## 令和6年度

授業シラバス・年間指導計画

理科, 理数(2年)

<b>放料</b> 名	科用名(校内名称)	無位數	教科
理料	物理 (物理 L)	3	教料書:物理 [数研出版] 割教材:リードα物理基礎・物理 [数研出版]

物理的な事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって機序、実験を行うことなどを通して、物理的な事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。
(1)物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験など目的に関する技能を身に付けるようにする。
(2)観察、実験などを行い、科学的に展究する力を参う。

(3)物理的な事物・現象に主体的に関わり、科学的に協究しようとする態度を養う。

授集形態 アドバイス など Lコースの授能です。

| 回の授業で教料書2.3ページ経度機為ます。

教科書の練習問題、例題などの多様的な問題演習を負点的に行います。

復習を欠かさないようにしてください。

評価の観点	知識・技能	思考・樹断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	物件の運動、波動現象に関する基	物体の運動、波動聴動に関する事	物体の運動、波動現象に関する事
	本的な概念や像理・法則を理解し	物・現象から問題を見いだし、見	物・現象に主体的に関わり、見達
語	ているとともに、科学的に模筅す	織しをもって観察、実験などを行	しをもったり繰り返ったりするな
ர <b>க</b>	るために必要な観察、実験などに	い、得られた結果を分析して解釈	ピ、科学的に探究しようとしてい
本的	関する操作や記録などの技能を身	し、表現するなど。科学的に接張	4.
の基本的な考え方	に付けている.	している,	
ち			
*****	知識及び技能	思考カ 判断力 表現カ	学びに向かう力
育でない生成像 (貨賃・服力) との「関連	数据力	協動力	生?る力
	・定期考査	・定果有監	・課題の提出
	・実験レポート	・実験レポートの考察	・投棄中のグループでの話し合
主な	・小テスト	- グループロークでの発言	いの様子
評価方法	・実験器具を用いた測定		・実験に取り組む態度
	・投資中の発売		

学劑	学習内容	学習の到還目標			
3 AD	7 = 17 &	物準・技能	馬押・計断・表現	主体的に学習に取り細岩態度	
前	【様々な運動】	係々な運動について、理	様々な運動について観	様々な運動に主体的に関	
M	・平面内の運動と関体のつり合	料の見方・考え方を動か	原、実験など通して探究	わり、見通しをもったり	
	t.	せながら、運動量、円道	し、運動量、円運動と単振	繰り返ったりするなど。	
	- 運動量	動と単振動、万有引力。	動、方有引力、気体分子	科学的に歴究しようと	
	・円運動と単振動	気体分子の運動などの	の運動における規則性	している.	
	・方有引力	様々な運動に関する基本	や関係性を見いだして		
	・気体分子の運動	的な概念や原理 - 法制	表現している。		
		を理解しているととも			
	7	に、それらの観察、実験			
		などに関する技能を身		0 5 5	
	-6 31	に付けている。			
				A	
	= 33				
	- 1	1.3			
28.	[26]	液について, 駆料の見方・	波について概求、実験な	徳にま株的に関わり (	
機期	- 液の伝わり方		ど通して摂究し、彼の伝		
	-1	波の伝わり方、音、光など	8		
	-光		規制性や関係性を見い		
		念や原理・法則を理解	<u> </u>	147000 7000 100	
9		しているとともに、それ			
	1 12	らの観察、実験などに関			
		する技能を身に付けて			
		v.6.		10	
			1		
	0.2				
		-			
- 33					
	10				
			8		

較料名	科問名(較内名称)	単位数	牧 村
理和	物理 (物理化)	3	教科書:物理 [数研出版] 副教科:リードの物理基礎・物理 [数研出版]

# 物理的な事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を動かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、物理的な事物・現象を科学的に探究するために必要な質賞・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)物理学の基本的な概念や原理・活剤の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する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要う。 (3)物理的な事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を着う。

## **授集形態** アドバイス など

ft コースの授業です。

1 目の授業で教科書で、3ページ程度進みます。

教料書の練習問題、例題などを適して人誠問題など発展的な問題演習を重点的に行います。

復體を欠かさないようにしてください。

評価の観点	知識·技能	思考·判断·表現	主体的に学習に取り組む態度
	物体の運動、波動現象に関する基	物体の運動、波動現象に関する事	特体の運動、波動環象に関する単
	本的な概念や原理、法師を理解し	物・現象から問題を見いだし、見	物・現象に主体的に関わり、見選
経	ているとともに、科学的に探究す	通しをもって飢棄、実験などを行	しをもったり振り返ったりするな
	るために必要な観察、実験などに	い、得られた結果を分析して解釈	ど、科学的に探究しようとしてい
本的	関する操作や記録などの技能を身	し、表現するなど、科学的に探究	Ł.
の基本的な考え方	に付けている。	している。	
関でたい生徒像 (債質・能力)	知識及び技能 教養方	思考カ 判断力 表現力	学びに向かう力 生きる力
との関連	12.04.4	rot on -5	- 1
	・定期考査	· 定期增查	- 課題の提出
	・実験レポート	・実験レポートの考察	- 授業中のグループでの話し含
主な	・小テスト	・グループワークでの発言	いの様子
評価方法	<ul><li>・実験器具を用いた測定</li><li>・授業中の発問</li></ul>		・実験に取り組む態度

学期	## 99 eb #2	学習の到達目像				
<b>≠</b> 49	学習内容	知機・技能	<b>芝考・利新・表現</b>	主体的に学習に取り延む態度		
前期	[様々な遺動]	様々な運動について、理	様々な運動について観	様々な運動に主体的に関		
耕	・単面内の運動と剛体のつり合	料の見方-考え方を働か	撃、実験など通して探究	わり、見通しをもったり		
	U.	せながら、運動量、円運	し,運動量、円運動と単版	振り返ったりするなど。		
	·3604	動と単振動、所有引力。	動,万有引力,無体分子	科学的に標定しようと		
	・円運動と単振動	気体分子の運動などの	の運動における規則件	している.		
	- 万有引力	様々な運動に関する基本	や関係性を見いだして			
	- 気体分子の運動	的な概念や原理・ 法側	表現している。			
		を理解しているととも				
		に、それらの観察、実験				
		などに関する技能を身				
		に付けている。				
S.E	[3¢]	油について 理解の見方・	波について観察、実験な	<b>第2章体的に関わり 6</b>		
摊	-液の伝わり方		ど通して探究し、彼の伝			
	-8		わり方、音、光における			
	· 光		規制性や関係性を見い			
		金や原理・ 法則を理解		187668 7 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6		
		しているとともに、それ	7. D ( 98.95 ) ( 8.95			
		らの観察、実験などに関				
		する技能を身に付けて				
			1			
		v4.				
	2003	100	1			
		1				
_						

教科名	料目名(校内名称)	单位数	教村
理科	埋飾物理(埋飲物理:)	3	教科書:物理 [数研出版] 開教材:リードα物理基礎・物理 [数研出版]

<ul> <li>(1)物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察。 どに関する技能を身に付けるようにする。</li> <li>(2)観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。</li> <li>(3)物理的な事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。</li> </ul>	行うこと 解成する
	実験を
(3) 物味の水量が、場外に生物がに関わり、行子的には光しようにする監視と表う。	

