

ОТКРЫТЫЙ УРОК
ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОУП.08 БИОЛОГИЯ
НА ТЕМУ: «ЗАЩИТА КЕЙСОВ НА АНАЛИЗ
ИНФОРМАЦИИ О РАЗВИТИИ
БИОТЕХНОЛОГИИ»
В ГРУППЕ СЭЗ-24-01

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ: Мунтян М.

13.05.2025

ЦЕЛЬ УРОКА: создание условий для развития у учащихся познавательного интереса к науке Биотехнология		
Планируемые образовательные результаты:		
предметные	метапредметные	личностные
• давать определение понятиям: биотехнология, клеточная инженерия, клонирование • описывать свойства объектов исследования биотехнологии (микроорганизмов, растений, животных, человека) • определять методы клеточной инженерии • знать основные этапы клонирования растений и животных • анализировать и оценивать роль клонирования в	• уметь рассматривать проблему клонирования с разных точек зрения: психологической, юридической, экономической, медицинской, космической • умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с партнёрами • умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию	• осуществлять поиск информации с использованием различных ресурсов • умение управлять своей познавательной деятельностью • ставить цель и анализировать условия достижения цели • признание ценности здоровья, своего и других людей • прогнозировать ситуацию будущих событий • устанавливать причинно следственные связи.

Этапы занятия

1. Организационный момент
2. Постановка целей занятия
3. Опрос по теме «Биотехнология как наука, её основные направления»
4. Презентация кейсов, подготовленных студентами к защите с помощью ИТ
5. Подведение итогов защиты кейсов, выставление оценок.

Методы обучения

- Проблемно-поисковой
- Проектно- исследовательский
- Формы обучения
 - индивидуальная
 - групповая
 - фронтальная
- Оборудование - мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций

Технология занятия

- ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ (КЕЙС-ТЕХНОЛОГИЯ)
- ТИП ЗАНЯТИЯ – КОМБИНИРОВАННОЕ ЗАНЯТИЕ
- ОБУЧАЮЩИМСЯ ПРЕДЛАГАЛОСЬ НА ОСНОВЕ ИМЕЮЩИХСЯ ЗНАНИЙ И ИЗУЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ ПРОАНАЛИЗИРОВАТЬ СИТУАЦИЮ, РАЗОБРАТЬСЯ В ПРОБЛЕМЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ БИОТЕХНОЛОГИИ

ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ

При подготовке к данному занятию все студенты группы должны были предварительно выполнить следующие задания:

- Провести анализ материала по одному из направлений в области Биотехнологии, разобраться в проблеме
- Подготовить краткий текст и презентацию для защиты кейса по выбранной теме

Направления биотехнологии



Биоэнергетика



Экологическая биотехнология

Медицинская биотехнология

Сельскохозяйственная биотехнология

Биотехнология пищевой промышленности



Пищевая биотехнология

- *молочнокислые продукты*
- *ферментированные продукты*
- *хлебопечение*
- *виноделие*
- *ароматические добавки*
- *пищевой белок*
- *пищевые добавки*



Медицинская биотехнология



- *антибиотики*
- *вакцины*
- *пробиотики*
- *тест-системы*
- *диагностика заболеваний*
- *белковые препараты*
- *генная инженерия штаммов продуцентов биологически активных веществ*
- *фармакогеномика*

Сельскохозяйственная биотехнология

- *биологические средства защиты растений*
- *регуляторы роста растений*
- *микробные инсектициды*
- *биогаз*
- *азотфиксирующие микроорганизмы для удобрения почв*
- *кормовые добавки, обогащенные микробным белком*
- *трансгенные растения и животные*
- *пробиотики для сельскохозяйственных животных*



Экологическая биотехнология



- **очистка сточных вод**
- **биоремедиация** — комплекс методов очистки вод, грунтов и атмосферы с использованием метаболического потенциала биологических объектов — растений, грибов, насекомых, червей и других организмов.
- **проектирование экологически безопасных производств**
- **переработка твердых отходов**
- **работа очистных сооружений**
- **борьба с загрязнениями окружающей среды**

