

教科名	理科	校種	高等学校
-----	----	----	------

科目の配当					
学年	科目名		必・選	単位	授業展開など、授業の形態
1年	化学基礎	E	必	2	教員2名によるチーム・ティーチング
	化学基礎	A S	必	2	
	生物基礎	E	必	2	教員2名によるチーム・ティーチング
	生物基礎	A S	必	2	
2年	科学と人間生活	E	必	2	
	地学基礎	A	選	2	
	物理	S	選	4	物理基礎2単位を含む・高3に継続する
	化学	A S	選	2	高3に継続する
	生物	A S	選	2	高3に継続する
3年	物理	S	選	4	高2から継続
	化学	A S	選	4	高2から継続
	生物	A S	選	4	高2から継続

Subject name (subject name)		Fundamental Chemistry (K1A)			
School year	2023	number of credits	2	Compulsory/Selection /Development	Compulsory
the purpose	(a) Develop practical English abilities through English-language immersion education.				
	(b) To understand materials and their changes in relation to daily life and society, and to acquire the basic skills necessary for scientific inquiry.				
	(c) To acquire the basic skills necessary for scientific inquiry through observation, experimentation, etc.				
	(d) To cultivate the ability to conduct scientific inquiry through observation, experimentation, etc.				
	(e) To engage independently in the study of matter and its changes.				
	(f) To cultivate an attitude of independent involvement with matter and its changes, and an attitude of scientific inquiry.				
Semester	Class items			Contents	
1 semester	<ul style="list-style-type: none"> The components and classification of substances. Composition of substances. Chemical bonding. 			<ul style="list-style-type: none"> Pure substances and mixtures. Matter and its components · Three states of matter and thermal motion. Atoms and their structures - Ions - Periodic table. Ionic bonding and ionic crystals Covalent bonds and molecules Intermolecular forces Polymer compounds Covalent bond crystals Metallic bonding and metallic crystals 	
2nd semester	<ul style="list-style-type: none"> Molar amount of substances Chemical equation Reaction of acids and bases 			<ul style="list-style-type: none"> Atomic weight, molecular weight, and formula weight Amount of substance - Concentration of solution Chemical reaction equations and amount of substance Acids and bases Hydrogen ion concentration and pH Neutralization reactions and salts Neutralization titration 	
3rd semester	<ul style="list-style-type: none"> Oxidation-Reduction reaction. 			<ul style="list-style-type: none"> Oxidation and reduction - Oxidants and reductants Redox reactions of metals Use of redox reactions 	
Perspective of evaluation	[Knowledge and skills] (%)	Students should understand and acquire knowledge of scientific concepts, principles, and laws taught in this course using the English language.			<ul style="list-style-type: none"> Knowledge questions for regular exams (examples) fill in the blanks, judge correctness
	[Thinking, Judgment, Expression] (%)	Develop inquiring minds and curiosity about science and natural world. Students should be able to express scientific phenomena using English language.			<ul style="list-style-type: none"> Thinking questions for regular exams (examples) English composition, opinion writing, explanation of words and phrases, essay questions Reports, presentations, announcements Discussion · Projects · Practical test
	[Self-motivated attitude towards learning] (%)	Students' interests and willingness to explore various natural phenomena in relation to daily life and society.			<ul style="list-style-type: none"> Reflection Mini tests · Note making Lesson attitude/submission of assignments
Evaluation method	<ul style="list-style-type: none"> Evaluation method: Regular examinations, presentations, activities, quizzes, worksheets, submissions, etc., will be taken into account. However, the periodic examinations will be given only in English. 				

and percentage	<ul style="list-style-type: none">• Grading components: Regular examinations 70%, and Classwork and Effort 30%.
textbook- Supplementary materials, etc.	<ul style="list-style-type: none">● Resources: Notebook and Worksheets provided by teacher.● Textbook: Fundamental Chemistry (Japanese textbook)

