

## 令和5年度 学習の手引き（シラバス）

科目名	科学と人間生活	単位数	2単位
-----	---------	-----	-----

### 1 科目の目標

自然と人間生活とのかかわりおよび科学技術が人間生活に果たしてきた役割について、身近な事物・現象に関する観察、実験などを見通しをもって行うことなど通して理解し、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成する。

### 2 評価の観点と評価基準

	知識・技能（知）	思考・判断・表現（思）	主体的に学習に取り組む態度
評価の観点	①自然と人間生活とのかかわりについて理解している。 ②科学技術と人間生活とのかかわりについて理解している。 ③観察・実験などに関する技術を身につけている。	①人間生活と関連のある自然の事物や現象の中に問題を見出すことができる。 ②見通しをもって実験・観察・調査などを行うことができる。 ③ものごとを実証的・論理的に考察したり分析したりすることにより、総合的に判断し、それを表現することができる。	①自然の事物・現象に進んでかかわり、科学的に探究しようとする態度が養われている。 ②自然の原理・法則や科学技術の発展と人間生活とのかかわりについて社会が発展するための基盤となる科学に対する興味・関心を高めている。
評価基準	a: 十分満足できる状況 b: おおむね満足できる状況 c: 努力を要する状況	a: 十分満足できる状況 b: おおむね満足できる状況 c: 努力を要する状況	a: 十分満足できる状況 b: おおむね満足できる状況 c: 努力を要する状況

### 3 評価方法と評価の場面

知識・技能（知）	思考・判断・表現（思）	主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 定期考査①～⑤の成績</li> <li>・ 授業中の演習問題の解答内容</li> <li>・ 実験操作および実験レポートの完成度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 定期考査①～⑤の成績</li> <li>・ 授業中の演習問題の解答方法</li> <li>・ 実験レポートの完成度</li> <li>・ 授業中の回答</li> <li>・ 話し合いの中での発言</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業での説明を聞く態度</li> <li>・ ノートをしっかりとっている</li> <li>・ 問題集を自主的に進めている</li> <li>・ 実験に臨む態度および実験レポートの完成度</li> <li>・ 話し合いの中での発言</li> <li>・ 生徒の自己評価</li> </ul>

### 4 学習の計画

		学 習 の 内 容		考査範囲	時数(予定)
前期	4月	科学技術の	科学技術の始まり 海土	考査①	5
	5月	物質の科学	材料とその再利用 生活の中のさまざまな物質 金属 プラスチック セラミックス	考査②	17
	6月				
7月	生命の科学	ヒトの生命現象 わたしたちの生活環境と眼 ヒトの生命活動と健康の維持 ヒトの生命現象とDNA	考査③	17	
8月					
9月					

後期	10月	光や熱の科	熱の性質とその利用	④	17
	11月		熱の発生 エネルギーの変換と利用		
	12月	宇宙や地球	太陽と地球 太陽系の構成天体と人間生活 潮汐と人間生活	⑤	22
	1月				
	2月	これからの科 人間	これからの科学・技術と人間		
3月		* 単元の順が変わることもあります。			

5 学習にあたってのアドバイスや注意事項

まず、授業に出ることが大切です。予習より復習を大切にして、授業で関心の持てた事については図書館の本などを読んで理解を深めると良いでしょう。教科書・問題集を中心に授業をすすめます。定期考査前の復習も大切にしましょう。

6 教科書・副教材

科学と人間生活（実教出版） ・ 科学と人間生活エブリィノート 授業のまとめ（実教出版）

令和5年度 学習の手引き(シラバス)

科目名	化学基礎	単位数	2単位
-----	------	-----	-----

1 科目の目標

科学的な事物・現象についての観察、実験をして、物質に関する基礎的な知識を身につける。また、物質の基本単位である原子・分子・イオンに関して学び、物質の特性と関連づけて理解する。日常の事物に対し、科学的な視点で理解を深める。

