

ЦИФРОВАЯ
БИБЛИОТЕКА

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ СЕРИЙ «НАГЛЯДНАЯ ШКОЛА» И «МЕДИА-КОЛЛЕКЦИЯ» КАК ОДИН ИЗ ЭТАПОВ РЕАЛИЗАЦИИ ЗАДАЧ ПРИОРИТЕТНОГО ПРОЕКТА «ЦИФРОВАЯ ШКОЛА»



Е.Г. СВЕТИЧ, кандидат педагогических наук, руководитель департамента образовательных ИКТ и ресурсов АНО «НЦИО», г. Москва



А.А. КУДРЯВЦЕВ, IT-директор компании «Экзамен-Медиа», г. Москва

В 2016 году был утверждён проект в области образования «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», нацеленный на повышение доступности, актуальности качества образования за счёт использования современных технологий онлайн-обучения. В декабре 2017 года представлен проект «Цифровая школа», одной из задач которого является создание единого информационно-образовательного пространства системы общего образования РФ на базе интеграции существующих цифровых платформ, сервисов и инструментов.

В рамках проектов для каждого участника образовательного процесса определены свои задачи: в частности, ученики получают образовательную мобильность, которая позволит им эффективно использовать время и ресурсы для своего развития, каждый получит доступ к цифровому образовательному контенту, педагоги создадут собственный образовательный контент.

Как может ученик в рамках школы получить образовательную мобильность? Реализация проекта «Цифровая школа» рассчитана до 2025 года, по окончании каждая образовательная организация будет иметь сетевой доступ к различным ресурсам. Но уже сегодня в каждой школе должны создаваться предметные онлайн-курсы, доступ к которым может быть обеспечен через сайт школы. Сложность и глубина курсов определяется дорожной картой ученика и задачами образовательных программ. Онлайн-курсы – это не просто передача базы предметных знаний, но в большей степени расширение и углубление полученных знаний на уровне межпредметных и междисциплинарных связей, что позволит не только сдать экзамен, но и определиться в будущей профессиональной деятельности. Немаловажную роль онлайн-курсы имеют в случаях доступа к информации учащихся, не имеющих возможности посещать образовательное учреждение по различным причинам или обучающихся в малокомплектных школах, труднодоступных районах и т. д.

Современные технологии онлайн-курсов могут быть реализованы с использованием электронных учебных пособий с большей эффективностью, чем создание онлайн-курсов с использованием электронных учебников. Материалы, используемые в электронных пособиях, позволяют педагогу творчески подойти к решению своих профессиональных задач, генерировать свой собственный контент, создавать свою последовательность изложения материала с дополнением из внешних источников сети Интернет.

Компания «Экзамен-Медиа», интерактивные учебные пособия (цифровые образовательные ресурсы) которой допущены к использованию в образовательных организациях Министерством просвещения РФ, создаёт линейки интерактивных пособий для дошкольного, начального, основного



и среднего (полного) общего образования.

В статье представлены несколько интерактивных и электронных пособий, которые позволят педагогу включиться в проект «Цифровая школа».

В интерактивных учебных пособиях компании серии «Наглядная школа» и «Медиаколлекция» материал подаётся конспектно и может сочетать в себе текст, звук, графику, анимации, 3D-модели и другие интерактивные элементы. Такая подача материала позволяет задействовать зрительное, механическое, слуховое и эмоциональное восприятие учебной информации, что способствует более глубокому её усвоению.

Все пособия серии «Наглядная школа» и «Медиаколлекция» созданы на основе образовательной практики, требований ФГОС и позволяют педагогу не только излагать теоретические основы дисциплин, демонстрировать учебные модели, эксперименты и опыты, осуществлять контроль по изучаемой теме, но и создавать собственное экранное наполнение.

В 2017/18 учебном году компания выпустила пособия «Наглядная информатика», «Наглядная астрономия. Эволюция Вселенной» в серии «Наглядная школа» и «Государственные символы России» в серии «Медиаколлекция».

Пособие «Наглядная информатика» охватывает пять тем предмета «Информатика» для основного общего образования:

Информация и информационные процессы.

