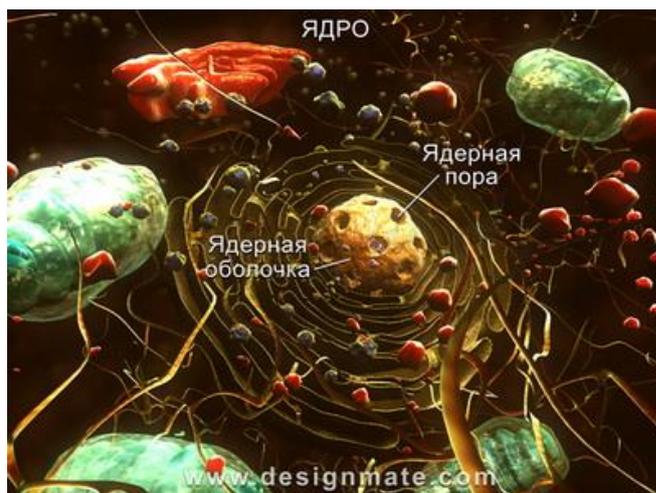


3D-электронный образовательный комплекс «Eureka»

3D-электронный образовательный комплекс «Eureka» представляет собой комплекс, позволяющий демонстрировать видео 3D-формата в кинозале с использованием автономного ПК, 3D-проектора и 3D-очков. Данное электронное учебное пособие объединило обучающее видео по всему школьному курсу биологии, физики и химии, лабораторные задания, тесты и иллюстрации, и многие другие электронные опции.



Учебные фильмы «Eureka» по химии, физике и биологии предлагаются в двух вариантах – [мультимедийные интерактивные курсы в формате 3D](#) и [мультимедийные интерактивные курсы в формате MONO](#).

Использование 3D электронных учебных пособий позволит наглядно продемонстрировать трудные для восприятия процессы, а образовательные ресурсы MONO курса, такие как учебные фильмы по физике, химии, биологии, электронный учебник, виртуальные лабораторные работы, тестовые задания и т.д., позволят разнообразить обучение.

Данный электронный образовательный комплекс содержит **300** стереоскопических 3D-анимированных роликов, из них:

При этом **145** тем позволяют выполнять практические и экспериментальные задания в режиме симуляции, из них:

- по Биологии - 140;
- по Химии - 92;
- по Физике - 68.

- по Биологии - 103;
- по Физике - 21;
- по Химии - 21.



- [Мультимедийные технологии для обучения. Дидактические системы](#)
- [Учебные фильмы Eureka по физике, химии и биологии.](#)
- [Учебные фильмы Eureka. Собирающие линзы](#)
- [Учебные фильмы Eureka. Концентрация растворов \(Молярность\)](#)

Полный перечень тем образовательного комплекса «Eureka»

