

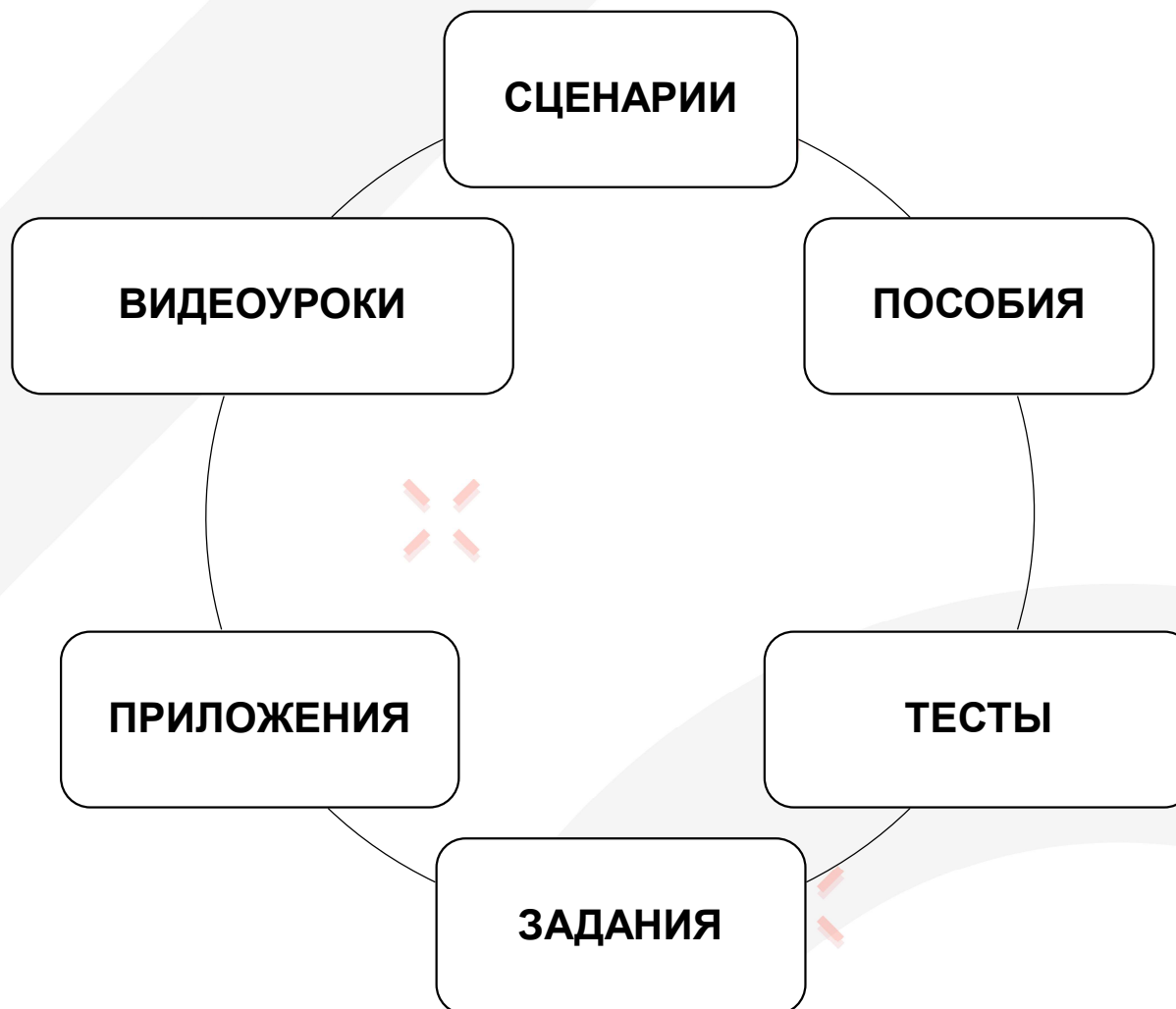
Контент Московской электронной школы по биологии: от создания к практическому использованию



