

Формирование познавательных УУД на уроках биологии

условия **Новый мир имеет новые**
и требует новых действий

Н. Рерих

№301

Учителя биологии ГБОУ СОШ

Шуваловой Н.М.

Основные виды УУД:

- личностный;**
- регулятивный**
- познавательный;**
- коммуникативный**

Познавательные УУД:

**общеучебные, логические
универсальные действия, действия
постановки и решения проблем.**

Общеучебные:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;**
- поиск и выделение необходимой информации;**
- применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;**
- умение структурировать знания;**

- умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач, в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности
- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели

- **извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров;**
- **определение основной и второстепенной информации;**
- **свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей;**

.

- понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;**
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.**

Логические универсальные действия:

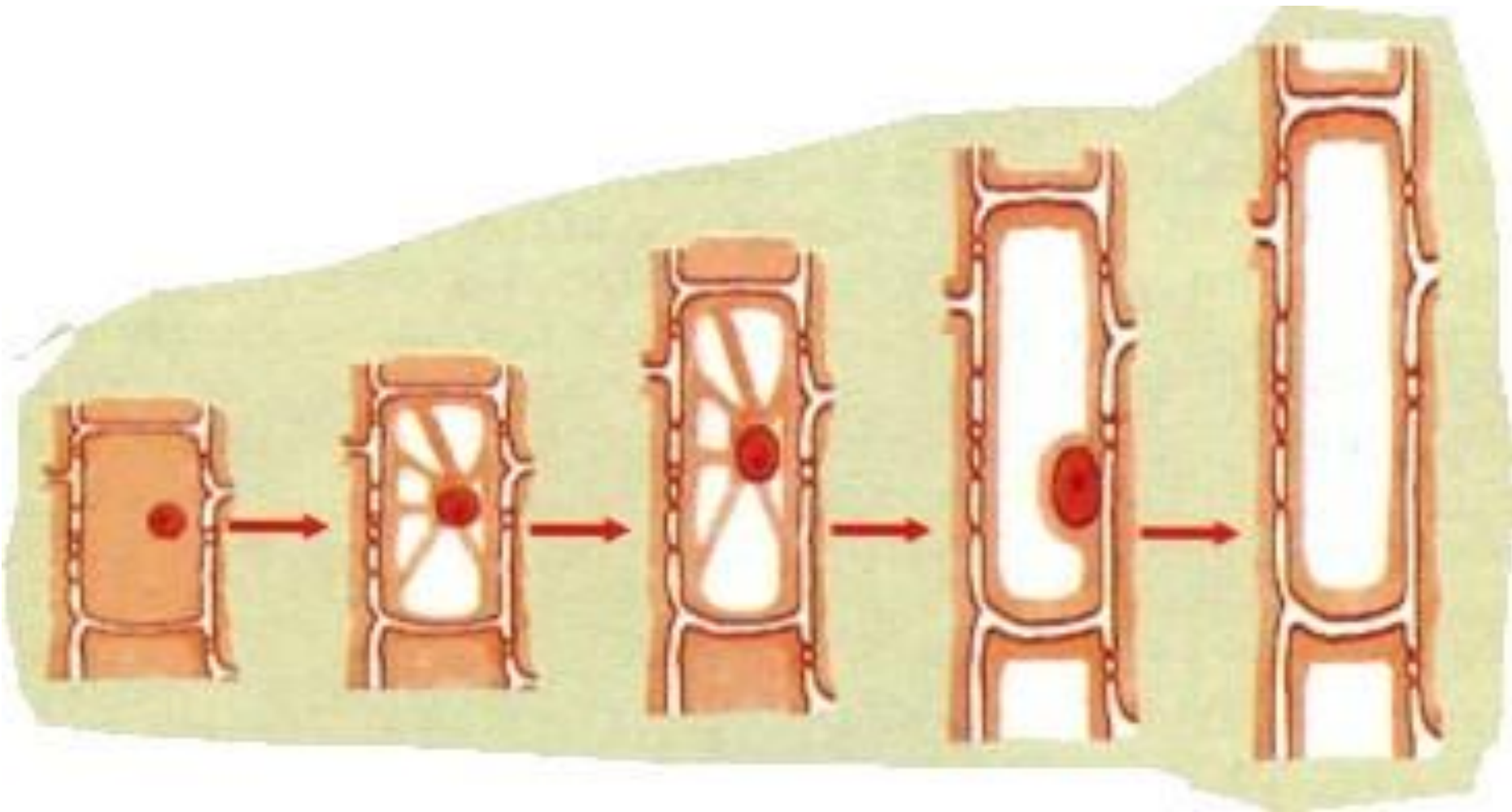
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);**
- синтез как составление целого из частей, в том числе с самостоятельным достраиванием, выполнением недостающих компонентов;**
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;**
- подведение под понятие, выведение следствий;**
- установление причинно-следственных связей;**

