

## РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНЫХ УПРАЖНЕНИЙ

Интерактивные упражнения представляют собой задания, выполняемые обучающимся в режиме онлайн. В зависимости от типа выбранного упражнения, данный вид заданий может выступать средством практической подготовки.

Интерактивное упражнение должно быть направлено на решение практических задач и соответствовать целям обучения.

Интерактивные упражнения должны быть основаны на теоретическом материале, представленном в дистанционном курсе.

Разработать интерактивные упражнения различных типов позволяет сервис LearningApps (<https://learningapps.org/>). Данный сервис содержит банк готовых упражнений, на основе которых можно разработать собственные задания.

Каждое интерактивное упражнение должно содержать инструкцию по выполнению задания и форму обратной связи, которую получит обучающийся после завершения выполнения задания.

### Разработка интерактивных упражнений

Для разработки интерактивных упражнений необходимо зарегистрироваться на сайте LearningApps.org.

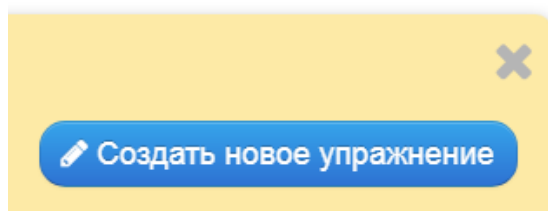
Для этого откройте сайт [https://learningapps.org](https://learningapps.org/) и нажмите кнопку «Вход» в правой верхней части экрана. Затем выберите пункт «Создать новый аккаунт» и заполните пользовательские поля (имя, e-mail, пароль и т.д.), после того как будут заполнены все поля нажмите кнопку «Создать konto».

После авторизации на сайте, нажмите на кнопку «Новое упражнение», на экране откроется перечень упражнений, которые можно разработать при помощи сервиса LearningApps.org.

The screenshot displays the LearningApps.org website interface. At the top, there is a navigation bar with the site logo, a search bar, and menu items: "Все упражнения", "Новое упражнение", "Мои классы", and "Мои упражнения". Below the navigation bar is a flowchart illustrating the process of creating an interactive exercise: "have an idea" (lightbulb icon) → "pick a template" (grid icon) → "fill in content" (pencil icon) → "save your App" (map icon) → "share it" (people and globe icons). Below the flowchart, there is a grid of eight interactive exercise templates, each with a title and a small preview image:

- Найти пару (Find a pair)
- Классификация (Classification)
- Хронологическая линейка (Chronological timeline)
- Простой порядок (Simple order)
- Ввод текста (Text input)
- Сортировка картинок (Image sorting)
- Викторина с выбором правильного ответа (Quiz with correct answer selection)
- Заполнить пропуски (Fill in the blanks)

При нажатии на любое из упражнений на экране появляется пример готового задания, для того чтобы разработать собственное упражнение нажмите на синюю кнопку «Создать новое упражнение».



### Оглавление

ТИП УПРАЖНЕНИЯ «НАЙТИ ПАРУ».....	3
ТИП УПРАЖНЕНИЯ «КЛАССИФИКАЦИЯ» .....	3
ТИП УПРАЖНЕНИЯ «ХРОНОЛОГИЧЕСКАЯ ЛИНЕЙКА».....	7
ТИП УПРАЖНЕНИЯ «СОТИРОВКА КАРТИНОК».....	9
ТИП УПРАЖНЕНИЯ «ЗАПОЛНИТЬ ПРОПУСКИ».....	11

## ТИП УПРАЖНЕНИЯ «НАЙТИ ПАРУ»

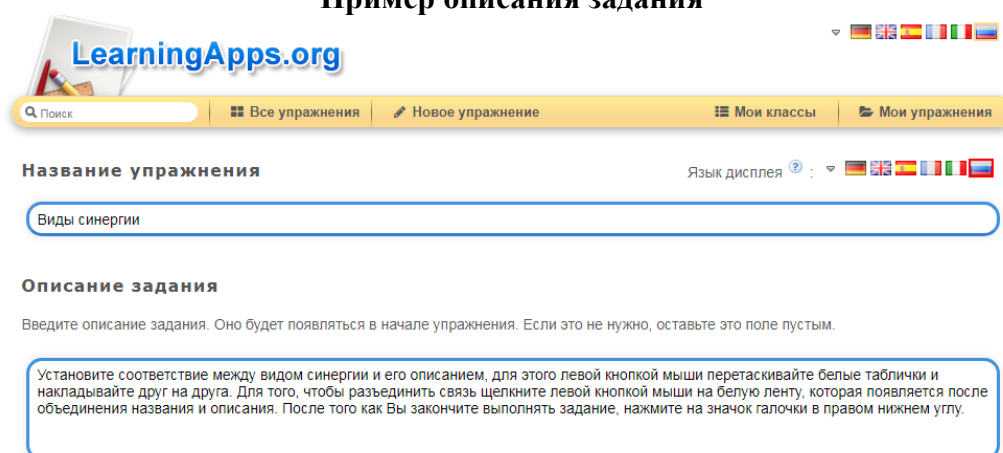
Тип упражнения «Найти пару» позволяет разработать задание на установление соответствия между парами. Данный тип упражнений можно применить для нахождения соответствия между:

