

神代 高等学校 今年度（3学年用） 教科 国語 科目 論理国語

教科：国語 科目：論理国語 単位数：2 単位

対象学年組：第3学年 1組～8組

使用教科書：（『探求 論理国語』（桐原書店））

教科 国語 の目標：

- 【知識及び技能】 国語について、その特質を理解し適切に使用できる。
- 【思考力、判断力、表現力等】 伝え合う力を高め、自分の思いや考えを広げたり深めたりしている。
- 【学びに向かう力、人間性等】 言語間感覚を磨き、言葉の効果的に使おうとしている。

科目 論理国語 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】
論理的文章を読むための語彙、文法など、表現の特色を理解することができる。	筆者の考えや目的、意図をとらえて、内容を理解したり、記述したりすることができる。	社会や文化についても、理解を深めようとしている。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	領域				評価規準	知	思	態	配 当 時 数
			話	聞	書	読					
1 学 期	【知識及び技能】 評論文を読むための語彙、文法など、表現の特色を理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 筆者の考えや目的、意図をとらえて、内容を理解したり、記述したりすることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 社会や文化について、理解を深めようとしている。	「人間の領域」 ・一人1台端末の活用 等			○	○	【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】 上記の観点から、テストや提出物、授業への参加態度などを基に総合的に評価する。	○	○	○	5
	【知識及び技能】 評論文を読むための語彙、文法など、表現の特色を理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 筆者の考えや目的、意図をとらえて、内容を理解したり、記述したりすることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 社会や文化について、理解を深めようとしている。	「『貫之は下手な歌よみ』か？」 ・一人1台端末の活用 等			○	○	【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】 上記の観点から、テストや提出物、授業への参加態度などを基に総合的に評価する。	○	○	○	4
	定期考査				○	○		○	○		1
	【知識及び技能】 評論文を読むための語彙、文法など、表現の特色を理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 筆者の考えや目的、意図をとらえて、内容を理解したり、記述したりすることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 社会や文化について、理解を深めようとしている。	「『である』ことと『する』こと」 ・一人一台端末の活用 等			○	○	【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】 上記の観点から、テストや提出物、授業への参加態度などを基に総合的に評価する。	○	○	○	7
	【知識及び技能】 評論文を読むための語彙、文法など、表現の特色を理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 筆者の考えや目的、意図をとらえて、内容を理解したり、記述したりすることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 社会や文化について、理解を深めようとしている。	評論解析 ・一人一台端末の活用 等			○	○	【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】 上記の観点から、テストや提出物、授業への参加態度などを基に総合的に評価する。	○	○	○	2
定期考査				○	○		○	○		1	
2 学 期	【知識及び技能】 評論文を読むための語彙、文法など、表現の特色を理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 筆者の考えや目的、意図をとらえて、内容を理解したり、記述したりすることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 社会や文化について、理解を深めようとしている。	「舞姫」 「ベルリンの『内』と『外』」 ・私立大入試問題演習			○	○	【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】 上記の観点から、テストや提出物、授業への参加態度などを基に総合的に評価する。	○	○	○	10
	定期考査				○	○		○	○		1
	【知識及び技能】 評論文を読むための語彙、文法など、表現の特色を理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 筆者の考えや目的、意図をとらえて、内容を理解したり、記述したりすることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 社会や文化について、理解を深めようとしている。	・私立大入試問題演習 ・共通テスト問題演習			○	○	【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】 上記の観点から、テストや提出物、授業への参加態度などを基に総合的に評価する。	○	○	○	10
定期考査				○	○		○	○		1	
合計											41

神代 高等学校 今年度（3 学年用） 教科 国語 科目 古典演習

教科：国語 科目：古典演習 単位数：3 単位

対象学年組：第 3 学年 1 組～ 8 組

使用教科書：（『精選古典探究』（大修館書店））

教科 国語 の目標：

- 【知識及び技能】 国語について、その特質を理解し適切に使用できる。
- 【思考力、判断力、表現力等】 伝え合う力を高め、自分の思いや考えを広げたり深めたりしている。
- 【学びに向かう力、人間性等】 言語間感覚を磨き、言葉の効果的に使おうとしている。

科目 古典演習 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】
大学入試に求められる古典に用いられている語彙、文法など、表現の特色を理解することができる。	古典の書き手の考えや目的、意図をとらえて、内容を理解したり、記述したりすることができる。	当時の社会や文化についても、理解を深めようとしている。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	領域				評価規準	知	思	態	配 時 数
			話	聞	書	読					
1 学 期	【知識及び技能】 古典に用いられている語彙、文法など、表現の特色を理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 書き手の考えや目的、意図をとらえて、内容を理解することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 当時の社会や文化についても、理解を深めようとしている。	『蜻蛉日記』『和泉式部日記』 『論語』『孟子』『荀子』 ・一人1台端末の活用 等			○	○	【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】 上記の観点から、テストや提出物、授業への参加態度などを基に総合的に評価する。	○	○	○	5
	【知識及び技能】 古典に用いられている語彙、文法、修辭法など、表現の特色を理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 書き手の考えや目的、意図をとらえて、内容を理解することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 当時の社会や文化についても、理解を深めようとしている。	『新古今和歌集』『無名抄』 『老子』『荘子』『韓非子』 ・一人1台端末の活用 等			○	○	【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】 上記の観点から、テストや提出物、授業への参加態度などを基に総合的に評価する。	○	○	○	8
	定期考査				○	○		○	○		1
	【知識及び技能】 古典に用いられている語彙、文法など、表現の特色を理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 書き手の考えや目的、意図をとらえて、内容を理解することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 当時の社会や文化についても、理解を深めようとしている。	『大鏡』 『十八史略』 ・一人一台端末の活用 等			○	○	【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】 上記の観点から、テストや提出物、授業への参加態度などを基に総合的に評価する。	○	○	○	8
	【知識及び技能】 古典に用いられている語彙、文法など、表現の特色を理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 書き手の考えや目的、意図をとらえて、内容を理解することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 当時の社会や文化についても、理解を深めようとしている。	『源氏物語』 『十八史略』 ・一人一台端末の活用 等			○	○	【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】 上記の観点から、テストや提出物、授業への参加態度などを基に総合的に評価する。	○	○	○	7
定期考査				○	○		○	○		1	
2 学 期	【知識及び技能】 古典に用いられている語彙、文法など、表現の特色を理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 書き手の考えや目的、意図をとらえて、内容を理解することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 当時の社会や文化についても、理解を深めようとしている。	私立大入試問題演習			○	○	【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】 上記の観点から、テストや提出物、授業への参加態度などを基に総合的に評価する。	○	○	○	15
	定期考査				○	○		○	○		1
	【知識及び技能】 古典に用いられている語彙、文法など、表現の特色を理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 書き手の考えや目的、意図をとらえて、内容を理解することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 当時の社会や文化についても、理解を深めようとしている。	共通テスト問題演習			○	○	【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】 上記の観点から、テストや提出物、授業への参加態度などを基に総合的に評価する。	○	○	○	13
	定期考査				○	○		○	○		1
										合計	59

年間授業計画 様式例

神代 高等学校 今年度 教科 公民 科目 政治・経済

教科：公民 科目：政治・経済

単位数：2 単位

対象学年組：第 3 学年 1 組～ 8 組

使用教科書：（『詳述 政治・経済』（実教出版））

教科 公民 の目標：

【知識及び技能】 選択・判断の手掛かりとなる概念や理論及び倫理、政治、経済などに関わる現代の諸課題について理解するとともに、諸資料から様々な情報を適切かつ効果的に調べまとめる技能を身に付けるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】 現代の諸課題について、事実を基に概念などを活用して多面的・多角的に考察したり、解決に向けて公正に判断したりする力や、合意形成や社会参画を視野に入れながら構想したことを議論する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】 よりよい社会の実現を視野に、現代の諸課題を主体的に解決しようとする態度を養うとともに、多面的・多角的な考察や深い理解を通して涵養される、人間としての在り方生き方についての自覚や、国民主権を担う公民として、自国を愛し、その平和と繁栄を図ることや、各国が相互に主権を尊重し、各国民が協力し合うことの大切さについての自覚などを深める。

科目 政治・経済 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】
社会の在り方に関わる現実社会の諸課題の解決に向けて探究するための手掛かりとなる概念や理論などについて理解するとともに、諸資料から、社会の在り方に関わる情報を適切かつ効果的に調べまとめる技能を身に付けるようにする。	国家及び社会の形成者として必要な選択・判断の基準となる考え方や政治・経済に関する概念や理論などを活用して、現実社会に見られる複雑な課題を把握し、説明するとともに、身に付けた判断基準を根拠に構想する力や、構想したことと妥当性や効果、表現可能性などを指標として議論し公正に判断して、合意形成や社会参画に向かう力を養う。	よりよい社会の実現のために現実社会の諸課題を主体的に解決しようとする態度を養うとともに、多面的・多角的な考察や深い理解を通して涵養される、国民主権を担う公民として、自国を愛し、その平和と繁栄を図ることや、我が国及び国際社会において国家及び社会の形成に、より積極的な役割を果たそうとする自覚などを深める。

