RU

Сетевая организация инновационной деятельности по апробации электронной формы учебников удмуртского языка в основной общеобразовательной школе: актуальность и востребованность

Байтерякова Ю. Т., Боталова Н. П.

Аннотация. Цель исследования заключается в получении результатов работы сетевых инновационных площадок по апробации электронных форм учебников (далее - ЭФУ) удмуртского языка для 5-9 классов. В данной статье описаны основные этапы работы сетевой инновационной деятельности (далее - СИД), проанализированы результаты тестирования функциональных возможностей и содержания ЭФУ на соответствие их требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, выявлена эффективность использования электронных учебников в обучении родному языку, в формировании ИКТ-компетенции учащихся и учителей на основе работы с электронными учебниками. **Научная новизна** статьи заключается в анализе эффективности применения электронных форм учебников в обучении удмуртскому языку. **В результате** анализа сетевой инновационной деятельности выявлено, что ЭФУ по удмуртскому языку для основной общеобразовательной школы имеют высокий образовательный потенциал и есть необходимость эффективного использования данных учебников в учебном процессе.

EN

Innovative Network Activity to Approve the Udmurt Language Electronic Textbooks for Secondary School: Relevance and Actuality

Bayteryakova J. T., Botalova N. P.

Abstract. The research objective includes estimating efficiency of innovative network grounds to approve the Udmurt language electronic textbooks for pupils of the 5th-9th grades. The article describes the basic stages of innovative network activity, analyses the functional potential and content of electronic textbooks in terms of their conformity with the Federal State Educational Standards requirements, justifies efficiency of using electronic textbooks when teaching a native language, reveals their contribution to forming informational and communicative competence of teachers and students. Scientific originality of the study involves evaluating efficiency of electronic textbooks when teaching the Udmurt language. The analysis of innovative network activity indicates that the Udmurt language electronic textbooks for secondary school have a high educational potential and can be efficiently introduced into educational process.

Введение

Одним из главных условий современных преобразований в сфере образования является информатизация – целенаправленно организованный процесс активного использования информационных и коммуникационных технологий и электронных образовательных ресурсов в учебной и воспитательной деятельности. В связи с этим создается и внедряется в школьную практику большое количество электронных форм учебников.

ЭФУ – электронное издание, соответствующее по структуре, содержанию и художественному оформлению печатной форме учебника, но расширяющее и дополняющее его с помощью мультимедийных элементов и интерактивных материалов [16]. Сегодня электронные учебники превращаются в одну из основных составляющих информационной среды современной школы и являются необходимым средством выполнения требований федеральных государственных образовательных стандартов (далее по тексту – ФГОС) нового поколения: достижение личностных, предметных и метапредметных результатов обучения, формирование информационной культуры субъектов образовательного процесса, формирование у обучающихся умений

в сфере информационно-коммуникационных технологий, развитие навыков работы с электронными образовательными ресурсами [14].

Система школьного образования Удмуртской Республики также не остается в стороне от требований времени. В рамках государственного задания Министерства образования и науки Удмуртской Республики казенным научным учреждением Удмуртской Республики «Научно-исследовательский институт национального образования» для уровней начального и основного общего образования созданы две линии ЭФУ по удмуртскому языку: «Удмурт кыл» («Удмуртский язык») для учащихся, владеющих родным (удмуртским) языком; «Зеч-а, бур-а, удмурт кыл!» («Здравствуй, удмуртский язык!») для учащихся, не владеющих удмуртским языком, но выбравших в качестве родного языка удмуртский. ЭФУ для начального общего образования успешно прошли научно-педагогическую, общественную, этнокультурную, региональную экспертизу и вошли в федеральный перечень учебников. Электронные формы учебников для основного общего образования также разработаны и прошли апробацию в общеобразовательных школах Удмуртской Республики в рамках сетевой инновационной деятельности.

В настоящее время **актуализируются** вопросы анализа сетевой инновационной деятельности по апробации электронных учебников по удмуртскому языку, разработанных для основного общего образования.

Цель исследования определила следующие **задачи**:

- проанализировать деятельность сетевых инновационных площадок по апробации электронных учебников по удмуртскому языку;
- представить результаты тестирования функциональных возможностей и содержания электронных учебников;
- выявить в процессе апробации проблемные элементы ЭФУ с целью улучшения их содержания и структуры;
- оценить эффективность использования электронных учебников в обучении родному языку, в формировании ИКТ-компетенции учащихся и учителей.