- термином и определением;
- препаратом и свойством;
- анализом и результатом;
- диагнозом и назначением и т.д.

### Инструкция по разработке упражнения «Найти пару»

1. Задайте название упражнения в соответствующем поле, затем в поле «Описание задания» добавьте инструкцию по выполнению упражнения.

#### Пример описания задания



LearningApps.org

Поиск Все упражнения Новое упражнение Мои классы Мои упражнения

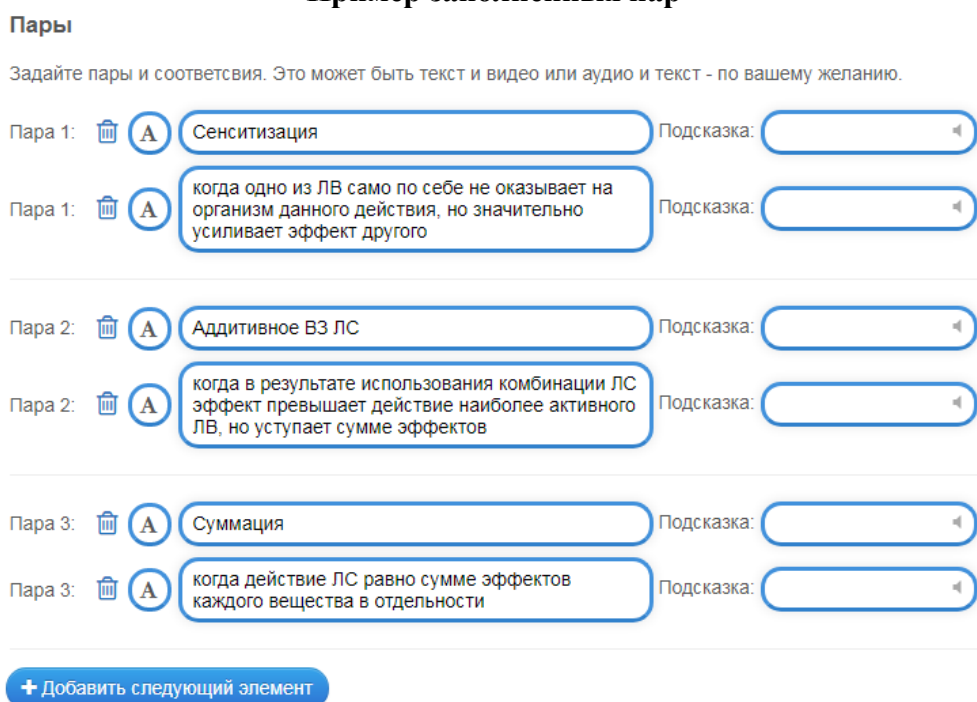
Название упражнения: Виды синергии

Описание задания: Введите описание задания. Оно будет появляться в начале упражнения. Если это не нужно, оставьте это поле пустым.

Установите соответствие между видом синергии и его описанием, для этого левой кнопкой мыши перетаскивайте белые таблички и накладывайте друг на друга. Для того, чтобы разъединить связь щелкните левой кнопкой мыши на белую ленту, которая появляется после объединения названия и описания. После того как Вы закончите выполнять задание, нажмите на значок галочки в правом нижнем углу.

2. В разделе «Пары» добавьте элементы, которые соответствуют друг другу. Например, в первой строке поля «Пара 1» укажите термин, а во второй определение, для добавления следующей пары нажмите кнопку «Добавить следующий элемент».

#### Пример заполненных пар



Пары

Задайте пары и соответствия. Это может быть текст и видео или аудио и текст - по вашему желанию.

