

Как организовать работу с материалами и проектами курса ГлобалЛаб

Уважаемые коллеги!

Вы стали участниками курса «Синхронный стоп-кадр в день Земли». Этот курс относится к комплексу курсов «Синхронный экологический стоп-кадр».

Синхронный экологический стоп-кадр – это широкомасштабное исследование, направленное на одновременный сбор погодных и экологических данных и создание общего экологического портрета нашей планеты в один конкретный день.

Этот курс поможет вам организовать работу по описанию разных аспектов окружающего мира на выбранном вашими обучающимися опытном участке, например, типа почв, особенностей растительности, состояния облачного покрова, направления, скорости и силы ветра.

Проектные задания курса помогут освоить навыки научного исследования на примерах из реальной жизни.

Участие в синхронном экологическом стоп-кадре будет способствовать формированию естественно-научной грамотности ваших обучающихся.

Знакомство с пространством курса

Давайте познакомимся с пространством курса, чтобы вы знали, как организовать работу с его материалами и проектными заданиями.

Курс разбит на несколько разделов, для каждого из которых выделена отдельная вкладка. Это «Содержание», «Описание», «Участники», «Авторы» и «Блог».

Страница «Описание» – скорее, техническая. Вам предстоит обратиться к ней единожды, при знакомстве с курсом. Здесь вы сможете прочитать информацию о курсе, узнать правила участия.

Страница «Участники» может понадобиться для отправки личного сообщения кому-либо из участников курса, в этом случае вы можете открыть его профиль в списке участников.

На странице «Авторы» вы можете познакомиться с авторами курса.

Основные ваши рабочие вкладки – это «Содержание» и «Блог». В «Блоге» курса тьютор ГлобалЛаб будет размещать статьи, где вы в комментариях можете обсуждать вашу работу, возникшие вопросы и полученные результаты. Все вопросы, которые у вас и ваших обучающихся будут возникать в ходе работы с заданиями курса, вы сможете задавать в

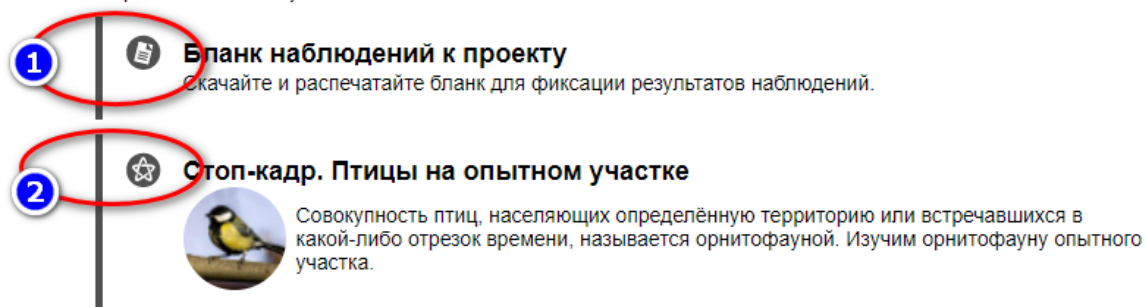


тематических статьях блога. Также для вопросов может быть использован сервис личных сообщений.

И наконец, самая главная страница – «Содержание». Это траектория исследований стоп-кадра. Здесь собраны все материалы и проекты курса. У каждого вида контента свой символ, проектные задание отмечаются символом «звездочка» (1), а материалы для скачивания – «страничка» (2).

Исследование №6. Изучаем животных опытного участка

В день стоп-кадра мы попробуем изучить весенние изменения в поведении животных опытного участка. Легче всего наблюдать птиц, они достаточно заметны, а весной активно демонстрируют себя в процессе перелётов и подготовки к гнездованию. Материалы этого раздела помогут вам познакомиться с распространёнными видами птиц, научиться их отличать и попробовать их отыскать на выбранном опытном участке.



1 **Бланк наблюдений к проекту**
Скачайте и распечатайте бланк для фиксации результатов наблюдений.

2 **Стоп-кадр. Птицы на опытном участке**
Совокупность птиц, населяющих определённую территорию или встречавшихся в какой-либо отрезок времени, называется орнитофауной. Изучим орнитофауну опытного участка.