1. Устройство компьютера.
2. Системы счисления.
3. Логические основы компьютера.
4. Основы алгоритмизации и программирования.

Каждая тема содержит подтемы, которые включают в себя (рис. 1):



Рис. 1

- теоретические основы;
- поддержку практических занятий;
- средства контроля знаний.

Экраны пособия обеспечены интерактивностью в такой степени, что позволяют педагогу использовать один и тот же экран для овладения теоретическими знаниями и практическими умениями. Однако есть такие темы, в которые включён только практический элемент для отработки теоретических знаний на практике.

Например, тема «Основы алгоритмизации и программирования» содержит подтему «Интерактивная среда «Робот»», которая позволяет (рис. 2):

- создавать программу с использованием школьного алгоритмического языка программирования;
- запускать программу на выполнение исполнителем «робот»;
- редактировать поле и управлять роботом;
- записывать программу при управлении роботом с пульта.

Данный тренажёр поможет освоить ряд важных понятий: структура, программы, подпрограмма, типы переменных, запись арифметических выражений, ветвление и цикл, вложенные ветвления и циклы и др.

Подтемы «Задания» в пособии позволяют осуществить

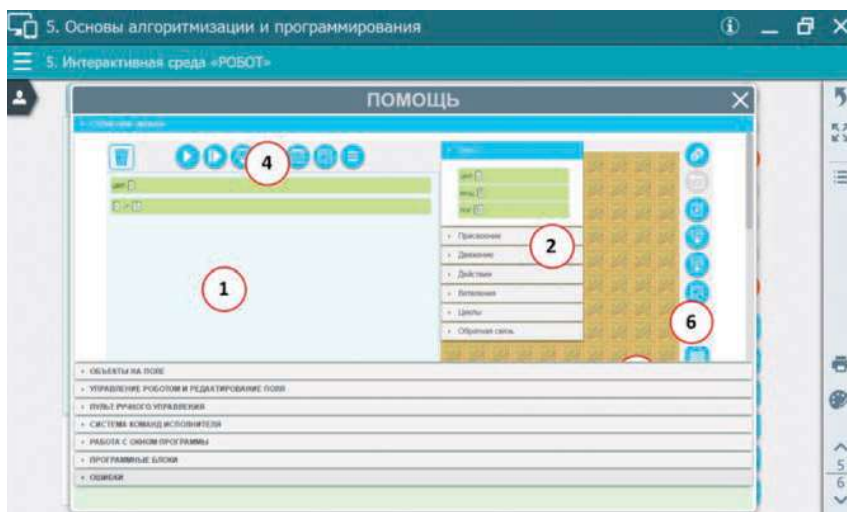


Рис. 2



Рис. 3

предварительный, текущий, тематический и отсроченный контроль знаний. В «Задания» входят упражнения с единственным и множественным выбором ответа, на соответствие, на подстановку, качественные и расчётные задачи. Любые задания можно распечатать.

Каждое пособие серии «Наглядная школа» включает в себя педагогическую составляющую, которая позволяет расширить содержание и сформировать собственную последовательность экранов пособий. Такая возможность в пособии «Наглядная информатика» реализуется через панель «Мои материалы». С помощью

функционала панели педагог сможет менять последовательность тем пособия, добавлять новый материал с использованием материалов в формате HTML, включая материал со ссылкой на веб-страницу (Internet). Таким образом, педагог создаёт индивидуальную траекторию обучения.

