活用できるようにする。</p> <p><既習事項を応用し、自分なりの視点で解決の糸口を探ることができる></p> <p>・各分野の内容を総合的、統一的に理解することができ、数学的な見方や考え方を身につけて、自発的に活用できる。</p> <p>・教科書の節末問題、章末問題レベルの問題を解くことができる。</p> <p><既習事項を組み合わせ、問題解決のより良い方法を身につける></p> <p>・幅広く、数学的な活動を行うことができる。</p> <p>・学習した定理、公式、性質をより発展的に考察し、積極的に活用できる。</p> <p>・簡単な大学入試問題を解くことができる。</p> <p><論理的な視点を身につけ、問題解決の最善の方法を目指す></p> <p>・日常の事象を数学的に考察し、数学的な見方と考え方の良さを十分に認識できる。</p> <p>・各分野を関連づけて理解し、考察や計算などを通じて自分の言葉で表現できる。</p> <p>・標準的な大学入試問題を解くことができる。</p>	
評価方法		学習の方法	
<p>・定期考査</p> <p>・単元テスト(クリアーテスト)</p> <p>・課題の提出状況</p> <p>・授業への取り組み状況</p>		<p>・教科書および1・2年次に使用した副教材(4STEP、フォーカスゴールド)等の復習を行いながら、問題集(クリアー)の演習を行う。クリアー問題集は、数学ⅠAⅡBの範囲を、1巡目は基本問題中心に、2巡目は応用問題を中心に2回繰り返す。</p>	