Проектирование дистанционного урока

Дистанционный урок – это форма организации дистанционного занятия, проводимая в определенных временных рамках, при которой педагог руководит индивидуальной и групповой деятельностью учащихся по созданию собственного образовательного продукта**,** с целью освоения учащимися основ изучаемого материала, воспитания и развития творческих способностей (Е.В. Харунжаева).

Дистанционный учитель - автор урока. Он проводит подготовительную работу по созданию учебного образовательного ресурса.

Цель дистанционного урока: освоение учебных программ с использованием дистанционных технологий, с целью формирования у учащихся навыков творческого, критического мышления, самостоятельности в организации и регулировании собственной деятельности, развитии уровня ИКТ-компетентности. В процессе обучения учащийся приобретает навык самостоятельного проектирования индивидуальной образовательной стратегии.

1. **Проектирование урока как системы:**
   - определить цель, объединяющую всю систему в целое,
   - определить характер урока (информационный, мотивационный, диалогический, проектный),
   - определить составляющие его элементы,
   - определить характер их взаимосвязей и взаимозависимостей,
   - определить режим проведения урока.

2. **Основные требования к образовательному ресурсу, размещенному на платформе дистанционного обучения.**

Привычные формулировки заданий в электронном журнале “учебник, стр.23-25, прочитать и ответить на вопросы” в дистанционном обучении становятся бессмысленными, так как не содержат обучающей функции. Мы традиционно составляем список заданий, а необходимо выстроить обучение учащихся.

Организовать учебную работу дистанционно — значит помочь ученику самостоятельно разобраться с тем, что он не знает и не умеет. А для этого у ученика должны быть учебные материалы и задания, посильные для той возрастной группы, с которой мы работаем.

Задания для учащихся оформляются в виде **МАРШРУТНЫХ ЛИСТОВ**, в которых указывается:

- дата урока;
- тема урока;
- цель урока для учащихся и результаты обучения на данный урок;
- учебные материалы, содержащие теоретический материал, образцы выполнения заданий, материалы для самопроверки, материал для заучивания, подсказки, памятки, домашнее задание и др.

Смотри **ПРИЛОЖЕНИЯ 1, 2, 3.**

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 взято с новой платформы для обучения «Моя школа в online».

Портал «Моя школа в online» содержит учебные материалы по каждому предмету по программе с 1-го по 11-й класс. Они предоставлены крупнейшими издательствами учебной литературы. Материалы взяты из учебников, входящих в федеральный перечень.

Каждую неделю в соответствии со школьной программой на портале будут появляться новые уроки. Кроме того, платформа поможет обеспечить обратную связь педагога с учениками и круглосуточную методическую поддержку учителей, родителей и школьников.

https://cifra.school/

Таким образом, образовательный ресурс может содержать:

- Инструкцию для учащегося по работе с представленным ресурсом (материалом урока);
- Методически грамотно структурированный учебный материал, снабженный иллюстрациями, презентациями, теоретическим и практическим материалом, аудио- и видео ресурсы;
- Задания для закрепления и контроля знаний, умений, навыков (тесты, практические работы, электронные рабочие тетради);
- Задания для проверки усвоения с возможностью самоконтроля;
- Ссылки на электронные образовательные ресурсы, которые ученик должен изучить на этом уроке;
- Возможность выбора индивидуальной траектории учения (базовый, средний и продвинутый уровень);
- Дополнительный (занимательный) материал к уроку, для более глубокого изучения темы;
- Задания творческого содержания по созданию учащимися образовательного продукта;
- Средства связи с учителем (электронная почта, форум, чат), обеспечивающие возможность задать вопрос учителю, получать от него указания, оперативно выполнить самопроверку;