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	A 単元 現代日本の政治 【知識及び技能】 ・現代日本の政治に関する諸資料から、課題の解決に向けて考察、構想する際に必要な情報を適切かつ効果的に収集し、読み取る技能を身に付けさせる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・政党政治などの観点から、望ましい政治の在り方及び主権者としての政治参加の在り方について多面的・多角的に考察、構想し、表現させる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・よりよい社会の実現のために現実社会の諸課題を主体的に解決しようとする態度を養うとともに、多面的・多角的な考察や深い理解を通して涵養される、国民主権を担う公民として、自国を愛し、その平和と繁栄を図ることや、我が国及び国際社会において国家及び社会の形成に、より積極的な役割を果たそうとする自覚などを深める。	・指導事項 ・民主政治の基本原則 ・日本国憲法の基本的性格 ・日本の政治機構 ・現代日本の政治 ・教材 ・教科書、副教材、自作プリント等 ・一人1台端末の活用 等 ・プレゼンテーション等で活用する ※科目の特性上、時事動向や生徒の関心の状況に応じ、指導計画を変更したり、指導事項の重点化を図る場合がある。 ※「現代日本における諸課題の探究」については、通年の探究プレゼンテーションおよびレポート等で扱う。	【知識・技能】 ・政治と法の意義と機能、基本的人権の保障と法の支配、権利と義務との関係、議会制民主主義について、現実社会の諸事象を通して理解を深めている。 ・現代日本の政治に関する諸資料から、課題の解決に向けて考察、構想する際に必要な情報を適切かつ効果的に収集し、読み取る技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 ・政党政治などの観点から、望ましい政治の在り方及び主権者としての政治参加の在り方について多面的・多角的に考察、構想し、表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・よりよい社会の実現のために、民主政治の基本原則とその課題について多面的・多角的に考察、構想したことを社会生活に生かそうとしている。	○	○	○	13
	定期考査			○	○	○	1
2 学期	B 単元 現代日本の経済 【知識及び技能】 ・経済活動について、現実社会の諸事象を通して理解を深める。 ・現代日本の経済に関する諸資料から、課題の解決に向けて考察、構想する際に必要な情報を適切かつ効果的に収集し、読み取る技能を身に付けさせる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・経済活動について多面的・多角的に考察し、表現させる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・よりよい社会の実現のために現実社会の諸課題を主体的に解決しようとする態度を養うとともに、多面的・多角的な考察や深い理解を通して涵養される、国民主権を担う公民として、自国を愛し、その平和と繁栄を図ることや、我が国及び国際社会において国家及び社会の形成に、より積極的な役割を果たそうとする自覚などを深める。	・指導事項 ・経済社会の変容 ・現代経済のしくみ ・現代経済と福祉の向上 ・教材 ・教科書、副教材、自作プリント等 ・一人1台端末の活用 等 ・プレゼンテーション等で活用する ※科目の特性上、時事動向や生徒の関心の状況に応じ、指導計画を変更したり、指導事項の重点化を図る場合がある。 ※「現代日本における諸課題の探究」については、通年の探究プレゼンテーションおよびレポート等で扱う。	【知識・技能】 ・経済活動と市場、経済主体と経済循環、国民経済の大きさや経済成長、物価と景気変動、財政の働きと仕組み及び租税などの意義、金融の働きと仕組みについて、現実社会の諸事象を通して理解を深めている。 ・現代日本の経済に関する諸資料から、課題の解決に向けて考察、構想する際に必要な情報を適切かつ効果的に収集し、読み取る技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 ・経済活動について多面的・多角的に考察し、表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・現実社会の諸課題について主体的に追究して、経済社会の変容における学習上の課題を意欲的に解決しようとしている。 ・よりよい社会の実現のために、経済社会の変容とその課題について多面的・多角的に考察、構想したことを社会生活に生かそうとしている。	○	○	○	15
	定期考査			○	○	○	1
2 学期	C 単元 現代の国際政治 【知識及び技能】 ・現代の国際政治に関する諸資料から、課題の解決に向けて考察、構想する際に必要な情報を適切かつ効果的に収集し、読み取る技能を身に付けさせる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・国際社会の特質や国際紛争の諸要因を基に、国際法の果たす役割について多面的・多角的に考察し、表現させる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・よりよい社会の実現のために現実社会の諸課題を主体的に解決しようとする態度を養うとともに、多面的・多角的な考察や深い理解を通して涵養される、国民主権を担う公民として、自国を愛し、その平和と繁栄を図ることや、我が国及び国際社会において国家及び社会の形成に、より積極的な役割を果たそうとする自覚などを深める。	・指導事項 ・国際政治の特質と国際法 ・国際連合と国際協力 ・現代国際政治の動向 ・核兵器と軍縮 ・国際紛争と難民 ・国際政治と日本 ・教材 ・教科書、副教材、自作プリント等 ・一人1台端末の活用 等 ・プレゼンテーション等で活用する ※科目の特性上、時事動向や生徒の関心の状況に応じ、指導計画を変更したり、指導事項の重点化を図る場合がある。 ※「現代日本における諸課題の探究」については、通年の探究プレゼンテーションおよびレポート等で扱う。	【知識・技能】 ・現代の国際政治・経済に関する諸資料から、課題の解決に向けて考察、構想する際に必要な情報を適切かつ効果的に収集し、読み取る技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 ・国際社会の特質や国際紛争の諸要因を基に、国際法の果たす役割について多面的・多角的に考察し、表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・現実社会の諸課題について主体的に追究して、現代の国際政治における学習上の課題を意欲的に解決しようとしている。	○	○	○	13
	定期考査			○	○	○	1
2 学期	D 単元 現代の国際経済 【知識及び技能】 ・現代の国際経済に関する諸資料から、課題の解決に向けて考察、構想する際に必要な情報を適切かつ効果的に収集し、読み取る技能を身に付けさせる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・相互依存関係が深まる国際経済の特質について多面的・多角的に考察し、表現させる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・よりよい社会の実現のために現実社会の諸課題を主体的に解決しようとする態度を養うとともに、多面的・多角的な考察や深い理解を通して涵養される、国民主権を担う公民として、自国を愛し、その平和と繁栄を図ることや、我が国及び国際社会において国家及び社会の形成に、より積極的な役割を果たそうとする自覚などを深める。	・指導事項 ・商品・資本の流れと国際収支 ・国際経済体制の変化 ・グローバル化と金融危機 ・地域経済統合と新興国の台頭 ・地球環境とエネルギー ・経済協力と人間開発の課題 ・教材 ・教科書、副教材、自作プリント等 ・一人1台端末の活用 等 ・プレゼンテーション等で活用する ※科目の特性上、時事動向や生徒の関心の状況に応じ、指導計画を変更したり、指導事項の重点化を図る場合がある。 ※「現代日本における諸課題の探究」については、通年の探究プレゼンテーションおよびレポート等で扱う。	【知識・技能】 ・現代の国際経済に関する諸資料から、課題の解決に向けて考察、構想する際に必要な情報を適切かつ効果的に収集し、読み取る技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 ・相互依存関係が深まる国際経済の特質について多面的・多角的に考察し、表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・現実社会の諸課題について主体的に追究して、現代の国際経済における学習上の課題を意欲的に解決しようとしている。 ・よりよい社会の実現のために、現代の国際経済とその課題について多面的・多角的に考察、構想したことを社会生活に生かそうとしている。	○	○	○	15
	定期考査			○	○	○	1
						合計	60

神代高等学校 今年度 理科 物理 年間授業計画

教 科： 理科 科 目： 物理 単位数： 6単位

対象学年組： 第3学年選択者)

使用教科書： (訂版 総合物理1 力と運動・熱 (数研出版) 改訂版 総合物理2 波・電気と磁気・原子 (数研出版))

使用教材： (新課程版 セミナー物理基礎+物理 (第一学習社))

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	担当 時数
4 月	0.物理量の扱い方	物理では、さまざまな現象を調べて、距離や時間などの物理量の間にある関係を数式で表したり、実験データの分析をしたりすることが必要となる。そのため、「物理」の学習を始める前に、物理量の表し方やデータの扱い方を理解させる。	発問、提出物、小テスト、 授業への参加態度等	25
	1.速度	物理基礎では直線運動における速度について学習した。ここでは、等速直線運動や直線運動での速度の合成・相対速度などを復習したうえで、速度のベクトルを用いた扱いに慣れ、平面運動での速度の合成や相対速度について理解させる。		
	2.加速度	物理基礎では直線運動における加速度の定義やその正負の意味について学習した。ここではその理解を拡張し、平面運動における加速度のベクトルを用いた扱いについて理解させる。また、必要に応じて等加速度直線運動について復習する。		
	3.落体の運動	物理基礎では、平面上の放物運動の学習は定性的な扱いにとどまり、運動のようすを式で表したり、速度や加速度をベクトルで考えるような一般的な扱いをしていない。ここでは、自由落下や鉛直投射について復習したうえで、放物運動における速度ベクトルを水平成分と鉛直成分とに分解し、定量的に理解させる。		
	1.力とのはたらき	力は、物体の変形や運動状態の変化の原因となるものであり、向きと大きさをもったベクトル量であることを復習する。		
	2.力のつりあい	力はベクトル量であり合成や分解ができることや、物体にいくつかの力がはたらくとき力のつりあいが成り立つこと、作用反作用の法則について復習する。特に、つりあう2力の関係と作用反作用の2力の関係との違いが正しく理解できているか、いまいちど確認する。		
	3.運動の法則	慣性の法則では、物体にはたらく力の合力が0であるとき、物体は等速直線運動(または静止)をし続けることを確認する。運動方程式では、物体は力を受けると加速すること、また、生じる加速度の大きさは質量に反比例し、力の大きさに比例することを、実験をもとにして復習する。		
	4.摩擦を受ける運動	どのようなときに摩擦力が生じるのか、また最大摩擦力(動摩擦力)の大きさが面の状態を表す静止摩擦係数(動摩擦係数)と垂直抗力の積で表されることを確認する。		
	5.液体や気体から受ける力	液体や気体の中では物体は圧力を受けることや、圧力の式とその単位について確認する。また、液体や気体中にある物体には浮力がはたらくこと、および、浮力の大きさについてアルキメデスの原理が成り立つことを復習する。空中を落下する物体には、速度に応じて空		

