

**Образование – важнейшее  
из земных благ, если оно  
наивысшего качества.**

**В противном случае оно  
бесполезно.**

**Р.Киплинг**

# **Использование технологии ИСУД при проведении уроков биологии и экологии**

# ИСУД- ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО СТИЛЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## Алгоритм деятельности учителя по данной технологии:

- **анализ и выделение проблемы;**
- **ресурсы и целеполагание;**
- **планирование;**
- **организация процесса;**
- **анализ результатов.**

# Параметры учебного успеха

Ресурсы учебного успеха ученика	Параметры ИСУД	Критерии оценки
объем и качество знаний/знаю	обученность	оценка по предмету
предметные навыки/умею	навыки	минимум, максимум
саморазвитие, познание/могу	внимание, память модальность	максимум, минимум аудит, визуал, кинестет
интерес, мотивация/ хочу	развитие потребностей	познавательный, социально-духовный

# Структура учебного успеха ученика



# Уровни обучаемости:

- 1 уровень обучаемости - репродуктивный
- 2 уровень- прикладной
- 3 уровень- творческий

## *Примерные задания.*

- 1 уровень- Рассмотрите рисунок-схему животной клетки и подпишите органоиды.
- 2 уровень- заполни таблицу

## 2 Уровень - заполни таблицу

	Гладкая мышечная ткань	Поперечно-полосатая мышечная ткань
строение		
местонахождение		
действие		

## 3 уровень

Рассмотрите рисунки микропрепаратов тканей растений и животных . Назовите ткань, месторасположение, функция, отличительные особенности.

Формирование индивидуального стиля  
учебной деятельности по параметрам:

**память**

**внимание**

**умения**

**навыки**

**Практическая деятельность-создание  
условий формирования учебного успеха  
у учащихся.**

## Анализ, синтез параметров ИСУД

- **1. Активное слушание**
- **2. Мозговой штурм**
- **3. Планирование порядка изучения материала в коллективной работе**
- **4. Практическая групповая работа.**
- **5. Просмотр видеофрагмента с заданиями и без заданий.**

- **6. Сравнение процессов, объектов, явлений.**
- **7. Самостоятельное изучение материала на уроке с использованием инструктивной карты**
- **8. Выполните задание в тестовой форме**
- **9. Шифровой диктант.**
- **10. Раскрыть смысл понятий.**
- **11. Сравнить два близких по смыслу понятия.**

- **12. Сравните объекты, модели, рисунки**
- **13. Найти место в учебнике, где описывается объект, процесс, явление, представленные на картинке, в видеофрагменте .**
- **14. Найти смысловую ошибку в тексте**
- **15. Найти соответствие фактов и понятий.**
- **16. Найти «лишнее» слово из списка, дать объяснение выбору.**
- **17. « Почини цепочку» - задание на определение и восстановление логической связи между словами и действиями.**

- **18. Назвать одним словом ( обобщить несколько слов одним понятием)**
- **19. Разделить на группы организмы, процессы, понятия, характеристики.**
- **20. Решить биологическую задачу на выдвижение гипотез.**
- **21. Придумать и записать вопросы к тексту.**

- **22.Защитить свой проект.**
- **23.Провести наблюдение, исследование по заданному алгоритму.**
- **24.Создать презентацию**

## Рекомендации эффективного использования технологии ИСУД:

- 1) диагностировать уровни развития всех параметров учебного успеха ученика
- 2) подобрать к этим параметрам формы заданий и виды работ, выполнение которых требует развития творчества ученика
- 3) использовать материал диагностики для мониторинга результатов учебного процесса.

# ОБОБЩАЮЩИЙ УРОК «КЛЕТКА - СИСТЕМА ОРГАНОИДОВ»

# ЦЕЛЬ:

- **ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ  
УЧАЩИХСЯ О СТРУКТУРНО –  
ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ  
ОСОБЕННОСТЯХ КЛЕТОК ЧЕРЕЗ  
КОМФОРТНЫЙ ДЛЯ КАЖДОГО  
УЧЕНИКА РЕЖИМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**I. РАЗМИНКА (работа в трех  
модальностях - визуальной,  
аудиальной,  
кинестетической)**

