

Обновление содержания естественнонаучного образования в контексте реализации национального проекта «Цифровая школа»»

Гаврилова Т.В., Офицеров Н.В.
МБОУ Печерская СШ

ЦИФРОВАЯ ШКОЛА

РЕСУРСНЫЙ ЦЕНТР



ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА



ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ
МАСТЕРСКАЯ



ЦИФРОВЫЕ ЗОНЫ



ЭЛЕКТРОННЫЙ
ЖУРНАЛ



ЭЛЕКТРОННЫЙ
МОНИТОРИНГ



ЭЛЕКТРОННАЯ
СИСТЕМА
УПРАВЛЕНИЯ

ИНФРАСТРУКТУРА

Обеспечение содержания учебного процесса

Интерактивные классы

Компьютерные классы

Лингафонный кабинет

Цифровые лаборатории

Мобильные классы

Современная библиотека

Медiateка



И
Н
Т
Е
Р
Н
Е
Т

Образовательные порталы

Удаленные пользователи

Школьный сайт

Коммуникационный
узел гимназии
Локальная сеть

Планирование, организация и управление учебным процессом



Компьютеры администрации школы

Рабочие места завучей

Рабочие места учителей

Рабочие места социальной службы

5. ЧЛЕНИСТОНОГИЕ

НЕ СТОИТ ПЫТАТЬСЯ ПОСМОТРЕТЬ НА ЭТОТ СЛАЙД, ЕСЛИ ВЫ НЕ СМОЖЕТЕ СДЕЛАТЬ ЭТО.

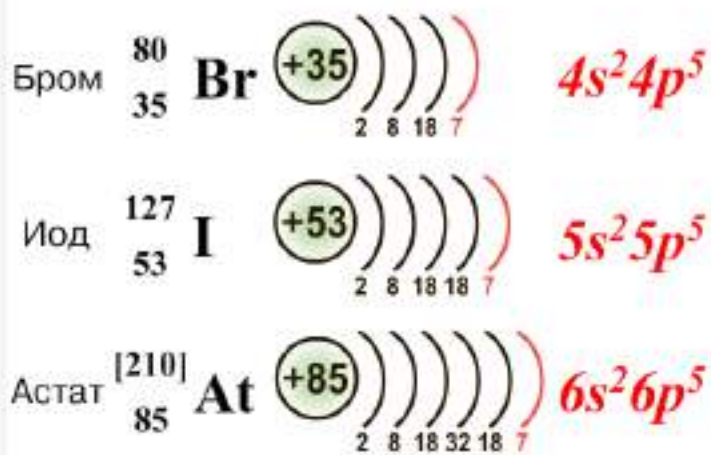
Класс *Ракообразные*

Класс *Паукообразные*



$2s^2 2p^5$	0,064	3,98	Радиус атома, нм Электроотрицательность Окислительные свойства уменьшаются Неметаллические свойства ослабевают
$3s^2 3p^5$	0,099	3,16	
$4s^2 4p^5$	0,114	2,96	
нет данных	0,133	2,5	
$5s^2 5p^5$			
$6s^2 6p^5$			

СБРОСИТЬ





Наглядная химия

Химия галогенов
Галогены

Газ	Газ	Жидкость	Кристаллы
 F_2	 Cl_2	 Br_2	 I_2

Горение (взаимодействие)

$O_2^0 + 2F_2^0 = 2OF_2^{+2-1}$

$2P^0 + 3Br_2^0 = 2PBr_3^{+3-1}$

$2Na^0 + Cl_2^0 = 2NaCl^{+1-1}$

$2Fe^0 + 3Cl_2^0 = 2FeCl_3^{+3-1}$

$2Al^0 + 3I_2^0 = 2AlI_3^{+3-1}$

$Cl_2^0 + 2H_2O^{-2} \rightarrow 4HCl^{-1} + O_2^0 \uparrow$

$Cl_2^0 + 2NaOH^{0^\circ C} \rightarrow NaCl^{-1} + NaCl^{+1} + H_2O$

 натрия в хлоре

 железа в хлоре

 алюминия в йоде



Наглядная химия

Химия галогенов
Галогены

Горение (взаимодействие)