指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
6.剛体にはたらく力の つりあい	剛体にはたらく力の効果は、力の大きさと向きのほかに、作用線の位置により決まることを理解させる。また、剛体にはたらく力がつりあうためには、剛体が並進運動と回転運動をし始めないという条件が必要なことを実験をもとに理解させる。剛体にはたらく力の合力をさまざまな場合に応じて求められるようにする。また、偶力は剛体を回転させ始めるはたらきだけをもつ量であることを理解させる。偶力のモーメントはどの点を軸としても同じ値になることも理解させる。重心の位置を求められるようにする。剛体の傾く条件と転倒する条件を理解させる。		
1. 仕事	仕事の定義や仕事の正負の意味について復習する。また、単位時間にした仕事の仕事率であることを確認する。仕事、仕事率の単位については混同しやすいのでしっかり復習する。		
2. 運動エネルギー	運動エネルギーの式、および、物体の運動エネルギーの変化が物体にされた仕事に等しいことを復習する。		
3. 位置エネルギー	高い所にある物体は他の物体に対して仕事をするところから、重力による位置エネルギーをもっていること、また、基準水平面のとり方により、正の場合と負の場合があることを確認する。弾性力による位置エネルギーについては、 $1/2 \times kx^2$ の式で表される過程を確認するとともに、ばねが伸びているときも縮んでいるときも弾性力による位置エネルギーの値は正になり、負になることはないこと、およびばねが自然の長さのときが基準(0)であることを復習する。		
4. 力学的エネルギーの保存	力学的エネルギー保存則や、それが成り立つ条件について確認する。		

指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
1.運動量と力積	本章は、運動の法則から力積と運動量の関係が導かれ、これをもとに物体の衝突や分裂などの現象を扱う方法を理解するのが目的である。「物体の運動量はその物体が外部から力積を受けると変化する」こと、および、「そのときの運動量の変化量は、受けた力積の量に等しい」ことをしっかりと理解させることにより、続いて学ぶ運動量保存則の学習をスムーズに進めさせるように留意する。	発問、提出物、小テスト、授業への参加態度等	18
2.運動量保存則	次のような順序で授業展開し、理解させる。 1. 2物体の一直線上の衝突について、運動量と力積の関係をを用いて運動量保存則が導かれること。 2. 斜めの衝突の場合でも、運動量が保存されること。 3. 物体の分裂の場合にも運動量保存則が成り立つこと。 一直線上での衝突や分裂を扱うときの速度の正負および斜め衝突を扱うときのベクトルの扱いでつまづく生徒が少なからずいる。なるべく具体的な数値計算を必要とする練習問題を扱う中で、これらを理解させる。		
3.反発係数	反発係数は衝突直後と直前における2物体の相対速度の大きさの比で表されることを理解させる。2物体のうち的一方が床のように静止しているときは、比較的簡単にイメージできる。そこでまず床に落下する小球について扱い、次にともに運動している2物体の一直線上での衝突における反発係数を扱う。どちらの場合も、正の向きを定め、正負の符号に留意して式を立てられるようにする。また、弾性衝突のときは、力学的エネルギーが保存され、非弾性衝突では、力学的エネルギーが減少することを理解させる。 <ドリル>で2物体が衝突や合体、分裂などをする場合に、運動量保存則の式と反発係数の式を適切に用いて、物体の運動を調べられるようにする。		
1.等速円運動	1. 等速円運動における「回転の速さ」は、円周にそった物体の速さ、角速度、回転数、周期などを用いて表される。そこでまずこれらの量の定義、およびこれらの間に成り立つ関係を学習させる。 2. 円運動している物体の速度の方向は、その瞬間の物体の位置を接点とする接線方向であることを理解させる。 3. 等速円運動をする物体の加速度の向きは、物体から円の中心に向かう向きであることを理解させる。 4. 等速円運動をする物体にはたらく力の向きが円の中心を向くことを理解させる。また、等速円運動をする物体の加速度やはたらく力の大きさについても理解させる。		
2.慣性力	ある物体を異なる立場(座標系)で観測するときには、異なった運動が観測され、異なった式が立てられる場合があることを認識させる。遠心力は慣性力の一種であることを例題を扱う中で具体的に把握させる。		

5月

指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
3.単振動	<p>1. 等速円運動をする物体の直径方向への正射影が単振動であることを理解させる。単振動は放物運動と並んで、正射影の運動を扱う重要な例である。</p> <p>2. 物体にはたらく力が、常に振動の中心へ向かって引き戻す向きであり、その大きさが振動の中心からの距離に比例するとき、物体の運動は単振動であることを理解させる。</p> <p>3.ばね振り子や単振り子の実験をもとに、おもりの質量や糸の長さなどいくつかの値を変えたとき、周期がどのように変化するかを理解させる。</p>		
4.万有引力	<p>ケプラーの法則と運動方程式とから万有引力の公式が得られることを、惑星の運動を等速円運動とみなした場合について導きだす過程を示す中で理解させる。重力と万有引力との関係も理解させる。万有引力を受けて運動する物体の力学的エネルギーが保存されること、およびこのことを用いて第二宇宙速度を導出させる。</p>		
1.熱と物質の状態	<p>ブラウン運動の観察を通じて、熱運動について理解させる。温度は、原子や分子の熱運動の激しさを示すものであり、熱運動が停止するときの温度を0とする絶対温度について理解させる。絶対温度(K)とセルシウス温度(°C)との関係を与え、温度差に関してはどちらの単位を用いても同じであることを理解させる。熱の移動がエネルギーの移動であることを説明し、熱がエネルギーの一形態であることを理解させる。また、熱平衡、熱の移動、熱量、および、これらの関係についても理解させる。熱容量や比熱の定義を理解させたうえで、温度をΔT[K]変化させるのに必要な熱量を、熱容量や比熱を用いて表すことができるようにする。また、外部との熱のやりとりがない場合、熱量が保存されることを理解させる。</p> <p>物質には、固体、液体、気体の3つの状態が存在し、いずれの状態でも熱運動があることを理解させる。また、多くの場合、温度が上がると物体の体積が大きくなることを理解させる。</p>		
2.熱と仕事	<p>のこぎりで木を切ると、分子の熱運動が活発になるということを生徒に視覚的にとらえさせ、熱がエネルギーの一形態であることを理解させる。</p>		
1.気体の法則	<p>ボイル・シャルルの法則から、理想気体の状態方程式が得られることを示す。</p>		
2.気体分子の運動	<p>気体分子の運動を力学的に扱って気体の圧力を表す式を導く。この式と理想気体の状態方程式とから、気体分子の平均運動エネルギーが絶対温度に比例することを導く。</p>		

指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
3.気体の状態変化	理想気体の内部エネルギーは分子の運動エネルギーの総和である。前節で得られた平均運動エネルギーと絶対温度の関係式から、内部エネルギーが絶対温度に比例することを理解させる。 熱現象をも含めたエネルギー保存則として熱力学第一法則を扱い、気体の状態変化における熱、仕事及び内部エネルギーの関係を理解させる。この熱力学第一法則の式を用いて、定積変化、定圧変化、等温変化、断熱変化を理解させる。関連して、自然界のエネルギーの変換では不可逆変化が伴うことを示し、サイクルの熱効率や熱力学第二法則にも触れる。 <ドリル>でさまざまな状態変化のグラフを読み取ることができるように演習させる。	発問、提出物、小テスト、授業への参加態度等	30
4.エネルギーの移り変わり	エネルギーには、力学的エネルギーや熱エネルギー、電気エネルギーのほかにもいろいろな種類のエネルギーがある。ここでは光エネルギー、化学エネルギー、核エネルギーとは何か、またそれらのエネルギーの具体的な利用について学習させる。また、あらゆる自然現象におけるエネルギーの変換では、それに関係した全てのエネルギーの和は一定に保たれることを理解させる。		
1. 波と媒質の運動	波動とは、媒質の1点に起こった振動が、媒質中を少しずつ遅れて伝わっていく現象であることを確認させ、波を表す要素(振幅、周期、振動数、波長そして波の伝わる速さ)についても確認させる。媒質の振動の方向に対して垂直な方向へ伝わる波形が横波、媒質の振動と同じ方向へ伝わる波形が縦波であることを復習する。		
2.正弦波の式	波源が単振動をするとき、その振動が周囲の媒質に伝わると正弦波が生じることを理解させる。また、媒質に波が伝わる時間を考慮して、原点での単振動の式をもとにして正弦波の一般式を正しくつくれるように指導する。		
3.波の伝わり方	波の重ねあわせや定在波について復習したうえで、平面波について扱う。同位相の点を連ねた面を波面といい、波の干渉・反射・屈折・回折の現象では、この波面に注目して考える。まず、この波面を生徒に正確に理解させることが重要である。波面の進み方はホイヘンスの原理によって説明され、この原理から反射・屈折の法則を導くことができることを示す。回折に関しては、現象を観察させる程度とする。		
1. 音の伝わり方	音波の基本的性質について復習したうえで、音波の波としての諸性質、すなわち反射・屈折・回折・干渉について、主として実験・観察によって理解させる。		
2. 発音体の振動と共振・共鳴	弦の振動や気柱の振動、共振・共鳴について、物理基礎での学習事項を再度確認する。		
3.音のドップラー効果	波源と観測者とが相対的に運動しているときには、観測者が受ける振動数は波源本来の振動数とは異なる。これは音波に限らず、水面波や光など、あらゆる波について起こる現象であることを理解させる。音源が動く場合には、観測者の運動に関係なく波長が変化することを理解させる。		