- Биология

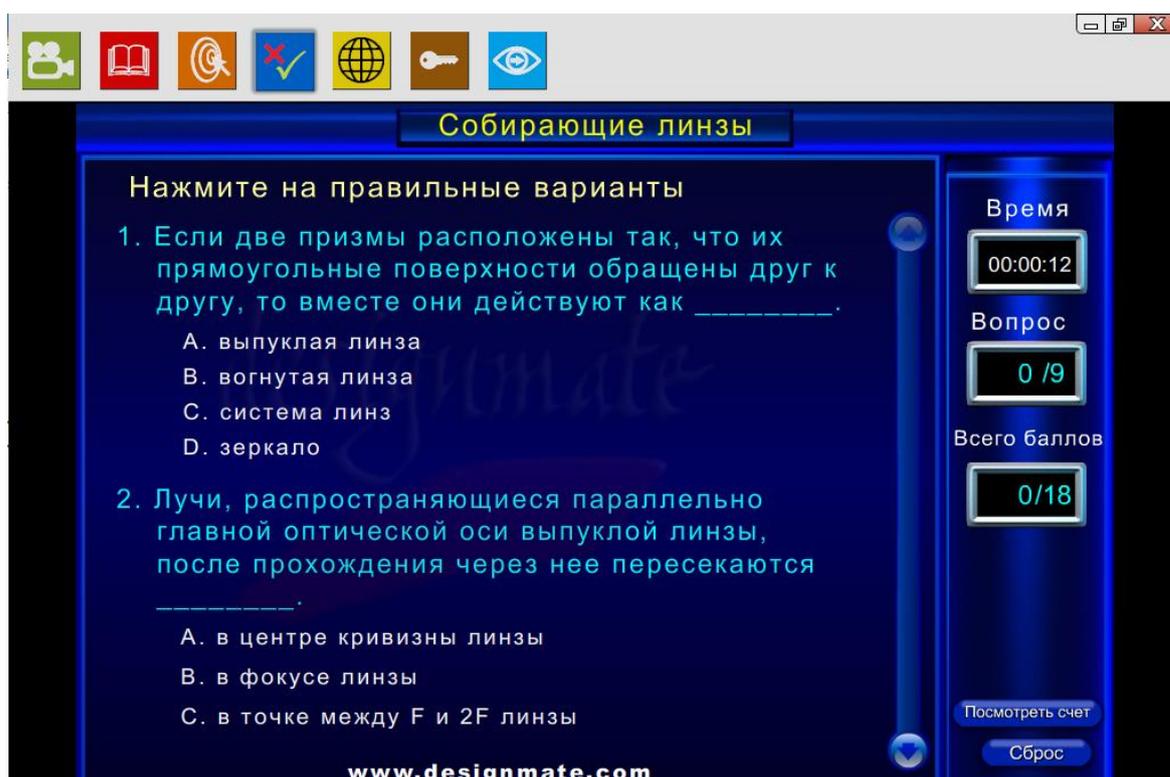
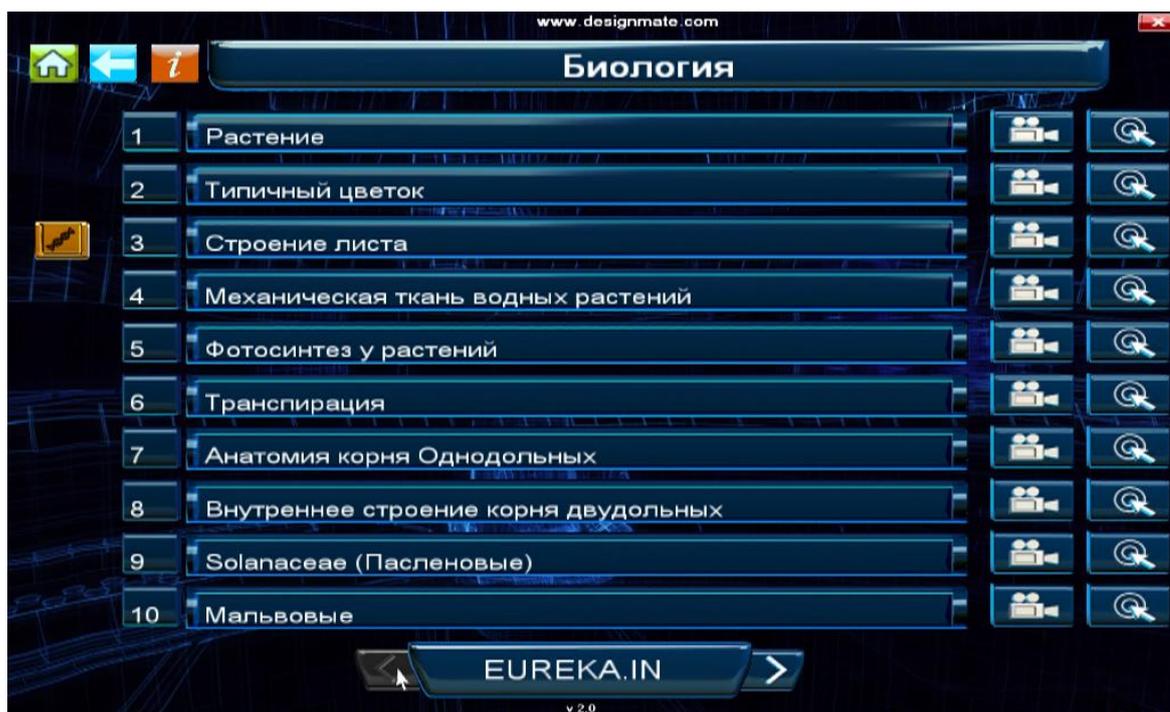
Всего тем по БИОЛОГИИ – 140

