



УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ОСНОВАН В 1930 ГОДУ

МУЛЬТИМЕДИЙНАЯ ДИДАКТИКА

Кощеева Елена Сергеевна, к.п.н, доцент кафедры физики, технологии и методики обучения физике и технологии;
Матвеева Елена Петровна, к.п.н, доцент кафедры физики, технологии и методики обучения физике и технологии;
Мерзлякова Ольга Павловна, к.п.н, доцент кафедры физики, технологии и методики обучения физике и технологии;
Храмко Вера Владимировна, ст. препод. кафедры физики, технологии и методики обучения физике и технологии

Модуль 2. Система информационного обеспечения учебного процесса в цифровой образовательной среде

Тема 2.3. Использование мультимедийных цифровых образовательных ресурсов в соответствии с таксономией Блума

Учебные цели по таксономии Блума



Уровень 1. Знание.

Возможные виды деятельности с ЦОР

- осуществление поиска, подбор материала
- работа с текстом
- выделение главного
- пересказывание увиденного, услышанного
- краткое формулирование
- сравнение информации из разных источников
- составление конспекта
-

Уровень 1. Знание.

Информационные ресурсы

- **электронная библиотека**

<http://www.library.spbu.ru/> - электронная библиотека Санкт-Петербургского государственного университета;

<https://www.prilib.ru/> - президентская библиотека им Б.Н. Ельцина;

...

- **библиотека электронных наглядных пособий** <http://www.virtulab.net/> -

виртуальная образовательная лабортаория;

<https://virtual.rusmuseumvrm.ru/> - виртуальный русский музей;

....

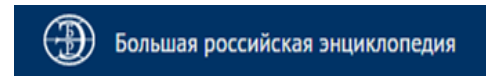
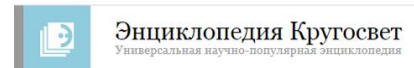
- **электронная энциклопедия**

<https://megabook.ru/> - универсальная энциклопедия Кирилла и Мефодия;

<https://ru.wikipedia.org/> ;

<https://www.krugosvet.ru/> - универсальная научно-популярная энциклопедия «Кругосвет»;

<https://bigenc.ru/> - большая российская энциклопедия



Уровень 2. Понимание.

Возможные виды деятельности с ЦОР

- исправление ошибки
- классификация
- приведение примера
- объяснение прочитанного
- работа в группе, используя соцсети
- составление комментария
- ...

Уровень 2. Понимание.

Информационные ресурсы

- **мультимедийные учебники**

www.getaclass.ru – видеоэнциклопедия по физике и математике;

<http://www.school-russia.prosv.ru/> - электронные образовательные ресурсы издательства «Просвещение»);

...

- **коллекции цифровых образовательных ресурсов**

<http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;

<http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;

<https://education.yandex.ru/#howtostartusing> – ЯндексУчебник, задания по русскому языку и математике;

<https://resh.edu.ru/> - российская электронная школа

GetAClass



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ



ЕДИНАЯ КОЛЛЕКЦИЯ
ЦИФРОВЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
РЕСУРСОВ

Яндекс Учебник[®]



РОССИЙСКАЯ
ЭЛЕКТРОННАЯ
ШКОЛА

Уровень 3. Применение.

Возможные виды деятельности с ЦОР

- проведение опроса, тестирования, самоконтроля
- решение задачи в новой ситуации
- проведение эксперимента
- использование контента для решения проблемы
- ...

Уровень 3. Применение. Информационные ресурсы

▪ репетиторы, тренажеры, практикумы

<https://metaschool.ru> – МетаШкола, интернет-кружки и олимпиады;



<https://testedu.ru/> - образовательные тесты;



<https://yandex.ru/tutor/ege/> - ЯндексРепетитор ;

Яндекс Репетитор

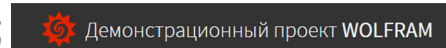
<https://www.virtualacademy.ru/> - Виртуальная Академия;



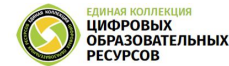
ВИРТУАЛЬНАЯ
АКАДЕМИЯ
VirtualAcademy.ru

▪ виртуальные лаборатории

<https://demonstrations.wolfram.com/> - демонстрационный проект WOLFRAM;



<http://files.school-collection.edu.ru/> - коллекция цифровых образовательных ресурсов;



УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
Методические материалы
ИННОВАЦИОННЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
"Глобальная школьная лаборатория. Естествознание", 5-6 класс

<https://bilimland.kz/> - образовательная платформа для школьников и студентов;



<http://www.virtulab.net/> - виртуальная образовательная лаборатория



Уровень 4. Анализ.