Семенова Елизавета Александровна,
учитель биологии ГБОУ СОШ 2126 г. Москвы

Кронова Юлия Геннадьевна,
К.биол.н., доцент ИЕСТ МГПУ

БИБЛИОТЕКА МЭШ



СЦЕНАРИЙ УРОКА- ПРАКТИКУМА «КУЛЬТУРА ПИТАНИЯ»

Этапы урока:

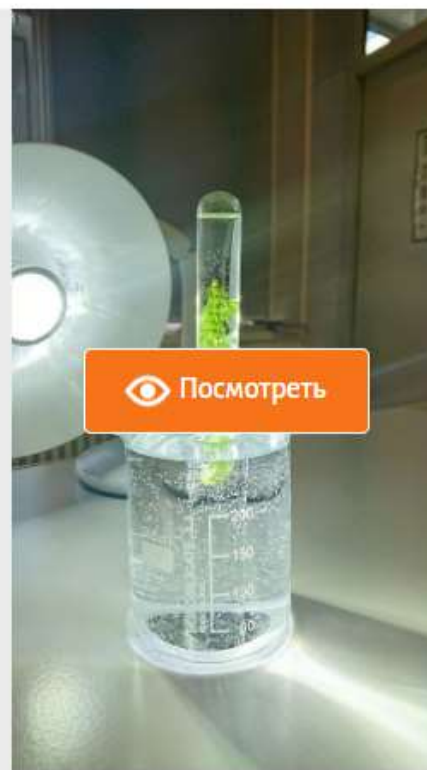
- 1 Титульный слайд (вступление)
- 2 Актуализация знаний
- 3 Подготовка к практической работе
- 4 Определение нормального веса
- 5 Расчет энергетической потребности человека
- 6 Создание рациона питания
- 7 Дополнительное задание
- 8 Рефлексия



СЦЕНАРИЙ УРОКА-ЭКСПЕРИМЕНТА «ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ФОТОСИНТЕЗА»

Этапы урока:

- 1 Вступительный слайд
- 2 Что за опыты нужно придумать?
- 3 Продумывание хода опытов.
- 4 Опыт по доказательству необходимости углекислого газа для фотосинтеза
- 5 опыты Сенебье и Ингенгауса
- 6 Опыт Сакса
- 7 Опыт с пестролистным растением
- 8 Этап без названия



СЦЕНАРИЙ УРОКА- ИССЛЕДОВАНИЯ «ОРГАН ЗРЕНИЯ»



Работа зрительного анализатора, урок-исследование

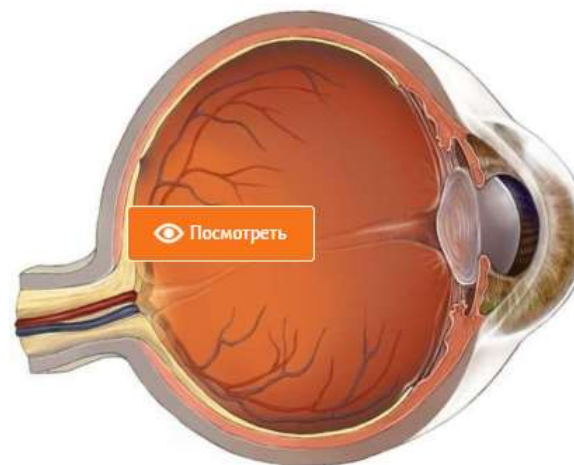
Сценарий урока
5-9 классы

Тема: Работа зрительного анализатора

Описание: Урок-исследование позволяющий изучить работу зрительного анализатора. Входит в раздел "Органы чувств. Анализаторы", продолжая тему "Как действуют органы чувств и анализаторы". Ключевые слова: зрительный анализатор, строение глаза, светочувствительность глаза, цветовосприятие.