Пара 1: Сенситизация

Пара 1: когда одно из ЛВ само по себе не оказывает на организм данного действия, но значительно усиливает эффект другого

Пара 2: Аддитивное ВЗ ЛС

Пара 2: когда в результате использования комбинации ЛС эффект превышает действие наиболее активного ЛВ, но уступает сумме эффектов

Пара 3: Суммация

Пара 3: когда действие ЛС равно сумме эффектов каждого вещества в отдельности

+ Добавить следующий элемент

3. В разделе «Обратная связь» добавьте текст, который будут видеть обучающиеся, когда успешно справятся с заданием. В разделе «Помощь» можно оставить подсказки, которыми смогут воспользоваться обучающиеся при возникновении трудностей.

#### Обратная связь

Задайте текст, который будет высвечиваться, если найдено правильное решение.

Отлично! Вы верно установили соответствие между видом синергии и его описанием

#### Помощь

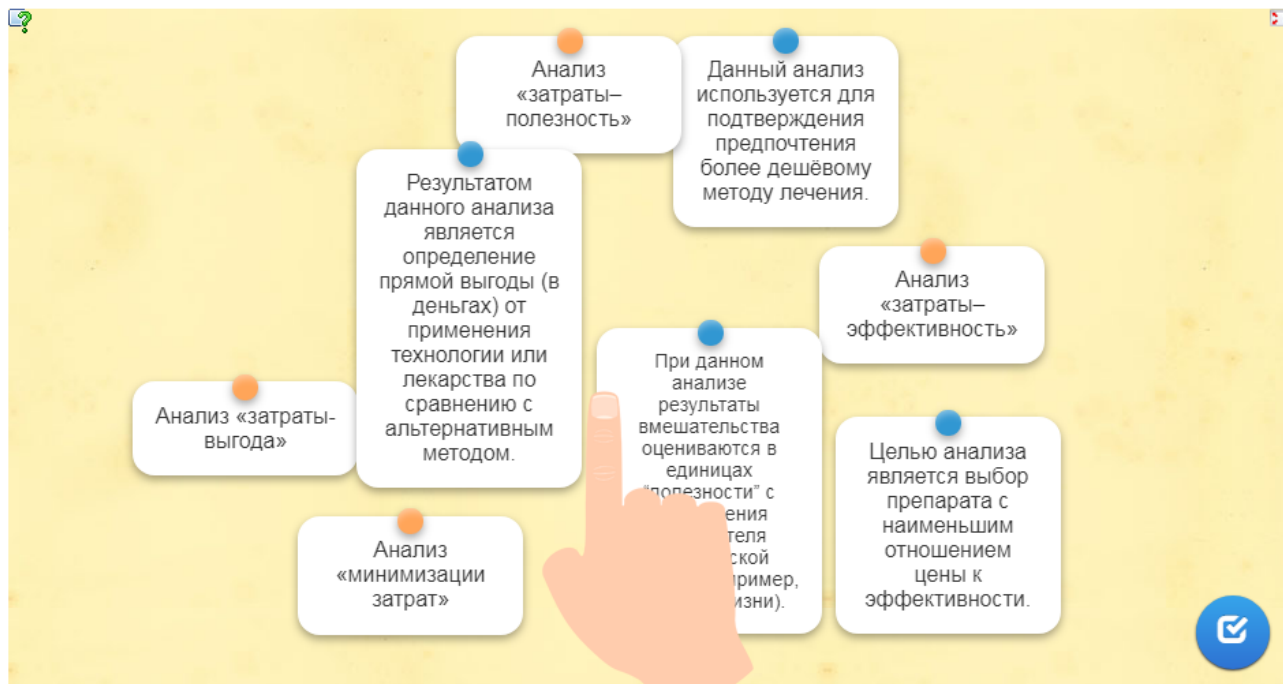
Вы можете создать для выполнения упражнения подсказки, которые пользователь сможет увидеть с помощью значка в верхнем левом углу. Если хотите, можете оставить это поле пустым.

Если у Вас вызвало затруднение данное задание, обратитесь к лекции "Взаимодействие лекарственных средств"

4. После того как задание будет готово нажмите кнопку «Завершить и показать в предварительном просмотре». Проверьте работу упражнения и нажмите кнопку «Сохранить упражнение».

### Пример интерактивного упражнения «Найти пару»

Текст задания: Установите соответствие между типом анализа и его описанием, для этого левой кнопкой мыши перетаскивайте белые таблички и накладывайте друг на друга. Для того чтобы разъединить связь щелкните левой кнопкой мыши на белую ленту, которая появляется после объединения названия и описания. После того как Вы закончите выполнять задание, нажмите на значок галочки в правом нижнем углу.