科目名 (教科名)		化学基礎 アカデミックコース・スーパーリアコース (理科)			
学年	1	単位数	2	必修・選択・展開	必修
目的	1. 日常生活や社会との関連を図りながら、物質とその変化について理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。				
	2. 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。 3. 物質とその変化に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。				
学期	授業の項目		内容		
1 学期	第1編 物質の構成と化学結合 第1章 物質の構成 第2章 物質の構成粒子 第3章 粒子の結合		<ul style="list-style-type: none"> ・純物質と混合物 ・物質とその成分 ・物質の三態と熱運動 ・原子とその構造 ・イオン ・周期表 ・イオン結合とイオン結晶 ・共有結合と分子 ・配意結合 ・分子間にはたらく力 ・高分子化合物 ・共有結合の結晶 ・金属結合と金属結晶 		
	第2編 物質の変化 第1章 物質と化学反応式 第2章 酸と塩基の反応		<ul style="list-style-type: none"> ・原子量、分子量、式量 ・物質量 ・溶液の濃度 ・化学反応式と物質量 ・酸、塩基 ・水素イオン濃度とpH ・中和反応と塩 ・中和滴定 		
3 学期	第3章 酸化還元反応		<ul style="list-style-type: none"> ・酸化と還元 ・酸化剤と還元剤 ・金属の酸化還元反応 ・酸化還元反応の利用 		
評価の 観点	【知識・技能】 (40%)	知識の習得や知識の概念的な理解、実験操作の基本的な技術の習得ができていますか。	・定期試験の知識問題		
	【思考・判断力・表現】 (30%)	習得した「知識・技能」を活用して課題を解決できる思考力・判断力・表現力などを身につけていますか。	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験の思考問題 ・レポート・プレゼン・発表 ・話し合い・実技テスト 		
	【主体的に学習に取り組む態度】 (30%)	知識・技能の習得や思考力・判断力・表現力などを身につける過程において、粘り強く学習に取り組んでいるか、自ら学習を調整しようとしているか。	<ul style="list-style-type: none"> ・振り返り ・小テスト・ノート作り ・授業態度・課題提出 		
評価の方法と割合	<ul style="list-style-type: none"> ● 評価方法 : 定期試験における成績状況と提出物・小テスト・授業態度を加味し総合点を算出する。 ● 割合 : 定期試験 70% 平常点 30% 				
教科書・副教材等	<ul style="list-style-type: none"> ● 教科書 : 化学基礎 (数研出版) ● 問題集 : リードLight化学基礎 (数研出版)、新訂版リピートノート化学①化学式・物質量・化学反応式、②酸と塩基・酸化還元反応 (浜島書店) 				

Subject name (subject name)		Fundamental Biology (K1A)			
School year	2023	number of credits	2	Compulsory/Selection /Development	Compulsory
the purpose	(a) Develop practical English abilities through English-language immersion education.				
	(b) Students will increase their interest in living organisms and biological phenomena while relating them to daily life and society, and conduct observations and experiments with a sense of purpose to explore biology.				
	(c) Students acquire the ability and attitude to explore biology through purposeful observation and experimentation while developing an understanding of the basic concepts, principles, and laws of biology and cultivating a scientific viewpoint and mindset.				
	(d) Cultivate scientific viewpoints and ways of thinking.				
Semester	Class items			Contents	
1 semester	<ul style="list-style-type: none"> • Characteristics of organisms • Genes and their functions 			<ul style="list-style-type: none"> • Diversity of living organisms, common characteristics of living organisms, evolution and phylogeny of living organisms; the origin of cells, and species • Structure of eukaryotic cells, and prokaryotic cells. Biological activities and energy. • Structure of ATP, chemical reactions and enzymes in living organisms, photosynthesis, and energy. • The structure of ATP, chemical reactions and enzymes in living organisms, • Photosynthesis and respiration. • DNA structure and genetic information, DNA replication, DNA replication, and cell cycle. • Genetics • Protein transcription and translation. 	
2nd semester	<ul style="list-style-type: none"> • Internal environment of organisms • Nervous system • Endocrine system 			<ul style="list-style-type: none"> • Homeostasis and body fluids, blood coagulation, and fibrinolysis. • Nervous system involved in homeostasis, autonomic nervous system hormonal regulation, and hormonal secretion. • Regulation of body temperature and water content • Immune system response. Mechanisms to prevent invasion of foreign substances, innate immunity, acquired immunity • Comparison of natural immunity and active immunity. • Immune system related diseases. 	
3rd semester	<ul style="list-style-type: none"> • Plant diversity • Ecosystem conservation 			<ul style="list-style-type: none"> • Biomes and vegetation • Light intensity and plants. • Forest stratification. • Environmental changes • Ecological succession; environmental changes associated with succession, succession and the world biome, the Japanese biome • Biomes of Japan • Role of organisms in ecosystems; species diversity and food chain. • Ecological pyramid, keystone species, and extinction. • Conservation of ecosystems. 	
Perspective of evaluation	[Knowledge and skills] (%)	Students should understand and acquire knowledge of scientific concepts, principles, and laws taught in this course using the English language.			<ul style="list-style-type: none"> • Knowledge questions for regular exams (examples) fill in the blanks, judge correctness