# ЗАДАЧИ:

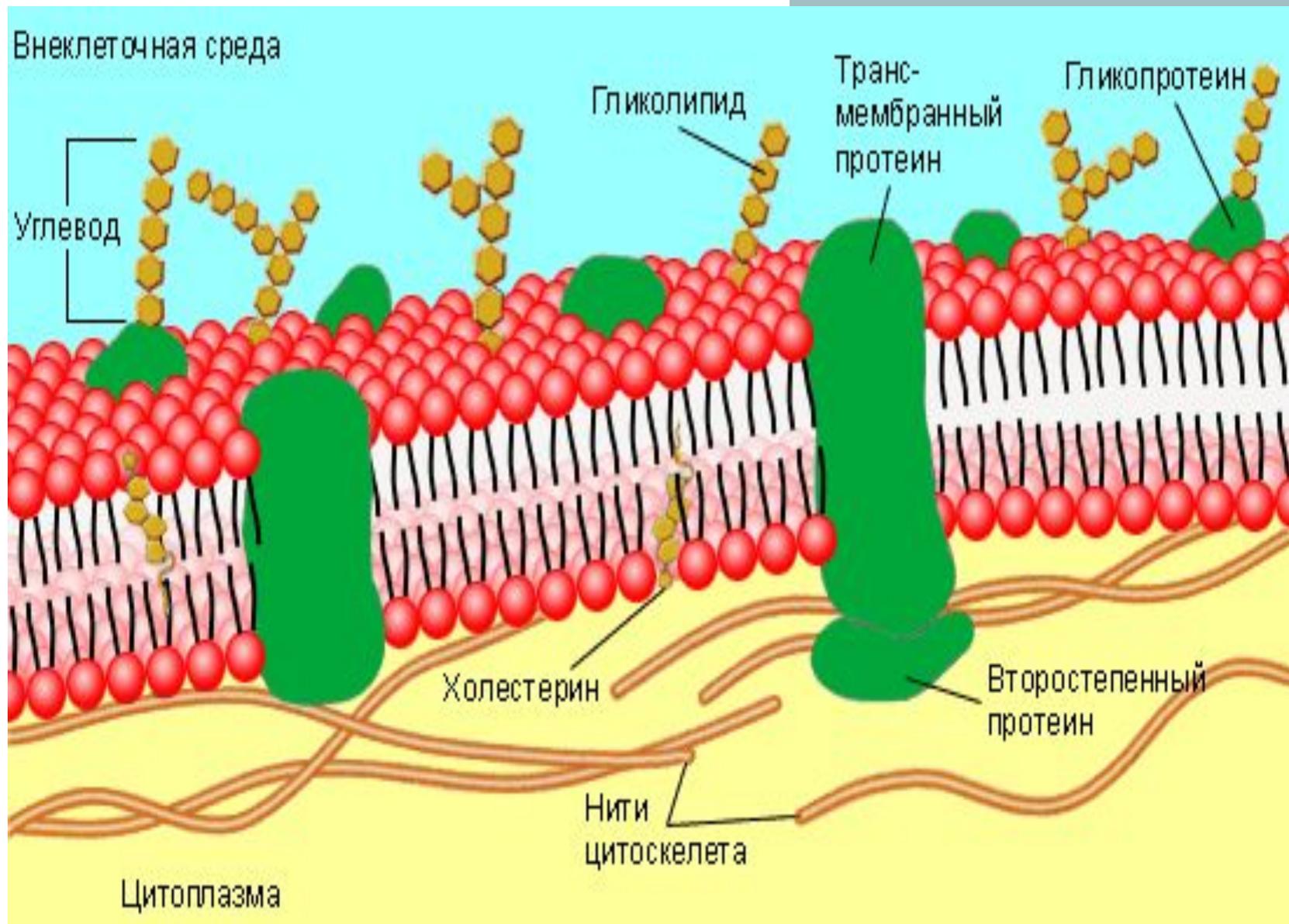
- 1. Организовать работу учащихся по закреплению необходимого учебного материала в режиме учебного успеха, с опорой на ведущие каналы восприятия.
- 2. Отработать учебную информацию на заданиях повышенного уровня сложности, развивая «западающие» модальности.
- 3. Помочь учащимся оценить уровень усвоения вопросов темы и способы коррекции выявленных недочетов

# На доске записаны и пронумерованы органоиды и части клетки:

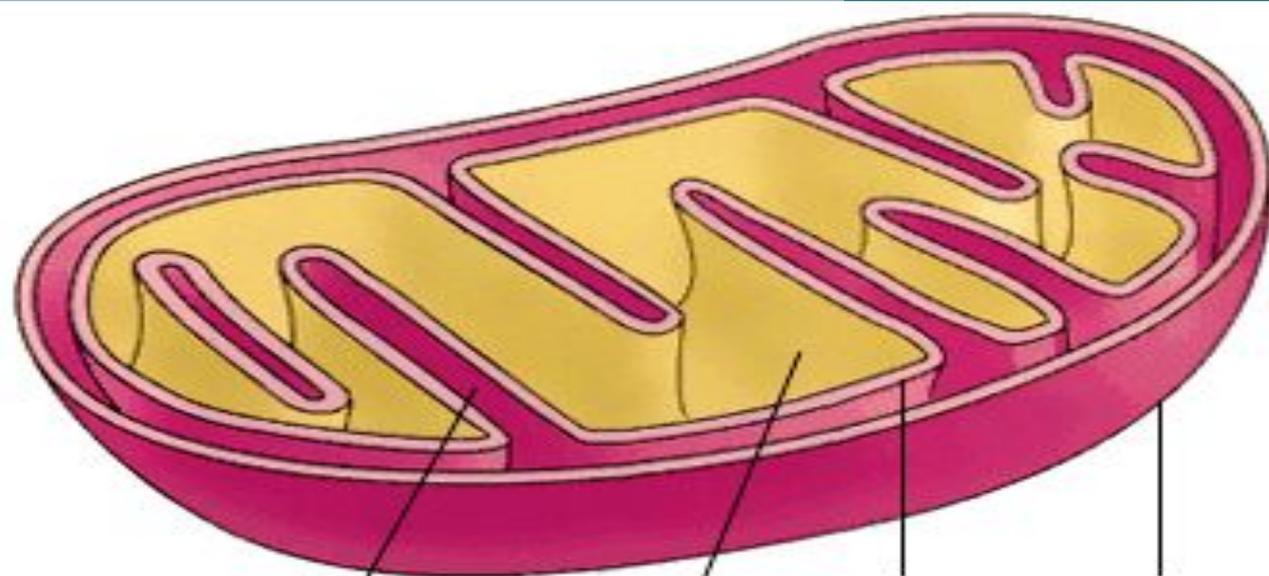
1. ЭПС
2. Комплекс Гольджи
3. Ядро
4. Лизосомы
5. Митохондрия
6. Хлоропласт
7. Плазматическая мембрана
8. Клеточный центр

