

Цифровые материалы учебно-методического комплекса программы дополнительного образования детей

Автор: Курчакова Ольга Алексеевна,
методист, педагог дополнительного образования

В данной работе представлены материалы учебно-методического комплекса (УМК) дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Экология человека» (ДООП «Экология человека») [5].

Содержание программы предусматривает изучение жизненно важных аспектов взаимодействия людей со средой обитания, реальную практико-ориентированную деятельность обучающихся по изучению и оценке экологического состояния окружающей среды, изучению влияния различных факторов на состояние здоровье человека и способов его сохранения.

Ведущая педагогическая идея применения материалов УМК состоит в создании условий для успешного освоения программы всеми обучающимися, повышении качества образования. Педагогическая целесообразность создания педагогом электронных материалов заключается в необходимости оказания педагогической помощи и поддержки обучающимся в познавательной, творческой, исследовательской деятельности.

В данный материал включены материалы УМК ДООП «Экология человека». Даны ссылки на примеры интерактивных упражнений-тренажеров и контрольных тестовых заданий, разработанных автором-составителем программы с использованием онлайн-сервисов и программы PowerPoint.

Целевая аудитория – педагоги дополнительного образования. Данные материалы могут быть полезны педагогам, которые внедряют в профессиональную деятельность дистанционные технологии обучения, активно используют в своей работе информационно-коммуникационные технологии.

Цифровые интерактивные тренировочные упражнения

С точки зрения методики проведения учебного процесса ДООП «Экология человека» соответствует модель, интегрирующая очное и заочное обучение с использованием дистанционных технологий, базовый курс – дистанционный.

В соответствии с методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеразвивающих программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходимо обеспечение высокой интерактивности учебного контента [3]. Понятие «интерактив» пришло к нам из английского языка от слова «interact», «inter» – «взаимный», «act» – действовать. Интерактивный – означает способность взаимодействовать или находиться в режиме беседы, диалога с кем-либо (человеком) или чем-либо (например, компьютером) [12].

Поскольку при дистанционной форме обучения значительная часть учебного материала осваивается самостоятельно, то включение в УМК интерактивных заданий способствуют формированию познавательного интереса детей к изучаемым вопросам, помогает поддерживать нужный темп обучения; акцентирует внимание обучающихся на отдельных фрагментах излагаемого материала и позволяет закрепить его содержание, контролируют усвоение

отдельных тем, разделов или учебного курса в целом, вовлекает в активное взаимодействие.

Для создания учебного контента, формообратной связи, контрольного тестирования используются онлайн-сервисы. При выборе ресурсов имеет значение бесплатность, мультиязычность, русскоязычность, удобная навигация. Узнать все плюсы и минусы возможно при более близком знакомстве.

Алгоритм работы, в большинстве случаев, заключается в стандартной процедуре регистрации и выполнении последовательных ступеней создания тренировочного упражнения или контрольного теста (рис.1.).



Рис.1. Примерный алгоритм работы в онлайн-сервисах

Подробное описание последовательности действий для каждого сервиса находится в открытом доступе в сети интернет.

В расположенной ниже таблице приведены примеры упражнений-тренажеров, тестовых заданий (ссылки активные) с указанием ресурсов, используемых для их создания.

Таблица

**Упражнения на закрепление и контроль знаний при реализации
ДООП «Экология человека»**

№ п/ п	Название ресурса (ссылки)	Виды упражнений	Ссылки
1.	learningapps. org	Викторины	«Экологические факторы среды» https://learningapps.org/display?v=pvgtodvw217
		Классификация	«Виды загрязнения жилого помещения»: https://learningapps.org/display?v=pzv6n75gc18
		Заполнить пропуски	«Как улучшить наш дом?» https://learningapps.org/display?v=pr97zgmml18
		Найти пару	«Содержание воды в организме человека» https://learningapps.org/display?v=pkvi3zdft18 «Название вещества–формула» https://learningapps.org/watch?v=pw9n5r1st22

