

東京都立農産 高等学校 令和7年度 教科

理科

科目 科学と人間生活

教科：理科

科目：科学と人間生活

単位数：2 単位

対象学年組：第 1 学年 N 組

使用教科書：(2東書 科人701 東京書籍「科学と人間生活」)

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 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能を身に付けるようにする。	観察、実験などを行い、人間生活と関連付けて科学的に探究する力を養う。	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。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学期	1 編 生命の科学 1 章 微生物とその利用 【知識及び技能】 生命の科学について、微生物の働きを人間生活と関連付けて理解するとともに、それらに関する観察、実験などの技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 微生物とその利用について、観察、実験などを通して探究し、微生物とその利用の特徴を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 微生物とその利用に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。	身のまわりの微生物 生態系における微生物のはたらき 窒素と微生物のはたらき 水中の微生物のはたらき 微生物の発見の歴史 食品と微生物	【知識・技能】 生命の科学について、微生物の働きを人間生活と関連付けて理解しているとともに、それらに関する観察、実験などの技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 微生物とその利用について、観察、実験などを通して探究し、微生物とその利用の特徴を見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 微生物とその利用に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	12
	定期考査			○	○		1
	1 編 生命の科学 1 章 微生物とその利用 【知識及び技能】 生命の科学について、微生物の働きを人間生活と関連付けて理解するとともに、それらに関する観察、実験などの技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 微生物とその利用について、観察、実験などを通して探究し、微生物とその利用の特徴を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 微生物とその利用に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。	発酵のしくみ 医薬品と微生物	【知識・技能】 生命の科学について、微生物の働きを人間生活と関連付けて理解しているとともに、それらに関する観察、実験などの技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 微生物とその利用について、観察、実験などを通して探究し、微生物とその利用の特徴を見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 微生物とその利用に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	5
	定期考査			○	○		1
2 学期	2 編 物質の科学 2 章 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、日常生活と関連付けて理解するとともに、それらに関する観察、実験など技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 衣料と食品について、観察、実験などを通して探究し、衣料と食品の特徴を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 衣料と食品に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。	繊維の種類と性質 生物からつくられる天然繊維 石油からつくられる合成繊維	【知識・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、日常生活と関連付けて理解するとともに、それらに関する観察、実験などの技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 衣料と食品について、観察、実験などを通して探究し、衣料と食品の特徴を見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 衣料と食品に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	6
	定期考査			○	○		1

2 学 期	2編 物質の科学 2章 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、日常生活と関連付けて理解するとともに、それらに関する観察、実験などの技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 衣料と食品について、観察、実験などを通して探究し、衣料と食品の特徴を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 衣料と食品に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。	体に必要な栄養素 脂質の性質 炭水化物の性質 タンパク質の性質	【知識・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、日常生活と関連付けて理解するとともに、それらに関する観察、実験などの技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 衣料と食品について、観察、実験などを通して探究し、衣料と食品の特徴を見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 衣料と食品に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	8
	3編 光と熱の科学 1章 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、日常生活と関連付けて理解するとともに、それらに関する観察、実験などの技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 光の性質とその利用について、観察、実験などを通して探究し、光の性質とその利用の特徴を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 光の性質とその利用に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。	光の進み方とその見え方 光の波としての性質① 光の波としての性質②	【知識・技能】 光を中心とした電磁波の性質とその利用について、日常生活と関連付けて理解するとともに、それらに関する観察、実験などの技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 光の性質とその利用について、観察、実験などを通して探究し、光の性質とその利用の特徴を見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 光の性質とその利用に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	8
	定期考査			○	○		1
	3編 光と熱の科学 1章 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、日常生活と関連付けて理解するとともに、それらに関する観察、実験などの技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 光の性質とその利用について、観察、実験などを通して探究し、光の性質とその利用の特徴を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 光の性質とその利用に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。	さまざまなスペクトル 光の3原色と色 電磁波の利用① 電磁波の利用②	【知識・技能】 光を中心とした電磁波の性質とその利用について、日常生活と関連付けて理解するとともに、それらに関する観察、実験などの技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 光の性質とその利用について、観察、実験などを通して探究し、光の性質とその利用の特徴を見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 光の性質とその利用に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	7
	4編 宇宙や地球の科学 1章 太陽と地球 【知識及び技能】 太陽などの身近に見られる天体の運動や太陽の放射エネルギーについて、人間生活と関連付けて理解するとともに、それらに関する観察、実験などの技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 太陽と地球について、観察、実験などを通して探究し、太陽と地球の特徴を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 太陽と地球に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。	太陽と月がつくる暦 海面の変動と潮の満ち干がもたらす力 太陽の放射エネルギー	【知識・技能】 太陽などの身近に見られる天体の運動や太陽の放射エネルギーについて、人間生活と関連付けて理解するとともに、それらに関する観察、実験などの技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 太陽と地球について、観察、実験などを通して探究し、太陽と地球の特徴を見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 太陽と地球に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	9
	定期考査			○	○		1

