

令和 8 年度 東京都立砂川高等学校 通信教育実施計画

教 科	理科	レポート通数	6 通		
科 目	科学と人間生活	必要面接指導時数／実施時数	8／31 時間	対 象	全生徒
単位数	2	試験	後期		

教科書	改訂 科学と人間生活(東京書籍)
学習書等	科学と人間生活 (NHK 出版)
その他	なし

○教科（ 理科 ） の目標

知識及び技能	自然の事物・現象についての理解を深め、観察、実験などに関する技能を身につける。
思考力・判断力・表現力等	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
学びに向かう力、人間性等	自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養うとともに、科学に対する興味・関心を高める。

○科目（ 科学と人間生活 ）の目標

知識及び技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
自然と人間生活との関わり及び、科学技術と人間生活との関わりについての理解を深め、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術を身につけるようにする。	観察、実験などを行い、自然と人間生活と関連付けて科学的に探究する力を養う。	科学や科学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。

○ 評価の方法

知識及び技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
添削課題の取組、定期試験	添削課題の取組、定期試験	スクーリングへの参加、実験における協同の姿勢

※ 単位の修得は、定められた通数のレポートに合格し、必要面接指導時数を満たし、学期末の定期試験を受験した上で、各観点の目標の達成状況が十分と判断されれば認められる。各観点の達成状況は上記の評価に基づいて評価する。

○年間指導計画

月	単元	単元の具体的な指導目標	教科書・学習書 該当ページ	添削 課題	提出 期限	面接指導	メディア利用 (NHK 高校講座)
4 ・ 5	微生物とその利用	【知識及び技能】微生物の働きと日常生活への関係性を理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】微生物に関する観察実験を行い、日常生活と関連付けて考え、表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】レポートを期限内に積極的に取り組むことができる。スクーリングに意欲的に取り組む。	教科書 P14～36 学習書 P8～17	第 1 回	5/13	第 1、2 回 「微生物のはたらき」 第 3 回 「食品と微生物」 第 4 回 「発酵と微生物」 第 13 回 「微生物の観察」	第 2 回「微生物と共生」 第 3 回「ノーベル賞学者 大村智」
5 ・ 6	ヒトの生命現象	【知識及び技能】ヒトの生命現象を人間生活と関連付けて理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】ヒトの生命現象に関することを学び、日常生活と関連付けて考え、表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】レポートを期限内に積極的に取り組むことができる。スクーリングに意欲的に取り組む。	教科書 P38～62 学習書 P18～30	第 2 回	6/10	第 5、6 回 「視覚と目の構造」 第 7、8 回 「血統濃度」 第 8 回 「遺伝子と DNA、免疫」	第 4 回「視覚」 第 5 回「病との関わり」 第 6 回「遺伝子とは…」
6 ・ 7	光の性質とその利用	【知識及び技能】光を中心とした電磁波の性質とその利用について、理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】光の性質に関して日常生活と関連付けて考え、表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】レポートを期限内に積極的に取り組むことができる。スクーリングに意欲的に取り組む。	教科書 P114～134 学習書 P64～82	第 3 回	7/8	第 9 回 「光の基本的な性質」 第 14 回 「紫外線の観察」	第 12 回「テレビ技術の発展」 第 13 回「自動運転のしくみ」
7	熱の性質とその利用	【知識及び技能】熱に関する観察、実験などを行い、光を中心とした電磁波の性質とその利用について理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】熱の性質、エネルギーの変換と保存及び有効利用について日常生活と関連付けて考え、表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】レポートを期限内に積極的に取り組むことができる。スクーリングに意欲的に取り組む。	教科書 P136～154 学習書 P83～106	第 3 回	7/8	第 10、11 回 「熱の性質」 第 12 回 「エネルギーの利用」 第 15 回 「前期のまとめ」	第 14 回「エアコンのメカニズム」 第 15 回 「発電のしくみ」