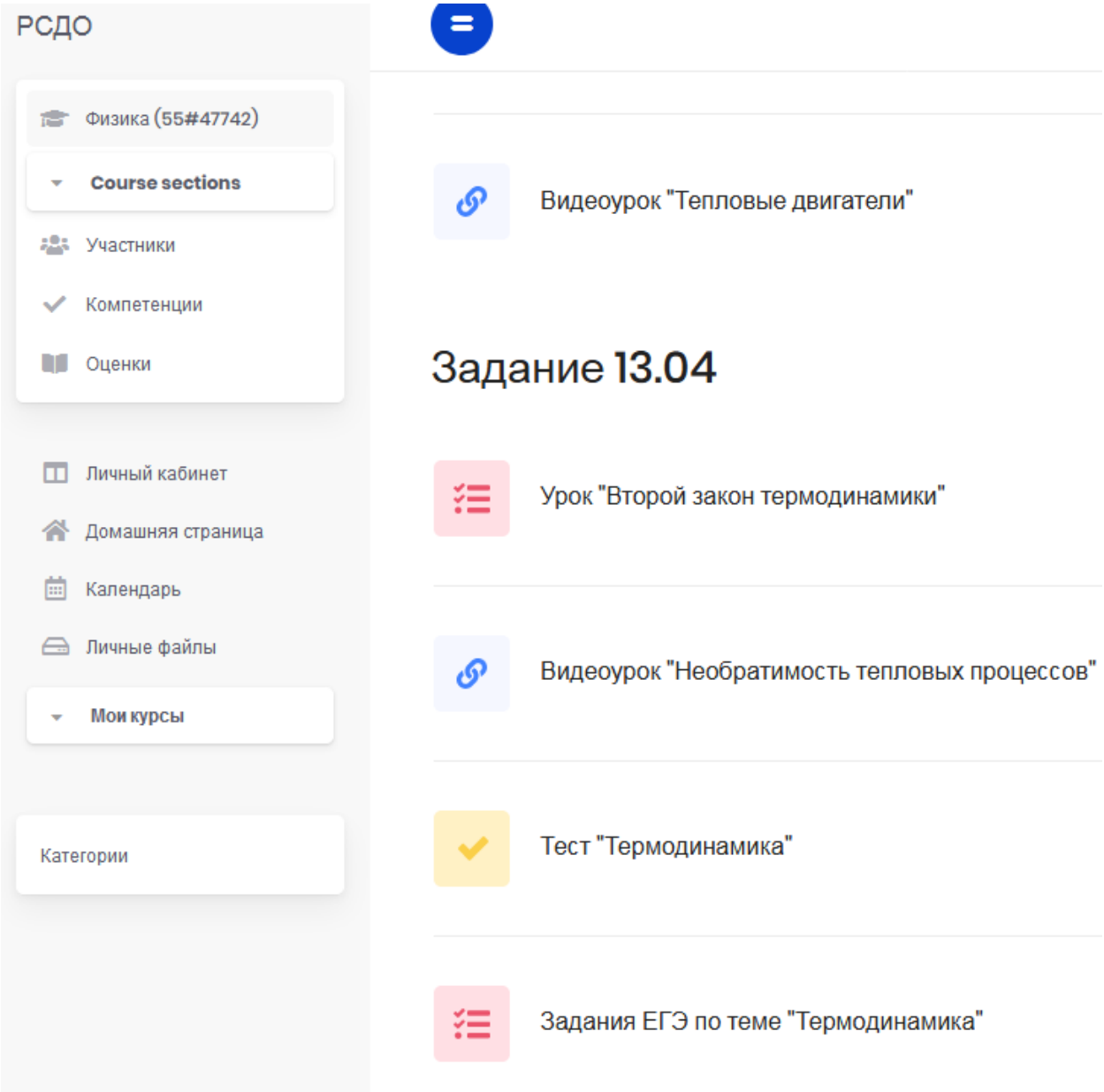
Образовательные ресурсы урока могут быть представлены в виде:

- текстовых документов (doc, PDF, …),
- презентаций PowerPoint в демонстрационной версии,
- аудио- и видеофрагментов,
- интерактивных карт,
- интерактивных заданий,
- тестовых заданий,
- электронных рабочих тетрадей,
- Flash–анимаций и др.

Тесты имеют различную структуру:

- в виде множественного выбора,
- с ответом в краткой форме,
- на установление соответствий и.т.д.

В РСДО урок может выглядеть следующим образом:



3. План-конспект дистанционного урока (для учителя)

Тема занятия, учебный предмет.

Тип занятия.

Цели занятия (относительно учеников, учителя, их совместной деятельности).

Предполагаемый состав учащихся – класс (возраст), количество.

Проблема занятия или главный вопрос.

Предполагаемый образовательный продукт, который будет создан учащимися.

Перечень знаний, умений, навыков, способностей, которые предполагается развить или осваивать на данном занятии.

Краткий план занятия с указанием времени на каждый пункт плана.

Подробный конспект занятия с необходимым материалом (актуальным и интересным для учащихся) – примерные вопросы, необычные сведения, творческие задания и др.

Перечень видов деятельности дистантных учащихся на протяжении дистанционного занятия.

Перечень видов деятельности самого дистантного педагога и других возможных участников занятия.

Перечень материалов или сами материалы, необходимые для занятия (ссылки на web-сайты, собственные web-квесты, тексты «бумажных» пособий, необходимые лабораторные материалы, CD-ROM и др.)