## **検集形態** アドバイス など

しコースの授業です。

1回の授業で教科書で、3ページ程度進みます。

教科書の練質問題、例題などを通して、基礎的、標準的な問題演習を豊富的に行います。

復習を欠かさないようにもてください。

評価の観点	知識·技能	思考・利断・表現	主体的に学習に取り組む襲度
	物体の運動、波動規能に関する基	物体の運動。漫動現象に関する事	物体の運動、波動現象に関する事
	本的な概念や原理・法則を理解し	物・現象から問題を違いだし、足	物・現象に主体的に関わり、見前
評価	ているとともに、科学的に探究す	通しをもって観察。実験などを行	しをもったり振り返ったりするな
の 基	<b>るために必要な観察、実験などに</b>	い、待られた結果を分析して解釈	ど、料学的に課究しようとしてい
基本的な考え方	関する操作や記録などの技能を身	し、表現するなど、科学的に探究	å.
を考	に付けている。	している。	
方			
	1 4		* * * * * * * * * * * * * * * * * * *
<b>育でもい生状像</b>	知識及び技能	思考力 判断力 表現か	学びに合かうカ
(資質・能力)	教養力	協動力	生きるカ
との関連			
	・定期考金	- 定期有責	・健闘の提出
	・実験レポート	- 実験レポートの考察	・授集中のグループでの話し合
主な	・小テスト	・グルーナワー2での発言	いの様子
評価方法	・実験器具を用いた測定		・実験に取り組む態度
	・授業中の発顔		3

yr teg	学習内容	学習の発達目標			
ואי נ	1. 🖦 . 3 後	知識・技能	思考・判断・表現	主体的以学習に取り組む態度	
前	[様々な運動]	様々な運動について,理	様々な運動について観	様々な運動に主体的に同	
ri.	<ul><li>・平面内の運動と削体のつり会</li></ul>	科の見方・考え方を働か	禁,実験など通して探究	わり、見通しをもったり	
-	4.5	せながら、運動量、円道	し,運動量,円運動と単級	機り返ったりするなど。	
	-進動艦	敷と章振動、万有引力。	動, 万有引力, 見体分子	科学的に探究しようと	
	- 円運動と単接動	気体分子の運動などの	の運動における規則性	している。	
	- 万有引力	様々な運動に関する基本	や関係性を見いだして		
	- 気体分子の運動	的な概念や原理・ 法則	表現している。		
		を理解しているととも			
		に、それらの観察、実験			
		などに関する技能を身			
		に付けている。			
		2.			
	7)				
		of the			
		_	1		
	100				
後期	[sk1	波について、理科の見方・	波について観察、実験な	液に主体的に関わり、臭	
舠	・波の伝わり方	考え方を働かせなから、	ど通して採定し、彼の伝	通しをもったり振り返っ	
	· <b>Ġ</b>	波の伝わり方、音、光など	わり方、音、光における	たりするなど、科学的に	
	·#Ł	の波に関する基本的な概	規則性や関係性を見い	探究しようとしている。	
	_ 3	念や原理 - 法削を理解	だして最現している。		
		しているとともに、それ			
		ちの観察、実験などに関			
		する技能を身に付けて			
		1.9			
		2 1 2			
		= =			
_			18		

数科名	科目名(較内名称)	単位数	表 村
理料	運動物理(運動物理 R)	3	教科書:物理【教研出版】 副教材:リードα物理基礎・物理【数例出版】

# 物理的な事物・現象に関わり、理料の見力・考え方を働かせ、見通しをもって関係、実験を行うことなどを通して、物理的な事物・規能を科学的に揮死するために必要な情質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を演め、科学的に探究するために必要な観察、実験などを寄い付けるようにする。 (2)観察、実験などを行い、科学的に探究する力を優う。 (3)物理的な事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

## 機業形態 アドバイス など

Rコースの授業です。

1回の授業で教科書で、3ページ程度進みます。

教科書の練習問題、例題などを通して入試問題など発展的な問題演習を重点的に行います。 復習を欠かさないようにしてください。

		: 主体的に学習に取り組む態度
物体の運動、波動現象に関する基	物体の運動、波動現象に関する事	物体の運動、波動現象に関する事
本的な概念や原理・法則を理解し	物・現象から問題を見いだし、見	物・規章に主体的に関わり、見道
ているとともに、科学的に探究す	<b>通しをもって観察、実験などを行</b>	しをもったり振り返ったりするな
るために必要な関係、実験などに	y)。得られた結果を分析して解釈	ど、科学的に揮発しようとしてい
関する操作や記録などの技能を身	し、表現するなど、科学的に採究	š.
に付けている。	している.	
		1
知識及び技能	思考カ 判断力 表現力	学びに向かうカ
教養力	協働力	生きる力
・定期考査	・足期考査	・課題の提出
・実験レポート	・実験レポートの考察	・捜集中のグループでの話しる
・小テスト	- グループワークでの発す	いの様子
・実験異異を用いた測定		・実験に取り組む勘復
・投棄中の発問		
	ているとともに、科学的に探究するために必要な関係、実験などに 関する操作や記録などの技能を身 に付けている。 知識及び技能 教養力 ・定期考査 ・実験レポート ・小テスト ・実験男長を用いた測定	<ul> <li>知識及び技能</li> <li>製者力 判断力 表現力</li> <li>機動力</li> <li>・定期考査</li> <li>・実験レポート</li> <li>・実験レポート</li> <li>・実験レポートの考察</li> <li>・グループワークでの発育</li> <li>・実験製具を用いた測定</li> </ul>

学期	学體內容	学習の到達日橋			
+ M1	<b>→=</b> 17#	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む層像	
劃	【様々な運動】	様々な運動について、理	様々な運動について職	様々な運動に主体的に関	
	- 平面内の運動と剛体のつり合	科の見方・考え方を動か	察、実験など適して探究	わり、見通しをもったり	
	C.	せながら,運動者, 円進	し、運動量、円運動と単接	振り返ったりするなど。	
	-運動量	動と単振動、万有引力。	動, 万有引力, 気体分子	科学的に探究しようと	
	- 円運動と単振動	気体分子の遺動などの	の運動における規則性	している.	
	- 万有引力	様々な運動に関する基本	や関係性を見いだして		
	- 気体分子の運動	的な概念や原理・ 法制	表現している。		
		を理解しているととも			
		に、それらの観察、実験			
		などに関する技能を身			
		に付けている。			
		A.			
				2 <sup>M</sup>	
	0 (				
	V				
	10				
<b>(</b> #	[波]	波について, 遅料の見方・	<b>坡について観察、実験な</b>	波に主体的に関わり、見	
検期	・波の伝わり方		ど過して課究し、彼の伝		
	肯		わり方、食、光における		
	· #£		規則性や関係性を見い		
	N 19	念や原理・ 法則を理解			
		しているとともに、それ			
		らの観頻、実験などに関			
		する技能を身に付けて		=):	
		1.5.			
	1 1				
		9 3		10,20	
	1 2 2				

執行名	科目名(权为名称)	単位数	70 M
37º \$4	化学基礎(化学基礎)	t-	数科爾夫化学基礎 [数研光級] 副数种主可課程 9-Fa化学基礎 [数研出版]

## 学習の ねらい

物数とその変化に関わり、連非の見方・考え方を働かせ、見通しるもって機器、実験を行うことなどを通して、物質とその変化を科学的に限定するために必要な姿質・能力を次のとおり音度する。

- (1) 日常生活や社会との関連を図りなから、地質とその変化について理解するとともに、科学的に採充するために必要な報案、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、科学的に保充する力を辿り、
- (3) 物質とその変化に主体的に関わり、科学的に深究しようとする物度を養う。

授業形勢・クラス単位での一直授業です。
アドバイスなど・授業には、軟料者、別数村(リードの化年思修)を持参すること。
①予智・戦に書きよく読み、授業プリントをもとに前回の授業の見当しまする。
②授業中一授業をよく間き、内容をプリントやノートにまとめて理解するとともに、復智に活用できるようにする。
②経習・・学習した内容に対応した問題(リードの化生思修)を解(、
②修習・・学習した内容に対応した問題(リードの化生思修)を解(、
②の考査を受けらまでにしておくこと・・リードの化学退時の問題をすべて解くことができるように努力をする。
※ 実験にあたっては、注意をよく聞いて構像的に活動するように必がける。

許価の観点	知識一樣龍	题考:判断:表现	追休的に学習に取り組む返席
詳価の基本的な考え方	ながら、物質とその変化について の基本的な概念や原理・決則など	物質とその変化から開勤を見いたし、見通しをあって観察。実験などを行い、得られた結果を分析して解析し、表現するなど、科学的に採集している。	り、原通しをモーたり掘り返った りするなど、科学的に探究しよう
第 (7 いで出来 (利益・後方) アの間(例	施議及シ技能 教養力		学むに向かう方 生きも方 関かな人間守
・主な 計画が決	市場与在 実験機件 対象 実験報告書 小テスト	定期考查 電線操作主結果 実験報告許 実験結果:本際の発表	機関の関か 単元1との取り減りシート

