令和５年度　北海道美唄尚栄高等学校シラバス

教科	数学	科目(選択群)	数学Ａ（２年共通）	単位数	２単位
科　目　の　目　標	（1）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，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。 （2）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，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。 （3）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。				
特に身に付けたい力（尚栄ＧＰ）	思考力、自己肯定力、発信力				
教科書・副教材	『最新　数学Ａ』（数研出版） 『パラレルノート　数学Ａ』（数研出版）				
学習上の留意点	（1）規律を守り，意欲的に授業に参加すること。黒板を写すことのみに専念するのではなく，説明をよく聞いたり積極的に発言したりして理解を深めること。 （2）説明で理解できなかった内容をそのままにせず，教師や友人に質問するなどして解決できるように努力すること。 （3）提出物の期日などは必ず守ること。				

評価の観点、観点別学習状況の評価基準

評価の観点 ＼ 評価基準	【知識・技能】 基本的な概念や原理・法則を体系的に理解し，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ている。	【思考・判断・表現】 事象に数学の構造を見いだし，数理的に考察したり，不確実な事象に着目し，その起こりやすさを判断したりすることができる。	【主体的に学習に取り組む態度】 数学のよさを認識し課題解決に数学を活用したり、そ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。
Ａ 十分満足できる	基本的な概念や原理・法則を体系的によく理解し，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十分に身に付けている。	事象に数学の構造を見いだし，数理的に考察したり，不確実な事象に着目し，その起こりやすさを判断したりすることが十分できている。	数学のよさを強く認識し問題解決に数学を活用したり、その過程を積極的に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。
Ｂ おおむね満足できる	基本的な概念や原理・法則を体系的に理解し，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おおむね身に付けている。	事象に数学の構造を見いだし，数理的に考察したり，不確実な事象に着目し，その起こりやすさを判断したりすることがおおむねできている。	数学のよさを認識し問題解決に数学を活用したり、その過程を適度に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。
Ｃ 努力を要する	基本的な概念や原理・法則を体系的に理解し，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ていない。	事象に数学の構造を見いだし，数理的に考察したり，不確実な事象に着目し，その起こりやすさを判断したりすることができていない。	数学のよさを認識せず問題解決に数学を活用していない。また，そ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ない。
評価方法	単元テスト，小テスト，学習課題，授業での発言内容など	単元テスト，学習課題，ノートやワークシートの記述内容、授業での取り組み状況など	学習課題、ノートやワークシートの記述内容、授業での取り組み状況など

令和５年度　「数学Ａ」年間学習計画

学期	時間	単元・学習内容	評価の観点（評価規準）	ＩＣＴ活用の場面
前期	18 17	場合の数と確率 　場合の数 　　集合 　　和・積の法則 　　順列 　　組合せ 　確率 　　確率の意味 　　確率の計算 　　和事象・余事象の確率 　　独立な試行の確率 　　反復試行の確率 　　条件付き確率	【知識・技能】場合の数と確率の基本的な概念や原理・法則を体系的に理解し，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ている。 【思考・判断・表現】事象に数学の構造を見いだし，数理的に考察したり，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したりすることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】数学のよさを認識し課題解決に数学を活用したり、そ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。	前時の振り返り 図表等の提示 学習の記録 表計算ソフトウェア等の活用
後期	23 12	図形の性質 　平面図形 　　角の二等分線と比 　　三角形の外心、内心、重心 　　チェバの定理 　　メネラウスの定理 　　円周角の定理 　　円に内接する四角形 　　接線と弦の作る角 　　方べきの定理 　空間図形 　　空間における直線と平面 　　多面体	【知識・技能】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し，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ている。 【思考・判断・表現】事象に数学の構造を見いだし，数理的に考察したり，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，論理的に考察したりすることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】数学のよさを認識し課題解決に数学を活用したり、そ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。	前時の振り返り 図形の提示 学習の記録 数学ソフトウェアの活用
計	70			

教科	数学	科目(選択群)	数学Ｂ（２年選択Ｄ）	単位数	２単位
科　目　の　目　標	(1)数列、統計的な推測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、数学と社会生活の関わり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。 (2)数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。 (3)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。				
特に身に付けたい力（尚栄ＧＰ）	思考力、自己肯定力、人間関係形成能力、発信力				
教科書・副教材	『教科書　最新　数学Ｂ』（数研出版） 『パラレルノート数学Ｂ』（数研出版）				
学習上の留意点	(1)規律を守り、意欲的に授業に参加すること。黒板を写すことのみに専念するのではなく、説明をよく聞いたり積極的に発言したりして理解を深めること。 (2)説明で理解できなかった内容をそのままにせず、教師や友人に質問するなどして解決できるように努力すること。 (3)提出物の期日などは必ず守ること。				

