

令和 6 年度

授業シラバス・
年間指導計画

理科， 理数
(1 年)

令和6年度 岡山県立倉敷天城高等学校 普通科1年 シラバス

教科名	科目名（校内名称）	単位数	教 材
理科	物理基礎（物理基礎）	2	教科書：物理基礎 [数研出版] 副教材：リードLightノート物理基礎 [数研出版]

学習のねらい	物体の運動と様々なエネルギーに関わり，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，物体の運動と様々なエネルギー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) 日常生活や社会との関連を図りながら，物体の運動と様々なエネルギー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) 物体の運動と様々なエネルギーに主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を養う。
--------	--

授業形態 アドバイス など	高校生になり，本格的な科学への第一歩の時期です。できない，わからないは当たり前です。授業を理解することは大事ですが，この一年間でわからないことへの自分なりの対処の仕方を身につけましょう。どんな些細なことでもかまいません，わからないこと，疑問に思ったことがあれば先生に質問してみてください。
---------------------	---

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
評価の基本的な考え方	日常生活や社会との関連を図りながら，物体の運動と様々なエネルギーについての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに，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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	物体の運動と様々なエネルギーから問題を見だし，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。	物体の運動と様々なエネルギーに主体的に関わり，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としている。
育てたい生徒像 （資質・能力） との関連	知識及び技能 教養力	思考力 判断力 表現力 協働力	学びに向かう力 生きる力
主な 評価方法	・ 定期考査 ・ 実験レポート ・ 小テスト ・ 実験器具を用いた測定 ・ 授業中の発問	・ 定期考査 ・ 実験レポートの考察 ・ グループワークでの発言	・ 課題の提出 ・ 振り返りシート ・ 授業中のグループでの話し合いの様子 ・ 実験に取り組む態度

学期	学習内容 ():教科書内の項目	学習の到達目標		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
前期	(1) 物体の運動とエネルギー (運動の表し方) (様々な力とその働き) (力学的エネルギー)	物体の運動とエネルギーについて、日常生活や社会と関連付けながら、運動の表し方、様々な力とその働き、力学的エネルギー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。	物体の運動とエネルギーについて、観察、実験など通して探究し、運動の表し方、様々な力とその働き、力学的エネルギーにおける規則性や関係性を見いだして表現している。	物体の運動とエネルギーに主体的に関わり、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としている。
後期	(2) 様々な物理現象とエネルギーの利用 (波) (熱) (電気) (エネルギーとその利用) (物理学が拓く世界)	様々な物理現象とエネルギーの利用を日常生活や社会と関連付けながら、波、熱、電気、エネルギーとその利用、物理学が拓く世界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。	様々な物理現象とエネルギーの利用について、観察、実験など通して探究し、波、熱、電気、エネルギーとその利用における規則性や関係性を見いだして表現している。	様々な物理現象とエネルギーの利用に主体的に関わり、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としている。
備考				

令和6年度 岡山県立倉敷天城高等学校 理数科1年 シラバス

教科名	科目名（校内名称）	単位数	教 材
理数	理数物理（理数物理）	2	教科書：物理基礎［数研出版］ 副教材：リードLightノート物理基礎［数研出版］

学習のねらい	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・能力を次のとおり育成することを目指す。 （1）物理学における基本的な概念，原理・法則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）物理的な事物・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。
--------	--

授業形態 アドバイス など	高校生になり，本格的な科学への第一歩の時期です。できない，わからないは当たり前です。授業を理解することは大事ですが，この一年間でわからないことへの自分なりの対処の仕方を身につけましょう。どんな些細なことでもかまいません，わからないこと，疑問に思ったことがあれば先生に質問してみてください。
---------------------	---

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
評価の基本的な考え方	物理における基本的な概念，原理・法則などについて系統的に理解しているとともに，科学的に探究するために必要な知識や技能を身に付けている。	物理学的な事物・現象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。	自然に対する関心を高め，見通しをもったり振り返ったりするなど，事物・現象を科学的に探究しようとしている。
育てたい生徒像 （資質・能力）との関連	知識及び技能 教養力	思考力 判断力 表現力 協働能力	学びに向かう力 生きる力
主な評価方法	・ 定期考査 ・ 実験レポート ・ 小テスト ・ 実験器具を用いた測定 ・ 授業中の発問	・ 定期考査 ・ 実験レポートの考察 ・ グループワークでの発言	・ 課題の提出 ・ 振り返りシート ・ 授業中のグループでの話し合いの様子 ・ 実験に取り組む態度