Приемы формирования познавательных ууд

**Обучение приемам поиска
информации – одно из самых
востребованных на практике задач.**

**В ходе обучения биологии использую
разнообразные приемы работы с
текстом учебника, которые играют
важнейшую роль в формировании
познавательных УУД:**

- найти место в учебнике, где
описываются объект, процесс,
явление, представленные визуально:
на картинке и т.д.;**



**Например: стр.45 рис.26 Рост клетки.
Чем отличается молодая клетка от
старой?**

- составь текст с биологическими ошибками, используя прием «лови ошибку»,**
- например «В состав органических веществ входят следующие вещества- белки, жиры, вода, углеводы»**

Игра «Светофор»

- Растения – живые организмы;
- Все растения на Земле – цветковые;
- Растения, выращиваемые человеком – дикие;
- Растения очень разнообразны;
- У многоклеточных растений тело состоит из множества клеток, сгруппированных в ткани и органы;
- В зависимости от сложности строения растения могут быть одноклеточными и многоклеточными;
- Все растения Земли – одноклеточные;
- Во влажных местах произрастают засухоустойчивые растения.

- разбей текст одного параграфа учебника на части и озаглавь их; придумай название к тексту по изучаемой теме;**
- составь суждение по тексту параграфа;**
- выдели ключевые слова в отрывке текста, напиши их в тетради;**

- Расскажи по опорным словам (разверни информацию);**
- заполни «слепой текст» терминами из изучаемой темы;**
- Пример: Клетка заполнена полужидкой ..., в которой находятся ..., .., ... и другие внутриклеточные образования.**

Для формирования и развития умения «свертывания» информации можно использовать алгоритм составления схемы:

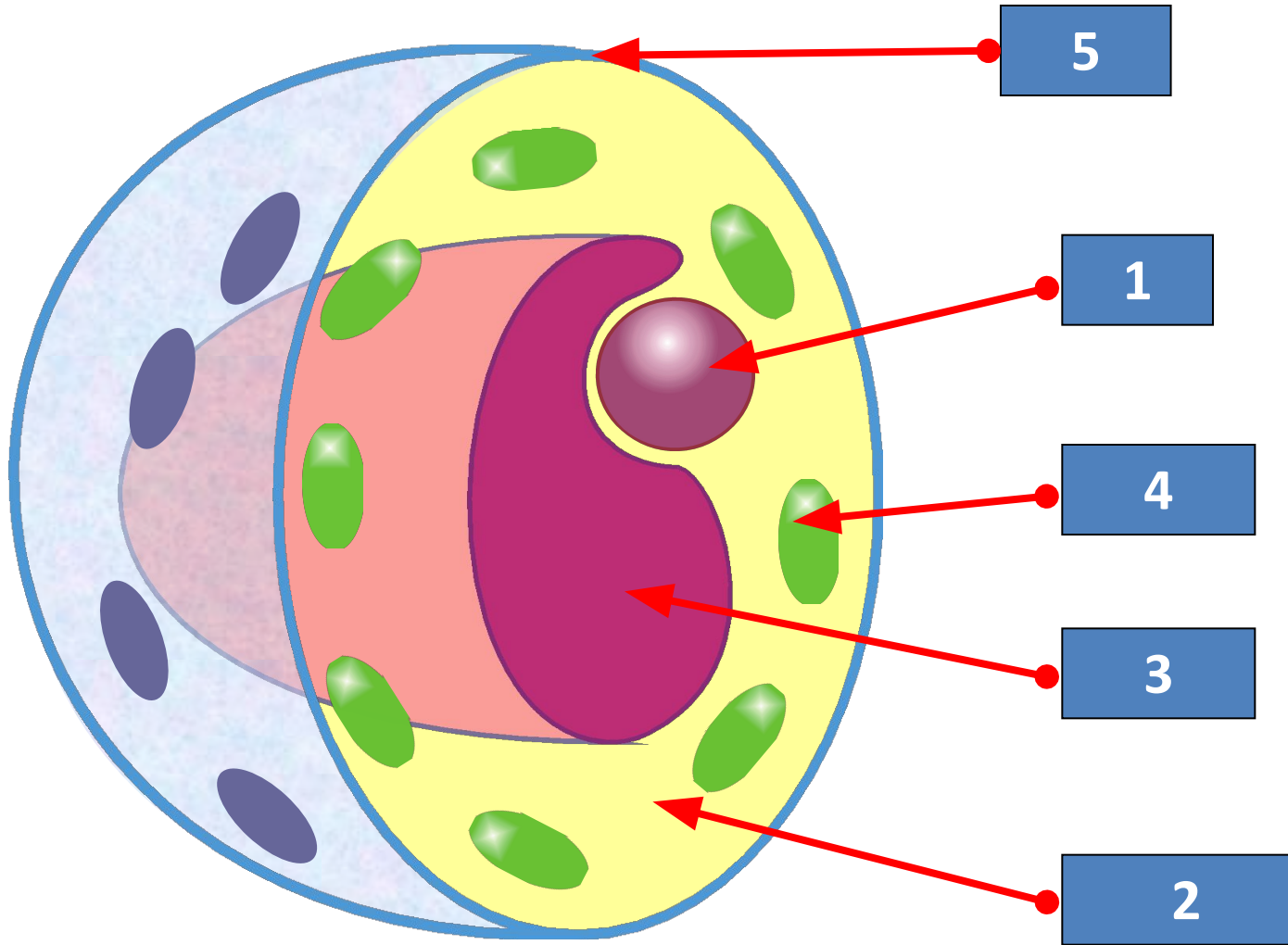
- Запишите тему, выделите ключевые слова.
- Найдите основные разделы текста, дайте им название.
- Установите взаимосвязи (стрелки, блоки).