3 学 期	<p>4編 宇宙や地球の科学</p> <p>1章 太陽と地球</p> <p>【知識及び技能】 太陽などの身近に見られる天体の運動や太陽の放射エネルギーについて、人間生活と関連付けて理解するとともに、それらに関する観察、実験などの技能を身に付けること。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 太陽と地球について、観察、実験などを通して探究し、太陽と地球の特徴を見いだして表現すること。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 太陽と地球に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。</p>	<p>太陽がつくる大気と海洋の循環</p> <p>1年を通じた大気の運動と気象災害</p>	<p>【知識・技能】 太陽などの身近に見られる天体の運動や太陽の放射エネルギーについて、人間生活と関連付けて理解するとともに、それらに関する観察、実験などの技能を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】 太陽と地球について、観察、実験などを通して探究し、太陽と地球の特徴を見いだして表現している。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 太陽と地球に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。</p>	○	○	○	7
	<p>5編 課題研究</p> <p>【知識及び技能】 これからの科学と人間生活との関わり方について認識を深める。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 これからの科学と人間生活との関わり方について、科学的に考察し表現する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 これからの科学と人間生活との関わり方に関する事物・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。</p>	<p>課題や仮説の設定、検証計画の立案</p> <p>観察・実験などの実施、結果の整理と考察</p> <p>レポートの作成、発表、振り返り</p>	<p>【知識・技能】 これからの科学と人間生活との関わり方について認識を深めている。</p> <p>【思考・判断・表現】 これからの科学と人間生活との関わり方について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に考察し表現している。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 これからの科学と人間生活との関わり方に主体的に関わり、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。</p>	○	○	○	11
	<p>定期考査</p>			○	○		1
							合計
							78

年間授業計画

東京都立農産 高等学校 令和7年度 教科

理科

科目 生物基礎

教科：理科

科目：生物基礎

単位数：2 単位

対象学年組：第 3 学年 N 組

使用教科書：（2東書 生基702 東京書籍「新編 生物基礎」）

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】
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。	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。	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と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	第1章 生物の特徴 第1節 生物の共通性と多様性 【知識及び技能】 生物の特徴について、生物の共通性と多様性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ること。 【思考力、判断力、表現力等】 生物の共通性と多様性について、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 生物の共通性と多様性に主体的に関わり、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する態度を養う。	生物の多様性 生物の共通性とその由来 生物の共通性としての細胞 観察1 ささまざまな細胞の観察	【知識・技能】 生物の特徴について、生物の共通性と多様性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。 【思考・判断・表現】 生物の共通性と多様性について、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 生物の共通性と多様性に主体的に関わり、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。	○	○	○	12
	中間考査			○	○		1
	第1章 生物の特徴 第2節 生物とエネルギー・第3節 呼吸と光合成 【知識及び技能】 生物の特徴について、生物と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ること。 【思考力、判断力、表現力等】 生物とエネルギーについて、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 生物と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。	生命活動とエネルギー 呼吸 光合成 エネルギーの流れ 酵素の性質 実験1 カタラーゼのはたらき	【知識・技能】 生物の特徴について、生物と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。 【思考・判断・表現】 生物とエネルギーについて、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 生物とエネルギーに主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	18
	期末考査			○	○		1

2 学 期	第2章 遺伝子とその働き 第1節 遺伝情報とDNA 【知識及び技能】 遺伝子とその働きについて、遺伝情報とDNA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ること。 【思考力、判断力、表現力等】 遺伝情報とDNAについて、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 遺伝情報とDNA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。	遺伝情報を含む物質—DNA DNAの構造 実験2 DNAの抽出	【知識・技能】 遺伝子とその働きについて、遺伝情報とDNA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。 【思考・判断・表現】 遺伝情報とDNAについて、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 遺伝情報とDNAに主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	9	
	中間考査			○	○		1	
	第3章 ヒトの体内環境の維持 第1節 体内での情報伝達と調節・第2節 体内環境の維持のしくみ 【知識及び技能】 ヒトの体の調節について、神経系と内分泌系による調節を理解しているとともに、それらの観察、実験などの技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 神経系と内分泌系による調節について、観察、実験などを通して探究し、神経系と内分泌系による調節の特徴を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 神経系と内分泌系による調節に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。	体内での情報伝達 神経系による情報の伝達と調節 内分泌系による情報の伝達と調節 体内環境の維持 血糖濃度の調節のしくみ 血液の循環を維持するしくみ ヒトの血液の成分とおもなはたらき 実験3 運動によるからだの状態の変化	【知識・技能】 ヒトの体の調節について、神経系と内分泌系による調節を理解しているとともに、それらの観察、実験などの技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 神経系と内分泌系による調節について、観察、実験などを通して探究し、神経系と内分泌系による調節の特徴を見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 神経系と内分泌系による調節に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	20	
期末考査			○	○		1		
3 学 期	第3章 ヒトの体内環境の維持 第3節 免疫のはたらき 【知識及び技能】 ヒトの体の調節について、免疫を理解しているとともに、それらの観察、実験などの技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 免疫について、観察、実験などを通して探究し、免疫の特徴を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 免疫に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。	からだを守るしくみ 自然免疫 適応免疫 免疫と健康	【知識・技能】 ヒトの体の調節について、免疫を理解しているとともに、それらの観察、実験などの技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 免疫について、観察、実験などを通して探究し、免疫の特徴を見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 免疫に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	14	
	学年末考査			○	○		1	
							合計	78