Промышленная биотехнология

- биотесты
- диагностические тест-системы
- ферменты
- биотопливо
- спирты
- органические кислоты
- биополимеры
- пищевой белок
- пищевые добавки

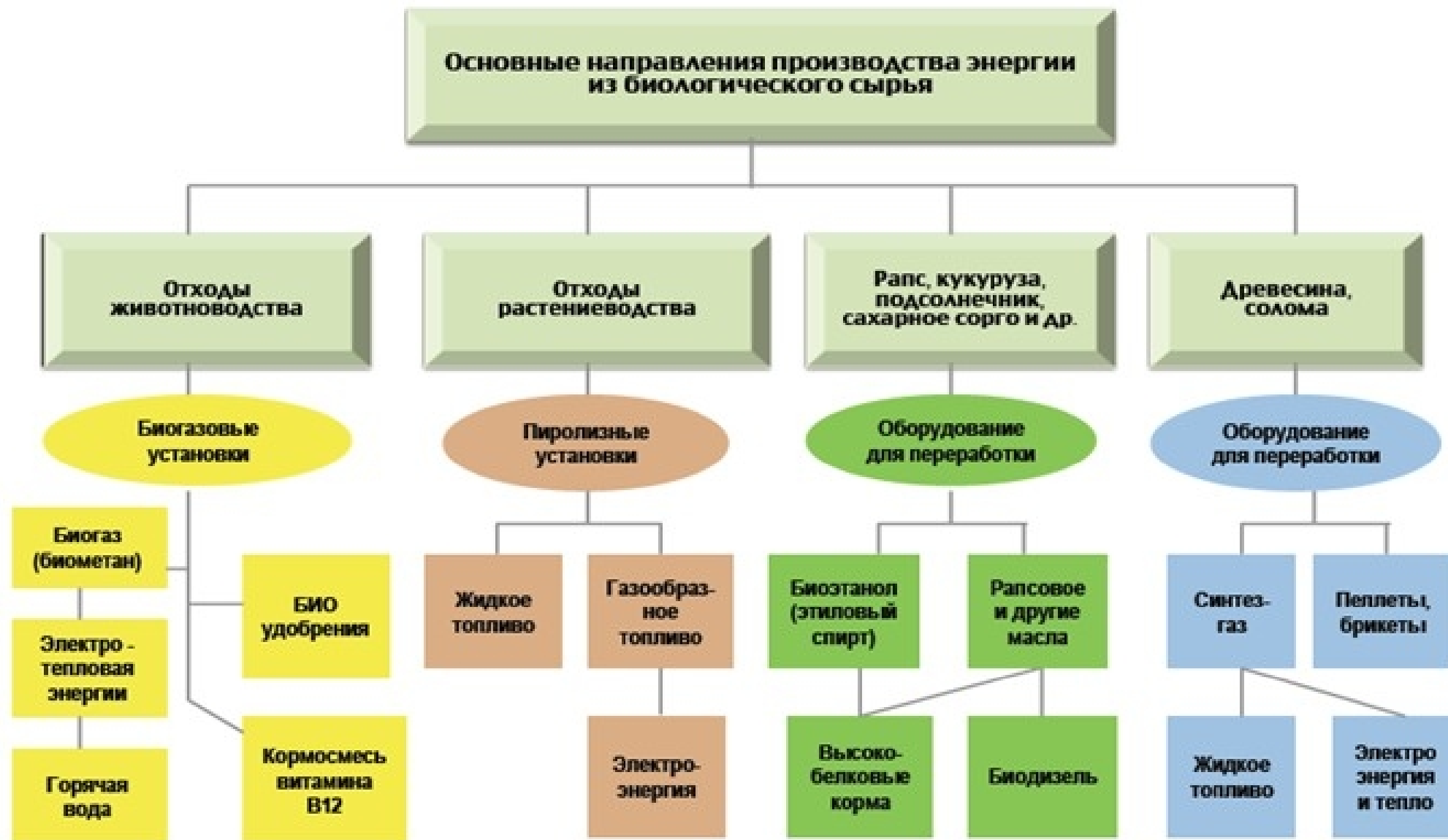


Морская биотехнология