	[Thinking, Judgment, Expression] (%)	Develop inquiring minds and curiosity about science and natural world. Students should be able to express scientific phenomena using English language.	<ul style="list-style-type: none"> • Thinking questions for regular exams (examples) English composition, opinion writing, explanation of words and phrases, essay questions • Reports, presentations, announcements • Discussion • Projects • Practical test
	[Self-motivated attitude towards learning] (%)	Students' interests and willingness to explore various natural phenomena in relation to daily life and society.	<ul style="list-style-type: none"> • Reflection • Mini tests • Note making • Lesson attitude/submission of assignments
Evaluation method and percentage	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluation method: Regular examinations, presentations, activities, quizzes, worksheets, submissions, etc., will be taken into account. However, the periodic examinations will be given only in English. • Grading components: Regular examinations 70%, and Classwork and Effort 30%. 		
textbook· Supplementary materials, etc.	<ul style="list-style-type: none"> ● Resources: Notebook and Worksheets provided by teacher. ● Textbook: Biology (Japanese textbook) 		

科目名 (教科名)		生物基礎 アカデミックコース・スーパーリアコース (理科)			
学年	1	単位数	2	必修・選択・展開	必修
目的	日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、生物学的に探究する能力と態度を身につけるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。				
学期	授業の項目		内容		
1学期	第1部 生物の特徴 1章 生物の特徴 第2部 遺伝子とその働き 2章 遺伝子とその働き		<ul style="list-style-type: none"> 生物の多様性、生物の共通性、生物の進化と系統、細胞と個体の成り立ち、真核細胞の構造、原核細胞の構造、生命活動とエネルギー、ATPの構造、生体内の化学反応と酵素、光合成と呼吸 生物と遺伝情報、DNAの構造と遺伝情報、DNA複製、DNAと染色体、細胞周期とDNAの分配、細胞周期とDNA量の変化、遺伝子発現とタンパク質、転写と翻訳、遺伝暗号表、遺伝子発現と維持 		
2学期	第3部 ヒトの体の調節 3章 神経系と内分泌系による調節 4章 免疫		<ul style="list-style-type: none"> 恒常性と体液、血液凝固と線溶、恒常性に関わる神経系、自律神経系と脳死、ホルモンによる調節、ホルモン分泌の調節、血糖濃度の調節のしくみ、体温と水分量の調節 生体防御の概要、異物の侵入を阻止するしくみ、自然免疫のしくみ、獲得免疫の概要、細胞性免疫と体液性免疫、抗体とその利用、免疫記憶とその利用、免疫と病気①② 		
3学期	第4部 生物の多様性と生態系 5章 植生と遷移 6章 生態系とその保全		<ul style="list-style-type: none"> 環境と生物、光の強さと植物、森林の階層構造と土壌、遷移の過程、遷移に伴う環境の変化、遷移と世界のバイオーム、日本のバイオーム 生態系における生物の役割、種多様性と食物連鎖、生態系と生態ピラミッド、キーストーン種と絶滅、生態系のバランスと変動、人間活動と生態系、生物濃縮、外来生物、生物多様性と生態系の保全、生態系と人間生活 		
評価の観点	【知識・技能】 (40%)	生物や生命現象に関する基本的な概念や原理・法則の理解を図りながら、知識及び技能を身につけているか。	・定期試験の知識問題		
	【思考・判断力・表現】 (30%)	思考力、判断力、表現力等を働かせながら、科学的に探究できているか。	<ul style="list-style-type: none"> 定期試験の思考問題 レポート プレゼン・発表 		
	【主体的に学習に取り組む態度】 (30%)	生物に対しての気付きから課題を設定し解決しようとしてできているか。	<ul style="list-style-type: none"> 振り返り 小テスト 授業態度 課題提出 		
評価の方法と割合	<ul style="list-style-type: none"> ● 評価方法 : 定期試験における成績状況と提出物・小テスト・授業態度を加味し総合点を算出する。 ● 割合 : 定期試験 60% 平常点 40% 				
教科書・副教材等	<ul style="list-style-type: none"> ● 教科書 : 新版生物基礎 (啓林館) ● 問題集 : エッセンスノート 生物基礎 (啓林館) 				

