

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

«Читинский педагогический колледж»

Региональный ресурсный центр «ИКТ в образовании»

Применение информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе

Учебное пособие



Чита, 2017г.

УДК 371.315.7

Печатается по решению НМС ГАПОУ «ЧПК»
Протокол №3
от «22» марта 2017г.
Председатель НМС
_____ А.В. Спиридонова

Рассмотрено на заседании кафедры МИИ
Протокол №6
от «12» января 2017г.
Зав. кафедрой
_____ Сидоренко О.С.

Составители: Милютина Я.Ю., преподаватель информатики ГАПОУ «Читинский педагогический колледж»,
Сидоренко О.С., преподаватель информатики ГАПОУ «Читинский педагогический колледж»

Рецензент: Спиридонова А.В., зам. директора по учебно-методической работе

Ответственный за выпуск: зам. директора по учебно-методической работе
Спиридонова А.В.

Применение информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: Учебное пособие. - Чита: ГАПОУ «ЧПК», 2017. – 47с.

В пособии изложены этапы создания различных учебно-методических материалов к занятию с использованием ИКТ. Рассмотрен теоретический материал, предложены четкие алгоритмы создания материалов, рекомендации по изучению темы. Практикум, презентационные и дополнительные материалы по каждой теме представлены на CD.

Данное пособие предназначено для педагогов всех уровней образования, может быть рекомендовано студентам старших курсов педагогических специальностей.

© ГАПОУ «ЧПК», 2017 г.

© Я.Ю. Милютина, О.С. Сидоренко, 2017 г.

Оглавление

Введение	4
Раздел 1. Создание учебно-методических материалов к занятию средствами ИКТ	
1.1. Создания обучающего видео средствами Киностудии Windows Live	5
1.2. Видеозахват средствами CamStudio	7
1.3. Создание электронной книги	9
1.4. Онлайн генератор ребусов	14
Раздел 2. Создание контрольно-измерительных материалов средствами ИКТ	
2.1. Конструктор тестов Test Kit	15
2.2. Создание тестов средствами АСТ-тест	18
2.3. Сервисы для создания онлайн тестов	29
Раздел 3. Создание интерактивных материалов к занятию	
3.1. Сервис LearningApps.org	35
3.2. Создание дидактических игр с помощью интернет-сервиса Umaigra	40
3.3. Фабрика кроссвордов	44

Введение

Информационные технологии обучения – совокупность методов и технических средств сбора, организации, хранения, обработки, передачи, и представления информации, расширяющей знания людей и развивающих их возможности по управлению техническими и социальными процессами.

Содержательный анализ имеющихся в литературе определений этого понятия показывает, что в настоящее время существует два явно выраженных подхода к определению ИТО. В первом случае речь идет об информационных технологиях обучения (как процессе обучения), а во втором случае о применении информационных технологий в обучении (как использование информационных средств в обучении). Данное пособие посвящено второму подходу.

Мировой опыт свидетельствует о том, что решение проблем образования начинается с профессиональной подготовки педагогов. Без качественного роста педагогического профессионализма мы будем обречены оставаться в прошлом. В связи с этим чрезвычайно актуальным для педагога становится овладение средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании. Но использование информационных технологий обучения не должно разрушать тот опыт, который накоплен и используется годами, а лишь обогащать и дополнять его, повышая эффективность процесса обучения.

В пособии изложены этапы создания различных учебно-методических материалов к занятию с использованием ИКТ. Подробно рассмотрен теоретический материал, предложены четкие алгоритмы создания материалов, рекомендации по изучению темы. Поэтому овладеть описанными приемами и средствами сможет даже начинающий преподаватель, не имеющий опыта использования ИКТ на уроке. Практикум, презентационные и дополнительные материалы по каждой теме, которые представлены на CD, также помогут в изучении тем.

Данное пособие предназначено для педагогов всех уровней образования, может быть рекомендовано студентам старших курсов педагогических специальностей.

Раздел 1. Создание учебно-методических материалов к занятию средствами ИКТ

Современное развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) все больше влияния оказывает на все области как общественной, так и личной жизни. Внедряясь составной частью в образовательный процесс, они становятся контрольной точкой в развитии нового педагогического инструментария – мультимедийных образовательных технологий. Их развитие позволяет, с одной стороны, создать интерактивную обучающую среду и активно вовлечь обучаемого в учебный процесс, а с другой, с помощью симуляций и case-упражнений дать возможность практически «вживую» отработать необходимые навыки, реализуя деятельностный подход в обучении. Применению информационно-коммуникационных технологий для создания учебно-методических материалов к занятию посвящен первый раздел.



Тема 1.1 Создание обучающего видео средствами Киностудии Windows Live

Слайд-шоу – это великолепный способ преобразить любимые фотографии. Подумайте только, как интересно можно рассказать о путешествии или важном событии посредством увлекательного видеоролика из красочных снимков. А какие учебные слайд-фильмы можно создать с целью повышения эффективности обучения!

Но что же необходимо для того, чтобы воплотить в жизнь самые смелые креативные идеи? Для этого вам понадобится лишь качественная программа для создания слайд-шоу из фотографий с музыкой и спецэффектами. Программ, позволяющих создавать слайд-фильмы множество, одни профессиональные, другие попроще. Перечислим лишь некоторые: ФотоШОУ PRO, Movavi Slideshow Creator, Pinnacle Studio, Windows Movie Maker (либо просто Movie Maker). Последняя – программа в составе клиентских версий операционных систем Microsoft Windows, которая используется для редактирования либо создания видеофайлов.

Но вы могли заметить, что программа Windows Movie Maker не входит в состав Windows 7. Чтобы создавать фильмы из видеозаписей и фотографий в операционной системе Windows 7, нужно установить программу редактирования видеофайлов стороннего производителя или новую версию программы Movie Maker с названием **Киностудия Windows Live**. Киностудия же не работает в Windows XP и более ранних версиях Windows. Поэтому, если вы имеете навыки работы с Movie Maker, то легко освоите и Киностудию Windows Live. Но даже если вы новичок, то поразитесь, насколько просто работать с Киностудией Windows Live.

Киностудия Windows Live входит в состав основных компонентов Windows Live, бесплатного пакета для загрузки, который также содержит средства для обработки фотографий, обмена мгновенными сообщениями, работы с электронной почтой и социальными сетями и для выполнения других задач.

Программа Киностудия Windows Live способна обрабатывать видеофайлы с цифровой видеокамеры, создавать из изображений слайд-шоу, добавлять к видео заготовки, титры, звук, вырезать необходимые фрагменты и склеивать их, создавая при этом эффектные пере-

ходы от фрагмента к фрагменту. Широко используется для создания клипов, видеопрезентаций и обработки любительского видео.

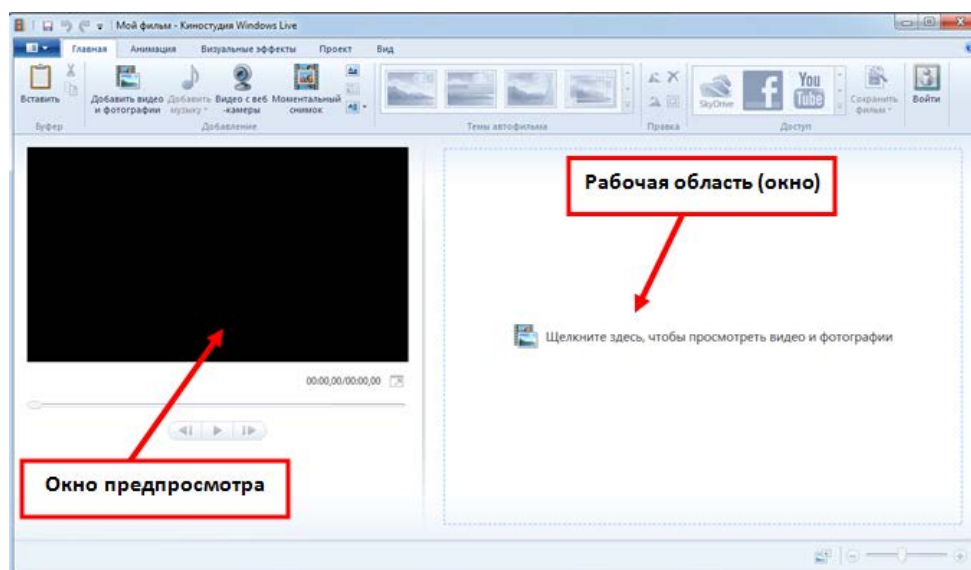


Рис.1.1. Главное окно Киностудии Windows Live



Практикум по теме

Откройте файл с текстом практикума по теме *Практическая работа_Создание слайд_фильма.docx* (материалы на диске) и создайте слайд-фильм, следуя инструкциям.

Для создания фильма используйте изображения, видео и музыкальные файлы из папки Материалы для фильма.



Материалы на диске

- Тема 1_1_Киностудия Windows Live\Практическая работа_Создание слайд_фильма.docx
- Тема 1_1_Киностудия Windows Live\Материалы для фильма



Источники и полезные ссылки

Скачать программу можно с сайта производителя:

<http://windows.microsoft.com/ru-ru/windows7/products/features/movie-maker>



Тема 1.2. Видеозахват средствами CamStudio

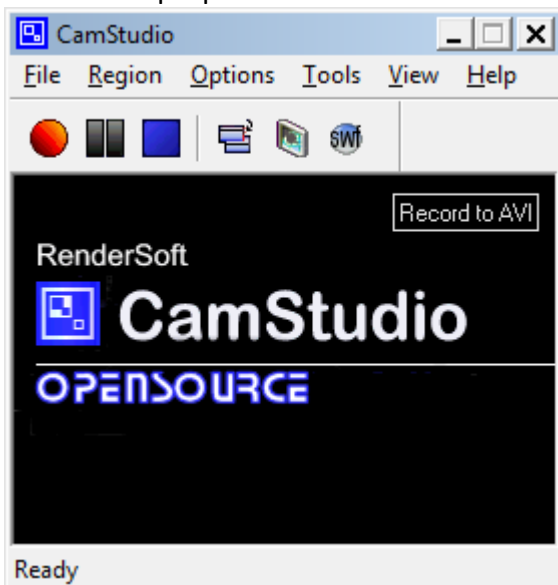
Общие сведения о программе

CamStudio для Windows – простая и достаточно функциональная программа, которая обеспечивает запись видео с экрана компьютера. При своем небольшом размере и минимальных системных требованиях приложение обладает хорошей функциональностью и дает пользователю широкие возможности.

Программа записывает все, что происходит на экране вместе со звуком и сохраняет запись в файл AVI либо SWF с возможностью последующего воспроизведения на любом другом устройстве. Функционал программы CamStudio позволяет обеспечивать высокое качество видео при сравнительно небольшом размере файла записи. При этом имеется возможность уменьшения размера файла при снижении качества для менее требовательных задач.

Запись видео с экрана осуществляется при помощи установленных в Windows кодеков видео и аудио. За счет этого пользователь имеет возможность установить необходимый уровень качества и степень сжатия видео. Запись может производиться как со всего экрана, так и с его отдельной области, выделенной пользователем. При подключении веб-камеры доступна функция «картинка в картинке». Подключив микрофон, пользователь имеет возможность оставлять звуковые комментарии к картинке. Доступна также функция отображения курсора с визуализацией нажатия.

В программе CamStudio имеется достаточно информативная и удобная встроенная



справка, которая дает возможность пользователю разобраться во всех непонятных моментах, возникающих при работе с приложением. Программа предназначена для свободного распространения.

К основным функциям программы можно отнести:

- возможность записывать видео всего происходящего на экране (в том числе на всем экране, в его фиксированной части или отдельной области);
- осуществлять настройки видео (в том числе выбирать частоту смены кадров, степень сжатия, используемый кодек и т. д.);
- во время записи можно включить функцию передвижения по экрану активной области вслед за движением курсора;

Рис.1.2.

- возможность одновременно записывать звуковое сопровождение (как с динамиков, так и с микрофона);
- при необходимости скрывать курсор, а также подсвечивать его или изменять;
- добавлять заметки (как в текстовом, так и в видео формате);
- воспроизводить снятое видео;
- использовать для управления записью набор горячих клавиш и др.

Записанное с помощью данного инструмента видео впоследствии может быть сохранено в формате AVI. Так, небольшой пятиминутный клип размером кадра 640 на 480 займет

около 6 мегабайт свободного места на жестком диске (после ZIP-сжатия уменьшается до 1 мегабайта). Однако при желании его можно конвертировать в формат SWF (то есть Flash).

Что касается простых снимков с экрана монитора, то они делаются практически так же, как и в большинстве аналогичных приложений: нужно с помощью курсора мыши выделить требуемую область (или же указать точные координаты) и сделать скриншот.

Достоинства приложения:

- приложение имеется в открытом доступе, скачать ее может каждый без регистрации и смс;
- встроенный файл справки окажет всестороннюю поддержку (опция «Help»);
- приложение предлагает широкие возможности для записи видео и аудио с экранов мониторов, выбирать область записи, влиять на ее качество, создавать аннотации, подсказки, заметки как в текстовом, так и в графическом режиме;
- Camstudio поддерживает все версии ОС Windows (от 95, 98 и т. д. до 7, 8, Vista).

Недостатки приложения:

- нет возможности монтировать видео;
- неудобные инструменты аннотации;
- маленький выбор форматов сохранения видео.

Однако, при имеющихся недостатках, программа позволяет решать следующие актуальные задачи:

1. для создания видео презентаций (созданную презентацию в Microsoft Office PowerPoint (или другом аналогичном инструменте) можно сохранить у видео формате; для этого перед началом показа слайдов, запускаем, настраиваем CamStudio, начинаем показ презентации. Программа запишет презентацию, которую можно будет потом сохранить у одном из двух доступных форматов (avi или swf).
2. для создания обучающих видеоуроков (можно делиться опытом и знаниями в использовании программы, ресурса, технологии, создавая видеоуроки).



Практикум по теме

Практическая работа «Создание видео в CamStudio»

Цель: освоить технологию видеозахвата (полного экрана и произвольной области).

1. Используя материалы диска, установите программу CamStudio на свой компьютер.
2. Посмотрите обучающий ролик (на диске с материалами).
3. По отсмотренному алгоритму создайте собственное видео.



Материалы на диске

- Тема 1_2 Видеозахват средствами CamStudio\ CamStudio 20.exe (установочный файл).
- Тема 1_2 Видеозахват средствами CamStudio \ Как пользоваться программой CamStudio.mp4.



Тема 1.3. Создание электронной книги

Общие сведения о программе

Программа Eхе Book - программа для создания электронных книг. Отличается от аналогов тем, что не требует знаний программирования и может быть освоена любым пользователем. Используя ресурсы данной программы, возможно преобразование текста в формате .doc и .rtf в режим формата электронной книги, с возможностью вставки графических изображений.

Преимуществом программы является то, что в итоге создается самораскрывающийся исполняемый файл, что позволит открыть электронную книгу на любом компьютере, без установки самой программы Eхе Book. Данный формат защищен от копирования и технологии скрин.



Практикум по теме

Практическая работа «Создание электронной книги средствами EхеBook»

Цель: освоить технологию создания электронной книги на основе текстового и графического контента.

1. Запустите программу EхеBook WM-Publisher (Рис.1.3).