学期	学習内容 ():教科書内の項目	学習の到達目標		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
前期	(1) 力と運動 (運動の表し方) (様々な力とその働き) (力学的エネルギー) (熱)	日常生活や社会と関連付けながら、運動の表し方、様々な力とその働き、力学的エネルギー、熱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。	運動の表し方、様々な力とその働き、力学的エネルギー、熱について、観察、実験など通して探究し、規則性や関係性を見いだして表現している。	力と運動について、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としている。
	(2) 波 (波)	波について、日常生活や社会と関連付けながら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。	観察、実験など通して波について探究し、規則性や関係性を見いだして表現している	波について、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としている。
後期	(3) 電気と磁気 (電気)	電気と磁気について、日常生活や社会と関連付けながら、電気、エネルギーとその利用について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。	電気と磁気について、観察、実験など通して探究し、電気、エネルギーとその利用における規則性や関係性を見いだして表現している。	電気と磁気に主体的に関わり、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としている。
	(4) 原子 (エネルギーとその利用) (物理学が拓く世界)	原子について、日常生活や社会と関連付けながら、物理学が拓く世界について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。	観察、実験など通して探究し、原子における規則性や関係性を見いだして表現している。	原子に主体的に関わり、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としている。
備考				

令和6年度 岡山県立倉敷天城高等学校 普通科1年 シラバス

教科名	科目名（校内名称）	単位数	教 材
理科	化学基礎（化学基礎）	1	教科書：化学基礎〔数研出版〕 副教材：セミナー化学基礎〔第一学習社〕

学習のねらい	物質とその変化に関わり、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、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ことを目指す。 （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。
--------	---

授業形態 アドバイス など	授業形態：クラス単位での一斉授業です。 アドバイスなど：授業には、教科書、副教材（セミナー化学基礎）を持参すること。 ①予習…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直しをする。 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（セミナー化学基礎）を解く。 ④考査を受けるまでにしておくこと…セミナー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
評価の基本的な考え方	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の基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	物質とその変化から問題を見だし、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。	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としている。
育てたい生徒像 （資質・能力） との関連	知識及び技能 教養力	思考力 判断力 表現力 協働力 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	定期考査 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	課題の提出 单元ごとの振り返りシート

学期	学習内容 ():教科書内の項目	学習の到達目標		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
前期	(1) 化学と人間生活 (化学の特徴) (物質の構成)	化学と人間生活について、化学と物質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。	身近な物質や元素について、観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。	化学と人間生活に主体的に関わり、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としている。
	(2) 物質の構成 (物質の構成粒子) (粒子の結合)	物質の構成粒子について、原子の構造、電子配置と周期表を理解している。また、物質と化学結合についての観察、実験などを通して、イオンとイオン結合、分子と共有結合、金属と金属結合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。	物質の構成について、観察、実験などを通して探究し、物質の構成における規則性や関係性を見いだして表現している。	化学と人間生活に主体的に関わり、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としている。
後期	(3) 物質の変化とその利用 (物質と化学反応式)	物質と化学反応式について、物質、化学反応式の基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	物質と化学反応式について、観察、実験などを通して探究し、物質の変化における規則性や関係性を見いだして表現している。	物質と化学反応式に主体的に関わり、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としている。
備考	(3) 物質の変化とその利用	酸と塩基の反応 以降は、2年次の化学基礎で学習します。		

令和6年度 岡山県立倉敷天城高等学校 理数科1年 シラバス

教科名	科目名（校内名称）	単位数	教 材
理数	理数化学（理数化学）	2	教科書：化学基礎〔数研出版〕 副教材：セミナー化学基礎〔第一学習社〕

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・能力を次のとおり育成する。 （1）化学における基本的な概念，原理・法則などについての系統的理解を深め，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）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。
--------	--

授業形態 アドバイス など	授業形態：クラス単位での一斉授業です。 アドバイスなど：授業には，教科書，副教材（セミナー化学基礎）を持参すること。 ①予習…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直しをする。 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（セミナー化学基礎）を解く。 ④考査を受けるまでにしておくこと…セミナー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
評価の基本的な考え方	化学における基本的な概念，原理・法則などについて系統的に理解しているとともに，科学的に探究するために必要な知識や技能を身に付けている。	化学的な事物・現象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。	自然に対する関心を高め，見通しをもったり振り返ったりするなど，事物・現象を科学的に探究しようとしている。
育てたい生徒像（資質・能力）との関連	知識及び技能 教養力	思考力 科学的問題解決能力 判断力 表現力 協働力	学びに向かう力 生きる力 豊かな人間性
主な評価方法	定期考査 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	課題の提出 単元ごとの振り返りシート