学明	学習内容	<b>学習の到達日標</b>			
2-101	( ) : 教科蓄火の項目	知識・技能		主体的心学習自取可能心態度	
商明	(3) 物質の変化とその利用	化学发展化本件多量的	化学反应式, 量的变化。	化学及场式、量的な関	
	(物質量と化す反応式)	な関係、化学の基礎法則。	源度について, 観察, 実験	係、濃度について、主体的	
		減度について、基本的な	などを適して探究し、物	に関わり、見通しをもっ	
		瞬念を感躍・法則などを	質の変化における規則性	たり振り返ったりするな	
		理解しているとともに、	や関係性を見いだして来	ど、科学的に発変しよう	
		科学的に探究するために	凍している。	としている。	
		必要な観察、実験などに			
		関する基本操作や記録な		ll .	
- 1		どの基本的な技能を身に			
		MUTUE.			
	(酸と温基の反応)	醒 - 退基の苦穀、泰輔	酸・塩基の性質、 p.H.	騰と塩基、中和反応に	
		器, ស្អ. ជាស្ថាលិស្ស!!.	塩の液性、中和の量的類	ついて、主体的に関わり	
		中和漁港について、基本	係について、観察、実験な	見通しをもったり様り数	
		的な概念や原理・法則な	どを通して探究し、物質	ったりするなど、科学的	
		どを理解しているととも	の変化におりる規則性や	に探究しようとしてい	
		に、科学的に探究するた	関係性を見いだして表現	£.	
		めに必要な観察、実験な	している。		
		どに関する基本操作や記			
		初などの基本的な技能を			
		身に付けている。			
Įĝ. mi	(3) 特質の変化とその利用	战化港元灰式,量的例	奄子の投資、統化過程	酸化现元反应, 台頭の	
iù)	(酸化源元反选)	係、金属のイオン化傾向。	反応式、企履のイオン化	イオン化傾向、電池に二	
		電池について、悪本的な	傾向、電池について、観	いて、主体的に関わり、数	
		舞念や魚理・注別などを	発,実験などを調して探	。 :調しをもったり織り渡っ	
		理解しているとともは、	究も、物質の変化におけ	たりするなど、科学的に	
13		科学的に変換するために	る規則性や関係性を見い	保定しようとしている。	
		必要な観点、実験などに	だして表現している。		
- 4		関する基本操作や記録な			
		どの基本的な技能を身に			
		иотив.			

教料名	科目名(使内名称)	単位数	教材
理料	化学基礎(L化学基礎)	1	教科書:化学基礎 [数研出版] 副教科:新課程 リードα 化学基礎 [数研出版]

## 学習の ねらい

物質とその変化に関わり。理科の見力・考え方を動かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを 通して、物質とその変化を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成する。

- (1) 日常生活や社会との間道を回りながら、物質とその優化について理解するとともに、科学的に提定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驚度を養う。

## 検集形態 アドバイス など

綾瀬形態:管通料理系1クラスをしずR選択に分けた智熱度別授業です。

アドバイスなど:授業には、教料書、副教材(リードの化学基礎)を持禁すること。

①予替小教科書をよく読み、授業プリントをもとに前回の授業の見渡しまする。

- ②授業中…授業をよく聞き、内容をプリントやノートにまとめて理解するとともに、復興に活用できるようにする。
- ③復習小学習した内容に対応した問題(リードα化学基礎)を解く。
- 函考直を受けるまでにしておくこと…リードα化学基礎の問題をすべて解くことができるように努力を する。
- ※「実験にあたっては、注意もよく聞いて精梗的に活動するように心がける。

評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む問度
評価の基本的な考え方	ながら。物質とその変化について の基本的な概念や原理・採用など	物質とその変化から問題を見いだし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。	り、真通しをもったり振り遅った りするなど、科学的に探究しよう
育7かい手後章 (後質・関カ) との関連	知識及び技能 教養力	思考か 判断カ 表現か 協動か 科学的問題解決能力	学びに向かう力 生きる力 豊かな人間性
主な 評価方法	定期考慮 実験操作・結果 実験報告書 小テスト	芝用考査 実験操作・結果 実験報告書 実験結果・考察の発表	課題の提出 単元ごとの振り返りシート

er ing	学習内容	学習の到退目標		
i. Ma	( ): 教料書内の項目	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む基度
前	(3) 物質の質化とその利用	化学反応における量的	化学反应式,量的变化。	化学反応式、量的な問
-71	(物質量と化学反応式)	な関係。化学の基礎活用。	漢度について, 既察, 実験	係、澤原について、主体的
		濃度について、基本的な	などを通して際窓し、物	に関わり、見過しをもっ
		概念や原理・決則などを	質の変化における規則性	たり振り返ったりするな
		理解しているとともに、	や関係性を見いだして参	ど、科学的に開究しよう
		科学的に模究するために	現している。	としている。
		必要な職家、実験などに		
		関する基本操作や記録な		
		どの基本的な技能を身に		
		付けている。		
	(鉄と塩基の反応)			
		<b>戦・推撃の倍数。電撃</b>	酸・塩基の佐賀、 pH、	践と塩基、中和反応に
		度、pH、中和反応と進、	塩の液性、中和の量的関	ついて、主体的に関わり、
		中和満定について、基本	係について、観察。実験な	見過しをもったり振り返
		的な概念や原理・波則な	どを通して探究し、物質	ったりするなど、科学的
		どを理解しているととも	の変化における規則性や	に探究しようとしてい
	21	に、科学的に課究するな	関係性を見いだして表現	ė.
		めに必要な観察、実験な	している。	
		どに関する基本操作や記		
		縁などの基本的な技能を		
		身に付けている。		
	(碘化理元反应)	酸化還元反応,量的關	電子の投党。蘇化還元	蘇化還元反応, 金鷹の
		係、金属のイオン化傾向、	反応式、金属のイオン化	イオン化解内、電池につ
		意池について、基本的な	傾向、電池について、観	いて、主体的に関わり、見
		概念や原理・法則などを	察、実験などを適して扱	通しをもったり扱り返っ
		理解しているとともに、	究し、物質の変化におけ	たりするなど、科学的に
			る規則性や関係性を見い	
		<b>必要な観察、実験など</b> に	:	
		関する基本操作や記録な		
		どの基本的な技能を身に		
		付けている。		
-				

教科名	科目名(校内名称)	象位数	<b>教 射</b>
理料	化学基礎(R化学基礎)	1	教科書:化学基礎 [教研出版] 副教材:新旗程 7-Fa 化学基础 [数研出版]

## 学習の ねらい

物質とその変化に関わり、理料の見方・考え方を働かせ、息通しをもって腰痛。実験を行うことなどを 通して、物質とその変化を科学的に探究するために必要な情質・能力を次のとおり育成する。

- (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関係、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、料学的に探究する力を催う。
- (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。

## 検査形態 アドバイス など

授集形態:普通科理系しクラスをしずR選択に分けた智熱度別授業です。

アドバイスなど:投集には、数料書、制数材(リード女化学基礎)を持参すること。

①予智…教科書をよく読み、授業プリントをもとに前園の授業の見重しをする。

- ②授集中…授集をよく聞き、内容をプリントやノートにまとめて理解するとともに、複響に活用できるようにする。
- ③復襲…学輩した内容に対応した問題(サード女化学基礎)を解く。
- ④考査を受けるまでにしておくこと…サードα化学基礎の問題をすべて解くことができるように努力を する。
- ※一変験にあたっては、注意をよく聞いて積極的に活動するように心がける。

評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
解価の基本的な考え方	ながら、物質とその変化について の基本的な概念や原理・注例など	物質とその変化から問題を見いだし、鬼通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、最悪するなど、科学的に接究している。	- 物質とその変化に主体的に関わ り、見通しをもったり振り返った りするなど、科学的に探究しよう
前でたい生徒章 (資質・能力) との関連	る。 知識及び被能 教養力	恋考カ 判断力 最現力 協能力 科学的問題解決能力	学びに向かうか 生きるか 豊かな人間性
主な 評価方法	定期得重 実験操作・結果 実験報告書 小テスト	定期考査 実験操作・結果 実験報告書 実験結果・考察の発表	陳聞の提出 単元ごとの握り返りシート