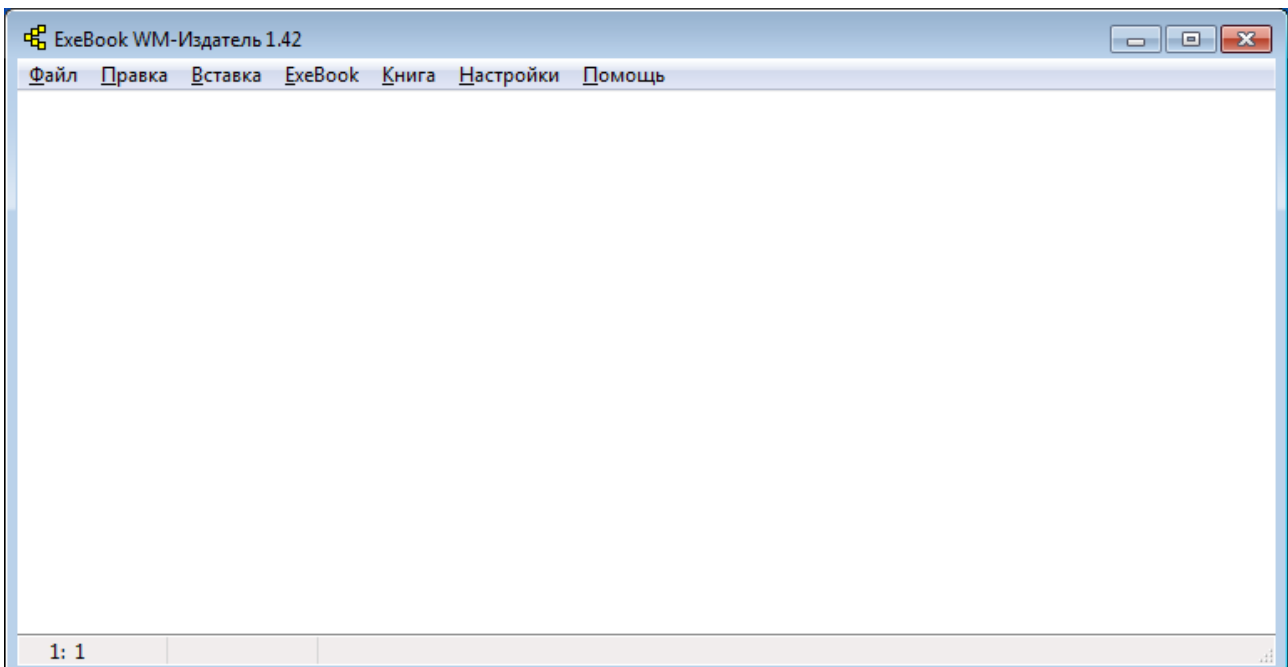


Рис.1.3.

2. Выберите меню **Книга** (Рис.1.4). Приступайте к оформлению всех пунктов.

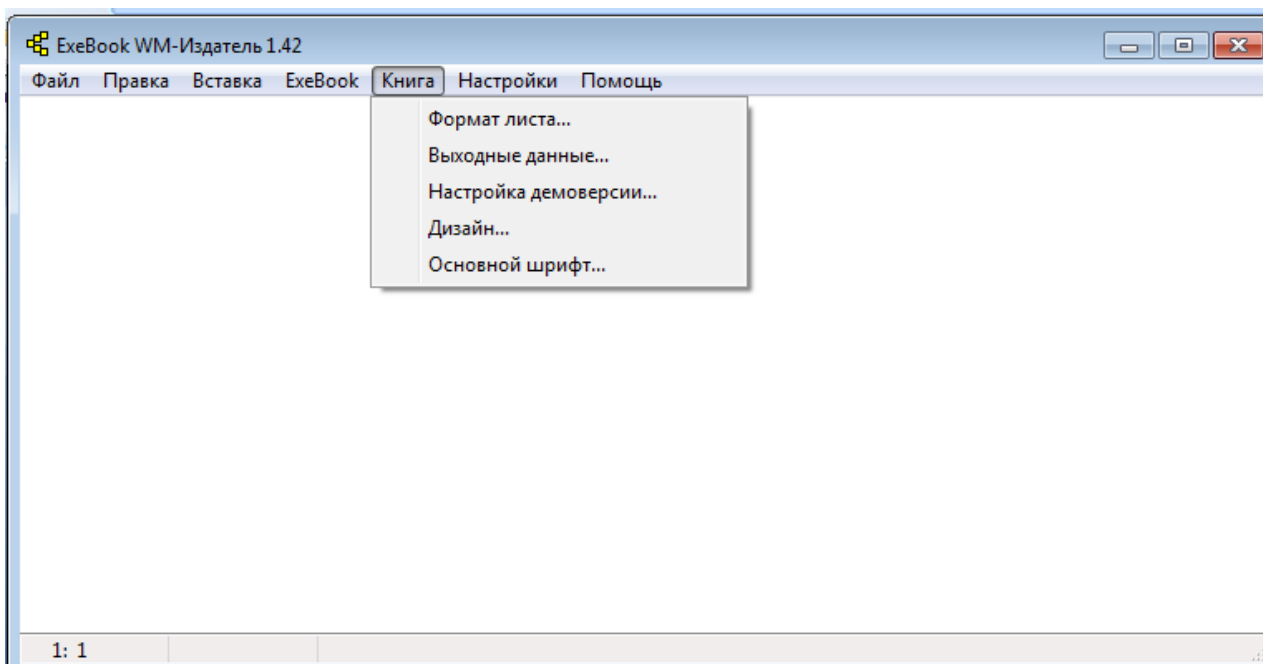


Рис. 1.4.

3. Пункт **Формат листа** выглядит таким образом (Рис.1.5):

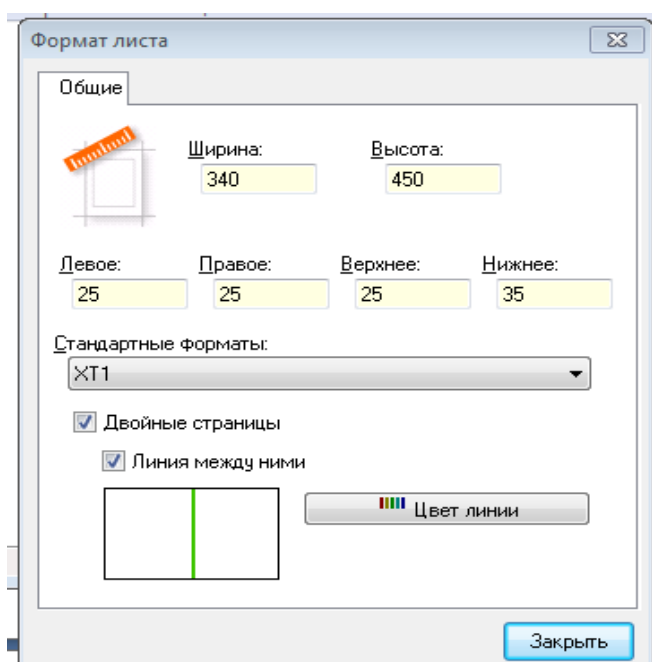


Рис.1.5.

Здесь нужно указать размер страницы, они указываются в пикселях. Обратите на это внимание, ширина и высота в пикселях и разрешение 72 пиксель/дюйм.

Это для случая, если захотите сами сделать свою обложку. И тут еще один момент: не обязательно иметь программу Photoshop, здесь подойдет самый обыкновенный Paint.Net, который в большинстве случаев предусматривается в постинсталляционном пакете Windows. Вам нужно будет подобрать соответствующий размер обложки или страницы документа, наложить туда слои с надписью или дополнительные изображения с логотипом и т.д. (Но первую книгу сделайте из предлагаемых изображений, а потом, когда поймете принцип, можно уже менять по своему вкусу).

4. В разделе **Стандартные форматы** будут соответствующие размеры:

ХТ1 - 340x450
 ХТ2 - 432x550
 ХТ3 - 520x650
 ХД1 - 310x450
 ХД2 - 388x575
 ХД3 - 512x650

ХW1 - 640x440
 ХW2 - 800x560
 ХW3-1024x728

Обратите внимание, что необходимо поставить галочку на пункте **Двойные страницы**, чтобы видеть книгу в развороте (можно выбрать цвет линии, которая будет разделять их).

5. Затем заполняем **Выходные данные** (Рис.1.6).

Должны быть заполнены все поля. В поле издание можно указать дату, или поставьте галочку «Автоматически»

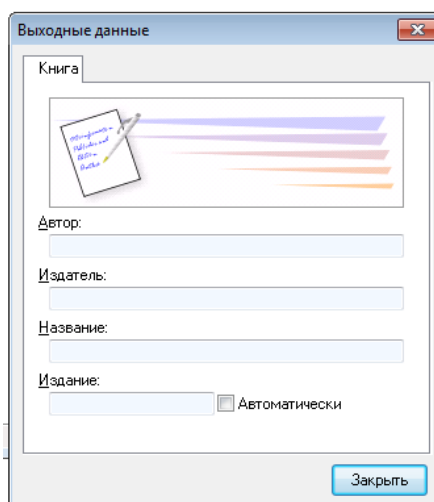


Рис.1.6.

6. Пункт **Настройка демоверсии** (Рис.1.7):

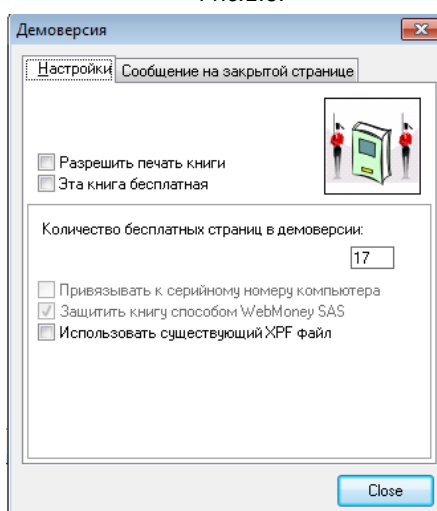


Рис.1.7.

7. В разделе **Дизайн** откроется окно с вкладками (Рис.1.8).

Первая вкладка: **Обложка**. Выбираем обложку. Можно ее предварительно создать в любом графическом редакторе уже с названием, именем автора, годом выпуска и т.д. Можно через кнопку обзор выбрать любое графическое изображение (качественное).

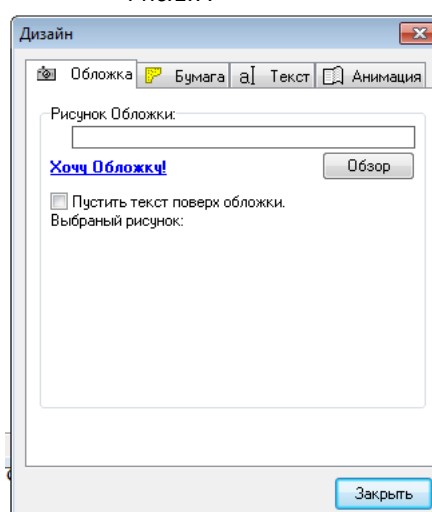


Рис.1.8

8. Далее вкладка **Бумага** (Рис.1.9). Здесь все оставляем без изменения.

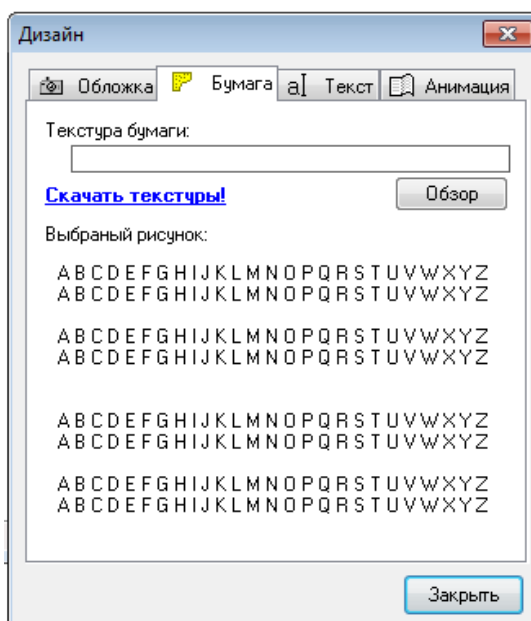


Рис.1.9.

9. Вкладка **Текст** (Рис.1.10). Тут ничего менять не стоит, можно только поставить галочку «Вставлять переносы в слова»

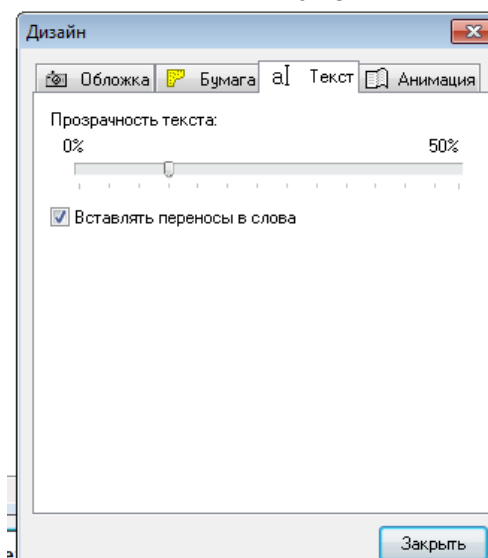


Рис.1.10.

10. Переходим к вкладке **Анимация**. Опция «Включить анимацию...» работает только в двухстраничном варианте.

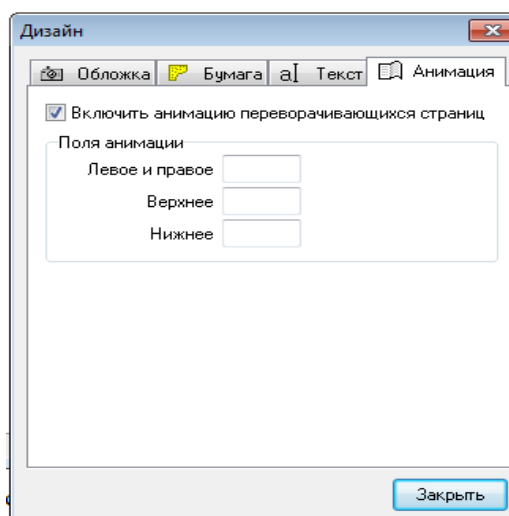


Рис.1.11

11. Переходим в пункт **Основной шрифт** (Рис.1.2). Выбранный шрифт будет установлен по всему документу. Если хотите украсить названия глав, или что-то подчеркнуть, сделать жирным, то это будет позже.

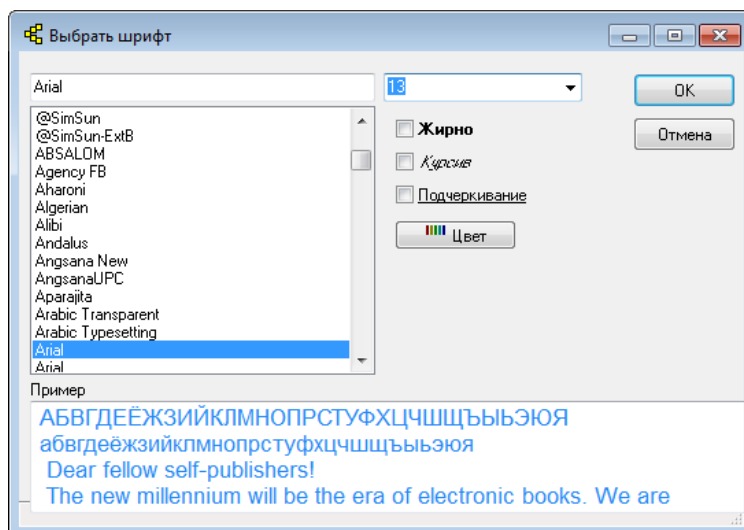


Рис.1.12

12. В меню **Настройки – настройка**. Обязательно устанавливаем набор символов Кириллический (устанавливается только один раз).

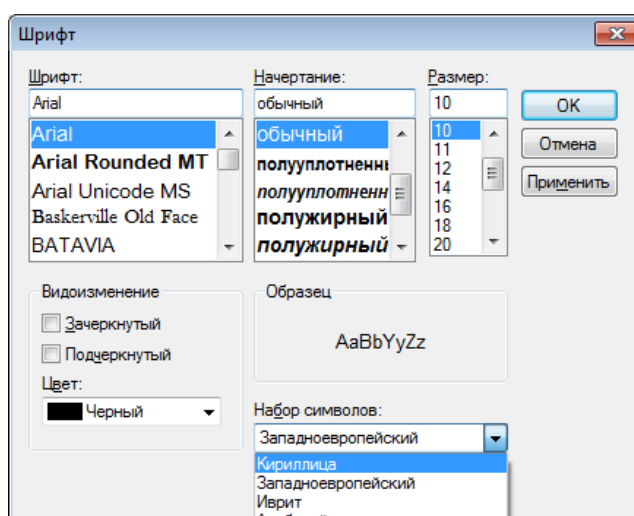


Рис.1.13

13. После этих операций копируем текст, подготовленный в текстовом редакторе, или набираем тут же с клавиатуры. Скопированный текст можно отформатировать:
- Если надо изменить шрифт, увеличить-уменьшить размер, выделяем нужное слово или предложение, заходим в то же меню Вставка - Шрифт.
 - Если надо каждую главу начинать с новой страницы, устанавливаем курсор перед названием главы снова заходим в меню Вставка - Новую страницу.
 - Для редактирования устанавливаем курсор, где нужно красную строку сделать, заходим в меню Вставка - Новый абзац.
 - Если нужно вставить картинку, выбираем Картинку и находим нужный рисунок. При этом рисунок должен иметь меньший размер, чем сама страница, иначе не впишется, и просто не будет показываться.