10	衣料と食品	【知識及び技能】身近な衣料材料の性質や用途、食品中の主な成分の性質について理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】衣料、食品について日常生活と関連付けて考え、表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】レポートを期限内に積極的に取り組むことができる。スクーリングに意欲的に取り組む。	教科書 P64～84 学習書 P52～62	第 4 回	10/14	第 16 回 「繊維」 第 17、18 回 「食品の科学①」 第 19 回 「食品の科学②」	第 10 回「繊維がひらく未来」 第 11 回「グルメの神髄」
11	材料とその再利用	【知識及び技能】金属やプラスチックの種類、性質及び用途と資源の再利用について理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】材料とその再利用について日常生活と関連付けて考え、表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】レポートを期限内に積極的に取り組むことができる。スクーリングに意欲的に取り組む。	教科書 P86～112 学習書 P32～51	第 5 回	11/11	第 20 回 「リサイクル」 第 21、22 回 「金属」 第 23 回 「プラスチック」 第 29 回 「繊維の観察」	第 9 回「プラスチックの科学」
12	自然景観と自然災害	【知識及び技能】身近な自然景観の成り立ちと自然災害について理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】自然景観と自然災害について日常生活と関連付けて考え、表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】レポートを期限内に積極的に取り組むことができる。スクーリングに意欲的に取り組む。	教科書 P156～180 学習書 P122～120	第 6 回	12/9	第 24、25 回 「自然災害」 第 27、28 回 「防災」	第 19 回「世界の絶景ポイント」 第 20 回「地震と津波」
12	太陽と地球	【知識及び技能】太陽などの身近にみられる天体の運動や太陽の放射エネルギーについて理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】天体に関する観察、実験などを行い、日常生活と関連付けて考え、表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】レポートを期限内に積極的に取り組むことができる。スクーリングに意欲的に取り組む。	教科書 P182～198 学習書 P108～137	第 6 回	12/9	第 30 回 「太陽と地球」 第 31 回 「後期まとめ」	第 17 回「暦とくらし」 第 18 回「太陽が動かす大気と水」

令和 8 年度 東京都立砂川高等学校 通信教育実施計画

教 科	理科	レポート通数	6 通	担当者	吉岡 有文
科 目	物理基礎	必要面接指導時数／実施時数	8 時間 ／ 34 時間	対 象	科目登録している生徒
単位数	2	試験	あり		

教科書	新編 物理基礎 （東京書籍）
学習書等	新編 物理基礎
その他	

○教科（ 理科 ） の目標

知識及び技能	自然の事物・現象についての理解を深め、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。
思考力・判断力・表現力等	観察，実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
学びに向かう力、人間性等	自然の事物・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。

○科目（ 物理基礎 ）の目標

知識及び技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
中学校までに学習した内容を基礎として、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関わり、物体の運動と様々なエネルギーについて理解する。	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、自然の事物・現象を質的・量的な関係や時間的・空間的な関係など、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。	物体の運動と様々なエネルギーに関わる基礎的な内容を扱い、日常生活や社会との関連を図りながら、物理学が科学技術に果たす役割などについての認識を深めさせ、科学的に探究する力と態度を育成する。

○ 評価の方法

知識及び技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
・ レポート内容 ・ スクーリングでの提出物の内容 ・ 試験	・ レポート内容 ・ スクーリングでの提出物の内容 ・ 試験	・ レポート提出状況・提出内容 ・ スクーリングでの提出物の内容 ・ 試験 ・ 中間課題

※ 単位の修得は、定められた通数のレポートに合格し、必要面接指導時数を満たし、学期末の定期試験を受験した上で、各観点の目標の達成状況が十分と判断されれば認められる。各観点の達成状況は上記の評価に基づいて評価する。