## ТИП УПРАЖНЕНИЯ «КЛАССИФИКАЦИЯ»

Используя тип «Классификация» можно разработать упражнения направленные на сортировку:

- медицинских изделий или препаратов;
- симптомов, характерных для определенных заболеваний;
- обязательных и дополнительных исследований, проводимых при конкретном заболевании и т.д.

### Инструкция по разработке упражнения «Классификация»

1. Задайте название упражнения в соответствующем поле, затем в поле «Описание задания» добавьте инструкцию по выполнению упражнения.

#### Пример описания задания

The screenshot shows the LearningApps.org interface for creating an exercise. The title is 'Антимикробные препараты'. The description field contains the following text: 'На экране по очереди будут появляться названия антимикробных препаратов. Ваша задача определить обладают ли они антисинегнойной активностью и переместить в соответствующую колонку. Для этого нажмите левой кнопкой мыши на надпись, содержащую название препарата и перетащите либо в правую либо в левую сторону. После того как Вы распределили все препараты, нажмите на значок галочки в правом нижнем углу.'

2. В разделе «Описание» представлены группы, по которым обучающиеся будут сортировать элементы. В поле «Группа 1 Задний фон» введите обобщающий термин или фразу для элементов, которые будут принадлежать данной группе. В поле «Группа 1 Элемент 1» введите наименование элемента. Затем добавьте нужное количество элементов, нажав на кнопку «Добавить следующий элемент» и впишите наименование.

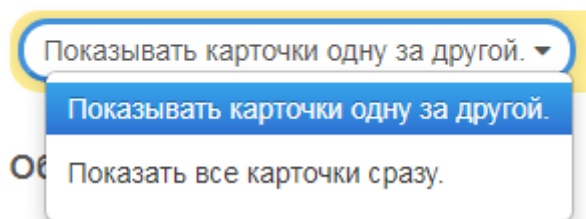
Следующая группа для классификации заполняется аналогичным образом. Если вам понадобится еще одна группа для классификации, нажмите кнопку «Добавить группу».

The screenshot shows the 'Описание' (Description) section. It contains two groups of items. Group 1 has a background 'Обладают антисинегнойной активностью' and elements 'Цефтазидим', 'Цефоперазон', and 'Имипенем'. Group 2 has a background 'НЕ обладают антисинегнойной активностью' and elements 'Цефтриаксон', 'Цефазолин', 'Цефотаксим', and 'Певфлоксацин'. Each element has a 'Подсказка' (Hint) field. Buttons for '+ Добавить следующий элемент' and '+ Добавить группу' are visible at the bottom.

3. При выборе демонстрации карточек выберите вариант «Показывать карточки одну за другой».

### Показать карточки.

Выберите режим демонстрации карточек.



4. В разделе «Обратная связь» добавьте текст, который будут видеть обучающиеся, когда успешно справятся с заданием. В разделе «Помощь» можно оставить подсказки, которыми смогут воспользоваться обучающиеся при возникновении трудностей.

5. После того как задание будет готово нажмите кнопку «Завершить и показать в предварительном просмотре». Проверьте работу упражнения и нажмите кнопку «Сохранить упражнение».

### Пример интерактивного упражнения «Классификация»

Текст задания: На экране по очереди будут появляться названия антимикробных препаратов. Ваша задача определить обладают ли они антисинегнойной активностью и переместить в соответствующую колонку. Для этого нажмите левой кнопкой мыши на надпись, содержащую название препарата, и перетащите либо в правую, либо в левую сторону. После того как Вы распределили все препараты, нажмите на значок галочки в правом нижнем углу.



## ТИП УПРАЖНЕНИЯ «ХРОНОЛОГИЧЕСКАЯ ЛИНЕЙКА»

Упражнения типа «Хронологическая линейка» применяются для проверки знаний при выстраивании верной последовательности действий врача при проведении конкретной манипуляции.

### Инструкция по разработке упражнения «Хронологическая линейка»

1. Задайте название упражнения в соответствующем поле, затем в поле «Описание задания» добавьте инструкцию по выполнению упражнения.