学期	学習内容 ():教科書内の項目	学習の到達目標		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
前期	(1) 化学と人間生活 (化学の特徴) (物質の構成)	化学と人間生活について、化学と物質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。	身近な物質や元素について、観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。	化学と人間生活に主体的に関わり、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としている。
	(2) 物質の構成 (物質の構成粒子) (粒子の結合)	物質の構成粒子について、原子の構造、電子配置と周期表を理解している。また、物質と化学結合についての観察、実験などを通して、イオンとイオン結合、分子と共有結合、金属と金属結合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。	物質の構成について、観察、実験などを通して探究し、物質の構成における規則性や関係性を見いだして表現している。	化学と人間生活に主体的に関わり、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としている。
後期	(3) 物質の変化とその利用 (物質量と化学反応式) (酸と塩基の反応) (酸化還元反応)	物質量と化学反応式、化学反応、化学が拓く世界について、物質量、化学反応式、酸・塩基と中和、酸化と還元的基本的な概念や原理・法則など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。	物質の変化とその利用について、観察、実験などを通して探究し、物質の変化における規則性や関係性を見いだして表現している。	物質の変化とその利用に主体的に関わり、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としている。
	(化学反応とエネルギー (電池・電気分解))	化学反応とエネルギーについて、化学反応と熱・光、電池、電気分解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。	物質の変化について、観察、実験などを通して探究し、化学反応とエネルギーにおける規則性や関係性を見いだして表現している。	
備考	化学反応とエネルギー（電池・電気分解）は、「化学」で扱う内容です。			

令和6年度 岡山県立倉敷天城高等学校 普通科1年 シラバス

教科名	科目名（校内名称）	単位数	教 材
理科	生物基礎（生物基礎）	1	教科書：生物基礎〔数研出版〕 副教材：リードLightノート生物基礎〔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・能力を次のとおり育成することを目指す。 （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）生物や生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 アドバイス など	授業形態：クラス単位での一斉授業です。 アドバイスなど：授業には、教科書、副教材（リードLightノート生物基礎）を持参すること。 ①予習…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直しをする。 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（リードLightノート生物基礎）を解く。 ④考査を受けるまでにしておくこと…新編アクセス生物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、注意をよく聴いた上で操作の目的を考え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
評価の基本的な考え方	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の基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	生物や生物現象から問題を見だし、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。	生物や生物現象に主体的に関わり、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としている。
育てたい生徒像（資質・能力）との関連	知識及び技能 教養力	思考力 判断力 表現力 協働力 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	考査 実験操作・結果 実験レポート 小テスト	定期考査 実験操作・結果 実験レポート 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 実験に取り組む態度

学期	学習内容 ():教科書内の項目	学習の到達目標		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
前期	(1) 生命の探求	探究の進め方を理解し、観察、実験などに関する技能を身に付けている。	顕微鏡を用いた観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。	生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。
	(2) 生物の特徴 (生物の特徴)	生物の共通性を理解し、多様性があること理解している。 呼吸、光合成の内容を理解し、細胞、組織の観察、酵素実験などに関する技能を身に付けている。	生物のもつ共通性の由来、多様性の由来について考察し、代謝での物質の変化とエネルギーの出入りの関係について考察する。 観察、実験により規則性や関係性を見いだして、適切な方法を用いて表現している。	生物のもつ特徴としての多様性と共通性に関心をもつ 生体内で行われる代謝について興味、関心を持ち、主体的に観察、実験に取り組み、科学的に探究しようとしている。
後期	(遺伝子とそのはたらき)	遺伝情報を担う DNA の構造を理解し、タンパク質はアミノ酸の配列によって決定されること、またその配列を指定することによって、DNA が遺伝子として機能することを理解している。 試料から DNA を抽出する手法を身に付けている。	DNA が多様な情報を保持していることについて考察し、タンパク質の多様性との関係について考察し、科学的に表現している。 体細胞分裂における DNA の複製と分配の周期の意味を考察し、細胞の分化の関係を科学的に表現している。	遺伝子という概念が DNA という具体的な物質として理解されることに興味・関心をもつ。 どのような過程でタンパク質が合成されるのかに関して意欲的に知ろうとしている。 DNA がヌクレオチドを構成単位とし、その塩基配列で多様性がうまれることに興味をもつ。
	(3) ヒトの体内環境の維持	体内環境としての体液と恒常性の維持について理解している。 腎臓と肝臓による尿の生成や多様な調節作用について理解している。	体液とそれらのはたらきについて考察し、体液の循環についても理解するとともに、血液のはたらきを説明できる。 腎臓と肝臓の構造と機能について、恒常性に関するはたらきを中心に考察する。	体内環境の恒常性のために、体液の塩分濃度や水分量を安定に保つことが重要であることに気づき、腎臓や肝臓の構造とはたらきについて興味と関心をもつ。
備考	(3) ヒトの体内環境の維持	免疫のはたらき、(4) 生物の多様性と生態系は、2 年次の生物基礎で学習します。		