$O_2^0 + 2F_2^0 = 2OF_2^{+2-1}$

$2P^0 + 3Br_2^0 = 2PBr_3^{+3-1}$

$2Na^0 + Cl_2^0 = 2NaCl^{+1-1}$

$2Fe^0 + 3Cl_2^0 = 2FeCl_3^{+3-1}$

$2Al^0 + 3I_2^0 = 2AlI_3^{+3-1}$

$Cl_2^0 + 2H_2O^{-2} \rightarrow 4HCl^{-1} + O_2^0 \uparrow$

$Cl_2^0 + 2NaOH^{0^\circ C} \rightarrow NaCl^{-1} + NaCl^{+1} + H_2O$

натрия в хлоре железа в хлоре алюминия в йоде



Химия галогенов
Галогены

№ 1. Цвет брома:

- светло-зеленый
- желто-зеленый
- красно-бурый
- темно-серый

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Проверить

<https://videouroki.net>

The screenshot shows the website interface for a chemistry course. At the top, the URL is <https://videouroki.net/projects/2/index.php?id=himia7>. The main header features the logo "VIDEOUROKI" and navigation links: "О проекте", "Отзывы учеников", "Отзывы учителей", "Публикации", "Отзывы", and a green button "получить комплект".

The main content area has a green background. On the left, there is a book cover and a CD/DVD image for "Химия. Вводный курс 7 класс". A speech bubble next to it says "Учебник удобен, уроки понятны, родители легко". To the right, the text reads "Полный комплект материалов по химии для 7-го класса (ФГОС) на весь учебный год".

Below this, three hexagonal icons contain the numbers "24" with the following labels: "24 видеоурока", "24 теста", and "24 презентации".

At the bottom of the main section, there is a yellow banner with the text "Что сегодня интересует ученика? Конечно же, это компьютер и современные технологии. Так почему бы нам не использовать это на своих уроках?" and an image of students using a laptop.

Below the banner, the text says "С помощью компьютера обучение можно сделать еще более понятным и интересным!" and "И при этом вы экономите".



VIDEOUROKI.NET
Полезные материалы для учителя
Дмитрий Тарасов

<https://videouroki.net>

← → ↻ 🏠 <https://videouroki.net/projects/2/index.php?id=bio8> 📄 📑 ☆ ⚙️ 🖨️ 🔗 ⋮

VIDEOUROKI О проекте Описание уроков Стоимость **Польза проекта** Отзывы [ПОЛУЧИТЬ КОМПЛЕКТ](#)

Две из трех ключевых частей урока уже готовы к использованию

2 минуты Оргмомент

10 минут Проверка домашнего задания
Используются готовые тесты из этого проекта

10-15 минут Изучение нового материала
Используются видеоуроки из этого проекта

10-15 минут Практика

3 минуты Итоги

Время урока – 45 минут

Лицензия на осуществление образовательной деятельности № 5251 от 25.08.2017 г.

Тесты помогут вам проверить знания, а видеоуроки объяснят учебный материал. Это значит, вы:

- Экономите 20-25 минут на уроке
- Получаете интерес учащихся и дисциплину
- Делаете объяснения максимально наглядными и понятными
- Имеете возможность работать творчески и разнообразить свои уроки



VIDEOUROKI.NET
Полезные материалы для учителя
Дмитрий Тарасов

<https://videouroki.net>

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://videouroki.net>. The page is titled "КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ УРОКОВ БИОЛОГИИ" (Biology Lesson Packages). On the left, there is a vertical navigation menu with categories: "Все курсы" (All courses), "Начальные классы" (Primary classes), "Информатика" (Informatics), "Математика" (Mathematics), "Физика" (Physics), "География" (Geography), "Русский язык и литература" (Russian language and literature), "Английский язык" (English language), "Биология" (Biology), "Обществознание" (Social studies), "История" (History), "Химия" (Chemistry), "Технология" (Technology), "ОСЖ" (OSJ), "Немецкий язык" (German language), "Классному руководителю" (For the class teacher), and "Факультативы" (Electives). The main content area displays six lesson packages for biology, each with a cover image, a description, and a price. The packages are: 1. "Биология 5 класс. Бактерии, грибы, растения" (Biology 5th grade. Bacteria, fungi, plants) for 1288 rubles. 2. "Биология 6 класс. Микроорганизмы, растения, животные" (Biology 6th grade. Microorganisms, plants, animals) for 1330 rubles. 3. "Электронный журнал по биологии 6 класс" (Electronic journal for biology 6th grade) for 1000 rubles. 4. "Биология в 6 классе" (Biology in 6th grade) for 1288 rubles. 5. "Электронный журнал по биологии 6 класс" (Electronic journal for biology 6th grade) for 1330 rubles. 6. "Общая биология 11 класс" (General biology 11th grade) for 1000 rubles. Each package includes a "Купить" (Buy) button and a "Скачать" (Download) button.