#### Пример описания задания

The screenshot shows the LearningApps.org interface. At the top, there is a search bar and navigation links for 'Все упражнения', 'Новое упражнение', 'Мои классы', and 'Мои упражнения'. Below this, the 'Название упражнения' field contains 'Диагностика ЛГ'. The 'Описание задания' field contains the following text: 'Установите верную последовательность этапов диагностического и дифференциально-диагностического процесса, для этого левой кнопкой мыши перетаскивайте таблички вдоль верхней линии и расположите их в нужном порядке. После того как Вы закончите выполнять задание, нажмите на значок галочки в правом нижнем углу.'

2. В разделе «Лента с цифрами» укажите данные, которые будут отображены на линии. Например, если у вас в задании будет 5 элементов, то в графе «Минимум» вы устанавливаете «1», а в графе «Максимум» - «5».

#### Лента с цифрами

Задайте на этой прямой минимум и максимум. Полные цифры.

Минимум :

Максимум :

3. В разделе «Пары» введите названия элементов, а в графе «Оценка» укажите их порядковые номера, согласно которым обучающийся должен распределить элементы на ленте.

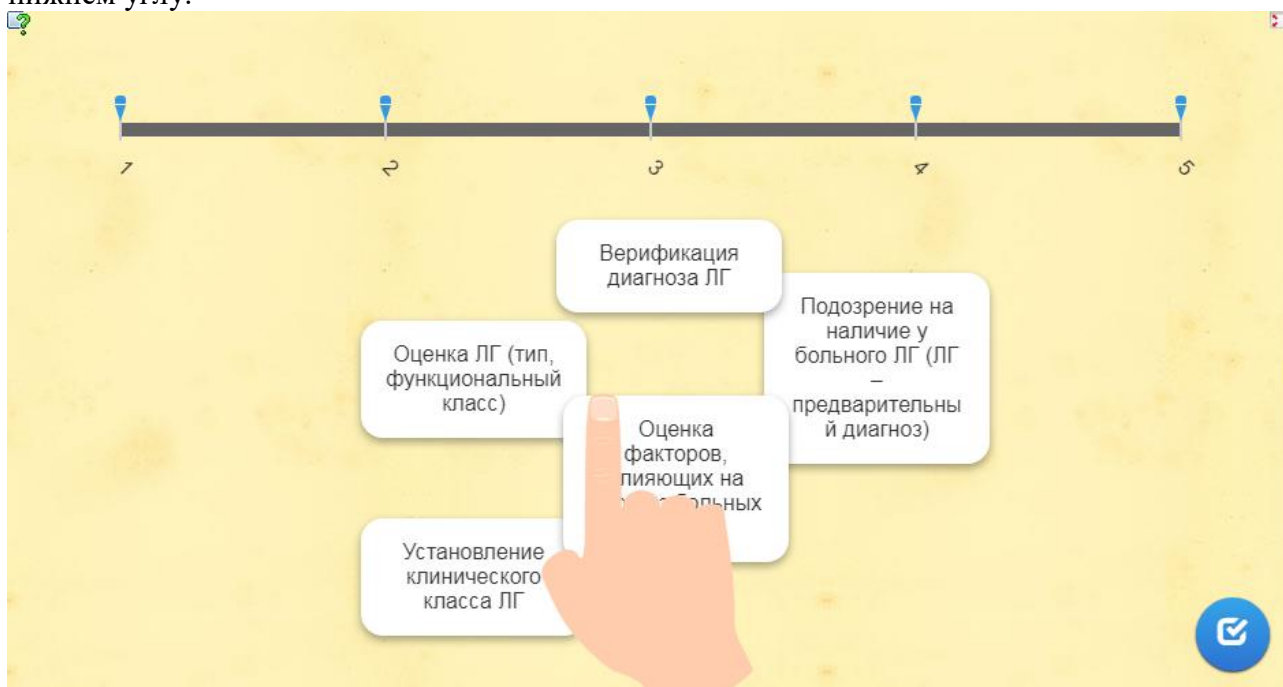
The screenshot shows the 'Пары' section of the interface. It contains five rows, each with an 'Элемент' field, a 'Подсказка' field, and an 'Оценка' field. The elements are: 1. 'Подозрение на наличие у больного ЛГ (ЛГ – предварительный диагноз)', 2. 'Верификация диагноза ЛГ', 3. 'Установление клинического класса ЛГ', 4. 'Оценка ЛГ (тип, функциональный класс)', 5. 'Оценка факторов, влияющих на прогноз больных ЛГ'. The evaluation fields contain the numbers 1, 2, 3, 4, and 5 respectively. At the bottom, there is a button '+ Добавить следующий элемент'.

