※令和４年度以降入学生用

| 学校番号 | ３０２４ |
|---|---|

# 令和８年度　(学)総合科学科

| 教科 | (学)総合科学 | 科目 | (学)サイエンス・セミナー | 単位数 | １単位 | 年次 | 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）

サイエンスセミナーでは毎回実験を行います。１，２年で学習した内容について、より高度な実験をすることで理解を深めます。実験レポートはスライドを用いて作成し、情報機器の扱いを上達させながら、科学的に探究し、考察する力をつけることを目指します。

## ２　学習の到達目標

【知識・技能】
科学に関する事物・現象について、概念や原理法則に加えて専門的な知識を理解し、身に付けている。探究の過程において方法や結果を的確に記録整理し、科学的に探究する技能を身に付けている。
【思考・判断・表現】
自然や社会にある事物現象の中に問題をみいだし、科学的論理的に考察し、導き出した考えを的確に表現することができる。
【主体的に学習に取り組む態度】
科学的に探究しようという態度が養われている。社会が発展するための基盤となる科学に対する興味関心を高めている。大学や研究機関との連携により大学への学びへとつながる。

## 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 | 科学に関する事物・現象について、概念や原理法則に加えて専門的な知識を理解し、身に付けている。探究の過程において方法や結果を的確に記録整理し、科学的に探究する技能を身に付けている。 | 自然や社会にある事物現象の中に問題をみいだし、科学的論理的に考察し、導き出した考えを的確に表現することができる。 | 科学的に探究しようという態度が養われている。社会が発展するための基盤となる科学に対する興味関心を高めている。 |

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。

※令和４年度以降入学生用

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) |
| 前期 | 化学基礎 | 二段階滴定の実験<br>アボガドロ定数の測定の実験<br>醤油中の食塩の定量の実験<br>COD の測定の実験 | a:化学基礎で学習した事物・現象について、概念や原理法則に加えて専門的な知識を理解し、身に付けている。実験について方法や結果を的確に記録整理し、科学的に探究する技能を身に付けている。<br><br>b:化学基礎で学習した事物現象と実験結果から、科学的論理的に考察し、導き出した考えを的確に表現することができる。<br><br>c:実験結果について、科学的に探究しようという態度が養われている。実験から科学に対する興味関心を高めている。 | ワークシート<br><br>振り返りフォーム<br><br>提出スライド<br><br>定期考査 | ワークシート<br><br>振り返りフォーム<br><br>提出スライド<br><br>定期考査 | ワークシート<br><br>振り返りフォーム<br><br>提出スライド |
| | 化学 | 凝固点降下の実験<br>化学反応の速さの実験<br>気体の分子量測定の実験 | a:化学で学習した事物・現象について、概念や原理法則に加えて専門的な知識を理解し、身に付けている。実験について方法や結果を的確に記録整理し、科学的に探究する技能を身に付けている。<br><br>b:化学で学習した事物現象と実験結果から、科学的論理的に考察し、導き出した考えを的確に表現することができる。<br><br>c:実験結果について、科学的に探究しようという態度が養われている。実験から科学に対する興味関心を高めている。 | ワークシート<br><br>振り返りフォーム<br><br>提出スライド<br><br>定期考査 | ワークシート<br><br>振り返りフォーム<br><br>提出スライド<br><br>定期考査 | ワークシート<br><br>振り返りフォーム<br><br>提出スライド |

※　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

※令和４年度以降入学生用

| 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) |
| 前期 | 生物 | 酵母の発酵実験<br>発酵食品に関わる生物の実験<br>植物の気体の吸収・排出の測定実験<br>コウジカビの気体の吸収・排出の測定実験<br>固定化酵母の実験<br>バイオリアクターの蒸留実験<br>コウジカビと甘酒の実験<br>無菌操作の実験<br>DNA 抽出実験<br>DNA ペーパーモデルの作成<br>大腸菌の遺伝子組み換え実験<br>DNA フィンガープリンティング実験 | a:生物で学習した事物・現象について、概念や原理法則に加えて専門的な知識を理解し、身に付けている。実験について方法や結果を的確に記録整理し、科学的に探究する技能を身に付けている。<br><br>b:生物で学習した事物現象と実験結果から、科学的論理的に考察し、導き出した考えを的確に表現することができる。<br><br>c:実験結果について、科学的に探究しようという態度が養われている。実験から科学に対する興味関心を高めている。 | ワークシート<br><br>振り返りフォーム<br><br>提出スライド<br><br>定期考査 | ワークシート<br><br>振り返りフォーム<br><br>提出スライド<br><br>定期考査 | ワークシート<br><br>振り返りフォーム<br><br>提出スライド |

※　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

※令和４年度以降入学生用

| 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) |
| 前期 | 物理 | 等加速度運動<br>力とつりあい<br>運動の法則<br>抵抗力を受ける運動<br>運動量の保存<br>円運動・万有引力<br>単振動・単振り子<br><br>力学の演示実験とその演習 | a:物理で学習した事物・現象について、概念や原理法則に加えて専門的な知識を理解し、身に付けている。実験について方法や結果を的確に記録整理し、科学的に探究する技能を身に付けている。<br><br>b:物理で学習した事物現象と実験結果から、科学的論理的に考察し、導き出した考えを的確に表現することができる。<br><br>c:実験結果について、科学的に探究しようという態度が養われている。実験から科学に対する興味関心を高めている。 | ワークシート<br><br>振り返りフォーム<br><br>提出スライド<br><br>定期考査 | ワークシート<br><br>振り返りフォーム<br><br>提出スライド<br><br>定期考査 | ワークシート<br><br>振り返りフォーム<br><br>提出スライド |

※　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