



Из опыта работы:

ПОДГОТОВКА К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

современные методы и приёмы

по биологии

Дематьева Юлия Андреевна

учитель биологии
МБОУ ООШ № 7



Главная задача подготовки

**Не просто повторить материал, а научить ученика
видеть биологическую задачу и выбирать способ её решения**

ЗНАТЬ

факты, термины,
закономерности

ПОНИМАТЬ

связи между
биологическими процессами

ПРИМЕНЯТЬ

знания в новом
контексте

Современные технологии обучения

Личностно-ориентированный подход

учитываем возможности и темп ученика

Дифференциация

разный уровень сложности и поддержка

Проблемное обучение

вопрос → поиск объяснения → вывод

Кейс-технология

биологическая ситуация, требующая решения

Исследовательский подход

гипотеза, доказательства, результат

Игровые и групповые форматы

вовлекаем ученика в активную работу

ИКТ

визуализация, тесты, интерактивные задания

Здоровьесберегающие технологии

комфортный и безопасный учебный процесс

Приёмы, которые помогают готовиться к ОГЭ

01

Задания с пропусками

тренируют точность терминов и понимание текста

02

Биологический диктант

быстрая проверка ключевых понятий

03

«Зебра»

учит видеть аргументы и контраргументы

04

Мнемоника

помогает удерживать сложные пары и последовательности

05

Кейс

переносит знания в реальную проблемную ситуацию

06

Диаграмма Исикавы

разбираем причину, факторы и следствия

Приём: вставь пропущенные термины

Тема: строение клетки • 5 класс

У клеток бактерий, грибов и растений помимо мембраны есть _____ (А). Полужидкое внутреннее содержимое клетки _____ (Б), в котором находятся различные _____ (В).
У растений, животных и грибов генетический материал заключён в мембрану и образует _____ (Г).
В нём расположены носители наследственной информации — _____ (Д).

Слова для выбора

- клеточная стенка
- цитоплазма
- органоиды
- ядро
- хромосомы

Совет: сначала определите смысл пропуска, а затем сверяйте варианты.

Ещё один вариант задания с пропусками

Тема: растительная клетка • 9 класс

В растительных клетках находятся зелёные овальные структуры — _____ (А). Световую энергию поглощают молекулы _____ (Б). Из неорганических веществ растения синтезируют _____ (В). Клеточная стенка в основном состоит из _____ (Г).

Алгоритм

- прочитать весь текст
- выделить ключевые признаки
- подобрать термин по смыслу

Варианты

- хлоропласт
- хлорофилл
- глюкоза
- целлюлоза
- вакуоль
- гликоген

Биологический диктант: углеводы

Короткие вопросы помогают регулярно возвращаться к базовым понятиям.

- 1 Какие элементы входят в состав большинства углеводов?
- 2 Как называются мономеры полисахаридов?
- 3 Какую основную функцию углеводов выделяют?
- 4 Какой углевод входит в состав клеточной стенки грибов и наружного скелета членистоногих?
- 5 Как называется запасной углевод животных и грибов?

**1–2
минуты**

на устный
ответ

Биологический диктант: нуклеиновые кислоты

- 1 Из каких мономеров построены нуклеиновые кислоты?
- 2 Какие виды РНК содержат азотистое основание урацил?
- 3 Сколько водородных связей образуется между А–Т и Г–Ц?
- 4 Где, кроме ядра, можно обнаружить ДНК в эукариотической клетке?
- 5 Как по одной цепи ДНК определить последовательность второй?

Ключевой принцип: комплементарность.

Приём «Зебра»: аргумент + контраргумент

Задача приёма — не просто назвать признак живого, а проверить его на прочность.

ПРИЗНАК ЖИВОГО

Движение

Рост

Питание

Выделение

Размножение

Смерть

КОНТРАРГУМЕНТ

Некоторые организмы неподвижны, а неживые объекты могут перемещаться.

Кристаллы тоже способны увеличиваться.

Технические устройства имеют источники питания.

Неживые материалы при определённых условиях могут выделять вещества.

Кристаллы способны воспроизводить форму; не все организмы дают потомство.

Неживые объекты тоже имеют ограниченный срок существования.

Мнемотехника: вегетативная нервная система

СИМПАТИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ

«Включает» организм

- усиливает работу многих органов
- связан с реакцией на нагрузку и стресс
- центры расположены в спинном мозге

ПАРАСИМПАТИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ

«Притормаживает»

- снижает активность ряда функций
- связан с состоянием покоя и восстановления
- центры — в головном и нижней части спинного мозга

Мнемоническая опора: «против — наоборот».

Закрепление: выбери верные утверждения

Какие признаки относятся к работе симпатического отдела?

1 Помогает организму реагировать на стресс.

2 Преобладает в состоянии полного покоя.

3 Усиливает потоотделение.

4 Усиливает выделение желудочного сока.

5 Увеличивает частоту сердечных сокращений.

6 Усиливает волнообразные движения кишечника.

После выбора обязательно объясни, почему остальные варианты неверны.

