

РАЗРАБОТКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ И КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ОНЛАЙН-СЕРВИСОВ

Интерактивные тренажеры и их применение в рамках разработки ИОМ работника

Тренажер в широком смысле — это комплекс, система моделирования и симуляции, компьютерные и физические модели, специальные методики, создаваемые для того, чтобы подготовить работника к принятию качественных и быстрых профессиональных решений. Тренажеры необходимо использовать, так как они позволяют сформировать у работника навыки действий моторно-рефлекторного и когнитивного типа в сложных ситуациях, понять сущность протекающих процессов и их взаимную зависимость. Применение тренажеров обусловлено следующими факторами: достаточно высокой стоимостью и недостаточным количеством оборудования которое может быть использовано для решения учебных задач в рамках ИОМ, затратами на эксплуатацию реального оборудования, ограниченностью временного ресурса на подготовку оборудования к использованию, большой сложностью изменения параметров оборудования и среды, сложностью введения нового технологически усовершенствованного оборудования, необходимостью выработки устойчивых практических навыков при работе с оборудованием, опасностью выполняемых работ.

Тренажеры призваны решить следующие задачи: ознакомить со строением объектов и их элементами; сформировать устойчивые навыки выполнения, как отдельных операций, так и полного их цикла; изучить технологическую схему и получить представление об этапах технологического процесса; изучить инструмент и технологическую оснастку, необходимые для проведения работ; ознакомиться с требованиями техники безопасности; научиться выявлять дефекты в работе оборудования и его отдельных узлов; закрепить умение правильно оформлять документацию.

Применительно к процессу непрерывного образования *тренажер* понимается как устройство для обучения, которое по условиям выполнения психологических и дидактических требований, должно иметь три принципиальные и необходимо важные части: *конструктивную, модельную, и дидактическую*.

Конструктивная часть отражает точную и виртуальную копию рабочего места работника. Модельная часть создает адекватный образ функционирования оборудования,

моделируя протекание в нем базовых процессов. Дидактическая часть представляет собой рабочее место преподавателя с программой оценки и контроля действий работника или систему автоматизированного контроля над его деятельностью.

Опыт применения тренажеров в процессе непрерывного образования позволяет выделить следующие положительные моменты: учитывается индивидуальный темп работника, который сам управляет учебным процессом; сокращается время выработки необходимых навыков; увеличивается количество тренировочных заданий; легко достигается уровневая дифференциация; повышается мотивация учебной деятельности.

Тренажеры можно классифицировать по количеству участников (локальный – один работник, сетевой – группа работников) и по виду основной технологии (с использованием специальной аппаратной интерфейсной части и без нее – компьютерные тренажеры).

Особое место среди тренажеров занимают *компьютерные тренажеры*. Ведь именно в данном виде тренажера модель объекта управления, рабочее место работников и преподавателя реализовано на базе компьютерных программных средств. По сути дела, это программа, предназначенная для выработки у работников устойчивых навыков действий и обеспечивающая выполнение необходимых для этого функций преподавателя. Если оформление и модель поведения тренажера отражает элементы игровой формы, то такие тренажеры называют *учебными компьютерными играми*.

Компьютерный тренажер должен предусматривать:

1. Генерацию или выбор последовательности однотипных заданий по определенной теме и предъявление их учащемуся.
2. Представление учащемуся средств выполнения заданий: электронный калькулятор, редактор теста, программный модуль работающий по определённому алгоритму.
3. Представление учащемуся консультации или образца решения по его требованию.
4. Анализ действий учащегося с качественной оценкой результатов и выдачей рекомендаций по достижению наилучших результатов.

Можно выделить несколько классов тренажеров, которые используются в учебном процессе:

- электронный программный экзаменатор;
- демонстрационный (иллюстративный) тренажер;
- тренажеры, обучающие моторным навыкам; тренажеры, обучающие распознаванию образов;
- тренажеры, обучающие работе по алгоритму;
- тренажеры, обучающие поведению в нештатных (и(или) аварийных) ситуациях;
- тренажеры, обучающие решению задач с разветвленным деревом допустимых решений.

Эффективное применение тренажеров в учебном процессе позволяет значительно уменьшить число ошибок, увеличить скорость манипуляции и принятия решений, сократить время обучения, более адекватно оценивать уровень полученных знаний и приобретённых навыков, индивидуализировать обучение, формировать выводы по действиям работника.