Приведите примеры.

- создай таблицу (сверни информацию) по параграфу. Такое конспектирование является хорошей подготовкой к восприятию и умению быстро и точно сворачивать материал на уроках-лекциях, что является подготовкой к учебе в ВУЗах.

Работа с таблицами, графиками, диаграммами, отражающими как строение, так процессы жизнедеятельности объектов живой природы требует от учащихся активизации внимания, памяти, мышления.

Строение клетки



- **Задание №1.**
- **Какой органоид обозначен цифрой 1, 2, 3, 4, 5.**

-

Правильный ответ:

- **1.Ядро**
- **2. Цитоплазма**
- **3.Вакуоль**
- **4.Хлоропласты**
- **5.Оболочка**

Синквейн

Пример:

1. Клетка.

2. Структурная, функциональная.

3. Дышит, питается, воспроизводит.

4. Основной элемент живой
материи.

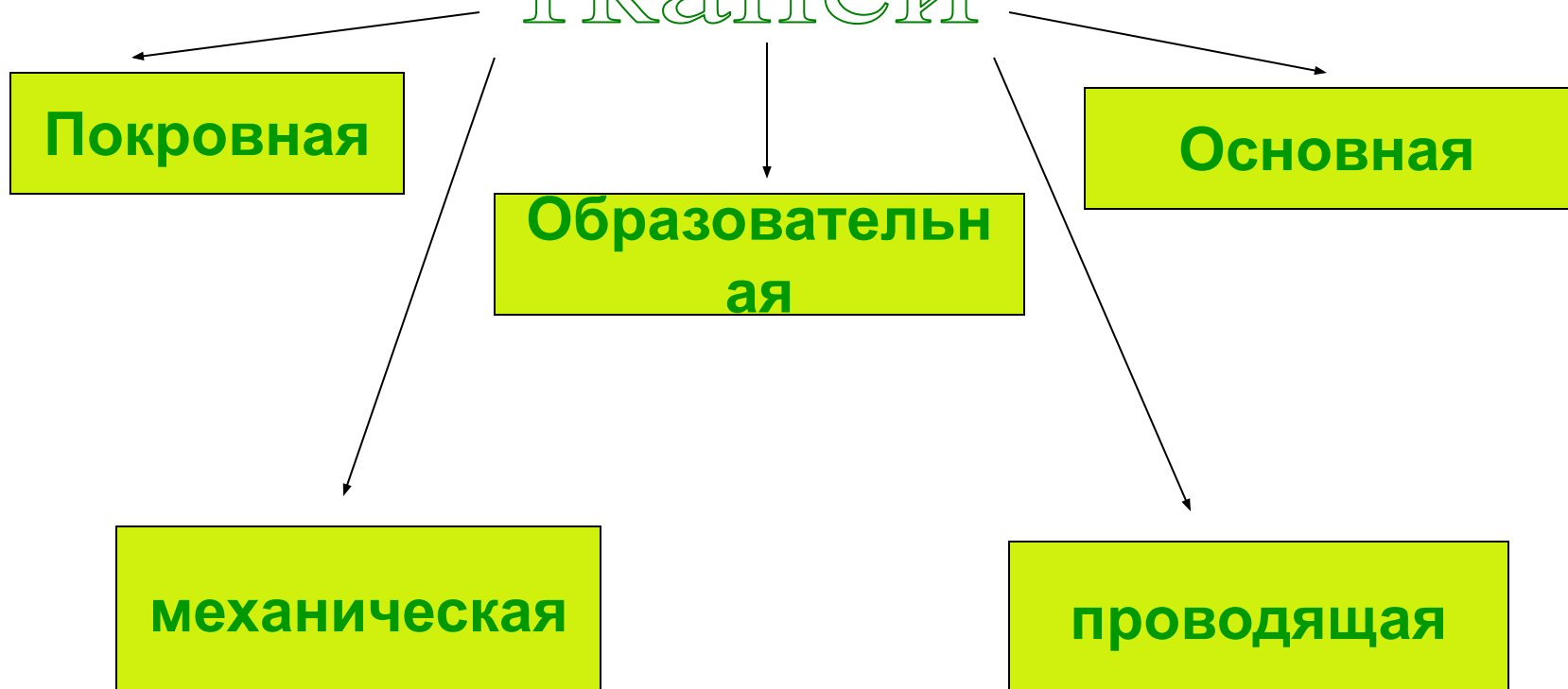
5. Жизнь.