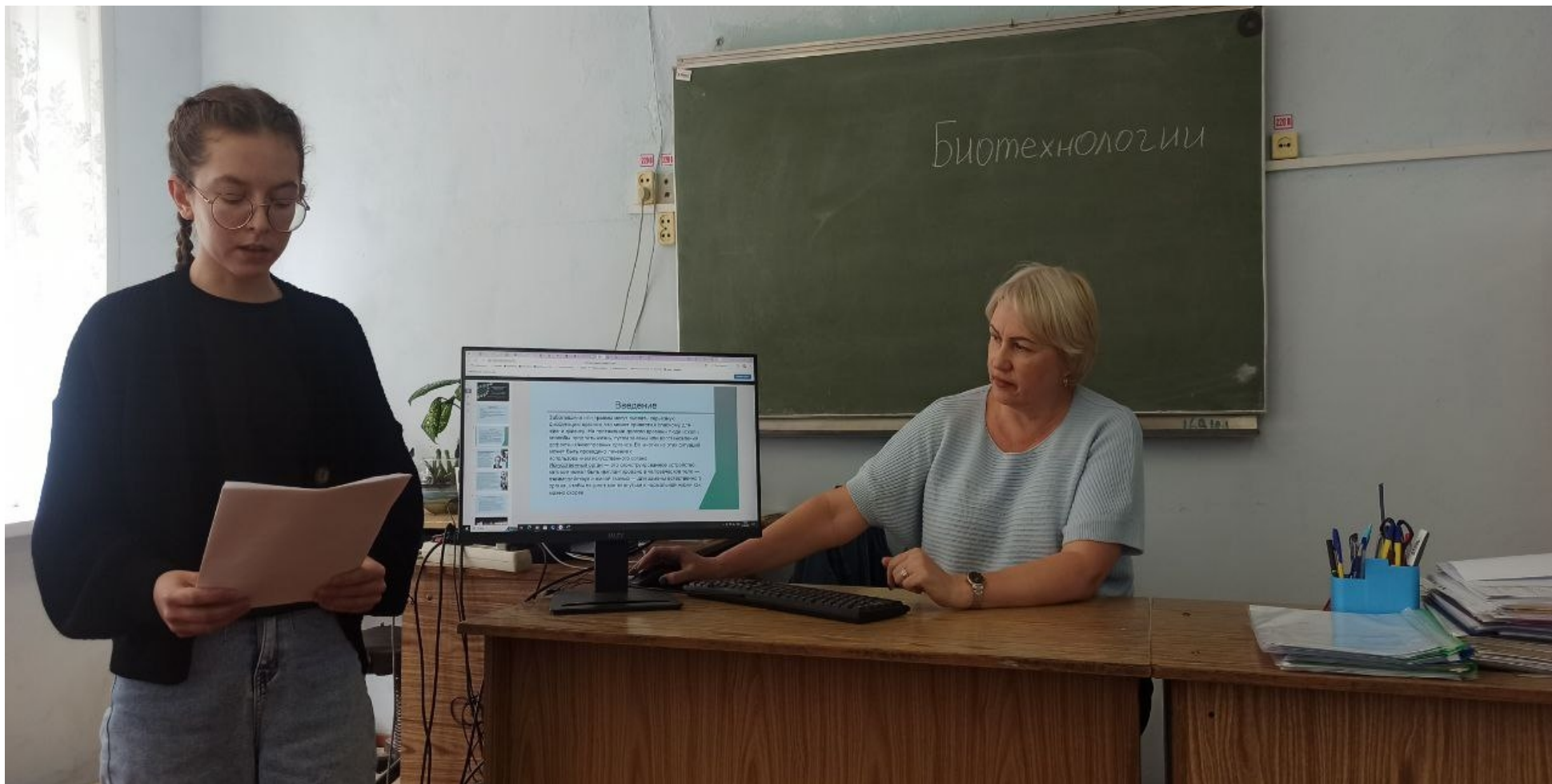


- *производство биоресурсов*
- *мониторинг биоресурсов*
- *переработка биоресурсов*
- *новые виды биологически активных веществ*
- *ингредиенты пищевой промышленности*
- *создание топлив*