年間授業計画

東京都立農産 高等学校 令和7年度 教科

理科

科目 化学基礎

教科： 理科 科目： 化学基礎

単位数： 2 単位

対象学年組： 第 4 学年 N 組

使用教科書： (2東京書籍 化基702「新編 化学基礎」)

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 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、原子分子や化学反応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。	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。	化学反応や化学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、化学に対する興味・関心を高める。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	1編 化学と人間生活 1章 化学とは何か 2章 物質の成分と構成元素 【知識及び技能】 化学の特徴について、原子・分子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ること。 【思考力、判断力、表現力等】 物質の構成元素について、観察、実験などを通して探究し、原子の構造や元素の周期表の特徴を見だして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 物質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する態度を養う。	物質の成分 物質の構成元素 物質の三態 実験1 さまざまな物質の炎色反応	【知識・技能】 物質について、物質の構成元素や原子構造を理解しているとともに、それらの実験・観察などに関する技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 物質の構成や原子構造について、実験・観察などを通して探究し、化学反応の特徴を見だして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 物質の構成や原子構造に主体的に関わり、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。	○	○	○	12
	中間考査			○	○		1
	2編 物質の構成 1章 原子の構造と元素の周期表 2章 化学結合 【知識及び技能】 原子の構造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ること。 【思考力、判断力、表現力等】 原子の構造と電子配置について、観察、実験などを通して探究し、周期表の特徴を見だして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 物質について主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。	原子の構造 電子配置と周期表 イオンとイオン結合 分子と共有結合 実験2 イオン結晶の電気伝導性	【知識・技能】 物質について、物質の構成元素や原子構造を理解しているとともに、それらの実験・観察などに関する技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 物質の構成や原子構造について、実験・観察などを通して探究し、化学反応の特徴を見だして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 物質の構成や原子構造に主体的に関わり、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。	○	○	○	18
	期末考査			○	○		1

2 学 期	<p>2編 物質の構成 2章 化学結合 3編 物質の変化 1章 物質と化学反応式</p> <p>【知識及び技能】 原子の構造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ること。 【思考力、判断力、表現力等】 原子の構造と電子配置について、観察、実験などを通して探究し、周期表の特徴を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 物質について主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。</p>	<p>金属と金属結合 化学結合と物質の分類 原子量・分子量・式量 物質質量 溶液の濃度 化学反応の表し方 化学反応式の表す量的関係</p> <p>実験3 化学反応における量的関係</p>	<p>【知識・技能】 化学結合について理解しているとともに、イオン結合・共有結合・金属結合に関する技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 原子量・分子量・式量について定量的に取り扱うことを見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 物質の構成に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。</p>	○	○	○	9
	中間考査			○	○		1
	<p>3編 物質の変化 2章 酸と塩基</p> <p>【知識及び技能】 酸と塩基について理解しているとともに、それらの実験・観察などに関する技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 酸と塩基について、実験・観察などを通して探究し、酸と塩基の特徴を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 酸と塩基について主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。</p>	<p>酸と塩基 水素イオン濃度とpH 中和反応と塩の生成 中和滴定</p> <p>実験4 食酢の濃度</p>	<p>【知識・技能】 酸と塩基について、水素イオン濃度と中和反応を理解しているとともに、それらの実験・観察などの技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 酸と塩基、水素イオン濃度、中和反応について、実験・観察などを通して探究し、塩について気づき見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 酸と塩基、水素イオン濃度、中和に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。</p>	○	○	○	20
期末考査			○	○		1	
3 学 期	<p>3編 物質の変化 3章 酸化還元反応 終章 化学が拓く世界</p> <p>【知識及び技能】 酸化還元反応について、理解しているとともに、それらの実験・観察などの技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 酸化還元について、実験・観察などを通して探究し、酸化剤、還元剤の特徴を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 酸化還元反応に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。</p>	<p>酸化と還元 酸化剤と還元剤 金属の酸化還元反応 酸化還元反応の応用</p> <p>実験5 酸化剤と還元剤の反応</p>	<p>【知識・技能】 酸化還元について、酸化剤・還元剤を理解しているとともに、それらの実験・観察などの技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 酸化還元について、実験・観察などを通して探究し、酸化剤・還元剤の特徴を見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 酸化還元反応に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。</p>	○	○	○	14
	学年末考査			○	○		1
合計							
							78