- составь предложение по теме
...Ткани, используя слова «так, как»,
«потому, что», «следовательно», «если,
то»;

- составь разные предложения с
одним и тем же понятием;

- составь систему понятий в тетради
(форму представления большого
объема материала, связанного между
собой понятиями, терминами), которая
часто представляется в виде схемы:

Виды растительных тканей



Логические УУД.

Это и осмысление текстов, заданий, умение выделять главное, сравнивать, различать, обобщать, классифицировать, моделировать, проводить анализ.

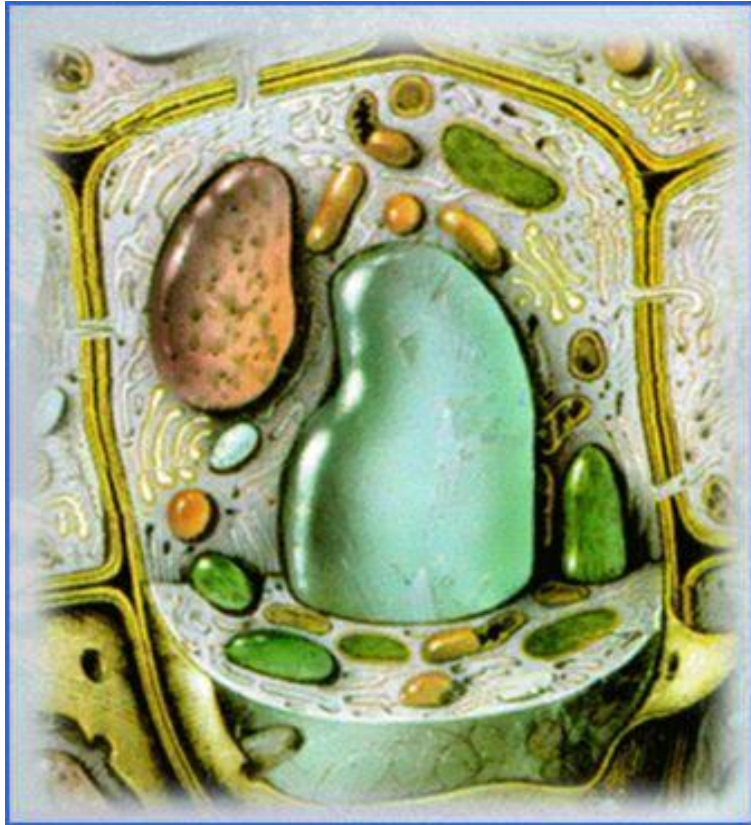
Используемые приемы:

- «интеллектуальные атаки»
- - метод аналогии, то есть подобрать необходимые по смыслу слова;