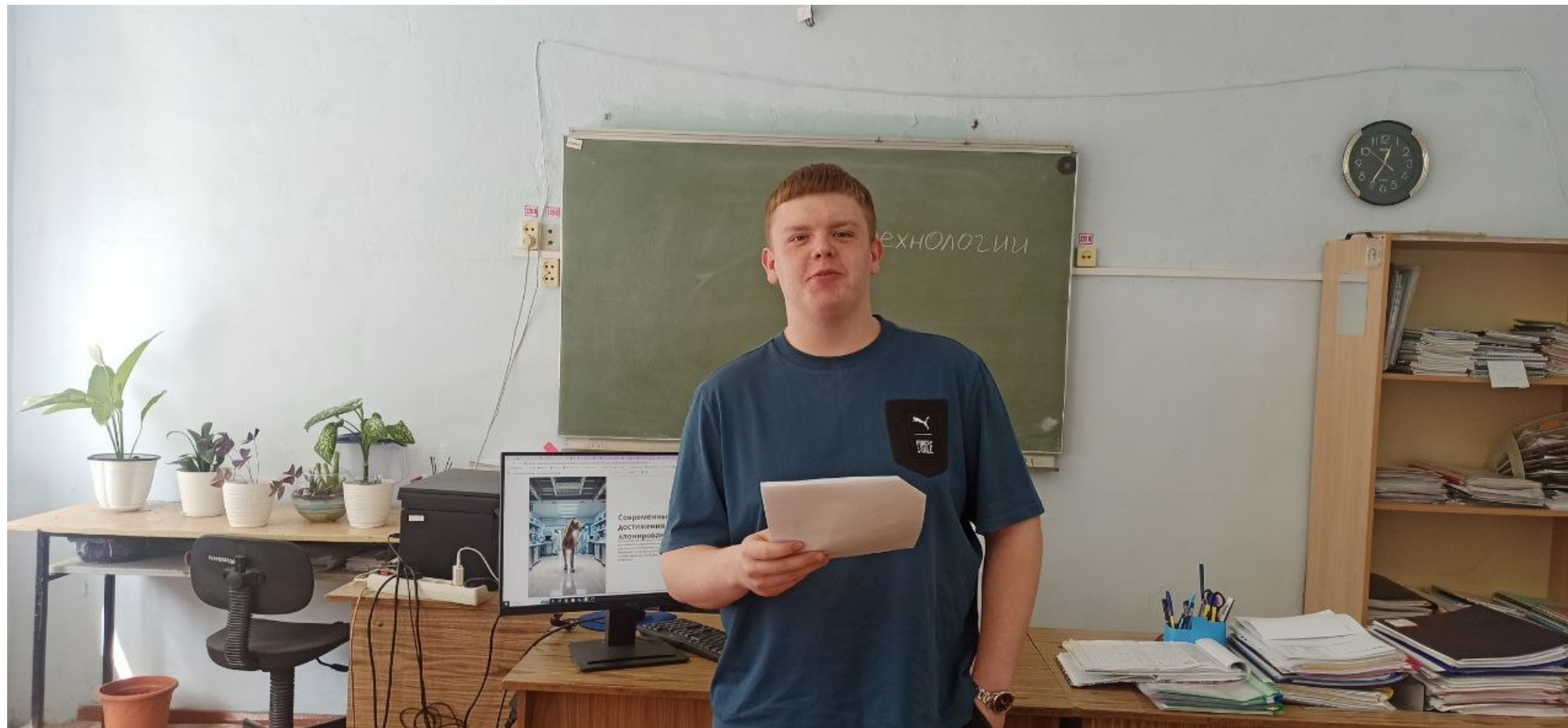
Биоэнергетика



Защита кейсов



Защита кейсов



Защита кейсов



Защита кейсов



Защита кейсов



Защита кейсов



интересные презентации... Однако даже этот
краткий обзор подтверждает тезис:
«КОРНИ БИОТЕХНОЛОГИИ УХОДЯТ В
ГЛУБОКОЕ ПРОШЛОЕ,
А ЕЕ ПЕРСПЕКТИВЫ – БЛЕСТЯЩИ»