学廟	学習内容	学習の到連直標			
- 141	( ):教科書内の項目	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組合電視	
	(3) 物質の変化とその利用	化学反応における量的	化学反应式,量的变化。	化学反応式、量的な関	
NH.	(物質量と化学反応式)	な関係、化学の基礎法別、	温度について、 既収、実験	係、濃度について、主体的	
		寝底について、 基本的な	などを通して探究し、物	に関わり、見通しをもっ	
		概念や原理・法則などを	質の変化における規制性	たり振り返ったりするな	
		理解しているとともに、	や関係性を見いだして表	ど,科学的に技究しよう	
		料学的に探究するために	現している。	としている.	
		必要な観察、実験などに			
		関する基本操作や記録な			
		どの基本的な技能を身に			
		付けている。			
	(酸と塩基の反応)				
		数・塩基の価数。電離	腱・塩基の性質、ρΗ,	践と堪塞、中和反応に	
		度、pH、中和反応と塩、	塩の液性、中転の量的関	<b>ついて、主体的に関わり。</b>	
		中和満定について、基本	係について、観察、実験な	見通しなもったり振り返	
		的な概念や原理・法則な	どを通して探究し、物質	ったりするなど、科学的	
		どを理解しているととも	の変化における瞬間性や	に探究しようとしてい	
		に、科学的に探究するた	関係性を見いだして表現	<b>4.</b>	
		めに必要な観察、実験な	している。		
		どに関する基本操作や記			
		録などの基本的な技能を	6 6 8		
		身に付けている。	#		
	(践化還元反応)	截化還元反応, 量的簡	電子の授受。酸化遺元	酸化週元反応、金属の	
		低、金属のイオン化傾向。	反応式、金属のイオン化	イオン化傾向、電池につ	
		電池について、基本的な	傾向,覚泡について、観	いて、主体的に関わり、見	
		戦念や原理・法則などを	寮、実験などを通して探	通しをもったり振り返っ	
		理解しているとともに、	究し、物質の変化におけ	たりするなど、科学的に	
		科学的に模式するために	る規則性や関係性を見い	樑究しようとしている。	
		必要な観察、実験などに	だして表現している。		
		関する基本操作や記録な			
		どの基本的な技能を身に			
		付けている。			

教科名	科目名(校内名称)	单位数	教材
			教科書:化学 [数研出版]
			副教材:セミナー化学 [第一学習社]
理科	化学 (L化学)	2	スクエア最新回説化学 [第一学課社]
			化学実験と考察 化学
			[周山県高等学校理科協議会化学第会]

## 化学的な事物・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も通して、化学的な事物・現象を科学的に探究するために必要な責賞・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な概要、実験などに関する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要う。 (3) 化学的な事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

	投業彩想:管過料理系!クラスをLI/R選択に分けた智熱度別模能です。
	アドバイスなど:接葉には、教科書、副教材を持参すること。
	①予習…教料書をよく読み、陰葉プリントをもとに前回の授業の見重しまする。
授賞形簡	②授集中…機集をよく聞き、内容をプリントやノートにまとめて理解するとともに、復習に活用できる。
さいイス など	うにする。
	②復習…学習した内容に対応した問題を解く。
	②考査を受けるまでにしておくこと…問題集の問題をすべて解くことができるように努力をする。
	※ 実験にあたっては、注意をよく聞いて模様的に活動するように心がける。

評価の観点	気が続く数能	思考・判断・最現	主体的に学習に取り締む態度
17	化学の基本的な概念や原理・法	化学的な事物・現象から問題を	化学的な事物・理象に主体的に
<b>5</b>	飼を理解しているとともに、科学	見いだし、見通しをもって観察。	聞わり、見動しをもったり振り頭
の基本的な	的に探究するために必要な観察。	実験などを行い、持られた結果を	ったりするなど、科学的に揮克し
99 *6	実験などに関する操作や記録など	分析して解釈し、表現するなど、	ようとしている。
考 え 方	の技能を身に付けている。	料学的に探究している。	-
育てたい生装置	知識及び技能	思考力 判断力 表現力	学びに向かうカ
(質賞・総力) との問題	数権力	協動力 科学的問題原決能力	生きる力 豊かな人間性
	定期考查	定期有量	課題の提出
主な	疾験操作·核星	実験操作・結果	単元ごとの誰り返りシート
評価方法	疾験報告書	实验税告書	
	小テスト	実験眩異・考察の発表	

前期	( ): 教料書内の項目 (I) 物質の状態 (個体の構造)	知識・技能 関体の結晶構造、分子		主体的に学習に取り組む態度
前期		関体の結晶構造、分子	田林の姓き母達 ムス	
48	(個体の構造)		图标公园画典理( 为主	固体の結晶構造、熱調
		の熱運動とエネルギー。	の熱運動とエネルギー。	動、状態愛化について。ま
	(物質の状態)	状態変化、薬気圧につい	状態質化、蒸気圧につい	体的に関わり、見通しき
		て、基本的な概念や原理・	て、観察、実験などを適し	もったり嬢り返ったりで
		法則などを理解している	て探究し、物質の変化に	るなど、科学的に接究し
		とともに、科学的に探究	おける規則性や関係性を	ようとしている。
		するために必要な観察。	見いだして表現してい	
		実験などに関する基本機	6.	
		作や記録などの基本的な		
		技能を身に付けている。		
後期	(1)物質の状態	気体の法則、気体の状	気体の法則、気体の軟	気体の活胸、気体の1
N/I	(気体)	態方程式、理想気体と実	態方程式、理想気体と実	想方程式,宴在気体,2
	(溶液)	在気体, 溶解。希薄溶液の	在気体、溶解、希護溶液の	解, 希腊溶液の現象, コロ
		現象、コロイドはついて、	現象、コロイドについて、	イドについて、主体的に
		基本的な概念や原理・法	観察、実験などを通して	関わり、鬼遇しをもっこ
		剣などを理解していると	採究し、物質の変化にお	り振り返ったりする
		ともに、科学的に探究す	ける規則性や関係性を見	ど、科学的に探究しよ
		るために必要な観察、実	いだして表現している。	としている。
		験などに関する基本操作		
		や記録などの基本的な技		4
		乾を身に付けている。		* * * * * * * * * * * * * * * * * * *
	(2) 物質の変化	化学反応に伴う熱量。	エンタルピー変化、覚	化学反応に伴うエン
	(化学反応ヒエネルギー)	電池のしくみと利用。電	治の構造、電気分配の反	ルピー変化、電池のし
	(電池と電気分解)	気分解の反応、反応過度	応と量的関係。反応速度	みと利用、電風分解の
	(化学反応の通さとしくみ)	と活性化エネルギー。化	と活性化エネルギー、化	用,反応速度と活性化.
	(化学平衡)	芋平断。電離平断につい	学平衡の量的関係。電輻	ネルギー、化学平衡、電
		て、基本的な概念や原理・	平衡について, 観察, 実験	単衡について, 主体的
		法制などを理解している	などを通して探究し、物	関わり、見通しをもっ
		とともに、科学的に探究	質の変化における規則性	り振り返ったりする
		するために必要な関策。	や関係性を見いだして表	ど。科学的に探究しよ
		実験などに関する基本操	現している。	としている。
		作や記録などの基本的な		
		放離を身に付けている。		

教料名	科目名(校内名称)	単位数	教 村
			教科書:化学[教研出版]
理科			副教材:セミナー化学[第一学習社]
	化学 (商化学)	2	スクエア最新個別化学[第一学習社]
			化学实験と考案 化学
			<b>「随山県高等学校理科協盟会化学即会</b> ]

## 化学的な事物・規葉に関わり、理料の見方・考え方を能かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、化学的な事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する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) 化学的な事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

	授業形態:普通科理系1クラスをL/R選択に分けた異熱度別授業です。
	アドバイスなど:検責には、教科書、副教材を持着すること。
	①予蓄…教料書をよく読み、授業プリントをもとに前回の投資の見直しをする。
藥形態	②横貫中横葉をよく聞き、内容をプリントやノートにまとめて理解するヒヒもに、複響に活用でき
いイス など	うにする。
	②復輩…学習した内容に対応した問題を解く。
	②考査を受けるまでにしておくこと…問題長の問題をすべて解くことができるように努力をする。
	※ 実験にあたっては、注意をよく聞いて積極的に活動するようにわかける。