○年間指導計画

月	単元	単元の具体的な指導目標	教科書・学習書 該当ページ	添削 課題	提出 期限	面接指導	メディア利用 （NHK高校講座）
5	直線運動の世界	【知識及び技能】 物理量の測定と扱い方、運動の表し方、直線運動の加速度について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 運動の表し方について問題を見出し、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】 運動の表し方に関する事物・事象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P10-32 学習書 P19-63	第 1 回	5/13	第 1 回 直線運動の世界① 静止と運動の違い、距離と変位の違い 速さと速度、平均の速度と瞬間の速度の違い 第 2 回 直線運動の世界② 慣性、等速度運動と等加速度運動の違い 自由落下、重力と質量の違い、力とは？	1 運動の表し方 2 等速直線運動 3 速度がわかる運動 4 投下速度直線運動 5 自由落下
	力と運動の法則	【知識及び技能】 さまざまな力、力のつり合い、運動の法則、物体の落下運動について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 さまざまな力とそのはたらきについて、問題を見だし、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】 さまざまな力とそのはたらきに関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P34-70 学習書 P64-116	第 2 回	6/10	第 3 回 力と運動の法則① 力・その 1（重力）、様々な落下運動の共通性 力・その 2（接触力）、作用反作用の法則 第 4 回 力と運動の法則② 物体が受けている力探し、力は分解・合成可能、様々な抵抗力（摩擦力、浮力）	6 投げられたものの運動 7 力とつり合い 8 力の合成と分解 9 垂直抗力と弾性力

6	力と運動の法則	【知識及び技能】 さまざまな力、力のつり合い、運動の法則、物体の落下運動について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 さまざまな力とそのはたらきについて、問題を見だし、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】 さまざまな力とそのはたらきに関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P34-70 学習書 P64-118	第 2 回	6/10	第 5 回 力と運動の法則③ 物体は合力（正味の力）を受けると、その物体の質量に反比例した加速度が生じる。	1 2 作用反作用の法則
	力と運動の法則 力学的エネルギー	【知識及び技能】 運動エネルギーと位置エネルギー、力学的エネルギーの保存について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 力学的エネルギーについて、問題を見出し、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】 力学的エネルギーに関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P74-90 学習書 P119-155	第 3 回	7/8	第 6 回 仕事と力学的エネルギー① 慣性運動（等速度運動）をしている物体に対する合力（正味の力）の仕事量はゼロ。 第 7 回 仕事と力学的エネルギー② 物体が仕事をされるとエネルギーが増加。物体が仕事をするエネルギーが減少。	1 0 慣性の法則 1 7 運動エネルギー 1 8 位置エネルギー 1 1 運動の変化と力 1 2 作用反作用の法則 1 9 力学的エネルギーの保存
7	力と運動の法則 力学的エネルギー	【知識及び技能】 運動エネルギーと位置エネルギー、力学的エネルギーの保存について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 力学的エネルギーについて、問題を見出し、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】 力学的エネルギーに関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P74-90 学習書 P119-155	第 3 回	7/8	第 8 回 仕事と力学的エネルギー③ 摩擦力のする仕事は熱になり保存されない。熱を含めると、エネルギー保存の法則。 第 9 回 まとめ	1 3 動摩擦力と静止摩擦力 1 4 空気の抵抗力 1 5 水圧と浮力
10	力学的エネルギー 熱	【知識及び技能】 熱と温度、熱の利用について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 熱について問題を見出し、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】 熱に関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P96-108 学習書 P157-181	第 4 回	10/14	第 1 0 回 熱① 第 1 1 回 熱②	2 0 温度と熱 2 1 熱の移動と保存 2 2 熱と仕事
11	波	【知識及び技能】 波の性質、音と振動について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 問題を見出し、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】 波に関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P110-134 学習書 P182-215	第 5 回	11/1	第 1 2 回 波① 第 1 3 回 波②	2 4 波の表し方 2 5 横波と縦波 2 6 波の重ね合わせ 2 7 音波 2 8 弦の固有振動 2 9 気柱の固有振動
	電気	【知識及び技能】 物質と電気抵抗、電気の利用について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 電気の基本的な性質について問題を見出し、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】 電気、とその利用に関する事物・現象に科学的に探究しようとしている。	教科書 P136-156 学習書 P216-254	第 6 回	12/9	第 1 4 回 電気① 第 1 5 回 電気②	3 0 静電気と電流 3 1 電流と電気抵抗 3 2 電力と電力量 3 3 電流が作る磁場 3 4 発電機のしくみ 3 5 直流と交流
12	電気 エネルギーとその利用	【知識及び技能】 物質と電気抵抗、電気の利用、エネルギーの特性や利用、放射線のさまざまな性質について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 電気、さまざまなエネルギーの特性や利用、放射線の種類や性質、放射性物質の基本的な性質について問題を見出し、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】 電気、エネルギーとその利用に関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P158-168 学習書 P255-267	第 6 回	12/9	第 1 6 回 電磁波・エネルギー 第 1 7 回 まとめ	3 6 電磁波 3 8 エネルギーの変換と保存 3 9 原子核のエネルギー 4 0 エネルギーの利用と課題