По умолчанию книге установлено выравнивание по левому краю. Чтобы выровнять название главы по центру, устанавливаем курсор перед названием и вручную вводим такую команду: <center>. Затем, после слова (названия главы) пишем <p> (Вставить абзац) и <justify>, если остальную часть хотите выровнять по ширине. Также можно использовать следующие html-теги выравнивания текста:

- <center> - по центру
- <justify> - по ширине

<left> - по левому краю
<right> - по правому краю.

Их нужно вводить вручную. В отличие от html-тегов для создания сайтов, они не закрываются.

Программой предусмотрен предварительный просмотр – для этого нажмите на F4. Когда все готово, можно создавать окончательный вариант (только перед этим сохраните проект, чтобы была возможность подправить **Файл - Сохранить как...**).

Примечание: на какой странице закроете полученную книгу, с той же страницы она откроется в следующий раз. Поэтому перед закрытием обратно вернитесь к обложке.



Материалы на диске

- Тема 1_3 Создание электронной книги\ EхеBookWM_Publisher.exe (установочный файл).
- Тема 1_3 Создание электронной книги\Методические указания.



Тема 1.4. Онлайн генератор ребусов

Все большую популярность приобретают сервисы для «быстрого» создания образовательных ресурсов, например, таких как ребусы. Именно ребус может стать элементом проблемной ситуации, которая сегодня, с внедрением ФГОС столь актуальна. Серия ребусов, отгаданная обучающимися, может быть по-разному интерпретирована: все понятия могут объединить общую идею или тему; отсутствует одно понятие, которое обучающиеся должны определить. Онлайн генераторы в данной ситуации помогут преподавателю быстро создать необходимый ресурс и скачать с сайта.



Практикум по теме

Практическая работа «Создание ребусов средствами онлайн генератора»


Цель: освоить технологию создания тематических ребусов средствами онлайн генератора.

1. Перейдите по ссылке http://rebus1.com/index.php?item=rebus_generator и изучите принцип работы сайта.
2. Попробуйте ввести любое слово и создать для него ребус – (стандартный и детский). Обратите внимание на отличия.


другой вариант ребуса ►

3. Используя инструмент , просмотрите все возможные варианты ребусов для вашего слова.

4. Получите ссылку на ваш ребус

Ссылка: 

5. Скачайте ребус на свой компьютер

Скачать / распечатать: 

Обратите внимание на инструкцию: скачать или распечатать ребус, созданный генератором, можно скопировав экран компьютера (клавиша "Print Screen") или планшета, а затем вставив изображение (сочетание клавиш "Ctrl" + "V") в текстовый или графический редактор.

Раздел 2. Создание контрольно-измерительных материалов средствами ИКТ

Предметом нашего рассмотрения в этом разделе будут тесты. Тест в переводе с английского означает – испытание, проверка, проба.

Сторонник и пропагандист тестового метода, Дж. Кеттелл считал тест средством для проведения научного эксперимента с соответствующими требованиями к чистоте научного эксперимента. Такими требованиями, по его мнению, являются:

- одинаковость условий для испытуемых;
- ограничение времени тестирования приблизительно одним часом;
- требования к условиям проведения тестирования: в лаборатории, где проводится эксперимент, не должно быть зрителей; оборудование должно быть качественным и располагать людей к тестированию;
- одинаковые условия для испытуемых: они должны получать одинаковые инструкции и четко понимать, что нужно делать;
- необходимость статистического анализа результатов, в процессе которого определяют минимальный, максимальный и средний результат, рассчитывают среднее арифметическое и среднее отклонение.

Все эти идеи, выдвинутые Дж. Кеттеллом, в настоящее время составляют основу современной классической тестологии.



Тема 2.1. Конструктор тестов TestKit

Приложение MS Power Point – одно из самых широко используемых в педагогической среде. Им владеют многие учителя-предметники. У педагогов есть стремление использовать это приложение с его богатейшим мультимедийным потенциалом для создания тестов самой различной тематики с разнообразным наполнением, включая тексты, таблицы, формулы, звуки, изображения, анимацию и видеоролики. Конструктор TestKit, созданный учителем информатики Россошанской школы-интерната Воронежской области А.Н. Комаровским, является именно таким средством тестирования, потому что создан на основе презентации MS PowerPoint с макросами.

Требования: работает конструктор в MS PowerPoint 2003 и в MS PowerPoint 2007, 2010 и 2013 (как в 32-разрядных, так и в 64-разрядных версиях), используя огромные мультимедийные возможности этой среды. Не требует знания программирования.

Возможности конструктора

1. Позволяет создавать как проверочные тесты, так и обучающе-контролирующие ресурсы.
2. Количество заданий – от одного до тысячи и более.
3. Изначально шаблон содержит два слайда – титульный и итоговый Результаты. Остальные слайды добавляются в зависимости от видов заданий. Тест может содержать *информационные слайды и слайды с заданиями* следующих видов:
 - с выбором единственного правильного ответа (с переключателями);
 - с выбором нескольких правильных ответов (с флажками);
 - на установление соответствий (с перемещаемыми объектами);
 - на установление правильной последовательности.

Все возможные виды слайдов в тесте представлены на рис.2.1.

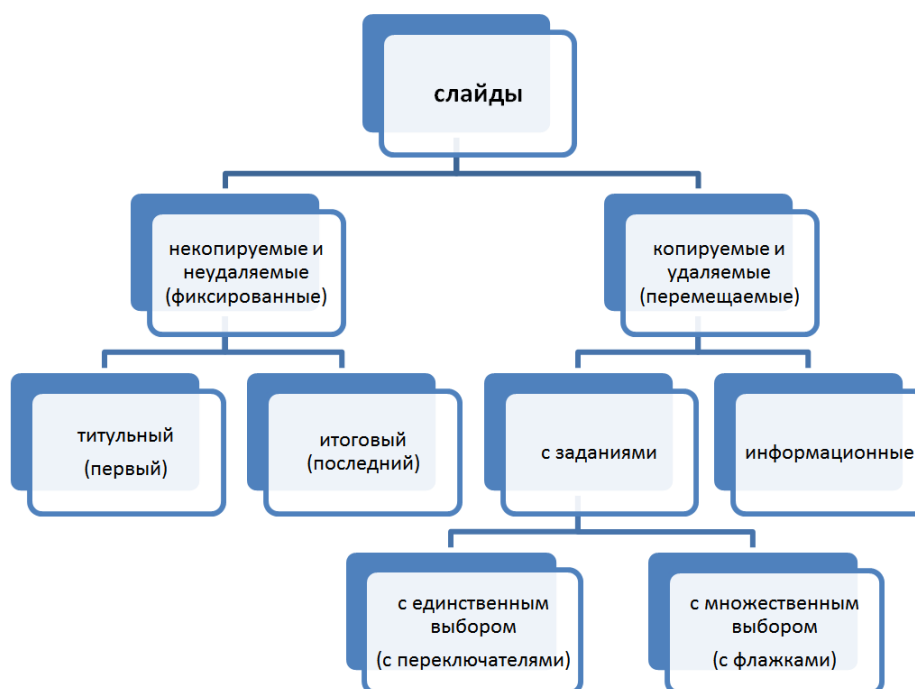


Рис. 2.1. Виды слайдов в тесте

4. В любой момент разработки теста можно добавлять или удалять слайды с заданиями и информационные слайды, произвольно менять их порядок следования.
5. Количество вариантов ответов для выбора – от двух до шести, а на слайдах с перемещаемыми объектами – до десяти, и может быть различным на разных слайдах.
6. Простота и единообразие задания верных ответов и настроек, в том числе выбора требовательности к оценке и учета неполных ответов при множественном выборе.
7. Можно применять шаблоны оформления и цветовые схемы.
8. Все элементы слайдов конструктора (в том числе переключатели и флажки) допускается перемещать, менять их порядок, изменять размеры, цвет контуров и заливки, форматировать шрифт, редактировать текст.
9. Допускается удаление большинства объектов на слайде, за исключением ограниченного набора, часть элементов которого может быть скрыта с помощью настроек.

10. Ведется учет времени, затраченного на прохождение теста, которое можно ограничить, включив таймер обратного отсчета. Время на информационных слайдах можно остановить.

11. До истечения времени тестирования можно вернуться к предыдущим слайдам и исправить ответ.

Подробнее о конструкторе в презентации *Создание тестов в TestKit.ppsx* (материалы на диске).



Практикум по теме

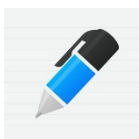
Откройте файл презентацию *Практическая работа_Создание теста в TestKit.ppsx* или текстовый документ *Практическая работа_Создание теста в TestKit.docx* (материалы на диске), в них рекомендации по выполнению практической работы по теме. Текст заданий для создания теста по информатике представлен в файле *Тест по информатике с ответами.docx* (материалы на диске).

При выполнении работы воспользуйтесь шаблоном теста TestKit.pptm.



Материалы на диске

- Тема 2_1 Конструктор тестов TestKit\Создание тестов в TestKit.ppsx
- Тема 2_1 Конструктор тестов TestKit\Практическая работа_Создание теста в TestKit.ppsx
- Тема 2_1 Конструктор тестов TestKit\Практическая работа_Создание теста в TestKit.docx
- Тема 2_1 Конструктор тестов TestKit\Тест по информатике с ответами.docx
- Тема 2_1 Конструктор тестов TestKit\TestKit.pptm



Источники и полезные ссылки

- Тестирование в Power Point [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rosinka.vrn.ru/pp/index.htm>
- Новая версия конструктора тестов от А.Н. Комаровского [Электронный ресурс]. URL: <http://didaktor.ru/novaya-versiya-konstruktora-testov-ot-a-n-komarovskogo/>



Тема 2.2. Создание теста средствами АСТ-тест

Знакомство с программой АСТ – тест

Конструктор тестов АСТ предназначен для создания и наполнения накопителя тестовых заданий и формирования семейства тестов на его основе. Накопитель тестовых заданий (НТЗ) представляет собой базу данных специальной структуры, используемой для хранения информации о форме и содержании тестовых заданий, параметрах генерации тестов и способов оценивания результатов тестирования. Конструктор тестов одновременно может работать только с одним НТЗ. Накопитель Тестовых Заданий, с которым осуществляется работа пользователя в текущий момент времени, называется активным (или открытым). Для формирования заданий в тестовой форме и занесения его в НТЗ используется Мастер тестовых заданий (МТЗ), встроенный в Конструктор тестов. Генератор тестов определяет значения параметров, на основе которых динамически, в процессе тестирования, формируются тесты из тестовых заданий, содержащихся в НТЗ.

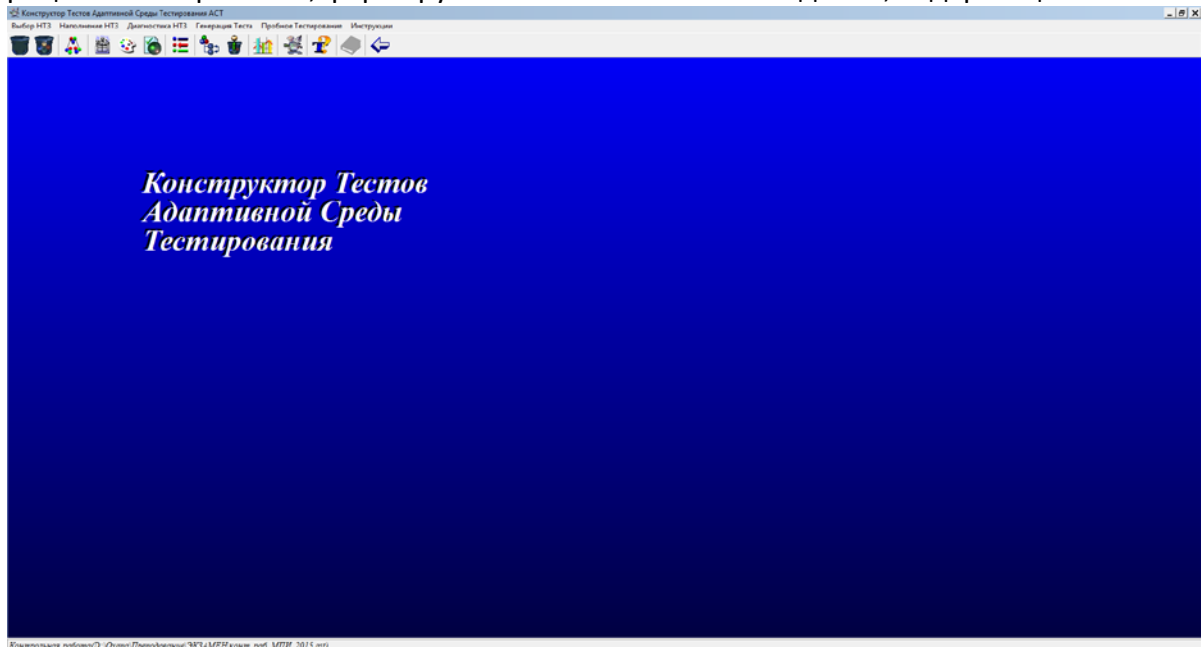


Рис.2.2. Главное окно программы АСТ-тест

Используемая в АСТ модель генерации теста сводится к поиску подходящей по определенным критериям комбинации тестовых заданий, имеющихся в НТЗ. Среда позволяет осуществлять динамическую структуризацию Накопителя тестовых заданий и настройку на различные алгоритмы оценивания результатов тестирования. Одни и те же задания могут быть использованы в различных тестах. Рекомендуется придерживаться следующего алгоритма при формировании тестов:

Формирование Накопителя тестовых заданий (НТЗ)

1. Задание имени, авторского коллектива, области применения, пароля для коррекции содержания, количество и наименование уровней структуры НТЗ
2. Определение структуры НТЗ (наименование узлов структуры НТЗ)
3. Определение дизайна отображения тестового задания
4. Наполнение накопителя тестовыми заданиями (либо с помощью Мастера тестовых заданий, либо импортируя задания из других НТЗ)

5. Генерация тестов (определение параметров генерации тестов)
6. Пробное тестирование
7. Коррекция структуры НТЗ и заданий (при обнаружении ошибок)

Представим назначение компонентов инструментальной панели и пунктов меню:

Выбор НТЗ

Новый - создание нового НТЗ.

Открыть - открытие существующего НТЗ для работы с ним.

Сохранить как ... - создание дубликата НТЗ с другим именем и/или расположением.

Библиотека тестов - обеспечивает работу с библиотекой тестов системной БД (в некоторых вариантах поставки данная функциональная команда может быть заблокирована).

Выход - окончание работы.

Наполнение НТЗ

Структура Накопителя ТЗ обеспечивает работу по созданию и коррекции структуры НТЗ.

Мастер Тестового Задания - активизирует Мастер тестовых заданий, обеспечивающий пошаговый ввод ТЗ.

Библиотека OLE-объектов – активизирует диалоговое окно для работы с OLE-объектами.

Ввод нового ТЗ – активизирует МТЗ.

Опции по умолчанию (дизайн отображения ТЗ - активизирует окно параметров отображения ТЗ (цвет, шрифт, размеры, форма представления элементов задания), устанавливаемых по умолчанию).