Subject name (subject name)		Science and Human Life (K2A)			
School year	2023	number of credits	2	Compulsory/Selection /Development	Compulsory
the purpose	(a) Develop practical English abilities through English-language immersion education.				
	(b) To cultivate scientific views and thinking. Expand interest and concern for science, to help students understand the relationship between nature and human life, as well as the role that science and technology have played in human life through observations and experiments on familiar things and phenomena.				
(c) Students will gain an understanding of the relationship between nature and human life, as well as the role that science and technology have played in human life, through observation and experiments on everyday objects and phenomena. They will also cultivate scientific views and thinking					
Semester	Class items			Contents	
1 semester	<ul style="list-style-type: none"> Introduction: Development of Science and Technology Part 1: Science of Materials Chapter 1 Metals, Plastics and their properties. Part 2: Clothing and Reuse Chapter 1 Clothing Chapter 2 Food 			<ul style="list-style-type: none"> Metals Plastics and Resource Recycling Clothing Food 	
2nd semester	<ul style="list-style-type: none"> Part 3; The science of life Chapter 1; Organisms and light Chapter 2; Microorganisms and its uses. 			<ul style="list-style-type: none"> Plants and light Various microorganisms, microorganisms and human life, microorganisms in ecosystems Function of microorganisms in ecosystems 	
3rd semester	<ul style="list-style-type: none"> Part 4; Earth, space and science. Chapter 1; Natural landscapes and natural disasters. 			<ul style="list-style-type: none"> Overview of the Earth, the formation of the Earth. Natural disasters and disaster prevention. Climate change. 	
Perspective of evaluation	[Knowledge and skills] (%)	Students should understand and acquire knowledge of scientific concepts, principles, and laws taught in this course using the English language.			<ul style="list-style-type: none"> Knowledge questions for regular exams (examples) fill in the blanks, judge correctness
	[Thinking, Judgment, Expression] (%)	Develop inquiring minds and curiosity about science and natural world. Students should be able to express scientific phenomena using English language.			<ul style="list-style-type: none"> Thinking questions for regular exams (examples) English composition, opinion writing, explanation of words and phrases, essay questions Reports, presentations, announcements Discussion •Projects •Practical test
	[Self-motivated attitude towards learning] (%)	Students' interests and willingness to explore various natural phenomena in relation to daily life and society.			<ul style="list-style-type: none"> Reflection Mini tests • Note making Lesson attitude/submission of assignments

Evaluation method and percentage	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluation method: Regular examinations, presentations, activities, quizzes, worksheets, submissions, etc., will be taken into account. However, the periodic examinations will be given only in English. • Grading components: Regular examinations 60%, and Classwork and Effort 40%.
textbook- Supplementary materials, etc.	<ul style="list-style-type: none"> ● Resources: Notebook and Worksheets provided by teacher. ● Textbook: Science and Human Life (Japanese textbook)

科目名(教科名)		地学基礎 アカデミックコース・サイエンスコース(理科)			
学年	2	単位数	2	必修・選択・展開	選択
目的	1. 日常生活や社会との関連を図りながら、地球や地球を取り巻く環境について理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。 2. 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。 3. 地球や地球を取り巻く環境に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、自然環境の保全に寄与する態度を養う。				
学期	授業の項目		内容		
1学期	① 固体地球、火山・岩石・鉱物 ② 地震		① A. 地球の概観 B. 地球の内部構造・岩石鉱物 C. 大陸移動と変成岩 D. プレートテクトニクス ② A. 地震の特徴 B. 震央をさぐる C. 断層と地層の変化		
2学期	① 地質・地史 ② 大気・海洋		① A. 地質年代 B. 化石と古生物 C. 大阪の地史 ② A. 大気圏と十種雲形 B. 大気圏と大気の構造 C. 大気循環 D. 電磁波と熱収支		
3学期	① 大気・海洋 ② 宇宙		① A. 海水の循環と海流 B. 海水の成分 ② A. 太陽系 B. 恒星と星団星雲 C. 月の運動と暦 D. 銀河と銀河系		
評価の観点	【知識・技能】 (40%)	各分野の概念・理論・法則・用語・事象などの基本的な語句を理解しているか。実験手順の理由や目的、実験道具の正確な扱いができていないか。	・定期試験の知識問題および実習や実験の技能に関する設問		
	【思考・判断力・表現】 (30%)	与えられた内容を発展的に考える力、法則を使いこなす力など知識をもとにした応用力を発揮できているか。	・定期試験の思考問題、とくに計算や法則を利用した内容の設問		
	【主体的に学習に取り組む態度】 (30%)	しらべ学習などの主体的に取り組む内容に向かう力と成果があるか。自ら進んで学習しなければ解決しない課題への姿勢があるか。	・特に課題として取り上げた内容に関する定期試験の設問 ・課題の内容と提出状況・実技テスト・制作物に対する作品点 ・提出物の状況		
評価の方法と割合	● 評価方法 : 定期試験における成績状況に提出物・小テスト・実習の成果(内容)等を加味し総合点を算出する。 ● 割合 : 定期試験70~75% 平常点30~25%				
教科書・副教材等	● 教科書 : 「地学基礎」(啓林館) ● 副教材 : 「地学基礎の基本マスター」(啓林館)				