4. Время за компьютером и объем домашних заданий

Общее время непрерывной работы за компьютером не должно превышать установленные нормы.

В 1–3-м классе это 20 минут, 4-м – 25 минут, 5–6-м классе – 30 минут, 7–11-м – всего 35 минут.

Время проведения урока сокращается до 30 минут, приоритет отдается освоению нового учебного материала. Закрепление и отработка материала выносятся в домашнюю работу.

Объем домашних заданий по всем предметам должен также соответствовать возрасту ученика. Во 2-3 классах на домашнюю работу по нормам надо тратить всего 1,5 часа, в 4-5 – 2 часа, в 6-8 классах - 2,5 часа, в 9-11 классах - до 3,5 часов.

Перегрузок допускать нельзя.

В формате дистанционного обучения поощряется работа с рабочими тетрадями, тетрадями для практических и лабораторных работ, атласами, контурными картами печатного формата.

Необходимо указывать сроки сдачи классной (при необходимости) и домашней работы.

5. Инструкция для участников дистанционного урока (для учащихся)

По окончании дистанционного урока Вам необходимо выслать результаты по адресу:_____ с темой письма 20200418 МАИванов, где 20200418 – дата урока, МА – первые буквы предмета, Иванов - это фамилия дистанционного ученика.

Условия отправки материала: в случае невыполнения заданий в процессе урока Вам необходимо обязательно завершить работу над заданиями, предложенными на уроке и, согласно инструкциям, отослать их дистанционному учителю или разместить в соответствующем разделе. При этом отправка заданий не должна превышать 1-го дня с момента окончания урока.

Результаты Вашего участия в дистанционном уроке будут являться одним из показателей освоения курса предмета.

Данные результаты будут отражены в электронном журнале по предмету.

По всем вопросам, связанным с организацией и проведением дистанционного урока, можно связываться с дистанционным учителем по e-mail:_____ или др. способом, указать каким.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Примерный шаблон
карты урока для организации занятий с использованием дистанционных технологий обучения

(шаблон предоставлен ОГАОУ «Шуховский лицей»)

Учитель: Чернов Дмитрий Валерьевич.

Предмет: физика.

Класс: 9А

Дата проведения урока: 09 апреля 2020 года.

Выполненное практическое задание необходимо предоставить в любом доступном формате (скан, фотография, документ MS Word) (указывается вариант, которым владеет учитель и учащиеся (группы учащихся)):

- электронным письмом на адрес fizikamoya@mail.ru;
- сообщением в Viber;
- сообщением WhatsApp;
- сообщением на странице в социальной сети (указать, какой)

Название файла (сообщение) должно содержать название предмета, фамилию ученика и класс. Например: физикаИванов9А.doc

Тема урока: Радиоактивность. Модели атомов.

Цель урока*:

- познакомиться с понятием «радиоактивность», характеристиками видов излучения и ядерной моделью атома;
- научиться различать модели атомов.

Задание:

1. Внимательно посмотреть презентацию «Радиоактивность» *(ссылка на место размещения презентации (ЯндексДиск)).*
2. Посмотреть видео по ссылке https://www.youtube.com/watch?v=WGe0IS09T7w
3. Выполнить тест по ссылке https://pencup.ru/test/3486
4. Ответить письменно на вопросы:

1) Каково научное значение открытия радиоактивности?

2) Какие модели атомов существовали и в чем их основное отличие?

3) Какие трудности испытывал Э. Резерфорд при доказательстве состоятельности своей модели?

4) Кто оказал помощь Э. Резерфорду в доказательстве его теории, и в чем заключалась помощь?

Вопросы можно задать по адресу fizikamoya@mail.ru или в viber +7(999)123-45-67 или в WhatsApp 00 апреля 2020 года с 10.00 до 10.30 (время фактического проведения урока), 09 апреля 2020 года с 14.00 до 14.45 *(часы неаудиторной занятости, проведение индивидуальной консультации).*

Рекомендуется цель урока формулировать в деятельности детей, это будет способствовать формированию у учащихся регулятивных УУД в части умения формулировать цели своей деятельности.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Дата проведения урока 08.04.

Предмет: Алгебра и начала анализа

Учитель: Винницкая Г.А.

Тема урока: Применение производной к приближенным вычислениям.

Цель урока:

- познакомиться с применением уравнения касательной к графику функции для решения прикладных задач, а именно: вычисления приближенных значений функции;

- научиться применять формулы для вычисления приближенных значений функции.