Разделы курса

Курс разбит на два больших раздела:

«Базовые исследования стоп-кадра» и «Расширенные исследования стоп-кадра».

Базовые исследования необходимо полностью выполнить каждому участнику (группе участников) стоп-кадра, а расширенные исследования выполняются по желанию.

Основой всего курса являются исследовательские проекты, которые обозначены символом «звездочка». Чтобы принять участие в проекте, обучающимся надо прочитать иллюстрированную информационную статью и скачать бланк наблюдений. Для педагогов предлагаются также методические рекомендации к каждому проекту, вы можете их скачать в разделе «Описание».

Щелкните по ссылке материала или проекта, чтобы открыть его.



Последовательность работы с проектами стоп-кадра

1. Определитесь, в каких проектах кроме базовых вы будете принимать участие (для того, чтобы получить сертификат участника стоп-кадра, достаточно принять участие в базовых исследованиях, о других возможных наградах читайте в правилах участия в стоп-кадре по ссылке в разделе «Описание» курса).

2. Изучите теоретические материалы и подготовьтесь к проведению исследования. Распечатайте бланки для записи наблюдений. Изучите раздел «Исследование» каждого проекта и выберите необходимое оборудование. Эти два пункта желательно выполнить до наступления даты синхронного стоп-кадра. Этому может быть посвящен отдельный урок, внеурочное занятие, или вы можете предложить обучающимся познакомиться с материалами самостоятельно, выполняя домашнее задание.

3. В день стоп-кадра вы с учащимися выходите на опытный участок, проводите измерения, делаете фотографии и все данные записываете в бланки.

4. Вернувшись в класс, вы заканчиваете измерения, например, взвешиваете почву, дополняете бланки, раскрашиваете разными цветами разные виды древесных растений, делаете фотографии (сканы) бланков, заполняете анкеты в каждом из выбранных проектов, делаете выводы по своим результатам. Отправляете данные в среду ГлобалЛаб.

5. Далее вы просматриваете общие результаты проектов, анализируете эти данные, делаете выводы по данным каждого проекта и заполняете общие выводы в каждом проекте на специальной странице «Выводы». Эта работа может быть продолжена на следующем уроке или выполнена в качестве домашнего задания.

6. Теперь вам следует собрать воедино результаты всех выполненных проектов и заполнить анкету итогового проекта. Собрать результаты вам поможет бланк итогового проекта.

7. После этого надо проанализировать общие результаты итогового проекта и сделать итоговый вывод – создать словесный портрет планеты Земля в день синхронного экологического стоп-кадра.

8. Предложите обучающимся обсудить результаты своих наблюдений в разделе «Обсуждение» каждого из проектов, в которых они приняли участие. Также они могут поделиться своими впечатлениями в «Блоге» курса. Это хорошее дополнительное задание для самых заинтересованных участников курса, которые отлично владеют письменной речью!



Как проанализировать результаты проекта и сделать выводы

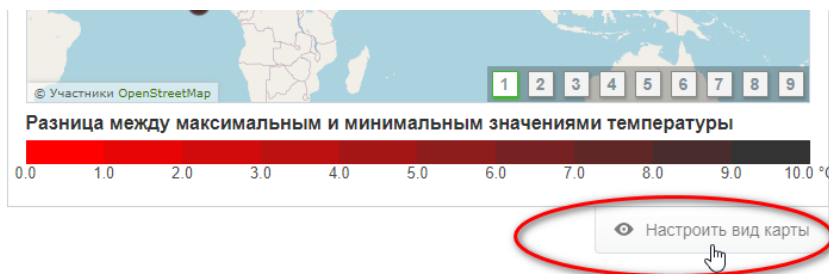
Давайте разберёмся, как правильно просматривать результаты проекта с помощью средств ГлобалЛаб.

Проекты стоп-кадра рассчитаны на постепенное накопление данных за много лет, поэтому для анализа апрельских результатов нам надо отсортировать полученные данные по дате (с 19 по 25 апреля). По умолчанию вы будете видеть данные за весь период работы проекта.

Для сортировки по дате вам нужно настроить виджет определенным образом. Такая настройка может быть применена к любому из виджетов.