科目名 (教科名)		物理 サイエンスコース (理科)			
学年	2	単位数	4 (物理基礎2、物理2)	必修・選択・展開	選択
目的	1. 「物理基礎」の学習を踏まえて、物理的な事物・現象に対する関心や探究心を高める。 2. 目的意識をもって観察、実験などを行い、物理学的に探究する能力と態度を身につける。 3. 科学的な自然観をもって、物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深める。				
学期	授業の項目			内容	
1 学期	第1編 力と運動 第1章 平面内の運動 第2章 剛体 第3章 運動量の保存 第4章 円運動と万有引力			<ul style="list-style-type: none"> ・速度・加速度 ・落体の運動 ・剛体にはたらく力のつりあい、重心 ・運動量と力積 ・運動量保存則 ・反発係数 ・等速円運動、慣性力、単振動 ・万有引力 	
	第2編 熱と気体 第1章 気体のエネルギーと状態変化 第3編 波 第1章 波の伝わり方 第2章 音の伝わり方			<ul style="list-style-type: none"> ・気体の法則 ・気体分子の運動 ・気体の状態変化 ・正弦波 ・波の伝わり方 ・音の伝わり方 ・ドップラー効果 	
3 学期	第3章 光			<ul style="list-style-type: none"> ・光の性質 ・レンズ ・光の干渉と回折 	
	第4編 電気と磁気 ※進度によっては3年にすることもある 第1章 電場 第2章 電流			<ul style="list-style-type: none"> ・静電気力 ・電場と電位・コンデンサー ・オームの法則・直流回路・半導体 	
評価の 観点	【関心・意欲・態度】	自然現象に対して興味・関心を高めているか。意欲的に課題を追求する態度を身につけているか。			
	【科学的な思考・表現】	課題を遂行するにあたって、科学的・論理的に思考し、判断しているか。			
	【観察・実験の技能】	推論・実験・検証の過程で科学的な考え方・方法を用いていたか。			
	【知識・理解】	学習した物理の基本的な概念や原理・法則が正しく理解できたか。			
評価の方法と割合	<ul style="list-style-type: none"> ● 評価方法 : 定期試験 (物理基礎と物理の内容を合わせた試験)、提出物等、平常点を加味して評価する。 ※通知表には「物理基礎」、「物理」の得点は同じ表記となっている。 ● 割合 : 定期試験70%と平常点30% 				
教科書・ 副教材等	<ul style="list-style-type: none"> ● 教科書 : 物理基礎 物理 (数研出版) ● 問題集 : リードα 物理基礎・物理 (数研出版) 				