- Химия

Всего тем по ХИМИИ – 92

- Физика

Всего тем по ФИЗИКЕ – 68



Ботаника

1. Растение
2. Типичный цветок
3. Строение листа
4. Механическая ткань водных растений
5. Фотосинтез у растений
6. Транспирация
7. Анатомия корня Однодольных
8. Внутреннее строение корня двудольных
9. Solanaceae (Пасленовые)
10. Мальвовые
11. Капустные (крестоцветные)
12. Водный потенциал
13. Дыхание у растений (в ночное время)
14. Плазмолиз
15. Системы тканей растений
16. Простые ткани
17. Опорные ткани водных и наземных растений
18. Физиология фотопериодизма

Цитология

1. Синтез АТФ в митохондриях
2. Простые реакции для определения углеводов, жиров и белков
3. Эукариотическая клетка
4. Митохондрии: структура и функции
5. Форма клеток
6. Клеточная стенка и структура растительной клетки
7. Митоз
8. Физиология клеточной мембраны
9. Ферменты как биокатализаторы
10. Синтез белка
11. Синтез мРНК
12. Роль АТФ в активном транспорте
13. Мейоз
14. Структура клеток кожицы лука и пробки
15. Количество и размеры клеток

Физиология и анатомия человека, и его здоровье

1. Системы дыхания и кровообращения
2. Уход за полостью рта
3. Нервная система
4. Система дыхания
5. Механизм дыхания человека
6. Кровяные тельца (в крови человека)
7. Лейкоциты (Строение и функции)
8. Физиология пищеварения
9. Полиомиелит
10. Грипп и птичий грипп
11. Ветрянка
12. Диарея
13. Ультра структура почек
14. Строение нейрона
15. Кости
16. Суставы
17. Атеросклероз(болезнь сердца)
18. Сердце
19. Артерии и вены
20. Сердце человека(I)
21. Подробное описание пищеварительной системы
22. Органы пищеварения
23. СПИД
24. Нарушения метаболизма глюкозы (при диабете)
25. Вирусы
26. Экзокринные и эндокринные железы
27. Щитовидная железа
28. Нефрон(структура и функции)
29. Мочеобразование
30. Структура антитела
31. Иммунитет
32. Терморегуляция кожи
33. Кожа
34. Типы мышечных волокон
35. Головной мозг (Анатомия и функции)
36. Передача нервного импульса
37. Нервно-мышечный синапс
38. Виды нейронов
39. Клетки нейроглии
40. Спинной мозг

41. Анатомия женской репродуктивной системы
42. Мужская половая система (Анатомия и физиология)
43. Дыхательная система(гортань)
44. Транспорт газов
45. Анатомияи физиология глаза
46. Механизм слуха
47. Язык-орган вкуса
48. Поражение костей(остеопороз)
49. Переломы
50. Механизм сокращения мышечного волокна
51. Ультра структура скелетных мышц
52. Грудина и ребра
53. Череп
54. Кости поясов конечностей
55. Позвоночный столб
56. Добавочный скелет
57. Авитаминозы
58. Гемоглобин и серповидно-клеточная анемия
59. Холестерин
60. Высококалорийная диета и ожирение
61. Типы патогенных бактерий
62. Поражение мозга(Рассеянный склероз)
63. Повреждения, вызванные УФ- излучением
64. Эффект антибиотиков
65. Поражения головного мозга (болезнь Альцгеймера)
66. Кофеиновая зависимость и ее последствия
67. Плацента и фетальный гемоглобин
68. Оогенез
69. Сперматогенез человека
70. Пассивное курение и бронхит
71. Астма
72. Обонятельная сенсорная система
73. Рефлекторная дуга