Возможные виды деятельности с ЦОР

- моделирование
- выполнение обзора материала
- подготовка реферата
- работа с видеоматериалом, составление плана видеофильма
- сравнение информации из разных источников
- подготовка презентации, доклада
- ...

Уровень 4. Анализ.

Информационные ресурсы

- **профессиональные учебные фильмы**

<https://www.youtube.com/user/InternetUrokOfficial> - видеоуроки по школьной программе с 1 по 11 класс. Официальный канал проекта InternetUrok.ru;



<https://www.lektorium.tv/> - просветительский проект Лекториум;



<https://interneturok.ru/> - библиотека видеоуроков по школьной программе



- **интерактивная среда для моделирования**

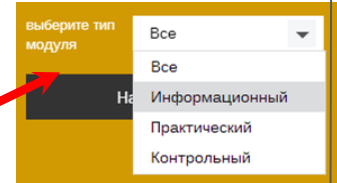
<https://crazymachines.ru/> - логическая игра Заработало или серия игр Crazy Machines
– компьютерные игры-головоломки



<http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ



Уровень 5. Оценка.

Возможные виды деятельности с ЦОР

- формулирование вывода
- формирование отзыва на предложенный контент
- вынесение суждения (своей точки зрения)
- обсуждение предложенного контента
- критическое обсуждение (видеоконтента, модели, текста)
- доказательство своего решения
- выбор материала и подготовка отчета, доклада
- организация дискуссии
- ...

Уровень 5. Оценка.

Информационные ресурсы

- **организация дискуссии (выражение своей точки зрения)**

<https://ant.umn.edu/welcome> - создает видео с комментариями и возможностью оставить свой вариант ответа. Можно организовать дискуссию. Нужен аккаунт Google

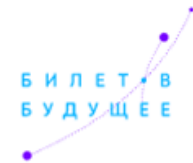


<https://www.vialogues.com/> - видео на основе обсуждения



- **узнавая себя**

<https://site.bilet.worldskills.ru/> - проект по ранней профессиональной ориентации «Билет в будущее»



<https://myskills.ru/> - онлайн-сервис самопроверки



<https://урокцифры.рф> – всероссийский образовательный проект в сфере цифровой экономики



Уровень 6. Создание/Творчество. Возможные виды деятельности с ЦОР

- предложение или разработка новых вариантов опыта(эксперимента), модели, структуры материала
- подготовка и оформление с помощью прикладных программ общего назначения результатов самостоятельной работы в ходе учебной и научно-познавательной деятельности
- организация и проведение виртуальной экскурсии
- выдвижение предположений, гипотез, идей, планирование, сбор дополнительной информации, выполнение и защита проекта,
- составление с помощью различного контента плана, тезисов, резюме, аннотации, аннотированного обзора литературы и др.
- ...

Уровень 6. Создание/Творчество. Информационные ресурсы

- **диалоговый тренажер**

<https://www.branchtrack.com/> - создает цифровой сценарий обучения;

<http://smeety.ru/> - интерактивное учебное видео;



- **временная видеолента**

<https://www.timeline.ly/> - временная шкала позволяет вставить любой URL-адрес YouTube, воспроизвести его, приостановить и мгновенно добавить комментарий, выделяя интересные или важные моменты в видео;



- **среды моделирования**

<https://www.desmos.com/> – графический калькулятор;

<https://www.geogebra.org/> – онлайн математические инструменты для построения графиков, геометрии, 3D и др.;



....