2 評価の観点と評価基準

	知識・技能(知)	思考・判断・表現(思)	主体的に学習に取り組む態度(態)
評価の観点	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ている。	観察、実験などを行い、探究の過程を通して、情報の収集、仮説の設定、実験の計画、実験による検証、実験データの分析・解釈、報告書の作成や発表などの探究の方法を習得し、科学的に探究する力を身に付けている。	物質とその変化に主体的に関わり、主体的に探究しようとする態度を身に付けている。
評価基準	a:十分満足できる状況	a:十分満足できる状況	a:十分満足できる状況
	b:おおむね満足できる状況	b:おおむね満足できる状況	b:おおむね満足できる状況
	c:努力を要する状況	c:努力を要する状況	c:努力を要する状況

3 評価方法と評価の場面

知識・技能(知)	思考・判断・表現(思)	主体的に学習に取り組む態度(態)
・定期考査①～⑤の成績 ・授業中の演習問題の解答内容 ・実験操作および実験レポートの完成度	・定期考査①～⑤の成績 ・授業中の演習問題の解答方法 ・実験レポートの完成度 ・授業中の回答 ・話し合いの中での発言	・授業での説明を聞く態度 ・ノートをしっかりとしている ・問題集を自主的に進めている ・実験に臨む態度および実験レポートの完成度 ・話し合いの中での発言 ・生徒の自己評価

4 学習の計画

		学 習 の 内 容	考 査 範 囲	時 数 ( 予 定 )	
前 期	4月	物質の構成	元素 原子・分子・イオン 単体と化合物 純物質と混合物	考査①	13
	5月				
	6月	物質と化学結合	原子の構造 原子の電子配置と周期律 イオンの生成とイオン結合 分子と共有結合 金属と金属結合	考査②	15
後 期	7月	物質と化学反応式	物質 化学反応式 化学変化の量的関係	考査③	15
	8月				
	9月				
	10月	酸と塩基	酸と塩基 水素イオン濃度とPH 中和反応 塩	考査④	18
	11月				
12月	酸化還元反応	酸化と還元 酸化剤と還元剤  金属のイオン化傾向と酸化・還元 電池・電気分解	考査⑤	17	
1月					
2月					
3月					

5 学習にあたってのアドバイスや注意事項

・講義と実験が中心となります。教科書の問題以外にも問題集の問題に取り組みます。授業中のノートはしっかりとるようにしてください。  
・実験については積極的に参加することが大切です。また、関わる課題も必ず提出してください。

6 教科書・副教材

高校化学基礎 新訂版(実教出版)・レポート&チャージ 化学基礎ドリル(実教出版)

令和5年度 学習の手引き(シラバス)

科目名	生物基礎	単位数	2単位
-----	------	-----	-----

1 科目の目標

生物や生物現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、生物や生物現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指す。

2 評価の観点と評価基準

	知識・技能(知)	思考・判断・表現(思)	主体的に学習に取り組む態度(態)
評価の観点	日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生物現象に関する基本的な考え方を理解するとともに、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が身に付いている。	生物や生物現象を対象に、探究の過程を通して、観察、実験、調査、データの分析・解釈、推論などの探究の方法が習得できている。また、報告書を作成したり発表したりして、科学的に探究する力が育まれている。	生物や生物現象に対して主体的に関わり、それらに対する気付きから課題を設定し解決しようとする態度など、科学的に探究しようとする態度が養われている。その際、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度が養われている。
評価基準	a:十分満足できる状況	a:十分満足できる状況	a:十分満足できる状況
	b:おおむね満足できる状況	b:おおむね満足できる状況	b:おおむね満足できる状況
	c:努力を要する状況	c:努力を要する状況	c:努力を要する状況