Задание:

1. Вспомните уравнение касательной к графику функции.

   Уравнение касательной имеет ещё одно применение: с его помощью можно выполнять приближенные вычисления.

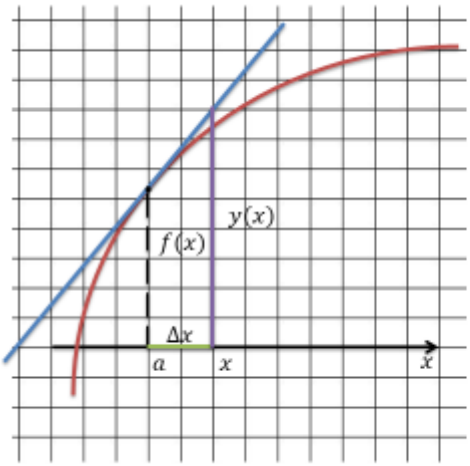
   Приближённые вычисления - вычисления, в которых данные и результат (или по крайней мере только результат) являются числами, лишь приближённо представляющими истинные значения соответствующих величин.

   Задание: Вычислить с помощью калькулятора √4,0016.

2. Посмотрев видеоурок, выполнив в ходе урока необходимые упражнения, вы узнаете, как с помощью производной можно вычислить приближенные значения функций.

https://youtu.be/em6AQ7CggCQ (12 минут).

3. Еще раз повторите, каким образом вычисляются приближенные значения функции.



$y = f(x)$

$y = f(a) + f'(a) \cdot (x - a)$

$f(x) \approx y(x)$

$y = f(a) + f'(a) \cdot \Delta x$

4. Вычислить с помощью производной √4,0016, ответ сравнить с результатом, полученным с помощью калькулятора.
5. Выполнить упр. № 261(а,б), 262 (а,б), 263 (а,б). При необходимости можно использовать Пример 1, Пример 2.

Пример 1.

Вычислить приближенно $\sqrt{4{,}08}$.

Решение:

$y = f(a) + f'(a) \cdot \Delta x$

$y = \sqrt{x}$

$a = 4$

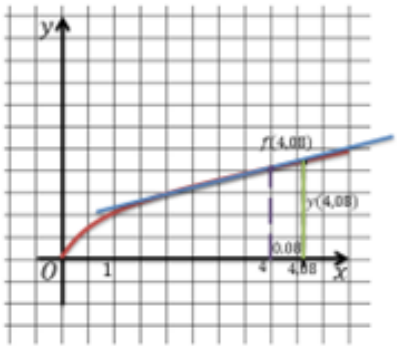
$f(a) = 2$

$\Delta x = 4{,}08 - 4 = 0{,}08$

$f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x}} \Rightarrow f'(4) = \frac{1}{2\sqrt{4}} = 0{,}25$

$y = \sqrt{4{,}08} = 2 + 0{,}25 \cdot 0{,}08 = 2{,}02$

Ответ: $\sqrt{4{,}08} \approx 2{,}02$



Пример 2.

Вычислить приближенное значение выражения $\frac{1}{0{,}997^{30}}$.

Решение:

$\frac{1}{0{,}997^{30}} = 0{,}997^{-30}$

$y = f(a) + f'(a) \cdot \Delta x$

$y = x^{-30}$

$a = 1 \Rightarrow f(1) = 1^{-30} = 1, \Delta x = 0{,}997 - 1 = -0{,}003$

$f'(x) = -30x^{-31} \Rightarrow f'(1) = -30 \cdot 1^{-31} = -30$

$y = 1 - 30 \cdot (-0{,}003) = 1{,}09$

Ответ: $\frac{1}{0{,}997^{30}} \approx 1{,}09$

Домашнее задание: Изучите п. 20 «Приближенные вычисления», выпишите и выучите общую формулу для вычисления приближенных значений функции, формулы для вычисления приближенных значений квадратных корней и степенной функции.

Выполненное практическое задание необходимо предоставить в любом доступном формате на платформе РСДО, если возникнут проблемы при загрузке, можно прислать сообщение в Viber или WhatsApp.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Экология как наука

Биология. 9 класс / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Г. Г. Швецов и др.; под ред. Пасечника В. В. § 39.

Результат

Ты узнаешь: что изучает наука экология, что такое экологические факторы и какие группы экологических факторов выделяют учёные.

Ты научишься: описывать среды обитания различных организмов, использовать экологические знания для решения проблем загрязнения окружающей среды.

Запомни. Важно

Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой. Современная экология — универсальная, бурно развивающаяся комплексная наука, имеющая большое практическое значение для всех жителей нашей планеты.