令和 8 年度 東京都立砂川高等学校 通信教育実施計画

教 科	理科	レポート通数	6 通		
科 目	化学基礎	必要面接指導時数／実施時数	8／15 時間	対 象	全生徒
単位数	2	試験	後期		

教科書	改訂 新編化学基礎(東京書籍)
学習書等	化学基礎 (NHK 出版)
その他	なし

○教科（ 理科 ） の目標

知識及び技能	自然の事物・現象についての理解を深め、観察、実験などに関する技能を身につける。
思考力・判断力・表現力等	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
学びに向かう力、人間性等	自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養うとともに、科学に対する興味・関心を高める。

○科目（ 化学基礎 ）の目標

知識及び技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
日常生活や社会との関連を図りながら物質と その変化への関心を高め、目的意識をもつて 観察、実験などを行い、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・法則を理解させ、科 学的な見方や考え方を養う。	化学的な事物・現象についての観察、実 験などを生徒がねらいを明確にして行う ことを通して、具体的な性質や反応と結 び付けて理解し、それを活用させ、化学 的に探究する能力や態度、方法を身に付 けさせる。	身近な物質とその変化への関心を高め、 化学の学習は環境に配慮した上で、健康 で安全な生活を送るために欠かせないも のであることを理解し、自然の事物・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。

○ 評価の方法

知識及び技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
添削課題の取組、定期試験	添削課題の取組、定期試験	スクーリングへの参加、実験における協 同の姿勢

※ 単位の修得は、定められた通数のレポートに合格し、必要面接指導時数を満たし、学期末の定期試験を受験した上で、各観点の目標の達成状況が十分と判断されれば認められる。各観点の達成状況は上記の評価に基づいて評価する。

○年間指導計画

月	単元	単元の具体的な指導目標	教科書・学習書 該当ページ	添削 課題	提出 期限	面接指導	メディア利用 (NHK 高校講座)
4 ・ 5	物質の成分と構成元素	【知識及び技能】物質の成分と構成元素についての観察、実験などを通して、化学の特徴、物質の分離・精製、単体と化合物、熱運動と物質の三態について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】物質の成分と構成元素について問題を見出し、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】レポートを期限内に積極的に取り組むことができる。スクーリングに意欲的に取り組む。	教科書 P24～43 学習書 P14～20	第 1 回	5/13	第 1 回「物質の成分と構成元素」	第 2 回「純物質と混合物」 第 3 回「物質の三態」 第 4 回「単体と化合物」 第 5 回「元素の確認」
5 ・ 6	原子の構造と元素の周期表	【知識及び技能】原子の構造、電子配置と周期表について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】原子の構造と元素の周期表について問題を見出し、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】レポートを期限内に積極的に取り組むことができる。スクーリングに意欲的に取り組む。	教科書 P46～56 学習書 P22～33	第 2 回	6/10	第 2 回「原子の構造と元素の周期表」	第 6 回「原子」 第 7 回「原子核と電子」 第 8 回「電子殻と電子配置」 第 9 回「元素の周期表」
6 ・ 7	化学結合	【知識及び技能】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、金属と金属結合について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】化学結合について問題を見出し、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】レポートを期限内に積極的に取り組むことができる。スクーリングに意欲的に取り組む。	教科書 P58～87 学習書 P34～55	第 3 回	7/8	第 3 回「化学結合（イオン結合）」 第 4 回「化学結合（分子と共有結合、金属結合）」 第 7 回「前期まとめ」	第 10 回「イオンの形成」 第 11 回イオン結合とイオン結晶」 第 12 回「分子と共有結合」 第 13 回「分子の極性」 第 14 回「金属と金属結合」