Этапы урока:

1. Актуализация знаний
2. Работа с текстом
3. Индивидуальная работа. Строение глаза
4. Тестовое задание
5. Исследовательская работа в парах. Расширение и сужение зрачка
6. Исследовательская работа в группах. Диагностический тест на цветовосприятие
7. Подведение итогов



Рейтинг: ★★★★★ 4.4 (9) Просмотры: 192

Поделиться

УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ

Основы медицинской гельминтологии. Подготовка к предпрофессиональному экзамену. Линии 6,7 и 8

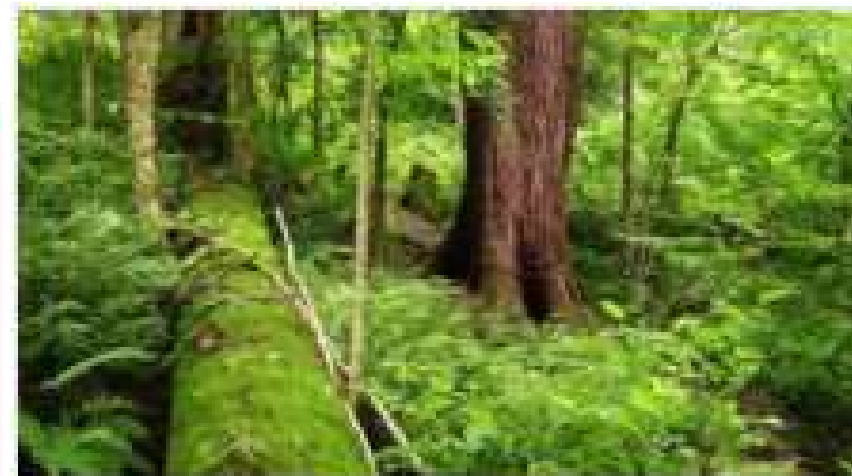
Часть 1
Плоские паразиты

Посмотреть

1 класс

Профильная школа. Медицинский класс в московской школе

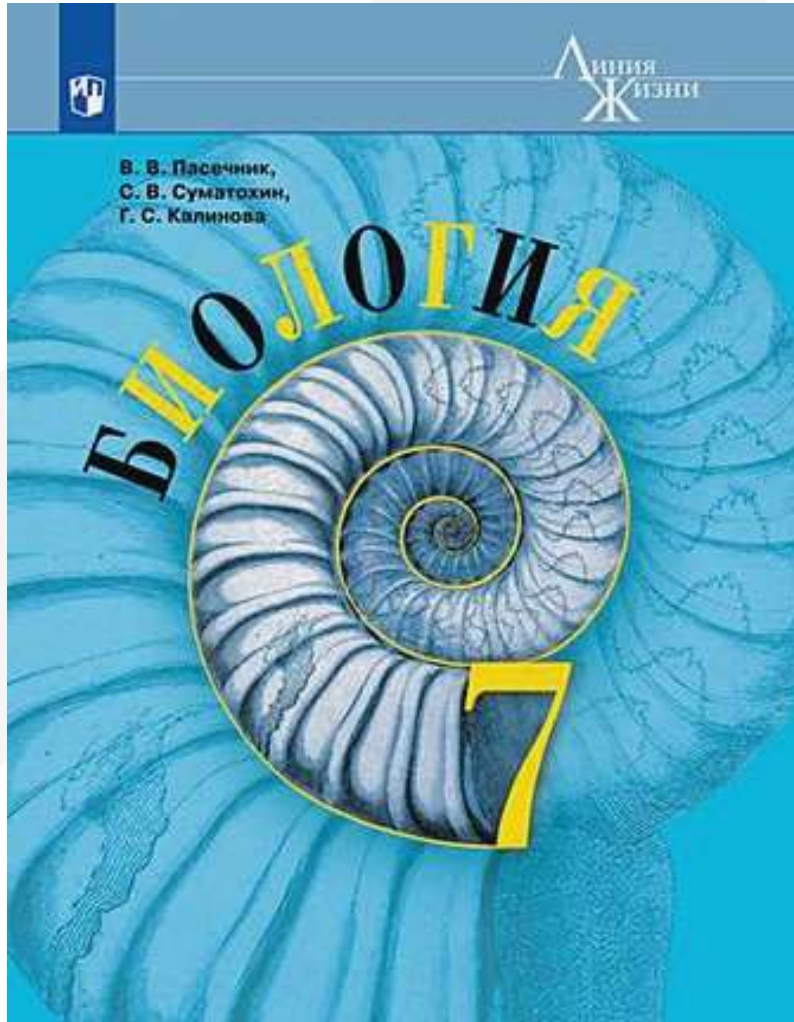
МЕДИЦИНСКИЙ КЛАСС
В МОСКОВСКОЙ ШКОЛЕ



Учебное пособие 7, 8, 9 класс

Рабочая тетрадь по
экологии.
Лабораторные работ...

ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНИКИ



Оглавление

- Введение

Многообразие организмов, их классификация

- § 1. Многообразие организмов, их классификация

- § 2. Вид — основная единица систематики

Онлайн учебник. Биология 7 класс

Глава 1. Бактерии, грибы, лишайники

- § 3. Бактерии — доядерные организмы
- § 4. Роль бактерий в природе и жизни человека
- § 5. Грибы — царство живой природы
- § 6. Многообразие грибов, их роль в жизни человека
- § 7. Грибы — паразиты растений, животных, человека
- § 8. Лишайники — комплексные симбиотические организмы
- Выводы к главе 1

Глава 2. Многообразие растительного мира

- § 9. Общая характеристика водорослей
- § 10. Многообразие водорослей
- § 11. Значение водорослей в природе и жизни человека
- § 12. Высшие споровые растения
- § 13. Моховидные
- § 14. Папоротниковидные

ЭЛЕКТРОННЫЕ ЭНЦИКЛОПЕДИИ

Аист черный на видео:



Послушать и [скачать](#) звуки пения черного аиста:

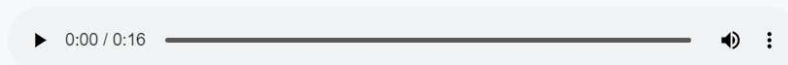


Фото – [Marek Szczepanek](#)

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ПЛАКАТЫ

Интерактивный плакат
Строение эпидермы хвои сосны
на поперечном срезе

10 класс

Профильная школа. Медицинский класс в московской школе

далее

МЕДИЦИНСКИЙ КЛАСС
В МОСКОВСКОЙ ШКОЛЕ

The poster features a central 3D cutaway diagram of a pine needle cross-section, showing internal structures like the vascular bundle and stomata. It is surrounded by various botanical illustrations: a blue spherical structure, a green leaf, a pine cone, and a magnifying glass over a cell diagram. A small circular inset shows a student looking at a document. The text is in Russian, indicating it's for a 10th-grade biology class.

Поперечный срез хвои сосны. Строение эпидермы

? Изучите ткани хвои сосны на поперечном срезе.

- основные клетки эпидермы
- побочные клетки устьица
- замыкающие клетки устьица
- подустьичная полость

назад далее

The slide displays a microscopic cross-section of a pine needle. A central circular inset shows a detailed view of the epidermal cells and stomata. Below it, a larger section shows the arrangement of these structures along the needle's edge. A small green pine needle is shown to the right for scale. The text is in Russian, with a question mark icon and a 'Study the tissues...' instruction. A list of labels is provided on the right, and navigation buttons 'назад' (back) and 'далее' (next) are at the bottom.

ВИДЕОУРОКИ

Описание: Биология - комплексная наука

The screenshot displays a video player with a yellow background. The video content is split into two panels. The left panel shows a female presenter with long brown hair, wearing a dark blue top, sitting at a desk with a laptop. The right panel features a purple header with the text "В 1802 г. Жан-Батист де Ламарк ввёл термин «Биология»" (In 1802, Jean-Baptiste Lamarck introduced the term "Biology"). Below the header is a black and white portrait of Jean-Baptiste Lamarck, with the name "DE LAMARCK" printed underneath. The video player's control bar at the bottom includes a play/pause button, a progress bar showing 00:37 / 06:03, a volume icon, and a full-screen button labeled "Полный экран".