科目名 (教科名)		化学 アカデミックコース・サイエンスコース (理科)			
学年	2	単位数	2	必修・選択・展開	必修(S)・選択(A)
目的	1. 観察・実験や課題研究などを行い自然に対する関心や探求心を高め探求する能力と態度を身につける。 2. 科学的な自然観をもって、基本的な概念や原理・法則を理解する。 3. 学習することにより、現代社会をより広い視野でとらえ、的確な判断を下すことができるようになる。				
学期	授業の項目			内容	
1 学期	(化学基礎分野) 酸化還元反応			<ul style="list-style-type: none"> 酸化還元反応、酸化数、反応式、酸化還元滴定 電池の化学的構造 	
	第1編 物質の状態 1章 粒子の結合と結晶の構造 2章 物質の三態と状態変化			<ul style="list-style-type: none"> 原子とイオン、イオン結合とイオン結晶、分子と共有結合、共有結合の結晶、金属結合と金属 粒子の熱運動、分子間力と三態の変化、状態変化とエネルギー、物質の種類と物理的性質 	
2 学期	第1編 物質の状態 3章 気体 4章 溶液			<ul style="list-style-type: none"> 気体の体積、気体の状態方程式、混合気体の圧力、実在気体 溶解とそのしくみ、溶解度、希薄溶液の性質、コロイド溶液 	
	第2編 物質の変化 1章 化学反応とエネルギー 2章 電池と電気分解 3章 化学反応の速さとしくみ			<ul style="list-style-type: none"> 化学反応と熱、化学反応と光 電池、電気分解 化学反応の速さ、反応条件と反応速度、化学反応のしくみ 	
3 学期	第2編 物質の変化 4章 化学平衡			<ul style="list-style-type: none"> 可逆反応と化学平衡、平衡状態の変化、電解質水溶液の化学平衡 ※授業の進捗や実験の準備によって、多少の変更がある。	
評価の 観点	【知識及び技能】		基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。		
	【思考力・判断力・表現力等】		化学の現象について科学的に思考、判断し、表現できる力		
	【学びに向かう力、人間性】		日常生活における自然現象について関心を持ち、科学的に探究しようとする態度		
評価の方法と割合	● 評価方法 : 定期試験、提出物等、平常点を加味して評価する。 ● 割合 : 定期試験70%と平常点30%				
教科書・副教材等	● 教科書 : 化学 (数研出版) ● 資料集 : フォトサイエンス 化学図録 (数研出版) ● 問題集 : リードα化学 (数研出版)				

科目名 (教科名)		生物 アカデミックコース・サイエンスコース (理科)			
学年	2	単位数	2	必修・選択・展開	選択
目的	生物や生物現象に対する探究心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、生物学的に探究する能力と態度を身につけるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を養う。				
学期	授業の項目		内容		
1 学期	第1部 生物の進化 第1章 生物の進化 第1節 生命の起源 第2節 生物界の変遷と地球環境の変化 第2章 有性生殖と遺伝的多様性 第1節 有性生殖 第2節 遺伝子の多様な組み合わせ		<ul style="list-style-type: none"> ・生命の起源と進化に関する探究を通じて、生命の起源に関する考えを理解するとともに、細胞に進化を地球環境の変化と関連付けて理解する。 ・交配実験に関する探究を通じて、遺伝子の組み合わせが変化することを見いだして理解する。 		
	第3章 進化のしくみ 第1節 突然変異と進化 第2節 進化の要因 第4章 生物の系統 第1節 生物の分類と系統 第2節 ドメイン説 第3節 細菌 (バクテリア) ドメイン 第4節 アーキア (古細菌) ドメイン 第5節 真核生物ドメイン 第6節 人類の起源と進化		<ul style="list-style-type: none"> ・遺伝子の変化に関する探究を通じて、突然変異と生物の形質の変化との関係を見いだして理解する。 ・進化のしくみに関する探究を通じて、遺伝子頻度が変化する要因を見いだして理解する。 ・生物の遺伝情報に関する探究を通じて、生物の系統と塩基配列やアミノ酸配列との関係を見いだして理解する。 ・霊長類に関する探究を通じて、人類の系統と進化を形態的な特徴などと関連付けて理解する。 		
3 学期	第5章 生命と物質 第1節 物質と細胞 第2節 生命現象とタンパク質 第6章 代謝 第1節 代謝とエネルギー 第2節 呼吸 第3節 光合成		<ul style="list-style-type: none"> ・細胞の内部構造とそれを構成する物質の特徴を理解する。 ・様々なタンパク質が様々な生命現象を支えていることを理解する。 ・呼吸、発酵、解糖でATPを得るしくみとそれぞれの特徴を理解する。 ・光合成を中心に、炭酸同化のしくみを理解する。 		
評価の 観点 評価の 観点	【知識・技能】 (40%)	生物や生命現象に関する基本的な概念や原理・法則の理解を図りながら、知識及び技能を身につけているか。	・定期試験の知識問題		
	【思考・判断力・表現】 (30%)	思考力、判断力、表現力等を働かせながら、科学的に探究できているか。	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験の思考問題 ・レポート・プレゼン・発表 ・話し合い・実技テスト 		
	【主体的に学習に取り組む態度】 (30%)	生物に対しての気付きから課題を設定し解決しようとしてできているか。	<ul style="list-style-type: none"> ・振り返り ・小テスト ・授業態度 ・課題提出 		
評価の方法と割合	<ul style="list-style-type: none"> ● 評価方法 : 定期試験における成績状況と提出物・小テスト・授業態度を加味し総合点を算出する。 ● 割合 : 定期試験 60% 平常点 40% 				
教科書・副教材等	<ul style="list-style-type: none"> ● 教科書 : 生物 (啓林館) ● 問題集 : リードα生物 (数研出版) ● 副教材 : フォトサイエンス生物図録 (数研出版) 				