# Задание 1.

- **Соотнести изображение со списком и записать порядковые номера органоидов**





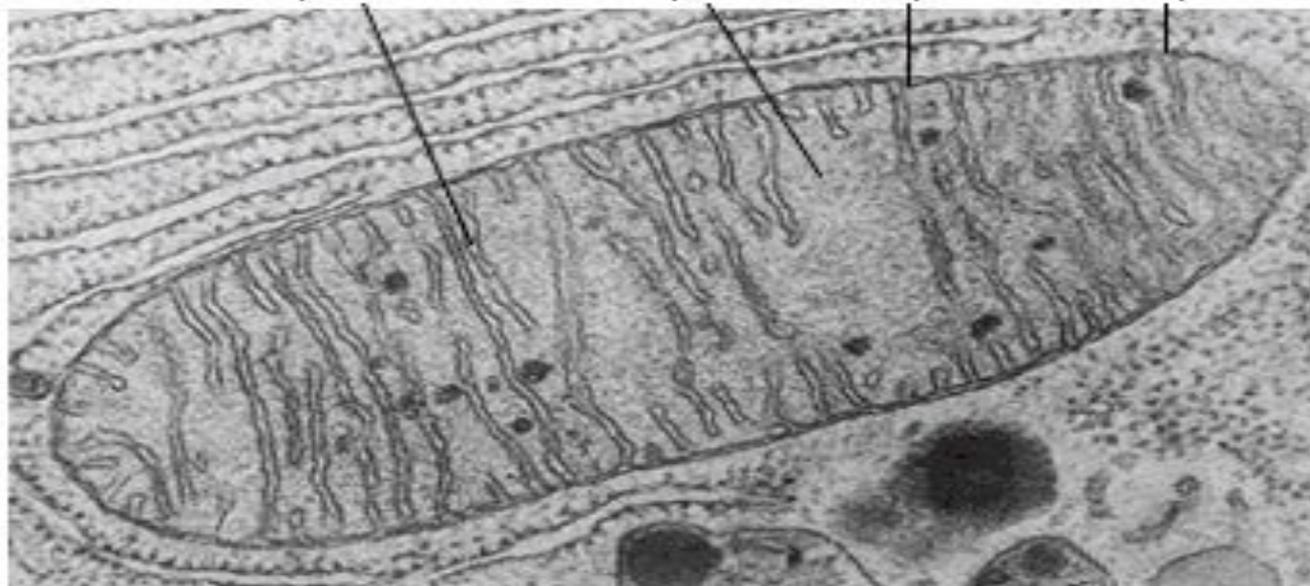


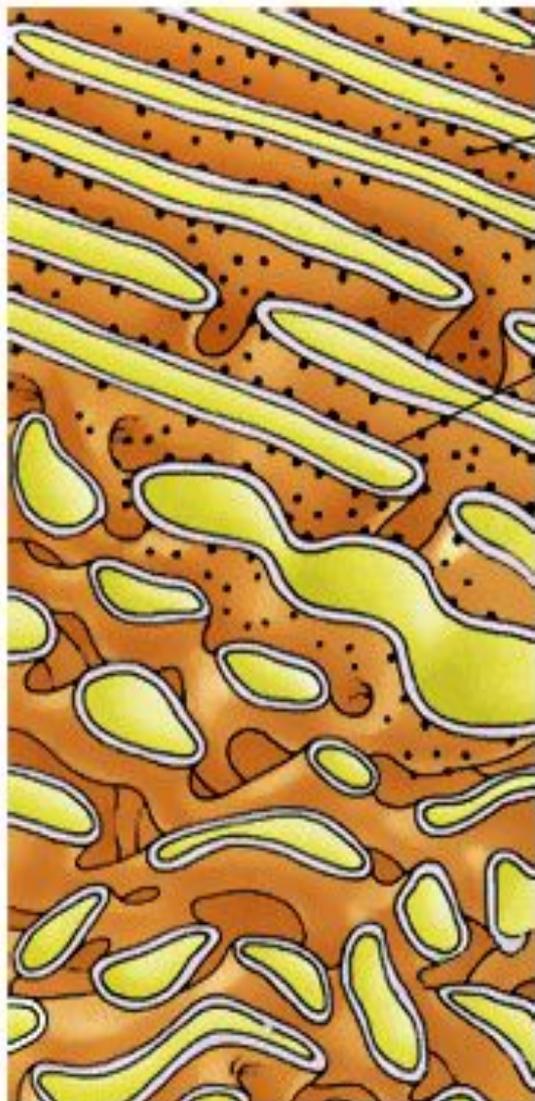
Криста

Матрикс

Внутренняя мембрана

Внешняя мембрана



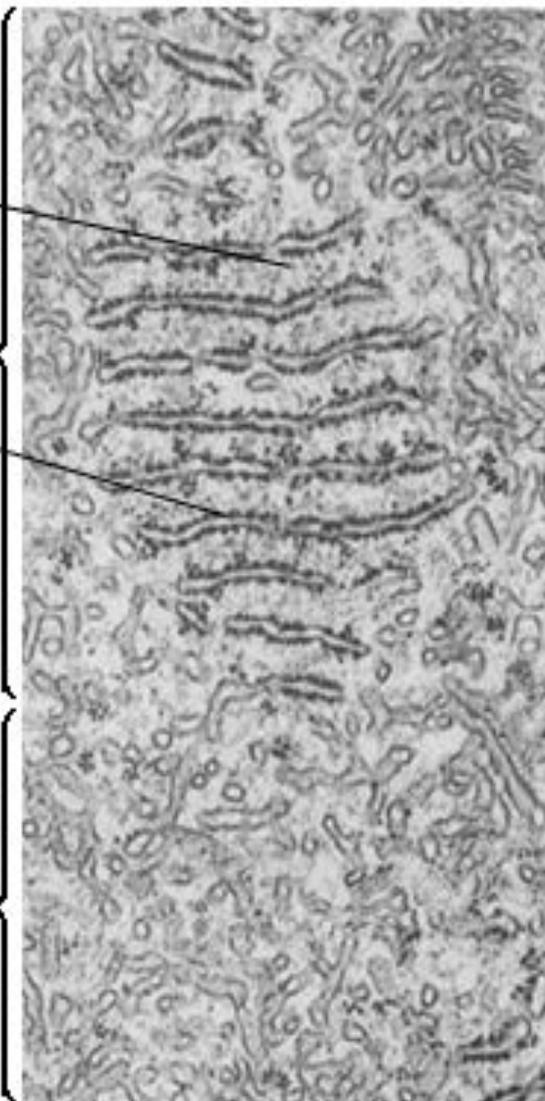


Рибосомы

Мембрана

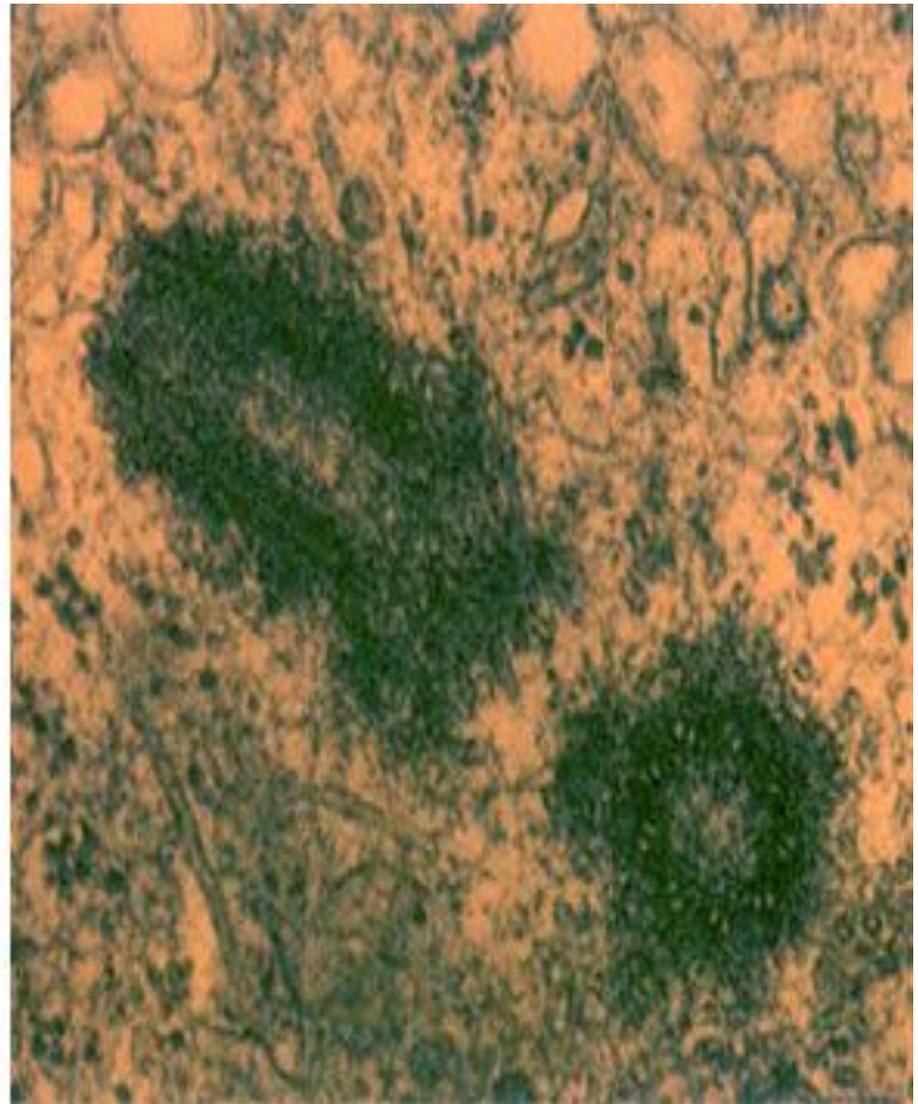
Гранулярная  
эндоплазматическая  
сеть

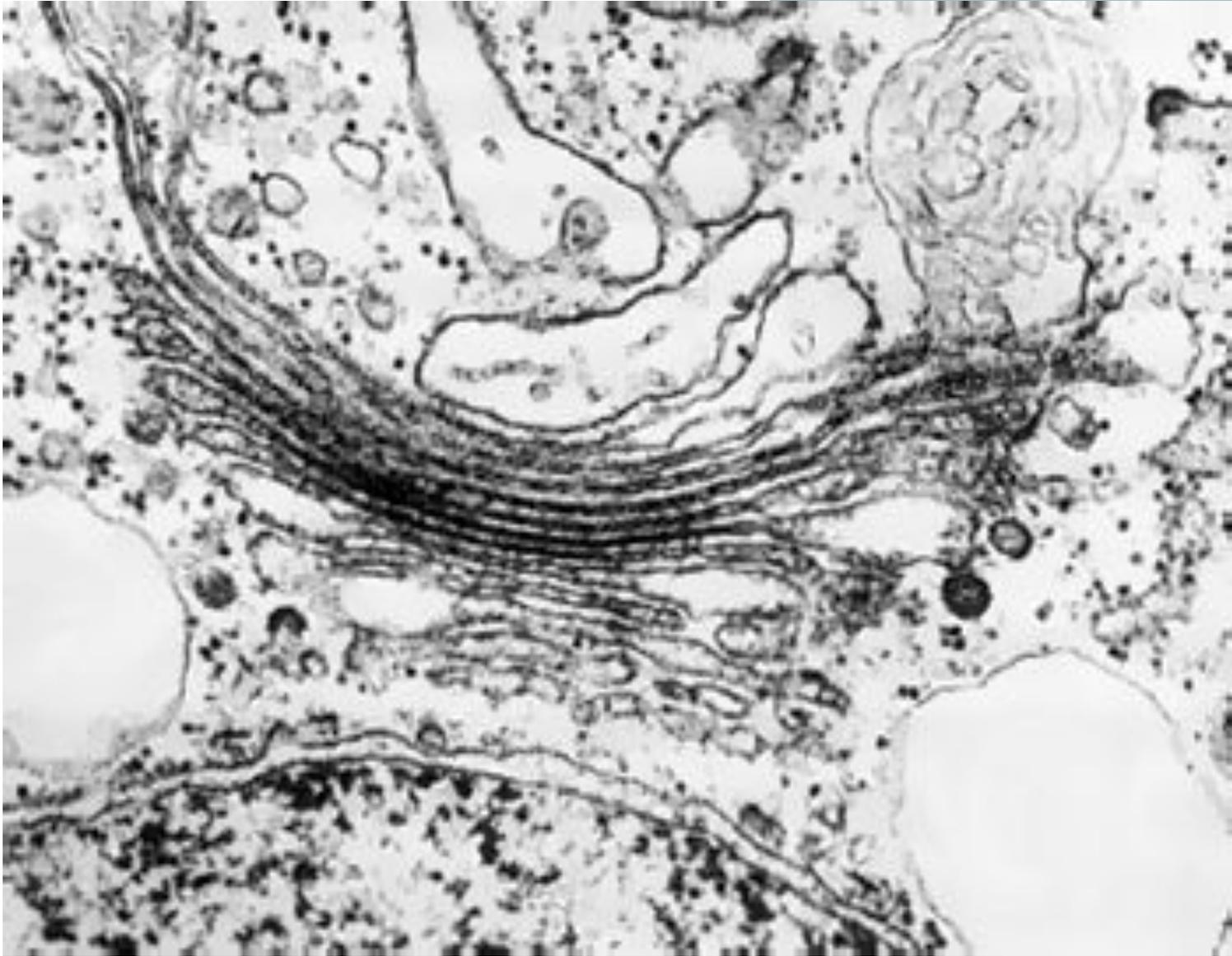
Гладкая  