7・10	物質質量と化学反応式	【知識及び技能】物質質量と化学反応式についての観察、実験などを通して、物質質量、化学反応式について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】物質質量と化学反応式について問題を見出し、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】レポートを期限内に積極的に取り組むことができる。スクーリングに意欲的に取り組む。	教科書 P96～121 学習書 P58～82	第4回	10/14	第5・8回「原子量・分子量・式量」 第6・9回「物質質量」 第10回「溶液の濃度」 第11回「化学反応式」	第18回「原子量・分子量・式量」 第19回「物質質量」 第20回「物質質量と気体の体積」 第21回「溶液の濃度」 第22回「化学反応式」 第23回「化学反応式と量的関係」
11	酸と塩基	【知識及び技能】化学反応についての観察、実験などを通して、酸・塩基と中和について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】酸と塩基について問題を見出し、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】レポートを期限内に積極的に取り組むことができる。スクーリングに意欲的に取り組む。	教科書 P124～151 学習書 P83～101	第5回	11/11	第12回「酸と塩基」 第13回「中和反応」	第25回「酸と塩基」 第26回「酸と塩基の強さ」 第27回「水素イオン濃度とpH」 第28回「指示薬とpHの測定」 第29回「中和反応と塩の性質」 第30回「中和反応の利用」 第31回「中和反応の量的関係」 第32回「中和滴定」
12	酸化還元反応	【知識及び技能】化学反応についての観察、実験などを通して、酸化と還元について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】酸化と還元について問題を見出し、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】レポートを期限内に積極的に取り組むことができる。スクーリングに意欲的に取り組む。	教科書 P154～181 学習書 P102～121	第6回	12/9	第14回「酸化と還元」 第15回「後期まとめ」	第33回「檀家・還元」 第34回「酸化・還元と酸化数」 第35回「酸化剤と還元剤」 第36回「金属のイオン化傾向」 第37回「電池と電気分解」 第38回「身近な酸化還元反応」

令和 8 年度 東京都立砂川高等学校 通信教育実施計画

教 科	理科	レポート通数	6 通	担当者	梅本 智恵
科 目	生物基礎	必要面接指導時数／実施時数	8 時間 ／ 28 時間	対 象	全生徒
単位数	2	試験	あり		

教科書	新編 生物基礎（東京書籍）
学習書等	新編 生物基礎
その他	なし

○教科（ 理科 ） の目標

知識及び技能	自然の事物・現象についての理解を深め、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。
思考力・判断力・表現力等	観察，実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
学びに向かう力、人間性等	自然の事物・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。

○科目（ 生物基礎 ） の目標

知識及び技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
自ら情報を集め、納得した過程を言葉にする力の習得 ・ 自ら情報を集め整理し、自分が納得した過程を言葉や図にして、相手に伝わるまで工夫して説明できる技能を習得する。	自分なりの筋道を立て、表現し深める力の習得 ・ 思考の過程を大切に、図や言葉を用いて目に見える形に整理し、表現することができる。 ・ 今ある知識を組み合わせで「もし～ならどうなるか」と想像を広げ、未知の事象に対しても自分なりの根拠を持って思考する。 ・ 様々な考えを知り、納得感のある形へと自らの考えを更新していく。	知ることを楽しみ、納得するまで歩み学び続ける態度の養育 ・ 学ぶ過程そのものを楽しみ、自分が納得するまで調べ抜く。 ・ 結果や答えだけを求めるのではなく、自らの思考が変化していく歩みを大切にする。他者への説明においては、相手の反応を尊重し、共に高め合おうとする誠実な態度を養う。

○ 評価の方法

知識及び技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
・ レポート内容 ・ スクリーニングでの提出物の内容 ・ 試験	・ レポート内容 ・ スクリーニングでの提出物の内容 ・ 試験	・ レポート提出状況・提出内容 ・ スクリーニングでの提出物の内容 ・ 試験 ・ 中間課題