評価の観点、観点別学習状況の評価基準

評価の観点 ＼ 評価基準	【知識・技能】	【思考・判断・表現】	【主体的に学習に取り組む態度】
	数列及び数学と社会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ている。	数学を活用して事象を論理的に考察したり、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察したりしている。また、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現している。	数学のよさを認識し、問題解決の際に数学を活用したり、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。また、その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
Ａ 十分満足できる	数列及び数学と社会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十分身に付けている。	数学を活用して事象を論理的に考察したり、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察したりしている。 数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現している。	数学のよさを認識し、問題解決の際に積極的に数学を活用したり、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。また、その問題解決の過程を主体的に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
Ｂ おおむね満足できる	数列及び数学と社会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おおむね身に付いている。	数学を活用して事象を論理的に考察したり、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察したりすることがおおむねできている。 数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確におおむね表現できている。	数学のよさを認識し、問題解決の際に数学を活用したり、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。また、その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。
Ｃ 努力を要する	数列及び数学と社会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が身に付いていない。	数学を活用して事象を論理的に考察したり、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察したりすることができていない。 数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現できていない。	数学のよさを認識し、問題解決の際に積極的に数学を活用したり、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断したりしておらず、その問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりもしていない。
評価方法	単元テスト、小テスト、学習課題、授業での発言内容など	単元テスト、学習課題、ノートやワークシートの記述内容、授業での取り組み状況など	学習課題、ノートやワークシートの記述内容、授業での取り組み状況など

令和５年度　「数学Ｂ」年間学習計画

学期	時間	単元・学習内容	評価の観点（評価規準）	ＩＣＴ活用の場面
前期	12 12 7 2 1 1	第１章　数列 第１節 等差数列 等比数列 第２節 いろいろな数列	【知識・技能】等差数列・等比数列における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、基礎的な知識を身に付けている。 【思考・判断・表現】事象から離散的な変化を見いだし、それらの変化の規則性を数学的に表現し考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】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身に付けている。 【知識・技能】いろいろな数列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ている。 【思考・判断・表現】事象から離散的な変化を見いだし、それらの変化の規則性を数学的に表現し考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】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身に付けている。	前時の振り返り 学習の記録 小テスト 授業のまとめ 数列の例示 前時の振り返り 学習の記録 小テスト 授業のまとめ 数列の例示
後期	8 7 7 3 7 3	第３節 漸化式と数学的帰納法 第３章　数学と社会生活	【知識・技能】漸化式について理解し、事象の変化を漸化式で表したり、簡単な漸化式で表された数列の一般項を求めたりできる。また、数学的帰納法について理解している。 【思考・判断・表現】自然数の性質などを見いだし、それらを数学的帰納法を用いて証明するとともに、他の証明方法と比較し多面的に考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】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身に付けている。 【知識・技能】社会生活などにおける問題を、数学を活用して解決する意義について理解している。また、日常の事象や社会の事象などを数学化し、数理的に問題を解決する方法を身に付けている。 【思考・判断・表現】日常の事象や社会の事象において、数・量・形やそれらの関係に着目し、理想化したり単純化したりして、問題を数学的に表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】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身に付けている。	前時の振り返り 学習の記録 小テスト 授業のまとめ 数列の提示 前時の振り返り 学習の記録 小テスト 授業のまとめ 表や画像の提示
計	70			