4. В разделе «Обратная связь» добавьте текст, который будут видеть обучающиеся, когда успешно справятся с заданием. В разделе «Помощь» можно оставить подсказки, которыми смогут воспользоваться обучающиеся при возникновении трудностей.

5. После того как задание будет готово нажмите кнопку «Завершить и показать в предварительном просмотре». Проверьте работу упражнения и нажмите кнопку «Сохранить упражнение».

### Пример интерактивного упражнения «Хронологическая линейка»

Текст задания: Установите верную последовательность этапов диагностического и дифференциально-диагностического процесса, для этого левой кнопкой мыши перетаскивайте таблички вдоль верхней линии и расположите их в нужном порядке. После того как Вы закончите выполнять задание, нажмите на значок галочки в правом нижнем углу.





## ТИП УПРАЖНЕНИЯ «СОРТИРОВКА КАРТИНОК»

Тип упражнений «Сортировка картинок» предназначен для разработки заданий, в которых обучающийся должен, верно, обозначить элементы на изображении. Учитывая специфику медицинских дисциплин, при помощи данного типа упражнений можно разработать следующие задания:

- заполнить схему;
- указать наименования медицинских изделий;
- соотнести изображение больного с предполагаемым диагнозом и т.д.

### Инструкция по разработке упражнения «Сортировка картинок»

1. Задайте название упражнения в соответствующем поле, затем в поле «Описание задания» добавьте инструкцию по выполнению упражнения.

#### Пример описания задания

**LearningApps.org**

Поиск | Все упражнения | Новое упражнение | Мои классы | Мои упражнения

Язык дисплея : [Flags]

**Название упражнения**

Строение головного мозга

**Описание задания**

Введите описание задания. Оно будет появляться в начале упражнения. Если это не нужно, оставьте это поле пустым.

Соотнесите доли головного мозга с их названием, для этого нажимайте на цветные маркеры и выбирайте из представленных вариантов те, которые соответствуют каждой из долей. После того как Вы закончите выполнять задание, нажмите на значок галочки в правом нижнем углу.

2. В разделе «Фоновая картинка» загрузите изображение для задания. Затем в разделе «Метки для фоновой картинке» нажмите кнопку «Выделить или маркировать», на открывшемся изображении поставьте значок отметки там, где он необходим и нажмите кнопку «Сохранить». В графе «Элемент, привязанный к этой метке» введите название элемента.

**Фоновая картинка**

Задайте здесь фоновую картинку, на которой будут располагаться необходимые метки.

Выберите картинку | Размер: 1018 x 717 | Редактировать

**Метки для фоновой картинке**

Теперь вы можете создавать метки и привязывать к ним различные элементы.

Метка на картинке: [Pin icon] | Изменить метку


Цвет: [Color palette]

Сохранить | Отмена

3. Для дальнейшего добавления отметок нажмите на кнопку «Добавить следующий элемент» и устанавливайте нужное количество отметок, каждая из которых должна иметь свое название.


#### Метки для фоновой картинки

Теперь вы можете создавать метки и привязывать к ним различные элементы.

Метка на картинке: 


Элемент, привязанный к этой метке.:

---

Метка на картинке: 


Элемент, привязанный к этой метке.:

---

Метка на картинке: 

Элемент, привязанный к этой метке.:

---

Метка на картинке: 

Элемент, привязанный к этой метке.:

#### Варианты ответа при нажатии на метку

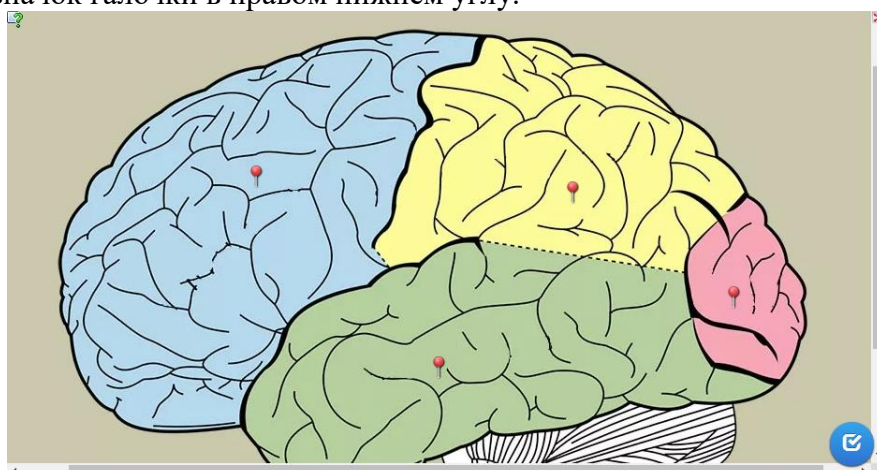
Если Вы используете метки разных цветов, Вы можете сгруппировать ответы соответственно. Например, при нажатии на метку красного цвета будут показаны ответы только для красных меток, а при нажатии на метку синего цвета - ответы для синих меток.