This section continues the list of biology lesson packages. It shows: 1. "Общая биология 10 класс" (General biology 10th grade) for 1330 rubles. 2. "Биология 6 класс" (Biology 6th grade) for 1220 rubles. 3. "Биология 7 класс. Бесполезные животные" (Biology 7th grade. Useless animals) for 1150 rubles. 4. "Биология 7 класс. Полезные животные" (Biology 7th grade. Useful animals) for 1288 rubles. 5. "Биология 8 класс" (Biology 8th grade) for 1330 rubles. Each package includes a "Купить" (Buy) button and a "Скачать" (Download) button.

★ Избранное

Домашняя группа

Этот компьютер

REACHit Drive

Видео

Документы

Загрузки

Изображения

Музыка

Рабочий стол

Яндекс.Диск

Windows8_OS (C:)

Сеть



01. Химия как часть естествознания. Предмет химии



02. Наблюдение и эксперимент как методы изуч. естествозн...



03. Знакомство с лабор. оборудованием. Правила техни...



04. Наблюдение за горящей свечой. Устройство и р...



05. Моделирование



06. Химические знаки и формулы



07. Химия и физика



08.



12. Относительная атомная и молекулярная ...



13. Массовая доля элемента в сложном веществе



14. Чистые вещества и смеси



15. Объемная доля газа в смеси



16. Массовая доля вещества в растворе



17. Массовая доля примесей



18. Разделение смесей


 Ди...
ил


23. Рассказы об элементах и веществах



24. Рассказы о реакциях



Поделиться Вид

химия метод материал к урокам ▶ himia7 ▶ Презентации

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
01. Химия как часть естествознания. П...	17.11.2017 13:58	Презентация Мис...	15 806 КБ
02. Наблюдение и эксперимент как ме...	17.11.2017 13:58	Презентация Мис...	10 379 КБ
03. Знакомство с лаб. оборудованием. ...	17.11.2017 13:59	Презентация Мис...	11 925 КБ
04. Наблюдение за горящей свечой. Ус...	17.11.2017 14:05	Презентация Мис...	8 956 КБ
05. Моделирование	17.11.2017 14:07	Презентация Мис...	10 819 КБ
06. Химические знаки и формулы	17.11.2017 14:21	Презентация Мис...	9 038 КБ
07. Химия и физика	17.11.2017 14:22	Презентация Мис...	9 520 КБ
08. Агрегатные состояния веществ	17.11.2017 14:27	Презентация Мис...	30 263 КБ
09. Химия и география	17.11.2017 14:29	Презентация Мис...	16 671 КБ
10. Химия и биология	17.11.2017 14:34	Презентация Мис...	47 157 КБ
11. Качественные реакции в химии	17.11.2017 14:38	Презентация Мис...	26 362 КБ
12. Относительная атомная и молекул...	17.11.2017 14:39	Презентация Мис...	11 183 КБ
13. Массовая доля элемента в сложно...	17.11.2017 14:39	Презентация Мис...	8 750 КБ
14. Чистые вещества и смеси	17.11.2017 14:41	Презентация Мис...	15 921 КБ
15. Объёмная доля газа в смеси	17.11.2017 14:42	Презентация Мис...	8 147 КБ
16. Массовая доля вещества в растворе	17.11.2017 14:42	Презентация Мис...	11 680 КБ
17. Массовая доля примесей	17.11.2017 14:43	Презентация Мис...	8 292 КБ
18. Разделение смесей	17.11.2017 14:44	Презентация Мис...	34 397 КБ
19. Дистилляция, или перегонка	17.11.2017 14:45	Презентация Мис...	17 153 КБ
20. Химические реакции. Условия прот...	17.11.2017 14:26	Презентация Мис...	24 981 КБ
21. Признаки химических реакций	17.11.2017 14:25	Презентация Мис...	28 753 КБ
22. Рассказы об учёных	27.11.2017 8:41	Презентация Мис...	25 717 КБ
23. Рассказы об элементах и веществах	27.11.2017 8:41	Презентация Мис...	31 461 КБ
24. Рассказы о реакциях	27.11.2017 8:41	Презентация Мис...	23 632 КБ

