

**РАЗРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА  
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ»**

Я.С. Швед

yana.shved00@mail.ru

УО «Белорусский государственный  
педагогический университет имени Максима Танка»  
Минск (Республика Беларусь)

**DEVELOPMENT AND USE OF AN ELECTRONIC EDUCATIONAL  
RESOURCE ON THE CHEMISTRY SUBJECT**

Y.S. Shved

yana.shved00@mail.ru

Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank  
Minsk (Republic of Belarus)

**Аннотация.** В данной статье представлена информация о содержании разработанном электронном образовательном ресурсе (ЭОР) по теме «Металлы» в рамках учебной дисциплины «Химия».

**Abstract.** This article provides information about the content of the developed electronic educational resource (EOR) on the topic «Metals» within the framework of the discipline «Chemistry».

**Ключевые слова:** электронный образовательный ресурс; химия; сервис «Google Сайты»; металлы.

**Keywords:** electronic educational resources; chemistry; Google Sites; metals.

В ходе проведенного анкетирования учащихся 11 класса о мотивации к изучению учебного предмета «Химия» было отмечено необходимость больше использования на уроке информационных компьютерных технологий. В связи с этим в рамках педагогического эксперимента был создан электронный образовательный ресурс (ЭОР): <https://sites.google.com/view/metal/параграфы>.

ЭОР по учебному предмету «Химия» по теме «Металлы» создан для учащихся 11 класса учреждений общего среднего образования с русским языком

обучения. Ресурс предназначен для базового уровня обучения. Сайт создан на основе сервиса «Google Сайты» (Google Sites). Нужно отметить, что платформа Google была выбрана в качестве основы ресурса из-за относительной простоты использования, современности и имеет бесплатный пакет качественных и современных инструментов, работающих с любого компьютера. Пакет сервисов Google рассчитан на людей, не имеющих специального технического образования, но стремящихся к созданию своих ЭОР [1]. Естественно, специфика каждого учебного предмета определяет набор инструментария из данного пакета.

Созданный электронный образовательный ресурс включает в себя отдельные блоки по следующим разделам:

–«Теоретический блок» – параграфы; содержит текстовую информацию, которая сопровождается рисунками и видеороликами, презентациями по теме. В этом блоке предусмотрены задания по каждой теме, которые включают в себя тестовые задания, работу с рисунками, кроссворд. Некоторые задания по темам составлены на выбор пропущенных слов, выбор верного/неверного ответа. Учитель сам может выбирать на каком этапе урока воспользоваться заданиями: проверка домашнего задания, актуализация опорных знаний, закрепление полученных знаний. Все задания разработаны в программе Learningapps, iSpring QuizMaker.

–«Лабораторные опыты». Учебная программа по химии для 11 класса включает в себя 3 лабораторных опыта по теме «Металлы» для базового уровня. Учащиеся смогут в этом блоке ознакомиться с целью, оборудованием, ходом лабораторной работы, правилами техники безопасности, заданиями, которые следует выполнить в ходе данного типа урока. А также для каждого лабораторного опыта имеется демонстрационный видеоролик химического опыта, предоставленным издательством «Аверсэв».

–«Обобщение и систематизация знаний». В данном блоке имеются задания, которые сделаны на основе программы Learningapps, iSpring QuizMaker, а также взяты из учебного пособия для XI класса учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания. В заданиях необходимо ответить на контрольные вопросы, дать определения

понятиям, решить задачи, уравнения различного уровня. Учитель с помощью данных заданий может оценить уровень знаний учащихся после изучения темы «Металлы». Ответы на задания автоматически отправляются на почту преподавателя.

–«Олимпиадные задания». Учащиеся с высоким уровнем мотивации с помощью этого блока имеют возможность подготовиться к олимпиадам и интеллектуальным конкурсам. На странице можно найти олимпиадные задания разных лет и уровня сложности.

–«Подготовка к ЦЭ/ЦТ». В блоке представлены задания из сборника по подготовке к централизованному экзамену, централизованному тестированию. А также имеет список рекомендуемой литературы при подготовке к экзамену.

В ходе проведения учебных занятий с использованием данного электронного образовательного ресурса было отмечено повышение познавательной возможности, мотивации, оценок учащихся. Средний балл учащихся экспериментального класса повысился на 0,75. Ученики указали в анкетах, что материал легче запоминался, при отсутствии на уроке была возможность изучить тему самостоятельно.

Данный образовательный ресурс соответствует общедидактическим требованиям, предъявляемым ко всем электронным образовательным ресурсам: научности, доступности, проблемности и наглядности, системности и последовательности предъявления материала, сознательности обучения, самостоятельности и активности деятельности, прочности усвоения знаний [2]. Качественный контроль знаний по учебному предмету «Химия» для учащихся 11 класса по теме «Металлы» со стороны школьников осуществляется преподавателем посредством проверки заданий в теоретическом блоке и всей темы «Обобщение и систематизация знаний».

Разработанный нами интерактивный ЭОР «Металлы» имеет ряд преимуществ при освоении учащимися данной темы в рамках изучения учебной дисциплины:

- экономия временных ресурсов (вся необходимая информация по теме систематизирована в блоки);
- появляется положительный эмоциональный настрой у учащихся;

- снижается утомляемость за счет смены видов представления информации;
- материал по теме визуализирован (рисунки для подготовки к лабораторным и практическим занятиям, видеоролики);
- развитие у учащихся умения анализировать, обобщать и делать выводы после изучения теоретического материала (достигается полноценное восприятие фрагментов учебного материала в удобном для учащегося очередности, темпе, и форме).

Использование информационно-коммуникационных технологий стало важным в условиях модернизации общества. Оно связано с необходимостью формирования информационной культуры у школьников, которым предстоит жить и работать в информационном обществе с развитой коммуникационной инфраструктурой, что обеспечивает быстрый доступ к информации, ее получение, использование, удовлетворение различных личных и социальных нужд. Поэтому сегодня важно, чтобы школа «шла в ногу со временем», а этого можно добиться посредством применения современных информационных технологий в учебном процессе. Таким образом, ЭОР «Металлы» по учебному предмету «Химия» для учащихся 11 класса может применяться не только при смешанном обучении, но и при дистанционном.

#### **Библиографические ссылки**

*1. Войтович, И. К. Создание электронных образовательных ресурсов на основе сервисов Google / И. К. Войтович // Многоязычие в образовательном пространстве: сб. ст. / Удмуртский государственный ун-т; сост.: Т. И. Зеленина [и др.]. – Ижевск, 2014. – С.136-138.*

*2. Инструктивно-методическое письмо по использованию информационно-коммуникационных технологий и электронных средств обучения в образовательном процессе: утв. МО Респ. Беларусь 2010. – Минск, 2010. – 19 с.*