<http://childrenscience.ru/> – «Дети и наука»



Организация дидактического процесса с использованием мультимедийных цифровых образовательных ресурсов

→ ↻ catalog.prosv.ru/item/7968

ПРОСВЕЩЕНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО
Каталог

Главная Интернет-магазин Каталог ▾ Где купить Контакты +7 (495) 789-00-00

Введите название, фамилию автора или ISBN

Вся продукция → Медиа ресурсы

https://catalog.prosv.ru/category/4



Биология. Конструктор уроков. 8 класс. /1 DVD/



→ ↻ catalog.prosv.ru/category/4

ПРОСВЕЩЕНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО
Каталог

Главная Интернет-магазин Каталог ▾ Где купить Контакты +7 (495) 789-00-00

Введите название, фамилию автора или ISBN

Вся продукция

ВЫБЕРИТЕ КАТЕГОРИЮ

- Вся продукция
- Медиа ресурсы**
- Учебники
- Программы
- Пособия для учителей и методистов
- Рабочие тетради
- Сборники задач и упражнений
- Показать все

☐ электронное приложение доступно для скачивания

ВЫБЕРИТЕ СЕРИЮ

Введите название

ВЫБЕРИТЕ ЛИНИЮ УМК

Введите название

ВЫБЕРИТЕ ПРЕДМЕТ

- Английский язык
- Астрономия

Медиа ресурсы

Азбука. 1 класс. Электронное приложение к учебнику В.Г. Горещкого, В.А. Кирюхиной, Л.А. Виноградской (1 CD) (В комплекте с учебником)

Азбука. 1 класс. Электронное приложение к учебнику Л.Ф. Климановой, С.Г. Махеевой (1 CD) (В комплекте с учебником) В 2 ч. 4, 2

Вероника Ю. Е., Дани Д. Подорожко О.Б. и др. Английский в фокусе. Аудиокурс для занятий в классе, 7 класс. (1 CD mp3)

Биология. Конструктор уроков. 6 класс.

Биология. Конструктор уроков. 7 класс.

Биология. Конструктор уроков. 8 класс.

Биология. Конструктор уроков. 9 класс.

Подробнее об УМК

Дополнительные материалы



Биология. Конструктор уроков. 8 класс. /1 DVD/ (778.75 МБ)



Презентация урока. Повторение материала

Конструктор урока по физике

Файл Шаблон Отчёт Примеры

Подготовка урока Презентация урока Подготовка отчёта Помощь

Примеры некоторых объектов макро- и микромира

Примеры некоторых объектов макро- и микромира

На рисунке представлена цепочка объектов по мере возрастания их линейных размеров микро- и макромиром обозначена красным цветом.

Нажмите на элементы схемы, чтобы увидеть подробное описание.

... → Атом водорода → Молекула воды → Вирус → Молекула ДНК

→ Континент Африка → Земля → Солнечная система → ...

Молекулы ДНК содержатся во всех клетках живых организмов и отвечают за передачу наследственной информации. ДНК — одна из самых длинных молекул, известных человеку. Длина ее колеблется от нескольких микрометров (у вирусов) до многих сантиметров (у животных и человека).



Введите комментарий к слайду на вкладке «Подготовка урока»

1. Повторение материала

Примеры некоторых объектов макро- и микромира

Шкалы размеров тел и длительности явлений

2. Новый материал

3. Закрепление материала

4. Домашнее задание

Инструменты

Комментарий

19

Презентация урока. Закрепление материала

Конструктор урока по физике

Файл Шаблон Отчёт Примеры

Подготовка урока Презентация урока Подготовка отчёта Помощь

Строение вещества. Тренажёр

7. Строение вещества

1/5. Надутый в теплом помещении воздушный шарик вынул. Его объем при этом:

☒ уменьшился

☐ увеличился

☐ не изменился

Правильно!

Объем воздушного шарика при охлаждении уменьшится.