Мнемотехника: нарушения зрения

БЛИЗОРУКОСТЬ

Близко — хорошо видит

- изображение формируется перед сетчаткой
- коррекция — двояковогнутыми линзами

ДАЛЬНОЗОРКОСТЬ

Далеко — лучше видит

- изображение формируется за сетчаткой
- коррекция — двояковыпуклыми линзами

Опора для памяти: «близко — перед, далеко — за».



Кейс: почему погибла лягушка?

Ситуация

Во время операции внутренние органы лягушки постоянно смачивали раствором соли. Несмотря на это, через некоторое время органы начали сморщиваться, а животное погибло.

Вопрос

Почему произошло сморщивание тканей и гибель животного?

Как рассуждать

- определи явление
- вспомни свойства растворов
- свяжи явление с клетками
- сделай причинно-следственный вывод

Диаграмма Исикавы: разбор причины

Используем «рыбью кость», когда ответ требует установить цепочку причин.



Иммунитет: удобная схема для повторения

Естественный врождённый

защита, с которой организм
рождается

Естественный приобретённый

формируется после
перенесённой инфекции

Искусственный активный

возникает после вакцинации

Искусственный пассивный

готовые антитела поступают
с сывороткой

Для запоминания: плацента • грудное молоко • болезнь • вакцина • сыворотка

Типы движения организмов

Тип движения	Основной механизм	Примеры
Амебоидное	ложноножки	корненожки
Мерцательное	реснички	инфузории
Жгутиковое	жгутики	эвглена
Мышечное	сокращения мышц	черви, моллюски, хордовые

Приём для повторения: «механизм → органоид/структура → организм»

Мониторинг результативности

Подготовка становится эффективнее, если регулярно фиксировать, где именно возникают ошибки.

01

Знание терминов

что ученик не узнаёт или путает

02

Понимание

где не видит биологическую связь

03

Применение

какие типы задач вызывают затруднение

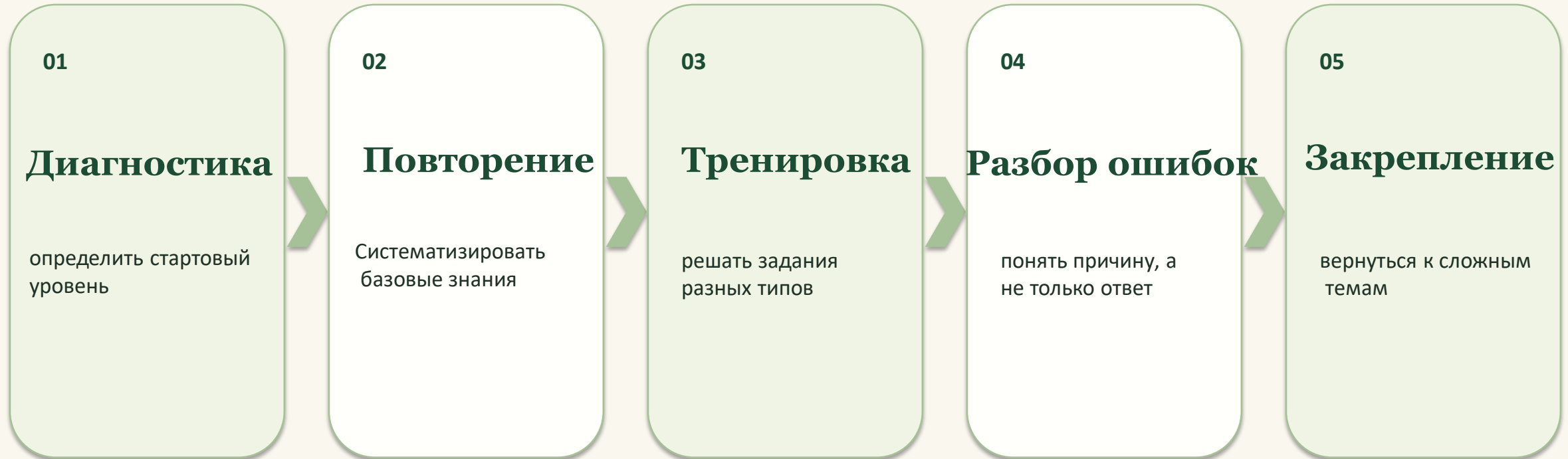
04

Динамика

что изменилось после коррекции

Диагностика → коррекция → повторная проверка → анализ динамики

Как выстроить подготовку



Главный принцип: регулярность важнее разовых интенсивных повторений.

Что даёт сочетание методов?

Ученик постепенно переходит от запоминания отдельных фактов к осознанному решению биологических задач.

- лучше ориентируется в терминологии
- видит причинно-следственные связи
- быстрее распознаёт тип задания
- умеет объяснить свой ответ
- увереннее работает с новым материалом

Не один «волшебный» метод, а система приёмов, работающая на результат.

Спасибо за внимание!

ПОДГОТОВКА К ИТОГОВОЙ А АТТЕСТАЦИИ ПО БИОЛОГИИ

Дематьева Юлия Андреевна

учитель биологии • МБОУ ООШ № 7

Знать • понимать • применять