4. В разделе «Обратная связь» добавьте текст, который будут видеть обучающиеся, когда успешно справятся с заданием. В разделе «Помощь» можно оставить подсказки, которыми смогут воспользоваться обучающиеся при возникновении трудностей.

5. После того как задание будет готово нажмите кнопку «Завершить и показать в предварительном просмотре». Проверьте работу упражнения и нажмите кнопку «Сохранить упражнение».

### Пример интерактивного упражнения «Сортировка картинок»

Текст задания: Соотнесите доли головного мозга с их названием, для этого нажимайте на цветные маркеры и выбирайте из представленных вариантов те, которые соответствуют каждой из долей. После того как Вы закончите выполнять задание, нажмите на значок галочки в правом нижнем углу.



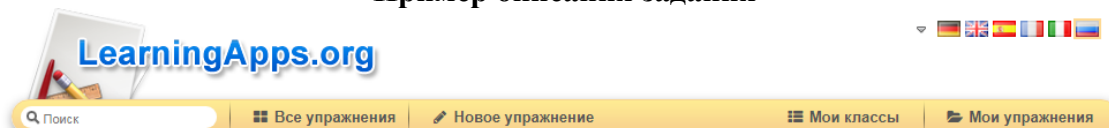
## ТИП УПРАЖНЕНИЯ «ЗАПОЛНИТЬ ПРОПУСКИ»

При помощи упражнения «Заполнить пропуски» можно организовать работу обучающихся над ситуационной задачей. Данный тип упражнений позволяет добавить пропуски в тексте для самостоятельного заполнения обучающимися либо для выбора из предложенных вариантов.

### Инструкция по разработке упражнения «Заполнить пропуски»

1. Задайте название упражнения в соответствующем поле, затем в поле «Описание задания» добавьте инструкцию по выполнению упражнения.

#### Пример описания задания



2. В раздел «Заполнить пропуски» добавьте текст, в котором необходимо расставить специальные символы для добавления пропусков. Слова, которые в дальнейшем будет добавлять обучающийся, необходимо удалить из текста, а на их место вставить символы -1-, -2- и т.д.

#### Заполнить пропуски

Впишите текст, который должен быть вставлен. Используйте символы -1-, -2- и т.д. для обозначения места вставки текста. Вы можете использовать одни и те же номера для полей вставки одинаковых слов в данном тексте.

К идеальному препарату (если таковой существует) относится лекарство, являющееся одновременно самым -1- и наиболее приемлемым по -2- из всех аналогов. Наоборот, самый -3- и наименее эффективный препарат является заведомо -4-.

3. В раздел «Вставляемый вместо пропусков текст» необходимо добавить слова или словосочетания, удаленные на предыдущем этапе. Помимо верного ответа, через точку с запятой необходимо вписать еще несколько вариантов ответов, чтобы обучающийся мог выбрать верный вариант из предложенного списка.

#### Вставляемый вместо пропусков текст

В зависимости от типа задания (выбор слов или вставка) заполните каждый пропуск. ВЫБОР СЛОВ ИЗ СПИСКА: впишите верный вариант или список слов для выбора через ; для каждого пропуска. Первым словом в списке должен быть верный вариант, остальные - неверные. ВСТАВКА СЛОВ: впишите для каждого пропуска все возможные варианты вставки через знак ; (точка с запятой).

Вместо пропусков -1-: эффективным; дорогим; дешёвым; современным

Вместо пропусков -2-: цене; рецепту; болезни; возрасту

Вместо пропусков -3-: дорогой; дешёвый; инновационный

Вместо пропусков -4-: неподходящим; вредным; полезным; эффективным

+ Добавить следующий элемент

4. В разделе «Обратная связь» добавьте текст, который будут видеть обучающиеся, когда успешно справятся с заданием. В разделе «Помощь» можно оставить подсказки, которыми смогут воспользоваться обучающиеся при возникновении трудностей.

5. После того как задание будет готово нажмите кнопку «Завершить и показать в предварительном просмотре». Проверьте работу упражнения и нажмите кнопку «Сохранить упражнение».