令和５年度年間学習計画（シラバス）

教科名　数　学　　科目名　**発展数学**　　３年 Fz1･2 選択

科目の目標	数学Ⅰ、数学Ａの各分野について、さらに発展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育てる。 身に付けさせたい資質・能力：思考力、創造力、発信力		
履修年次	３年次	単位数	４
授業の方法	一斉授業、演習		
教科書 副教材	教科書　なし 副教材　なし		
学習に必要な物品・費用等	なし		
学習の目標	(1)数学Ⅰ、数学Ａの各分野について、さらに発展的な知識の習得と技能の習熟を図る。 (2)自然や生活上の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育てる。		
学習の内容と主な学習活動・言語活動	(1)数と式 (2)２次関数 (3)三角比と図形 (4)場合の数、確率、整数の性質		
学習の留意点	(1)授業は黒板を写すことだけに専念するのではなく、説明をよく聞いて理解を深めること。 (2)授業で学んだ公式は、その使い方をよく理解すること。 (3)授業において理解できなかった事柄や問題は、そのままにせず周囲の人に聞いたり、積極的に質問したりして必ず解けるように努力すること。 (4)課題は確実に提出すること。		
評価方法	(1)単元毎の学習状況について「関心・意欲・態度」「数学的な見方や考え方」「数学的な技能」「知識・理解」の４観点で評価する。例えば、考査得点以外にも以下のようなものを評価対象とする。 ・学習活動への取り組み姿勢 ・課題・提出物の状況 ・小テストの結果 (2)上記を総合して各学期の評価を行う。 (3)各学期の成績を総合して年度末の評定とする。		

令和５年度　「発展数学」年間学習計画

学期	月別	時間	単元	学習内容	評価の観点（評価規準）	考査等
前期	4 5 6	30	数と式	１．数と式の計算 ２．因数分解 ３．無理数の計算 ４．対称式の値 ５．絶対値 ６．集合と演算 ７．命題	【関心・意欲・態度】 数と式、２次関数、図形と計量、場合の数と確率、整数の性質、図形の性質の論理や体系に関心を持つとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。 【数学的な見方や考え方】 数と式、２次関数、図形と計量、場合の数と確率、整数の性質、図形の性質において、事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身に付けている。 【数学的な技能】 数と式、２次関数、図形と計量、場合の数と確率、整数の性質、図形の性質において、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。 【知識・理解】 数と式、２次関数、図形と計量、場合の数と確率、整数の性質、図形の性質における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、基礎的な知識を身に付けている。	小テスト 課題 中間考査 ノート提出
	7 8 9	40	２次関数	１．２次関数のグラフ ２．平行移動 ３．２次方程式を解く ４．２次不等式の基本 ５．放物線とｘ軸の位置関係 ６．直線と放物線 ７．最大最小 ８．文章題 ９．応用		小テスト 課題 期末考査 ノート提出
後期	10 11 12	32	三角比と図形	１．三角比の値 ２．相互関係 ３．方程式への応用 ４．正弦定理．余弦定理 ５．面積 ６．角の二等分線 ７．円に内接する四角形 ８．計測問題 ９．応用 10. メネラウス・チェバの定理 11. 方べきの定理		小テスト 課題 中間考査 ノート提出
	1 2 3	38	場合の数・確率・整数の性質	１．順列と組み合わせ ２．ものの並び ３．組み分け ４．最短経路 ５．取り出しの確率 ６．並べるときの確率 ７．さいころの確率 ８．反復試行の確率 ９．整数問題		小テスト 課題 期末考査 ノート提出
計		140				

令和５年度年間学習計画（シラバス）

教科名　数　学　　科目名　**数学教養**　　３年Ｇ選択

科目の目標	SPIにおける非言語分野問題に関する知識と解法を身に付ける。 身に付けさせたい資質・能力：思考力、自己肯定力、人間関係形成能力		
履修年次	３年次	単位数	１
授業の方法	一斉授業・演習		
教科書 副教材	教科書　なし 副教材　なし		
学習に必要な物品・費用等	なし		
学習の目標	（１）数学的な見方や考え方を身に付け、事象を数学的にとらえ、論理的に考える力を高める。 （２）事象を数学的に考察し、表現し処理する仕方や推論の方法を身に付け、問題解決に進んで活用する。 （３）基本的な概念、公式、用語や記号などを理解し、基本的な知識を身に付ける。		
学習の内容と主な学習活動・言語活動	SPIにおける非言語分野問題の演習を中心に行い、基本的な知識や数学的な見方・考え方を身に付けるとともに、事象を数学的に考察する力を養う。		
学習の留意点	(1)授業は黒板を写すことだけに専念するのではなく、説明をよく聞いて理解を深めること。 (2)授業で学んだ公式はしっかり暗記し、その使い方を理解する。 (3)授業において理解できなかった事柄や問題は、そのままにせず周囲の人に聞いたり、積極的に質問したりして必ず解けるように努力する。 (4)課題は確実に提出すること。		
評価方法	(1)単元毎の学習状況について「関心・意欲・態度」「数学的な見方や考え方」「数学的な技能」「知識・理解」の４観点で評価する。例えば、考査得点以外にも以下のようなものを評価対象とする。 ・学習活動への取り組み姿勢 ・課題・提出物の状況 ・小テストの結果 (2)上記を総合して各学期の評価を行う。 (3)各学期の成績を総合して年度末の評定とする。		