2.	goconqr	Флэшкарточки	«Как правильно утолять жажду» https://www.goconqr.com/en-US/p/11929591-----flash_card_decks
3.	Yandex Forms	Тест (контроль знаний)	Озоновый экран https://forms.yandex.ru/u/65098af9068ff000fb7a0a51/
4.	genially	Викторина	Микропластик https://view.genially.com/62152d3a406dc70012791de0/interactive-content-mikroplastik
5.	etreniki	Тренажеры	Виды загрязнения окружающей среды https://etreniki.ru/N5RDQ7VL93 Стимуляторы работоспособности https://etreniki.ru/D156845Y95
6.	onlinetestpad	Тест (контроль знаний)	<u>Экологический след</u> https://onlinetestpad.com/bwzv5c3kg7roy <u>Здоровье и здоровый образ жизни</u> https://onlinetestpad.com/u2m3rniuj3raw

Уровни интерактивности и варианты интеграции цифровых ресурсов

(на примере сервиса *learningapps.org*)

Упражнения, созданные с помощью онлайн-конструкторов, предоставляют возможность проявления интерактивности разных уровней:

1 уровень – между обучающимися и средствами обучения (по ходу изучения учебного материала);

2 уровень – между педагогом и обучающимися (на титульной странице упражнения имеются значки, отражающие статистику. Таким образом, у педагога имеется возможность после рассылки учебных материалов узнать количество просмотров и определить насколько активны обучающиеся).

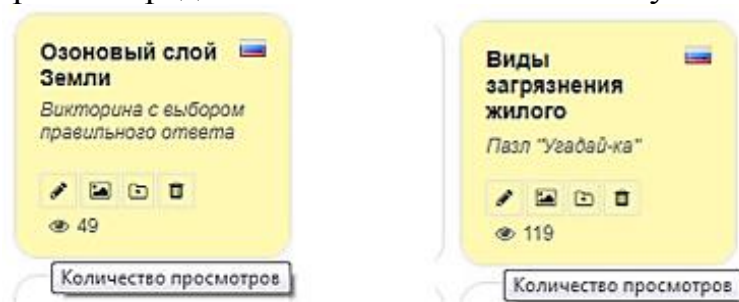


Рис.2. Сервис *learningapps.org*. Количество просмотров.

Каждое созданное упражнение остаётся доступным для различных действий: доработки, удаления, перемещения.

Важным является вопрос интеграции электронных упражнений в учебные материалы, предназначенные для рассылки. Рассмотрим четыре варианта интеграции разработанных заданий:

1. Указание адреса в интернете или адрес полной картинке. Ссылка вставляется в документ формата WORD и PDF. После фрагмента теоретического материала, следует ссылка на упражнение с коротким пояснением (рис. 2.)

Так проявляются антропогенные (от лат. антропос — человек) факторы.
Антропогенные факторы – это и есть влияние и действия, выполняемые человеком (человечеством — в глобальном плане), которые приводят к изменению естественного состояния окружающей природы.
!!! Выполните Тренировочное упражнение.
Потренируйтесь различать экологические факторы.
В случае неправильного ответа выбирайте другой.
Адрес: <https://learningapps.org/watch?v=pvgtodvw217>

Рис 3. Размещение ссылки в тексте

Подготовленные учебные материалы доставляются обучающимся.

2. Есть возможность использовать активную ссылку из поля «Встроить» и вставить её на страницу сайта, «поделиться» ими в социальных сетях, отправить на них ссылку коллегам и обучающимся по электронной почте.

3. Еще один вариант интеграции упражнения - QR-код. Код сканируется с помощью смартфона на котором установлен сканер QR и штрих кодов (небольшое приложение 2,9 МБ).

4. Следует отметить, что элементы, разработанные в Learning Apps можно сохранить в формате **SCORM**. Файл пакета SCORM затем также можно разместить в системе электронного дистанционного обучения, системе управления обучением LMS (от англ. Learning Management System), например, Moodle.

PowerPoint как инструмент для создания интерактивных учебных материалов

Одно из самых популярных программных средств, используемых для сопровождения докладов, лекций, защиты рефератов, — программа компании Microsoft – PowerPoint. В большинстве случаев презентации PowerPoint представляют собой набор текстового и графического материала, последовательно предлагаемый обучающимся. Однако, инструменты программы PowerPoint возможно использовать для создания интерактивных учебных материалов.

Рассмотрим технологический прием «Анимированная сорбонка». Сорбонка – это небольшая двусторонняя карточка, на одной стороне которой записывается понятие, пример, формула, слово, дата, картинка, схема и т. п., а на другой – ответ. Обучающийся, перебирая карточки, устно дает ответ на вопрос карточки и сразу имеет возможность его проверить, перевернув карточку другой

стороной. То есть, такой прием используется, когда есть устные задания типа вопрос – ответ.

