**Учебные ситуации по достижению метапредметного результата умение подбирать недостающий объект по аналогии**

Автор: Терентьева Л.В., учитель биологии

Учебные ситуации создаются на уроках биологии в 5 классе по теме «Клетка»

**1. Тема «Клеточное строение организмов. Увеличительные приборы»**

Учебная ситуация на этапе изучения материала

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Результат** |
| 1. Мотивация. Проблемный диалог: Для чего мы используем зеркало? Что еще можно делать с помощью зеркала? Зачем зеркало в микроскопе?  Задача: выход на цель деятельности | Задает вопросы | Высказывают мнения | Выход на цель работы: изучить назначение зеркала |
| 2. Изучение материала по электронному приложению к учебнику  Задача: поиск необходимой информации | Организует просмотр анимации | Смотрят анимацию, читают тексты-подписи | Узнали о назначении зеркала |
| 3. Заполнение пропусков в таблице с использованием аналогии  Задача: научить подбирать слова по аналогии с примером | Выдает таблицы, задание | Заполняют пропуски в таблице | Умеют составлять пары понятий по аналогии с примером |
| 4. Проверка выполнения задания  Задача: оценка умения | Выдает эталон, организует обсуждение результатов | Оценка по критериям | Оценка умения |

**Дидактический материал**

Этап 2-3. Анимация «Устройство светового микроскопа», Электронное приложение к учебнику Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко. «Биология. Живой организм», 5-6 класс.



Таблица для заполнения

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Зеркало** | **2. Отражение и направление света на объект** |
| Объектив, окуляр |  |
|  | Закрепление микропрепарата |
| Винты |  |
|  | Размещение микропрепарата |

Техническое задание:

1. Два первых понятия находятся в определённом отношении друг с другом.

2. Подберите и запишите недостающее понятие в каждой строчке таблицы, если оно находится в таком же отношении с имеющимся в строчке понятием.

3. Время на выполнение задания - 3 минуты.

Этап 4.

Эталон ответа:

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Зеркало** | **2. Направление света** |
| Объектив, окуляр | *Увеличение* |
| *Зажимы* | Закрепление микропрепарата |
| Винты | *Настройка изображения* |
| *Предметный столик* | Размещение микропрепарата |

Объект оценивания: таблица

Критерии оценивания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Показатели | Баллы |
| Варианты ответа | Все варианты верные | 2 балла |
| Два-три варианта верные | 1 балл |
| Один вариант верный или все варианты ответа неверные или отсутствуют | 0 баллов |
|  |  |
| Соответствие временным нормам | Уложился во времени |  |
| Не уложился во времени | 1 балл |

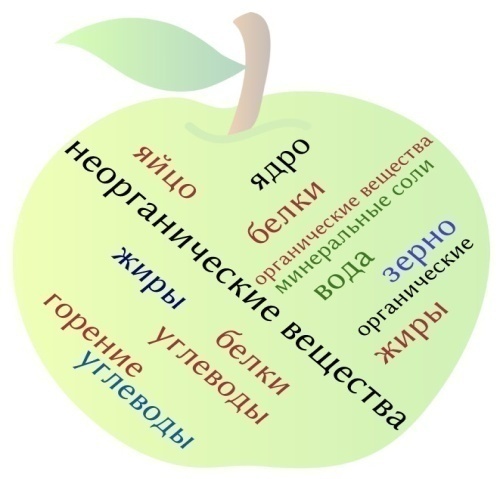
**2. Тема урока «Состав клеток»**

Учебная ситуация на этапе закрепления изученного материала

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Результат** |
| 1. Мотивация. Проблемная ситуация: составьте пары из понятий в облаке  Задача: выход на цель | Дает задание, выявляет сложность определения правильного ответа | Составляют варианты пар | Возникновение затруднения  Определение цели |
| 2. Предъявление основания для составления пар: разбор примера пары понятий «ель-сосна»  Задача: обеспечить понимание связи | Дает основание для образования пар: объясняет вид связи между понятиями «вид-вид» | Слушают | Понимание связи |
| 3.Составление 3-х пар понятий по аналоги с примером  Задача: научить подбирать слова по аналогии с примером | Дает техническое задание | Составляют пары понятий с предложенной связью | Умеют составлять пары понятий по аналогии с примером |
| 4. Проверка выполнения задания  Задача: оценка умения | Выдает эталон, организует обсуждение результатов | Оценивают по критериям | Оценка умения |

**Дидактический материал**:

Этап 1,3. Облако понятий



Техническое задание:

1. Среди приведенных в «облаке» слов найдите 2 таких, которые находятся в таком же отношении как понятия «ель-сосна».
2. Запишите 3 таких пары понятий
3. Время на выполнение задания - 3 минуты.

Этап 4.

Эталон ответа:

Неорганические вещества - органические вещества;

белки- жиры;

белки-углеводы;

жиры- углеводы;

вода-минеральные соли.

Объект оценивания: пары понятий

Критерии оценивания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Показатели | Баллы |
| Варианты ответа | Все варианты верные | 2 балла |
| Один-два варианта верные | 1 балл |
| Все варианты ответа неверные или отсутствуют | 0 баллов |
| Соответствие временным нормам | Уложился во времени | 1 балл |
| Не уложился во времени | 0 баллов |

**3. Тема «Одноклеточные организмы»**

Учебная ситуация на этапе закрепления изученного материала

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Результат** |
| 1. Мотивация: Что объединяет понятия в облаке? Из каких понятий можно составить смысловые пары? | Представляет облако понятий по теме, задает вопросы | Высказывают мнения | Определение цели деятельности- составление смысловых пар понятий |
| 2.Подбор недостающих понятий по аналоги с примером  Задача: научить подбирать слова по аналогии с примером | Выдает техническое задание | Составляют пары понятий | Умеют составлять пары понятий по аналогии с примером |
| 3. Проверка выполнения задания  Задача: оценка умения | Выдает эталон | Оценивают по критериям | Оценка умения |

**Дидактический материал**:

Этап 1- 2. Облако понятий:

****

Этап 2. Техническое задание:

1. Два первых понятия находятся в определённом отношении друг с другом. Определите это отношение.