Список ТЗ- активизирует диалоговое окно «Расширенный список тестовых заданий», в котором в виде таблицы отображены все ТЗ данного НТЗ. В этом окне дана возможность осуществлять различные действия с ТЗ: удалять, копировать, просматривать, изменять, добавлять новые с помощью Мастера ТЗ, распечатать, просмотреть структурное дерево НТЗ и затем вернуться к расширенному списку ТЗ одного из узлов НТЗ.

Сервисные функции (перемещение по структуре НТЗ - обеспечивает перемещение ТЗ из одного узла структуры НТЗ в другой, экспорт ТЗ - активизирует режим экспорта ТЗ окно «Экспорт ТЗ», обеспечивающее копирование одного или нескольких заданий из одного НТЗ в другой).

Диагностика НТЗ

Характеристики НТЗ - активизируется режим просмотра количественных показателей НТЗ.

Информационная целостность НТЗ - выполняется с целью выявления нарушений информационных ссылок НТЗ.

Генерация теста

Генератор тестов - предназначен для определения параметров генерации теста из заданий, содержащихся в НТЗ.

Опции по умолчанию (шкала отметок)

Пробное тестирование

Функция обеспечивает выполнения режима тестирования с целью визуальной оценки качества тестовых заданий и тестов, сгенерированных на основе активного НТЗ.

При первой загрузке Конструктора Тестов пользователю недоступны большинство кнопок меню, так как нет активного Накопителя Тестовых Заданий (НТЗ). Для того чтобы начать работу необходимо создать новый НТЗ или открыть уже существующий. В дальнейшем при загрузке Конструктора Тестов всегда открывается последний использованный в работе НТЗ. Для того, чтобы продолжить работу, Вы должны нажать кнопку ДАЛЕЕ и последний использованный тест будет активизирован. Если Вы хотите продол-

жить работу с другим тестом, то для этого необходимо открыть его с помощью команд «Выбор НТЗ/Открыть» или пиктографической кнопки «Открыть БД (базу данных) накопителя ТЗ».



Практикум по теме

Практическая работа «Изучение интерфейса программы, генерация и тестирование на основе готового тестового накопителя»

Цель: освоить основные принципы работы в конструкторе тестов на примере готового накопителя тестовых заданий.

4. Запустите программу АСТ – Тест и выполните команду **Выбор НТЗ – Открыть**. На вопрос о закрытии текущей базы ответьте ОК и в появившемся диалоговом окне выберите готовый накопитель (материалы диска, НТЗ MS Excel).
5. Просмотрите список тестовых заданий. Для этого выполните команду **Наполнение НТЗ – Список ТЗ**. В накопителе 21 задание закрытой формы и одинаковой меры сложности.

Уник. идентиф.	№ в СП	Авторское имя	Форма ТЗ	Б.Э.	Сл.Э.	Вр.огр. (мин)	Мера трудности (Эксперт)	Мера трудности (АСТ_ТЕСТ)	Кол-во предъявлений
1	1	ТЗ № 1	Закрытая форма ТЗ	нет	нет	0	1	1	0
2	2	ТЗ № 2		нет	нет	0	1	1	0
3	3	ТЗ № 3		нет	нет	0	1	1	0
4	4	ТЗ № 4		нет	нет	0	1	1	0
5	5	ТЗ № 5		нет	нет	0	1	1	0
6	6	ТЗ № 6		нет	нет	0	1	1	0
7	7	ТЗ № 7		нет	нет	0	1	1	0
8	8	ТЗ № 8		нет	нет	0	1	1	0
9	9	ТЗ № 9		нет	нет	0	1	1	0
10	10	ТЗ № 10		нет	нет	0	1	1	0

Рис.2.3.

Нажмите на выход и переходите к процедуре генерации теста. Для этого выполните команду **Генерация тест – Генератор теста**. В появившемся окне выберите кнопку *Состав теста*. Выберите для тестирования 5 вопросов:

№ пп	Всего ТЗ в Узле	Выбрать	Выбрать		
1.	0	21	5	23,81	обработка числовой информации средствами MS Excel
Итого:	0	21	5	24	

Рис.2.4.

После этого нажмите на кнопку выйти и сохранить. Нажмите на кнопку Шкала оценивания и задайте ее в соответствии с предложенным справа образцом. Можно передвигать границы, можно вносить изменения вручную. Нажмите на Выход и сохраните изменения.



Рис.2.5.

Задайте остальные параметры теста: алгоритм тестирования – случайный выбор, допустимые способы оценивания – рейтинг, временные ограничения – отсутствуют, информация на экране – длительность теста, результаты ответа на ТЗ – отображаются. После этого нажмите на Выход и подтвердите сохранение заданных параметров.

6. Переходите к режиму пробного тестирования. Для этого выполните команду **Пробное**



7. На экране появится первый вопрос. Выберите правильный на ваш взгляд вариант ответа и нажмите Готово. Для перехода к следующему вопросу нажмите кнопку Следующее.
8. В результате прохождения теста компьютер выдаст итоги



Рис.2.6.

Не торопитесь нажать Выход. Посмотрите внимательно результаты. Вам было предложено 5 заданий, оценены они по 100-бальной рейтинговой системе, отображается процент верных и неверных ответов, есть возможность просмотреть протокол сделанных ошибок.

9. Запустите тест заново, убедитесь, что компьютер случайным образом выберет пять заданий и предложенный тест будет другим. Если в процессе тестирования студентов, вы выберете все задания из накопителя, но зададите случайный выбор, то возможность появления одинаковых заданий на соседних мониторах уменьшится.

10. Измените параметры теста:

- Из 21 задания выберите 10
- Поменяйте шкалу оценки
- Выберите другой способ оценивания
- Задайте ограничение по времени (например, 2 минуты, чтобы посмотреть, что будет в итоге окончания отведенного времени).
- Пройдите повторное тестирование.

Практическая работа «Создание тестового накопителя»

Цель: освоить алгоритм создания накопителя тестовых заданий (открытых, закрытых, на упорядочивание, на соответствие).

1. Выполните команду **Выбор НТЗ – Новый**. Закройте текущий накопитель, и появившемся окне задайте имя накопителя (свою Фамилию) и тип .ast (если он не выбран). Файл будет сохранен в папку, из которой был загружен предыдущий НТЗ. Заполните карточку ресурса и нажмите на выход.
2. Создайте тестовое задание закрытой формы. Для этого выполните команду **Наполнение НТЗ – Мастер тестового задания – Ввод нового ТЗ**. Выполните пошагово следующие действия в соответствии с рисунками:

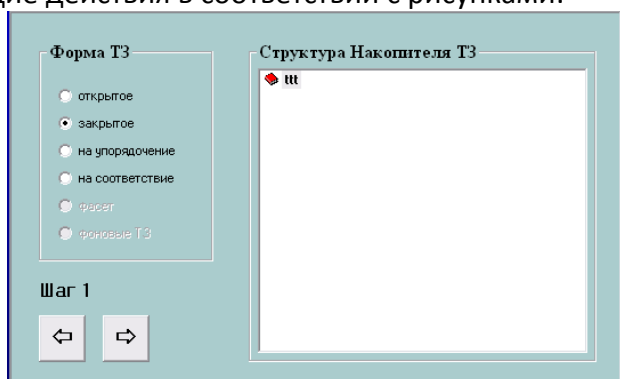


Рис.2.7.

Выберите закрытую форму здания (рис.2.7)

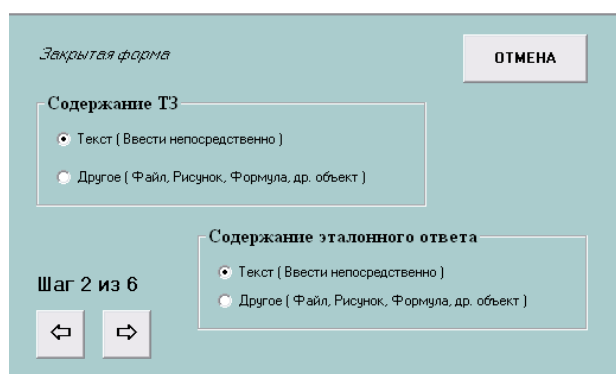


Рис.2.8.

В качестве содержания вопроса и эталонного ответа оставьте текст (Рис.2.8)

Закрывающаяся форма ТЗ

ОТМЕНА

Поле ввода текста задания

Какой из предложенных городов является столицей Франции?

Шаг 3 из 6

← →

Формулировка задания

Отметьте правильный ответ

Рис.2.9.

Введите вопрос «Какой из предложенных городов является столицей Франции?» (Рис.2.9)

Закрывающаяся форма ТЗ

ОТМЕНА

Список ответов в группе

Париж
Москва
Рим
Париж
Лондон

Добавить

Удалить

Шаг 4 из 6

← →

Список верных ответов в группе

Необходимо назвать все

Добавить

Удалить

Париж

Рис.2.10.

В список ответов добавьте Лондон, Рим, Париж, Москва (Рис.2.10).
В список верных ответов Париж.

Закрывающаяся форма ТЗ

ОТМЕНА

Характеристика ТЗ

ТЗ является базовым

ТЗ является сложным

Стандартное ТЗ

Время выполнения ТЗ

Ограничено

0 минут

Выполнение

Сохранение

Шаг 5 из 6

← →

Авторское имя ТЗ

Рис.2.11.

Задание задайте как стандартное (рис. 2.11)

Схема

Вертикальная

Горизонтальная

Кол-во столбцов

2

Далее

Отмена

Рис.2.12.

Выберите схему расположения вопроса и ответов (рис. 2.12).

Сохраните задание.

2. Убедитесь, что в списке задание у вас есть одно задание. Для этого выполните команду **Наполнение НТЗ – Список ТЗ**.

3. Создайте тестовое задание открытой формы:

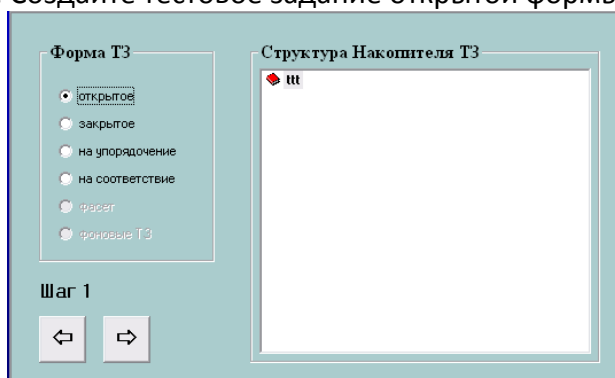


Рис.2.13.

Выберите открытую форму задания (Рис.2.13).

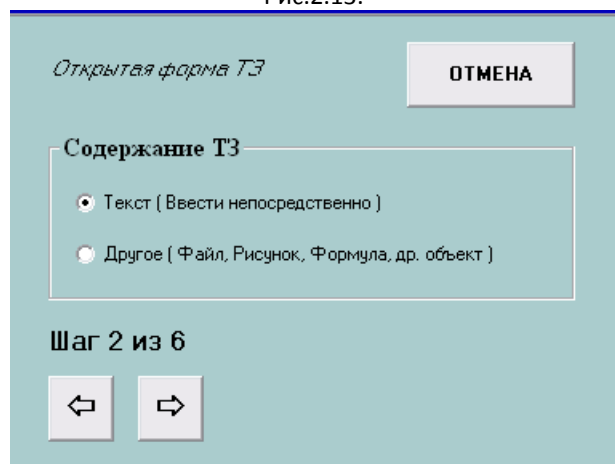


Рис.2.14.

В качестве содержания вопроса оставьте текст (Рис.2.14).

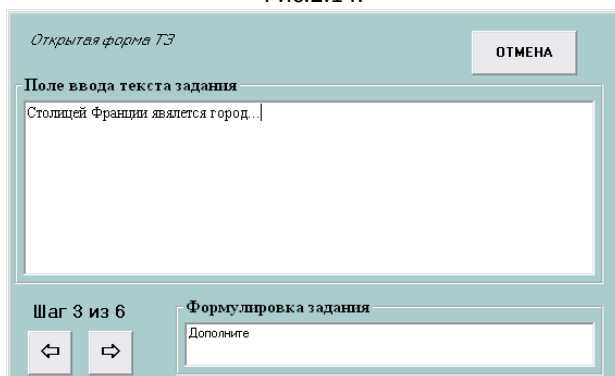


Рис.2.15.

Введите вопрос «Столицей Франции является город...» (Рис.2.15)



Рис.2.16.

В список эталонных ответов добавьте Париж (Рис.2.16).

Рис.2.17.

Задание задайте как стандартное. Сохраните задание. Выбрать схему расположения вопроса и ответов не нужно, так как она выбирается для первого задания и транслируется на все остальные (Рис.2.17).

3. Создайте задание на упорядочивание:

Рис.2.18.

Выберите форму здания на упорядочивание (Рис.2.18)

Рис.2.19.

В качестве содержания вопроса оставьте текст (Рис.2.19)

Рис.2.20.

Введите элементы, которые необходимо будет упорядочить и задание «Упорядочите единицы измерения длины по возрастанию» (Рис.2.20)

Рис.2.21.

Задание задайте как стандартное, выберите схему расположения и сохраните (Рис.2.21).


5.Создайте самостоятельно тестовое задание на соответствие:

Задание: соотнесите названия стран с их столицами.

Страны: Англия, Россия, Франция.

Столицы: Париж, Лондон, Москва.

6.На основе генератора теста задайте нужные вам параметры и пройдите тестирование.

7. Самостоятельно изучите на панели инструментов инструмент . Он позволяет задать стиль формирования для каждого элемента тестового задания (изменить цвет фона, цвет, начертание и размер шрифта для формулировки задания и вариантов ответов).

Практическая работа

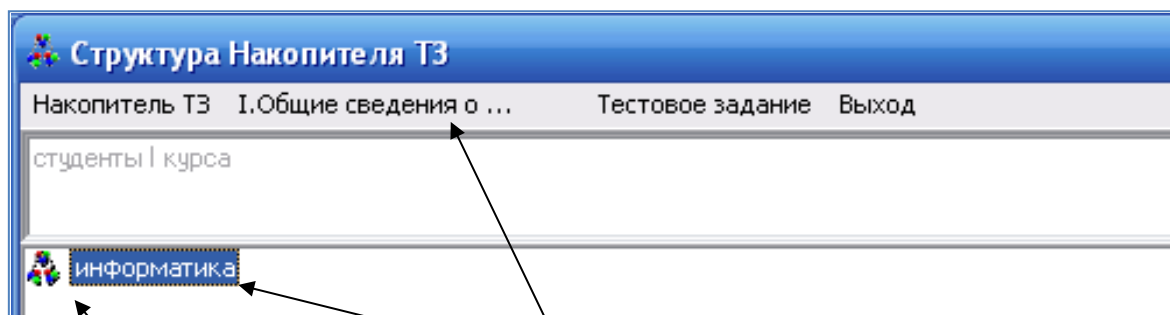
«Создание тестового накопителя со сложной структурой»

Цель: овладеть алгоритмом создания накопителя тестовых заданий со сложной структурой как основы для реализации поли дисциплинарных и гетерогенных тестов.

Рис.2.22.

1. Откройте конструктор тестов и создайте новый накопитель. При заполнении карточки ресурса в качестве наименования внесите название дисциплины (Рис.2.22). Заполните 1 уровень структуры накопителя - это будет первая тема в вашей дисциплине.

2. Выполните команду **Наполнение НТЗ – Структура накопителя НТЗ:**



Обратите внимание на то, что название первой темы отображается. Щелкните на значок структуры, затем на название первого уровня и выберите команду **Добавить**.

Рис.2.23.

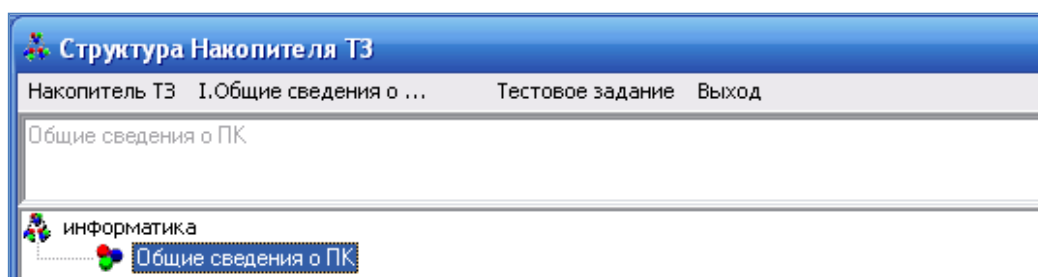


Рис.2.24.

