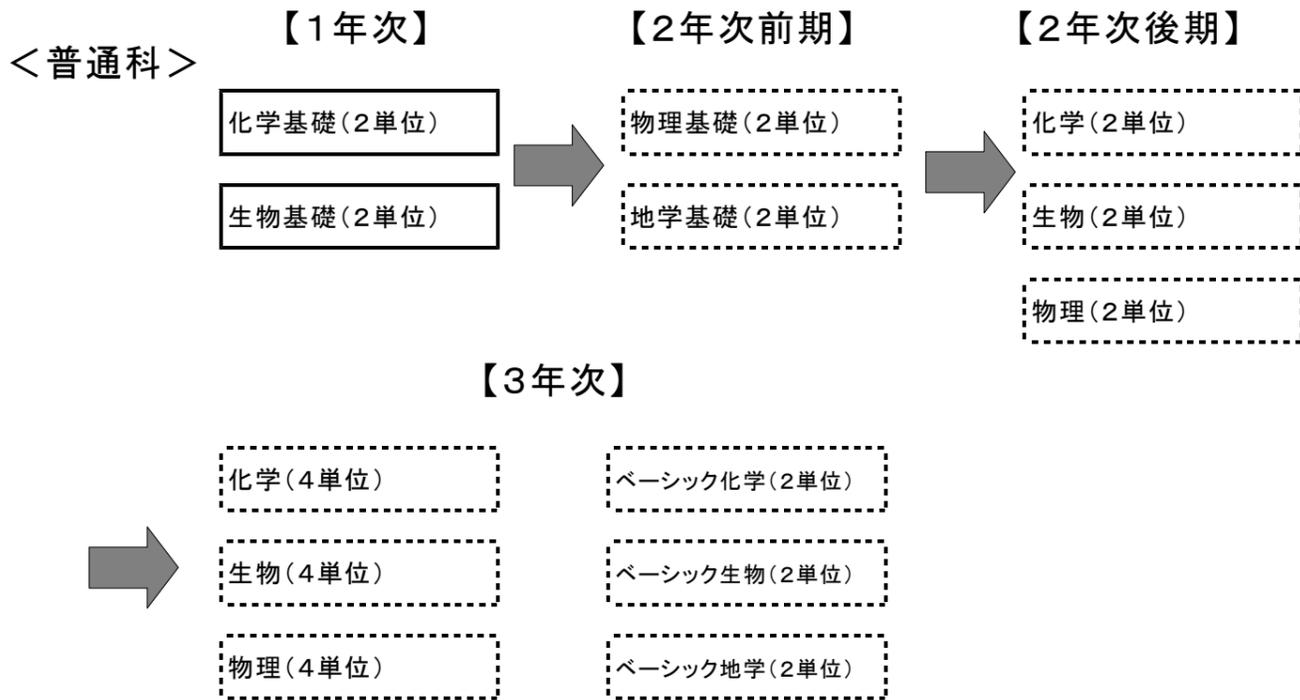
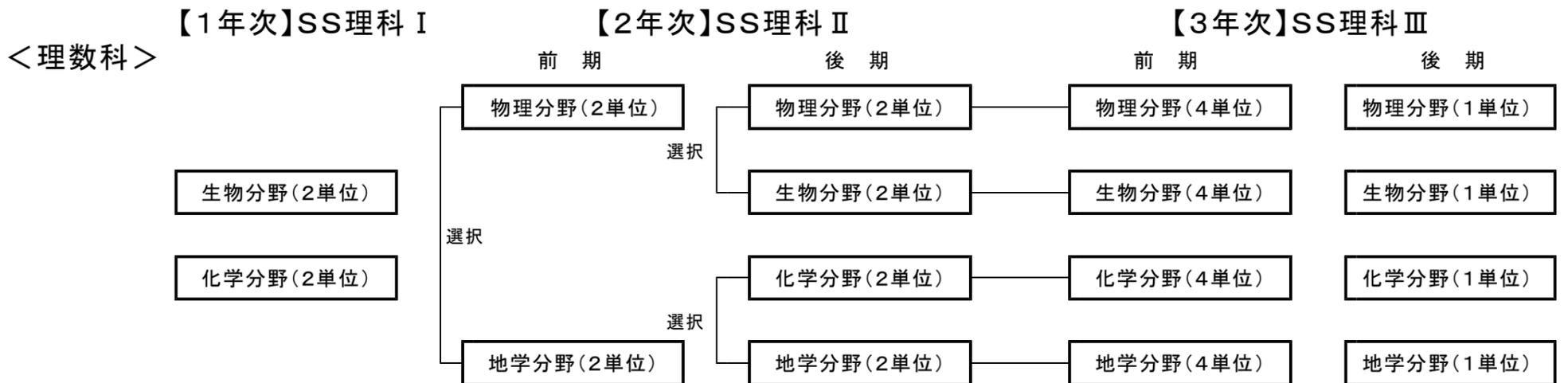