7月

指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
1. 光の性質	1つの波長だけからなる光が単色光, いろいろな波長の光を含み色あいを感しない光が白色光であることを理解させる。光は電磁波の一種であることや, 光の速さは真空中では $3.00 \times 10^8 \text{ m/s}$ であることも扱う。光にも反射・屈折の法則が成り立つことを理解させ, みかけの深さや全反射について, その機構をしっかりと理解させる。屈折率は光の波長が短いほど大きいので, 白色光はプリズムによって分散されることを理解させる。スペクトルには連続スペクトルと線スペクトルがあることを確認させる。散乱では波長(色)と散乱の関係について定性的にふれ, 晴れた日の空の色が青になる理由についても簡単に説明する。偏光は, 光が横波であることを理解させることにも役立つ。	発問、提出物、小テスト、授業への参加態度等	18
2. レンズと鏡	凸レンズと凹レンズについては, 実際にレーザー光線などを当てて, 光線が広がっていたり, 収束していくようすを演示する。凸レンズや凹レンズを通過する光線の中で, 代表的な次の3つの光線について説明する。 (1)光軸に平行に, レンズへ向かって進む光線 (2)レンズの中心に向かう光線 (3)焦点を通過後, レンズに向かう光線(凸レンズ), レンズ後方の焦点に向かう光線(凹レンズ) レンズがつくる像を図および実験を通して理解させる。また, 写像公式との関係を理解させる。 球面鏡がつくる像は, レンズの場合と似た手順で求められることを示し, 像の作図方法, 写像公式を理解させる。 <ドリル>でさまざまな状況における凸レンズ・凹レンズでの像の作図ができるように演習させる。		

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
	3.光の干渉と回折	ヤングの実験においては、複スリットからスクリーン上の点までのそれぞれの距離の差に注目する。明線、暗線の式が導かれ、この式から隣りあう明線(暗線)の間隔も求めることができる。薄膜による光の干渉については、上面と下面での反射光の道のりの差のほか、薄膜中での波長の変化や反射の際の位相の変化にも注意する。		
9 月	1.静電気力	原子は原子核と電子からできており、原子核はプラスの、電子はマイナスの電気を帯びていることを再確認させる。帯電は電子の過不足によって起こり、電気現象は電子が主役であることをはっきり認識させる。同種の電気どうしは反発し、異種の電気どうしは引きあうこと、およびその力の大きさについてのクーロンの法則を理解させる。	発問、提出物、小テスト、授業 への参加態度等	18
	2.電場	電荷のまわりのできる電場は、試験電荷にはたらく静電気力の大きさや向きにより定まるベクトルであることを理解させる。また、電場のようすは電気力線によって表されることを理解させる。		
	3.電位	試験電荷がもつ、静電気力による位置エネルギーが電位であることを理解させる。電場と電位との関係を理解させ、等電位面は電気力線と直交することの認識へと導く。静電気力による位置エネルギーを、重力による位置エネルギーと対比させて考えると理解しやすい。		
10	4.物質と電場	電場の中に物体を置くと、物体の表面には電荷が現れるが、物体が導体か不導体かにより、現象が異なることを理解させる。電場の中に置かれた導体内には電場がなく、導体全体が等電位となることをきちんと理解させる。	発問、提出物、小テスト、	〇〇
	5.コンデンサー	電場と電位、電場内に置かれた導体や不導体のふるまいなど、既習事項と関連させながらコンデンサーを理解させる。一様な電場内の電場と電位差との関係などから、コンデンサーの極板に蓄えられる電気量が電位差に比例することが導かれることを示し、電気容量を理解させる。また極板間に挿入された誘電体のはたらき、および誘電率、比誘電率を理解させる。コンデンサーの接続についても理解させる。		
	1.オームの法則	電流の向きと電流の大きさについてしっかり理解させる。また、導体を流れる電流の大きさが電圧に比例することを示し、電気抵抗を理解させる。さらに、導体の抵抗率は、温度上昇に伴い大きくなることを理解させる。		
	2.直流回路	電流や電圧の意味を確認しながらキルヒホッフの法則をきちんと理解させる。また、水の流れとの対比により、この法則の理解を助ける。起電力・端子電圧・電池の内部抵抗の意味を定量的に理解させる。また、この関係式から、電圧は抵抗に比例することを示し、理解させる。		
	3.半導体	抵抗率が導体と不導体の中間にある半導体について、電流が流れるしくみや特徴を理解させる。また、半導体ダイオードの原理や整流作用について示し、トランジスターにもふれる。		
	1.磁場	磁石の性質を示し、点電荷のつくる電場と対比させながら、磁場について定義をし、さらに磁力線の説明へと進めていく。磁場の中に置かれた物体が磁化すること、および磁性体について学習させる。		

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
月	2.電流のつくる磁場	直線電流が周囲につくる磁場、円形電流が円の中心につくる磁場、ソレノイドがその内部につくる磁場について、各場合の電流・磁場の関係を理解させる。	授業への参加態度等	50
	3.電流が磁場から受ける力	電流が磁場から受ける力について理解させ、その力の向きをしっかりと把握させる。電流が磁場から受ける力の大きさは、周囲の物体の「透磁率」の大小と関係があることを理解させる。また、平行電流が及ぼしあう力についてその向きと大きさを理解させる。		
	4.ローレンツ力	電流が磁場から受ける力を微視的に考察し、運動する荷電粒子が磁場から受ける力(ローレンツ力)について説明する。一様な磁場内での荷電粒子の運動が等速円運動やらせん運動になること、またその逆な作用を例として説明する。		
	1.電磁誘導の法則	生徒にコイル内に磁石を出し入れさせ、検流計の針が振れることから電磁誘導の現象を実感させるなどして、授業を進める。磁場を横切る導線に生じる誘導起電力について理解させる。この際、ファラデーの電磁誘導の法則、エネルギーの移り変わり、磁場によるコイル		
	2.自己誘導と相互誘導	コイルに流れる電流が変化すると誘導起電力が生じ、その大きさは電流の変化の速さに比例することを理解させる。電流の流れているコイルには、磁場の形でエネルギーが蓄えられていくことを把握させる。		
	3.交流の発生	この節での主眼は交流の発生のしくみと、交流電圧(の瞬時値)が $V = V_0 \sin \omega t$ で表されることである。交流の実効値についても、その意味をしっかりと理解させる。		
	4.交流回路	抵抗に直列につないだコイルやコンデンサーに加わる電圧の位相について、実験を通して理解させる。位相差が $\pi/2$ というのは、コイルやコンデンサーに流れる電流に対する電圧の位相の差であることを注意させる。コイルやコンデンサーのリアクタンスを理解させ、交流		
	5.電磁波	電磁波の発生のしくみについては、「磁場が変化する→空間に電場が生じる」、「電場が変化する→空間に磁場が生じる」ことを理解させる。電磁波は周波数の大小により、そのふるまいが異なり、名称も異なることを説明する。		
	1.電子	真空放電の実験から、陰極線の性質を理解させ、またその性質から陰極線の本体が電子であることを理解させる。トムソンの実験とミリカンの実験とから、電子の比電荷、電荷、質量の各値がどのように得られたかを理解させる。		

指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
2.光の粒子性	光電効果の式 $K_0 = h\nu - W$ から、光電効果の現象が定性的にも定量的にも説明できることを学習させる。	発問、提出物、小テスト、授業への参加態度等	24
3.X線	まずX線の発生について簡単に扱い、X線を $h\nu$ のエネルギーの光子と考え、X線スペクトルの最短波長の大きさが説明できることを理解させる。X線の波動性から結晶構造をX線回折によって解析できることを理解させ、また、その原理を把握させる。コンプトン効果により、光子が運動量をもつことを示す。その際に立てたエネルギー保存、運動量保存の式が理解できるようにする。		
4.粒子の波動性	光の粒子性と対比しながら、電子に波動性があることを理解させる。例題5において、エネルギー保存則により、加速された電子に伴う電子の波長が求められることを理解させる。電子が波動性を示すことを利用して電子顕微鏡が作られたことも扱う。		
1.原子の構造とエネルギー準位	ラザフォードの原子模型を説明し、どのような実験によりこの原子模型が正しいと判断したのかを理解させる。次に最も軽い元素である水素の気体の発するスペクトル中のバルマー系列の波長を求める式を示す。ラザフォードの原子模型での理論的欠陥と、水素原子の発するスペクトルの式を説明するために出されたボーアの水素原子模型について説明し、水素原子のエネルギー準位を理解させる。		
2.原子核	原子核が陽子と中性子とからなること、また核力、同位体について理解させる。また原子の世界では陽子、中性子、電子などの質量がきわめて小さいので、統一原子質量単位を用いることを説明する。		
3.放射線とその性質	不安定な原子核から放出される放射線には、おもに α 線、 β 線、 γ 線の3種類があること、それらの本体が何であるかを説明する。 α 崩壊と β 崩壊を行うと原子核の質量数や原子番号がどのように変化するかを理解させる。半減期について理解させる。放射能と放射線の測定単位について説明し、次に放射線の性質と利用について説明する。		
4.核反応と核エネルギー	α 粒子と空気中の窒素原子核との衝突により、原子核反応が生じていることにふれ、原子核反応式を示す。原子核反応の前後で質量数の和と原子番号の和はそれぞれ変わらないことを理解させる。質量欠損、結合エネルギーの定義(意味)を正しく理解させる。結合エネルギーのところでは、原子核の「壊れにくさ」が「核子1個当たりの結合エネルギー」によって表されることを理解させる。原子力発電のしくみを説明する。核融合反応によっても大きなエネルギーが解放されることを説明する。		
5.素粒子	自然の階層性について説明し、素粒子とは何かを把握させ、素粒子をハドロン、レプトン、ゲージ粒子の3種類に分類し、このうちハドロンはさらにバリオンと中間子に分類され、この		
物理学が築く未来	これまでの学習内容が、現在における最先端の研究や産業などの基盤となっていることを、具体例を通して理解させる。		
12月 入試対策演習	共通テスト対策や科大学の過去問題を使用して演習を進める。		18