<https://videouroki.net>

Файл Главная Поделиться Вид

← → ▾ ↑ 📁 химия метод материал к урокам ▶ himia7 ▶ Тесты Word

★ Избранное

- Домашняя группа
- Этот компьютер
 - REACHit Drive
 - Видео
 - Документы
 - Загрузки
 - Изображения
 - Музыка
 - Рабочий стол
 - Яндекс.Диск
 - Windows8_OS (C:)
- Сеть

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
01. Тест. Химия как часть естествознан...	27.11.2017 8:53	Документ Micros...	126 КБ
02. Тест. Наблюдение и эксперимент к...	27.11.2017 8:57	Документ Micros...	1 831 КБ
03. Тест. Знакомство с лаб. оборудова...	27.11.2017 8:59	Документ Micros...	10 026 КБ
04 Тест. Наблюдение за горящей свечо...	27.11.2017 9:28	Документ Micros...	679 КБ
05. Тест. Моделирование	27.11.2017 9:32	Документ Micros...	1 164 КБ
06. Тест. Химические знаки и формулы	27.11.2017 9:33	Документ Micros...	227 КБ
07. Тест. Химия и физика	27.11.2017 9:34	Документ Micros...	263 КБ
08. Тест. Агрегатные состояния веществ	27.11.2017 9:36	Документ Micros...	260 КБ
09. Тест. Химия и география	27.11.2017 9:37	Документ Micros...	324 КБ
10. Тест. Химия и биология	27.11.2017 9:39	Документ Micros...	441 КБ
11. Тест. Качественные реакции в химии	27.11.2017 9:42	Документ Micros...	333 КБ
12. Тест. Относительная атомная и мол...	27.11.2017 9:44	Документ Micros...	290 КБ
13. Тест. Массовая доля элемента в сл...	27.11.2017 9:47	Документ Micros...	215 КБ
14. Тест. Чистые вещества и смеси	27.11.2017 9:51	Документ Micros...	128 КБ
15. Тест. Объёмная доля газа в смеси	27.11.2017 10:04	Документ Micros...	542 КБ
16. Тест. Массовая доля вещества в рас...	27.11.2017 10:57	Документ Micros...	341 КБ
17. Тест. Массовая доля примесей	27.11.2017 10:20	Документ Micros...	334 КБ
18. Тест. Разделение смесей	27.11.2017 10:21	Документ Micros...	280 КБ
19. Тест. Дистилляция, или перегонка	27.11.2017 10:23	Документ Micros...	1 862 КБ
20. Тест. Химические реакции. Условия...	27.11.2017 10:25	Документ Micros...	415 КБ
21. Тест. Признаки химических реакций	27.11.2017 10:29	Документ Micros...	247 КБ
22. Тест. Рассказы об учёных			
23. Тест. Рассказы об элемент			
24. Тест. Рассказы о реакциях			

Элементов: 24 | Выбран 1 элемент: 340 КБ

Тип: Документ Microsoft Word 97-2003, Размер: 340 КБ, Дата изменения: 27.11.2017 10:57, Число страниц: 5



Образовательная платформа <https://reader.lecta.ru>

LECTA.ru/reader/

Учебники

Доступны новые учебники: 16шт.

Активировать код

Найти

Класс	Предмет	Название	Авторы
9	Химия	Химия. 9 класс	Кавецкий Е. В.
10	Химия	Химия. 10 класс	Кавецкий Е. В.
7	Химия	Химия. 7 класс	Кавецкий Е. В.
10	Химия	Химия. 10 класс	Кавецкий Е. В.
10	Химия	Химия. 10 класс	Кавецкий Е. В.
9	Химия	Химия. 9 класс	Кавецкий Е. В.
5	Биология	Биология. 5 класс	Патенен В. В., Дрофа
5	Биология	Биология. 5 класс	Патенен В. В., Дрофа
10	Биология	Биология. 10 класс	Колесников А. А., Исмаилов С. Н., Стрелникова Н. И., Вентова Д. В.
11	Биология	Биология. 11 класс	Исмаилов С. Н., Сарычев Н. Ю., Коменский А. А., Вентова Д. В.
11	Биология	Биология. 11 класс	Пономарев И. И., Корнилова О. А., Поддубина Т. Е., Матковский П. В.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК



ПАРАГРАФЫ

СООТВЕТСТВУЮТ СОДЕРЖАНИЮ
БУМАЖНОГО УЧЕБНИКА



ИНТЕРАКТИВНЫЕ СХЕМЫ

ПО ИСТОРИИ, ФИЗИКЕ,
ХИМИИ И Т.Д.