※ 単位の修得は、定められた通数のレポートに合格し、必要面接指導時数を満たし、学期末の定期試験を受験した上で、各観点の目標の達成状況が十分と判断されれば認められる。各観点の達成状況は上記の評価に基づいて評価する。

○年間指導計画

月	単元	単元の具体的な指導目標	教科書・学習書 該当ページ	添削 課題	提出 期限	面接指導	メディア利用 (NHK 高校講座)
5	生物の多様性と共通性	【知識及び技能】 生物の共通性と多様性の基本的な概念や原理・ 法則などを理解している。 【思考力、判断力、表現力】 生物の共通性と多様性について問題を見いだし、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】 生物の共通性と多様性に関する事物・事象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P14-25 学習書 P8-15	第 1 回	5/13	第 1 回 生物の多様性と共通性	1 生物の特徴 2 生物の多様性 3 生物の共通性 4 細胞の特徴
	エネルギー	【知識及び技能】 生命活動にエネルギーが必要であることを理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 生物とエネルギーに関する資料に基づいて、科学的に考え、表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 生体と ATP、酵素に関する事物・事象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P28-39 学習書 P16-27			第 2 回 生体内の化学反応・呼吸・光合成	5 生体と ATP 6 酵素のはたらき 7 呼吸 8 光合成

6	遺伝情報と DNA	【知識及び技能】 遺伝情報を担う物質としての DNA の特徴を見出して理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 塩基の相補性と DNA の複製を関連付けて理解し、日常生活と関連付けて考え、表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 遺伝情報と DNA に関する事物・事象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P46-59 学習書 P30-38	第 2 回	6/10	第 3 回 生物と遺伝子	9 生物と遺伝子 1 0 DNA の構造
	タンパク質と遺伝情報	【知識及び技能】 DNA の塩基配列とタンパク質のアミノ酸配列との関係を見出して理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 遺伝情報の構造に関する資料からタンパク質との関連を考え、表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 タンパク質と遺伝情報に関する事物・事象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P62-73 学習書 P39-48	第 3 回	7/8	第 4 回 DNA の複製と分配	1 1 DNA の複製と分配
7	タンパク質と遺伝情報	【知識及び技能】 DNA の塩基配列とタンパク質のアミノ酸配列との関係を見出して理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 遺伝情報の構造に関する資料からタンパク質との関連を考え、表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 タンパク質と遺伝情報に関する事物・事象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P62-73 学習書 P39-48	第 3 回	7/8	第 5 回 遺伝情報とタンパク質の合成①	1 2 タンパク質 1 3 タンパク質と遺伝情報① 1 4 タンパク質と遺伝情報②
10	体内環境	【知識及び技能】 体の調節に関して、体内での情報の伝達が体の調節に関係していることを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 体内環境維持のしくみについて、日常生活に関連付けて考え、表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 体内環境に関する事物・事象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P80-103 学習書 P50-64	第 4 回	10/14	第 6 回 遺伝情報とタンパク質の合成（まとめ）	1 5 細胞の分化と遺伝子 1 6 遺伝と私たち
						第 7 回 神経系による情報伝達	1 7 体内環境 1 8 神経系による情報伝達① 1 9 神経系による情報伝達②
11	免疫の働き	【知識及び技能】 免疫に関して、異物を排除する防御機構が備わっていることを見出して、理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 免疫に関して、日常生活に関連付けて考え、表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 免疫の働きに関する事物・事象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P106-121 学習書 P65-81	第 5 回	11/1	第 8 回 内分泌系による情報伝達	2 0 内分泌系による情報伝達
	植生と遷移	【知識及び技能】 植生の遷移に関して、遷移の要因を見出し、理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 植生の遷移に関して、身近な植物や日常生活と関連付けて考え、表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 植生と遷移に関する事物・事象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P128-147 学習書 P84-96	第 9 回 血糖濃度の調節		第 1 0 回 免疫のしくみと応用	2 1 血糖濃度の調節 2 2 人体図鑑
						第 1 1 回 免疫と様々な疾患	2 3 免疫のしくみ① 2 4 免疫のしくみ② 2 5 免疫の応用
						第 1 2 回 遷移とバイオーム	2 6 免疫と様々な疾患 2 7 体内環境と私たち
							3 0 身の回りの植生 3 1 さまざまな植物の環境への適応 3 2 遷移とバイオーム① 3 3 遷移とバイオーム②