Появится новый уровень, дайте ему название в соответствии с первой темой вашей дисциплины. Выделите его и выполните команду **Тестовое задание – Добавить**. Появится знакомое вам диалоговое окно. Создайте в данной теме два задания. 3. Добавьте следующую тему. Для это необходимо выделить название первой темы и выполнить команду **Добавить**.

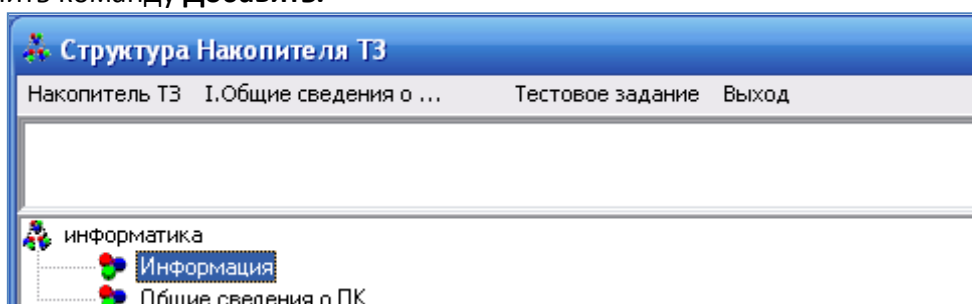


Рис.2.25.

Создайте в этой теме два тестовых задания. Не забудьте выделить эту тему, чтобы задания были добавлены именно туда.

4. Создайте самостоятельно еще одну тему вашей дисциплины и добавьте туда два тестовых задания. Если вы все сделали верно, у вас должен получиться накопитель из 8 тестовых заданий, которые распределены по два задания на 4 темы.

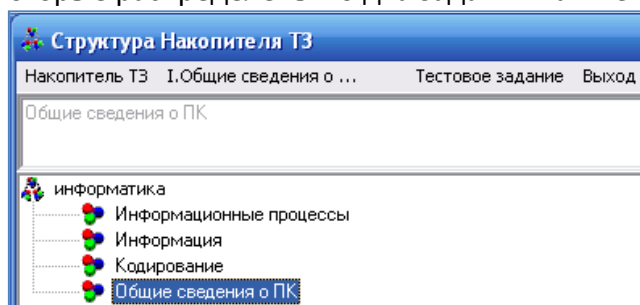



Рис.2.26.

5.Теперь сгенерируйте тест со следующими параметрами:

- Из 8 заданий выберите 4 (по одному из каждой темы)
- Поменяйте шкалу оценки (100 – 95 – «5», 95 – 85 – «4», 85 – 60 – «3», менее 60 – «2»)
- Алгоритм тестирования – случайным выбором
- Способ оценивания – класс (отметка)
- Временные ограничения – отсутствуют
- Режим контроля – самостоятельный
- Результаты ответа – отображаются

Сохраните все параметры и пройдите тестирование. Примените элементы форматирования с помощью известного вам инструмента .

Практическая работа

«Экспорт (импорт) заданий из одного накопителя в другой»

Цель: освоить принцип импорт тестовых заданий из одного тестового накопителя в другой.

Поставим себе следующую задачу «Перенести два тестовых задания из первой темы в накопитель, который был вами создан на предыдущем занятии». Будем руководствоваться следующим алгоритмом:

1. Откройте накопитель, который будет источником экспорта – тот из которого будем брать задания.
2. Выполните команду **Наполнение НТЗ – Сервисные функции – Экспорт**, и в появившемся диалоговом окне выберите накопитель, созданный при выполнении предыдущей практической работы.

Появится диалоговое окно для выбора заданий.



Рис.2.27.

Выберите первую тему и отметьте два задания, поставьте галочку в приемнике:

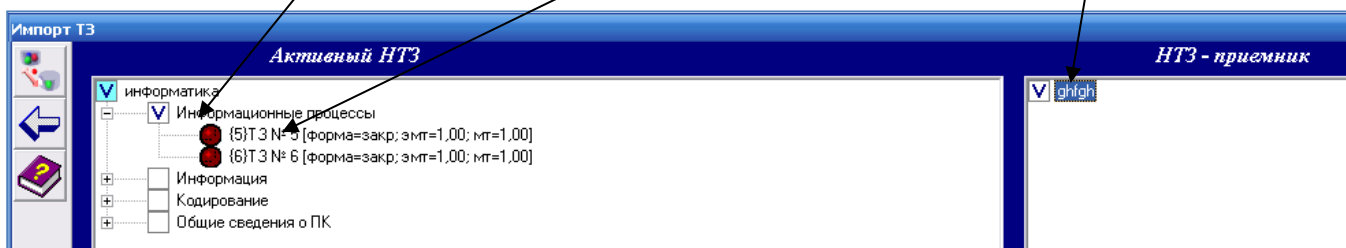


Рис.2.28.


После нажать на кнопку .



Рис.2.29.

Задания экспортировались, но при этом остались и в накопителе – источнике.

3. Экспортируйте самостоятельно по одному заданию из трех других тем вашего накопителя.



Материалы на диске

- Тема 2_2 Создание теста средствами АСТ - тест \ Конструктор АСТ.zip (установочным является файл setup.exe).
- Тема 2_2 Создание теста средствами АСТ - тест \ MS Excel.ast
- Тема 2_2 Создание теста средствами АСТ - тест \ Методические указания.pdf



Тема 2.3. Сервисы для создания онлайн тестов

1. Сервис Online Test Pad

Онлайн конструктор тестов позволит вам легко и быстро создать любой тест любой сложности. Онлайн конструктор тестов - универсальный конструктор в режиме онлайн. С помощью него можно создавать тесты на различные темы: тестирование знаний учеников и студентов, психологическое тестирование, проведение опросов и др.

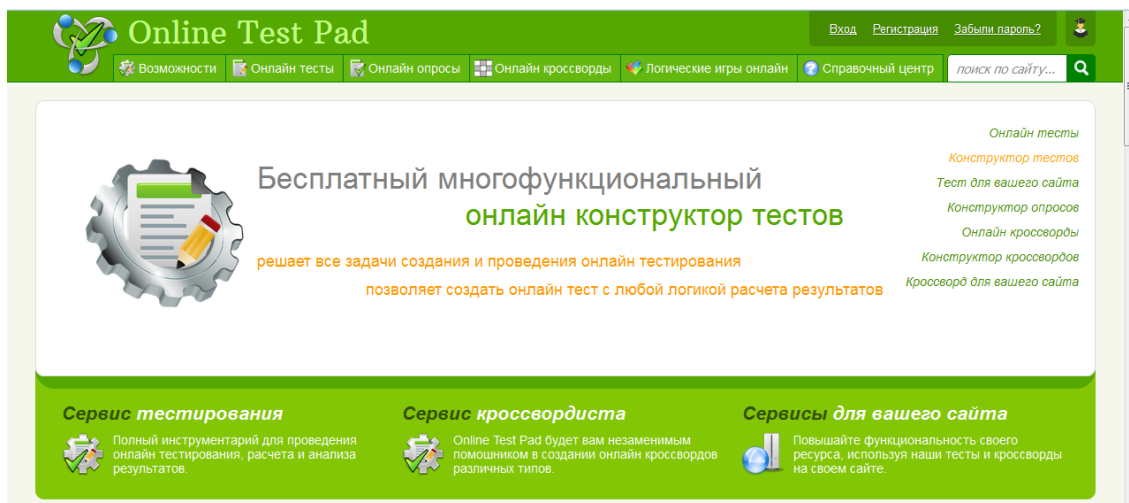


Рис. 2.30. Главная страница сервиса Online Test Pad

Ссылка на сервис Online Test Pad: <http://onlinetestpad.com/ru-ru/OnlineTests/Default.aspx>

Чтобы получить доступ к бесплатному многофункциональному конструктору тестов необходимо зарегистрироваться.

Сайт предоставляет следующие возможности:

- Создание тестов
- Создание опросов
- Создание кроссвордов
- Создание собственного мини-сайта

1. Конструктор тестов

Тест-презентация возможностей конструктора тестов Online Test Pad (с ответами): <http://onlinetestpad.com/ru-ru/TestView/Test-prezentaciya-vozmozhnostej-konstruktora-testov-Online-Test-Pad-29191/Default.aspx>. Данный тест-презентация в интерактивном режиме рассказывает об основных возможностях конструктора тестов Online Test Pad. Блок описания теста предназначен для того, чтобы коротко рассказать о вашем тесте и заинтересовать пользователей.

Возможности и характеристики конструктора тестов представлены подробно в документе *Возможности конструктора тестов Online Test Pad.docx* (материалы на диске).

На сервисе представлена большая подборка готовых тестов по всем учебным дисциплинам и для различных классов (рис.2.31).

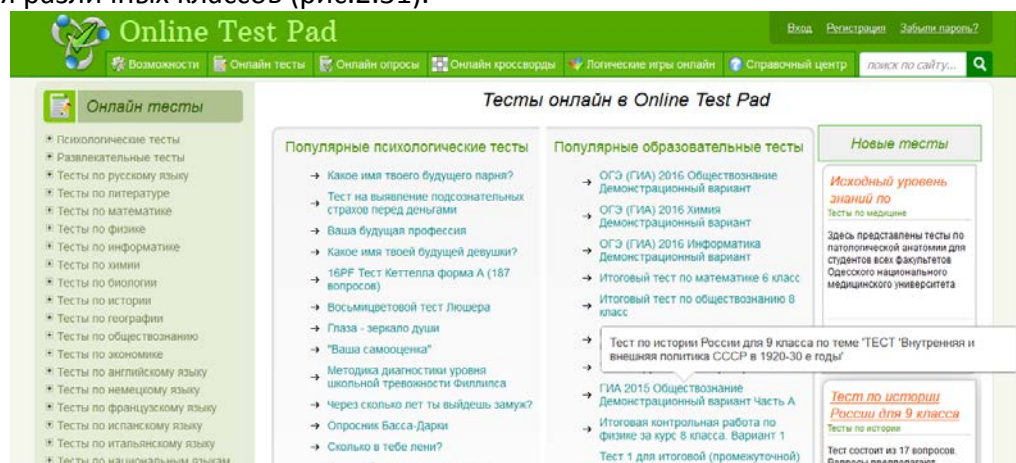


Рис.2.31. Подборка онлайн тестов

2. Конструктор опросов Online Test Pad

Онлайн конструктор опросов Online Test Pad позволит вам в простом и удобном виде создать онлайн опрос, провести опрос респондентов и собрать статистику.

Все, что вам нужно – это доступ в интернет и ваш браузер.

Возможности и характеристики конструктора опросов представлены подробно в документе *Возможности конструктора опросов Online Test Pad.docx* (материалы на диске).

На сервисе возможно воспользоваться готовыми опросами (рис.2.32) по следующим разделам:

- Об учебе
- Об автомобилях
- О политике
- О спорте
- О здоровье
- Про жизнь

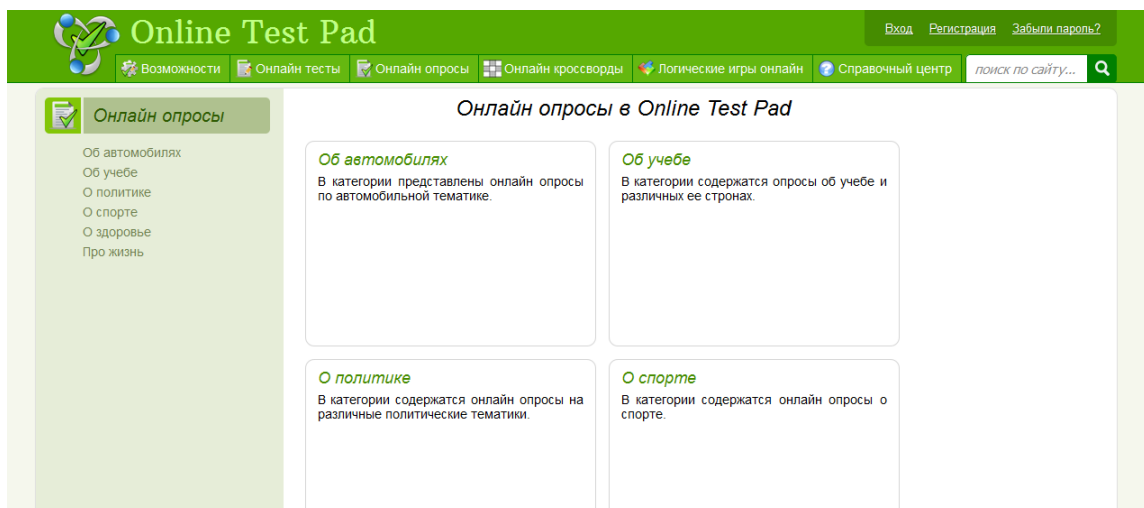


Рис.2.32. Подборка онлайн опросов

3. Конструктор онлайн кроссвордов Online Test Pad

Онлайн конструктор кроссвордов позволит вам в удобном интерфейсе создать онлайн кроссворд любой сложности.

Поддерживаемые виды кроссвордов:

- Классический кроссворд
- Сканворд (скандинавский кроссворд)
- Японский кроссворд
- Цветной японский кроссворд
- Венгерский кроссворд (филворд)

Возможности и характеристики конструктора кроссвордов представлены подробно в документе *Конструктор кроссвордов Online Test Pad.docx* (материалы на диске).

Имеется возможность использовать готовые кроссворды, созданные другими пользователями (рис.2.33).

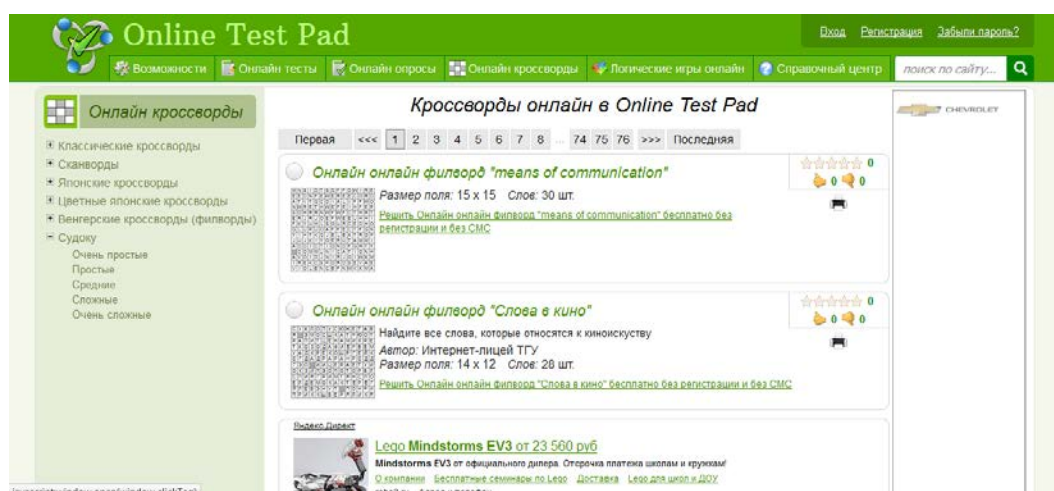


Рис. 2.33. Подборка готовых кроссвордов

4. Мини-сайт в Online Test Pad

Создавая собственные тесты, пользователи зачастую сталкиваются с проблемой организации списка тестов, результатов тестов и т.п. Им приходится либо вручную вести списки и хранить их где-то, рассылать каждому респонденту информацию о новом тесте, о результате проверки теста, о статистике теста и т.п.

Специально для этих целей создан функционал «Мини-сайт». Это не полноценный конструктор сайтов, в нем нет большого функционала по построению собственного сайта, большого количества разнообразных модулей. Это мини-сайт (набор страниц, новостей, статей, тестов, результатов и т.п.) «заточенный» специально под конструктор тестов Online Test Pad.