АУДИОФАЙЛЫ

ОТРЫВКИ ИЗ ПРОИЗВЕДЕНИЙ,
ДИАЛОГИ, МУЗЫКА



СЛАЙДШОУ

ФОТОГРАФИИ, РИСУНКИ



СЛОВАРИ

ТОЛКОВЫЙ, ОРФОЭПИЧЕСКИЙ,
ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ И Т.Д.



ВИДЕОРОЛИКИ

ОТ ХИМИЧЕСКИХ ОПЫТОВ
ДО МУЗЫКАЛЬНЫХ КОНЦЕРТОВ



ЗАКЛАДКИ

МОЖНО СОЗДАТЬ НА КАЖДОЙ
СТРАНИЦЕ И ПОДПИСАТЬ



ТЕСТЫ

ВЫБЕРИ ПРАВИЛЬНЫЙ
ОТВЕТ, НАЙДИ СООТВЕТСТВИЕ,
ИСКЛЮЧИ ЛИШНЕЕ И Т.Д.



ГИПЕРССЫЛКИ

НА СТРАНИЦЫ,
СЛОВАРИ,
ЗАМЕТКИ



ЗАМЕТКИ

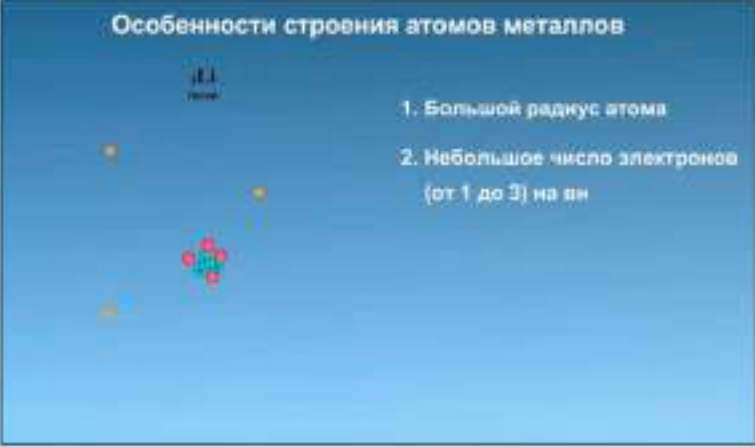
СОЗДАЮТСЯ К ЛЮБОМУ
ФРАГМЕНТУ ТЕКСТА

Электронный учебник



Металлы — восстановители

Особенности строения атомов металлов



1. Большой радиус атома
2. Небольшое число электронов (от 1 до 3) на вн

Windows taskbar icons: Start, File Explorer, Edge, Word, Mail, Photos, OneDrive, Yandex, Firefox, Chrome.

Древний атомостроение у растений - YouTube

<https://www.youtube.com/watch?v=770m4wWjgts>



00:14 01:05

Windows taskbar icons: Start, File Explorer, Edge, Word, Mail, Photos, OneDrive, Yandex, Firefox, Chrome. System tray: 10:44, 27.06.2019.



LESTA образовательная платформа

Обращение к учащимся

ГЛАВА I. ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ И МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ МИРА

- § 1. Естествознание — совокупность научных знаний о природе
- § 2. Эмпирический уровень научного познания
- § 3. Теоретический уровень научного познания
- § 4. Язык естествознания
- § 5. Естественно-научные понятия, законы и теории
- § 6. Естественная и естественно-научная картина мира

The screenshot displays a digital interface for an educational platform. On the left, there is a book cover for 'ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ' (Natural Science) for the 10th grade (10 КЛАСС). The cover features a colorful illustration of a globe and a tree. The authors listed are С. С. Губанкин, И. Г. Остроумов, Н. С. Пуринкин, С. А. Сидоров, and В. И. Семенов. The publisher is 'КОРОНА'. Below the book cover is a navigation bar with icons for 'Назад', 'Оглавление', 'Страницы', 'Закладки', 'Заметки', 'Поиск', 'Настройки', and 'Вперед'. A search bar is also visible at the bottom of the page.