科目名 (教科名)		物理 サイエンスコース (理科)			
学年	3	単位数	4	必修・選択・展開	選択
目的	1. 高2時の「物理」から継続して、物理的な事物・現象に対する関心や探究心を高める。 2. 目的意識をもって観察、実験などを行い、物理学的に探究する能力と態度を身につける。 3. 科学的な自然観をもって、物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深める。				
学期	授業の項目			内容	
1学期	第3章 光 第4編 電気と磁気 第1章 電場 第2章 電流			・光の性質 ・レンズ ・光の干渉と回折 ・静電気力 ・電場と電位・コンデンサー ・オームの法則・直流回路・半導体	
2学期	第3章「電流と磁場」 第4章「電磁誘導と電磁波」 第5編 原子			・磁場、電流のつくる磁場 ・電流が磁場から受ける力、ローレンツ力 ・電磁誘導の法則、交流 ・自己誘導と相互誘導、交流回路 ・電磁波、電子と光、原子と原子核	
3学期	おもに入試対策の問題演習・実験			・センター入試対策 ・私大入試対策 ・国公立二次対策 ・実験による事象の確認、考察	
評価の観点	【関心・意欲・態度】	自然現象に対して興味・関心を高めているか。意欲的に課題を追求する態度を身につけているか。			
	【科学的な思考・表現】	課題を遂行するにあたって、科学的・論理的に思考し、判断しているか。			
	【観察・実験の技能】	推論・実験・検証の過程で科学的な考え方・方法を用いていたか。			
	【知識・理解】	学習した物理の基本的な概念や原理・法則が正しく理解できたか。			
評価の方法と割合	● 評価方法	： 定期試験、提出物等、平常点を加味して評価する			
	● 割合	： 定期試験70%と平常点30%			
教科書・副教材等	● 教科書	： 物理 (数研出版)			
	● 問題集	： リードα物理 (数研出版)			

科目名(教科名)		化学 アカデミックコース・サイエンスコース (理科)			
学年	3	単位数	4	必修・選択・展開	必修(S)・選択(A)
目的	1. 観察・実験や課題研究などを行い自然に対する関心や探求心を高め探求する能力と態度を身につける。				
	2. 科学的な自然観をもって、基本的な概念や原理・法則を理解する。				
3. 学習することにより、現代社会をより広い視野でとらえ、的確な判断を下すことができるようになる。					
学期	授業の項目			内容	
1 学期	第4編 有機物質 1章 有機化合物の分類と分析 2章 脂肪族炭化水素 3章 アルコールと関連化合物 4章 芳香族炭化水素			<ul style="list-style-type: none"> 有機化合物の特徴と分類、有機化合物の分析 飽和炭化水素、不飽和炭化水素 アルコールとエーテル、アルデヒドとケトン、脂肪酸カルボン酸と酸無水物、エステルと油脂 芳香族炭化水素、フェノール類、芳香族カルボン酸、芳香族アミンとアゾ化合物、有機化合物の分離 	
	第5編 天然有機化合物 1章 天然有機化合物 2章 天然高分子化合物			<ul style="list-style-type: none"> 天然有機化合物の種類、単糖類・二糖類、アミノ酸 多糖類、タンパク質・核酸 同時並行にて化学基礎・化学の復習 	
2 学期	第6編 合成高分子化合物 1章 高分子化合物の性質 2章 合成高分子化合物			<ul style="list-style-type: none"> 高分子化合物の構造と性質 合成繊維、合成樹脂、高分子化合物と人間生活 天然ゴムと合成ゴム 	
	第3編 無機物質 1章 非金属元素 2章 金属元素(I) 3章 金属元素(II)			<ul style="list-style-type: none"> 元素の分類と周期表、水素、希ガス元素、ハロゲン元素、酸素 硫黄、窒素・リン、炭素・ケイ素 アルカリ金属元素、2族元素、アルミニウム・亜鉛、スズ・鉛 遷移金属の特色、鉄、銅、銀・金、クロム、マンガン 金属イオンの分離 	
大学入試問題の演習 過去問題演習 国公立2次対策 共通テスト試験対策					
3 学期	問題演習			共通テスト問題演習・解説	
	※授業の進度や実験の準備によって、多少の変更があり。				
評価の 観点	【関心・意欲・態度】	自然現象について関心をもち、意欲的に探究しようとしているかどうか。			
	【科学的な思考・表現】	化学の現象について科学的に思考し、表現できるかどうか。			
	【観察・実験の技能】	観察、実験を行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事象・現象を科学的に探究する技能の基礎を身に付けているかどうか。			
	【知識・理解】	基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けているかどうか。			
評価の方 法と割合	● 評価方法 : 定期試験、提出物等、平常点を加味して評価する				
	● 割合 : 定期試験70%と平常点30%				
教科書・ 副教材等	● 教科書 : 化学(数研出版)				
	● 副教材 : フォトサイエンス 化学図録(数研出版)				
	● 問題集 : リードα化学(数研出版)、チェック&演習 化学(数研出版)				