вперед

1. Повторение материала

2. Новый материал

3. Закрепление материала

Строение вещества. Тренажёр

Определение плотности твердого тела с помощью

4. Домашнее задание

План урока

Инструменты

Комментарий

Презентация урока. Закрепление материала (выполнение лабораторной работы)

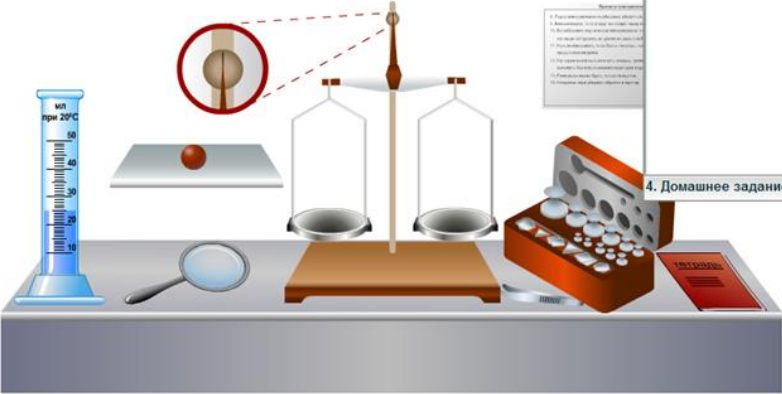
Конструктор урока по физике
Файл Шаблон Отчёт Примеры

Подготовка урока Презентация урока Подготовка отчёта Помощь

Определение плотности твёрдого тела с помощью весов и измерительного цилиндра

Определение плотности твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра

1. Придерживаясь правил взвешивания, измерьте массу тела с помощью весов с точностью до тетрадь.



1. Повторение материала
2. Новый материал
3. Закрепление материала
Строение вещества. Тренажёр
Определение плотности твёрдого тела с помощью весов и измерительного цилиндра
4. Домашнее задание

План урока

21

Конструктор урока по физике
Файл Шаблон Отчёт Примеры

Подготовка урока Презентация урока Подготовка отчёта Помощь

Определение плотности твёрдого тела с помощью весов и измерительного цилиндра

Определение плотности твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра

1. Придерживаясь правил взвешивания, измерьте массу тела с помощью весов с точностью до 0,1 г. Результат запишите в тетрадь.



Масса шарика m , г	50	Изменить
		Готово!

План урока

Инструменты

Презентация урока. Домашнее задание (визуализация условия задачи, вариативность начальных условий и проверка ответа)

Конструктор урока по физике

Файл Шаблон Отчёт Примеры

Подготовка урока Презентация урока Подготовка отчёта Помощь

Определение пути, который проехал автомобиль до остановки. Контроль

Определение пути, который проехал автомобиль до остановки

Определите путь, который проехал грузовой автомобиль массой 6 т после нажатия на педаль тормоза со скоростью $31 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$. Сила трения скольжения колес об асфальт составляет 4 % от силы тяжести (g принять равным $10 \frac{\text{Н}}{\text{кг}}$).



Старт!

Ответ запишите целым числом.

Ответ: $s =$ м.

Ввод

- 1. Повторение материала
- 2. Новый материал
- 3. Закрепление материала
- 4. Домашнее задание

Определение пути, который проехал автомобиль

План урока

Инструменты

Комментарий

22

Этап урока: организационный

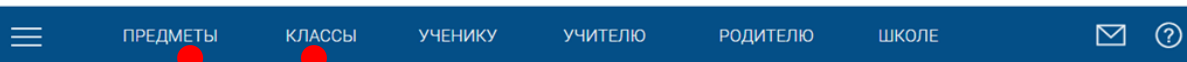
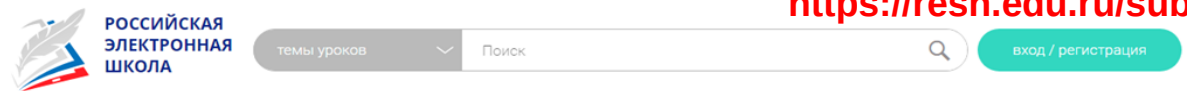
Содержание: демонстрация темы и целей урока

Цель: подготовить учащихся к работе на уроке

Условия достижения положительных результатов: доброжелательный настрой учителя и учащихся; быстрое включение класса в деловой ритм; обеспечение полной готовности класса и оборудования к работе