3 評価方法と評価の場面

知識・技能(知)	思考・判断・表現(思)	主体的に学習に取り組む態度(態)
<ul style="list-style-type: none"> <li>定期考査①～⑤の成績</li> <li>授業中の演習問題の解答内容</li> <li>自宅での課題の解答内容</li> <li>実験操作および実験レポートの完成度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期考査①～⑤の成績</li> <li>授業中の演習問題の解答方法</li> <li>自宅での課題の解答方法</li> <li>実験レポートの完成度</li> <li>授業中の回答</li> <li>話し合いの中での発言</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>授業での説明を聞く態度</li> <li>プリントや課題にしっかり取り組む</li> <li>問題集を自主的に進めている</li> <li>実験に臨む態度および実験レポートの完成度</li> <li>話し合いの中での発言</li> <li>生徒の自己評価</li> </ul>

4 学習の計画

	学 習 の 内 容	考 査 範 囲	時 数 ( 予 定 )
前 期	4月 生物の共通性と多様性	生物の多様性・共通性 生物の共通性と進化 細胞	13
	5月	代謝とエネルギー 酵素と代謝 光合成 呼吸 エネルギーの流れ	15
	6月 生物とエネルギー		
	7月	遺伝子の本体 DNA研究の歴史 DNAの複製と分配 遺伝子とタンパク質 タンパク質の合成 遺伝子の発現 ゲノムと遺伝子	15
8月 遺伝情報とDNA			
9月 遺伝情報とタンパク質合成			
後 期	10月 体内環境	体内環境と恒常性 体液とその働き 体液の調節 情報の伝達	18
	11月 体内環境の維持の仕組み		
	12月 免疫	内分泌系と自律神経系による調節 生体防御と免疫 自然免疫、獲得免疫の仕組み 免疫と疾患	17
	1月		
	2月 生物の多様性と生態系		
3月	生態系とその成り立ち 植生とバイオーム 生態系と生物の多様性 生体家のバランスと保全		

5 学習にあたってのアドバイスや注意事項

・講義と実験が中心となります。授業へ出席することが大切です。授業では授業中のプリントや課題に取り組んでください。  
・実験にも積極的に参加し、実験のレポートは必ず提出する様にしてください。

6 教科書・副教材

高校生物基礎(実教出版)・高校生物基礎カラーノート(実教出版)

## 令和5年度 学習の手引き (シラバス)

科目名	物理基礎	単位数	2単位
-----	------	-----	-----

### 1 科目の目標

<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験や身近な現象の考察を通して、物理的な事象の原理・法則を理解する。</li> <li>・それが日常生活や自然の仕組みに深く関わったものであることを理解し主体的に応用す</li> </ul>
---

### 2 評価の観点と評価基準

	知識・技能 (知)	思考・判断・表現 (思)	主体的に学習に取り組む態度
評価の観点	①物理の基本知識について理解している。 ②観察・実験などに関する技術を身につけている。	①自然の事物や現象の中に問題を見出すことができる。 ②現象を実証的・論理的に考察し、表現することができる。	自然の事物・現象に関わり、科学的に探究したり、生活に応用する態度を身につけている。
評価基準	a:十分満足できる状況 b:おおむね満足できる状況 c:努力を要する状況	a:十分満足できる状況 b:おおむね満足できる状況 c:努力を要する状況	a:十分満足できる状況 b:おおむね満足できる状況 c:努力を要する状況

### 3 評価方法と評価の場面

知識・技能 (知)	思考・判断・表現 (思)	主体的に学習に取り組む (態)
<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期考査①～⑤の成績</li> <li>・授業中の演習問題の解答内容</li> <li>・自宅での課題の解答内容</li> <li>・実験操作および実験レポートの完成度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期考査①～⑤の成績</li> <li>・授業中の演習問題の解答方法</li> <li>・自宅での課題の解答方法</li> <li>・実験レポートの完成度</li> <li>・授業中の回答</li> <li>・話し合いの中での発言</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業での説明を聞く態度</li> <li>・プリントや課題の取り組み</li> <li>・問題集を自主的に進めている</li> <li>・実験に臨む態度および実験レポートの完成度</li> <li>・話し合いの中での発言</li> <li>・生徒の自己評価</li> </ul>