С внедрением ИКТ технологии в образовательный процесс технологический прием двусторонних карточек возродился с более привлекательной для обучающихся стороны. Он стал анимированным и интерактивным. Если раньше сорбонка представляла собой карточку из плотного картона размером 10 см х 15 см, с одной стороны которой записан вопрос, с другой – ответ, то сегодня, в основном, сорбонка – это интерактивный тренажер, выполненный с помощью средств Microsoft Office PowerPoint.

С помощью технологического приема «Анимированная сорбонка» создаются презентации в программе PowerPoint для решения различных дидактических задач:

- концентрация внимания обучающихся на определенных элементах учебного материала;
- увеличение частоты повторений определенного учебного материала;
- повышение заинтересованности и раскрепощение памяти обучающихся с помощью оригинального оформления и привлекательной игровой формы;
- формирование общеучебных компетенций: самоконтроля и самопроверки (взаимоконтроля и взаимопроверки);
- внесение игровых элементов на занятия, но для обучающихся он может быть выделен в виде игры «Найди правильный ответ», «Проверь себя» и других вариантах.

Создание сорбонки основано на вставке триггеров [12].

Далее приведены примеры упражнений, пройти по ссылке и посмотреть презентацию: [Тренажёр Заботимся о лесе.pptx](#) [10], [«Мониторинг водной среды»](#) [1,3,4-8].

В заключение следует отметить, что несмотря на то, что тема интерактивности учебного контента в предметной области образования достаточно активно обсуждается более 20 лет, на сегодняшний день она не потеряла своей актуальности и значимости. А в свете стремительно происходящих изменений в области педагогических технологий, можно уже сейчас прогнозировать то, что готовность педагогов к созданию интерактивных обучающих средств или участие в работе по их разработке будет напрямую определять качество обучения.

Список литературы

1. ГОСТ 27065-86. Межгосударственный стандарт (действующий). Качество вод. Термины и определения. Дата введения 1987-01-01.
2. Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного

обучения и дистанционных образовательных технологий (Письмо Министерства просвещения РФ от 19.03.2020 года № ГД-39/04).

3. Величковский Б.Т., Суравегина И.Т., Цыпленкова Т.Т. Здоровье и окружающая среда. Учебное пособие для учащихся 9 кл. – М.: НПЦ «Экология и образование».

4. Смирнов И.А., Иванов А.В. Методические рекомендации по использованию комплекта «Экологический патруль», Москва, 2020.

Интернет источники:

5. ГОУ ДО ТО «Центр дополнительного образования детей»: официальный сайт. URL: (<https://тоцдод.рф/wp-content/uploads/2024/10/2024-2025-Курчакова-О.А. Экология-человека соц-гум.pdf>) (дата обращения 31.03. 2025)

6. Наука. Искусство. Величие.: официальный сайт. URL: <http://bio.niv.ru/doc/dictionary/ecological-terms/fc/slovar-198.htm#zag-172> (дата обращения 11.03. 2024)

7. Наука. Искусство. Величие.: официальный сайт. URL: <http://bio.niv.ru/doc/dictionary/ecological-terms/fc/slovar-200.htm#zag-264> (дата обращения 11.03. 2024)

8. Наука. Искусство. Величие.: официальный сайт. URL: <http://bio.niv.ru/doc/dictionary/ecological-terms/fc/slovar-213.htm#zag-871> (дата обращения 11.03. 2024)

9. Наука. Искусство. Величие.: официальный сайт. URL: <http://bio.niv.ru/doc/dictionary/ecological-terms/fc/slovar-199.htm#zag-181> (дата обращения 11.03. 2024)

10. Общероссийские и международные экологические уроки: официальный сайт. URL: <https://xn--80ataenva3g.xn--p1ai/> (дата обращения 11.03. 2024)

11. Сайт педагога-исследователя: официальный сайт – URL: http://si-sv.com/publ/cto_takoe_interaktivnost/14-1-0-523 (дата обращения 31.03. 2025)

12. Сообщество педагогов: официальный сайт. URL: https://pedsovet.su/powerpoint/5677_kak_sdelat_animirovannuyu_sorbonku (дата обращения 31.03. 2025)