← → ↺ resh.edu.ru/subject/lesson/2926/start/

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/2926/start/>



Главная / Учебные предметы /

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ. 7 КЛАСС



НАЗАД

Урок 06. Ценность труда в современном мире

ВПЕРЕД



Урок

Конспект

Дополнительные материалы



Начнём урок



Основная часть



Тренировочные задания



Контрольные задания



Начнём урок



Основная часть



Тренировочные задания



Контрольные задания В1



Контрольные задания В2

Вам необходимо изучить тему данного урока: **«Ценность труда в современном мире»**

Для успешного обучения и последующей подготовки к итоговой аттестации необходимы элементы содержания, как квалификация работника, заработная плата и системы оплаты труда, стимулирование труда, право на труд и трудовые правоотношения, а также подумать, почему в современном мире государство и общество так много внимания уделяет регулированию трудовых отношений?

Вам предстоит узнать о том, какую роль в экономике играют труд, квалификация работника; что такое право на труд, трудовые правоотношения, какие документы фиксируют нормы трудового права.

Вы научитесь различать высококвалифицированный и низкоквалифицированный труд, системы оплаты труда.

Вы сможете получить представление о содержании трудового договора, различать обязанности и права работника и работодателя.



Этап урока: проверка домашнего задания

Содержание: демонстрация правильного решения для заданий вызывающих затруднения (могут быть подготовлены учащимися), вопросы для проверки знаний, тестовый опрос по теории

Цель: выявить уровень знаний учащихся по заданному на дом заданию

Условия достижения положительных результатов: выявление факта выполнения домашнего задания у всего класса; устранение типичных ошибок; обнаружение причин невыполнения домашнего задания отдельными учащимися

е защищено fcior.edu.ru

<http://fcior.edu.ru/>



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
РЕСУРСОВ

Каталог ресурсов

Выберите класс общеобразовательной школы

7

Выберите предмет общего образования

Естествензнание

Выберите тип модуля

Контрольный

Все

Информационный

Практический

Контрольный

Среднее (полное)
образование

5 938

Среднее проф.
образование

6 870

24

<https://testedu.ru/test/informatika/>

Образовательные тесты

Главная Скачать Статьи Контакты FAQ Соглашение Вход Регистрация

Предметы » Информатика

Тесты по "Информатике"

2 класс 3 класс 4 класс 5 класс 6 класс 7 класс 8 класс 9 класс 10 класс 11 класс

В данном каталоге представлены интерактивные компьютерные тесты по "Информатике". Любой тест, который находится на нашем портале, можно загрузить и использовать на своем локальном компьютере, либо решать и проверять ответы прямо на сайте

Тест: Базы данных. СУБД

Тест содержит 12 вопросов. Правильные ответы могут быть одновариантными и многовариантными. Система оценок: "5" - минимум 90%, "4" - минимум 70%, "3" - минимум 55%, "2" - меньше 55%.

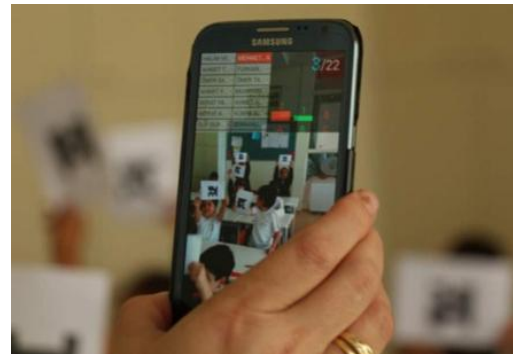
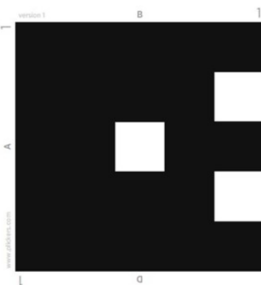
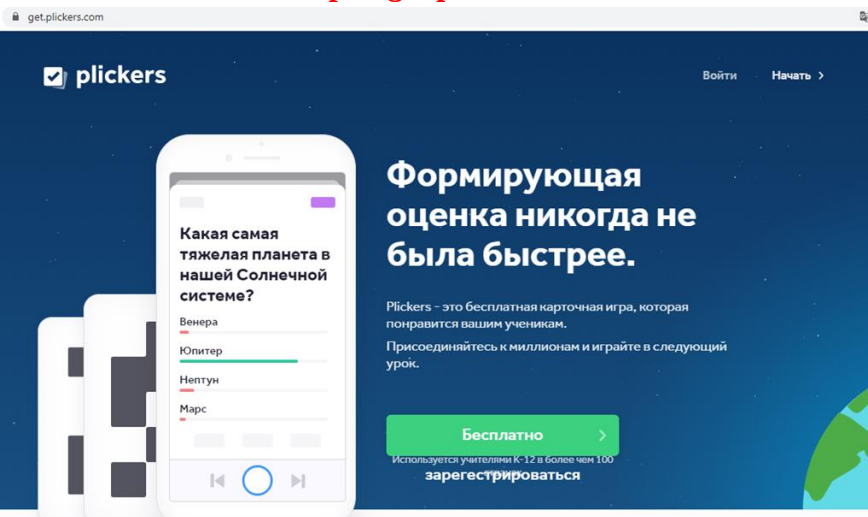
Информатика 10 класс | Автор: Романов А.И. | ID: 12063 | Дата: 26.6.2020

