

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»



СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

СБОРНИК СТАТЕЙ XXXIX МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 25 АПРЕЛЯ 2021 Г. В Г. ПЕНЗА

ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2021

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	6
МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ТЕПЛОГО ПОЛА ВЛАСОВ ОЛЕГ ПЕТРОВИЧ	7
ПРОГРАММНЫЕ ПЛАТФОРМЫ РАЗРАБОТКИ ДРАЙВЕРОВ ОС WINDOWS МАВРЕШКО КИРИЛЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ	10
ТЕХНОЛОГИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КИНЕТИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ДВИЖУЩЕЙСЯ ВОДЫ КОРПАНЕЦ МАКСИМ ЮРЬЕВИЧ	14
АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРЕЦИЗИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТРЕБОВАНИЙ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ РОБОТАМ РОЖКОВ ДМИТРИЙ АНДРЕЕВИЧ.....	17
МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ: КВАЗИНЬЮТОНОВСКИЙ МЕТОД, АЛГОРИТМ ЛЕВЕНБЕРГА-МАРКВАРДА ИЛЬИЧОВ ДЕНИС ЗДУАРДОВИЧ, ИОНКИН ДЕНИС АЛЕКСАНДРОВИЧ, ГОЛОВУШКИН АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ	20
ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЙРОСЕТЕВЫХ МОДЕЛЕЙ НА КАЧЕСТВО И СКОРОСТЬ РАСПОЗНАВАНИЯ ИЛЬИЧОВ ДЕНИС ЗДУАРДОВИЧ, ИОНКИН ДЕНИС АЛЕКСАНДРОВИЧ, ГОЛОВУШКИН АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ	23
ИЗНАШИВАНИЕ ОБРАЗЦОВ СТАЛИ 08Х14Н5М2ДЛ ПОСЛЕ АРГОНОДУГОВОЙ НАПЛАВКИ СПЛАВОМ Х25Н10В8 МАЛЮТИН КОНСТАНТИН ВИКТОРОВИЧ, ОБЧИННИКОВ ВИКТОР ВАСИЛЬЕВИЧ.....	26
ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ ОПТИЧЕСКИМ РЕФЛЕКТОМЕТРОМ, МЕТОДОМ СНИЖЕНИЯ СИСТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОГРЕШНОСТИ СЫТОВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА	34
МЕТОД ВАКУУМНОЙ ПАЙКИ ТРЕХСЛОЙНОЙ КОНСТРУКЦИИ ОБШИВКИ СУХОГО ОТСЕКА РАКЕТЫ СЕРЕБРОСОДЕРЖАЩИМ ПРИПОЕМ КОВАЛЬ СЕРГЕЙ ЮРЬЕВИЧ, ЗАХАРОВ ИЛЬЯ СЕРГЕЕВИЧ, ПРИПАДЧЕВ АЛЕКСЕЙ ДМИТРИЕВИЧ, ГОРБУНОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ.....	37
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	41
ПРОИСХОЖДЕНИЕ, ВНЕШНЕЕ ОПИСАНИЕ ПОРОДЫ КУР ЛОМАН БРАУН И ЕЁ ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ОКОНЕШНИКОВА ЮЛИЯ АНДРЕЕВНА, АНТИПИНА ВАЛЕРИЯ ПЕТРОВНА.....	42
РАЗВИТИЕ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ РЕГИОНА ЛОМОВ ВИКТОР НИКОЛАЕВИЧ	46



ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	50
ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕПОРТАЦИИ ИРАНЦЕВ КАЗАХСТАН НА ОСНОВЕ АРХИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ДЖАЛИЛОВ АСАН МАХМЕДОВИЧ.....	51
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	55
ИНСТРУМЕНТЫ ПО РАЗРАБОТКЕ ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ К УРОКАМ ИНФОРМАТИКИ И МАТЕМАТИКИ КЛИШИНА ЮЛИЯ ОЛЕГОВНА, ПУШКАРЕВА АЛИНА ВАЛЕРЬЕВНА.....	56
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	61
СИСТЕМА РАДИАЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ ПАЦИЕНТОВ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЮТИНА ВАЛЕРИЯ ВАДИМОВНА, САЛАВАТОВ ТИМУР МАГОМЕДОВИЧ, ШАИТДИНОВА КАРЕМА МУГУТДИНОВНА.....	62
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	65
ФОРМИРОВАНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ЭЛИТЫ САБЕЛЬФЕЛЬД АРТЕМ ВЛАДИМИРОВИЧ, ХИСАМОВ ДАНИЛ РАВИЛЕВИЧ.....	66
СОЦИАЛЬНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В РОССИИ АНТОНОВ ТИМУР АРТУРОВИЧ.....	69
ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ	72
НЕТРАДИЦИОННЫЕ МЕТОДЫ PR-ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОЛОХОВ ИЛЬЯ МАКСИМОВИЧ, КЕРИМОВ МАИС САРДАРОВИЧ.....	73
PR-ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФУНКЦИЯ ОРГАНОВ ВЛАСТИ ГРИНЬ МАРИЯ ВЛАДИМИРОВНА, ИОНИНА НАТАЛЬЯ ВИКТОРОВНА.....	77
РАБОТА ОРГАНОВ ВЛАСТИ С ОБРАЩЕНИЯМИ ГРАЖДАН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ МУСАЕВА НАЗИЛЯ АЛИМУСАЕВНА, СЕРГЕЕВА ДАРЬЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА.....	81
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	85
ЗАВИСИМОСТЬ ЦЕНЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ НИВЕЛИРОВ ОТ ИХ ТОЧНОСТИ СКОРОДУМОВА ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА.....	86

УДК 372.862

ИНСТРУМЕНТЫ ПО РАЗРАБОТКЕ ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ К УРОКАМ ИНФОРМАТИКИ И МАТЕМАТИКИ

КЛИШИНА ЮЛИЯ ОЛЕГОВНА

учитель математики

МОУ «Богдановская ООШ»

ПУШКАРЕВА АЛИНА ВАЛЕРЬЕВНА

магистрант 2 курса физико-математического факультета

Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева

Аннотация: В статье ведется речь о таком инструменте профессиональной деятельности учителя, как занимательный материал. Показывается, как используя сервисы сети Интернет автоматизировать их. Приводится пример кроссворда, созданного с помощью сервиса Фабрика кроссвордов.

Ключевые слова: занимательность, занимательный материал, онлайн-сервисы, обучение, Фабрика кроссвордов, LearningApps.

TOOLS FOR DEVELOPING ENTERTAINING CONTENT MATERIALS FOR COMPUTER SCIENCE AND MATHEMATICS LESSONS

Klishina Yulia Olegovna,

Pushkareva Alina Valeryevna

Abstract: The article deals with such a tool of the teacher's professional activity as entertaining material. It shows how to automate them using Internet services. An example of a crossword puzzle created using the Crossword Factory service is given.

Keywords: entertaining, entertaining material, online services, training, Crossword factory, LearningApps.

В условиях модернизации общества перед общеобразовательной школой стоит серьезная задача: улучшение качества обучения и воспитания учащихся. Успешное решение этой задачи предполагает не только повышение научно-теоретического уровня преподавания, совершенствование методов и приемов обучения, но и применение различного рода занимательных материалов, так как занимательность в обучении – фактор повышения интереса к занятиям.

Занимательность, согласно ученым [2; 3] – это прием, который, воздействуя на чувства ученика, способствует созданию положительного настроя к учению и готовности к активной мыслительной деятельности у всех учащихся.

Занимательный материал – эффективное средство включения младшего школьника в процесс обучения и в процесс творчества на уроках, помогающий учителю в формировании у обучающихся положительных мотивов учения [2].