Наше исследование основано на применении теоретических и эмпирических **методов**, в частности анализе нормативно-правовой документации, научной и учебно-методической литературы, посвященной электронным формам учебников, инновационной деятельности, формированию компетенций. Использовались методы сбора эмпирических данных (наблюдение за ходом учебного процесса с использованием ЭФУ), анкетирования, анализа (содержания ЭФУ, формирования ИКТ-компетенции учащихся и учителей).

Теоретической базой исследования послужили нормативно-правовые документы [5; 9-11; 14], публикации статей [2-4; 15], основные положения трудов по инновационной деятельности отечественных ученых Л. Ю. Титова, Л. Н. Дробышевской [6; 13]; в ключевых моментах исследования значимый акцент сделан на труды «Электронные учебники: рекомендации по разработке, внедрению и использованию интерактивных мультимедийных электронных учебников нового поколения для общего образования на базе современных мобильных электронных устройств» и «Рекомендации по созданию электронного учебника» [8; 16].

Практическая значимость исследования заключается в возможности внедрения электронных форм учебников по удмуртскому языку для 5-9 классов в образовательный процесс; в анализе и оценке функциональных возможностей электронных учебников, их содержания; наблюдение и контроль работы на инновационных площадках в дальнейшем позволят скорректировать работу в области создания новых электронных учебников, а также внести необходимые поправки в содержание ЭФУ удмуртского языка для основной школы.

Результаты исследования могут быть применены при разработке методических рекомендаций по использованию ЭФУ, учебно-методических пособий по удмуртскому языку. Совершенствование образовательной среды школы за счет внедрения ЭФУ и современных педагогических технологий обеспечит реализацию требований федерального государственного образовательного стандарта и повысит качество образовательных результатов.

Основная часть

С введением федеральных государственных образовательных стандартов второго поколения в образовательный процесс главной целью образования становится развитие личности ученика. Внедрение новых стандартов стало необходимым в связи с развитием современного общества, появлением новых информационных технологий, развитием науки и техники, предъявлением новых требований к личности на рынке труда. Образование должно ориентироваться на потребности современного общества, должно работать на опережение и видеть перспективу. Наши дети – это люди нового поколения, следовательно, им нужны новые навыки и умения, касающиеся работы с информацией.

В основе ФГОС лежит системно-деятельностный подход, который предполагает: воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики, задачам построения демократического гражданского общества [14]. Инновационная деятельность педагога в современном образовании становится важной составляющей образовательного процесса. Термин «инновация» происходит от латинского “inovatio”, что означает «обновление» (или «изменение»). Инновационная деятельность – это продуктивная, творческая деятельность, которая направлена на преобразование существующих форм и методов, средств обучения и воспитания, создание условий для достижения новых целей [11]. Сегодня работа педагога не должна ограничиваться рамками традиционных методов. Педагогическая деятельность должна носить творческий характер и вовлекать учащихся в творческий учебный процесс, осуществляя, таким образом, цель преподавания.

В Удмуртской Республике работают творческие, ищущие учителя, активно и успешно участвующие в различных проектах, конкурсах, где демонстрируют свои педагогические способности, мастерство. В педагогической деятельности учителей применяется достаточное количество инноваций: выполнение с учащимися различных проектных, исследовательских работ, проведение научно-практических семинаров, конференций, использование в работе поисковых, исследовательских методов обучения, методов проблемного обучения, развития критического мышления, технологии «французских мастерских» и проч.

В последние годы учителя активно включаются в инновационную деятельность по апробации программ, учебников, контрольно-измерительных материалов по удмуртскому языку. Апробация – это проверка, испытание с целью объективной оценки свойств, качеств чего-либо [1], официальное одобрение, вынесенное на основании проверки [7].

Считаем, что апробация чего-то нового – по-настоящему творческое, увлекательное и результативное направление деятельности школы и непосредственно учителя. Творческое – потому что участнику апробации предоставляется уникальная возможность вступить в диалог с авторами учебника, с редакторами, художниками и т.д. Понять особенности нового учебного продукта, увидеть, как в практической деятельности реализуются замыслы авторов, оценить их в работе с детьми и сформулировать те предложения, которые могут сделать учебник лучше и современнее.