# 理 科

## 1. 教育課程(履修の流れ) ( — は必修科目、 - - - - は選択科目)



1年次では全員履修で「化学基礎」と「生物基礎」を学習します。  
 2年次前期では「物理基礎」と「地学基礎」のどちらかを選択します。  
 大学入試共通テストを主とした受験科目を考え、専門2科目にするか、専門1科目+基礎2科目にするか、または基礎2科目にするか、3年生までの流れを確認してください。  
 なお、「物理」もしくは「ベーシック地学」を学習するには、2年次前期でそれぞれの基礎科目を学習していることが条件になります。



普通科と学習内容の順番が異なる部分がありますが、3年次までに3領域を学習します。2年後期～3年後期は物理or生物、化学or地学のいずれか2領域を選択、3年後期ではそれ以外から1領域を選択します。理工系の学部を希望する場合には物理が必修となる場合が多いので確認して選択してください。

## 2. 教科の目標及び各科目の学習のねらい

### (1) 理科の目標

自然の事物・現象に対する関心や探究心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、科学的に探究する能力と態度を育てるとともに自然の事物・現象についての理解を深め、科学的な自然観を育成します。また、本校は進学校であることから、受験に必要な学力をつけます。具体的には、模試では平均偏差値55以上、共通テストでは全国平均を上回ることを目標とします。

### (2) 各科目の学習のねらい

#### <普通科>

##### 「物理基礎」

高校物理の基礎となる科目で、理系の大学に進学するためには、希望する学科によっては必要です。2年次後期～3年次に物理を選択していくための基礎になります。

##### 「物理」

物理的な事物、現象についての観察、実験などを行い、物理学の基本的な概念や原理・法則の系統的な理解を深め、科学的な自然観を育成します。高校物理全領域を学習し、共通テストおよび私大・国公立二次試験に向けた演習を行います。

##### 「化学基礎」「ベーシック化学」

日常生活と関連しながら物質への関心高め、化学の基本的な概念や原理・法則を理解し科学的な考え方を養います。

##### 「化学」

化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成します。また、共通テストおよび国公立二次試験に向けた演習も行います。

##### 「生物基礎」「ベーシック生物」

生物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います。文系、理系問わず生物を受験科目にする者にとって必要な科目です。

##### 「生物」

生物の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成します。理系の大学では生物までが、受験に必要な科目になることが考えられます。文系の大学でも受験科目になることが考えられます。受験科目でない場合もここまで学習しておくことによって生物基礎が受験に充分に対応できるようになります。

##### 「地学基礎」「ベーシック地学」

地震、火山、気象、宇宙等の様々な現象や地球や自然環境や構造についての理解を深めます。また、数理的な理解の方法についても議論します。短期間しかありませんが、共通テスト攻略をねらいます。

#### <理数科>

##### 「SS理科Ⅰ」「SS理科Ⅱ」「SS理科Ⅲ」

3年間を通して、物理・化学・生物・地学の3領域を学習します。

##### 【物理領域】

物理的な自然の事物・現象についての観察、実験などを行い、自然に対する関心や探究心を高め、物理学的に探究する能力と態度を育てるとともに、物理学の基本的な概念や原理・法則の系統的な理解を深め、科学的な自然観を育成します。共通テストおよび私大・国公立二次試験に向けた演習も行います。