評価の理点	知識·推能	思考・判断・根境	主体的に学習に取り組む態度
1# 44	化学の基本的な概念や原理・法	化学的な事物・現象から問題を	化学的な事物・現象に主体的に
e)	則を理解しているとともに、科学	<b>見いだし、見返しをもって観察。</b>	関わり。見通しをもったり振り道
基本的	的に観覚するために必要な概象。	実験などを行い、得られた結果を	ったりするなど、科学的に探究し
的な	実験などに関する操作や認識など	分析して解釈し、表現するなど、	ようとしている。
な考え方	の技能を身に付けている。	科学的に探究している。	5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
育でたい生後業	知識及び技能	思考カ 判断力 表現力	学びに育かうカ
(間で他が) との間連	教養力	協動力 科学的問題解決能力	生きるカ 豊かな人間性
	定期考查	定期考查	郷麹の提出
主な	実験操作・結果	実験操作・特別	単元でとの振り張りシート
保备方法	夹肤领告者	実験報告書	
	小テスト	実験雑果・考察の発表	

	学習内容	学習の到達目標		
学期	( ): 教科書内の項目	知識 - 技能	思考・判断・表現	主体的に学聞に取り組む態度
前期	(1)物質の状態	順体の結晶構造、分子	固体の結晶構造,分子	固体の結晶構造。熱調
R/B	(固体の構造)	の熱運動とエネルギー。	の熟遺動とエネルギー。	動,状態変化について,ま
	(物質の状態)	状態変化、蒸気圧につい	状態変化、蒸気圧につい	体的に関わり、見通しる
		て、基本的な概念や原理・	て、観察、実験などを造し	もったり振り返ったりす
		法則などを理解している	て探究し、物質の変化に	もなど、科学的に採売し
		とともに、科学的に標究	おける規則性や関係性を	ようとしている.
		するために必要な観察。	見いだして表現してい	
		実験などに関する基本機	<b>5.</b>	
		作や記録などの基本的な		
		技能を身に付けている。		
後期	(1) 物質の状態	気体の法則, 気体の状	気体の法制、気体の状	気体の法則, 気体の1
RVI	(気体)	態方程式、理想気体と実	態方程式、環想気体と実	赐方程式,实在员体,为
	(溶液)	在気体, 溶解, 希薄溶液の	在気体、溶解, 希薄溶液の	解、希得溶液の現象。コロ
		現象、コロイドについて、	現象、コロイドについて、	イドはついて、主体的に
		基本的な概念や原理·法	戦感、実験などを通して	聞わり、見通しをもった
		則などを理解していると	探充し、物質の変化にお	り振り返ったりするな
		ともに、科学的に探究す	ける規則性や関係性を見	ど、科学的に接欠しよう
		るために必要な観察。実	いだして表現している。	としている。
		験などに関する基本操作		4 4 6 6
		や記録などの基本的な技		4 1 1
		能を身に付けている。	9 9 5	6 6 8
	27			
	(2) 特質の変化	化学反応に伴う勢量。	エンタルピー変化、電	化学反応に伴うエン:
	(化学反応ヒエネルギー)	電池のしくみと利用、電	他の構造、電気分解の反	ルピー変化 <b>、電池</b> のし・
	(電池と電気分解)	気分解の反応、反応速度	応と量的関係。反応速度	みと利用、電気分解の額
	(化学反応の建させしくみ)	と活性化エネルギー。化	と活性化エネルギー、化	用、反応速度と活性化:
	(化学平衡)	学平衡、電秘平衡につい	学平衡の量的関係。電離	ネルギー、化学平衡、電気
=		て、基本的な概念や原理・	平衡について、観察、実験	平衡について、主体的(
	50	法則などを理解している	などを通して採究し、物	関わり、見過しをもった
		とともに、科学的に採充	質の変化における規則性	り振り辿ったりする(
		するために必要な観察。	や関係性を見いだして表	ビ、科学的に探究しよ <sup>っ</sup>
		実験などに関する基本機	現している。	としている。
		作や記録などの基本的な		
R		技能を身に付けている。		

教科名	科目名(校内名称)	单位数	教 村
			教科書:化学〔數研出版〕
理數 理數化学			副教材:セミナー化学〔第一学習社〕
	理數化学(L理數化学)	3	スクエア最新国鋭化学 [第一学群社]
			化学実験と考察 化学
			【岡山県高等学校理科協議会化学部会】

## 学習の ねらい

化学的な事物・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、科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり買或する。

- (1) 化学における基本的な概念、原理・活用などについての系統的な理解を深め、科学的に探究するために必要な知識や技能を身に付けるようにする。
- (2) 化字的な事物・現象に関して、観察、実験などを行い科学的に探究する力を養う。
- (3) 自然に対する関心を高め、事物・現象を科学的に探究しようとする態度を養う。

## 検集形態 プドバイス

など

援嫌形態:理数科をレ/R選択に分けた智無度別授業です。

アドバイスなど:投業には、教科書、副教材を持事すること。

①予理…教科書をよく饒み、授業プリントをもとに前回の授業の見直しをする。

②機能中…投資をよく聞き、内容をプリントやノートにまとめて理解するとともに、複響に活用できるよ

- うにする。 ③復習…学習した内容に対応した問題を解く。
- ④考査を受けるまでにしておくこと…問題集の問題をすべて解くことができるように努力をする。
- ※「実験にあたっては、注意をよく聞いて横極的に活動するように心がける。

各価の観点	知識・技能	思孝・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	化学における基本的な概念。周	化学的な事物・現象から問題を	自然に対する関心を高め、見過
舒	理・法則などについて系統的に理	見いだし、見通しをもって観察。	しをもったり飯り返ったりするな
の単	解しているとともは、科学的に提	実験などを行い、得られた結果を	ビ、事物・現象を科学的に探究し
の基本的な考え力	究するために必要な知識や技能を	分析して解釈し、表現するなど。	ようとしている.
なった	身に付けている。	科学的に接究もている。	
えカ	-		
***	知識及び技能	男考カ 判断力	学びに向かうカ
育であい生後最 《貴質・能力》	教養力	表現カ 協動力	生きる力
との関連		科学的問題解決能力	豊かな人間性
	定期考查	足期考查	鎮駅の得出
主な 評価方法	<b>東駿操作・結果</b>	実験操作·結果	単元ごとの築り返りシート
	爽験報告書	実験報告客	
	小テスト	更験結果・考察の免疫	

脚	学器内容	学習の財進目像		
# RV1	( ): 教和書内の項目	知 <b>藥</b> ·技能	思考・判断・表現	主学的に学習に取り組む態度
煎	(1)物質の状態	固体の結晶構造、分子	固体の結為構造、分子	國体の結晶構造、熱調
	(固体の構造)	の鉄運動とエネルギー。	の熱理動とエネルギー。	動、状態変化、気体の治
	(物質の状態)	状態変化, 薬気圧, 気体の	状態変化, 蒸気圧, 気体の	剛, 乳体の状態方程式, 1
	(美体)	法則、気体の状態を程式。	法則、気体の状態方程式。	在系体, 溶解, 希得溶液の
	(溶液)	理想気体と実在気体。溶	理想具体と異在気体。 溶	現象、コロイドについて
		解、希腊溶液の現象、コロ	解, 希爾溶液の現象、3口	主体的に関わり、見通(
	18	イドについて、基本的な	イドについて、観察、実験	をもったり減り返ったり
		概念や原理・法則などを	などを通して歴究し、物	するなど、科学的に探り
		理解しているとともに、	質の変化における規則性	しようとしている。
		科学的に探究するために	や関係性を見いだして表	
		必要な観察、実験などに	現している。	
		間する基本操作や記録な		
		ピの基本的な技能を身に		
		付けている。		
_			i v	
検網	(2)物質の変化	化学反応に伴う整量。	エンタルピー変化、電	化学反応に伴うエン
<i>"</i>	(化学反応とエネルギー)	電池のしくみと利用、電	徳の構造、電気分解の反	ルピー変化、電池のし
	(電池と電気分解)	気分解の反応、反応速度	<b>局と量的関係,反応速度</b>	みと利用、電気分解の
	《化学反応の通さとしくみ》	と活性化エネルギー、化	と活性化エネルギー。 化	開、反応速度と活性化
	(化学平衡)	学平衡、電離平断につい	学平衡の量的関係、電離	ネルギー、化学平衡、電!
		て、基本的な概念や原理・	平衡について、競挙。実験	平衡について、主体的!
		法則などを保解している	などを通して探究し、物	間わり、見通しをもっ:
		とともに、科学的に振究	質の変化における規則性	り扱り返ったりする:
		するために必要な観察。	や関係性を見いだして表	ど、科学的に探究しよ
		実験などに関する基本操	現している。	としている.
		作や記録などの基本的な		
		技能を身に付けている。		
	〔3〕衆機物質	<b>非会能示于,意则会</b> 原	非金属元雲の単体と化	非合果与老の養養と
	(非金鷹元景)	1	今物について、観察、実験	
	(典型金属元素)		などを通して採究し、物	1
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		質の変化における規則性	1
			や関係性を見いだして根	
		もに、科学的に模定する		としている。
	5	ために必要な観察、実験		
		などに関する基本操作や	1	
		記録などの基本的な技能	1	
		を身に付けている。		1