Экология и окружающая среда

1. Озоновый слой
2. Экологические пирамиды
3. Пруды и озера
4. Цепь питания
5. Загрязнение воздуха

6. Гидропоника
7. Поток энергии в экосистеме

Генетика

1. Структура ДНК
2. Хромосомы, гены и ДНК
3. Хроматиновая структура
4. Мутация

Таксономия

1. Рыба
2. Гидра (Кишечнополостные) и губки
3. Дрожжи и грибы
4. Водоросли и диатомеи
5. Водоросли
6. Морские звезды и улитки

Зоология

1. Тли
2. Таракан
3. Выделительная система (Таракан)
4. Анатомия кости
5. Эпителиальная ткань
6. Рыхлые волокнистые соединительные ткани
7. Регенерация у животных
8. Дыхание у низших животных (Гидра и Таракан)

Биотехнологии

1. Темнопольная микроскопия
2. Применение генной инженерии
3. Культура ткани
4. В амплификации генов используется полимеразная цепная реакция (ПЦР)
5. Промышленное производство ферментов
6. Соматическая гибридизация

Медицинская техника и оборудование

1. Терапия рака (нанотехнология)
2. Резистентность к антибиотикам
3. Моноклональные антитела

Неорганическая химия

1. Различия между алмазом и графитом
2. Получение кислорода из пероксида водорода
3. Реакция в пламени
4. Атомный радиус и его типы
5. Электроотрицательность
6. Энергия ионизации
7. Сухая перегонка каменного угля
8. Фуллерены
9. Связи в углероде
10. Коррозия
11. Гальванизация
12. Сера
13. Химические свойства оксида серы – I
14. Химические свойства оксида серы(IV) – II
15. Химические свойства разбавленной серной кислоты
16. Координационное число и геометрическое строение комплексов
17. Физические свойства щелочных металлов
18. Химические свойства фосфора
19. sp^3d^2 гибридизация SF_6
20. Титрование с применением ЭДТА
21. Углерод

Физическая химия

1. Электронная конфигурация и положение элемента в периодической системе элементов
2. Химическая связь
3. Приготовление хлора в лабораторных условиях
4. Понятие моль
5. Квантовые числа (часть 1)
6. Гибридизация атомных орбиталей
7. Дипольный момент
8. Сигма (σ)-и (π)- связи
9. Первый закон электролиза Фарадея

10. Лабораторное получение аммиака
11. Элементарные ячейки в кристаллических решетках или пространственные решетки
Часть- I
12. Число частиц в кубической элементарной ячейке
13. Факторы, влияющие на растворимость вещества в растворителе
14. Атомная масса, молекулярная масса, формульная единица массы
15. Многоатомные ионы
16. Валентность
17. Формулы соединений(используя валентность)
18. Ковалентная связь
19. Координационная связь
20. Расстановка коэффициентов в уравнениях
21. Кислотно-основное титрование
22. Орбиты и орбитали
23. Квантовые числа (часть-II)
24. Введение в теорию валентных связей
25. Теория ОЭПВО
26. Эмпирическая формула и молекулярная формула соединения Часть-1
27. Закон постоянства состава
28. Факторы, определяющие образование ионных соединений – 1
29. Факторы, влияющие на образование ионных соединений (II)
30. Свойства неметаллов образовывать ковалентные связи
31. Давление пара растворителя
32. Факторы, влияющие на давление пара растворителя
33. Диффузия
34. Окислительно-восстановительная реакция (ОВР)
35. Стандартный водородный электрод
36. Использование стандартного водородного электрода в качестве анода
37. Применение стандартного водородного электрода в качестве катода
38. Применение электролиза (Часть 1)
39. Второй закон электролиза Фарадея
40. Получение оксида серы (IV) в лабораторных условиях
41. Лабораторное получение и обнаружение азотной кислоты
42. Простая кубическая кристаллическая решетка (AAA упаковка)
43. Элементарные ячейки в кристаллических решетках или пространственные решетки
Часть-II
44. Размер молекул и растворимость
45. Гетерогенный катализ
46. Адсорбция
47. Типы адсорбции
48. Физические и химические превращения