令和５年度　「数学教養」年間学習計画

<table>
<tr><th>学期</th><th>月別</th><th>時間</th><th>単元</th><th>学習内容</th><th>評価の観点（評価規準）</th><th>考査等</th></tr>
<tr><td rowspan="2">前期</td><td>4
5
6</td><td>9</td><td>非言語能力問題１</td><td>１．値段と利益
２．代金の支払い
３．速さ
４．電車の通過
５．川の上の船の速さ
６．仕事と水槽の計算
７．濃度の計算</td><td rowspan="5">【関心・意欲・態度】
数学のよさを認識し、それらを事象の考察に積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。

【数学的な見方や考え方】
事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身に付けている。

【数学的な技能】
事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。

【知識・理解】
基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、基礎的な知識を身に付けている。</td><td>ノート提出
小テスト
課題
中間考査</td></tr>
<tr><td>7
8
9</td><td>8</td><td>非言語能力問題２</td><td>８．年齢の計算
９．植木の本数
10．鶴亀算
11．関数とグラフ
12．グラフと範囲</td><td>ノート提出
小テスト
課題
期末考査</td></tr>
<tr><td rowspan="2">後期</td><td>10
11</td><td>8</td><td>非言語能力問題３</td><td>13．図表の見方
14．ブラックボックス
15．数列
16．場合の数
17．確率</td><td>ノート提出
小テスト
課題
中間考査</td></tr>
<tr><td>12
1</td><td>5</td><td>非言語能力問題４</td><td>18．集合
19．推理
20．命題</td><td>ノート提出
小テスト
課題
学年末考査</td></tr>
<tr><td colspan="2">計</td><td>30</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

令和５年度　北海道美唄尚栄高等学校シラバス

教科	数学	科目(選択群)	数学Ⅰ（１年共通）	単位数	４単位
科目の目標	(1)数と式、図形と計量、二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。 (2)数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。 (3)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。				
特に身に付けたい力（尚栄ＧＰ）	思考力、自己肯定力、人間関係形成能力、発信力				
教科書・副教材	『最新　数学Ⅰ』（数研出版） 『パラレルノート　数学Ⅰ』（数研出版）				
学習上の留意点	(1)規律を守り、意欲的に授業に参加すること。黒板を写すことのみに専念するのではなく、説明をよく聞いたり積極的に発言したりして理解を深めること。 (2)説明で理解できなかった内容をそのままにせず、教師や友人に質問するなどして解決できるように努力すること。 (3)提出物の期日などは必ず守ること。				

評価の観点、観点別学習状況の評価基準

評価の観点 ＼ 評価基準	【知識・技能】	【思考・判断・表現】	【主体的に学習に取り組む態度】
	数と式、図形と計量、二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ている。	数学を活用して事象を論理的に考察したり、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察したりしている。また、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現している。	数学のよさを認識し、問題解決の際に数学を活用したり、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。また、その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
Ａ 十分満足できる	数と式、図形と計量、二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十分身に付けている。	数学を活用して事象を論理的に考察したり、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察したりしている。 数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現している。	数学のよさを認識し、問題解決の際に積極的に数学を活用したり、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。また、その問題解決の過程を主体的に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
Ｂ おおむね満足できる	数と式、図形と計量、二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おおむね身に付いている。	数学を活用して事象を論理的に考察したり、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察したりすることがおおむねできている。 数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確におおむね表現できている。	数学のよさを認識し、問題解決の際に数学を活用したり、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。また、その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。
Ｃ 努力を要する	数と式、図形と計量、二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が身に付いていない。	数学を活用して事象を論理的に考察したり、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察したりすることができていない。 数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現できていない。	数学のよさを認識し、問題解決の際に積極的に数学を活用したり、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断したりしておらず、その問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりもしていない。
評価方法	単元テスト、小テスト、学習課題、授業での発言内容など	単元テスト、学習課題、ノートやワークシートの記述内容、授業での取り組み状況など	学習課題、ノートやワークシートの記述内容、授業での取り組み状況など