### 4 学習の計画

		学 習 の 内 容	考査範囲	時数(予定)	
前期	4月	物体の運動①	考査①	13	
	5月	基本量と単位 速さと速度 加速度			
	6月	物体の運動②	考査②	15	
後期	7月	熱とエネルギー	考査③	15	
	8月				力の三法則 いろいろな力 運動方程式 エネルギーと仕事
	9月				熱と温度 熱量保存 熱力学の第一法則
後期	10月	波の性質	考査④	18	
	11月				振動数と周期 重ね合わせと定常波 音波 弦の振動、気柱の振動
	12月	電気	考査⑤	17	
	1月				静電気 電流と抵抗 電流と磁場 交流の発生 電磁波
2月	エネルギー	太陽エネルギー 原子力とその利用			
3月	* 単元の順が変わることもあります。				

### 5 学習にあたってのアドバイスや注意事項

<p>講義と演習が中心となります。教科書以外にも補助プリントなどを用いて進めていきますが、教科書に書かれていない内容も取り上げますので、授業中のノートはしっかりとつけてください。</p> <p>・実験については積極的に参加することが大切です。また、関わる課題も必ず提出してください。</p>
---

### 6 教科書・副教材

新物理基礎 (第一学習社) ・ 新ゼミナール (浜島書店)
-------------------------------

## 令和5年度 学習の手引き (シラバス)

科目名	地学基礎	単位数	2単位
-----	------	-----	-----

### 1 科目の目標

日常生活と関連を図りながら地球や地球を取り巻く環境に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察実験を行うことを通して、科学的に探究するために必要な資質・能力を育成する。

### 2 評価の観点と評価基準

	知識・技能 (知)	思考・判断・表現 (思)	主体的に学習に取り組む態度
評価の観点	①地球や地球の周りの環境について基本知識をもっている。 ②観察・実験などに関する技術を身につけている。	①自然の事物や現象の中に問題を見出すことができる。 ②現象を実証的・論理的に考察し、表現することができる。	自然の事物・現象に関わり、科学的に探究したり、生活に応用する態度を身につけている。
評価基準	a: 十分満足できる状況 b: おおむね満足できる状況 c: 努力を要する状況	a: 十分満足できる状況 b: おおむね満足できる状況 c: 努力を要する状況	a: 十分満足できる状況 b: おおむね満足できる状況 c: 努力を要する状況

### 3 評価方法と評価の場面

知識・技能 (知)	思考・判断・表現 (思)	主体的に学習に取り組む(態)
<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期考査①～⑤の成績</li> <li>・授業中の演習問題の解答内容</li> <li>・自宅での課題の解答内容</li> <li>・実験操作および実験レポートの完成度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期考査①～⑤の成績</li> <li>・授業中の演習問題の解答方法</li> <li>・自宅での課題の解答方法</li> <li>・実験レポートの完成度</li> <li>・授業中の回答</li> <li>・話し合いの中での発言</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業での説明を聞く態度</li> <li>・プリントや課題の取り組み</li> <li>・問題集を自主的に進めている</li> <li>・実験に臨む態度および実験レポートの完成度</li> <li>・話し合いの中での発言</li> <li>・生徒の自己評価</li> </ul>

### 4 学習の計画

		学 習 の 内 容	考査範囲	時数(予定)
前期	4月	地球の構造 プレートの運動	地球の大きさ、構造、組成 プレートテクトニクス	考査①  13
	5月	地震と火山	地震 火山 火成岩	
	6月			
	7月			
後期	8月	大気の大循環 海洋の大循環	考査③  15	
	9月	日本の気候		
	10月	宇宙、太陽系 地球の誕生	考査④  18	
	11月	宇宙の構造 太陽のすがた 太陽系の天体		
12月	古生物の変遷 と環境変化	考査⑤  17		
1月	地層の構造 堆積岩 化石と地質年代			
2月	地球の環境 日本の自然 気候変化と地球環境			
3月	* 単元の順が変わることもあります。			