В своей деятельности учитель для подготовки занимательных материалов использует различные инструменты, среди которых важная роль отводится online-сервисам. Количество таких сервисов постоянно увеличивается, а сами сервисы совершенствуются. На данный момент созданы сервисы, позволяющие разрабатывать презентации, оформлять конспекты, создавать схемы и многое другое. В

данной статье охватить все многообразие сервисов невозможно, поэтому уделим внимание некоторым из них, которые могут найти отражение в работе учителей информатики и математики.

Как известно, вне зависимости от возраста люди любят занимательные материалы, в основном используя их для развлечения. Но при соответствующей доработке любые занимательные материалы могут с успехом найти свое применение и в обучении. Среди порталов, представляющих услуги по созданию занимательных материалов, можно выделить Proprofs.com, Classtools.net, Learningapps.org и др. Ниже опишем работу с некоторыми из таких порталов.

Название – Фабрика кроссвордов (рис. 1).

Адрес доступа – <http://puzzlescup.com/crossword-ru>

Необходимость регистрации в сервисе – Не обязательно.



Рис. 1. Главная страница сервиса Фабрика кроссвордов

Фабрика кроссвордов – сервис для создания кроссвордов. Он позволяет быстро составить или сгенерировать кроссворд, а также решать кроссворды других посетителей сайта. При наличии учетной записи кроссворд можно опубликовать и поделиться с другими им пользователями.

Кроссворд либо генерируется в автоматическом режиме, либо создается вручную. В первом случае следует нажать кнопку Сгенерировать, ввести в специально отведенном поле слова-ответы (каждое слово в отдельной строке), используя в качестве разделителя запятую или пробел, и нажать кнопку Готово. Кроссворд сгенерирован. Далее необходимо указать вопросы к заданиям: выделяется поле слова-ответа (оно становится желтым) и указывается формулировка задания в соответствующем поле. После ввода формулировок всех заданий нажимается кнопка Сохранить кроссворд. Отобразится ссылка вида <http://puzzlescup.com/?guess=216717C2A73F47AU>. Перейдя по ссылке можно приступить к решению кроссворда. При необходимости можно сохранить кроссворд с определенным именем и выбрать Опубликовать для всех. В этом случае при наличии доступа к сети Интернет можно решать кроссворд в классе или дома в режиме online.

После решения кроссворда следует нажать кнопку Ну все, сверяем!. Отобразится результат выполнения задания (рис. 2). Также можно оценить указанный кроссворд по 10-ти балльной шкале.

Основное достоинства генерируемого автоматически кроссворд в том, что берутся слова из той области, которая обучаемыми изучается на данный момент, но чтобы сделать кроссворд привлекательным по форме придется использовать ручной режим.

С помощью мыши выделить нужное количество клеток для слова-ответа. Данным способом выделяются все слова, входящие в ответ. Чтобы дать определение словам-ответам при помощи мыши выбирается слово в кроссворде и указывается формулировка в соответствующем поле. Слова, вопросы к которым еще не заданы, помечаются в кроссворде красным цветом. Вариант подобного кроссворда приведен на рисунке 3.



Рис. 2. Пример кроссворда, сгенерированного на портале Фабрика Кроссвордов

У данного способа создания кроссвордов так же имеется свой недостаток. А именно необходимо предусмотреть, какие выбирать слова и как они должны располагаться в кроссворде. Проблема связана с пересечением слов в кроссворде.