令和５年度　「数学Ⅰ」年間学習計画

学期	時間	単元・学習内容	評価の観点（評価規準）	ＩＣＴ活用の場面
前期	５ 20 (10) (10) 10	中学校の内容の確認 第１章　数と式 　第１節 　　数と式 　第２節 　　１次不等式 第２章　集合と命題	【知識・技能】数と式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ている。 【思考・判断・表現】命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的に見たり目的に応じて適切に変形したりしている。 【主体的に学習に取り組む態度】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身に付けている。	前時の振り返り 学習の記録 小テスト 授業のまとめ
	35 (20) (15)	第３章　２次関数 　第１節 　　２次関数とグラフ 　第２節 　　２次方程式と２次不等式	【知識・技能】二次関数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ている。 【思考・判断・表現】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づけて考察している。 【主体的に学習に取り組む態度】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身に付けている。	前時の振り返り 学習の記録 小テスト 授業のまとめ グラフの例示
後期	40 (20) (20)	第４章　図形と計量 　第１節 　　三角比 　第２節 　　正弦定理と余弦定理	【知識・技能】図形と計量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ている。 【思考・判断・表現】三角比を用いて図形の構成要素間の関係を表現して、図形の性質や計量について論理的に考察している。 【主体的に学習に取り組む態度】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身に付けている。	前時の振り返り 学習の記録 小テスト 授業のまとめ 図形の提示
	30	第５章　データの分析	【知識・技能】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ている。 【思考・判断・表現】複数の種類のデータを、散らばりや変量間の関係などに着目し、適切な方法を選択して分析を行い、問題解決したり、解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりしている。 【主体的に学習に取り組む態度】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身に付けている。	前時の振り返り 学習の記録 小テスト 授業のまとめ 表計算ソフトの活用
計	140			

令和５年度　北海道美唄尚栄高等学校シラバス

教科	数学	科目(選択群)	数学Ⅱ（2,3年次Fz1,2）	単位数	４単位
科　目　の　目　標	(1) いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数および微分・積分の考え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。 (2)数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。 (3)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。				
特に身に付けたい力（尚栄ＧＰ）	思考力、自己肯定力、人間関係形成能力、発信力				
教科書・副教材	『最新　数学Ⅱ』（数研出版） 『パラレルノート　数学Ⅱ』（数研出版）				
学習上の留意点	(1)規律を守り、意欲的に授業に参加すること。黒板を写すことのみに専念するのではなく、説明をよく聞いたり積極的に発言したりして理解を深めること。 (2)説明で理解できなかった内容をそのままにせず、教師や友人に質問するなどして解決できるように努力すること。 (3)提出物の期日などは必ず守ること。				

評価の観点、観点別学習状況の評価基準

評価の観点 ＼ 評価基準	【知識・技能】	【思考・判断・表現】	【主体的に学習に取り組む態度】
	いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数および微分・積分の考え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ている。	数学を活用して事象を論理的に考察したり、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察したりしている。また、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現している。	数学のよさを認識し、問題解決の際に数学を活用したり、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。また、その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
A 十分満足できる	いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数および微分・積分の考え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十分身に付けている。	数学を活用して事象を論理的に考察したり、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察したりしている。 数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現している。	数学のよさを認識し、問題解決の際に積極的に数学を活用したり、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。また、その問題解決の過程を主体的に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
B おおむね満足できる	いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数および微分・積分の考え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おおむね身に付いている。	数学を活用して事象を論理的に考察したり、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察したりすることがおおむねできている。 数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確におおむね表現できている。	数学のよさを認識し、問題解決の際に数学を活用したり、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。また、その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。
C 努力を要する	いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数および微分・積分の考え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が身に付いていない。	数学を活用して事象を論理的に考察したり、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察したりすることができていない。 数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現できていない。	数学のよさを認識し、問題解決の際に積極的に数学を活用したり、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断したりしておらず、その問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりもしていない。
評価方法	単元テスト、小テスト、学習課題、授業での発言内容など	単元テスト、学習課題、ノートやワークシートの記述内容、授業での取り組み状況など	学習課題、ノートやワークシートの記述内容、授業での取り組み状況など