В связи с тем, что в образовательные организации введён учебный предмет «Астрономия», компания «Экзамен-Медиа» создала пособие «Наглядная астрономия. Эволюция Вселенной» с учётом рекомендаций по преподаванию астрономии на основании изменений, которые вносятся в федеральный компонент

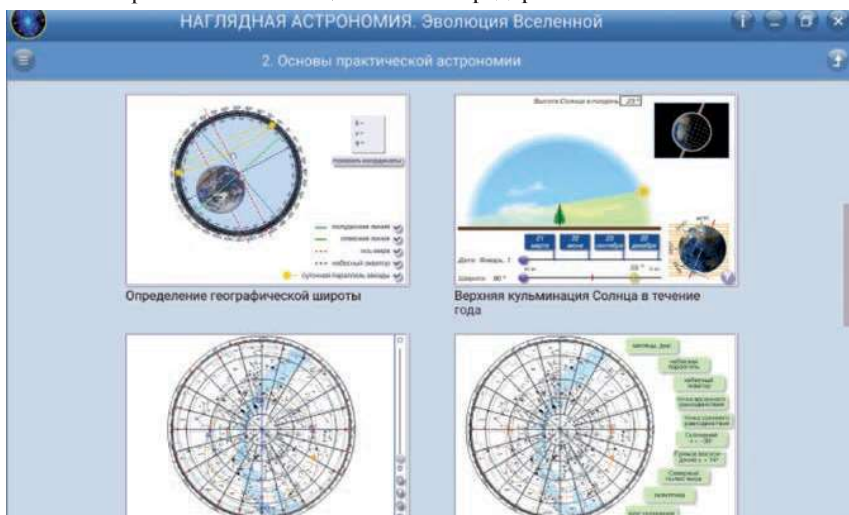


Рис. 4

государственных стандартов общего образования.

В содержание пособия вошли темы разделов обязательного минимума содержания основных образовательных программ (рис. 3):

1. Предмет «Астрономия».
2. Основы практической астрономии.
3. Законы движения небесных тел.
4. Солнечная система.
5. Звёзды.
6. Наша Галактика – Млечный Путь.
7. Галактика. Строение и эволюция Вселенной.

Темы разделов содержат несколько экранов, в которые включены интерактивные модели и таблицы, видео, анимации, объясняющие астрономические понятия, законы и явления (рис. 4).

Для контроля знаний в темы пособия включены задания тестового, качественного и расчётного типов. Тестовые задания – закрытая форма заданий с одним вариантом ответа, качественные задания – задания-вопросы, или задания, требующие рассуждения, расчётные задания – тип заданий, для решения которых требуется, как правило, использование математического аппарата, с последующим письменным анализом хода решения задачи.

Педагогическая составляющая («Конструктор») в пособии по астрономии позволяет менять последовательность тем, создавать экраны со скрытыми элементами, добавлять собственный материал в виде текста, иллюстраций, графики, 3D-модели, аудио, видео. Педагогу предоставляется возможность включать в учебный процесс не только свои разработки и учебные находки, но и ученические проекты.

Пособия серии «Медиа-коллекция» предназначены для использования в качестве мультимедийного

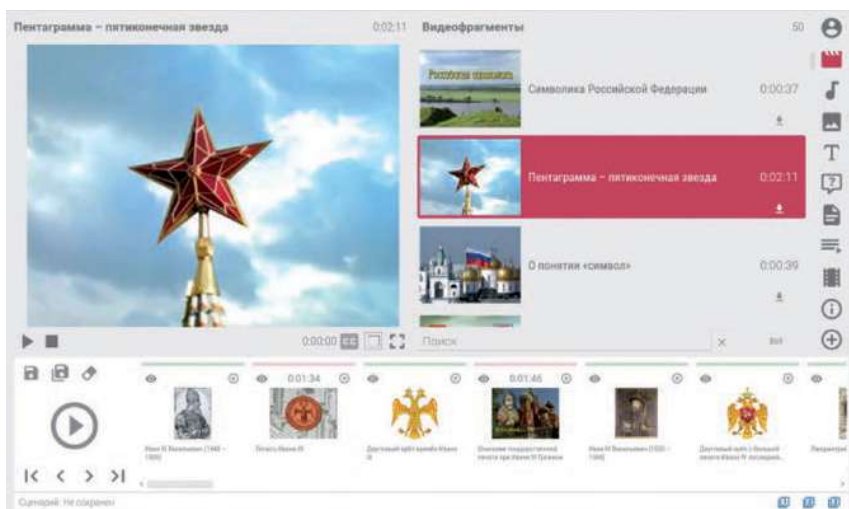


Рис. 5

материала к урокам, внеклассным мероприятиям.