1 2	生態系とその保全	【知識及び技能】 生態系のバランスと人為的攪乱を関連付けて理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 日常生活と関連付けて生態系のバランスを理解し、生態系の保全の重要性を考え、表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 生態系とその保全に関する事物・事象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P150-169 学習書 P84-18 教科書 P150-169 学習書 P84-18	第 6 回	12/9	第 1 3 回 生態系における生物の多様性とその関係 第 1 4 回 生態系の人的攪乱と保全	3 4 生態系における生物の多様性① 3 5 生態系における生物の多様性② 3 6 生態系における生物間の関係 3 7 生態系と人為的攪乱 3 8 生態系の保全① 3 9 生態系の保全② 4 0 生態系と私たち
--------	----------	--	---	-------	------	--	--

令和 8 年度 東京都立砂川高等学校 通信教育実施計画

教 科	理科	レポート通数	6 通	担当者	吉岡 有文
科 目	地学基礎	必要面接指導時数／実施時数	8 時間 / 34 時間	対 象	科目登録している生徒
単位数	2	試験	あり		

教科書	新編 地学基礎（東京書籍）
学習書等	新編 地学基礎
その他	

○教科（ 理科 ） の目標

知識及び技能	自然の事物・現象についての理解を深め、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。
思考力・判断力・表現力等	観察，実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
学びに向かう力、人間性等	自然の事物・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。

○科目（ 地学基礎 ） の目標

知識及び技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
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への関心を高め、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・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。	自然の事物・現象を質的・量的な関係や時間的・空間的な関係など、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。	地球や地球を取り巻く環境に関する原理・法則を見いだすとともに、基本的な概念を理解させる。地学的な事物・現象を宇宙の誕生から現在の地球に至るまでの時間的な推移の中で考え、空間的な広がりの中でとらえる地学的な見方や考え方を養う。

○ 評価の方法

知識及び技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
・ レポート内容 ・ スクーリングでの提出物の内容 ・ 試験	・ レポート内容 ・ スクーリングでの提出物の内容 ・ 試験	・ レポート提出状況・提出内容 ・ スクーリングでの提出物の内容 ・ 試験 ・ 中間課題

※ 単位の修得は、定められた通数のレポートに合格し、必要面接指導時数を満たし、学期末の定期試験を受験した上で、各観点の目標の達成状況が十分と判断されれば認められる。各観点の達成状況は上記の評価に基づいて評価する。

○年間指導計画

月	単元	単元の具体的な指導目標	教科書・学習書 該当ページ	添削 課題	提出 期限	面接指導	メディア利用 （NHK高校講座）
5	大地とその動き	【知識及び技能】 地球の形と大きさ、構造、大地形の形成と地質構造、火山活動について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 大地とその動き、火山について問題を見出し、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】 大地とその動き、火山に関する事物・事象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P12-29 学習書 P8-37	第 1 回	5/13	第 1 回 大地とその動き① 第 2 回 大地とその動き②	1 地球の形と大きさ 2 地球の構造とマントル 3 地球内部の動きとプレート
	地震	【知識及び技能】 火山活動、地震、火山噴火の多様性、火成岩、地震の発生、地震が起こる場所について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 火山活動、地震について問題を見出し、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】 火山活動、地震に関する事物・事象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P30-61 学習書 P38-61	第 2 回	6/10	第 3 回 地震とその災害 第 4 回 火山とその災害	4 大地形の形成と地質構造 9 地震の発生 10 地震が起こる場所 5 変成岩と変成作用 6 火山噴火の委 s 組と地形 7 火山の分布 8 火成岩
	火山						