### Пример интерактивного упражнения «Заполнить пропуски»

Текст задания: Прочитайте текст и заполните пропуски, для этого нажимайте на пустые белые прямоугольники и выбирайте вариант, который считаете верным. После того как Вы заполните все пропуски, нажмите на значок галочки в правом нижнем углу.

К идеальному препарату (если таковой существует) относится лекарство, являющееся одновременно самым [ ] и наиболее приемлемым по [ ] из всех аналогов. Наоборот, самый [ ] и наименее эффективный препарат является заведомо [ ]

- вредным
- неподходящим
- полезным
- эффективным

## ДОБАВЛЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ УПРАЖНЕНИЙ В ДИСТАНЦИОННЫЙ КУРС

1. После того как вы подготовили и сохранили интерактивное упражнение, оно открывается в режиме предварительного просмотра. В блоке «Использовать упражнение» нажмите кнопку «SCORM». Архив с упражнением будет сохранен на ваш компьютер.

Использовать упражнение

Сообщить о проблеме

Интернет-ссылка:	<input type="text" value="https://learningapps.org/display?v=pbt0xx93c20"/>
Во весь экран:	<input type="text" value="https://learningapps.org/watch?v=pbt0xx93c20"/>
Встроить:	<input type="text" value='&lt;iframe src="https://learningapps.org/watch?v=pbt0xx93c20" style="border:0px;width:100%;height:500px" w'/>





























SCORM  iBooks Author

2. Откройте дистанционный курс на сайте <https://cdo.krasgmu.ru>, включите режим редактирования и в нужную тему добавьте элемент «[Пакет SCORM](#)».

### Добавить элемент или ресурс

Найти

Все **Элементы курса** Ресурсы

 H5P ☆ ⓘ	 Presentation ☆ ⓘ	 Анкета ☆ ⓘ	 Анкета КрасГМУ ☆ ⓘ	 Анкетный опрос ☆ ⓘ	 База данных ☆ ⓘ
 Видеоконференция...	 Вики ☆ ⓘ	 Внешний инструмент ☆ ⓘ	 Гиперссылка ☆ ⓘ	 Глоссарий ☆ ⓘ	 Задание ☆ ⓘ
 Книга ☆ ⓘ	 Лекция ☆ ⓘ	 Обратная связь ☆ ⓘ	 Опрос ☆ ⓘ	 Пакет IMS содержимого ☆ ⓘ	 Пакет SCORM ☆ ⓘ
 Папка ☆ ⓘ	 Пояснение ☆ ⓘ	 Простой сертификат ☆ ⓘ	 Рабочая тетрадь ☆ ⓘ	 Семинар ☆ ⓘ	 Страница ☆ ⓘ
 Тест ☆ ⓘ	 Файл ☆ ⓘ	 Форум ☆ ⓘ	 Чат ☆ ⓘ		

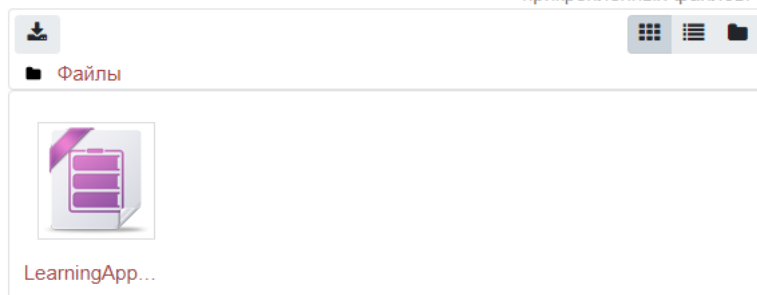
3. В разделе «Общее» добавьте название задания, в раздел «Пакет» прикрепите файл с упражнением.

#### ▼ Пакет

Файл с пакетом



Максимальный размер новых файлов: Неограничено, максимальное количество прикрепленных файлов: 1



4. В разделе «Внешний вид» установите следующие настройки:

#### ▼ Внешний вид

Отображать контент

В текущем окне

Отображать название элемента курса.

Учащийся пропускает страницу со структурой контента

Никогда

Отключить режим предпросмотра

Да

Отображать структуру курса на главной странице

Нет

Показать оглавление

Выключить

Отображать состояние попытки

На странице «Личный кабинет» и странице предпросмотра SCORM

[Показать меньше ...](#)

5. Для просмотра упражнения нажмите кнопку «Сохранить и показать».