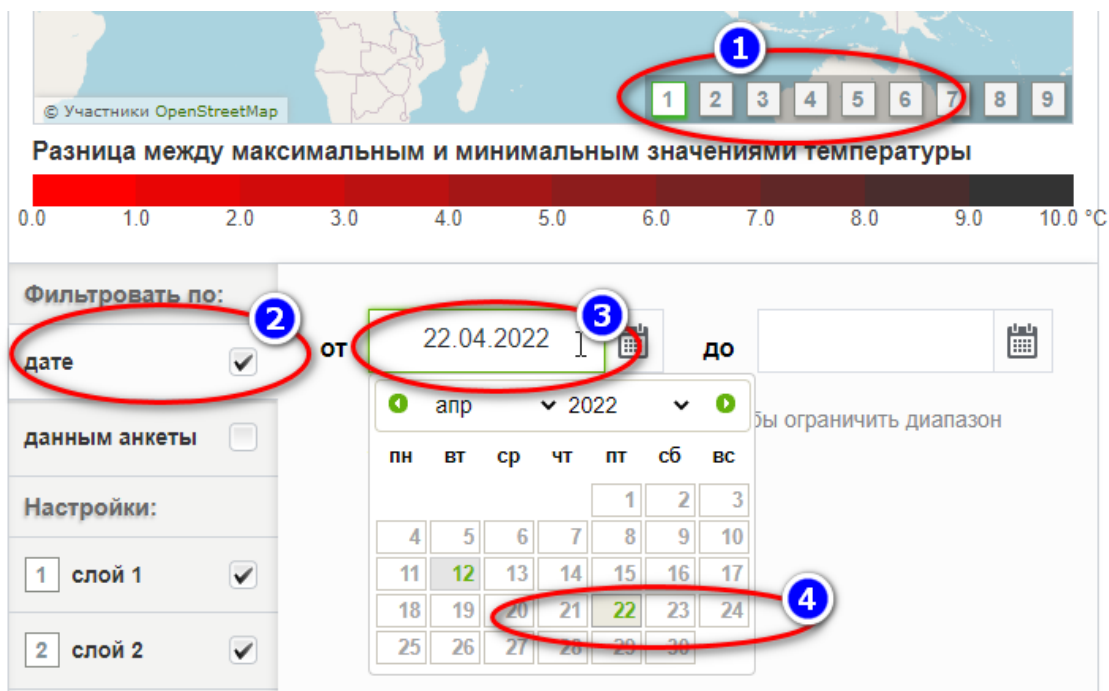
Настройка результатов за определенную дату для виджета «Карта»

Нажмите в нижнем правом углу карты кнопку «Настроить вид карты».