6	地球の熱収支 大気と海水の運動	【知識及び技能】 地球の熱収支、大気と海水の運動、地球大気の構造、地球の大気で起こる現象、大気や海水の運動の原因、大気と海洋の相互作用について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 地球の熱収支、大気と海水の運動について問題を見出し、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】 地球の熱収支、大気と海水の運動に関する事物・事象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P64-103 学習書 P64-89	第 2 回	6/10	第 5 回 地球大気の構造と運動 第 6 回 大気と海水の運動	1 1 地球の大気 1 2 地球の大気で起こる現象 1 3 地球の熱収支 1 4 大気の大循環 1 5 雲と降水のメカニズム 1 6 海水とその運動
	宇宙の構造と進化	【知識及び技能】 宇宙の誕生と宇宙の姿、太陽系の誕生、 太陽系の構成、太陽の特徴、地球の特徴について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 宇宙の構造と進化について問題を見出し、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】 宇宙の構造と進化に関する事物・事象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P106-131 学習書 P92-114	第 3 回	7/8	第 7 回 宇宙の構造と進化①	1 7 宇宙の誕生 1 8 恒星と銀河の誕生 1 9 銀河と天の川銀河 2 0 宇宙での物質循環
7	宇宙の構造と進化	【知識及び技能】 宇宙の誕生と宇宙の姿、太陽系の誕生、 太陽系の構成、太陽の特徴、地球の特徴について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 宇宙の構造と進化について問題を見出し、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】 宇宙の構造と進化に関する事物・事象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P106-131 学習書 P92-114	第 3 回	7/8	第 8 回 宇宙の構造と進化② 第 9 回 まとめ	2 1 太陽系の誕生 2 2 太陽系の構成 2 3 太陽の特徴 2 4 地球の特徴
10	地層と化石の観察 古生物の変遷と地球環境	【知識及び技能】 地層の形成、 地層からわかる情報、地球史、人類の進化、地球環境の変化による生物の変遷について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 地層と化石の観察、古生物の変遷と地球環境について問題を見出し、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】 地層と化石の観察、古生物の変遷と地球環境に関する事物・事象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P134-167 学習書 P116-164	第 4 回	10/14	第 10 回 地層と化石の観察 第 11 回 古生物の変遷と地球環境①	2 5 地層の形成 2 6 地層層序からわかる情報 2 7 地球の最初期
	古生物の変遷と地球環境	【知識及び技能】 古生物の変遷と地球環境について観察、実験などを通して、地球環境の変化による生物の変遷について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 地層と化石の観察、古生物の変遷と地球環境について問題を見出し、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】 地層や古生物の変遷と地球環境に関する事物・事象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P134-167 学習書 P116-164	第 5 回	11/1	第 12 回 古生物の変遷と地球環境② 第 13 回 古生物の変遷と地球環境③	2 8 先カンブリア時代 2 9 古生代 3 0 中生代 3 1 新生代 3 2 地球環境による生物の変遷
11	地球に生きる私たち	【知識及び技能】 日本の恵みと防災、地球環境の考え方、自然環境の変動、これからの地球環境について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 地球に生きる私たちについて問題を見出し、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】 地球に生きる私たちに関する事物・事象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P170-189 学習書 P166-196	第 6 回	12/91	第 14 回 日本の自然の恵みと防災① 第 15 回 日本の自然の恵みと防災②	3 3 日本の自然環境の特徴 3 4 日本の自然の恵み 3 5 気象災害と防災 3 6 地震による災害と防災 3 7 火山による災害と防災
	地球に生きる私たち	【知識及び技能】 日本の恵みと防災、地球環境の考え方、自然環境の変動、これからの地球環境について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 地球に生きる私たちについて問題を見出し、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】 地球に生きる私たちに関する事物・事象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	教科書 P170-189 学習書 P166-196	第 6 回	12/9	第 16 回 地球環境の考え方 自然環境の変動 第 17 回 これからの地球環境	3 8 地球環境の考え方 3 9 人間活動がもたらす自然環境の変化 4 0 持続可能な発展へ