年間授業計画

高等学校 令和7年度（3学年用） 教科 理科　　科目 生物演習

教　科： 理科　　科　目： 生物演習　　単位数： 2 単位

対象学年組：第 3 学年

教科担当者：向井 紳一郎

使用教科書：（ 生物 ： 東京書籍 生物７０１ ）

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 生物演習 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、生物学的な事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・実験などに関する知識・技能を身に付ける。	観察・実験などを適切に行いつつ、課題を探究・解決する方法を考察する。それらの経験を通して科学的な思考・判断力を身に付ける。	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	4編1章 動物の刺激の受容と反応 【知識及び技能】 刺激の受容と反応について，動物の反応を理解するとともに，それらの観察，実験などに関する技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 刺激の受容と反応について，観察，実験などを通して探究し，環境変化に対する生物の応答の特徴を見いだして表現する 【学びに向かう力、人間性等】 刺激の受容と反応に関する事物・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。	・指導事項 刺激の受容から反応への流れ ニューロンの興奮 興奮の伝導 興奮の伝達 刺激の受容と感覚 中枢神経系での情報処理 効果器 ・教材 新課程スクエア最新図説生物（第一） 2024セミナー生物（第一） 授業プリント 実験器具	【知識・技能】 刺激の受容と反応について，動物の反応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】 刺激の受容と反応について，観察，実験などを通して探究し，環境変化に対する生物の応答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】 刺激の受容と反応に主体的に関わり，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。	○	○	○	11
	定期考査			○	○	○	1
	2章 動物の行動 【知識及び技能】 動物の行動ついて，神経系の働きと行動との関係を理解するとともに，それらの観察，実験などに関する技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 動物の行動ついて，観察，実験などを通して探究し，神経系の働きと行動との関係を見いだして表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 動物の行動に関する事物・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。	・指導事項 動物の行動とは 刺激の受容と行動 学習のしくみ ・教材 新課程スクエア最新図説生物（第一） 2024セミナー生物（第一） 授業プリント 実験器具	【知識・技能】 動物の行動ついて，神経系の働きと行動との関係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】 動物の行動ついて，観察，実験などを通して探究し，環境変化に対する生物の応答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】 動物の行動に主体的に関わり，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。	○	○	○	10
	3章 植物の環境応答 【知識及び技能】 植物の環境応答について，植物の成長や反応に植物ホルモンが関わることを見いだして理解するとともに，それらの観察，実験などに関する技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 植物の環境応答について，観察，実験などを通して探究し，神経系の働きと行動との関係を見いだして表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 植物の環境応答に関する事物・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。	・指導事項 被子植物の生殖と発生 植物の一生の出来事と環境の影響 植物ホルモンと光受容体 環境要因による発芽の調節 茎や根の成長と環境要因の影響 気孔の開閉の調節と環境要因の影響 花芽形成と環境要因の影響 果実の形成と成熟のしくみ 器官の老化と脱落のしくみ ・教材 新課程スクエア最新図説生物（第一） 2024セミナー生物（第一） 授業プリント 実験器具	【知識・技能】 植物の環境応答ついて，神経系の働きと行動との関係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】 植物の環境応答ついて，観察，実験などを通して探究し，環境変化に対する生物の応答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】 植物の環境応答に主体的に関わり，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。	○	○	○	13
	定期考査			○	○	○	1
2学期	5編1章 個体群と生物群集 【知識及び技能】 生態と環境について，個体群と生物群集のことを理解するとともに，それらの観察，実験などに関する技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 生態と環境について，観察，実験などを通して探究し，生態系における生物間の関係及び生物と環境との関係性を見いだして表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 生態と環境に関する事物・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。	・指導事項 生態系からみた生物 個体群と環境 個体群の構造と成長 個体間の相互作用 種間の相互作用 ・教材 新課程スクエア最新図説生物（第一） 2024セミナー生物（第一） 授業プリント 実験器具	【知識・技能】 生態と環境について，個体群と生物群集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】 生態と環境について，観察，実験などを通して探究し，個体群と生物群集について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】 個体群と生物群集の理解に主体的に関わり，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。	○	○	○	13
	定期考査			○	○	○	1
	2章 生態系の物質生産と物質循環 【知識及び技能】 生態と環境について，生態系の物質生産と物質循環のことを理解するとともに，それらの観察，実験などに関する技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力】 生態系の物質生産と物質循環に関する資料にもとづいて，生態系における物質生産及びエネルギーの移動と生態系での物質循環とを関連づけて理解する。 【学びに向かう力、人間性等】 生態系の物質生産と物質循環に関する事物・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。	・指導事項 食物網と物質生産 生態系の物質収支と生態ピラミッド ・教材 新課程スクエア最新図説生物（第一） 2024セミナー生物（第一） 授業プリント 実験器具	【知識・技能】 生態と環境について，生態系の物質生産と物質循環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】 生態系の物質生産と物質循環に関する資料にもとづいて，生態系における物質生産及びエネルギーの移動と生態系での物質循環とを関連づけて理解している。 【主体的に学習に取り組む態度】 生態系の物質生産と物質循環に主体的に関わり，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。	○	○	○	9
	定期考査			○	○	○	1
3学期	3章 生態系と人間生活 【知識及び技能】 生態と環境について，生態系と人間生活のことを理解するとともに，それらの観察，実験などに関する技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力】 生態系と人間生活に関する資料にもとづいて，人間生活が生態系に及ぼす影響を見いだして理解する。 【学びに向かう力、人間性等】 生態系と人間生活に関する事物・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。	・指導事項 生物多様性 人間社会の変化と生態系 生態系の復元 人間は自然とどう付き合っていったらよいか ・教材 新課程スクエア最新図説生物（第一） 2024セミナー生物（第一） 授業プリント 実験器具	【知識・技能】 生態と環境について，生態系と人間生活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】 生態系と人間生活に関する資料にもとづいて，人間生活が生態系に及ぼす影響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】 生態系と人間生活に主体的に関わり，人間生活の在り方について考え，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。	○	○	○	9
	定期考査			○	○	○	1
							合計 70