LECTA

Образовательная платформа

Почта Mail.Ru Я лекта образовательная пла Читать онлайн в платфо

reader.lecta.ru Читать онлайн в платформе LECTA

3. Определение жёсткости воды
4. Определение растворённого кислорода в воде по методу Винклера
5. Исследование жевательной резинки
6. Исследование шоколада
7. Исследование чипсов
8. Исследование чая
9. Исследование молока
10. Определение качества мыла
11. Изучение влияния музыки на динамику умств... работоспособности человека

Назад Оглавление Страница Закладки Заметки Поиск Настройки Вперед

воздуха в

Получаем учебники



МАГАЗИН 	5 УЧЕБНИКОВ БЕСПЛАТНО 	ДОСТУП К ЭФУ ДЛЯ ШКОЛ
КУРСЫ 	СЕРВИСЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ 	НОВОСТИ <p>Ассоциация школьных библиотекарей (РШБА) провела экспертизу цифрового сервиса "Книговыдача"</p> <p>Электронные учебники появятся в школьных библиотеках: Эксперты Ассоциации школьных библиотекарей русского мира (РШБА) вы... 09.08.2018</p> <p>Результаты конкурса "Учитель нового поколения"</p> <p>Интересных работ оказалось больше, чем мы предполагали, поэтому мы ввели дополнительную номинацию "Особая отметка жюри"... 28.06.2018 Посмотреть все новости</p>
ПАРТНЕРСКАЯ ПРОГРАММА 	ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ 	О LECTA
ВСЕРОССИЙСКИЕ ПРОВЕРОЧНЫЕ 	LINGUA 	



Регистрируемся
на сайте www.lecta.ru



Вводим на сайте
код активации **5books**



Выбираем любые **ПЯТЬ** учебников
в электронной форме из каталога
на 30 календарных дней
(бесплатно)

Корпорация Российский учебник

<https://rosuchebnik.ru/>

На сайте методическая помощь для учителя

Методическая помощь

Выберите тип методической помощи

Вебинары

Выставки

Дидактические материалы

Из опыта педагогов

Конкурсы и акции

Конференции, форумы и фестивали

Курсы повышения квалификации

Методические пособия

Методический семинар

Рабочие программы

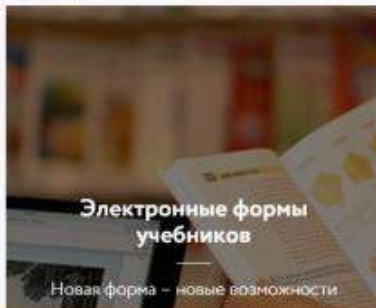
Рабочие программы, разработанные педагогами

Разработки уроков (конспекты уроков)

Статьи

Тематическое планирование

Проекты



Биология

Скачать предметный каталог

Линии УМК Методические пособия Прогнозы Нормативные документы Статьи

Линии УМК

Выберите линию УМК:



Линия УМК В. В. Пасечника, Биология (5-9)



Линия УМК И. Н. Пасечниковой, Биология (Линейная) (5-9)



Линия УМК С. А. Татариной, Естественные науки (10-11) (Баз.)



Линия УМК И. Н. Пасечниковой, Биология (Компактная) (5-9)



Линия УМК И. И. Соколова, Биология (5-9)



Линия УМК И. И. Соколова, Биология (5-9)



Линия УМК Т. С. Суховой, Биология (Жизнь природы) (5-9)



Линия УМК В. В. Пасечника, Биология (10-11) (Баз.)

Корпорация Российский учебник <https://rosuchebnik.ru/>

The image displays two overlapping screenshots of the website <https://rosuchebnik.ru/>. The top screenshot shows a user profile for Tatyana Gavrilova, with a navigation menu on the left and a main banner for 'Дистанционное обучение' (Distance Learning). The bottom screenshot shows a user profile for Nina Ofitsyeva, with a navigation menu on the left and a main banner for 'Актуальные мероприятия' (Current Events). Both screenshots include a search bar and navigation links at the top.

