学校番号	1011

令和８年度　理科

教科	理科	科目	(学) サイエンスゼミナールA	単位数	２単位	年次	２・３年次
使用教科書	なし						
副教材等	なし						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・テーマについての講義　／　テーマ内容における実験・実習　その日の授業で理解したことをまとめる（R８０）。
・実験の注意点を理解し、事故が起こらないよう操作を行う。

2　学習の到達目標

・実験をするうえで必要な技能を身に付ける。実験を行う題材の基礎知識、背景などの知識を身に付ける。この授業を通して、身近な現象を自然科学的に理解する。
・実験の中で起こっていたことを科学的に考えることができる。また、身近な現象と結び付けて考えることができる。考えたことや理解したことを科学的に説明することができる。
・実験を能動的に取り組む。日常の自然現象を科学的に考えて理解し、それを表現しようとしている。また日常生活で触れる自然現象に対して能動的に興味関心をもとうとしている。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	中学理科、科学と人間生活、化学基礎その他取り上げるテーマ必要な事柄について概念や原理・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技能を身に付けている。	中学理科、科学と人間生活、化学基礎その他取り上げるテーマ必要な事柄にを用いて、目の前の実験事実や実生活の現象と結び付て考え説明することができる。その内容を自分の言葉・文章で説明することができる。	テーマについて主体的に学ぼうとしている。実験に能動的に取り組もうとしている。実験に協同して取り組もうとしている。レポートを、科学的に取り組み、完成させようとしている。
上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。			

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	理論化学	①説明力 ②化学実験の基本操作 ③溶解の仕組み ④大気圧 ⑤食塩水を見破る ⑥電池 ⑦アントシアニン色素を用いた酸塩基 ⑧反応熱 ⑨カルピスとカルピスウォーターの乳酸濃度の比較 ⑩燃える	b:レゴブロックで組んだ形を他の人にただしく伝えることができる。 c:試行錯誤を繰り返し、うまく伝わる方法を研究することができる。 a:基本的な化学実験の技術を獲得できる。 a:物質の極性と溶解の仕組みについて理解する a:真空、圧力、大気圧について理解する。 b:２種類の食塩水に電気を流したり、ものを浮かべたり、凍らせたりすることで濃度の違いを見分け、性質の違いを考えることかできる。 a:ムラサキイモなどから抽出した色素を指示薬とした酸・塩基反応を理解できる。 b:反応に熱の出入りが伴うこと理解し、その原理を説明できる。 b:電池のしくみを理解できる原理を説明できる a：中和滴定の技術を習得する。 b:カルピスとカルピスウォーターを乳酸の濃度違いで説明できる。 b:燃焼現象の理解とその仕組みを説明できる。 c:活動した内容や理解したことを報告書に適切にまとめようとしている。 c:授業内容についての振り返りを適切に行おうとしている。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート	実験レポート 取り組み態度 振り返りシート

2学期	有機化学	①糖 ②ポテトチップス中の油脂 ③タンパク質 ④異性体 ⑤ビタミンC ⑥豆腐 ⑦セッケン ⑧プラスチック ⑨アロマキャンドル	a：砂糖とは何か理解できる。 b：タンパク質の性質を理解し、卵白・羊毛・ゼラチンの変化の仕組みを説明できる。 a:ポテトチップスの成分を理解できる。 b:ビタミンCについて理解し、これによる変化を説明できる。 b:有機化合物の異性体について理解し、種種の化合物を考えることができる b:豆腐ができる原理を説明できる。 b：セッケンとは何かを理解し、その性質について原理を説明することができる。 b:いろいろなプラスチックの種類・性質を理解し、その用途について理由を説明することかできる。 b:キャンドルの成分・作り方を理解し、うまくキャンドルを作ることができる。 c:活動した内容や理解したことを報告書に適切にまとめようとしている。 c:授業内容についての振り返りを適切に行おうとしている。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート	実験レポート 取り組み態度 振り返りシート
3学期	無機化学	①硬水、軟水 ②液体窒素	a、b:硬水軟水について理解し、その原理を踏まえて、用途について説明することができる。 a:液体窒素について理解し、その中で起こる現象についてその原理を説明することができる。 c:活動した内容や理解したことを報告書に適切にまとめようとしている。 c:授業内容についての振り返りを適切に行おうとしている。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート	実験レポート 取り組み態度 振り返りシート

	総合科学	①餅 ②卵落とし ③入浴剤 ④チョコレート	b：餅の原料を理解し、その仕組みについて説明できる。 b:卵を守る構造物がどのようなものか経験から考察し、その具体的な構造物を作成することができる。 b:炭酸系入浴剤の成分とその効能を理解し、その仕組みについて説明ができる。 a:チョコレートの成分・性質について理解ができる。 c:活動した内容や理解したことを報告書に適切にまとめようとしている。 c:授業内容についての振り返りを適切に行おうとしている。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート	実験レポート 取り組み態度 振り返りシート

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度