Термин экология был предложен в 1866 г. немецким биологом Эрнстом Геккелем (1834—1919). Он образован от двух греческих слов: oikos — дом, жилище, родина и logos — наука, означающих дословно «наука о местообитании». Э. Геккель относил экологию к биологическим наукам и наукам о природе. Именно эти науки занимаются изучением всех сторон жизни организмов

На Земле существуют четыре основные среды обитания, освоенные и заселённые организмами. Это водная среда, наземно-воздушная, почвенная и, наконец, среда, образуемая самими живыми организмами. Понятно, что каждая из этих сред имеет свои специфические условия жизни.

Условия среды оказывают определённое влияние (положительное или отрицательное) на существование и географическое распространение живых существ. В связи с этим условия среды рассматривают как экологические факторы.

Экологические факторы очень многообразны как по своей природе, так и по воздействию на живые организмы. Условно все факторы среды подразделяют на три основные группы: абиотические, биотические и антропогенные.

Подробно: Биология. 9 класс / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Г. Г. Швецов и др.; под ред. Пасечника В. В. § 39, с. 148—149.

© АО «Издательство «Просвещение», 2020

Обрати внимание

Абиотические факторы — это компоненты и явления неживой природы. Особенно среди них выделяют две группы: климатические факторы (солнечный свет, температура, влажность) и местные факторы (рельеф, свойства почвы, солёность, течения, ветер, радиация и т. д.). Все они могут влиять на организмы прямо, т. е. непосредственно, например свет или тепло, либо косвенно, например рельеф, который обусловливает действие прямых факторов — освещённости, увлажнения, ветра и др.

Биотические факторы — это всевозможные формы влияния живых организмов друг на друга (например, опыление насекомыми растений, конкуренция, поедание одних организмов другими, паразитизм) и на среду.

Антропогенные факторы — это все те формы деятельности человека, которые воздействуют на естественную природную среду, изменяя условия обитания живых организмов, или непосредственно влияют на отдельные виды растений и животных.

В свою очередь организмы сами могут оказывать влияние на условия своего существования. Например, наличие растительного покрова смягчает суточные колебания температуры вблизи поверхности земли (под пологом леса или травы), влияет на структуру и химический состав почв. Все имеющиеся в природе экологические факторы воздействуют на жизнь организмов по-разному и имеют различную степень важности для разных видов.

К числу наиболее интенсивно действующих антропогенных факторов можно отнести загрязнение атмосферы, водоёмов и поверхности суши отходами промышленного производства, вырубку лесов, оказывающую влияние на состояние почвы и режим водоёмов, интенсивный выпас скота, приводящий к нарушению биотических связей в луговых экосистемах, распашку земель, строительство гидротехнических сооружений и др.

Разбираем вместе

Рассматривая трёх представителей животного мира: млекопитающее, птицу и рыбу, сразу можно отметить особенности внешнего и внутреннего строения, что связано со средой их обитания. К примеру, у обитателя водной среды должны быть определённые приспособления для передвижения в воде. Этому способствует и соответствующая форма тела, покров, облегчающий движение в водоёме. Аппарат передвижения рыбы также включает особые конечности. А птицы, к примеру, прекрасно приспособлены к полёту. Об этом свидетель-

© АО «Издательство «Просвещение», 2020

ствует форма тела и покров, строение внутренних органов. Покровы тела подземного жителя позволяют ему беспрепятственно продвигаться в плотной почве как вперед, так и назад. А конечности приспособлены для копания земли. Тело вытянутой формы и легко изгибается под прямым углом, что позволяет не цепляться за своды норы.

Сделай сам

1. Какие группы экологических факторов вам известны? Ответ проиллюстрируйте примерами.
2. Перечислите основные среды обитания организмов.
3. Приведите примеры животных и растений, которые обитают в водной среде, наземно-воздушной и почвенной.
4. Опишите среду, которая образуется самими живыми организмами. Чем эти представители отличаются от обитателей других сред? Приведите конкретные примеры.
5. Почему экологические знания необходимы каждому из нас? Какое значение имеет наука экология лично для вас?
6. Чему может нас научить экология?
7. Используя дополнительные источники информации, перечислите литературные произведения, в которых герои думали о красоте окружающего мира и заботились о её сохранении для будущих поколений.
8. Какая экологическая ситуация сложилась в вашем населённом пункте? Ответ проиллюстрируйте примерами.

Дополнительно: Биология. 9 класс / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Г. Г. Швецов и др.; под ред. Пасечника В. В. § 39, с. 151.