Создание роликов RenderForest.com



СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ



Найти пару



Классификация



Хронологическая линейка



Простой порядок



Ввод текста



Сортировка картинок



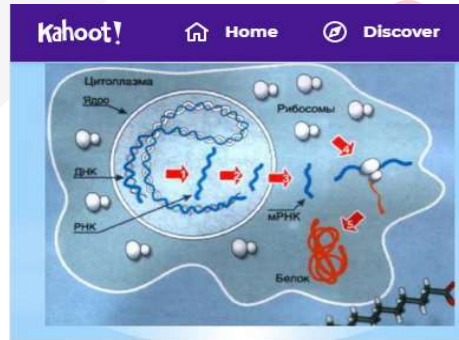
Викторина с выбором
правильного ответа



Заполнить пропуски

КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

Kahoot.com, Quizlet.com



Биосинтез белка клетки (9 класс)

0 favorites 4 plays 37 players

Play

A public kahoot

javascript:void(0) | months ago



Печёночный сосальщик, как и планария, является гермафродитом

Time limit

20 sec

Points

1000

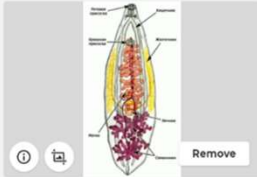


Image reveal



Верно



Неверно



Печёночный сосальщик

Time limit

20 sec

Points

1000

Answer options

Single select

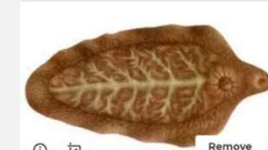


Image reveal



живет в анаэробной среде



дышит углекислым газом



живет в аэробной среде



не азотом



СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

LearningApps.org

БИОЛОГИЯ



Приложение 10 класс

Обмен веществ и энергии

Семенова Елизавета Александр...

Энергетический

?
Энергия
расходуется

Пластический



СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ



LearningApps.org

Поиск Все упражнения Новое упражнение Создать коллекцию Вход

Стрекательная клетка Кишечнополостных 2021-10-14

назад

Задание
Укажите части стрекательной клетки.

OK

стрекательная капсула стрекательная нить чувствительный волосок ШИП ядро

1 / 10

Ядовитые земноводные имеют окраску:

- Предупреждающую;
- Угрожающую;
- Покровительственную;
- Расчленяющую;

Проверить ответ

СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ПО ТЕМЕ "ЧЕРВИ"

Выберите признак, НЕ характерный для плоских червей.



- 2-х сторонняя симметрия тела
- Наличие полости внутри тела
- 3-х слойное строение тела.
- 4-х слойное строение животных

КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ



Игра-тренажёр №1
Клеточный цикл. Митоз

Учим фазы клеточного цикла,
определяем набор хромосом и
количество молекул ДНК

Подготовка к ЕГЭ
Линия 27

10-11 класс

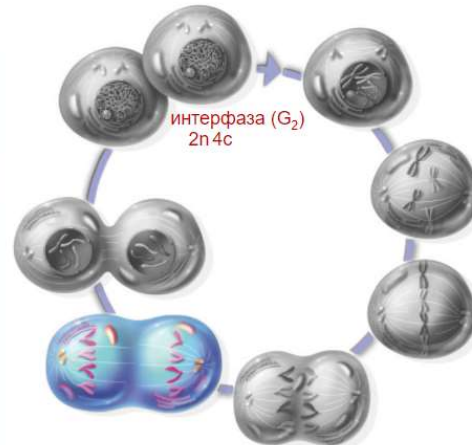
Профильная школа. Медицинский класс в московской школе

далее

Клеточный цикл. Митоз

? Раскройте рисунок. Для этого определите фазу клеточного цикла соматической клетки животного, а также набор хромосом и молекул ДНК, характерный для данной фазы. **1**

ошибки **1**



интерфаза (G₂)
2n 4c

профаза
метафаза
анафаза
телофаза
интерфаза (G₁)

число хромосом и молекул ДНК

n	c
2n	2c
4n	4c

назад

СИСТЕМЫ ВИРТУАЛЬНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Лабораторная работа
«Изучение внутреннего строения рыбы»