1
1
月

神代 高等学校 今年度（3 学年用） 教科 理科 科目 化学演習

教科：理科 科目：化学演習 単位数：3 単位

対象学年組：第 3 学年 選択

使用教科書：（東京書籍 化学）

教科 理科 の目標：

【知識及び技能】化学的な事物・現象についての理解を深め、科学の概念や原理を理解し、演習・観察・実験などを通して

【思考力、判断力、表現力等】演習・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】
化学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的に探究するための基本的な演習・観察技能を身につける。	演習や観察・実験を通じて、科学的に探究する力を養う。	化学の学習や化学の現象に主体的に関わり、科学的な探究への意欲と探究する力を養う。また自然環境の保全に寄与し、持続可能な社会を実現する態度を養う。

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
4-1 周期表と元素 4-2 非金属元素の単体と化合物 【知識及び技能】 周期表と元素についてまた非金属元素とその化合物についての基本的な事項を理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 周期表と元素についてまた非金属元素とその化合物について考察し、思考する力をつける。 【学びに向かう力、人間性等】 周期表と元素についてまた非金属元素とその化合物について主体的に関わり、課題解決について考えさせる。	・指導事項 周期表と元素についてまた非金属元素とその化合物についての基本的な事項を理解させる。熱量を求める問題は、順序立てて理解させる。 ・教材 教科書、参考書(東京書籍『ニューグローバル』数研出版『フォトサイエンス化学図録』)、プリント ・一人1台端末の活用 等 教科書および参考書上部のQRコードのリンクから、映像教材を開き提示した。	【知識・技能】 周期表と元素についてまた非金属元素とその化合物の基本的な事項を理解できている。 【思考・判断・表現】 周期表と元素についてまた非金属元素とその化合物について考察し、思考する力をつけている。 【主体的に学習に取り組む態度】 周期表と元素についてまた非金属元素とその化合物について主体的に関わり、課題解決について考えることができる。	○	○	○	15
4-3 典型金属元素の単体と化合物 【知識及び技能】 典型金属元素の単体と化合物について理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 典型金属元素の単体と化合物について考察し、思考する力をつける。 【学びに向かう力、人間性等】 典型金属元素の単体と化合物について主体的に関わり、課題解決について考えさせる。	・指導事項 典型金属元素の単体と化合物について理解させる。 ・教材 教科書、参考書(東京書籍『ニューグローバル』数研出版『フォトサイエンス化学図録』)、プリント ・一人1台端末の活用 等 教科書および参考書上部のQRコードのリンクから、映像教材を開き提示した。	【知識及び技能】 典型金属元素の単体と化合物について理解できる。 【思考力、判断力、表現力等】 典型金属元素の単体と化合物について考察し、思考する力をつけている。 【学びに向かう力、人間性等】 典型金属元素の単体と化合物について主体的に関わり、課題解決について考えられる。	○	○	○	14
1 学期 定期考査			○	○		1
4-4 遷移元素の単体とその化合物 【知識及び技能】 遷移元素の単体と化合物について理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 遷移元素の単体と化合物について思考・判断できるようにさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 遷移元素の単体と化合物について事物・現象に主体的に関わり、課題解決について考えさせる。	・指導事項 遷移元素の単体と化合物について演習を中心に学習し、理解させる。 ・教材 教科書、参考書(東京書籍『ニューグローバル』数研出版『フォトサイエンス化学図録』)、プリント ・一人1台端末の活用 等 教科書および参考書上部のQRコードのリンクから、映像教材を開き提示した。	【知識・技能】 遷移元素の単体と化合物について理解できる。 【思考・判断・表現】 遷移元素の単体と化合物について思考・判断できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 遷移元素の単体と化合物について事物・現象に主体的に関わり、課題解決について考えることができる。	○	○	○	16
4-5 金属イオンの分離と確認 【知識及び技能】 金属イオンの分離と確認について学習し、理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 金属イオンの分離と確認について考察させる。 【学びに向かう力、人間性等】 金属イオンの分離と確認について、事物・現象に主体的に関わり、課題解決について考えさせる。	・指導事項 金属イオンの分離と確認について理解させる。 ・教材 教科書、参考書(東京書籍『ニューグローバル』数研出版『フォトサイエンス化学図録』)、プリント ・一人1台端末の活用 等 教科書および参考書上部のQRコードのリンクから、映像教材を開き提示した。	【知識・技能】 金属イオンの分離と確認について、理解している。 【思考・判断・表現】 金属イオンの分離と確認について考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 金属イオンの分離と確認に関する事物・現象に主体的に関わり、課題解決について考えることができる。	○	○	○	10
定期考査			○	○		1
5-1 有機化合物の特徴と構造 【知識及び技能】 有機化合物の特徴と構造について理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 有機化合物の特徴と構造を演習的に学び考察させる。 【学びに向かう力、人間性等】 有機化合物の特徴と構造について主体的に関わり、課題解決について考えさせる。	・指導事項 有機化合物の特徴と構造について理解させる。 ・教材 教科書、参考書(東京書籍『ニューグローバル』数研出版『フォトサイエンス化学図録』)、プリント ・一人1台端末の活用 等 教科書および参考書上部のQRコードのリンクから、映像教材を開き提示した。	【知識・技能】 有機化合物の特徴と構造について理解できる。 【思考・判断・表現】 有機化合物の特徴と構造を演習的に学び考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 有機化合物の特徴と構造について主体的に関わり、課題解決について考えることができる。	○	○	○	10

神代 高等学校 今年度 教科 理科 科目 生物演習

教科： 理科 科目： 生物演習 単位数： 3 単位

対象学年組： 第 3 学年 選択者

使用教科書： (第一学習社 『高等学校 生物 BIOLOGY』)

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、科学的な探究のための観察・実験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】
生物学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的に探究するための基本的な観察・実験技能を身につける。	観察・実験および基本的な知識を応用することで、見通しをもって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、科学的な探究への意欲と、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	A 動物の反応と行動 【知識及び技能】 外界の刺激を受容し、神経系を介して反応するしくみを、関与する細胞の特性と関連づけて理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 資料から運動ニューロンの活動電位と筋収縮の関係を考察させる。 【学びに向かう力、人間性等】 動物の反応に関する事物・現象に主体的に関わり、それらに対する気づきから課題を設定し解決しようとするなどについて科学的な探究を促す。	・指導事項 動物が生きていくのに必要な情報をどのようにして受容し、脳に伝えているのかについて、また、神経系と受容器、筋肉との構造的・機能的なつながりについても理解させる。 ・教材 教科書、参考書(第一学習社『セミナー』数研出版『フォトサイエンス生物図録』)、プリント・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 外界の刺激を受容し、神経系を介して反応するしくみを、関与する細胞の特性と関連づけて理解できている。 【思考・判断・表現】 資料から運動ニューロンの活動電位と筋収縮の関係を考察できている。 【主体的に学習に取り組む態度】 動物の反応に関する事物・現象に主体的に関わり、それらに対する気づきから課題を設定し解決しようとするなどについて科学的に探究できている。	○	○	○	13
	定期考査			○	○		1
	A 動物の反応と行動 【知識及び技能】 動物の行動には生得的なものや習得的なものがあることを理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 資料から、慣れが起こるしくみを考察させる。 【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、それらに対する気づきから課題を設定し解決しようとするなどについて科学的な探究を促す。	・指導事項 動物では、受容した刺激に応じて神経回路が変わることを理解させる。 ・教材 教科書、参考書(第一学習社『セミナー』数研出版『フォトサイエンス生物図録』)、プリント・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 動物の行動には生得的なものや習得的なものがあることを理解できている。 【思考・判断・表現】 資料から、慣れが起こるしくみを考察できている。 【主体的に学習に取り組む態度】 動物の行動に関する事物・現象に主体的に関わり、それらに対する気づきから課題を設定し解決しようとするなどについて科学的に探究できている。	○	○	○	8
B 植物の成長と環境応答 【知識及び技能】 植物の成長や反応に植物ホルモンが関わることを見出し理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 ダイコンの芽生えがリンゴの果実から受ける影響について仮説を立て、実験結果をもとに仮説を検証させる。 【学びに向かう力、人間性等】 植物の生長と環境応答に関する事物・現象に主体的に関わり、それらに対する気づきから課題を設定し解決しようとするなど科学的な探究を促す。	・指導事項 植物が環境からの刺激をどのように受容し、その情報をどのようにして伝達しているのかを理解させる。 ・教材 教科書、参考書(第一学習社『セミナー』数研出版『フォトサイエンス生物図録』)、プリント・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 植物の成長や反応に植物ホルモンが関わることを見出し理解できている。 【思考・判断・表現】 ダイコンの芽生えがリンゴの果実から受ける影響について仮説を立て、実験結果をもとに仮説を検証することができている。 【主体的に学習に取り組む態度】 物の生長と環境応答に関する事物・現象に主体的に関わり、それらに対する気づきから課題を設定し解決しようとするなどについて科学的に探究できている。	○	○	○	7	
定期考査			○	○		1	
2 学期	C 生態系のしくみと人間の関わり 【知識及び技能】 個体群が維持されるしくみや個体間の関係性を見出し理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 個体群の変動に影響を与える要因を見出し、仮説を設定させる。 【学びに向かう力、人間性等】 生態系のしくみと人間の関わりに関する事物・現象に主体的に関わり、それらに対する気づきから課題を設定し解決しようとするなど科学的に探究を促す。	・指導事項 個体群の特徴を理解し、個体群内における個体の分布様式や年齢構成とその変化、個体群の大きさとその調査方法について理解させる。 ・教材 教科書、参考書(第一学習社『セミナー』数研出版『フォトサイエンス生物図録』)、プリント・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 個体群が維持されるしくみや個体間の関係性を見出し理解することができる。 【思考・判断・表現】 個体群の変動に影響を与える要因を見出し、仮説を設定することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 生態系のしくみと人間の関わりに関する事物・現象に主体的に関わり、それらに対する気づきから課題を設定し解決しようとするなど科学的に探究できている。	○	○	○	13
	【単元総復習】 問題演習により、身につけた知識・技能を応用し、思考力・判断力が問われる問題を解くことができるように指導する。	・指導事項 今までに学んだ内容について、知識・技能を応用させる。 ・教材 教科書、参考書(第一学習社『セミナー』数研出版『フォトサイエンス生物図録』)、プリント・一人1台端末の活用 等	【単元総復習】 問題演習により、身につけた知識・技能を応用し、思考力・判断力が問われる問題を解くことができる。				13