Тест: 3D

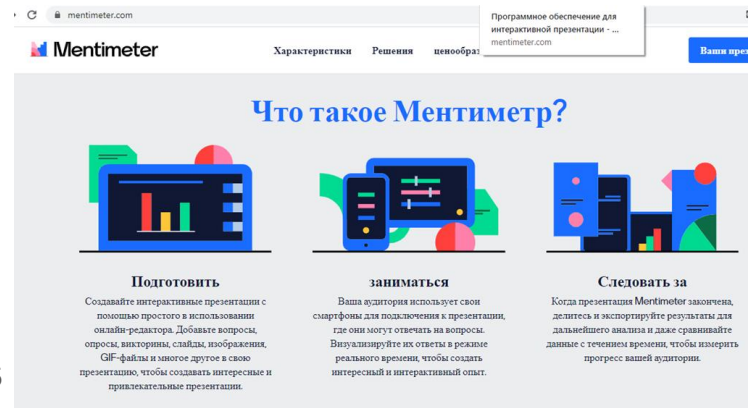
Прошу обратить внимание. В данном тесте имеются три особых сегмента ответов. Первый сегмент один вопрос - один ответ, тест если фишка теста кружок, то в тесте только один ответ. Второй сегмент один вопрос - несколько ответов, тест если фишка теста квадрат, то в тесте только несколько вариантов ответов, а не один. Третий сегмент один вопрос - открытый ответ, тест если

Этап урока: проверка домашнего задания

<https://get.plickers.com/>



<https://www.mentimeter.com/>



Этап урока: актуализация опорных знаний и способов действий

Содержание: вопросы и задания, подводящие к необходимости изучения темы; краткое обобщение по пройденному материалу

Цель: восполнить недостающие у учащихся знания, вспомнить необходимые опорные знания и способы действий

Условия достижения положительных результатов: формирование дидактической цели вместе с учащимися; использование различных приемов организации деятельности учащихся по принятию цели

<http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher>

Единая коллекция ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Введите поисковый запрос

Например: [права](#) [расширенный поиск](#)

КАТАЛОГ

Общий	Для учителей	Для учеников
ПРЕДМЕТ	КЛАСС	УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
Информатика и ИКТ	6 класс	ИННОВАЦИОННЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
История	7 класс	"Школьная урбанистика"
Обществознание	8 класс	ЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗДАНИЯ
Экономика	9 класс	Журнал "Школьная библиотека"
Право	10 класс	Журнал "Наука и жизнь"
Литературное чтение		

ОЧИСТИТЬ ФОРМУ

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/2926/main/>

Интерактивный элемент

Почему так много внимания уделяется проблеме регулирования трудовых отношений? Восстановите текст, заполняя пропуски

Современное _____ не может существовать без трудовых отношений. Современное _____ – это результат длительной борьбы трудящихся за _____ и взаимное уважение работников и работодателей. Сегодня работники, _____ и другие _____, с одной стороны, и _____, с другой стороны, опираясь на _____, могут найти _____.