##### 【化学領域】

化学的な事物・現象についての観察、実験などを行い、自然に対する関心や探究心を高め、化学的に探究する能力と態度を育てるとともに、化学の基本的な概念や原理・法則の系統的な理解を深め、科学的な自然観を育成します。共通テストおよび国公立二次試験に向けた演習も行います。

##### 【生物領域】

生物の基本的な概念や原理・法則の系統的な理解を図ります。また、探究活動等を通して生物の理解を深めると共に、科学的な自然観を育成します。科目「生物基礎」「生物」で扱う内容を基に授業を進めます。探究活動の一環として、専門家による講義や実験、実習等を、教科『SS』とも連携を図りながら行います。

##### 【地学領域】

地学的な事物・現象についての観察、実験などを行い、自然に対する関心や探究心を高め、地学的に探究する能力と態度を育てるとともに、地学の基本的な概念や原理・法則の系統的な理解を深め、科学的な自然観を育成します。地震、火山、気象、宇宙等の様々な現象や地球や自然環境や構造についての深い理解を目指します。また、数理的な議論を用いて理論的思考の定着も目指します。3学年次は共通テストを攻略できる学力の定着もねらいます。

### 3. 年間学習進度表

#### < 普通科 >

#### 【化学基礎(1学年)】

単元名	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月			
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬																
化学と私達の生活	●	●					◎																														
物質の状態		●	●	●			◎																														
物質の構成粒子				●	●	●	◎																														
化学結合							●	●	●							◎																					
物質と化学反応式							●	●	●	●				●	●	●	◎	●	●	●	●	●						◎									
酸と塩基																			●	●	●	●	●	●													
酸化還元反応																									●	●	●	●	●	●	◎	●	●	●	●	●	

#### 【生物基礎(1学年)】

単元名	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月			
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬																
生物の特徴	●	●	●	●	●	●	◎	●	●										◎																		
遺伝子とのはたらき							●	●	●	●				●	●	◎	●																				
生物の体内環境																			●	●	●	●	◎	●										◎			
植生の多様性と分布																									●	●	●	●	●	●	◎	●	●				
生態系とその保全																																		●	●	●	

#### 【物理基礎(2学年・前期)】

単元名	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬															
運動とエネルギー	●	●	●				◎																													
仕事と力学的エネルギー				●	●	◎																														
熱とエネルギー							●	●											◎																	
波の性質													●	●					◎																	
物質と電気抵抗																						●														
交流と電磁波																																				
エネルギーとその利用																																				
物理学と社会																																				

#### 【地学基礎(2学年・前期)】

単元名	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬															
地球	●	●					◎																													
活動する地球	●	●	●				◎																													
地球史の読み方				●	●	◎																														
地球と生命の進化							◎	●																												
大気の構造							●	●											◎																	
太陽放射と大気・海水の運動							●	●											◎																	
日本で見られる季節の気象										●									◎																	
太陽系と太陽										●	●								◎																	
恒星としての太陽の進化													●	●					◎																	
銀河系と宇宙																●	●		◎																	
自然との共生																																				



【生物(3学年)】

単元名	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月			
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬																
動物の反応と行動	●	●	●	●	●	●	◎																														
植物の環境応答							●	●	●	●							◎																				
生物群集と生態系																●	●	●	◎	●																	
生物の起源と進化																						●	●	●	◎												
生物の系統																						●	●	●	◎												
問題演習																												●	●	●	●	●	●				

【ベーシック化学(3学年)】

単元名	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬															
化学と私達の生活	●	●	●				◎																													
物質の状態				●	●	●	◎																													
物質の構成粒子							●	●										◎																		
化学結合								●	●	●							◎																			
物質量と化学反応式													●	●	●	◎																				
酸と塩基																												◎								
酸化還元反応																			●	●	●	●	●	●	◎											
問題演習																												●	●	●	●	●	●			

【ベーシック生物(3学年)】

単元名	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬															
生物の特徴	●	●					◎																													
遺伝子とのはたらき				●	●	●	◎																													
生物の体内環境							●	●	●	●				●	●	◎																				
バイオームの多様性と分布																			●	●	●	●	●	◎												
生態系とその保全																			●	●	◎															
問題演習																												●	●	●	●	●	●			