При разработке учебно-тренажерных комплексов используют ряд методических приемов: ознакомление с порядком операций, наличие обратной связи, последовательность освоения материала (выполнение сначала простых операций, а затем переход к сложным процессам), возможность многократного повторения, получение дополнительных пояснений при выполнении операций.

Отдельно выделим следующие виды тренажеров, используемых в непрерывном образовании: интернет-тренажеры и интерактивные тренажеры.

Интернет-тренажер – программный комплекс, в основу которого положена оригинальная методика оценки знаний, умений и навыков и целенаправленная тренировка работников в процессе многократного повторного решения тестовых заданий, реализованный средствами веб-приложений.

Использование программных средств тестирования в рамках ИОМ

Использование элементов автоматизации значительно упрощает проведение процессов тестирования с последующей обработкой полученных результатов: тестирование становится максимально быстрым по времени, уменьшаются накладные расходы, появляется возможность увеличения количества тестируемых за единицу времени, уменьшается время анализа результатов.

Впервые в форме компьютерных программ тесты начали использовать в рамках систем автоматизированного обучения, разрабатываемых в частности в соответствии с существующей концепцией программированного обучения.

Метод программированного обучения был выдвинут профессором Б.Ф. Скиннером в 1954 г. Цель данного метода заключается в том, что на базе кибернетического подхода можно повысить эффективность управления процессом обучения. В своей непосредственной основе, программированное обучение, стало подразумевать работу слушателя по некому алгоритму (программе), в процессе выполнения которой, он овладевает знаниями. Роль преподавателя сводится к отслеживанию и регулированию программных действий.

Отметим *преимущества компьютерного тестирования*:

1. Обеспечение стандартизации.
2. Обеспечение индивидуальности процедуры контроля. Принцип индивидуальности лежит в основе адаптивного тестирования. Адаптивное тестирование это контроль, который позволяет регулировать трудность и число предъявляемых заданий каждому обучаемому в зависимости от его ответа на предыдущее задание: в случае правильного ответа он получит более сложное задание, в случае неправильного более легкое.
3. Повышение объективности контроля и исключение субъективных факторов (усталость преподавателя, его эмоциональность или плохое настроение, негативное или излишне позитивное отношение к личности испытуемого).
4. Оперативность статистической обработки результатов контроля.
5. Прозрачность процесса контрольного мероприятия.
6. Доступ работников к полной информации и результатом проведенного контрольного мероприятия.
7. Освобождение преподавателя от выполнения повторяющейся трудоемкой и рутинной работы по организации контрольного мероприятия (заготовка бланков, инструктаж тестируемого, выдача заданий, ведение протокола) и проверки его результатов.
8. Обеспечение всесторонней и полной проверки.
9. Доступность и равноправие всех участников процедуры тестирования.
10. Работнику некого стесняться – компьютер не может ни оценочно, ни эмоционально реагировать на не самые удачные ответы.

Программные средства для контроля и измерения уровня знаний, умений и навыков работников выделены в отдельный вид образовательных электронных изданий.

Основные задачи программных средств компьютерного тестирования:

1. Хранение тестовых заданий и создание на их основе тестов.
2. Регистрация и инструктаж работников.
3. Проведение сеанса тестирования.
4. Обработка ответов и подсчет итоговых баллов.

При этом обработка может быть:

- a) Локальной, т.е. выполняемой на месте тестирования.
- b) Удаленной, т.е. осуществляемой за пределами места проведения сеанса тестирования.
- c) Формальной, если возможно простое сравнение с ключом.
- d) Экспертной, если для проверки требуется привлечение экспертов.
- e) Оперативной, т.е. позволяющей продемонстрировать результаты сразу же после тестирования.
- f) Отложенной, т.е. получение результата удалено по времени по причине сложного алгоритма расчета баллов или необходимости получения заключения экспертов.

При проектировании систем компьютерного тестирования работников в рамках ИОМ придерживаются следующих правил:

1. Система желательно должна обеспечивать выполнение всех этапов по разработке, коррекции, апробации и практического использования теста.
2. Система должна обеспечивать одновременную работу нескольких (более 10) работников.
3. Система должна делать выводы, т.е. проводить анализ статистических характеристик, обобщенный анализ по группе, индивидуальный анализ по работникам на основе тестирования разнесенного по времени.
4. Система должна позволить формировать тесты с минимальными трудозатратами со стороны педагогов.