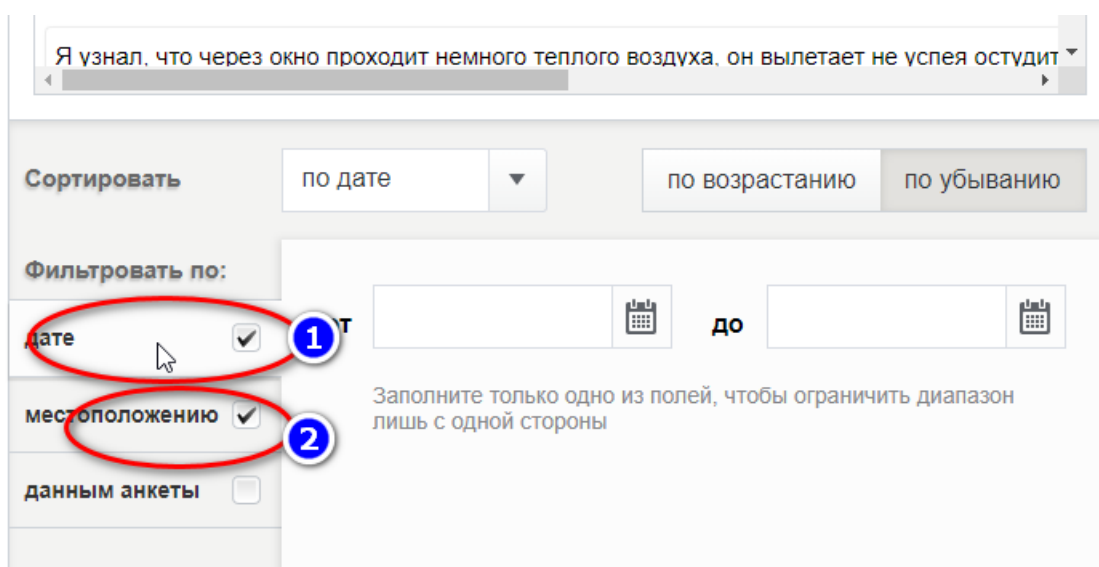
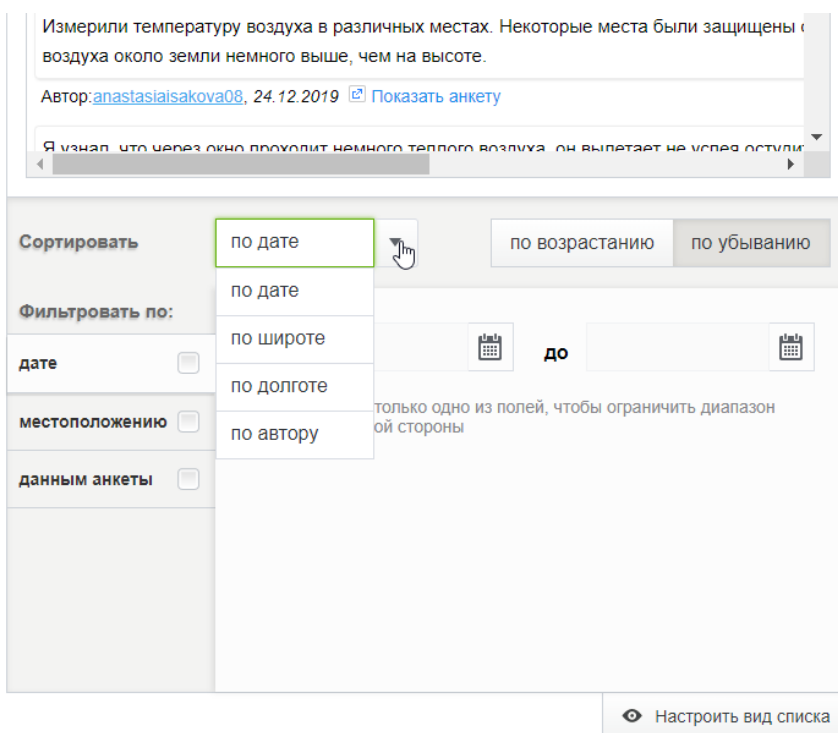
Выберите слой карты для сортировки (если на карте отображается несколько слоев), затем выберите

сортировку «по дате» в области настроек (см. 1). Затем установите флажок в поле «Фильтровать по дате» (см. 2). Щёлкните в поле календаря (см. 3) и выберите нужный диапазон дат (см. 4).



Настройка результатов за определенную дату для виджета «Список текстов»

Нажмите в нижнем правом углу списка текстов кнопку «Настроить вид списка» – появится меню настроек. В выпадающем списке «Сортировать» выберите «по дате» (обычно выбрано по умолчанию). В поле «Фильтровать» выберите «по дате». Воспользуйтесь календарем, чтобы ввести необходимый вам диапазон дат (см. 1), например, с 19 по 22 апреля 2022 года. Если вы хотите выбрать данные только по своему населенному пункту, выберите «по местоположению» (см. 2).



Настройка результатов за определенную дату для виджета «Галерея»

Настройка производится также, как в виджете «Список текстов». Нажмите в нижнем правом углу галереи кнопку «Настроить вид галереи» – появится меню настроек. В выпадающем списке «Сортировать» выберите «по дате» (обычно выбрано по умолчанию). В поле «Фильтровать» выберите «по дате». Воспользуйтесь календарем, чтобы ввести необходимый вам диапазон дат – например, с 19 по 22 апреля 2022 года.

Настройка результатов за определенную дату для виджета «График»

Нажмите в нижнем правом углу графика кнопку «Настроить вид графика» – появится меню настроек. Отметьте пункт «Фильтровать по дате» (1). Воспользуйтесь календарем, чтобы ввести необходимый вам диапазон дат (см. 1) – например, с 19 по 22 апреля 2022 года.