Дистанционное обучение
Приглашаем учителей на курсы повышения квалификации
[Записаться](#)

Актуальные мероприятия

1 **5**

Записаться на мероприятия

19 **22**

Курс «Естественные в старших классах»
Цифровые разработки учителя: как сэкономить время

Создавайте свой личный кабинет, регистрируясь на сайте

Российская электронная школа

<http://resh.edu.ru>

The screenshot displays the homepage of the Russian Electronic School. At the top, the browser address bar shows the URL resh.edu.ru. The website header includes the logo of the Russian Electronic School, a search bar with the text "контакты" and "Поиск", and a green button labeled "код / регистрация". Below the header is a navigation menu with tabs for "ПРЕДМЕТЫ", "КЛАССЫ", "УЧЕНИКУ", "УЧИТЕЛЮ", "РОДИТЕЛЮ", and "ШКОЛЕ". The main content area features a large banner with the number "92366" and the text "УНИКАЛЬНЫХ ЗАДАЧ" (Unique Tasks). A yellow banner below this reads "ОДОБРЕНЫ ПРОФЕССИОНАЛАМИ" (Approved by Professionals). The bottom section contains four colored boxes: a white box titled "ЧТО ТАКОЕ «РОССИЙСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА»" (What is the Russian Electronic School?), a blue box titled "УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ" (Subject) with the subtext "Выбор предмета изучения" (Subject selection), an orange box titled "КЛАСС" (Class) with the subtext "Выбор интерактивного урока по классу" (Interactive lesson selection by class), and a white box titled "ТЕАТРАЛЬНЫЕ ПОСТАНОВКИ" (Theatrical Productions) with a video player interface.

Российская электронная школа

<http://resh.edu.ru>

resh.edu.ru

Начинать урок

Основная часть

Тренировочный задания

Контрольные задания Б1

Контрольные задания В1

1

2

8 КЛАСС
БИОЛОГИЯ
Урок 5
Ткани и органы. Системы органов.

Преподаватель: Татьяна Владимировна Назарова
МАОУ «Классическая университетская гимназия № 1 – Универс»
Лауреат конкурса «Учитель года России – 2016»

00:20 / 04:52

resh.edu.ru

Основная часть

Тренировочные задания

Функциональные задания Б1

Контрольные задания В1

1

2

Сера

0:53 / 1:29

Российская электронная школа

<http://resh.edu.ru>

Расположите уровни организации человеческого организма, начиная с наименьшего.

Клетка Организм Органы Атомы и молекулы Ткань

Системы органов

Правильно! Вернуться к заданиям

Создать задание и проверить

1

2

Выберите схемы химических реакций, в которых сероводород проявляет восстановительные свойства.

$\text{H}_2\text{S} + 2\text{KOH} \rightarrow \text{K}_2\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$

$2\text{H}_2\text{S} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

$\text{H}_2\text{S} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{S} + 2\text{HCl}$

$2\text{H}_2\text{S} + \text{SO}_2 \rightarrow 3\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$

$\text{H}_2\text{S} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{CuS} + \text{H}_2\text{SO}_4$

Правильно! Вернуться к заданиям

Создать задание и проверить

1

2

3

4

5

6

Российская электронная школа

Конспект объясняющего модуля

Сера, аллотропия, химические свойства, сероводород, сульфиды.

Сера – элемент VI группы главной подгруппы, 3 периода периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, называемые халькогенами. Рассмотрим особенности строения атома серы. Заряд ядра серы + 16. Так как она находится в третьем периоде, то у нее содержится три энергетических уровня. На первом уровне 2 электрона, на втором 8, на третьем 6. Электронная формула $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^4$. Как видно из электронно-графического построения подуровня не хватает двух электронов, следовательно, проявляет окислительные свойства. Ввиду того, что у атома серы в основном состоянии электроны s и p подуровня могут перейти в d-подуровень, атом серы может отдавать другим атомам либо 4, либо 6 электронов, следовательно, проявляет восстановительные свойства.

Для серы характерно явление аллотропии. Аллотропные формы серы: твердое вещество желтого цвета и пластичная сера (розовая). Молекулы которой представляют собой восьмичленные кольца. При нагревании переходит в вязкую жидкость, затем густеет и при $444\text{ }^\circ\text{C}$ закипает. Е

Конспект объясняющего модуля

Урок 5. Ткани и органы. Системы органов

В человеческом организме около 100 триллионов клеток, объединенных в 4 группы тканей. Ткань – это группа клеток и межклеточное вещество, объединенные общим строением, функциями и происхождением. 4 группы тканей – это эпителиальные, соединительные, мышечные и нервная. Каждая из них отличается от других особенностями строения и выполняемыми функциями.