5. В системе должны быть предусмотрены средства, минимизирующие вероятность намеренного искажения результатов (списывание, подбор правильного ответа, угадывание, подмена данных).

6. Желательно максимально снизить количество простых и тем более трудоемких операций по обеспечению полноценного функционирования действующей системы на рабочих местах (минимальный алгоритм действий для испытуемого).

7. Целесообразно создать систему разработки и проведения тестирования как вариант веб-приложения на основе существующих серверных языков сценариев и базы данных. В этом случае клиентской программой для работы с оболочкой может служить стандартный браузер (отпадает необходимость установки дополнительных клиентских приложений).

8. Для обеспечения работы целесообразно включить в систему следующие функциональные модули:

1. Модуль тестолога (преподавателя): ввод и коррекция вопросов, создание и коррекция тестов, анализ результатов прохождения тестов, средства интерактивного взаимодействия с испытуемым (пересылка сообщений во время работы испытуемого с клиентской частью: предупреждения, комментарии, инструкции, объявление результатов).

2. Модуль работника (тестируемого): выбор и прохождение тестов, просмотр результатов, средства интерактивного общения с преподавателем: вопросы о содержании и полученном результате.

3. Модуль административных операций (управление регистрационными данными тестологов и тестируемых, выполнение служебных и технических операций, контроль корректности использования системы).

4. В системе должны различаться вопросы (задания), тесты (сформированные комплекты), результаты и служебные данные.

9. Желательно предусмотреть назначение теста работнику в рамках ИОМ или группе работников (в случае итогового, рубежного или тематического теста). Диагностические и обучающие тесты могут быть доступны для использования испытуемыми в любое время.

10. Желательно экспорт данных о результатах тестирования во внешние программные приложения, например в электронные таблицы или подобные редакторы.

11. На сегодняшний день существует огромное количество, как программ, так и сервисов в глобальной сети Интернет, в которые можно использовать для создания и проведения различных форм педагогического тестирования. Реализованы тестовые

задания всех возможных форм: закрытой и открытой формы, задания на дополнения, задания на соответствие, задания на установления правильной последовательности.

Готовность работников пройти автоматизированное компьютерное тестирование можно представить как совокупность трех связанных друг с другом компонентов: *побуждающего, когнитивного и функционального.*

Побуждающий компонент говорит о готовности работника пройти компьютерное тестирование, через: призму отношения к процессу; четкое и полное понимания смысла компьютерного тестирования для себя; осознание инновационной роли компьютерного тестирования; познавательный интерес к особенностям компьютерного тестирования.

Когнитивный компонент представляет собой понимание: смысла терминов: «тест», «автоматизированный тест», «компьютерное тестирование»; рамок проведения компьютерного тестирования; многообразие вариантов и форм тестовых заданий.

Функциональный компонент требует: адекватно воспринимать интерфейс компьютерного теста; адекватно относиться к ситуации компьютерного тестирования; отвечать на тестовые задания различных форм, понимая их смысловую нагрузку; адекватно принимать ограничения при проведении компьютерного тестирования таких как время на ответ, невозможность возврата к ранее отображенным вопросам, невозможность исправления ответа и т.п.; адекватно принимать результаты проведенного тестирования.

Для педагогов, можно порекомендовать следующие бесплатные интернет-сервисы которые помогут создать разнообразные по содержанию тесты и провести тестирование в рамках ИОМ работников:

- Мастер-Тест (<http://master-test.net>),
- LetsTest (<https://letstest.ru/>),
- Online Test Pad (<http://www.onlinetestpad.com/ru-ru/Default.aspx>),
- Банк Тестов (<http://www.banktestov.ru/>).

Особо выделю сайт шаблонов обучающих игр «Umaigra» (http://www.umapalata.com/ui_ru/home.asp), где каждая игра, по сути, представляет собой особый вариант анимированного теста, что повышает и интерес работника к его прохождению, и мотивацию к достижению результатов.