教科名	科智名(校内名称)	単位数	教 村
			教科書: 化学 [教研出版]
			副教材:セミナー化学 [第一学習社]
型数	理数化学(良理数化学)	3	スクエア最新図説化学〔第一学替社〕
			化学実験と考察 化学
			[関山県高等学校理科協議会化学部会]

## **学習の** ねらい

化学的な事物、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、科学的に探究するために必要な質賞・能力を次のとおり育成する。

- (1) 化学における基本的な概念、原理・法論などについての系統的な理解を深め、科学的に探究するために必要な知識や技能を身に付けるようにする。
- (2) 化学的な事物・現象に関して、観察、実験などを行い科学的に探究する力を養う。
- (3) 白然に対する間心を痛め、事物・明象を科学的に探究しようとする態度を養う。

## 授事形態 アドバイス など

投業形態:理教科をレ/R選択に分けた智熱度別授業です。

アドバイスなど:投業には、教刊書、副教材を持着すること。

①予習…数料書をよく読み、授業プリントをもとに前回の授業の見直しをする。

- ②投業中…授業をよく聞き、内容をプリントやノートにまとめて理解するとともに、復習に活用できるようにする。
- ③復習…学習した内容に対応した問題を解く。
- ③考査を受けるまでにしておくこと…問題集の問題をすべて解くことができるように努力をする。
- ※「実験にあたっては、注意をよく聞いて積極的に活動するように心がける。

評価の観点	知識・技能	男者・科斯・表現	主体的に学習に取り組む態度
==	化学における基本的な概念。原	化学的な事物・聴動から問題を	自然に対する間心を高め、見過
舒	理・法卿などについて系統的に理	臭いだも、見通しともって観察。	しをもったり振り返ったりするな
か 基	解しているとともに、科学的に様	実験などを行い、得られた結果を	ピ、事物・現象を科学的に探究し
本的	充するために必要な知識や技能を	分析して解釈し、表現するなど、	ようとしている.
経動の基本的な考え方	考に付けている。	科学的に探究している。	
dra. set	知識及び技能	感考力 判断力	学びに向かうカ
明でたい多数像。 (質質・能力)	教養力	表現力 協働力	生きるカ
との関連		科学的問題解決能力	豊かな人間性
1	定期考查	定期考查	課題の提出
主な 評価方法	実験操作・結果	実験操作・結果	単元ごとの繰り返りシート
	実験報告書	<b>炙験報告書</b>	4
	小テスト	実験結果・考察の発表	

学廟	学習内容		学習の到達目標	
	( ):教科書例の項目	知識・技能		主体的に学習に取り組む電視
前側	(1)物質の状態		固修の結晶構造、分子	
	(資件の構造)	の勢運動とエネルギー。	の熟運動とエネルギー。	動。状態変化、気体の治
	(物質の状態)	状態変化、裏気圧, 気体の	状態変化。源気度、気体の	削, 気体の状態方程式, 3
	(教体)	法則、条体の状態方程式、	法則、気体の状態方程式。	在氣体、溶解、希達溶液の
	(溶液)	理想気体と実在気体、溶	理想気体と実在気体。溶	現象、コロイドについて
		解、希領客後の現象、コロ	解, 希薄溶液の現象, コロ	主体的に関わり、見選り
		イドについて、基本的な	イドについて、観察、実験	をあったり振り返った!
		概念や原理・法則などを	などを通して探究し、物	するなど、科学的に探り
		理解しているとともに、	質の変化における晩期性	しようとしている。
		科学的に探究するために	や関係性を見いだして表	
		必要な観察、実験などに	現している.	
		関する基本操作や記録な		
		どの基本的な技能を身に		
		付けている。	1 4 6	
镀၂	(2) 物質の変化	化学反応に伴う熱量。	エンタルピー変化、電	化学反応に伴うエン:
Len.	(化学反応とエネルギー)	電池のレくみと利用、電	池の構造、電気分解の反	ルピー変化、電池のし
	(電池と電気分解)	見分解の反応、反応速度	応じ書的関係。反応退度	みと利用、電気分解の
	(化学反応の過ぎとしくみ)	と活性化エネルギー。化	と活性化エネルギー、化	開、反応退度と活性化:
	(化学平衡)	学平衡、電離平衡につい	学学街の量的関係、電解	ネルギー, 化学學術、電師
		て、基本的な概念や原理・	平衡について, 臓療, 実験	平衡について、主体的(
		法則などを理解している	などを適して探究し、物	関わり、見通しまもった
		とともに、科学的に探究	質の変化における規則性	り舞り返ったりするか
		するために必要な観察。	や関係性を見いだして表	ど、科学的に探究しよっ
		実験などに関する基本扱	現している。	としている。
		後や記録などの基本的な		
		技能を身に付けている。		
			1	
87	(3) 無機物質	非金属元章,與型金属	非会属元素の単体と化	非金属元素の単体と
	(非金属元素)	元素の単体と化合物の性	合物について、観察、実験	合物について、主体的!
	(典型金属元素)	首。その利用について、基	などを通して探究し、物	関わり、見通しをもった
			質の変化における規制性	:
			や関係性を見いだして表	1
	F. 5	もに、科学的に探究する		としている.
		ために必要な観察、実験		
		などに関する基本操作や		
		記録などの基本的な技能		
		を身に付けている。		

教料名	科目名(校内名称)	单位数	教 村
理科	生物基礎(文系生物基礎)	1	教科書:生物基礎 [教研出版] 副教材:新編アクセス生物基礎 [浜島書店]

## 学習の ねらい

生物や生物現象に関わり、個料の見方・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求するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを回担 す。

- (1) 日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生物現象について理解するとともに、科学的に際求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、科学的に探求する力を養う。
- (3) 生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に損求しようとする態度を養う。

## **投業形態** アドバイス など

授業形態:クラス単位の一斉授集です。

接集ノートを用いて平均して、1から2ページ進みます。教科書と副教材の問題果を参考にして、 接業ノートの空機を埋める予轄をしておきましょう。模葉中は話しをよく騒ぎ、内容をノートにまと め、復習に活用できるようにしましょう。また、投業が終了した分野の問題を斬縄アクセス活用ノー トに一定のペースで解き、復讐を行いましょう。