科目名 (教科名)		生物 アカデミックコース・サイエンスコース (理科)			
学年	3	単位数	4	必修・選択・展開	選択
目的	1. 生物や生物現象についての観察、実験や課題研究などを行い、自然に対する関心や探究心を高め、生物学的に探求する能力と態度を身につける。				
	2. 科学的な自然観をもって、基本的な概念や原理・法則の理解を深める。				
学期	授業の項目		内容		
1 学期	第3部 生物の環境応答 第3章 植物の環境応答 第4部 生物の進化と系統 第1章 生物の進化 第2章 進化とそのしくみ 第3章 生物の系統 第5部 生態と環境 第1章 個体群と生物群集 第2章 生態系		<ul style="list-style-type: none"> 被子植物の配偶子形成、重複受精、有胚乳種子、無胚乳種子 耳の構造と音の受容、目の構造と光の受容、神経系、ニューロン、静止電位、活動電位、興奮、伝導、伝達、シナプス、脳、筋収縮、生得的行動、走性、学習 植物ホルモン、屈性、成長運動、光発芽種子、光周性、花芽形成、限界暗期、春化 進化の証拠、進化のしくみ、遺伝子頻度、自然選択、遺伝的浮動、分子進化、種分化、化学進化、始原生物、地質時代 生物の分類、系統樹、ドメイン、系統関係 個体群の成長、密度効果、生存曲線、個体群動態、社会、群れ、種間競争、共生、生物群集、ニッチ、環境形成作用 物質生産、エネルギー効率、生物多様性、攪乱、絶滅 		
	2 学期		実験・問題演習 <ul style="list-style-type: none"> 共通テスト問題演習・解説 過去の大学入試問題に取り組む。 		
	3 学期		問題演習 <ul style="list-style-type: none"> 共通テスト問題演習・解説 		
評価の 観点	【関心・意欲・態度】		<ul style="list-style-type: none"> 生物や生物現象を通して自然に対する関心や探究心をもち、基本的な概念や原理・法則を理解する意欲とともに、科学的な自然観や生物学的に探求する能力と態度を身につけようとする。 		
	【科学的な思考・表現】		<ul style="list-style-type: none"> 生物学的な方法で生物や生物現象に関する問題を取り扱い、自然を科学的にとらえられる。 生物現象について探究する場合に、それらを個々のレベルで分析すると同時に、全体を総合的にとらえ、表現することができる。 		
	【観察・実験の技能】		<ul style="list-style-type: none"> 生物学的な方法で生物や生物現象に関する問題を取り扱い、観察・実験の技能を習得している。 科学的に探究する方法を身につけ、それらの過程や結果及びそこから導き出した考えを的確に表現することができる。 		
	【知識・理解】		<ul style="list-style-type: none"> 生物や生物現象について、それらの基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な自然観を身につけている。 自然界のさまざまな事象を科学的に考察する能力と、豊かな科学的素養を身につけている。 		
評価の方法と割合	<ul style="list-style-type: none"> ● 評価方法 : 定期試験+小テスト、提出物等、平常点を加味して評価する。 ● 割合 : 定期試験70%と平常点30% 				
教科書・副教材等	<ul style="list-style-type: none"> ● 教科書 : 高等学校 生物 (啓林館) ● 問題集 : リードα生物 / チェック&演習生物 (数研出版) ● 副教材 : フォトサイエンス生物図録 (数研出版) 				