3 学 期							
							合計 56

【知識及び技能】生涯に通じた健康の保持増進・豊かなスポーツライフをどうすれば実現できるかを考え、理解する。

【思考力、判断力、表現力等】自らの健康やスポーツに関する課題を発見し、その課題解決を図る主体的かつ協働的な学習を進める。

【学びに向かう力、人間性等】目覚ましく変化する社会の中で、心と体を一体と捉え、生涯を通じて健康の保持増進・豊かなスポーツライフを実現する資質・能力を育成する。

【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】
各種目には、様々なルールがあることを理解し、実践する。 各種目の動きの特性を理解し、正しい動きを実践する。	自己の課題を把握する。自己の課題解決のために目標を立てる。 課題改善に向けて反省と振り返りをする。	自主的に種目に取り組む。 自己の目標を見出し、目標達成に向けて挑戦する。 目標を達成する。

	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	A スポーツテスト 体づくり運動 I (男女) B バレーボール (男女) C バドミントン (男) D ソフトボール (女) 【知識・技能】 ルール・動きの特性を理解する 【思考・判断・表現】 自己の課題を見つけ、解決する 【主体的に学習に取り組む態度】 目標を見出し、目標達成を目指す	オリエンテーション A 50M、100M走 ストレッチ、リズム体操 筋肉・調整力を高める運動 B オーバーパス・アンダーパス サーブ・アタック・三段攻撃 ミニゲーム・ゲーム C サーブ・ドロップ・スマッシュ ・ドライブ・ヘヤビン・クリアー ・ゲーム D キャッチボール ティーバッティング・バッティング 捕球・ゲーム	【知識・技能】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】 上記の観点から、スキルテストや提出物、出席、授業への参加態度などを基に総合的に評価する。	○	○	○	15
	定期考査						
	E 体育祭練習 【知識・技能】 ルール・動きの特性を理解する 【思考・判断・表現】 自己の課題を見つけ、解決する 【主体的に学習に取り組む態度】 目標を見出し、目標達成を目指す	D 各種選択種目	【知識・技能】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】 上記の観点から、スキルテストや提出物、出席、授業への参加態度などを基に総合的に評価する。	○	○	○	24
2 学 期	E 水泳 【知識・技能】 ルール・動きの特性を理解する 【思考・判断・表現】 自己の課題を見つけ、解決する 【主体的に学習に取り組む態度】 目標を見出し、目標達成を目指す	E 4泳法 キック・ストローク コンビネーション・タイムトライアル	【知識・技能】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】 上記の観点から、スキルテストや提出物、出席、授業への参加態度などを基に総合的に評価する。	○	○	○	21
	定期考査						
	E 水泳 【知識・技能】 ルール・動きの特性を理解する 【思考・判断・表現】 自己の課題を見つけ、解決する 【主体的に学習に取り組む態度】 目標を見出し、目標達成を目指す	E 4泳法 キック・ストローク コンビネーション・タイムトライアル	【知識・技能】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】 上記の観点から、スキルテストや提出物、出席、授業への参加態度などを基に総合的に評価する。	○	○	○	9
3 学 期	C バドミントン (女) D ソフトボール (男) 【知識・技能】 ルール・動きの特性を理解する 【思考・判断・表現】 自己の課題を見つけ、解決する 【主体的に学習に取り組む態度】 目標を見出し、目標達成を目指す	C サーブ・ドロップ・スマッシュ ・ドライブ・ヘヤビン・クリアー ・ゲーム D キャッチボール ティーバッティング・バッティング 捕球・ゲーム	【知識・技能】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】 上記の観点から、スキルテストや提出物、出席、授業への参加態度などを基に総合的に評価する。	○	○	○	15
	F 【選択体育】男女共習 ・バスケットボール・ゴルフ ・バレーボール・ソフトラクロス ・テニス・卓球・ハンドボール ・フットサル・アルティメット 【知識・技能】 ルール・動きの特性を理解する 【思考・判断・表現】 自己の課題を見つけ、解決する 【主体的に学習に取り組む態度】 目標を見出し、目標達成を目指す	F 各種選択種目	【知識・技能】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】 上記の観点から、スキルテストや提出物、出席、授業への参加態度などを基に総合的に評価する。	○	○	○	15
3 学 期							99

神代 高等学校 今年度（3 学年用） 教科 外国語 科目 英語コミュニケーションⅢ

教科： 外国語 科目： 英語コミュニケーションⅢ 単位数： 4 単位

対象学年組：第 3 学年 1 組～ 8 組

使用教科書：（ LANDMARK English Communication III ）

教科 外国語 の目標：

外国語の音声や語彙、表現、文法、言語の働きなどの理解を深め、これらの知識を、聞くこと、読むこと、話すこと、書く

【知識及び技能】 ことによる実際のコミュニケーションにおいて、目的や場面、状況などに応じて適切に活用できる技能を身につけるようにする。

コミュニケーションを行う目的や場面、状況などに応じて、日常的な話題や社会的な話題について、外国語で情報や考えな

【思考力、判断力、表現力等】 どの概要や要点、詳細、話し手や書き手の意図などを的確に理解したり、これらを活用して適切に表現したり伝えあったりすることができる力を養う。

外国語の背景にある文に対する理解を深め、聞き手、読み手、話し手、書き手に配慮しながら、主体的、自律的に外国語を

【学びに向かう力、人間性等】 用いてコミュニケーションを図ろうとする態度を養う。

科目 英語コミュニケーションⅢ 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】
外国語の音声や語彙、表現、文法、言語の働きなどの理解を深め、これらの知識を、聞くこと、読むこと、話すこと、書くことによる実際のコミュニケーションにおいて、目的や場面、状況などに応じて適切に活用できる技能を身につけるようにする。	コミュニケーションを行う目的や場面、状況などに応じて、日常的な話題や社会的な話題について、外国語で情報や考えなどの概要や要点、詳細、話し手や書き手の意図などを的確に理解したり、これらを活用して適切に表現したり伝えあったりすることができる力を養う。	外国語の背景にある文に対する理解を深め、聞き手、読み手、話し手、書き手に配慮しながら、主体的、自律的に外国語を用いてコミュニケーションを図ろうとする態度を養う。

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	領域					評価規準	知	思	態	配 当 時 数
		聞	読	聴	説	書					
1 学 期	【教科書】 Lesson 2 Blood is Blood 英文を読み、その概要・要点や書き手の意図を正しく理解したうえで、繰り返しの音読活動や再話活動を通し英文を定着させる。また、内容に関連したテーマについて、目的・場面・状況に応じて自分の意見を表現したり、伝え合ったりする。	・指導事項 人権、医療 ・教材 教科書、ハンドアウト ・一人1台端末の活用 等	○	○	○	○	【知識・技能】 ・外国語の音声や語彙、表現、文法、言語の働きなどについて理解を深めている。 ・外国語の※音声や語彙、表現、文法、言語の働きなどの知識を、聞くこと、読むこと、話すこと、書くことによる実際のコミュニケーションにおいて、目的や場面、状況などに応じて適切に活用できる技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 コミュニケーションを行う目的や場面、状況などに応じて、日常的な話題や社会的な話題について、外国語で情報や考えなどの概要や要点、詳細、話し手や書き手の意図などを的確に理解したり、これらを活用して適切に表現したり伝え合ったりしている。	○	○	○	14
	【リスニング】 第1～7回 日常的话题や社会的な話題について、英文を聞き、話の展開や話し手の意図、概要・要点や詳細を正しく理解する。	・指導事項 講義、説明、対話等の聞き取り ・共通テストリスニング教材	○				【主体的に学習に取り組む態度】 外国語の背景にある文化に対する理解を深め、聞き手、読み手、話し手、書き手に配慮しながら、主体的、自律的に外国語を用いてコミュニケーションを図ろうとして	○			3
	定期考査		○	○		○		○	○		1
	【教科書】 Lesson 3 Saving Out Treasures from the Sea 英文を読み、その概要・要点や書き手の意図を正しく理解したうえで、繰り返しの音読活動や再話活動を通し英文を定着させる。また、内容に関連したテーマについて、目的・場面・状況に応じて自分の意見を表現したり、伝え合ったりする。	・指導事項 環境・科学技術 ・教材 教科書、ハンドアウト ・一人1台端末の活用 等	○	○	○	○	【知識・技能】 ・外国語の音声や語彙、表現、文法、言語の働きなどについて理解を深めている。 ・外国語の※音声や語彙、表現、文法、言語の働きなどの知識を、聞くこと、読むこと、話すこと、書くことによる実際のコミュニケーションにおいて、目的や場面、状況などに応じて適切に活用できる技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 コミュニケーションを行う目的や場面、状況などに応じて、日常的な話題や社会的な話題について、外国語で情報や考えなどの概要や要点、詳細、話し手や書き手の意図などを的確に理解したり、これらを活用して適切に表現したり伝え合ったりしている。	○	○	○	14
【リスニング】 第8～13回 日常的话题や社会的な話題について、英文を聞き、話の展開や話し手の意図、概要・要点や詳細を正しく理解する。	・指導事項 講義、説明、対話等の聞き取り ・共通テストリスニング教材	○				【主体的に学習に取り組む態度】 外国語の背景にある文化に対する理解を深め、聞き手、読み手、話し手、書き手に配慮しながら、主体的、自律的に外国語を用いてコミュニケーションを図ろうとして	○			3	
定期考査		○	○		○		○	○		1	