Виртуальное вскрытие рыбы

7 класс

далее

? Удалите рёбра. Что находится у рыбы под ребрами? **4**

? мышцы ? внутренние органы

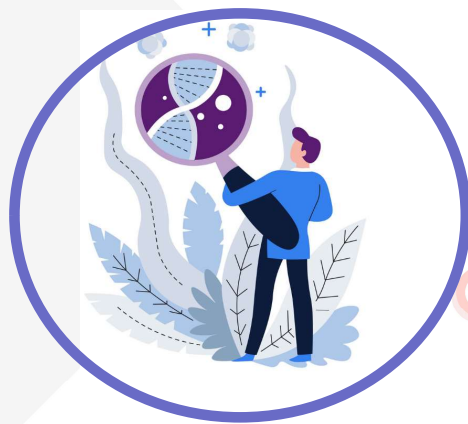
? жабры ? полость тела

? - активная зона

назад далее



Биографическая

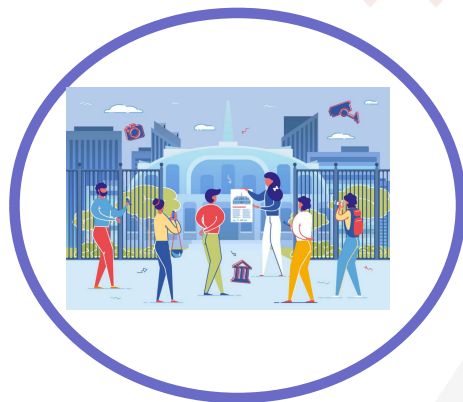


Тематические

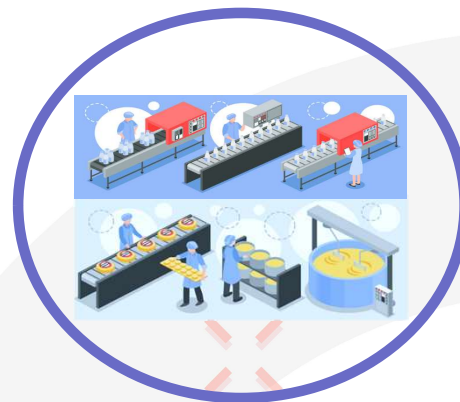
Виды виртуальных экскурсий (по содержанию)



Учебные



Краеведческие

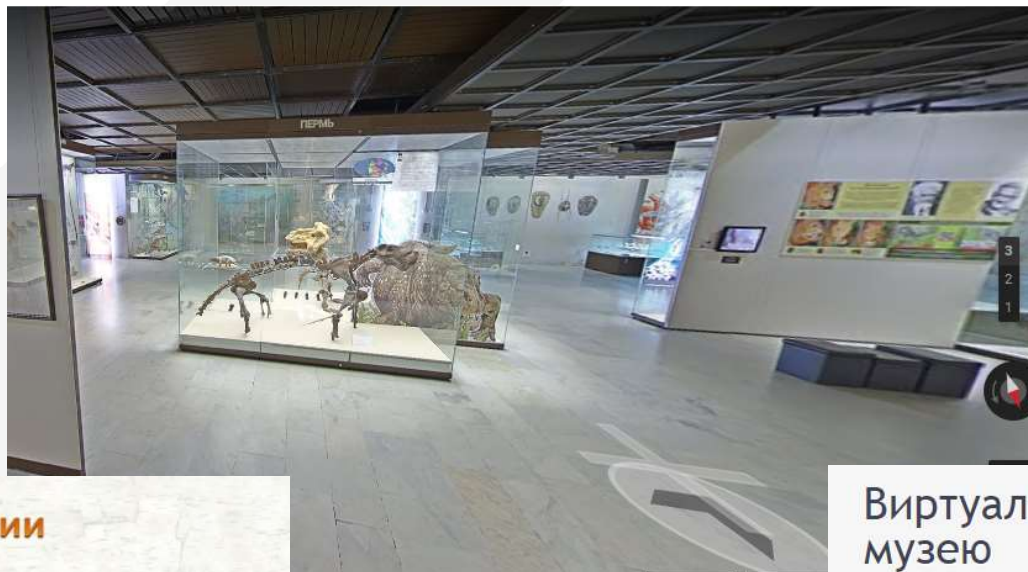


Производственные



Обзорные

Виртуальные экскурсии



Маршрут экскурсии

«Летопись природы»

