

東京都立東大和南高等学校 令和6年度 教科 理科 科目 生物基礎演習

教科： 理科 科目： 生物基礎演習 単位数： 2 単位

対象学年組：第 3 学年 1 組～ 7 組

教科担当者：（1組： ）（2組： ）（3組： ）（4組： ）（5組： ）（6組： ）（7組： ）

使用教科書：（「NEW GLOBAL 生物基礎」問題集 ）

教科 理科 の目標：

【知識及び技能】1年生で学んだ内容を復習し、基礎知識を身に着ける。

【思考力、判断力、表現力等】問題演習をする中で、思考力、判断力、表現力を鍛える。

【学びに向かう力、人間性等】実験・実習を行う中で学びの姿勢をお互いに高める。

科目	生物基礎演習	の目標：
【知識及び技能】		
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ていること。	生物の特徴について、観察、実験などを通して探究し、生物の共通性と多様性を見いだして表現していること。	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っている。

	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	生物の特徴…共通性と多様性 【知識・技能】 生物の特徴について、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こと。 【思考・判断・表現】 生物の共通性と多様性について、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など、科学的に探究していること。 【主体的に学習に取り組む態度】 生物の共通性と多様性に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究している。	・指導事項 細胞、適応、進化 ・教材 問題集、プリント、パソコン ・一人1台端末の活用 調べ学習	【知識・技能】 生物の特徴について、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。 【思考・判断・表現】 生物の共通性と多様性について、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など、科学的に探究している。 【主体的に学習に取り組む態度】 生物の共通性と多様性に関する事物・現象に進んで関わり、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。	○	○	○	5
	生物の特徴…エネルギー物質ATP 【知識・技能】 生物の特徴について、生物とエネルギー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こと。 【思考・判断・表現】 生物とエネルギーについて、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など、科学的に探究していること。 【主体的に学習に取り組む態度】 生物とエネルギーに関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究している。	・指導事項 代謝 ・教材 問題集、プリント、パソコン ・一人1台端末の活用 調べ学習	【知識・技能】 生物の特徴について、生物とエネルギー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。 【思考・判断・表現】 生物とエネルギーについて、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など、科学的に探究している。 【主体的に学習に取り組む態度】 生物とエネルギーに関する事物・現象に進んで関わり、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。	○	○	○	5
	定期考査			○	○		1
	生物の特徴…遺伝情報とDNA 【知識・技能】 遺伝子とそのはたらきについて、遺伝情報とDNA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こと。 【思考・判断・表現】 遺伝情報とタンパク質の合成について、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など、科学的に探究していること。 【主体的に学習に取り組む態度】 遺伝情報とタンパク質の合成に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究している。	・指導事項 遺伝 ・教材 問題集、プリント、パソコン ・一人1台端末の活用 調べ学習	【知識・技能】 遺伝子とそのはたらきについて、遺伝情報とDNA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。 【思考・判断・表現】 遺伝情報とタンパク質の合成について、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など、科学的に探究している。 【主体的に学習に取り組む態度】 遺伝情報とタンパク質の合成に関する事物・現象に進んで関わり、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。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		1

	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
2 学 期	人の体の調節 …体内環境と情報伝達 【知識・技能】 神経系と内分泌系による調節について、情報の伝達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こと。 【思考・判断・表現】 情報の伝達について、問題を見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など、科学的に探究していること。 【主体的に学習に取り組む態度】 情報の伝達に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究している。	・指導事項 恒常性 ・教材 問題集、プリント、パソコン ・一人1台端末の活用 調べ学習	【知識・技能】 神経系と内分泌系による調節について、情報の伝達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。 【思考・判断・表現】 情報の伝達について、問題を見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など、科学的に探究している。 【主体的に学習に取り組む態度】 情報の伝達に関する事物・現象に進んで関わり、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。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		1
	人の体の調節…免疫のはたらき 【知識・技能】 免疫について、免疫の働き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こと。 【思考・判断・表現】 免疫の働きについて、問題を見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など、科学的に探究していること。 【主体的に学習に取り組む態度】 免疫の働きに関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究している。	・指導事項 恒常性、免疫 ・教材 問題集、プリント、パソコン ・一人1台端末の活用 調べ学習	【知識・技能】 免疫について、免疫の働き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。 【思考・判断・表現】 免疫の働きについて、問題を見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など、科学的に探究している。 【主体的に学習に取り組む態度】 免疫の働きに関する事物・現象に進んで関わり、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。	○	○	○	10
	生態系…植生と遷移 【知識・技能】 植生と遷移について、植生と遷移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こと。 【思考・判断・表現】 植生と遷移について、問題を見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など、科学的に探究していること。 【主体的に学習に取り組む態度】 植生と遷移に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究している。	・指導事項 適応、植生 ・教材 問題集、プリント、パソコン ・一人1台端末の活用 調べ学習	【知識・技能】 植生と遷移について、植生と遷移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。 【思考・判断・表現】 植生と遷移について、問題を見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など、科学的に探究している。 【主体的に学習に取り組む態度】 植生と遷移に関する事物・現象に進んで関わり、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。	○	○	○	10
3 学 期	定期考査			○	○		1
	生態系とその保全 【知識・技能】 生態系とその保全について、生態系と生物の多様性、ならびに生態系のバランスと保全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こと。 【思考・判断・表現】 生態系と生物の多様性、ならびに生態系のバランスと保全について、問題を見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など、科学的に探究していること。 【主体的に学習に取り組む態度】 生態系と生物の多様性、ならびに生態系のバランスと保全に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究している。	・指導事項 生態系の保全 ・教材 問題集、プリント、パソコン ・一人1台端末の活用 調べ学習	【知識・技能】 生態系とその保全について、生態系と生物の多様性、ならびに生態系のバランスと保全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。 【思考・判断・表現】 生態系と生物の多様性、ならびに生態系のバランスと保全について、問題を見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など、科学的に探究している。 【主体的に学習に取り組む態度】 生態系と生物の多様性、ならびに生態系のバランスと保全に関する事物・現象に進んで関わり、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
	定期考査			○	○		1
				○	○		合計 67