2 学 期	<p>【教科書】 Lesson 6 Jose Mujica: The World's Poorest President 英文を読み、その概要・要点や書き手の意図を正しく理解したうえで、繰り返しの音読活動や再話活動を通して英文を定着させる。また、内容に関連したテーマについて、目的・場面・状況に応じて自分の意見を表現したり、伝え合ったりする。</p>	<p>・指導事項 現代社会、生き方 ・教材 教科書、ハンドアウト ・一人1台端末の活用 等</p>	○	○	○	<p>【知識・技能】 ・外国語の音声や語彙、表現、文法、言語の働きなどについて理解を深めている。 ・外国語の※音声や語彙、表現、文法、言語の働きなどの知識を、聞くこと、読むこと、話すこと、書くことによる実際のコミュニケーションにおいて、目的や場面、状況などに応じて適切に活用できる技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 コミュニケーションを行う目的や場面、状況などに応じて、日常的な話題や社会的な話題について、外国語で情報や考えなどの概要や要点、詳細、話し手や書き手の意図などを的確に理解したり、これらを活用して適切に表現したり伝え合ったりしている。 【主体的に学習に取り組む態度】 外国語の背景にある文化に対する理解を深め、聞き手、読み手、話し手、書き手に配慮しながら、主体的、自律的に外国語を用いてコミュニケーションを図ろうとして</p>	○	○	○	13	
	<p>【リスニング】 第14～22回 日常的な話題や社会的な話題について、英文を聞き、話の展開や話し手の意図、概要・要点や詳細を正しく理解する。</p>	<p>・指導事項 講義、説明、対話等の聞き取り ・共通テストリスニング教材</p>	○				○			3	
	定期考査		○	○		○				1	
	<p>【教科書】 Lesson 9 Extinction of Languages 英文を読み、その概要・要点や書き手の意図を正しく理解したうえで、繰り返しの音読活動や再話活動を通して英文を定着させる。また、内容に関連したテーマについて、目的・場面・状況に応じて自分の意見を表現したり、伝え合ったりする。</p>	<p>・指導事項 言語・文化 ・教材 教科書、ハンドアウト ・一人1台端末の活用 等</p>	○	○	○	○	<p>【知識・技能】 ・外国語の音声や語彙、表現、文法、言語の働きなどについて理解を深めている。 ・外国語の※音声や語彙、表現、文法、言語の働きなどの知識を、聞くこと、読むこと、話すこと、書くことによる実際のコミュニケーションにおいて、目的や場面、状況などに応じて適切に活用できる技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 コミュニケーションを行う目的や場面、状況などに応じて、日常的な話題や社会的な話題について、外国語で情報や考えなどの概要や要点、詳細、話し手や書き手の意図などを的確に理解したり、これらを活用して適切に表現したり伝え合ったりしている。 【主体的に学習に取り組む態度】 外国語の背景にある文化に対する理解を深め、聞き手、読み手、話し手、書き手に配慮しながら、主体的、自律的に外国語を用いてコミュニケーションを図ろうとして</p>	○	○	○	15
	<p>【リスニング】 第23～29回 日常的な話題や社会的な話題について、英文を聞き、話の展開や話し手の意図、概要・要点や詳細を正しく理解する。</p>	<p>・指導事項 講義、説明、対話等の聞き取り ・共通テストリスニング教材</p>	○				○			3	
	定期考査		○	○		○				1	

神代 高等学校 今年度（3 学年用） 教科

外国語

科目

論理表現Ⅲ

教科： 外国語 科目： 論理表現Ⅲ

単位数： 2 単位

対象学年組： 第 3 学年 1 組～ 8 組

使用教科書： (Vision Quest English Logic and Expression Ⅲ)

教科 外国語 の目標：

外国語の語彙、表現、文法、言語の動きなどの理解を深め、これらの知識を話すこと、書くことによる実際のコミュニケーションにおいて、目的や場面、状況などに応じて適切に活用できる技能を身につけるようにする。「論理・表現Ⅱ」の学習内容を踏まえ、「話すこと（やり取り）」「話すこと（発表）」「書くこと」を中心とした統合的な言語活動を通して、発信能力を強化するための発展的な活動を行うとともに、論理の構成や展開を工夫して詳しく伝えたり、伝え合ったりすることができる能力を養う。

具体的な活動と領域は以下の通り。

(1) 話すこと【やり取り】

日常的・社会的な話題について、使用する語句や文、対話の展開などにおいて、一定の支援を活用すれば、ディベートやディスカッションなどの活動を通して、聞いたり読んだりしたことを活用しながら、多様な語句や文を用いて、意見や主張、課題の解決策などを論理の構成や展開を工夫して詳しく話して伝え合うことができるようにする。

(2) 話すこと【発表】

日常的・社会的な話題について、使用する語句や文、事前の準備などにおいて、一定の支援を活用すれば、スピーチやプレゼンテーションなどの活動を通して、聞いたり読んだりしたことを活用しながら、多様な語句や文を用いて、意見や主張などを論理の構成や展開を工夫して詳しく話して伝え合うことができるようにする。

(3) 書くこと

日常的・社会的な話題について、使用する語句や文、事前の準備などにおいて、一定の支援を活用すれば、聞いたり読んだりしたことを活用しながら、多様な語句や文を用いて、意見や主張などを論理の構成や展開を工夫して複数の段落から成る文章で詳しく書いて伝えることができるようにする。

科目 論理表現Ⅲ 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】
英語の特徴やきまりに関する事項及びその働きや役割を理解している。 【技能】 目的や場面、状況に応じて、自分の意見や主張などを論理の構成や展開を工夫して、詳しく話したり書いたりして伝え合うことができる技能を身に付けている。	目的や場面、状況に応じて、自分の意見や主張などを論理の構成や展開を工夫して、詳しく話したり書いたりして伝え合っている。	外国語の背景にある文化に対する理解を深め、聞き手・読み手など他者に配慮しながら、主体的・自律的に表現しようとしている。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	領域					評価規準	知	思	態	配 当 時 数
			聞	読	話 （ や り ）	話 （ 発 ）	書					
1 学 期	Lesson 1 Friendship and improvement Lesson2 Which is better, a paper or an electronic dictionary?	・指導事項 相談メール、書店での商品説明 ・教材 教科書・プリント ・一人1台端末			○	○	○	【知識及び技能】 助言のフレーズを学び、それを活用し相談メールに効果的なアドバイスをすることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ペアやグループを通じて、主体的に学習しようとしている	○	○	○	4
	Lesson3 Can you change your personality? Lesson4 How do we make a decision?	・指導事項 語彙・文法・構文 ・教材 プリント ・一人1台端末			○	○	○	【知識及び技能】 情報を適切に伝えることができる 【思考力、判断力、表現力等】 読み手を意識しながら、伝える内容を整理し伝えることができる 【学びに向かう力、人間性等】 ペアやグループを通じて、主体的に学習しようとしている	○	○	○	4
	定期考査								○	○		1
	Lesson5 Online doctorconsultations Lesson6 Healthy Lifestyle	・指導事項 語彙・文法・構文 ・教材 プリント ・一人1台端末			○	○	○	【知識及び技能】 情報を適切に伝えることができる 【思考力、判断力、表現力等】 読み手を意識しながら、伝える内容を整理し伝えることができる 【学びに向かう力、人間性等】 ペアやグループを通じて、主体的に学習しようとしている	○	○	○	4
	Lesson7 What do you do after school? Lesson8 Direct andindirect ways of communication	・指導事項 語彙・文法・構文 ・教材 プリント ・一人1台端末			○	○	○	【知識及び技能】 情報を適切に伝えることができる 【思考力、判断力、表現力等】 読み手を意識しながら、伝える内容を整理し伝えることができる 【学びに向かう力、人間性等】 ペアやグループを通じて、主体的に学習しようとしている	○	○	○	4
	定期考査								○	○		1

神代 高等学校 今年度 (3学年用)

教科 情報

科目 情報Ⅱ

教科: 情報

科目: 情報Ⅱ

単位数:

2

単位

対象学年組: 第 3 学年 1 組～ 8 組

使用教科書: (日本文教出版 「情報Ⅱ」 (情Ⅱ703))

教科 情報

の目標:

【知識及び技能】多様なコミュニケーションの実現、コンピュータやデータの活用について理解を深め技能を習得するとともに、情報社会と人との関わりについて理解を深めるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】情報と情報技術を適切に活用するとともに、情報社会に主体的に参画する態度を養う。

科目 情報Ⅱ

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】
多様なコミュニケーションの実現、情報システムや多様なデータの活用について理解を深め技能を習得するとともに、情報技術の発展と社会の変化について理解を深めている。	様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的、創造的に用いている。	情報社会との関わりについて考えながら、問題の発見・解決に向けて主体的に情報と情報技術を活用し、自ら評価・改善し新たな価値を創造しようとしている。