Обзор онлайн - сервисов для создания и проведения практических занятий в рамках ИОМ работников

В соответствии с современными требованиями тьютору индивидуальных образовательных маршрутов работника необходимо создавать электронные банки практических заданий и контрольно-измерительных материалов или организовать проектную деятельность с группой работников с использованием электронных ресурсов. Для этого есть возможность воспользоваться специальными онлайн сервисами для создания собственных интерактивных материалов к конкретному индивидуальному образовательному маршруту или программе непрерывного образования. Для создания и разработки, необходимых тьютору материалов, можно привлечь работников, предложив им для реализации собственные онлайн-проекты.

Значение использования современных онлайн-сервисов для разработки практических заданий и контрольно-измерительных материалов в рамках ИОМ работников:

- Формирование умений работника самостоятельно пользоваться различными источниками информации и умения усваивать и анализировать новый материал;
- Контроль с обратной связью, с диагностикой ошибок (появление на компьютере соответствующих комментариев) по результатам деятельности и оценкой результатов;
- Тренировка в процессе усвоения учебного материала. Усиление мотивации работника для прохождения ИОМ.
- Формирование культуры учебной деятельности, информационной культуры работников.
- Активизация взаимодействия интеллектуальных и эмоциональных функций при совместном решении исследовательских (творческих) учебных задач работников под руководством тьютора ИОМ.

Предлагаем Вам ознакомиться с обзором онлайн-сервисов, применимых для разработки практических заданий и контрольно-измерительных материалов в рамках ИОМ работников:

Онлайн сервис для создания интерактивных Flash-ресурсов и, прежде всего, дидактических игр ClassTools.NET <http://www.classtools.net/> . Его создатель – английский

педагог Рассел Тарр. С помощью этого сервиса вы можете в считанные минуты создать свою дидактическую игру или создать учебную диаграмму, воспользовавшись одним из шаблонов. Алгоритм работы достаточно прост. Набираете по шаблону вопросы и ответы. С помощью Генератора игр подбираете наиболее подходящий для вас вариант. Запускаете. Есть возможность сохранить игры на компьютере в виде .htm файла, разместить на страничках сайтов и блогов, поделиться ссылкой. Есть возможность «запаролить» режим редактирования готовой работы. Большинство дидактических игр можно успешно использовать с интерактивной доской. Сервис также позволяет тьюторам и работникам создавать интерактивные Flash- диаграммы для эффективного проведения презентаций, защиты проектов, представления диаграмм, аналитических докладов, планирования мероприятий и т.д. Для начала работы регистрироваться не нужно. Сервис на английском языке, но поддерживает кириллицу.

Онлайн сервис для создания карточек *BrainFlips* <http://www.brainflips.com/>. С помощью сервиса можно изготовить карточки по предмету преподавания и тут же начать работать с ними. Карты-задания объединяются в колоды. В карточку можно добавить видео, аудио или фото для того, чтобы включить все каналы восприятия информации. Также можно пользоваться карточками других участников сервиса. Формат использования карточек выбирается тьютором. Сервис создан специально для педагогов. Есть возможность создавать группы, подключать к группе участников. Сервис на английском языке, но поддерживает кириллицу. Названия групп, карточек, колод карточек и описаний только на английском языке. Для начала работы необходимо зарегистрироваться.

Онлайн сервис *Flashcard Machine* <http://www.flashcardmachine.com> создан для подготовки дидактических материалов в игровой форме в виде наборов карточек. Материалы на карточках могут быть в виде текста, изображений, звука, ссылок. Вопросы готового набора карточек при запуске тасуются случайным образом. Для начала работы необходимо зарегистрироваться. Сервис поддерживает кириллицу. Есть возможность выступать в роли тьютора, работника и организовать групповую работу с карточками. Имеется большая коллекция готовых карточек, разложенная по темам, возрастам.

Онлайн сервис *JeopardyLabs* <http://www.jeopardylabs.com> предназначен для генерации тематических викторин. Для начала работы на сервисе не нужно регистрироваться. Только ввести пароль для редактирования. Сервис поддерживает кириллицу. После заполнения данными сервис предложит ссылку для работы с викториной.