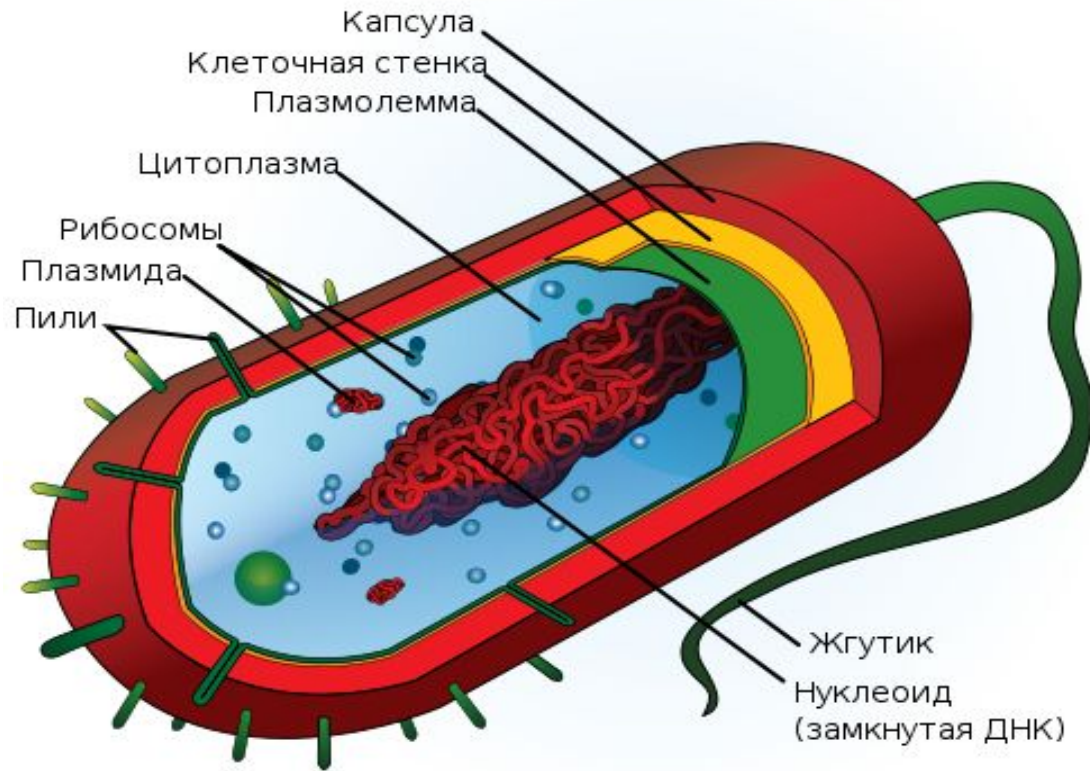
Пример:
Болезнетворные
бактерии → питаются
→ размножаются
→ отравляют организм →
вызывают заболевания

Сравните растительную и бактериальную клетки

Растительная клетка



Бактериальная клетка



Запишите отличительные признаки бактерий.

- **Умения обобщать- это умение выражать основные результаты в общем положении, делать вывод, придавать общее значение чему- либо. Обобщение - это мыслительный процесс, который приводит к нахождению общего в заданных предметах и явлениях.**
- **Пример: Что общего у этих грибов?**



- найти «лишнее» слово из списка,
дать объяснение выбору;

**Пример: подосиновик, опенок,
рыжик, мукор, грузди, мухомор.**

- построить логическую цепочку, т. е
упорядочить набор слов:

- **Растения, животные, грибы,
водоросли, бактерии, яблоня,
осина, кокки, бабочки, муравьи,
подберезовик,
грузди, бациллы**

(развивается умение классифицировать).

- назвать одним словом, то есть обобщить несколько слов одним понятием или термином;

Пример: Клетки, ткани, органы, организмы.
(Уровни организации живых систем).

Развивается умение классифицировать.

Действия постановки и решения проблем:

- формулирование проблемы;**
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера;**

- **Пример: Рассмотреть под микроскопом препарат растительной ткани, определить**
- **какая это ткань. Укажите признаки, по которым вы определили вид**
- **ткани, укажите местоположение этой ткани в растении.**
- **- задачи, связанные с самонаблюдением;**

Итак, что же дают познавательные универсальные учебные действия?

- Обеспечивают учащимся возможность самостоятельно осуществлять деятельность учения;**

- ставить учебные цели;**

- создают условия развития личности и ее самореализации на основе «умения учиться» и сотрудничать с взрослыми и сверстниками.**

Умение учиться во взрослой жизни обеспечивает личности готовность к непрерывному образованию, высокую социальную и профессиональную мобильность.