Возможности мини-сайта:

- С легкостью организовать площадку для тестирования ваших респондентов
- Своевременно информировать респондентов о появлении новых тестов.
- Создавать страницы со списком своих тестов
- Рекомендовать пользователям общедоступные тесты
- Информировать пользователей о результатах теста, о статистике прохождения тестов, о рейтинге результатов
- Размещать полезные статьи и другие информационные материалы
- Опубликовать мини-сайт в интернете и сделать его доступным для поисковых роботов.

Создание собственных мини-сайтов доступно только для зарегистрированных пользователей.

На сервисе имеется также подборка логических игр онлайн, с которой можно ознакомиться, перейдя по вкладке меню **Логические игры онлайн** (рис.2.34).

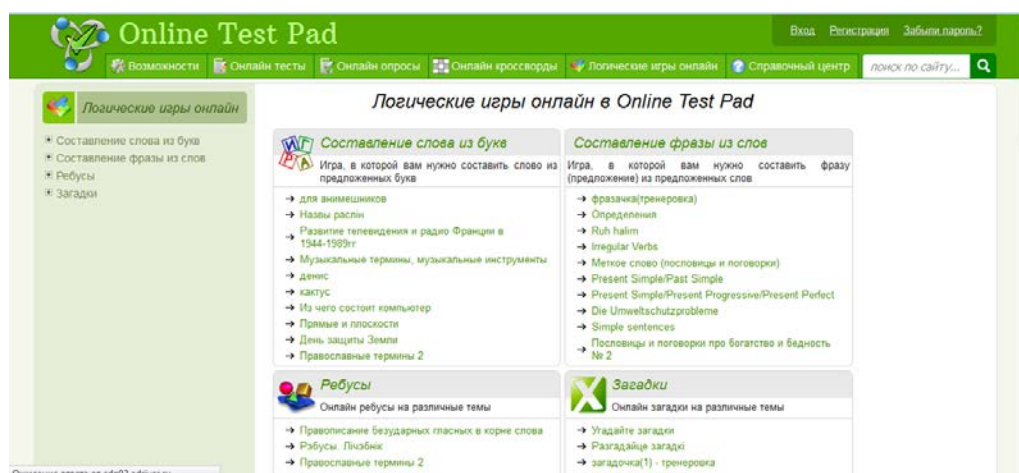


Рис. 2.34. Подборка логических онлайн игр

2. Мастер-Тест

Мастер-Тест — это бесплатный интернет сервис, который позволяет создавать тесты. Языки сервиса – русский, английский и украинский.

Особенность данного сервиса в том, что здесь можно создавать как онлайн тесты, так и скачать тест mht-файлом, и проходить тест без подключения к интернету. Это очень удобно, когда работа педагога и учеников не зависит от Интернета. И для этого совершенно не нужно устанавливать на компьютер дополнительные программы, нужен только браузер.

Ссылка на сервис Мастер-Тест: <http://master-test.net/>

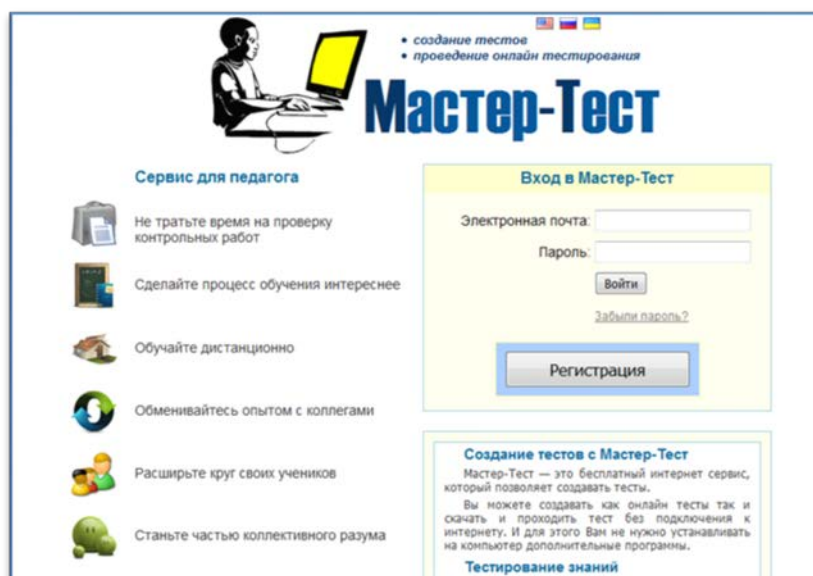


Рис. 2.35. Главная страница сервиса Мастер-Тест

Мастер-Тест – это образовательный сервис. На страницах сайта нет информации, которая будет отвлекать от прохождения теста. Основная идея программы – проводить интерактивное тестирование знаний студентов и учеников.

Другие виды онлайн тестов также можно создавать на сервисе, но Мастер-Тест ориентирован в первую очередь на потребности педагогов.

На сервисе имеется каталог готовых тестов, которые представлены по различным учебным дисциплинам и категориям (рис.2.36).

Учитель может сохранять на сервисе созданные тесты, добавлять-регистрировать студентов по адресам их электронной почты, тестировать и сохранять результаты тестирования зарегистрированных студентов.

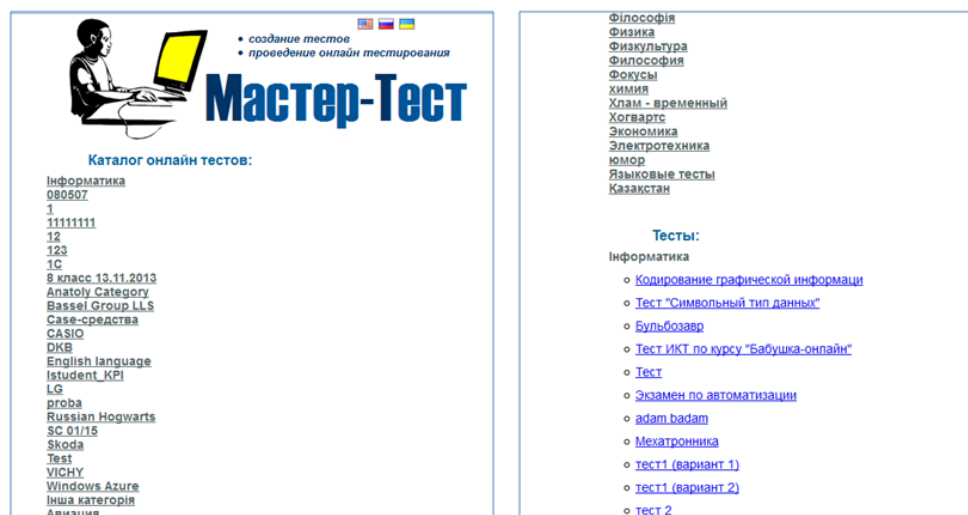


Рис. 2.36. Каталог готовых тестов

На диске предложен пошаговый алгоритм создания онлайн-теста на сервисе Мастер-Тест – *Алгоритм создания теста на сервисе Мастер тест.docx*.

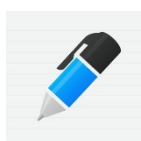
Пример опубликованного на сервисе теста «Компьютерные сети»: http://master-test.net/ru#m=Teacher_Tests

Тот же тест-пример в сохраненном виде можно посмотреть в материалах на диске – *Компьютерные сети.mht*, который откроется автономно с помощью браузера Internet Explorer.



Материалы на диске

- Тема 2_3 Онлайн тесты\Возможности конструктора тестов Online Test Pad.docx
- Тема 2_3 Онлайн тесты\Возможности конструктора опросов Online Test Pad.docx
- Тема 2_3 Онлайн тесты\Конструктор кроссвордов Online Test Pad.docx
- Тема 2_3 Онлайн тесты\Алгоритм создания теста на сервисе Мастер тест.docx
- Тема 2_3 Онлайн тесты\Компьютерные сети.mht



Источники и полезные ссылки

- Сервис Online Test Pad: <http://onlinetestpad.com/ru-ru/OnlineTests/Default.aspx>
- Сервис Мастер-тест: <http://master-test.net/>

Глава 3. Создание интерактивных материалов к занятию

Интерактивность – понятие, которое раскрывает характер и степень взаимодействия между объектами. Используется в областях: теория информации, информатика и программирование, системы телекоммуникации, социология, промышленный дизайн и др.

Интерактивные технологии и техники существуют в педагогике давно, когда и речи не было о ИКТ в образовательном процессе. Современные образовательные технологии ориентируют нас не на форсированное прохождение учебного материала, а на целенаправленное формирование системы знаний, развитие аналитического, логического мышления учащихся. Большие возможности при создании интерактивных материалов к занятию дает использование облачных технологий.

Облачные технологии – это электронное хранилище данных в сети Интернет, которое позволяет хранить, редактировать, а также делиться интересными файлами и документами с друзьями и коллегами.

Суть облачных технологий заключается в предоставлении пользователям хостинга удаленного доступа к услугам, вычислительным ресурсам и приложениям через Интернет. Хостинг – это услуга по размещению оборудования клиента на территории провайдера, при этом обеспечивается подключение его к каналам связи с высокой пропускной способностью. Развитие этой сферы хостинга осуществляется в связи с возникшей потребностью в программном обеспечении и цифровых услугах, которыми можно было бы управлять изнутри, но которые были бы при этом более экономичными и эффективными.

Эти Интернет-услуги, известные также как «облачные сервисы», можно разделить на три основные категории:

- программное обеспечение как сервис
- платформа как сервис
- инфраструктура как сервис

По сравнению с традиционным подходом, облачные сервисы позволяют управлять более крупными инфраструктурами, обслуживать различные группы пользователей в пределах одного облака, а также означают полную зависимость от провайдера облачных услуг.



Тема 3.1. Сервис LearningApps.org

LearningApps.org является приложением Web 2.0 для поддержки обучения и процесса преподавания с помощью интерактивных модулей. Существующие модули могут быть непосредственно включены в содержание обучения, а также их можно изменять или создавать в оперативном режиме. Целью является также собрание интерактивных блоков и возможность сделать их общедоступным. Такие блоки (так называемые приложения или упражнения) не включены по этой причине ни в какие программы или конкретные сценарии. Они имеют свою ценность, а именно интерактивность.

Разработчики сервиса – немецкие и швейцарские ученые Майкл Хильшер и Вернер Хартман (Университет образования г. Берн, Швейцария; университет г. Майнца и университет прикладных наук г. Циттау/Герлиц, Германия). Родной язык LearningApps.org – немецкий, но на сайте реализована мультязычная поддержка.

Работа на сервисе возможна как зарегистрированным пользователям, так и без регистрации (поиск заданий по каталогам, поиск по ступени образования, работа с готовыми ресурсами, создание своих модулей без публикации).

После регистрации на сайте можно создавать как свои упражнения на основе шаблона, так и подобные имеющимся. Для этого под каждым упражнением есть кнопка «Создать подобное приложение». Все созданные приложения, а также упражнения, выбранные из готовых, сохраняются в личном кабинете (кнопка «Мои приложения»).

На сервисе LearningApps.org можно найти готовую игру, созданную пользователем сайта. Все игры распределены по предметным категориям. На сервисе можно создать игру, используя один из 26 шаблонов (рис.3.1).

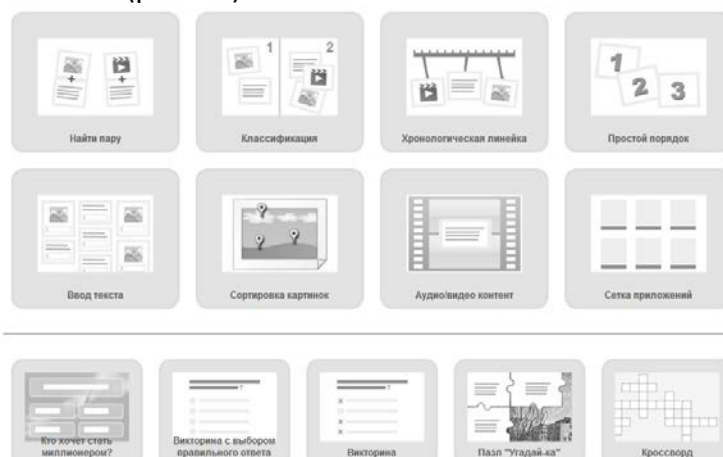


Рис. 3.1. Примеры шаблонов упражнений

Подробно о процедуре регистрации и создании упражнения на сервисе можно ознакомиться в файле *Инструкция по работе с сервисом LearningApps.pdf* (материалы на диске).

Рассмотрим наиболее интересные шаблоны для **создания онлайн-игр**. Раздел «Онлайн-игры» предлагает 5 шаблонов игр, которые позволяют организовать игру-соревнование между несколькими игроками. Эти игры удобно использовать для домашней работы ребят с целью закрепления или повторения знаний.

Все игры, созданные на шаблонах из раздела «Онлайн-игры» содержат встроенный чат для общения игроков между собой. В такие игры можно играть и одному, тогда в роли соперника выступает компьютер.

1. Шаблон «Где находится это?»

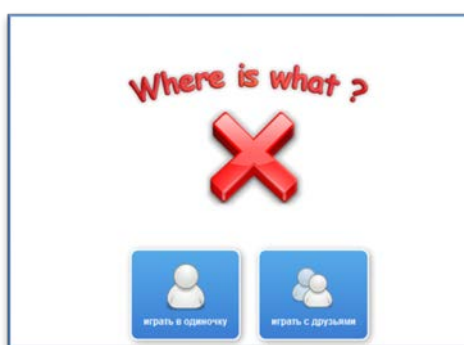


Рис. 3.2. Выбор типа игры – в одиночку или с друзьями

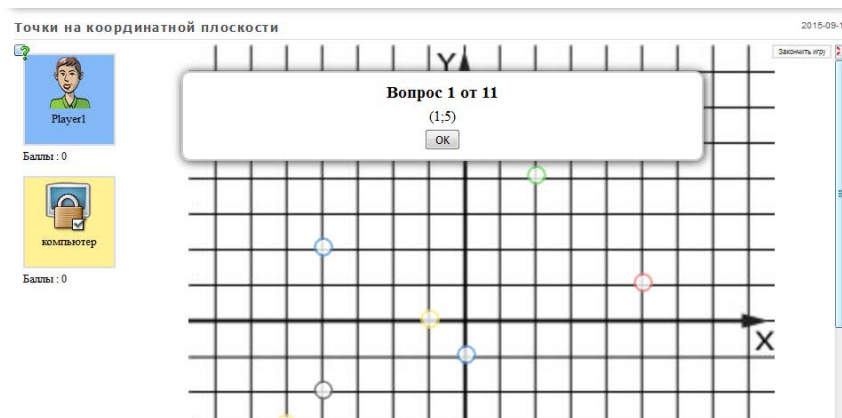


Рис.3.3. Пример игры – одиночная игра с компьютером

Рабочим полем игры служит загруженное автором изображение с метками. На каждую метку сформулирован вопрос. В случайном порядке задаются вопросы, в качестве ответов на которые игроки должны указать одну из меток. Выигрывает тот игрок, который дал наибольшее количество верных ответов.

Пример игры «Точки на координатной плоскости» на основе шаблона «Где это находится?»: <http://LearningApps.org/1691744>

2. Шаблон «Викторина для нескольких игроков»

Игроки по очереди выбирают задания, сгруппированные по уровням сложности (рис.3.4), дают свой ответ на поставленный вопрос, за верный ответ получают баллы.