Онлайн сервис для генерации пазлов из исходных графических изображений (фотографий) JigsawPlanet <http://www.jigsawplanet.com/>. Для начала работы необходимо зарегистрироваться. Затем пользователь создает альбом(ы) и загружает тематические изображения, из которых сервис предлагает создать различные по сложности и форме пазлов игры. Созданные работы можно сохранять на страничках сайтов в виде альбомов и как отдельные работы. Можно поделиться работами в социальных сервисах и посредством электронной почты. Работы можно создавать с общим доступом (публичные) - для тех, кто имеет ссылку, и приватные.

Сервис LearningApps <http://learningapps.org> предназначен для создания интерактивных учебно-методических пособий по разным предметам. Сервис основан на работе с шаблонами (заготовками) для создания работы. Тематика разнообразна: от работы с картами до разгадывания кроссвордов и создания карт знаний. Сервис поддерживает несколько языков (русский язык поддерживается на отдельных шаблонах при заполнении контента). Для начала работы необходимо зарегистрироваться. Есть большая коллекция работ, на русском языке встречаются только единичные материалы, поэтому можно рассчитывать только на свои работы.

Творческий инструмент для 21-го века Wixie <https://www.wixie.com/> позволяет рисовать, добавлять текст, добавить картинку, и многое другое. Это дает вам отличную возможность попробовать Wixie (полная версия ориентирована на учебные заведения) и апробировать в практической деятельности. Бесплатная версия не требует регистрации и поддерживает кириллицу. Обучающиеся могут использовать в Wixie инструменты рисования, изменять параметры текста, картинок и встраивать голосовые записи при разработке электронных публикаций и флэш-анимации. Этот сервис поможет в создании основных навыков работы с информационными технологиями 21 века.

Онлайн сервис для создания дидактических материалов (рабочих листов, головоломок, упражнений, карточек и игр) WordLearner <http://www.wordlearner.com>. Для начала работы необходимо зарегистрироваться. Сервис на английском языке, поддерживает кириллицу. Есть возможность создавать группы. Регистрировать работников и вести статистику работы в группе.

Образовательный сайт Zondle <http://www.zondle.com> предлагает тьютору проявить творчество, подготовить учебные игровые ситуации. Достаточно зарегистрироваться в Zondle, выбрать тему и создать список выбранных игр. Возможны три уровня создания образовательного ресурса: Создание игры по шаблону: Это самый простой вариант. Тьютор набирает ряд заданий по

конкретной теме. Затем вы можете посмотреть, как ваши задания будут реализовываться в имеющихся на сайте различных играх. Каждая из иконок представляет собой готовую игру. Останавливаете свой выбор на одной из них и вносите свои коррективы. Ваши игры сохраняются на удалённом сервере. Вы можете также встроить их на свой сайт или блог.

Создание авторского пакета:

Пакет представляет собой последовательность страниц, которые могут содержать текст, изображения, видео, аудио и, конечно, Zondle игры и выбранные предметные темы.

Создание игры с нуля:

Вы сами подбираете персонажи, фон, стационарные объекты, ландшафт. Подбираете звуковые эффекты, а также эффекты анимации и передвижения. И уже под эту игру придумываете задания. Конструктор позволяет создавать игры не только для индивидуальной работы на компьютере, но и использовать большой экран для фронтальной и групповой работы или интерактивную доску. На сайте создано сообщество педагогов, которое обменивается созданными ресурсами. Для начала работы необходимо зарегистрироваться, создать материалы, обозначить группу, и начать работать с использованием новых возможностей. Впрочем, вы можете воспользоваться ресурсами даже без регистрации.

Сервис для создания тематических игр онлайн PurposeGames <http://www.purposegames.com/>. Для начала работы необходимо зарегистрироваться. Сервис поддерживает кириллицу. Возможны два варианта создания игр: Привязывая к точке на изображении вопроса с однозначным ответом. Возможность дать альтернативный ответ. По результатам игры ведется рейтингование.

Онлайн сервис Study Stack <http://www.studystack.com> для создания дидактических материалов для ИОМ. Порядок работы с вашими материалами: это работа с текстом (вопросы и ответы) и работа с графическими изображениями и комментариями к ним. Набрав один раз комплект вопросов и ответов, вы получаете несколько вариантов для генерации дидактических материалов в игровой форме. Готовые работы легко можно встроить на странички сайтов, блогов, поделиться информацией в социальных сетях. Для начала работы необходимо зарегистрироваться или воспользоваться аккаунтом от Facebook. Сервис поддерживает кириллицу. Помимо ваших работ вы можете воспользоваться коллекцией работ, созданных педагогами мира.