Органическая химия

1. Номенклатура алифатических аминов
2. Сульфирование бензола
3. Алкены
4. Типы органических реакций
5. Получение фенола в лаборатории и его физические свойства
6. Химические свойства фенола
7. Температуры кипения спиртов и водородная связь
8. Окисление кетонов
9. Получение аминов
10. Физические свойства аминов
11. Реакции аминов с азотистой кислотой
12. Реакция азосочетания
13. Тесты для определения аминов
14. Теплота гидрирования и резонанс в бензоле
15. Хлорирование бензола
16. Регулярность молекулярной структуры полимеров
17. Электромерный эффект
18. Индуктивный эффект
19. Механизм реакций нуклеофильного замещения
20. Структурная изомерия алканов
21. Номенклатура геометрических изомеров
22. Геометрическая изомерия углеводов
23. Ионная полимеризация



Астрономия

1. Широта и долгота

Электродинамика

1. Электрический звонок
2. Закон Ома
3. Магнитное поле прямого проводника с током (часть 1)
4. Магнитное поле прямого проводника с током (часть 2)
5. Геркон
6. Правило левой руки Флеминга
7. Движение заряда в магнитном поле (Часть – 1)
8. Движение заряда в магнитном поле (Часть – II)
9. Гальванометр
10. LC-колебания
11. Плавкий предохранитель
12. Электростатическая сила (Бесконтактная сила)
13. Гальваностегия
14. Электрический разряд в газах
15. Термоэлектронная эмиссия
16. Свойства электрического заряда
17. Электрическое поле
18. Силовые линии электрического поля
19. Теорема Гаусса(часть1)
20. Применение теоремы Гаусса (Часть – 1)
21. Конденсатор
22. Генератор Ванде Граафа
23. Правило Ленца
24. Трансформаторы
25. Энергетические потери в трансформаторе
26. Магнитное склонение
27. Типы магнетизма
28. Полупроводники
29. Полупроводники, не содержащие примеси
30. Полупроводники, имеющие примеси (Часть-2)

Оптика

1. Линзы
2. Кривые зеркала

3. Отражение света и его законы
4. Изображения, создаваемые выпуклым зеркалом
5. Дисперсия белого света
6. Биологический микроскоп
7. Полное внутренне отражение (часть 2)
8. Прозрачные, полупрозрачные и непрозрачные объекты
9. Перископ
10. Проектор
11. Атмосферная рефракция
12. Спектр рентгеновского излучения
13. Работа призмного спектрометра
14. Призмный спектрометр
15. Дифракция света

Механика

1. Плотность (часть-1)
2. Сила (толкание и тяга)
3. Действия силы
4. Трение качения и трение скольжения
5. Путь и перемещение
6. Распространение звуковых волн в различных средах
7. Уравновешенные силы
8. Масса и вес
9. Инерция (инертность)
10. Первый закон движения Ньютона
11. Второй закон движения Ньютона
12. Третий закон движения Ньютона
13. Инфраакустика и ультраакустика
14. Применения закона Бернулли
15. Эффект Доплера в акустике
16. Кинетическая энергия
17. Пара сил

Квантовая физика

1. Модель атома Резерфорда
2. Бета-излучение (часть 1)
3. Применение лазера (часть 2) (сканер штрих-кода)

Молекулярная физика и термодинамика

1. Двигатель внутреннего сгорания
2. Кинетическая теория вещества – 1 (твердое тело)