эндоплазматическая  
сеть

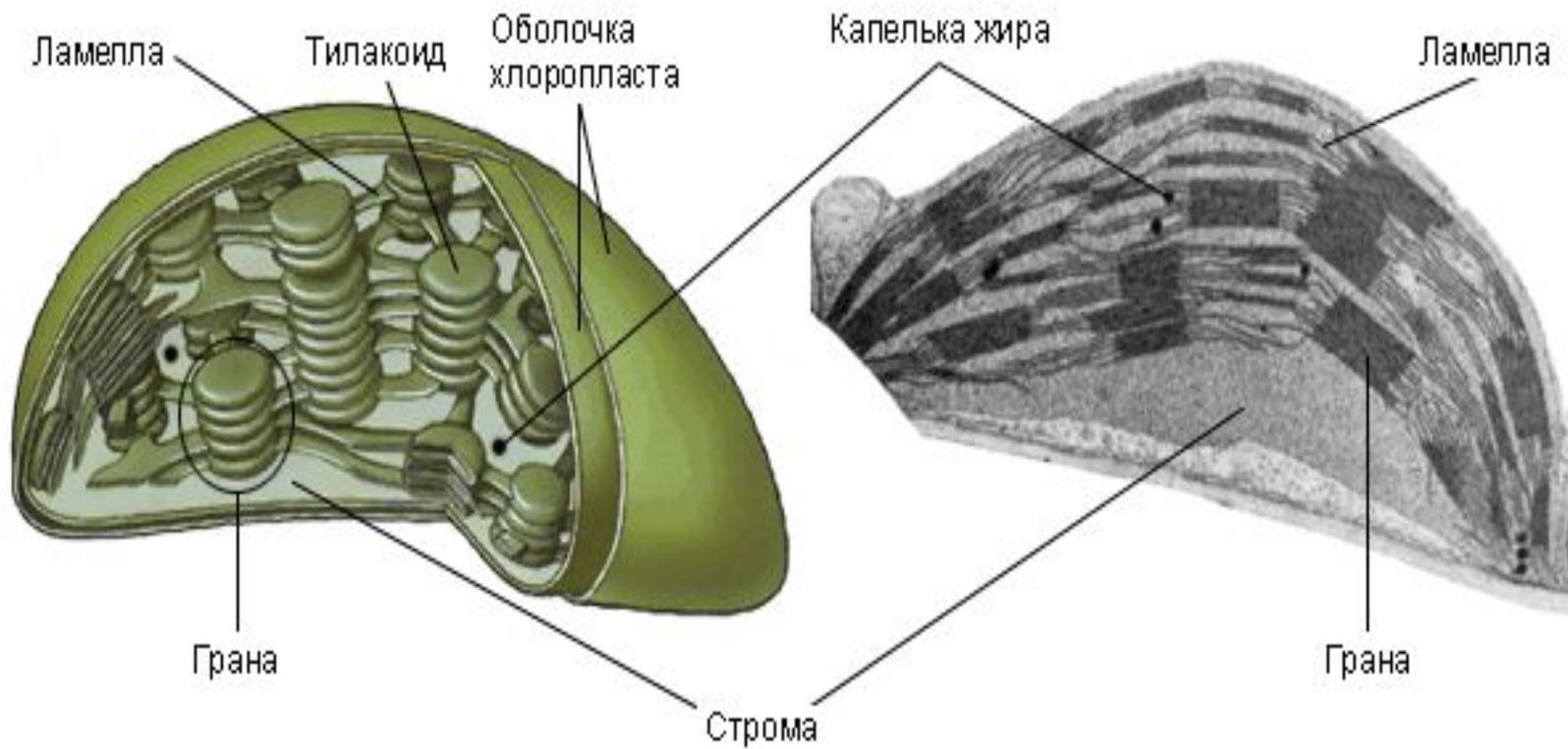


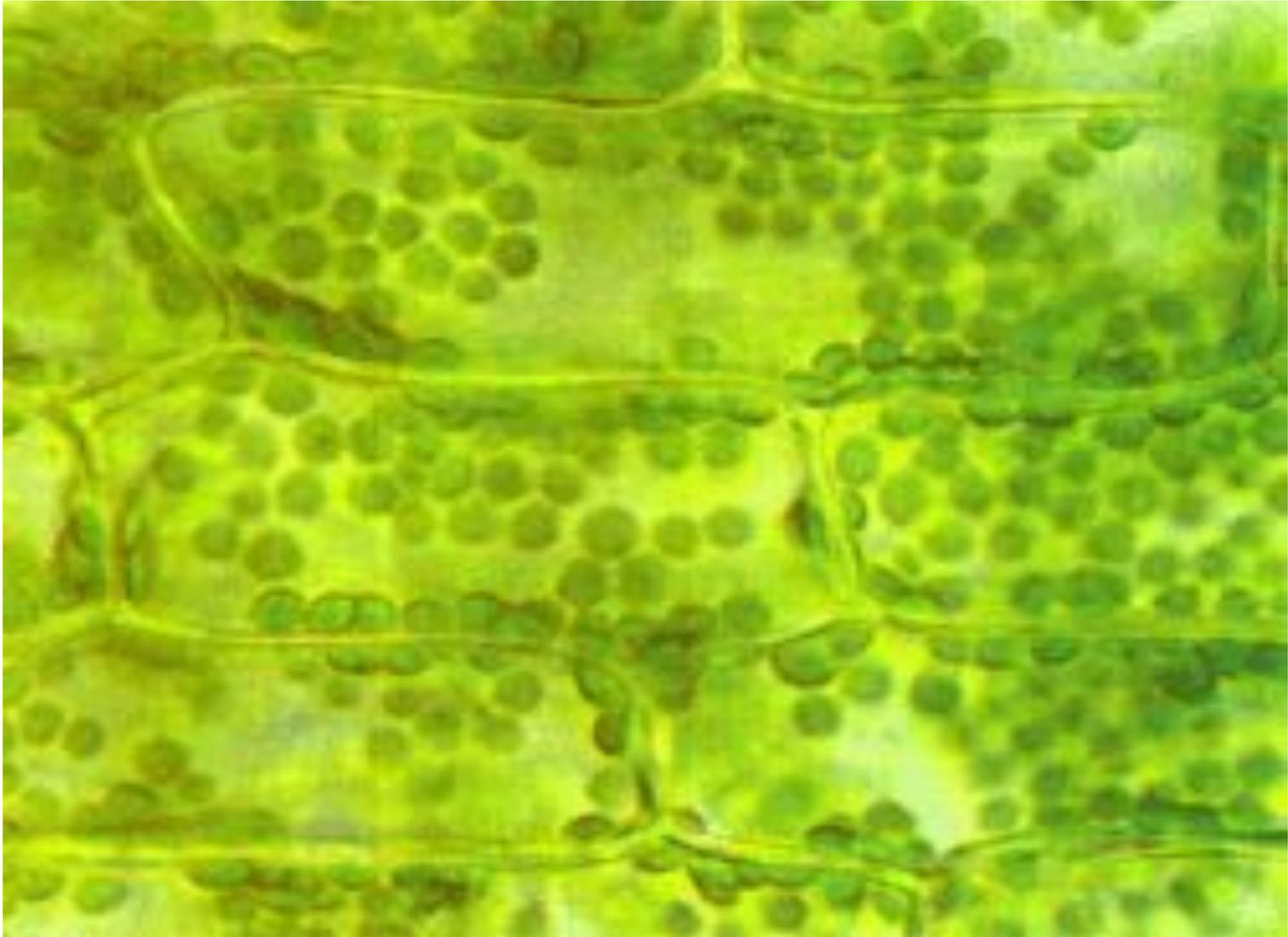


Триплет  
микротрубок









Каждый ученик получает набор карточек с названиями органоидов.

## **Задание 2.**

Выбрать и записать в карту самооценки органоиды, которых нет в животной клетке.

В карте самооценки записаны цифры от 1 до 8.  
Учащиеся слушают список органоидов.

### **Задание 3.**

**Зачеркнуть номера тех органоидов, в  
состав которых не входят мембранные  
структуры**

## **II. ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЙ, ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ ПО УРОВНЯМ СЛОЖНОСТИ НА ВЕДУЩИХ КАНАЛАХ ВОСПРИЯТИЯ ИНФОРМАЦИИ**

# Задания

1. Из набора карточек составить пары – название органоида и его изображение (кин.)
2. Собрать из карточек модель растительной клетки (кин. и виз.)
3. Собрать из карточек модель растительной клетки и назвать в парах все органоиды друг другу (ауд.)

**III. ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЙ В  
РЕЖИМЕ УЧЕБНОГО ЗАТРУДНЕНИЯ –  
РАЗВИВАЮЩИЕ ЗАДАНИЯ НА  
ОСНОВЕ УЧЕБНОГО СОДЕРЖАНИЯ  
ТЕМЫ**

# ЗАДАНИЯ

- **1. Придумать и загадать всем загадку про органоиды**
- **2. Решить развивающие каноны и «проговорить» их решение**

<b>БУКВА</b>	<b>БИОМОЛЕКУЛА</b>
<b>СЛОВО</b>	<b>?</b>
<b>ПРЕДЛОЖЕНИЕ</b>	<b>КЛЕТКА</b>