令和５年度　「数学Ⅱ」年間学習計画

学期	時間	単元・学習内容	評価の観点（評価規準）	ＩＣＴ活用の場面
前期	8 12 16	１章　方程式・式と証明 １節　多項式の乗法・除法と分数式 ２節　２次方程式 ３節　高次方程式 ４節　式と証明	【知識・技能】方程式・式と証明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ている。 【思考・判断・表現】数の範囲や式の性質に着目し，等式や不等式が成り立つことなどについて論理的に考察する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】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身に付けている。	前時の振り返り 学習の記録 小テスト 授業のまとめ
	12 4 16	２章　図形と方程式 １節　点と直線 ２節　円 ３節　軌跡と領域 ３章　三角関数 １節　三角関数 ２節　加法定理	【知識・技能】三角関数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ている。 【思考・判断・表現】関数関係に着目し，事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】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身に付けている。	前時の振り返り 学習の記録 小テスト 授業のまとめ グラフの例示
後期	16 16 12	４章　指数関数・対数関数 １節　指数関数 ２節　対数関数	【知識・技能】指数・対数関数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ている。 【思考・判断・表現】関数関係に着目し，事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】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身に付けている。	前時の振り返り 学習の記録 小テスト 授業のまとめ 図形の提示
	8 10 10	５章　微分と積分 １節　微分係数と導関数 ２節　導関数の応用 ３節　積分	【知識・技能】微分と積分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ている。 【思考・判断・表現】関数の局所的な変化に着目し，事象を数学的に考察したり，問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】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身に付けている。	前時の振り返り 学習の記録 小テスト 授業のまとめ 表計算ソフトの活用
計	140			

令和５年度年間学習計画（シラバス）

教科名　数　学　　科目名　**数　学　Ⅲ**　　３年選択Ｆ・Ｇ・Ｈ・Ｊ

科目の目標	平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法及び積分法についての理解を深め、知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し表現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。 身に付けさせたい資質・能力：思考力、創造力、発信力		
履修年次	３　年次	単位数	６
授業の方法	一斉授業		
教科書 副教材	『高等学校　最新　改訂版　数学Ⅲ』（数研出版） 『プラクティスノート』（数研出版）		
学習に必要な物品・費用等	教科書、副教材、ノート		
学習の目標	(1)複素数平面、関数の極限、微分・積分の考え方について理解し、基本的な知識を身に付ける。 (2)基本的な知識、技能を活用して問題を解けるようにする。 (3)事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通し数学的な見方や考え方を身に付けている。		
学習の内容と主な学習活動・言語活動	(1)複素数平面について (2)2次曲線について (3)媒介変数表示と極座標について (4)分数関数、無理関数について (5)数列の極限について (6)関数の極限について (7)導関数の定義について (8)三角関数、指数関数，対数関数の導関数について (9)関数の増減、極大・極小について (10)関数の最大・最小について (11)不定積分、定積分の求め方について (12)置換積分法、部分積分法について (13)直線や曲線に囲まれた図形の面積の求め方について		
学習の留意点	(1)授業は黒板を写すことだけに専念するのではなく、説明をよく聞いて理解を深めること。 (2)授業で学んだ公式はしっかり暗記し、その使い方を理解する。 (3)授業において理解できなかった事柄や問題は、そのままにせず周囲の人に聞いたり、積極的に質問したりして必ず解けるように努力する。 (4)課題は確実に提出すること。		
評価方法	(1)単元毎の学習状況について、「関心・意欲・態度」「数学的な見方や考え方」「数学的な技能」「知識・理解」の４観点で評価します。 ・学習活動への取り組み姿勢 ・課題・提出物の状況 ・定期考査の結果 ・小テストの結果 (2)各学期の評価は、(1)を総合して評価します。 (3)年度末の評価は、各学期の成績を総合して評価します。		

令和５年度　「数学Ⅲ」年間学習計画

学期	月別	時間	単元	学習内容	評価の観点（評価規準）	考査等
前期	4 5 6	20 20 20	複素数平面 式と曲線 関数と極限	複素数平面 ２次曲線 分数関数・無理関数 数列の極限 関数の極限	【関心・意欲・態度】 平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法、積分法の論理や体系に関心を持つとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。 【数学的な見方や考え方】 平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法、積分法において、事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身に付けている。	課題 小テスト 中間考査 ノート提出 課題 小テスト
	7 8 9	15 12 22	微分法	導関数 いろいろな関数の導関数 関数値の変化 導関数の応用	【数学的な技能】 平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法、積分法において、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。 【知識・理解】 平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法、積分法における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、基礎的な知識を身に付けている。	課題 小テスト 期末考査 ノート提出
後期	10 11	24 24	積分法	不定積分 定積分		中間考査 ノート提出 課題 小テスト
	12 1 2 3	15 8		積分法の応用		課題 小テスト 学年末考査 ノート提出
計		180				