Как проанализировать результаты исследования и сделать выводы

Глобальный экологический синхронный стоп-кадр состоит из пяти этапов совместных исследований, которые приурочены к важным астрономическим и экологическим датам: дням равноденствия и солнцестояния и Дню Земли.

В идеале было бы всем выйти на свои опытные участки именно в день стоп-кадра и в результате создать общий портрет нашей планеты в этот день. Но мы, конечно же, понимаем, что расписание уроков накладывает на вас свои ограничения, поэтому каждый сезонный стоп-кадр (осенью, зимой, весной, летом) продолжается в течение недели вокруг даты равноденствия/солнцестояния/Дня Земли (за три дня до даты и три дня после). Приоритетными считаются данные, полученные в день равноденствия/солнцестояния/День Земли, но вы можете провести исследования в тот день, когда вам удобнее организовать работу на опытном участке, учитывая свое расписание.

Просмотрите анкеты, отправленные в проекты стоп-кадра за весь период исследования.

Главная идея стоп-кадра заключается в том, чтобы, исследуя реальные природные явления, увидеть, какие интересные результаты можно получить, если исследования по одной и той же методике выполняются одновременно в разных природных зонах. Выбранные ГлобалЛаб объекты исследований позволят вам актуализировать у обучающихся знания, полученные на уроках географии, биологии и физики, превратить их в реальное умение вычислить размеры опытного участка, нарисовать его план, сделать описание растительного сообщества опытного участка, правильно установить гномон, определить плотность снега и проделать еще множество увлекательных операций как на пришкольной территории, так и при обработке результатов в классе и дома.

Самые важные результаты стоп-кадра получают непосредственно в день весеннего и зимнего солнцестояния, в день осеннего и летнего равноденствия, а также в День Земли.

Начинать анализ данных следует с анкет проектов, которые заполнены в эту дату. Старайтесь сравнивать между собой данные, полученные в один и тот же день (как отфильтровать данные – см. выше). Даже если у вас не



получилось провести свои исследования в день стоп-кадра, обязательно посмотрите данные других участников за эту дату и обсудите их.

Сравните данные других участников с вашими собственными. Сравните ваше географическое положение. Можете ли вы как-то объяснить сходство или различия в имеющихся данных? Может быть, для этого нужна какая-то дополнительная информация? Сформулируйте, каких данных вам не хватает для объяснения результатов других участников. (Потом вы можете предложить обучающимся написать другим участникам личное сообщение и задать вопросы, которые помогли бы прояснить картину стоп-кадра, или изложить свои вопросы в разделе «Обсуждение» проекта или в комментариях в «Блоге» курса).

Просмотрите данные о температуре почвы, отправленные разными участниками, и сравните их с данными о фенофазах различных растений в этих регионах. Связана ли степень осеннего расцветивания листьев березы или их опадения с температурой почвы или воздуха? Связаны ли данные по цветению первоцветов (раннецветущих растений), мать-и-мачехи, орешника и ольхи с температурой почвы или воздуха? Рассмотрите сроки цветения и созревания плодов липы и попробуйте их сопоставить с другими данными проекта.

Удалось ли в ходе исследования показать неоднородность внешне однородной среды – воздушного океана, атмосферы? Сильно ли различались данные температуры в разных точках измерения? При повторном измерении температуры воздуха в одной и той же точке большой ли получался разброс значений? Как можно объяснить этот факт?

По результатам проекта «Птицы на виду» необходимо назвать самые распространенные виды птиц. Есть ли среди них перелетные птицы? В каких городах они отмечены?

Нужно выбрать самую интересную фотографию одного из проектов или подготовить коллаж из нескольких фотографий, чтобы проиллюстрировать общий портрет Земли в день синхронного экологического стоп-кадра. Можно сделать скриншот какого-то проекта или нарисовать этот портрет самостоятельно.



Заполните выводы в тех проектах, в которых вы принимали участие, заполните анкету итогового проекта «Подводим итоги синхронного экологического стоп-кадра» и форму выводов в этом проекте.

Поздравляем вас! Вы стали полноправным участником рейтинга исследователей синхронного экологического стоп-кадра!