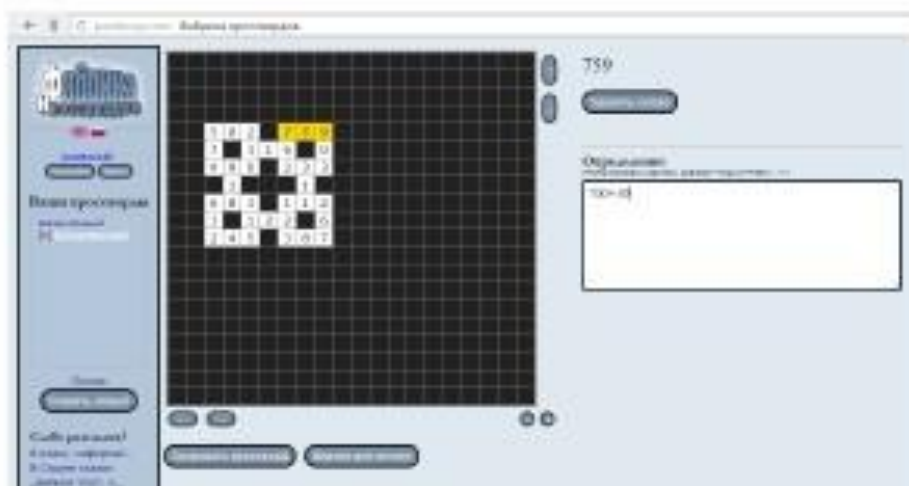


Рис. 3. Пример кроссворда на тему «Сложение и вычитание натуральных чисел» (5 класс)

Данная программа предусматривает возможность распечатки созданного кроссворда и заданий. Для этого необходимо нажать кнопку Версия для печати.

Название – Learningapps (рис. 4).

Адрес доступа – <https://learningapps.org>

Необходимость регистрации в сервисе – Не обязательно.

LearningApps – полностью бесплатный онлайн-сервис из Германии, позволяющий создавать интерактивные упражнения для проверки знаний. LearningApps – это сервис, содержащий коллекцию готовых занимательных материалов по различным предметам (рис. 5).



Рис. 4. Главная страница сервиса Learningapps



Рис. 5. Коллекция готовых занимательных материалов

Работать с LearningApps можно двумя способами:

1. Самостоятельно сделать приложение, выбрав один из 20 вариантов игровых механик. После этого будет предложено ознакомиться с примерами подобных упражнений, чтобы понять логику задания. Далее остается только заполнить необходимые поля и загрузить нужные изображения.

2. Использовать готовые работы других авторов в качестве шаблонов, изменив в них данные на необходимые.

После создания приложения, его нужно сохранить и, при желании, сделать общедоступным для пользователей LearningApps. Это значит, что оно отобразится в разделе «Все упражнения».

1. При работе с сервисом можно переключиться на русский язык правом верхнем углу, щелкнув по флагу.

2. Задания можно создавать и редактировать в режиме онлайн, используя различные шаблоны.

3. На сайте можно выбрать категорию: «Информатика», «Математика», «Искусство» и другие, а также «Все категории».

4. Можно получить ссылку для отправки по электронной почте или код для встраивания в блог или сайт, и на Vk-страницу.

5. Сервис интересен не только применением разных шаблонов, всевозможных типов интеллектуальных интерактивных заданий, но и тем, что можно создать аккаунт для своих учеников, студентов.

В завершении приведем другие сервисы, которые позволят разрабатывать занимательные материалы (табл. 1).

Таблица 1

Перечень сервисов для разработки занимательных материалов

№	Название сервиса	Адрес	Занимательные материалы
1.	Anagramizer	http://www.anagramizer.com	Анаграммы, кроссворды, головоломки
2.	Classtools	http://classtools.ru	«Поле чудес», пазлы, головоломки
3.	Survio	https://www.survio.com/ru	Викторины, тесты
4.	Ребус №1	http://rebus1.com	Ребусы

Используя описанные сервисы учитель может подготовить увлекательные материалы для активизации деятельности обучаемых как на уроках, так и во вне урочное время, например, вечерах информатики и КВН.

Список литературы

1. Зубрилин А. А. Занимательность в обучении: монография / А. А. Зубрилин. – Саранск, 2012. – 175с.
2. Шуба М. Ю. Занимательные задания в обучении математике : книга для учителя / М. Ю. Шуба. – М.: Просвещение, 1994. – 286 с.
3. Щукина Г. И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / Г. И. Щукина. – М.: Просвещение, 1979. – 160 с.

© Ю.О. Клишина, А.В. Пушкарева, 2021