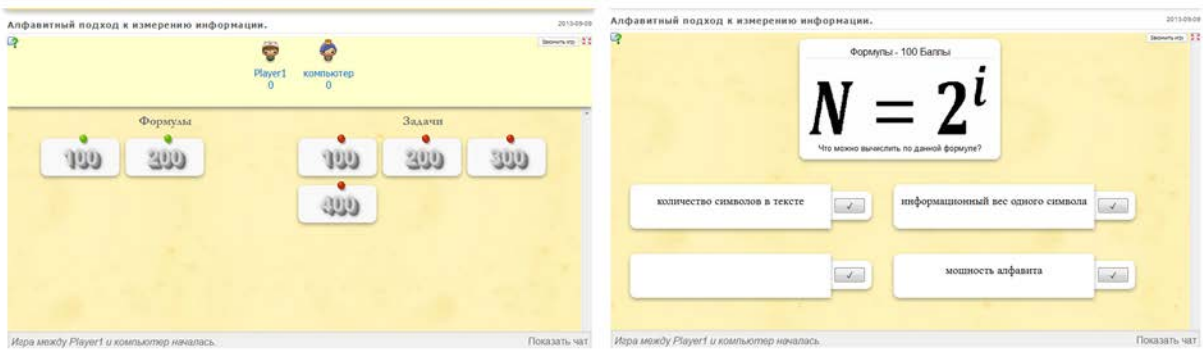


Рис.3.4. Пример викторины для нескольких игроков

Пример викторины для нескольких игроков «Алфавитный подход к измерению информации»: <http://learningapps.org/405128>

3. Шаблон «Оцените»

Особенностью этого шаблона является то, что ответом на поставленные вопросы могут быть только числа. Вопрос можно сопровождать иллюстрацией (рис.3.5).



Рис.3.5. Пример игры на основе шаблона «Оцените»

Пример игры «Решение задач» на основе шаблона «Оцените»: <http://LearningApps.org/301730>

4. Шаблон «Папка Challenge»

В игре задаются некоторые термины, понятия, значения, которые необходимо расставить в заданном порядке. Игроки по очереди выбирают элемент и указывают его местоположение в списке. Выигрывает тот, кто допустил наименьшее количество ошибок.



Рис. 3.6. Пример игры на основе шаблона «Папка Challenge»

Пример игры «Информационные объёмы в порядке возрастания» на основе шаблона «Папка Challenge»: <http://LearningApps.org/2383030>

5. Шаблон «Скачки»

Еще один вариант онлайн викторины. Отвечая верно на вопрос, игрок передвигается к финишу (рис.3.7).

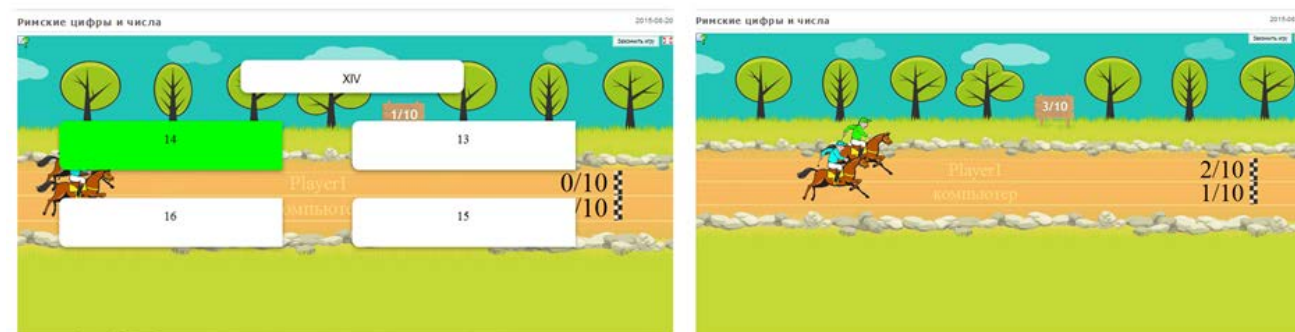


Рис.3.7. Пример игры на основе шаблона «Скачки»

Пример игры «Римские цифры» на основе шаблона «Скачки»:
<http://LearningApps.org/1672623>

Все остальные шаблоны сервиса позволяют создавать индивидуальные игры. Любую игру сервиса можно использовать для самооценки собственных знаний учащимися. В сервисе имеются шаблоны для различного рода викторин, для создания кроссворда, классификаций объектов. В играх можно использовать разные формы контента: текст, иллюстрации, аудио и видео.

Более подробно о возможностях сервиса и о других шаблонах игр можно узнать из материалов *Инструкция по созданию интерактивных заданий.pdf* (материалы на диске)



Практикум по теме

Порядок выполнения работы по созданию игры на сервисе LearningApps.org (рассмотрим на частном примере):

1. Пройдите процедуру регистрации на сервисе (требуется адрес существующего e-mail, придумайте логин и пароль)
2. Выберите вид упражнения (можно создать на основе шаблона или изменить имеющийся). Для выполнения практикума выберите шаблон Классификация.
3. Создайте упражнения на сервисе. Обозначьте три группы – овощи, фрукты и ягоды.
4. Загрузите картинки-ответы в каждую группу (рис.3.8). Используйте для загрузки материалы из папки *Материалы к практикуму* (материалы на диске).

Название приложения: Овощи, фрукты и ягоды

Постановка задачи: Введите Задание для этого упражнения. Оно будет появляться при запуске. Если Вам не нужно это, оставьте поле пустым.

Описание: Поле приложения (от 2 до 4 групп) разделяется на зоны, фоном могут служить изображения или текст. Каждый элемент нужно отправить в соответствующее поле.

Группа 1 Задний фон: Овощи

Группа 1 Элемент 1: Выберите картинку (Размер: 1000 x 958) редактировать

Группа 1 Элемент 1: Выберите картинку (Размер: 512 x 512) редактировать

Рис.3.8. Окно редактируемой игры

5. Сохраните игру.
6. Сохраните ссылки на нее (для загрузки ученикам)

Образец выполненного задания: <http://LearningApps.org/display?v=pxhkpx0vc16>

Более подробно о технологии создания игр можно узнать из материалов *Инструкция по созданию интерактивных заданий.pdf* (материалы на диске). Для создания упражнения, отвечающего определенным дидактическим целям, полезно ознакомиться со всеми имеющимися видами упражнений и их характеристиками в документе *Категории упражнений.docx* (материалы на диске).



Материалы на диске

- Тема 3_1 Сервис LearningApps\Инструкция по работе с сервисом LearningApps.pdf
- Тема 3_1 Сервис LearningApps\Инструкция по созданию интерактивных заданий.pdf
- Тема 3_1 Сервис LearningApps\Категории упражнений.docx
- Тема 3_1 Сервис LearningApps\Материалы к практикуму



Источники и полезные ссылки

- Сервис LearningApps.org. [Электронный ресурс]. URL: <http://learningapps.org/create?new=40#>
- Гибадулина Г.В. Инструкция по работе с сервисом LearningApps.pdf
- Александрова З.В. Инструкция по созданию интерактивных заданий.pdf



Тема 3.2. Создание дидактических игр с помощью интернет-сервиса Umaigra

Одной из методических разновидностей обучения является дидактическая игра. В словаре «Психология развития» под. ред. А.Л. Венгера понятие дидактической игры трактуется следующим образом. Игра дидактическая (греч. didaktikos — поучительный) – специально созданная игра, выполняющая определенную дидактическую задачу, скрытую от ребенка в игровой ситуации за игровыми действиями:



Многие дидактические игры составлены по принципу самообучения, когда сама игра направляет ребенка на овладение знаниями и умениями. Одним из эффективных средств обобщения и систематизации представлений в определенной предметной области является электронная дидактическая игра. Особенным действием она обладает для детей старшего дошкольного возраста, начальной и средней школы.

Электронная игра является важным инструментом в учебном процессе, потому что она предлагает целый ряд дидактических преимуществ:

- помогает учителю мотивировать детей и привлекать их к учебе;
- развивает различные умственные навыки, пространственное воображение и реакцию;
- позволяет детям учиться в интерактивной среде, в которой они могут тренироваться, совершать ошибки и исправлять их;
- может содержать практические примеры понятий и правил, которые было бы трудно объяснить в классе;
- позволяет учителю организовать самостоятельную работу учащихся, делать для них контрольные тесты и т.д.

Использование электронных игр не заменяет традиционные уроки, наоборот, предоставляет дополнительную возможность в обучении. Исследования в области детского образования помогли выявить характеристики, которыми должна обладать электронная игра для ее эффективного использования. Среди них наиболее существенными являются:

- интерфейс понятен и прост в использовании, имеет привлекательную графику;

- занимательный игровой сценарий, ориентированной на четко определенные образовательные цели;
- возможность адаптировать игру (скорость, время и т.д.) к индивидуальным потребностям детей;
- возможность персонализировать дидактическое содержание для различных предметных областей, возрастного диапазона и языка учащихся;
- показ во время игры параметров выполнения: прогресс игрока, счет, время и т.д.;
- возможность отслеживания, оценки и анализа результатов учащихся;
- соответствие со стандартом SCORM (Sharable Content Object Reference Model), что делает игру пригодной для использования с различными LMS (Learning Management System)
- возможность публикации и обмена игры с сообществом преподавателей и студентов, и т.д.

Совершенно очевидно, что соблюдение хотя бы части необходимых характеристик представляет серьезную задачу в создании дидактических электронных игр.



Интернет-проект дистанционного обучения Umapalata.com позволяет создавать интерактивные дидактические игры в разделе Umaigra (рис.3.9). Данный проект предлагает использовать не только готовые игры, но и создавать собственные, а также использовать игры, созданные другими пользователями (рис.3.10).

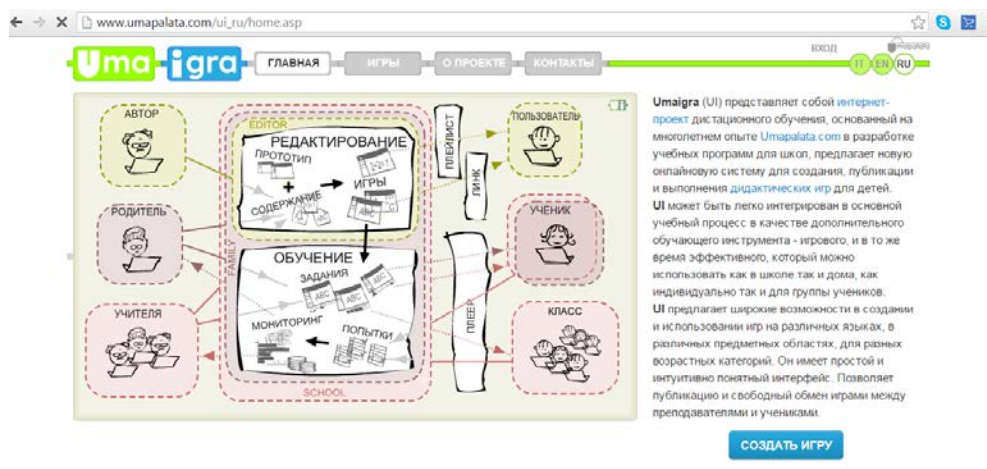


Рис. 3.9. Главная страница сервиса

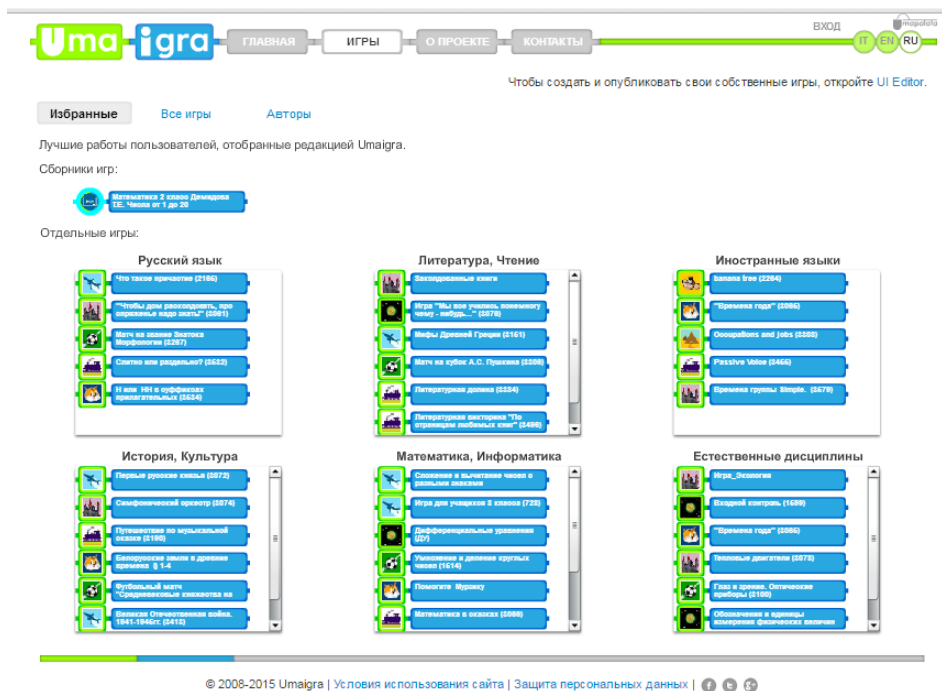


Рис.3.10 Страница «Игры»

Создать игру можно на основе одного из 8 прототипов игры (рис.3.11).

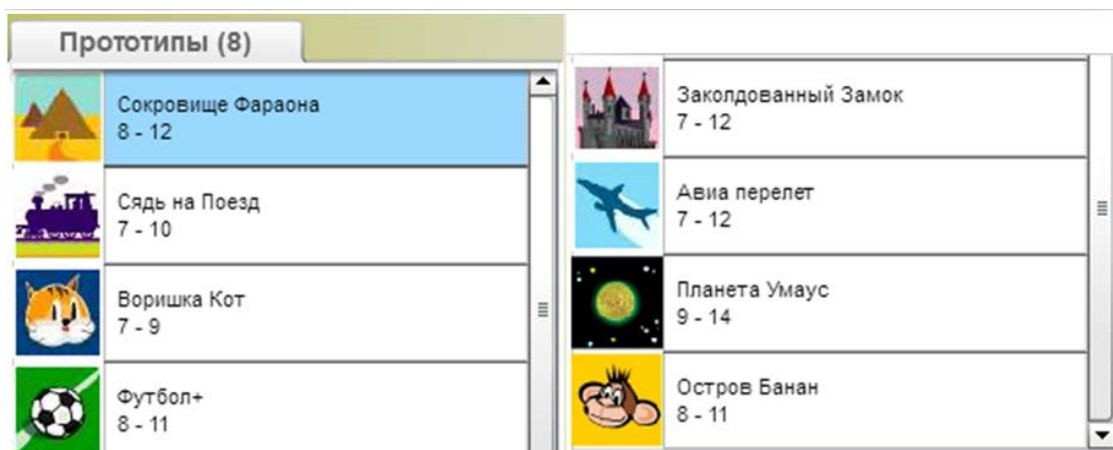


Рис. 3.11. Прототипы игр

Подробно о всех прототипах игр можно прочитать в документе *Прототипы игр.docx* (материалы на диске).

Особенности сервиса

- Рекомендуемый возраст игроков 6-15 лет.
- Игра может содержать до 10 уровней, до 20 упражнений на каждом уровне.
- Можно использовать разный вес упражнений, по желанию автора игры.
- Можно устанавливать ограничение по времени на уровне.
- Можно добавлять теоретический раздел из предметной области в текстовой форме.
- Сервис предоставляет возможность составлять тематические сборники игр (3.12)

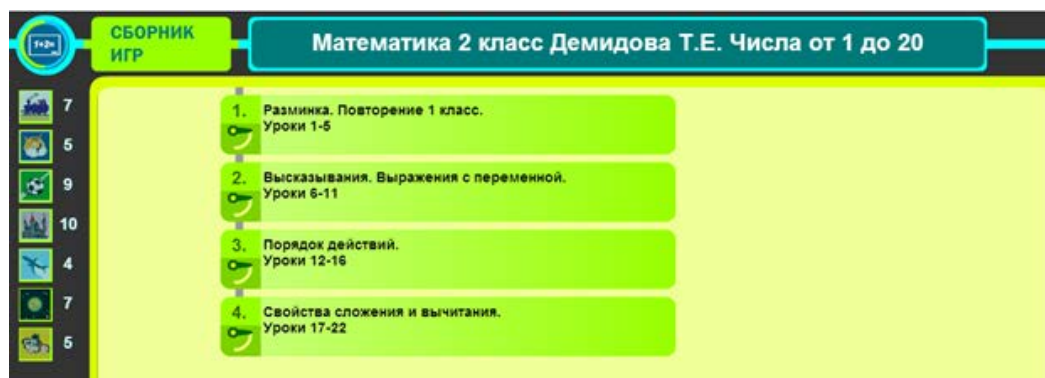


Рис. 3.12. Пример сборника игр

Грамотное применение имеющихся или созданных игр, правильная интеграция игр складывается в общую стратегию обучения, и позволяет использовать все дидактические преимущества игр.