Эпителиальные ткани человека и животных отличаются тем, что клетки в них тесно приближены друг к другу и межклеточного вещества немного. В организме человека из эпителиальных тканей состоят кожа, слизистые оболочки, различные железы. Следовательно, основные функции эпителиальных тканей – защитная, всасывающая (слизистые оболочки) и секреторная (в составе желез). Клетки эпителия быстро регенерируют.

Соединительные ткани, в отличие от эпителиальных, включают большее количество межклеточного вещества (его более половины от объема ткани). Из соединительных тканей состоят кости, хрящи, жировая ткань, кровь, лимфа, дентин зубов. Функции соединительных тканей очень разнообразны. К числу основных можно отнести опорную (в составе костей и хрящей), защитную (жировая ткань) и транспортную (кровь). Выполняемые функции во многом определяются межклеточным веществом. Оно в соединительных тканях может быть жидким, твердым, упругим.

Клетки мышечных тканей (волокна) удлинённой формы и способны к

Федеральные образовательные ресурсы для общего образования

The screenshot displays the top section of the Russian Ministry of Education website. It features the logo 'Российское Образование ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПОРТАЛ' and navigation links such as 'Абитуриент', 'Каталог', 'Вузы', 'Карты', 'Тесты', 'Документы', 'Новости', 'Мероприятия', 'Регистрация', 'Дистанционное обучение', and 'Библиотека'. A search bar and social media icons are also visible.

The main content is a table titled 'Федеральные образовательные ресурсы для общего образования'. The table has three columns: 'Логотип' (Logo), 'Ресурс' (Resource), and 'Основные разделы' (Main sections). The resources listed include the Federal Portal 'Russian Education', the 'Unified Window' for accessing resources, a digital collection, the Federal Center for Informational Educational Resources, the Russian General Education Portal, a catalog of resources for internet, and the Russian Olympic Council website.

Логотип	Ресурс	Основные разделы
	Федеральный портал "Российское образование"	<ul style="list-style-type: none">• Базы: Каталог университетов, академий, институтов• Словари: Каталог словарей, тезисов, учебной литературы• Глобальный атлас: карты России и мира, контурные карты, образовательная статистика• Актинеры: Федеральный архив электронных документов, нормативные документы, ЕГЭ, ГИА, рейтинг, тестирование, переподготовка• Информационный и экспертный центр "Образование": интеллектуальные и нормативные документы системы российского образования• Федеральный образовательный центр: ФГОС, ФГОС ИОО, ФГОС СПО, единого федерального образовательного профессионального образования• Новости: Новости в сфере образования• Информационная служба: ТВ, Радио, ВДК и ГИА.ру.рф
	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<ul style="list-style-type: none">• Каталог: Интернет-ресурсы• Специализированные библиотеки: учебный и учебно-методический материалы• Специализированные порталы: образовательные ресурсы
	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	<ul style="list-style-type: none">• БАЗЫ и тематические цифровые образовательные ресурсы• Тематические порталы: Интернет образовательные ресурсы• Специализированные сайты: ЦОС• Интернет-образовательные ресурсы: порталованные учителями
	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	<ul style="list-style-type: none">• БАЗЫ и тематические Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) для открытой публикации (ОЭОР)
	Российский общеобразовательный портал	<ul style="list-style-type: none">• Дополнительное образование• Наружное и общее образование• Каталог: интернет-ресурсов• Политика• Образование в регионах
	Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для основного общего и среднего общего образования	<ul style="list-style-type: none">• Федеральный образовательный портал• Федеральный архив электронных документов• Учебные порталы: Агены и образовательные порталы• Специализированные порталы: сайты учителей• Специализированные сайты: сайты учителей• Специализированные сайты: сайты учителей• Специализированные сайты: сайты учителей• Специализированные сайты: сайты учителей• Специализированные сайты: сайты учителей• Специализированные сайты: сайты учителей• Специализированные сайты: сайты учителей
	Российский совет олимпийских школьников	Детство, ПДД, Мис олимпиада и другие ресурсы: Совет олимпиады, тематические ресурсы и другие материалы информационных ресурсов олимпиады: Информационно-образовательный ресурс

http://www.edu.ru/db/portal/sites/res_page.h

tm

Уважаемые коллеги!
С началом нового учебного года!
Помните: цифровые инструменты
лишь помогают педагогам
в достижении их образовательных
целей!