実験にあたっては注意をよく願いた上で操作の目的を考えて、主体的に活動しましょう。

評価の概点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	日常生活や社会との間違を	生物や生物現象から問題を	生物や生物環象に主体的に
Ħ	図りながら、生物や生物規能に	見いだし、見通しまもって機	関わり、見通しをもったり扱り
<b>価</b>	ついての基本的な概念や原理・	森。実験などを行い、得られた	返ったりするなど、科学的に接
基本	活剤などを理解しているとと	結果を分析して解釈し、表現す	求しようとしている。
評価の基本的な考え方	もに、科学的に探求するために	るなど、科学的に探求してい	
*	必要な観察、実験などに関する	<b>6.</b>	
者	基本的な技能を身に付けてい		
	ě.		
貫てたい主義軍	知識活用力	思考力 表現力	学びに向かう力
(資質・能力)	軟體力	判断力 科学的問題解決能力	154h
との関連		協働力	豊かな人間性
	考查	考查	課題の提出
主な	実験操作·结果	実験操作・結果	単元ごとの振り返りシート
<b>辞任</b> 方法	実験レポート	実験レポート	実験に取り組む過度
	小テスト	実験結果・考察の発表	

学期	学習内容		学館の到達目標	
	( ):教科書内の項目	<b>和数・技能</b>	想考・判断・表現	<b>上体的に学習に取り組</b>
前	(3)とトの体内環境の維持	自然免疫と適応免疫の	適応免疫の機構を正しく	生体防御のしくみにつ
期	(免疫のはたらき)	機構と、それにはたらく何	理解も、一次応答と二次	いて興味と関心をもち、日
		胞群の役割を正確に理解	応答の違いについて説明	常生活で健康を保つ上で
		している.	てきる.	食養であることに気づき。
		免疫のはたらきが、日常	血清療法とウクチンの遺	遺応気疫と病気の予防に
		の医療や健康管理に関わ	いたついて理解している。	ついて探求しようとしてい
		っていることを理解してい	アレルギーの機構につい	å.
		6.	て理解し、アレルゲンの例	
			について説明できる。	
後期	(4)生物の多様性と生態系	植生連移の過程と連移	バイオームの分布とその	生電系におけるパランス
朔		が起こるしくみについて理	分布に影響を与える環境	やそれに与える人間生活
		解している.	妻因について考察する。	の影響などについて関々
		生態系における物質の	生酵系を構成する芽生	をもち、より深く知ろうとし
		循環とエネルギーの流れ	物的環境と生物の関わり	ている。
		を理解している。	や生物間の関係について	生間系のパランスを学覧
			考え、特に生物どうしのつ	する上で、調査資料を料
			ながりについて的確に供	学的に説明する意欲をも
			明できる。	

教科名	科目名(較内名称)	単位数	<b>₹</b> 47
			教科書:生物基礎 [数研出版]
理料	生物基礎(生物基礎 (R)	( M %)	制教材:8:新編アクセス生物基礎 [浜島書店]
			L:フォローアップ生物多碳(数研出版)

## **学習の** ねらい

生物や生物現象に関わり、理科の見方・考え方を鑑かせ、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求するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- ( )日常生活や社会との間適を回りながら、生物や生物現象について理解するとともに、科学的に探求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) 眼療、実験などを行い、科学的に探求する力を養う。
- (3) 生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探索しようとする態度を要う。

## 授賞形態 アドバイス など

授兼形態:理系2クラスをL遺択とR遺択に分けた投業です。

投業ノートを用いて平均して、1から2ページ進みます。教料書と副教材の問題集を参考にして、 投業ノートの空機を埋める予想をしておきましょう。投業中は話しをよく隠さ、内容をノートにまと め、復習に活用できるようにしましょう。また、授業が終了した分野の問題を新疆アクヤス活用ノー トに一定のベースで解き、復報を行いましょう。

実験にあたっては注意をよく聴いた上で操作の目的を考えて、主体的に活動しましょう。

評価の観点	知像 - 技能	思考 - 特新 - 表現	主体的に学習に取り組む階度
	日常生活や社会との関連を	生物や生物現象から問題を	生物や生物現象に主体的に
24	図りながら、生物や生物現象に	見いだし、見通しをもって概	関わり、見通しをもったり悔り
<b>価</b> の	ついての基本的な概念や原理・	原、実験などを行い。得られた	返ったりするなど、科学的に様
至	法則などを理解しているとと	結果を分析して解釈し、表現す	求しようとしている。
評価の基本的な考え方	もに、科学的に探求するために	るなど、科学的に提求してい	
#	必要な観察、実験などに関する	<b>6.</b>	
স	基本的な技能を身に付けてい		
	\$,		
異でたい生態機	知復活用力	明考カ 根現力	学びに向かうカ
(資別・職力)	教養力	朝断力 科学的問題解決能力	生きる力
との間道		協働力	董かな人間性
	考查	考重	課題の提出
主な	実験操作・結束	突触操作 - 結果	単元ごとの梅り返りシート
舒節表法	実験レポート	実験レポート	実験に取り始む階度
	小テスト	実験結果・考察の発表	

	学習内容	学習の到還目標			
学期	( ):教料書内の項目	知識·技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組	
囫	(3)ヒトの体内環境の維持	自然免疫と適応免疫の	遺成免疫の機構を正しく	生体防御のしくみにつ	
RVO	(免疫のはたらき)	機構と、それにはたらく細	理解も,一次応答と二次	いて興味と間心をもち、日	
		監察の役割を正確は理解	応答の違いについて戦明	常生活で健康を保つ上で	
		している。	₹84.	重要であることに利づき。	
		免疫のはたらきが、白常	血清療法とワクチンの遺	遺応免疫と病気の予防に	
		の医療や健康管理に関わ	いについて理解している。	ついて探求しようとしてい	
		っていることを理解してい	アレルギーの機構につい	飞。	
		4,	て理解し、アレルゲンの例		
			について説明できる。		
推	(4) 生物の多様性と生態系	植生選移の退程と選移	パイオームの分布とその	生態系におけるパランス	
.i		が超さるしくみについて理	分布に影響を与える環境	やそれに与える人間生活	
		解している。	要因について考察する。	の影響などについて関心	
		电観点における物質の	生態系数機械する非生	をもち、より深く知ろうとし	
		操環とエネルギーの流れ	物的厚塊と生物の関わり	Twa.	
		を埋飾している。	や生物間の関係について	生態系のパランスを学習	
			考え、特に生物とうしのつ	ずるとで、調査費料を科	
			ながりについて的確に説	学的に説明する意欲をも	
			<b>अ</b> र७ <b>क</b> .	7.	

教料名	科目名(校内名称)	单位数	教材	
理和	生物 ((生物 ())	3	教科書:生物 [数冊出版] 副教材:セミナー生物基職士生物 [第一字貫礼]	

## 生物や生物現象に関わり、遅科の危方・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提求するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に際求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、科学的に探求する力を養う。 (3) 生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探求しようとする態度と、生命を募重し、自然環境の保全に寄与する機能を養う。

## 授業形態:普通料理系2クラスを生物を選択に分けた授業です。 授業ノートを用いて平均して、2から3ページ進みます。教科書と勤教材の問題集を参考にして、授 後業形態 進ノートの空間を埋める予習をしておさましょう。授業中は話しをよく随き、内容をノートにまとめ、 アドバイス 復習に活用できるようにもましょう。授業の区切りごとに、班単位でまとめのプレゼンテーションを行 でど 、理解した内容を他の人に説明してもらいます。また、授業が終了した分野の問題をノートに一定の ペースで解き、復習を行いましょう。

実験にあたっては注意をよく聴いた上で操作の目的を考えて、主体的に活動しましょう。

評価の観点	知識・核能	恵考・判断・根理	主体的に芋習に取り細心態度
	生物や生物現象についての	生物や生物現象から問題を	生物や生物現象に主体的に
価	基本的な概念や原理・法則など	見いだし、見通しをもって観	関わり、見過しをもったり振り
<i>®</i>	を理解しているとともに、科学	原、実験などを行い、得られた	透ったりするなど、科学的に原
事的	的に探求するために必要な観	結果を分析して解釈し、表現す	求しようとしている.
肝価の基本的な考え方	票。実験などに関する基本的な	るなど、科学的に探求してい	生命を尊重し、自然環境の保
方	技能を身に付けている。	<b>5.</b>	全に寄与しようとしている。
育でたい生徒像	知識活用カ	思考力 表現力	学びに向かうカ
(俳質・経力)	数整力	判断力 科学的問題解決能力	生きるカ
との関連		協働力	豊かな人間性
	考查	考查	課題の提出
主な	実験操作・結果	実験操作・結果	単元ごとの振り返りシート
群锚方法	実験レポート	実験レポート	実験に取り組む態度