年間授業計画

東京都立農産 高等学校 令和7年度 教科

理科

科目 理科発展

教科：理科

科目：理科発展

単位数：2 単位

対象学年組：第 4 学年 N 組

使用教科書：(2東書 科人701 東京書籍 科学と人間生活 2東書 生基702 東京書籍 新編 生物基礎 2東書 化基702 東京書籍 改訂)

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】 実験・観察などを行い、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 理科発展 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、自然科学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。	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。	自然科学に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養うとともに、自然科学に対する興味・関心を高める。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	生物分野 化学分野 物理分野 地学分野 【知識及び技能】 自然科学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ること。 【思考力、判断力、表現力等】 自然科学について、観察、実験などを通して探究し、レポートで表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 自然科学に主体的に関わり、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する態度を養う。	植物のスケッチ 葉脈標本の作製 レポートの作成 薄層クロマトグラフィー 紙飛行機の力学実験 グリラ豪雨の実態 津波のメカニズム	【知識・技能】 自然科学を理解しているとともに、それらの実験・観察などに関する技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 自然科学について、実験・観察などを通して探究し、レポートにて表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 自然科学に主体的に関わり、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。	○	○	○	12
	中間考査			○	○		1
	生物分野 化学分野 物理分野 地学分野 【知識及び技能】 自然科学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ること。 【思考力、判断力、表現力等】 自然科学について、観察、実験などを通して探究し、レポートで表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 自然科学に主体的に関わり、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する態度を養う。	DNAの抽出 スライムの作成 吸水ポリマーの吸水力調べ ナイロン66の合成 人工イクラの作成 レポートの作成 光学 まとめ	【知識・技能】 自然科学を理解しているとともに、それらの実験・観察などに関する技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 自然科学について、実験・観察などを通して探究し、レポートにて表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 自然科学に主体的に関わり、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。	○	○	○	18
	期末考査			○	○		1

2 学期	<p>生物分野 化学分野 物理分野 地学分野</p> <p>【知識及び技能】 自然科学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ること。 【思考力、判断力、表現力等】 自然科学について、観察、実験などを通して探究し、レポートで表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 自然科学に主体的に関わり、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する態度を養う。</p>	<p>実験データの取り扱い（確率） 透明骨格標本の作製 カゼインプラスチックの作成 ヨウ素デンプン反応を調べる 糸電話の実験 鶏頭の解剖 タンパク質の変性実験 天体の動き レポートの作成</p>	<p>【知識・技能】 自然科学を理解しているとともに、それらの実験・観察などに関する技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 自然科学について、実験・観察などを通して探究し、レポートにて表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 自然科学に主体的に関わり、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。</p>	○	○	○	9
	中間考査			○	○		1
	<p>生物分野 化学分野 物理分野 地学分野</p> <p>【知識及び技能】 自然科学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ること。 【思考力、判断力、表現力等】 自然科学について、観察、実験などを通して探究し、レポートで表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 自然科学に主体的に関わり、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する態度を養う。</p>	<p>透明骨格標本の作製 鶏頭の解剖 ペットボトルから繊維をつくる 脳の仕組み 古生物と進化 レポートの作成</p>	<p>【知識・技能】 自然科学を理解しているとともに、それらの実験・観察などに関する技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 自然科学について、実験・観察などを通して探究し、レポートにて表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 自然科学に主体的に関わり、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。</p>	○	○	○	20
	期末考査			○	○		1
3 学期	<p>生物分野 化学分野 物理分野 地学分野</p> <p>【知識及び技能】 自然科学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ること。 【思考力、判断力、表現力等】 自然科学について、観察、実験などを通して探究し、レポートで表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 自然科学に主体的に関わり、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する態度を養う。</p>	<p>ブタの頭部の構造を調べる ブタ頭骨の解剖（脳の観察） 炭酸水素ナトリウムの熱分解 防災について レポートの作成 発表 まとめ</p>	<p>【知識・技能】 自然科学を理解しているとともに、それらの実験・観察などに関する技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 自然科学について、実験・観察などを通して探究し、レポートにて表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 自然科学に主体的に関わり、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。</p>	○	○	○	14
	学年末考査			○	○		1
							合計
							78