**ЯДРО**

**ХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ**

**КОМПЛЕКС ГОЛЬДЖИ**

**УПАКОВКА ВЕЩЕСТВ**

**ЛИЗОСОМЫ**

**?**

**ЯЙЦО**

**ЛИПИДЫ**

**МОЛОКО**

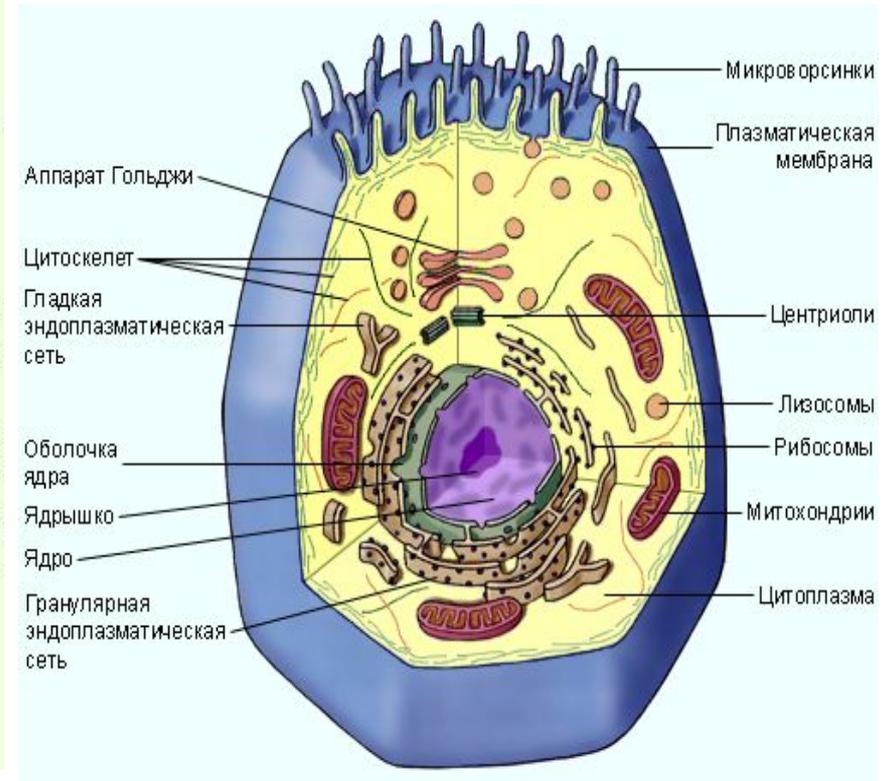
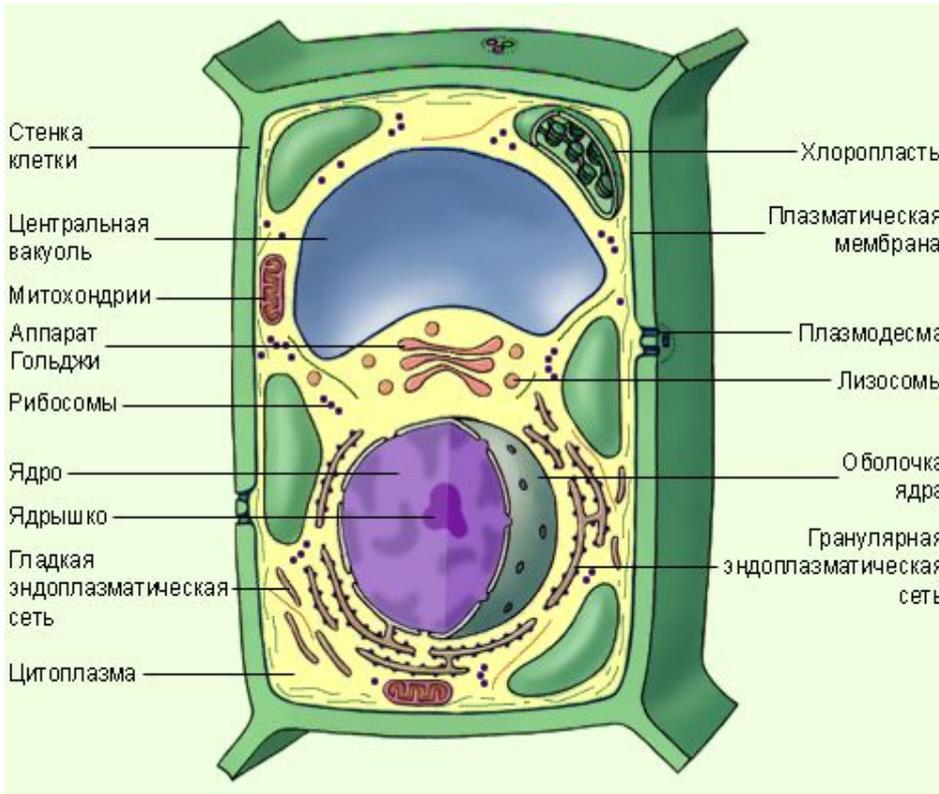
**БЕЛКИ**

**ОМЛЕТ**

**?**

- 3. Буквенный диктант ( записать первую или указанную букву из указанного списка органоидов)**
- 4. Сравнить строение растительной и животной клеток**
- 5. Составить кластер по теме «Строение клетки»**

# Сравните растительную и животную клетки



**ВИРТУАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ.  
CD «БИОЛОГИЯ.  
ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ.  
ЧАСТЬ 1.  
ЛАБОРАТОРИЯ «КЛЕТКА»**

# **ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ (РАБОТА С КАРТАМИ САМООЦЕНКИ)**

## КАРТА САМООЦЕНКИ (примерный вариант)

Вид деятельности	Выполнение	Самооценка	Оценка учителя
1. Соотнести изображения со списком и записать порядковые номера органоидов			
2. Зачеркнуть номера тех органоидов, в состав которых не входят мембранные структуры	1,2,3,4,5,6.7.8		
3. Виртуальная лаборатория	Кол-во баллов Кол-во ошибок Кол –во подсказок		
4. Подведение итогов		Итоговая оценка	

На что обратить внимание при подготовке к зачету:

**Тема урока:**

**Экосистема. Взаимосвязь компонентов.**

Урок изучения нового материала с  
использованием элементов технологии  
ИСУД Галеевой Н.Л.)