Виртуальная интерактивная доска Scribblar – еще один инструмент, дающий возможность совместной деятельности. Основное отличие от привычных online досок – это не только возможность создания совместных продуктов, но и общение, и проведение

веб-конференций. Основатели Scribblar.com отмечают, что этот инструмент не предназначен для полнофункционального решения веб-конференций, но, учитывая потребности взаимодействия участников при совместной работе, предоставляют возможность голосового общения.

Встроенные инструменты рисования работают аналогично привычным нам сервисам или графическим редакторам. Обмениваться информацией можно импортируя файлы в форматах .ppt, .pptx, .jpeg, .gif, .png..

Возможности добавления снимков экрана страниц указанного вами сайта, математических формул и бета версия проекта Wolfram делают ее весьма привлекательной для обучения. Доска в бесплатном формате поддерживает наличие 10 экранов. Часть материала для работы тьютор может подготовить заранее и выслать работникам по электронной почте в качестве ссылки. Разработчики Scribblar продумали возможность приглашения участников через рассылку на электронные адреса, подобно тому, как это происходит на платформах для вебинаров.

К сожалению, на данный момент нет возможности полноценно использовать такой потенциал Интернета, как гиперссылки и интерактивные инструменты. Scribblar идеален для групповой работы работников, для проведения мозговых штурмов и может использоваться в качестве виртуальной аудитории, предлагая большой потенциал для совместной работы работников в сети.

Padlet. Все чаще встречается коллективная работа с виртуальной стеной Padlet. Одним из сервисов, предоставляющих возможности для совместной работы, является веб-стена Padlet, на которую можно прикреплять фото, файлы, ссылки на странички интернет, заметки. Это может быть приватный проект стены, модерлируемая стена с несколькими участниками, которые будут заполнять виртуальную стену информацией или доступная для чтения и редактирования любым пользователем площадка для обмена информацией. Для начала работы с доской, созданной другим пользователем нет необходимости регистрироваться. Сервис бесплатен, не ограничивает пользователя в количестве создаваемых страниц и поддерживает кириллицу.

Предлагаем Вам краткие инструкции по работе с сервисами

[LearningApps](#) -создание интерактивных учебно-методических пособий по разным предметам

[BrainFlips](#) работа с карточками

[ClassTools](#) множество инструментов

[FlashcardExchange](#) создание и работа с онлайн карточками

[Flashcard Machine](#) создание онлайн-карточек для проведения викторин, занятий,

тренингов

[JeopardyLabs](#) генерация онлайн викторин для занятий с работниками

[JigsawPlanet](#) создание игр в виде пазлов

[JigZone](#) создание пазлов

[Study Stack](#) онлайн сервис для создания различных материалов

[Photograph Puzzle](#) генерация пазлов

[ProProfs](#) создание дидактических материалов в игровой форме

[PurpozeGames](#) создаем игры по изображению(ям)

[Puzzing](#) генерация пазлов без регистрации

[PuzzleCreation](#) русскоязычный сервис для генерации пазлов

[PuzzleIt](#) русскоязычный сервис для генерации пазлов (2 варианта сложности)

[Wixie](#) создание мультимедийных инсталляций. рисование, анимация. Учебные карточки, флеш-ролики и работа в аудитории

[WordLearner](#) несколько инструментов

[Zondle](#) создаем дидактические игры по готовым шаблонам, создаем игры, пакеты по теме (текст, видео, фото, игра)

[Фабрика кроссвордов](#) - генератор кроссворда

Источники:

1. Векслер В.А. Использование программных средств тестирования в педагогической практике // <https://novainfo.ru/article/3965>
2. Векслер В.А., Рейдель Л.Б. Интерактивные тренажеры и их значение в учебном процессе <https://novainfo.ru/article/4403>
3. <https://edugalaxy.intel.ru/?automodule=blog&blogid=13&showentry=1182>
4. <http://inf548.blogspot.ru/2014/08/padlet.html>
5. Блог Александра Баданова [Электронный ресурс] URL - <http://badanovag.blogspot.ru/p/web-20.html>
6. Сайт преподавателя Светланы Гаврыш [Электронный ресурс] URL <http://g-sv.ru/>