Посмотрите видеоролик *Начало работы в Umaigra.wmv* (материалы на диске).



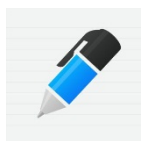
Практикум по теме

Откройте на диске файл *Алгоритм создания игры в редакторе UI Editor.docx* и следуйте рекомендациям по созданию дидактической игры. Обратите внимание, что доступ в редактор по созданию игр возможен только зарегистрированным пользователям.



Материалы на диске

- Тема 3_2 Создание игр с помощью сервиса Umaigra\Прототипы игр.docx
- Тема 3_2 Создание игр с помощью сервиса Umaigra\Начало работы в Umaigra.wmv
- Тема 3_2 Создание игр с помощью сервиса Umaigra\Алгоритм создания игры в редакторе UI Editor.docx



Источники и полезные ссылки

- Сервис UMAigra. Электронный ресурс http://www.umapalata.com/ui_ru/home.asp
- Создание дидактических игр на основе интернет - сервиса Umaigra. Курганова Н.А. /Записи вебинаров центра «Снейл» от 22.01.2016 и 04.02.2016. [Электронные ресурсы]. URL: https://www.youtube.com/watch?v=c2iBLG_i7r8 и <https://www.youtube.com/watch?v=nVobEOd6uTg>



Тема 3.3. Фабрика кроссвордов

В Интернете можно найти разные сервисы и программы для создания кроссвордов. Одним из таких онлайн-сервисов является **Фабрика кроссвордов**.



Войти в сервис «Фабрика кроссвордов» можно по ссылке:
<http://puzzlecup.com/crossword-ru>

Достоинства данного сервиса: бесплатный, не требуется регистрация, можно распечатать готовый кроссворд. русскоязычный интерфейс, после сохранения кроссворд может быть изменён (ссылка для редактирования), созданный кроссворд можно распечатать, при разгадывании проверка осуществляется автоматически (т.е. можно узнать результат), готовый кроссворд можно сохранить отправить ученикам в виде ссылки для разгадывания.

Недостатки: нет возможности для встраивания на страницу сайта или блога, нельзя изменить цвет поля кроссворда, нет возможности персонафицировать результаты решения кроссворда.



Практикум по теме

1. В адресной строке браузера набираем: puzzlecup.com/crossword-ru
Регистрируемся – вводим логин и пароль, нажимаем Войти (рис.3.13).

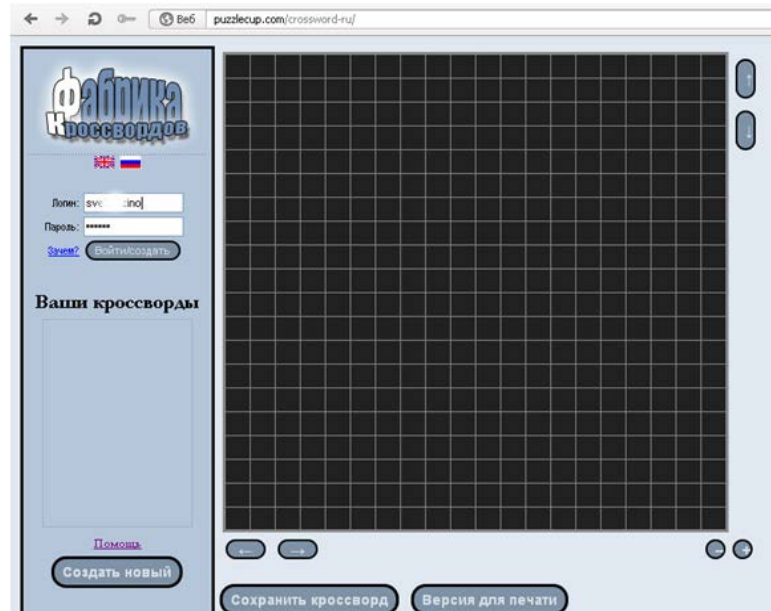


Рис. 3.13

2. Нажимаем на кнопку «Создать новый» (Рис.3.14)

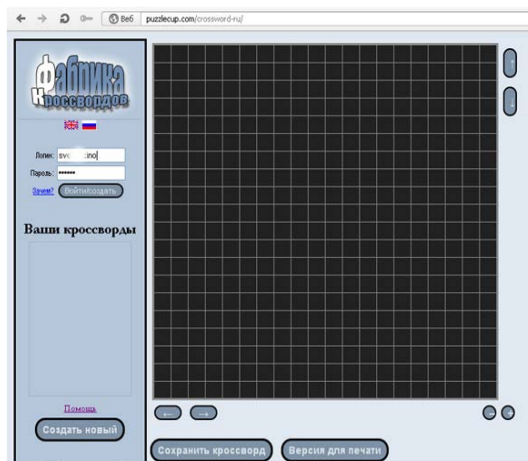


Рис.3.14.

3. Создать кроссворд можно двумя способами:

- Сгенерировать готовый, вводя нужные слова в специальное поле (очень удобно);
- Строить вручную – выбирать регион для слова

Вариант 1. Автоматическое составление кроссворда

1) Для этого нажимаем кнопку «Сгенерировать» (рис.3.15)

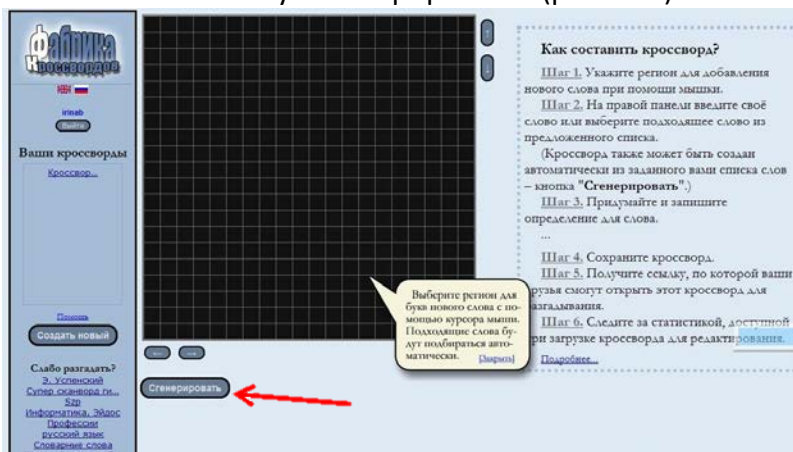


Рис.3.15.

2) Откройте файл *Вопросы для кроссворда по информатике.docx* (материалы на диске). Набираем нужные слова через пробел или запятые (рис.3.16) и нажимаем кнопку «Готово». Кроссворд сгенерирован.

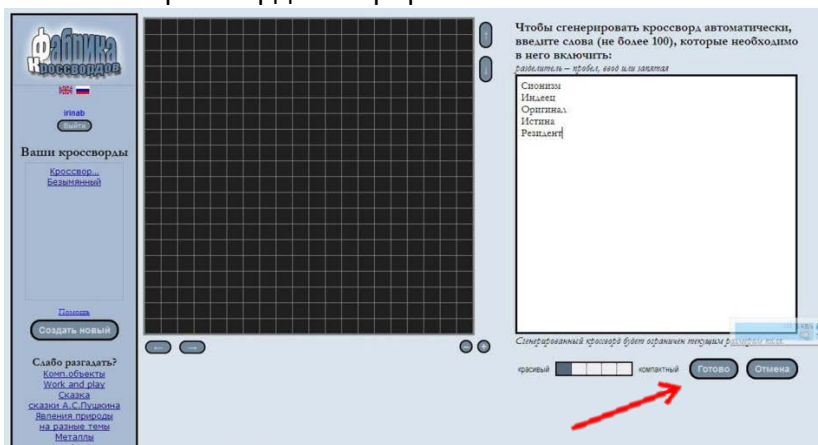


Рис.3.16.

- 3) Теперь даем толкование слов. Для этого выделяем поле слова мышкой (оно становится желтым) и пишем толкование в белом поле «Определение» (рис.3.17)

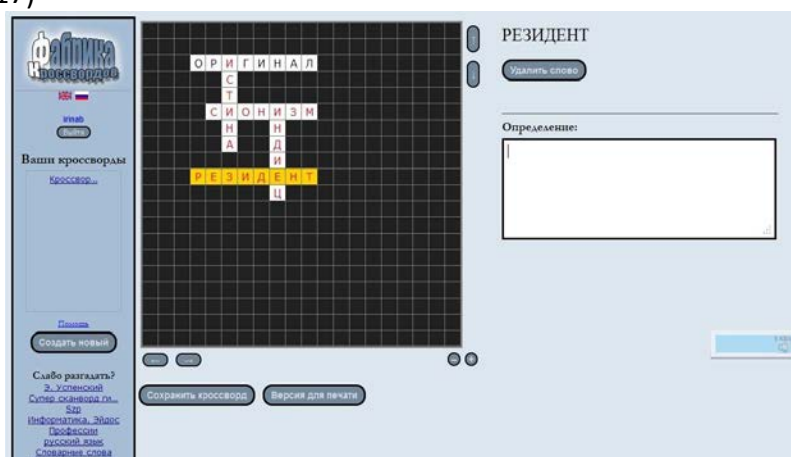


Рис.3.17.

- 4) После того, как закончили давать толкование, нажимаем кнопку «Сохранить кроссворд»

Вариант 2. Составление кроссворда вручную

- 1) Выделить необходимое для слова поле (регион) и ввести слово. Нажать кнопку «Готово» (Рис.3.18). Если подходящее слово есть в словаре, то необходимо навести на это слово курсор и нажать кнопку «Принять»

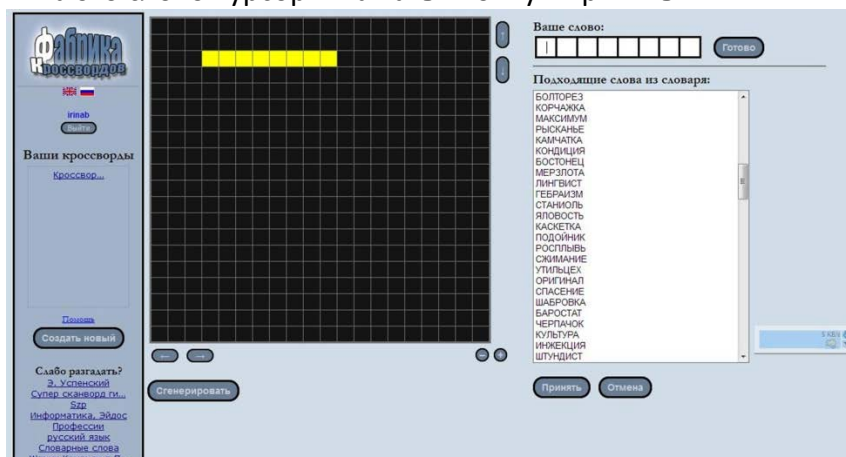


Рис.3.18.

- 2) В открывшееся поле ввести необходимое определение, которое сохранится автоматически (рис.3.19)

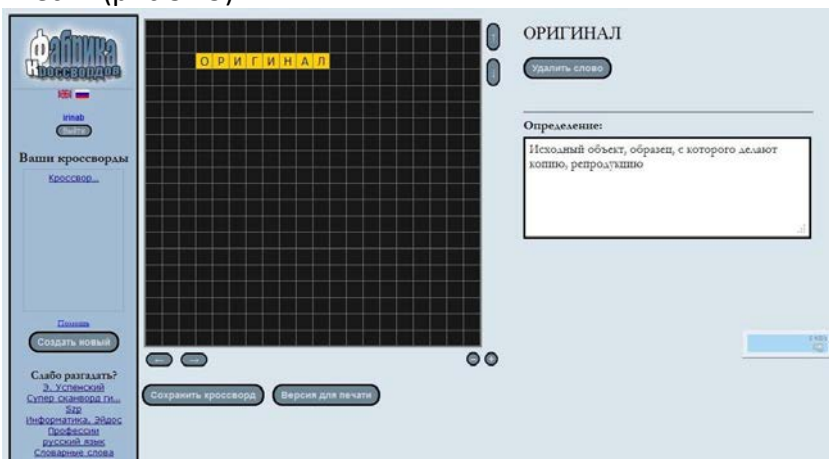


Рис.3.19

- 3) Выделить поле для нового слова в кроссворде (Рис.3.20). продолжить процесс создания кроссворда по аналогии.

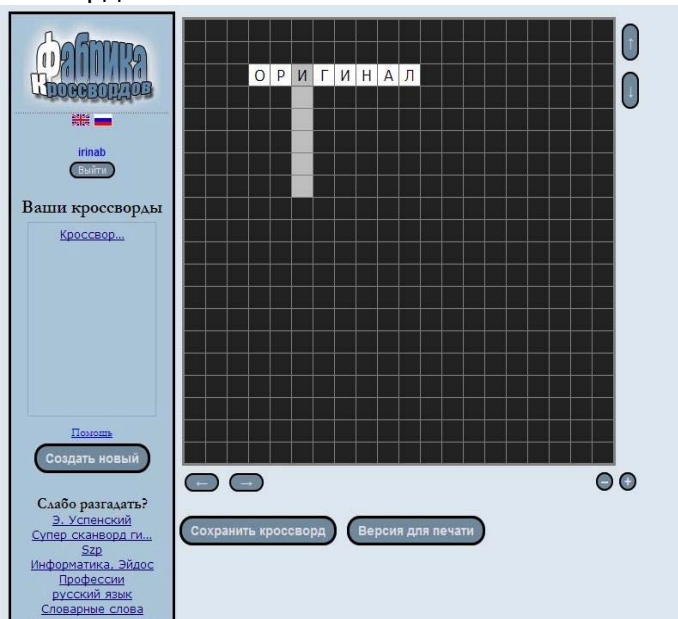


Рис.3.20.

4. Когда кроссворд будет готов, нажать кнопку «Сохранить кроссворд». Даем кроссворду имя и нажимаем кнопку «Опубликовать для всех». Если необходимо кроссворд распечатать, то нажать кнопку «Версия для печати»

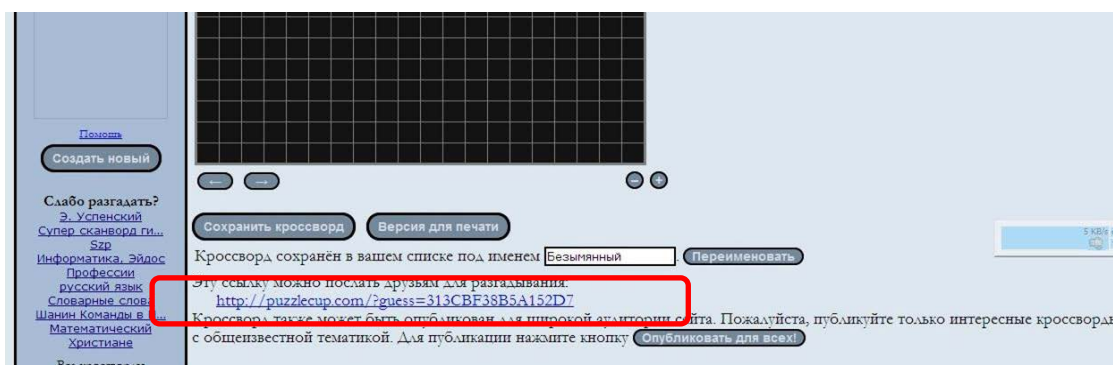


Рис. 3.21.



Материалы на диске

- Тема 3_3 Фабрика кроссвордов\Вопросы для кроссворда по информатике.docx