**Информационная карта урока (ИКУ)**

<b>Целеполагание для ученика</b>	<b>Целеполагание для учителя</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Повторить и закрепить знания о природных зонах Красноярского края.</li><li>2. Изучить новую тему «Экосистема»</li><li>3. Развивать индивидуальный стиль учебной деятельности при работе с учебным материалом.</li><li>4. Оценить собственный уровень знаний содержания темы.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Организовать работу по повторению и закреплению знаний с помощью ИКТ (разгадывание кроссворда, презентация)</li><li>2. Организовать работу по изучению новой темы (работа в группах с текстом, составление пищевых цепей, моделирование экосистемы).</li><li>3. Организовать индивидуальную работу по развитию «западающих» параметров индивидуальной деятельности для каждого ученика в режиме учебных затруднений.</li><li>4. Помочь учащимся оценить уровень усвоения темы.</li></ol>

<b>Опорные термины, понятия</b>	<b>Новые термины, понятия</b>
<i>Природные зоны</i>	<b>Система, экосистема, продуценты, консументы, редуценты</b>

<b>Домашнее задание</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. По результатам урока каждый ученик определяет те вопросы, которые ему необходимо проработать дома (анализ карты самооценки).</li><li>2. Написать сочинение от лица какой-либо экосистемы.</li></ol>
-------------------------	--

<b>Этап урока</b>	<b>Дидактическое обеспечение</b>	<b>Деятельность учащихся, обратная связь, рефлексия</b>
<b>1. Организационный момент. Повторение темы. Разминка (работа в трёх модальностях: визуальной, аудиальной, кинестетической)</b>	Карта Красноярского края	Показывают природные зоны
	Слайды компьютерной презентации (видео)	Смотрят, слушают
	Слайды компьютерной презентации (кроссворд)	Разгадывают ключевое слово новой темы «система»
	Карта самооценки.	Выполняют задания разминки, оценивают результаты, выделяют недостаточно усвоенный материал, работают в парах, устно.

<p><b>2. Выполнение заданий в режиме затруднения – развивающие задания на основе учебного содержания.</b></p>	<p>Набор фигур, составляющих круг. Текст для ученика</p>	<p>Составляют схему экосистемы, подписывая компоненты. Находят в тексте определения продуцентов, консументов, рредуцентов.</p>
<p><b>3.Выполнение заданий, дифференцированных по уровням сложности</b></p>	<p>Наборы карточек с магнитами с изображением различных растений, животных; карточки цепей питания с пропусками; карточки цепей питания, составленные с ошибками</p>	<p>Составляют цепи питания на магнитной доске; вставляют звенья цепи вместо пропусков; находят ошибки</p>

<b>4. Тест «Экосистемы»</b>	Рабочий стол, папка «Тест» Карта самооценки.	Выполняют задания индивидуально за компьютером, Производят самооценку, нажав на кнопку «Готово»
<b>5. Подведение итогов урока.</b>	Карта самооценки.	Каждый ученик выделяет те вопросы, которые ему необходимо проработать к следующему уроку.

## КАРТА САМООЦЕНКИ (примерный вариант)

Вид деятельности	Выполнение	Самооценка	Оценка учителя
1. Показать по карте природные зоны Красноярского края			
2. Разгадать кроссворд «Природные зоны»			
3. Составить цепь питания, характерную для данной экосистемы			
4. Выполнить тест за компьютером	Результат в % :		
5. Подведение итогов		Итоговая оценка	Итоговая оценка

На что обратить внимание при подготовке к следующему уроку:

**Выполнение индивидуальных заданий, дифференцированных в зависимости от ведущих каналов восприятия информации.**

**Для кинестетиков:** из набора карточек со словами составить цепи питания.

**Для кинестетически-визуального типа:** составить цепи питания из набора карточек с рисунками.

**Для аудиалов, кинестетиков:** составить цепи питания из набора карточек с рисунками в парах и назвать все звенья друг другу.

## **Анализ:**

Установить соответствие:

а) природная экосистема

б) искусственная экосистема

1) сад

2) поле

3) луг

4) лес

## **Синтез:**

О чем идет речь?

- а) консумент, редуцент, продуцент
- б) тундра, тайга, лесостепь

## **Сравнение:**

Сравните приведенные ниже организмы :

- а) подберезовик и береза
- б) акула и кашалот

## Логика (причинно-следственные связи):

1. Заполните пропуски в цепях питания:

а) трава - ? – лягушка – аист

б) водоросли – улитка - ? - ?

в) берёза – подберёзовик - ? – куница

В каком порядке будут заселять эти живые организмы вновь возникший вулканический островок в океане:

- 1) животные
- 2) растения
- 3) лишайники
- 4) грибы

Применяемая технология не только способствует растущему интересу детей к непрофильным дисциплинам, но и существенно снижает риск учебной неуспешности, открывает возможности для диалога и понимания между учителем и учеником.

# ЛИТЕРАТУРА

- Галеева Н.Л. Сам себе учитель: курс практических занятий по формированию успешности ученика.(серия «Методическая библиотека») М.: изд. «5 за знания», 2006. -96 с.
- Галеева Н.Л. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии. М.: изд. «5 за знания», 2006. -144 с.

## Статьи и методические пособия, в которых описана технология ИСУД:

- Галеева Н.Л. Современный кабинет биологии. Работа учителя на основе дидактики личностно ориентированного образовательного процесса (серия «Школьный кабинет») М.: изд. «5 за знания», 2005. -192 с.
- Галеева Н.Л., Мельничук Н.Л. Сто приемов для учебного успеха и развития ученика на уроках географии. М.: изд. «5 за знания», 2007. -128 с.
- Галеева Н.Л., Гостимская Е.С., Евдокимова Г.Ю., Конова Н.Н., Замулина Н.В. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках в начальной школе. М.: изд. «5 за знания», 2008. -128 с.

**Спасибо за внимание!**