【ベーシック地学(3学年)】

単元名	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬															
地球	●	●					◎																													
活動する地球	●	●	●				◎																													
地球史の読み方				●	●	◎																														
地球と生命の進化							●	●	◎																											
大気の大気構造							●	◎																												
太陽放射と大気・海水の運動										●				●			◎																			
日本で見られる季節の気象													●	◎																						
太陽系と太陽																●	◎																			
恒星としての太陽の進化																●	◎																			
銀河系と宇宙																●	◎																			
自然との共生																●	◎																			
問題演習																												●	●	●	●	●	●			

<理数科>

【SS理科I・化学】

単元名	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月			
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬																
科学と私達の生活	●	●					◎																														
物質の状態	●	●	●				◎																														
物質の構成粒子				●	●	◎																															
化学結合				●	◎		●												◎																		
物質量と化学反応式							●	◎		●					●	◎																					
酸と塩基																			●	◎																	
酸化還元反応																												◎	●	●	●	◎					
物質の状態と平衡																															●	◎	●	◎			

【SS理科Ⅰ・生物】

単元名	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬															
生体物質と細胞	●	●	●				◎																													
細胞膜を介した移動				●	●		◎																													
生命現象とタンパク質					●	●	◎																													
代謝・同化							●	●	●	◎									◎																	
異化										●			●						◎																	
遺伝情報とその発現													●	●		◎			◎																	
遺伝子の発現調節																●	●		◎																	
バイオテクノロジー																●	●		◎																	
体液とその働き																			●	●		◎														
生体防御																						●	●	●				◎								
ホメオスタシス																												●	●	●	◎			●	●	●

【SS理科Ⅱ・物理】

単元名	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬															
運動とエネルギー	●	●	●				◎																													
運動の法則				●	●	●	◎																													
仕事と力学的エネルギー					●	●	◎																													
熱							●	◎																												
波							●	●								◎																				
電気										●	●					◎																				
物理と社会													●	◎																						
力と運動																●	●	●							◎											
剛体																●	●	●							◎											
運動量の保存																			●	●		●	●								◎					
円運動と万有引力																												●								
熱と気体																															●	●	◎			
波																																		●		
音の伝わり方																																		●	●	

【SS理科Ⅱ・地学】

単元名	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬															
地球	●	●	●				◎																													
活動する地球				●	●	●	◎	●																												
地球史の読み方							●	●	●	◎	●		●	●	◎																					
地球と生命の進化																●	●		◎																	
大気																●	●		◎																	
太陽放射と大気																●	◎																			
海水の運動																			●	◎																
日本で見られる季節の気象																						●	●	●	◎											
宇宙の観測																									●	●	◎									
太陽系と太陽																												●	●	◎	●	●	◎	●	●	◎

【SS理科Ⅱ・化学】

単元名	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬															
物質の状態と平衡																			●	●	◎	●	●	◎										◎		
物質の変化と平衡																												●	●	◎	●	●	◎	●	●	◎

【SS理科Ⅱ・生物】

単元名	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月								
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬																					
細胞と分子																			●	●	●	●	●	◎																		
代謝																									●	●	●										◎					
遺伝情報の発現																																								●	●	●

【SS理科Ⅲ・物理】

単元名	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月								
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬						
放射																																										
電気と磁気	電場																																									
	電流																																									
	電流と磁場																																									
	電磁誘導と電磁波																																									
原子	電子と光																																									
	原子と原子核																																									
共通テスト対策																																										
二次試験対策																																										

【SS理科Ⅲ・化学】

単元名	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月								
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬																					
物質の変化と平衡	●	●	●	●	●	●	●	◎	●	●	●	●																														
無機物質の性質と利用																																										
有機化合物																																										
高分子化合物																																										

【SS理科Ⅲ・生物】

単元名	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月								
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬																					
動物の反応と行動	●	●	●																																							
個体群と生物群集																																										
生物の進化																																										
生物の系統																																										
問題演習																																										

【SS理科Ⅲ・地学】

単元名	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月								
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬																					
太陽と太陽系	●	●	●	●	●	●	◎																																			
恒星としての太陽																																										
宇宙の広がり																																										
銀河系と宇宙																																										
自然との共生																																										
共通テスト対策																																										
(家庭学習)																																										