Лесные великаны

Чудо-птицы

Музей природы

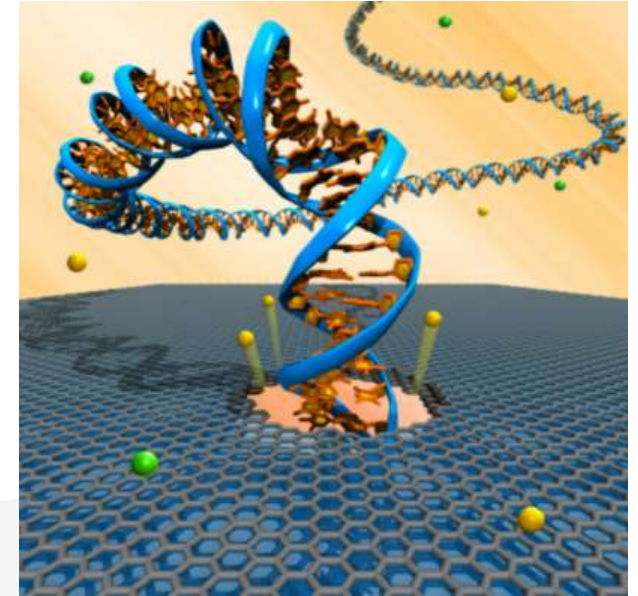
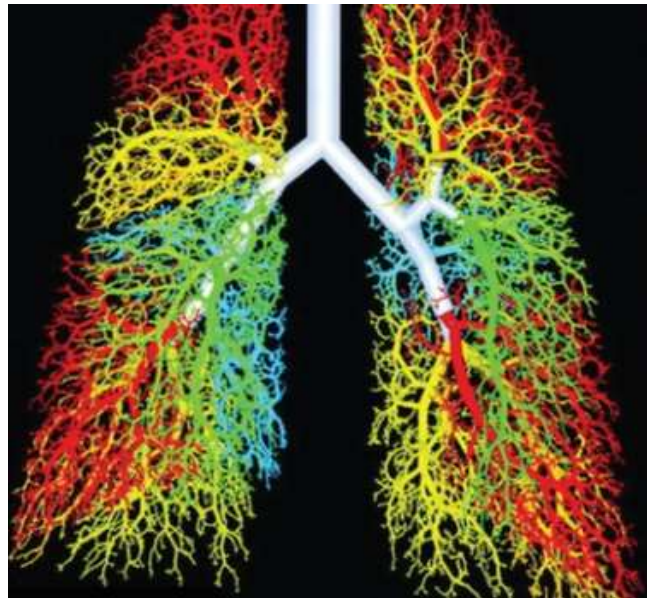
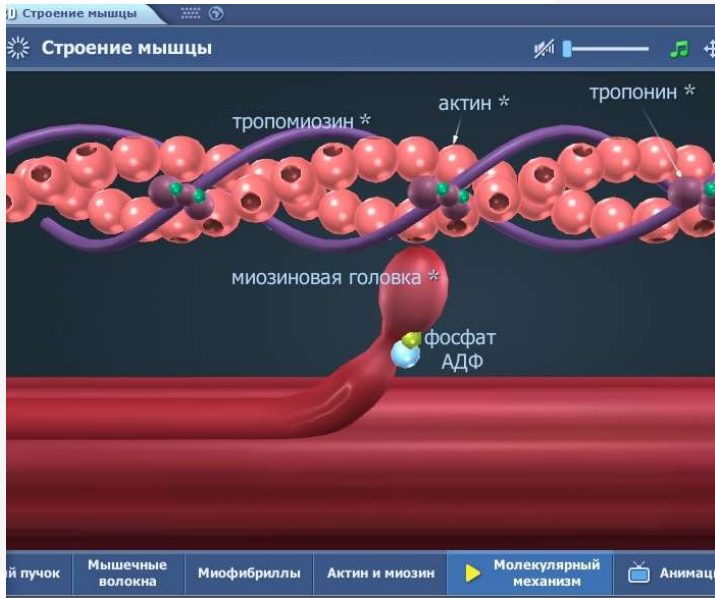
Заповедная река

Чтобы активировать

Виртуальный тур по Биологическому музею



3-D модели



Спасибо за внимание!