令和6年度 岡山県立倉敷天城高等学校 理数科1年 シラバス

教科名	科目名（校内名称）	単位数	教材
理数	理数生物（理数生物）	2	教科書：生物基礎 [数研出版] 副教材：副教材：リードLightノート生物基礎 [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・能力を次のとおり育成することを目指す。 (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) 生物や生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 アドバイス など	授業形態：クラス単位での一斉授業です。 アドバイスなど：授業には、教科書、副教材（リードLightノート生物基礎）を持参すること。 ①予習…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直しをする。 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（リードLightノート生物基礎）を解く。 ④考査を受けるまでにしておくこと…新編アクセス生物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、注意をよく聴いた上で操作の目的を考え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
評価の基本的な考え方	生物や生物現象についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	生物や生物現象から問題を見だし、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。	日常の様々な場面を振り返り、生物や生物現象に主体的に関わり、見通しをもって科学的に探究しようとしている。
育てたい生徒像 （資質・能力）との関連	知識及び技能 教養力	思考力 科学的問題解決能力 判断力 表現力 協働性	学びに向かう力 生きる力 豊かな人間性
主な評価方法	考査 実験操作・結果 実験レポート 小テスト	定期考査 実験操作・結果 実験レポート 実験結果・考察の発表	課題の提出 单元ごとの振り返りシート 実験に取り組む態度

学期	学習内容 ():教科書内の項目	学習の到達目標		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
前期	(1) 生命の探求	探究の進め方を理解しているとともに、観察、実験などに関する技能を身に付けている。	顕微鏡を用いた観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。	生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。
	(2) 生物の特徴 (生物の特徴)	生物の共通性、多様性を理解している。 呼吸、光合成の内容を理解し、細胞、組織の観察、酵素実験などに関する技能を身に付けている。	生物のもつ共通性の由来、多様性の由来について考察し、代謝での物質の変化とエネルギーの出入りの関係について考察する。	生物のもつ特徴としての多様性と共通性に関心をもつ 生体内で行われる代謝について興味、関心を持ち、主体的に観察、実験に取り組む、科学的に探究しようとしている。
	(遺伝子とそのはたらき)	遺伝情報を担う DNA、タンパク質はアミノ酸配列を指定することによって、DNA が遺伝子として機能することを理解している。	DNA の複製と分配の周期の意味を考察する。 観察、実験により規則性や関係性を見いだして、適切な方法を用いて表現している。	どのような過程でタンパク質が合成されるのかに関して意欲的に知ろうとしている。
後期	(3) ヒトの体内環境の維持	体内環境としての体液と恒常性の維持について理解している。 腎臓と肝臓による尿の生成や多様な調節作用について理解している。 自然免疫と獲得免疫の機構とそれにはたらく細胞の役割を正確に理解している。	体液とそれらのはたらきについて考察し、体液の循環についても理解するとともに、血液のはたらきを説明できる。 血糖濃度など、自律神経とホルモンが協同で作用する調節のしくみについて、概要を理解するとともに、説明できる。	体内環境の恒常性のために、体液の塩分濃度や水分量を安定に保つことが重要であることに気づき、腎臓や肝臓の構造とのはたらきについて興味と関心をもつ。 生体防御のしくみについて興味と関心をもち獲得免疫のしくみについて探究しようとしている。
	(4) 生物の多様性と生態系	植生遷移の過程と遷移が起こるしくみについて理解している。 生態系における物質の循環とエネルギーの流れを理解している。	バイオームの分布とその分布に影響を与える環境要因について考察する。 生態系を構成する非生物的環境と生物のかかわりや生物間の関係について考え、特に生物どうしのつながりについての確に説明できる。	生態系におけるバランスやそれを与える人間生活の影響などについて、関心を持ち、より深く知ろうとしている。 生態系のバランスを学習する上で、調査資料を科学的に説明する意欲をもつ。
備考	タンパク質合成の詳細、生態系の詳細は、「生物」で扱う内容です。			