Используйте эти слова, чтобы заполнить пропуски

собственники предприятий, социальное партнерство, решение возникающих проблем, профсоюзы, объединения, нормы права, производство, равноправие

ПРОВЕРИТЬ

Этап урока: формирование новых понятий и способов действий

Содержание: основные понятия, схемы, таблицы, рисунки, анимация, видеоклипы иллюстрирующие особенности нового материала

Цель: демонстрация нового учебного материала

Условия достижения положительных результатов: применение различных способов активизации мыслительной деятельности учащихся, включение их в поисковую работу, в самоорганизацию обучения систематизация новых знаний

http://fcior.edu.ru/catalog/srednee_obshee?class=10&discipline_id=6

Информация и информационные процессы

Информация в технике

В любой системе, созданной человеком, в различной степени присутствуют сбор и обработка информации. Даже простейший автомат по продаже конфет и шоколадок, получив монету, собирает информацию о ней, анализирует эту информацию и либо возвращает неподходящие деньги, либо выдает соответствующий товар.

Существуют устройства, которые реагируют на нарушения общепринятого порядка и задерживают их. Так например работают автоматы на входе или выходе в метро, автоматические устройства на пропуск только допущенных людей к определённым видам работ или допуск в определённые помещения.

Так что же такое «информация»? Увы!- этот термин в информатике является первичным, а значит и неопределяемым. Отсутствие строгого определения не мешает нам измерять информацию и обрабатывать её, подобно тому, как отсутствие строгого определения прямой и точки в планиметрии не мешает нам рисовать геометрические фигуры, доказывать различные теоремы и

Прием информации Обработка информации Передача информации Хранение информации

Помощь Поиск Громкость Модули О модуле

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/2926/main/>

resh.edu.ru/subject/lesson/2926/main/

Начнём урок Основная часть Тренировочные задания Контрольные задания B1 Контрольные задания B2

ТРУДОВОЙ ДОГОВОР

— Трудовая книжка
— Система социального партнерства
— Коллективный договор
— Профессиональные союзы

ТРУДОВОЕ ПРАВО

1
2
3

3:52 / 5:56

Этап урока: применение знаний, формирование умений

Содержание: вопросы и задания, требующие мыслительной активности и творческого осмысления материала, демонстрация правильного решения при возникновении затруднений

Цель: выполнение тренировочных заданий

Условия достижения положительных результатов: использование различных способов закрепления знаний; обращение учителя по поводу ответа ученика к классу с требованием дополнить, уточнить, исправить, взглянуть на изучаемую проблему с иной стороны; умение учащихся узнавать и соотносить факты с понятиями, правилами и идеями

<http://school-collection.edu.ru/collection/>

school-collection.edu.ru/collection/

КАТАЛОГ РЕСУРСОВ
Общий каталог
Коллекции
Инструменты
Электронные издания

КОЛЛЕКЦИИ

Культурно-историческое наследие
Тематические коллекции
Предметные коллекции

Астрономия
Биология
География
История

Обучающие интерактивные карты по теме "Территориальный раздел мира накануне I мировой войны."
Цифровые векторные карты по истории России
Цифровые векторные карты по Всемирной истории

Математика
Русский язык
Физика
Химия
Экономика
Информатика и ИКТ
Смешанные коллекции

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/2926/train/#174783>

resh.edu.ru/subject/lesson/2926/train/#174783

Начнём урок
Основная часть
Тренировочные задания
Контрольные задания В1
Контрольные задания В2

Установите соответствие между профессией/должностью и факторами, влияющими на размер заработной платы.

1
2
3
4
5

степень риска
уникальность труда
сложность труда

Преподаватель университета
Прима-балерина
Врач-рентгенолог

Сбросить ответы
Сохранить и перейти к следующему

Этап урока: контроль и учет знаний

Содержание: задания разного уровня сложности, использование нестандартных ситуаций в применении проверяемых знаний