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
<ul style="list-style-type: none"> ■情報Ⅰまでの学習内容を確認する ■情報Ⅱを学ぶ意義や学習イメージを理解する 	<ul style="list-style-type: none"> ・指導事項 情報Ⅰまでの学習内容の確認 ・教材 教科書 	<p>【知識・技能】</p> <p>情報Ⅰの学習内容を振り返り、復習すべき点を見つけている。教科書の構成を踏まえ、情報Ⅰと情報Ⅱの学習内容の違いを理解している。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>情報Ⅰの学習内容を振り返り、十分理解している点、復習すべき点について考えられる。</p> <p>情報Ⅰと情報Ⅱの学習内容を比較し、情報Ⅱの学習を通して、情報技術および情報社会への理解がどう深まるのか考えられる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>キーワードによる確認テストを通して、情報Ⅰの復習すべき点について確かめようとしている。</p> <p>情報Ⅱの学習が、情報技術および情報社会の理解にどのように役立ちそうか見通しを立てようとしている。</p>	○	○	○	8
<ul style="list-style-type: none"> ■情報技術の発展がわたしたちの生活や社会にもたらした変化を理解する ■情報技術がわたしたちの未来にどう影響するかを考える 	<ul style="list-style-type: none"> ・指導事項 情報技術による社会や生活の変化 ・教材 教科書 	<p>【知識・技能】</p> <p>・コンピュータ、携帯電話、インターネット等の情報技術の発展の歴史を踏まえ、情報社会の進展について理解している。</p> <p>・ソーシャルメディアの発展によるコミュニケーションの多様化について理解している。</p> <p>・データやAIの発展による人の知的活動への影響について理解している。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>・情報技術の発展の歴史を踏まえ、わたしたちの生活や社会に与えてきた影響について考えられる。</p> <p>・コミュニケーションが多様化する社会におけるコンテンツのあり方について考察している。</p> <p>・データ活用やAIを利用する意義について考えられる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>・情報技術の歴史に関心を持ち、その発展の経緯を調べようとしている。</p> <p>・社会における問題解決のために情報技術がどのように役立っているのか調べようとしている。</p>	○	○	○	2
<ul style="list-style-type: none"> ■情報セキュリティの必要性と重要性について確認する ■情報社会にかかわる法律を確認し、これからの情報社会のあり方考える 	<ul style="list-style-type: none"> ・指導事項 情報社会と情報セキュリティ ・教材 教科書 	<p>【知識・技能】</p> <p>・サイバー犯罪とはどのようなものか理解している。</p> <p>・情報セキュリティの必要性と重要性について理解している。</p> <p>・情報に関する法規や制度について理解している。</p> <p>・情報社会の進展とともに、さまざまな法律が整備されてきたことを理解している。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>・情報セキュリティの確保に必要な技術がどのような役割をはたしているか考えられる。</p> <p>・個人が気をつけるべき情報セキュリティ対策について考えられる。</p> <p>・情報に関する法規や制度の意義、課題について考えられる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>・情報社会の問題を発見・考察することを通して、情報と情報技術を適切かつ効果的に活用しようとしている。</p> <p>・情報に関する法規や制度を理解して、情報社会に主体的に参画しようとしている。</p>	○	○	○	4
<ul style="list-style-type: none"> ■コンテンツ制作の基本的な工程を理解する ■コンテンツ対象の発見と解決策立案の手法を理解する ■情報を効果的に伝えるためのメディアの選び方を学ぶ ■コンテンツ制作の進行管理法などを理解する 	<ul style="list-style-type: none"> ・指導事項 コンテンツの制作 ・教材 教科書 	<p>【知識・技能】</p> <p>・文字、音声、静止画、動画のメディアにおける特性を理解している。</p> <p>・効果的なコンテンツを制作するために制作過程で留意すべき点を把握している。</p> <p>・ユーザが見やすく、使いやすいコンテンツについて理解している。</p> <p>・要件定義書をまとめるためのユーザ調査の手法を理解している。</p> <p>・問題解決の仮説を作成する手法を理解している。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>・コンテンツにおいて使われているメディアが、それぞれどのような効果をもたらしているかを考え、判断できる。</p> <p>・効果的なメディアの使い方について、具体的に考え表現できる。</p> <p>・ユーザ調査に必要な内容を考え作成し、実施することができる。</p> <p>・問題解決の仮説に必要なペルソナを考え、構造化シナリオを作成することができる。</p> <p>・ユーザ要件定義を考え、わかりやすく表現できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>・コンテンツにおけるメディアの効果について、考えようとしている。</p> <p>・複数のコンテンツについて差異を観察し、意見交換している。</p> <p>・ユーザ調査に必要な調査内容や、ユーザ要件定義の具体化のために、積極的に意見交換している。</p>	○	○	○	6

1 学期

<p>■Webサイトでの情報発信の方法としくみを確認する</p> <p>■Webサイトのアクセス解析をコンテンツ改善に役立てる</p>	<p>・指導事項 Webサイトによる情報発信 ・教材 教科書</p>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> Webサイト上でHTML、CSS、JavaScriptがどのように活用されているか理解している。 Webサイトによる情報発信のしくみとWebアプリケーションの役割について理解している。 SSL/TLSによる安全な情報通信のしくみについて理解している。 アクセスログを解析し問題・課題点を把握する重要性を理解している。 アクセス解析を行うためのツールについて理解している。 Webサイトに必要なSEO対策の具体的な方法を理解している。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> 導入するWebアプリケーションを選択できる。 安全に通信するために必要なSSLサーバ証明書の発行元を選択できる。 アクセスログから、問題・課題点を考え、改善策を考えることができる。 Webサイトに必要なSEO対策を考え、実行することができる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> Webアプリケーションや、SSLサーバ証明書について、積極的に意見交換している。 アクセス解析ツールの操作を通して、問題・課題点について積極的に意見交換し、具体的な改善策も提案している。 	○	○	○	7
<p>■授業内試験</p>			○	○		1
<p>■情報システムのデータの特性を理解する</p> <p>■データサイエンスの活用例とその重要性を理解する</p> <p>■データの収集法と留意点を確認する</p> <p>■収集したデータの整理の必要性を理解する</p> <p>■データベースの形と管理方法について理解する</p> <p>■データの可視化と数理モデルについて理解する</p> <p>■機械学習のさまざまなデータ分析手法を学ぶ</p>	<p>・指導事項 情報とデータサイエンス ・教材 教科書</p>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 社会で活用されている情報システムのしくみを理解している。 情報システム上で流通するデータと尺度の関係を理解している。 データサイエンスを活用したサービスについて理解している。 標本調査における適切なサンプルサイズについて理解している。 バイアスと交絡が調査結果にもたらす影響について理解している。 欠損値と外れ値の処理について理解している。 前処理の必要性と処理の方法について理解している。 リレーショナルデータベースの構成について理解している。 データウェアハウスの特徴と利用方法について理解している。 データ分析における可視化の必要性とその方法について理解している。 尺度とデータ分析に利用されるグラフの関係について理解している。 数理モデルの考え方や構築方法について理解している。 機械学習の考え方について理解している。 機械学習における分類の考え方について理解している。 機械学習の分類手法の具体例について理解している。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> ビッグデータとオープンデータの事例についてわかりやすく表現できる。 データサイエンスを活用したサービスのしくみについて詳しく調べ、わかりやすく発表できる。 標本調査における適切なサンプルサイズを表現することができる。 バイアスや交絡の具体例と調査結果への影響を判断できる。 表計算ソフトウェアなどを利用して、適切な前処理と統計処理を行うことができる。 リレーショナルデータベースのテーブルを作成するとき、主キーを意識したテーブルの構成を考えることができる。 取得したデータを可視化するために最も適切なグラフを選択し表現できる。または、効果的な図に可視化できる。 データから数理モデルを構築することができる。 機械学習の分類ごとに、データの与え方や学習のしかたについて、活用例を交えて説明できる。 与えられたデータを用いて、生徒自身がExcelで回帰分析を実践し、相関関係の強さを分析できる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報システム上のデータと尺度の関係を理解しようとしている。 ビッグデータとオープンデータの具体例について調べ、共有しようとしている。 データサイエンスとその活用例について理解しようとしている。 データサイエンスが活用されたサービスのしくみについて詳しく調べようとしている。 標本調査の調査結果と母集団との間に生じる誤差について理解しようとしている。 バイアスや交絡の調査結果への影響について判断しようとしている。 尺度と統計量の関係について理解しようとしている。 前処理と統計処理を適切に行おうとしている。 データ分析における可視化の必要性とその方法について理解しようとしている。 データを取得して効果的に可視化しようとしている。 数理モデルの考え方や構築方法について理解しようとしている。 データから数理モデルを構築しようとしている。 機械学習の考え方や手法について理解しようとしている。 機械学習の活用例について調べようとしている。 機械学習における分類の考え方について理解しようとしている。 分類手法を表現しようとしている。 	○	○	○	12
<p>■情報システムの社会への影響を理解する</p> <p>■情報システムの処理形態やデータの流れ、情報システムを支える技術を理解する</p>	<p>・指導事項 情報システムとプログラミング ・教材 教科書</p>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報システムがわたしたちの生活に必要な不可欠であることを理解している。 情報システムによって得られる利便性ととも、その課題についても理解している。 情報システムで扱われるデータの内容やその処理について理解している。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報システムが果たしている役割を考え説明できる。 個々の情報システムについて問題点を考え、改善策を考えることができる。 情報システムで扱われるデータの内容を考え、わかりやすく表現できる。 自分が普段使用しているネットワーク（自宅LANなど）について、わかりやすく表現できる。 	○	○	○	10

2 学期

		<p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報システムのもたらす影響力について、積極的に意見交換している。 ・情報システムのメリットや問題点について、積極的に意見交換している。 ・情報システムで扱われるデータの内容について、積極的に発表しようとしている。 				
<p>■これまで情報で学んだことを問題解決の探究につなげるために振り返る</p>	<p>・指導事項 情報と情報技術を活用した問題解決 情報と情報技術を活用した問題解決の探究—実践編 ・教材 教科書</p>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・問題とは何であり、問題の解決手段を理解している。 ・これまでの学習内容を把握している。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまでの学習と今後の実践とを関連付けて考えられる。 ・これまでの学習内容を、今後の実践に活かす方策を具体的に思い描くことができる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまでの学習内容を、具体的に書き出そうとしている。 ・問題解決に向けて、考慮すべき要点を具体化しようとしている。 	○	○	○	8
<p>■授業内試験</p>			○	○		1
3 学 期						合計
						58