### 5 学習にあたってのアドバイスや注意事項

講義と復習が中心となり、教科書以外にも補助プリントなどを用いて進めています。教科書に書かれていない内容も取り上げますので、授業中のノートはしっかりとってください。  
・実験については積極的に参加することが大切です。また、関わる課題も必ず提出してください。

### 6 教科書・副教材

地学基礎 (実教出版) ・ ビジュアルプラスノート (実教出版)

## 令和5年度 学習の手引き（シラバス）

科目名	理科実験	単位数	1単位
-----	------	-----	-----

### 1 科目の目標

自然と人間生活との関わりについて、また科学技術が人間生活に果たしてきた役割について学習する。科学に興味・関心を高めるとともに科学的な見方や考え方を養う。

### 2 評価の観点と評価基準

	知識・技能（知）	思考・判断・表現（思）	主体的に学習に取り組む態度
評価の観点	①生活の中にある科学技術について基本知識をもっている。 ②観察・実験などに関する技術を身につけている。	①自然の事物や現象の中に問題を見出すことができる。 ②現象を実証的・論理的に考察し、表現することができる。	自然の事物・現象に関わり、科学的に探究したり、生活に応用する態度を身につけている。
評価基準	a:十分満足できる状況 b:おおむね満足できる状況 c:努力を要する状況	a:十分満足できる状況 b:おおむね満足できる状況 c:努力を要する状況	a:十分満足できる状況 b:おおむね満足できる状況 c:努力を要する状況

### 3 評価方法と評価の場面

知識・技能（知）	思考・判断・表現（思）	主体的に学習に取り組む（態）
<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験操作および実験レポートの完成度</li> <li>・授業中の演習問題の解答内容</li> <li>・自宅での課題の解答内容</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験レポートの完成度</li> <li>・授業中の演習問題の解答方法</li> <li>・自宅での課題の解答方法</li> <li>・授業中の回答</li> <li>・話し合いの中での発言</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業での説明を聞く態度</li> <li>・実験に臨む態度および実験レポートの完成度</li> <li>・話し合いの中での発言</li> <li>・生徒の自己評価</li> </ul>

### 4 学習の計画

#### 3 学習の計画

		学 習 の 内 容		考査範囲	時数(予定)		
前期	4月	①野外実習、タンポポの種子観察	課題研究		2		
		②顕微鏡観察の説明、マイクロメーター			2		
	5月	③髪の毛の太さ、ツクシの胞子の長さ			2		
		④ゾウリムシの観察、長さ、性質			2		
	7月	⑤太陽熱の性質、太陽熱の測定			2		
		振り返りとまとめ①			2		
	9月	⑥熱の発生、遺伝の法則			2		
⑦DNA抽出、野菜の葉の観察		2					
後期	10月	⑧モーター製作			発表		2
		⑨レモン電池製作、電池の分解と構造					2
	11月	⑩元素の保存、緩衝溶液の性質					2
		⑪水質検査、給水樹脂の性質					2
	12月	⑫紙のリサイクルと紙すき					2
		⑬ユスリカの液腺染色体観察					2
	1月	⑭サリチル酸メチル合成、アゾ染料合成	2				
		⑮フックの法則、力の三法則	2				
	2月	⑯岩石の比重、アメンボ製作	2				
		⑰浮沈子製作	2				
3月	⑱地質断面図作成、砂の顕微鏡観察	2					
	振り返りとまとめ②	2					
		<p>* 単元の順が変わることもあります。</p> <p>大学進学者で希望する者は、十月以降自分でテーマを決めて課題研究を行います。</p>					

### 5 学習にあたってのアドバイスや注意事項

授業への参加を重視します。なるべく遅刻や欠席をしないで、積極的に参加してください。そしてなにより授業を楽しみましょう。レポート提出を重視しますのでレポートはしっかりと書きましょう。

### 6 教科書・副教材

実験の手引き（自主教材）