実験結果・考察の発表

小テスト

W etc	学習内容	李智の到進目標			
学期	( ):教科書内の項目	知識・技能	思考・判断・根境	主体的に学習に取り組	
前	(1) 梅醛と分子	生物の基本単位である	生体膜において,リン店	化学反応にかかわるタ	
, i	(生体物質と細胞)	細胞の構造とその機能に	質分子がどのように配置	ンパク質に開心をもち、主	
		ついて理解している。	されているかを考えること	体的に学習に取り組むさ	
		細胞の生命活動を担う	かてきる。	とする。	
		タンパク質の構造につい	タンパク質の立体構造	膜輸送や情報伝達にも	
	- 23	て理解している。	が、機能と複接に関係して	かわるタンパク質に関心	
		酵素の基本的な性質	いることを理解し、説明す	をもち、より深く知ろうとし	
		と,酵素がはたらく反応条	ることができる。	ている。	
	7	件について理解している。			
	(2)代謝	呼吸では有機物が酸	酸化還元反応を伴う反	実験 アルコール発酵。	
	(呼吸と発酵)	化され、その際に取り出さ	応では,エネルギーの出	を行い、グルコースが分割	
		れたエネルギーを用いて	人りが起こることを理解	される反応を職務できる。	
		ATP が含成されることを	し、説明することができる。		
		理解している。			
	(光合成)	光合成では、光エネル	光合成において、葉緑	実験「植物の光合成剤	
		ギーを用いて ATP と	件のチラコイド内外の H*	素の分離」を行い、植物の	
		NADPH か合成され、こ	の濃度差と, ATP 合成過	葉に含まれる光合成色1	
	100	れらを用いて二関化炭素	度の関係を調べるのに必	を, 海槽クロマトグラフィー	
		が還元されて有機物が生	要な実験を考え、説明する	で分離して期べまうとし1	
		じることを理解している。	ことができる。	V-5.	
後期	(3)適品情報の発展と発生	DNA の複製のしくみを	関じ遺伝情報をもつ細	発生と遺伝子発現に関	
NA.		理解している。	胞が異なる細胞に分化す	心をもち, 探求しようとして	
		発生の過程で、遺伝子	る要因として、細胞質に含	wa,	
		の発硬調節によって細胞	まれる物質が分裂の際に		
		が分化するしくみを理解し	不均等に分配されたり, 周		
		ている。	題の複胞からの誘導があ		
		遺伝子を扱う技術につ	ることを理解し、説明する	遺伝子を扱う技術に関	
		いて、その原理と有用性を	ことができる。	心をもち、より深く知ろう!	
		理解している。	遺伝子の変化と形質の	している.	
	(4) 生物の進化	生命の起源について、	変化を示した資料を比較	遺伝子の変化と多様も	
		化学進化を経て生命が繋	し, 调伝子が変化すると,	に関心をもち,主体的に等	
		生したことを理解してい	タンパク質が変化し、その	智に取り組んでいる。	
		8.	結果形質が変化すること		
		自然選択と適無的浮動	を見いだすことができる。		
		によって遺伝子頻度が変	難状み血球質血症とマ	人類の系統と進化に関	
		化することを理解してい	ラリアの発生に関連があ	心をもち、より深く知るう!	
		5.	る理由について考え、説明	している.	
				0.00	

数料名	科目名(校内名称)	単位数	教 村	
理教	理數生物(理數生物R)	3	教科書:生物 [較研出版] 副教材:セミナー生物基礎+生物 [第一学劉壮]	

	生物や生物現象に関わり、理科の見方・考え方を動かせ、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求するために必要な資質・能力を次のとおり背成することを目指
	▼.
学習の	(1) 生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探求するために必要な観察、実験など
<b>ね</b> るい	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、科学的に探求する力を養う。
	(3) 生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探求しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の
	保全に寄与する態度を養う。

## 

評価の観点	知識・核能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
L	生物や生物現象についての	生物や生物現象から問題を	生物中生物現象に主体的に
靜	基本的な概念や原理・法則など	見いだし、見通しをもって観	関わり、鬼滅しをもったり振り
の 基	を理解しているとともは、科学	<b>ボ、実験などを行い、得られた</b>	巡ったりするなど、科学的に提
本的	的に探求するために必要な観	結果を分析して解釈も、表現す	求しようとしている。
の基本的な考え方	泰、実験などに関する基本的な	るなど、科学的に模式してい	生命を享重し、自然環境の保
オカ	技能を身に付けている。	ð.	全に寄与しようとしている。
育でたい生命機	知識活用力	思考力 表現力	学びに向かりカ
(骨質・能力)	<b>収集</b> 力	判断力 科学的問題解決能力	生きる力
との関連		浪鬱力	豊かな人間性
	考查	考查	課題の提出
主な	実験操作・結束	実験操作・結果	単元ごとの振り返りシート
評価方法	実験レポート	実験レポート	実験に取り組む離放
	小テスト	実験結果・考察の発表	

444	学验疗容	学習の到達目標		
学期	( ):教科書内の項目	知識・技能	思考・判断・根原	主体的に学塾に取り組
前期	(1) 純胞を分子	生物の基本単位である	生体順において。リン脂	化学反応にかかわる?
	(生体物質と細胞)	細胞の構造とその機能に	質分子がどのように配置	ンパク質に関心をもち、主
		ついて理解している。	されているかを考えること	体的に学習に取り組む
		細胞の生命活動を担う	かてきる。	とする。
		タンパク質の構造につい	タンパク質の立体構造	膜輸送や情報伝達にの
		て喧噪している。	が、機能と樹捨に関係して	かわるタンパク質に関ス
		酵素の基本的な性質	いることを理解し、説明す	をもち。よりなく知るうと
		と、酵素がはたらく反応条	ることができる。	ている.
		件について理解している。		
	(2)代明	呼吸では有機物が厳	酸化遺光反応を伴う反	実験「アルコール発酵
	(呼吸と発酵)	化され、その際に取り出さ	応では、エネルギーの出	を行い、グルコースが分割
		れたエネルギーを用いて	入りが起こることを理解	される反応を観察できる。
		ATP から成されることを	し、説明することができる。	
		理解している。		
	(光合成)	光合成では,光エネル	光合成において、葉砂	実験「疑物の光合成的
		ギーを用いて ATP と	体のチラコイド内外のH*	素の分離」を行い、植物の
		NADPII が合成され、こ	の濃度差と、ATP 合成速	業に含まれる光台成色は
		れらを除いて二酸化炭素	腹の関係を調べるのに必	を、薄雕クロマトグラフィー
		が還元されて有機物が生	要な実験を考え、説明する	で分解して調べようとして
		じることを理解している。	ことができる。	(16.
後期	(3) 遺伝情報の発現と発生	ONA の複製のしくみを	何じ遺伝情報をもつ解	発生と遺伝子発現に関
		理解している。	胞が異なる細胞に分化す	心をもち、探求しようとし
		発生の過程で、適伝子	る景医として、軸腔質に含	ws.
		の発現講督によって細胞	まれる物質が分裂の際に	
		が分化するしくみを理解し	不均等に分配されたり。間	
		ている。	囲の細胞からの誘導があ	
		遺伝子を扱う技術につ	ることを理解し、説明する	遺伝子を扱う技術に関
		いて、その修理と有明性を	これができる。	心をもち, より深く知ろう
		理解している。	遺伝子の変化と影賞の	している。
	(4) 生物の進化	生命の起源について、	変化を示した瞬何を比較	遺伝子の変化と多様化
		化学進化を軽て生命が疑	し、適位子が変化すると、	に関心をもち, 主体的にな
		生したことを理解してい	タンパク質が変化し、その	翼に取り組んでいる。
		<b>6.</b>	結果形質が変化すること	
		自然選択と遺伝的浮動	を見いだすことができる。	
		によって遺伝子領度が変		人類の系統と進化に向
		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
		化することを理解してい	フリアの先生に関連がある	しい たらい ヤンボイかんし
		ETSCEENLT!	る理由について考え, 説明	