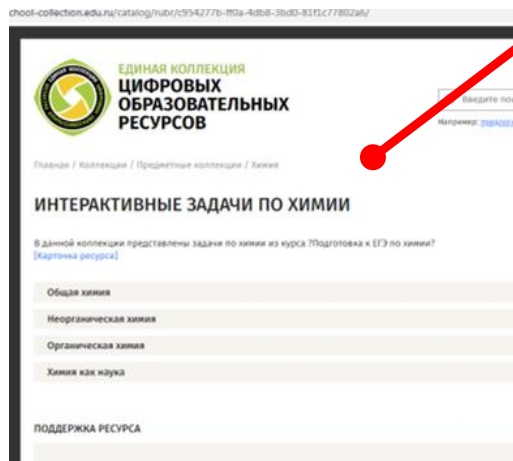
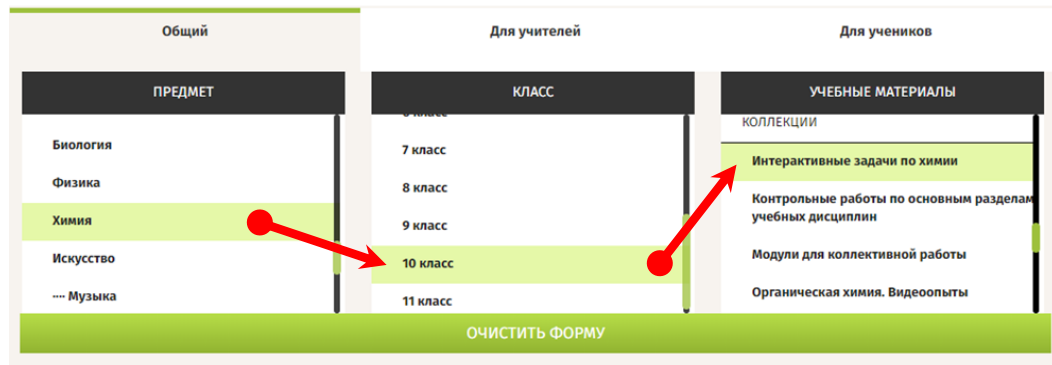
Цель: организация контроля и самоконтроля

Условия достижения положительных результатов: использование различных способов контроля и самоконтроля знаний; рецензирование работ учащихся с указанием положительных моментов и недостатков в знаниях

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/2926/control/1/#174790>

The screenshot displays the 'Обществознание. 7 класс' (Sociology. 7th grade) lesson control interface on the Resh.edu.ru website. The page title is 'Урок 06. Ценность труда в современном мире' (Lesson 06. The value of labor in the modern world). The interface includes a navigation bar with 'Урок' (Lesson), 'Конспект' (Summary), and 'Дополнительные материалы' (Additional materials). Below this is a horizontal menu with icons and labels: 'Начнём урок' (Let's start the lesson), 'Основная часть' (Main part), 'Тренировочные задания' (Training tasks), 'Контрольные задания В1' (Control tasks V1), and 'Контрольные задания В2' (Control tasks V2). A red arrow points to the 'Контрольные задания В1' button. The main content area contains a message: 'Для прохождения проверочных заданий Вам необходимо зарегистрироваться и войти в систему под своим логином и паролем' (To complete the control tasks, you need to register and log in to the system with your login and password). Below this message is a link to 'Сообщить об ошибке в уроке' (Report an error in the lesson). On the right side, there is a vertical navigation panel with a 'ВПЕРЕД' (Next) button and a list of numbers 1, 2, and 3, where 1 is highlighted.

<http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/c954277b-ff0a-4db8-3bd0-81f1c77802a6/>



Наличие двойных связей в молекуле витамина А

Наличие двойных связей в молекуле витамина А можно доказать при помощи следующего реагента:

- ☐ аммиачного раствора оксида серебра
- ☐ свежеполученного гидроксида меди (II)
- ☐ бромной воды
- ☐ раствора хлорида железа (III)

Неправильно

Обновить

Решение

Решение

- ☐ аммиачного раствора оксида серебра
- ☐ свежеполученного гидроксида меди (II)
- ☒ бромной воды
- ☐ раствора хлорида железа (III)

30

Итоги: определены предлагаемые разработчиками цифровые ресурсы для реализации учебных целей и дидактического процесса

Следующая тема: «Комплексные мультимедийные цифровые образовательные ресурсы и их дидактические возможности»