Пособия из этой серии наполнены электронными ресурсами – фильмами, видеофрагментами документальных фильмов, изображениями, звуком, документами, – из которых можно формировать собственный сценарий и свою последовательность их демонстраций.

Пособие «Государственные символы России» охватывает весь период истории государственных символов с XV по XXI век. В это пособие включены следующие разделы:

1. *Видеофрагменты* – знакомят с историческими событиями

и причинами, предшествующими появлению гербов, флагов и гимнов, а также с исторической личностью, с которой связаны изменения внешнего вида герба, флага и текста гимна (рис. 5).

2. *Звуковые фрагменты* – музыкальное исполнение гимнов с субтитрами текстов (рис. 6).

3. *Документы* – тексты гимнов, конституций (с 1918 по 1993 год, включая РСФСР, СССР, РФ), Декларацию об образовании СССР, Федеральный конституционный закон «О гербе, флаге и гимне РФ». Документы можно распечатать.

4. *Изображения* – печатей, орлов, гербов, знамен и флагов Российского государства от Ивана III до Николая II, гербы и флаги

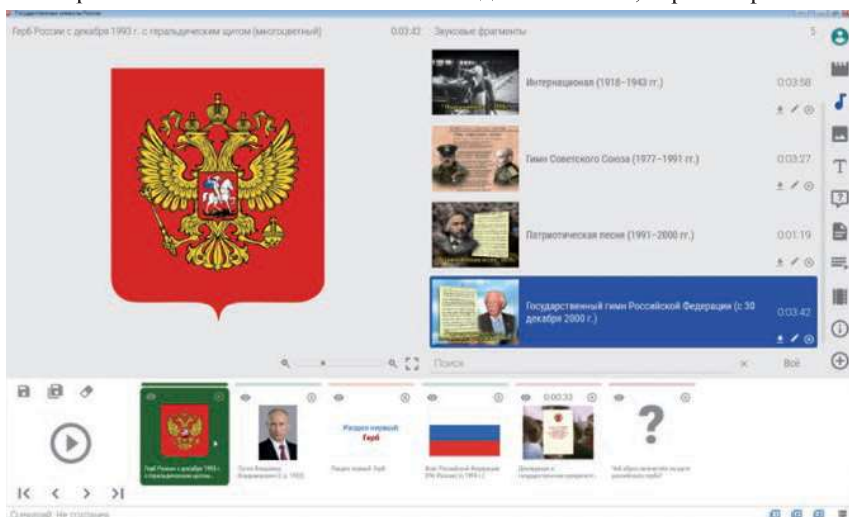


Рис. 6

СССР, РСФСР, РФ и субъектов РФ, портреты исторических личностей, геральдические элементы.

5. *Вопросы* – тестовые задания распределены по группам «Герб», «Флаг», «Гимн».

6. *Титры* – создание своего текстового фрагмента.

7. *Создание контента* – оформление собственного контента разделов: видеофрагменты, звуковые фрагменты, изображения, документы и вопросы. Этот раздел позволяет дополнить пособие материалом из сторонних источников.

Пособие имеет многопользовательский режим, что позволяет любому пользователю иметь личный кабинет. Создание собственных сценариев позволит сформировать программу занятий по определённой теме.

Каждое из вышеизложенных пособий сопровождается методическими рекомендациями по работе с содержанием пособия.

Современные требования, предъявляемые педагогическому сообществу в области информатизации образовательного процесса, накладывают определённые условия на оснащение необходимыми учебными инструментами образовательной организации. Компания «Экзамен-Медиа» предоставляет педагогу большой спектр интерактивных учебных пособий и по предметной линейке, и по разнообразию функциональных возможностей. В 2018 году компания выпустила единый образовательный комплект интерактивных учебных пособий по учебным дисциплинам – «Сетевая библиотека учебных ресурсов».

Информацию о продукции компании, а также техническую поддержку при использовании учебных пособий в любое время можно получить на официальном сайте организации examen-media.ru.