2. Среди приведенных в облаке слов найдите такое, которое находятся в таком же отношении с третьим понятием.

3. Запишите недостающее понятие вместо пропусков

4. Время на выполнение задания - 5 минут.

**А) Фитофтора : Картофель =** Мукор : …?

**Б) Амеба : Животные**  = Хлорококк:…?

**В) Хлорелла :** **Очистка водоемов =** Дрожжи : …?

Этап 3.

Эталон ответа:

**А) Фитофтора : Картофель =** Мукор – Продукты питания (место обитания)

**Б) Амеба : Животные** = Хлорококк – Растение (принадлежность к царству)

**В) Хлорелла :** **Очистка водоемов =** Дрожжи – Выпечка (значение, роль)

Объект оценивания: пары понятий

Критерии оценивания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Показатели | Баллы |
| Варианты ответа | Все варианты верные | 2 балла |
| Один - два варианта верные | 1 балл |
| Все варианты ответа неверные или отсутствуют | 0 баллов |
| Соответствие временным нормам | Уложился во времени | 1 балл |
| Не уложился во времени | 0 баллов |

**4. Тема «Деление клетки»**

Учебная ситуация на этапе изучения материала, после изучения процесса деления клетки.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Результат** |
| 1. Целеполагание. Изучая процесс деления, учащийся составил следующие пары:  Испуг : Бегство = Деление : Замена | Организует беседу | Делают предположения | Выход на цель- проверить правильность выполненного задания |
| 2. Подбор понятий из текста по аналогии  Задача: научить подбирать слова по аналогии с примером | Дает задание | Читают текст, подбирают понятия | Умеют составлять пары понятий по аналогии с примером |
| 3. Проверка выполнения задания  Задача: оценка умения | Организует обсуждение вариантов учащихся, взаимооценку | Высказывают свои варианты, определяют правильность выполнения задания | Оценка результата  Определен уровень умения |

**Дидактический материал**

Этап 2. Текст п. «Значение деления клеток», п.18, учебник Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Дмитриева Е.А. Биология. Живой организм, 5-6 класс.

Техническое задание:

1. Два понятия находятся в определённом отношении друг с другом. Определите это отношение.
2. Используя текст найдите 3 таких понятия, которые находятся в таком же отношении с третьим понятием.
3. Время выполнения 5 минут

**Испуг : Бегство =** Деление : …?

Этап 3. Варианты ответа:

**Испуг : Бегство =** Деление : рост (развитие, увеличение численности, восстановление утраченных частей тела, замена клеток)

Объект оценивания: пары понятий

Критерии оценивания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Показатели | Баллы |
| Варианты ответа | Все варианты верные | 2 балла |
| Один-два варианта верные | 1 балл |
| Все варианты ответа неверные или отсутствуют | 0 баллов |
|  |  |
| Соответствие временным нормам | Уложился во времени | 1 балл |
| Не уложился во времени | 0 баллов |

**5. Тема «Многоклеточные и колониальные организмы»**

Учебная ситуация на этапе изучения материала. Учащиеся знают представителей одноклеточных растений, животных и грибов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Результат** |
| 1. Предъявление задания.  По содержанию картинок учебника составить таблицу, из которой станет видно, что между понятиями первого и второго столбика один вид связи. | Дает задание, таблицу | Осмысливают задание |  |
| 2. Подбор понятий по аналогии на основе изучения иллюстраций  Задача: научить подбирать слова по аналогии с примером | Выдает таблицу | Смотрят иллюстрации, подбирают понятия | Умеют составлять пары понятий по аналогии |
| 3. Проверка выполнения задания  Задача: оценка умения | Выдает эталон | Оценивают по критериям | Оценка умения |

**Дидактический материал**

1-2 этап. Таблица

|  |  |
| --- | --- |
| **1-е понятие** | **2-е понятие** |
| **Амеба** | **Животное** |
| Гидра |  |
| Ламинария |  |
| Подберезовик |  |
| Вольвокс |  |
| Спирогира |  |
| Сыроежка |  |
| Медуза |  |

2 этап. Картинки и слайд-шоу электронного приложения к учебнику п.20, учебник Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Дмитриева Е.А. Биология. Живой организм, 5-6 класс

3 этап.

Эталон таблицы

|  |  |
| --- | --- |
| **1-е понятие** | **2-е понятие** |
| **Амеба** | **Животное** |
| Гидра | Животное |
| Ламинария | Растение |
| Подберезовик | Гриб |
| Спирогира | Растение |
| Сыроежка | Гриб |
| Медуза | Животное |

Объект оценивания: таблица

Критерии оценивания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Показатели | Баллы |
| Варианты ответа | Верно определены все царства | 2 балла |
| Верно определены 1-2 царства | 1 балл |
| Все варианты ответа неверные или отсутствуют | 0 баллов |
|  |  |
| Соответствие временным нормам | Уложился во времени | 1 балл |
| Не уложился во времени | 0 баллов |