В сроки с 9 января 2019 г. по 31 мая 2020 г. учителя приняли участие в апробации ЭФУ «Удмурт кыл» для 5-9 классов, адресованных учащимся, владеющим удмуртским языком как родным, и электронных учебников «Жеч-а, бур-а, удмурт кыл!» – слабо владеющим или не владеющим удмуртским языком. Несмотря на то, что каждая линия учебников имеет свою научно-методическую основу, цели и задачи, принципы построения, вместе с тем оба направления обучения родному (удмуртскому) языку сводятся к единой цели: развитие личностных, метапредметных и предметных результатов.

Электронные формы учебников по данным линиям разработаны с учётом особенностей предмета, в соответствии с рекомендациями по разработке электронных учебников нового поколения [16], с соблюдением требований к разработке ЭФУ [11]. Учебники имеют удобный интерфейс. Функционируют на трёх электронных устройствах (стационарном или персональном компьютере, в том числе с подключением к интерактивной доске, планшете, телефоне); функционируют на устройствах пользователей без подключения к сети Интернет (за исключением внешних ссылок), реализуют возможность создания пользователем записок, закладок; поддерживают возможность определения номера страницы печатной версии учебника, на которой расположено содержание текущей страницы учебника в электронной форме. В учебниках представлено педагогически обоснованное количество мультимедийных и интерактивных элементов для усвоения и закрепления материала учебников: аудио-, видеоматериалы, презентации, галереи изображений, тренажеры, словари, средства контроля и самоконтроля [2-4; 15].

Целью апробации явились проверка электронных форм учебников на соответствие требованиям ФГОС, анализ и оценка качества содержания и функциональных возможностей электронных форм учебников по удмуртскому языку. Для апробации учебников и реализации поставленных целей была использована сетевая модель инновационной деятельности. По мнению исследователей, в инновационной сфере необходимо использовать сетевую модель деятельности, поскольку это удобная, прозрачная, информативная модель, позволяющая оптимизировать процесс по длительности, загрузке участников, использованию ресурсов. Сетевые модели обеспечивают комплексность, непрерывность и сквозной характер процесса реализации программы работ по достижению цели. Совместная деятельность участников даёт объективные результаты выполнения программы и обеспечивает качество выполняемого труда [6; 13].

В целях реализации совместных действий по апробации электронных учебников по удмуртскому языку было охвачено 29 руководителей общеобразовательных организаций Удмуртской Республики, 35 учителей удмуртского языка и литературы, 617 учащихся, 8 авторов электронных форм учебников. В соответствии с количеством апробируемых учебников структуру сетевой инновационной деятельности образовали пять инновационных площадок. С целью качественного выполнения апробации учебников каждая площадка работала по своему направлению инновационной деятельности: из пяти электронных учебников апробировала только один – для пятого, шестого седьмого, восьмого или девятого класса. Научно-методическая поддержка осуществлялась Научно-исследовательским институтом национального образования.

Апробация проводилась поэтапно в соответствии с программой сетевой инновационной деятельности (далее – СИД). На первом этапе (организационно-подготовительном) инновационной деятельности, после определения участников сетевой инновационной деятельности из разных районов и образовательных организаций, была принята программа инновационной деятельности по апробации ЭФУ по удмуртскому языку, на основе которой в каждой из инновационных площадок был составлен собственный план мероприятий. Одновременно велась работа по подготовке пакета нормативно-правовых материалов для организации инновационной деятельности, разрабатывались критерии оценивания качества содержания ЭФУ, диагностический инструментарий для определения уровня сформированности ИКТ-компетенции учащихся основного общего образования на основе работы с электронными формами учебников, а также на инновационных площадках проходили мероприятия по созданию условий для апробации ЭФУ, установке и настройке ЭФУ.

На втором этапе (внедренческом) инновационной деятельности проходила апробация электронных форм учебников. Участниками сетевой инновационной деятельности осуществлялись взаимодействие и обмен опытом, совместно обсуждались вопросы по организации работы с ЭФУ, по проектированию уроков, по содержанию ЭФУ и т.п. Для взаимодействия участников СИД были созданы две закрытые группы в сети Интернет.

Сообщества давали возможность педагогам общаться, делиться своими идеями, расширяли возможность самовыражения, а также открывали доступ к необходимой информации.

Ввиду отсутствия в образовательных организациях необходимого современного технического оборудования (персональных компьютеров, ноутбуков или планшетных компьютеров для каждого учащегося и учителя), инновационная деятельность осуществлялась в демонстрационном режиме с использованием персонального компьютера (или ноутбука) под управлением операционной системы Windows 10 и интерактивной доски (или проектора). В данной модели педагог имел возможность организовать фронтальную работу с классом с мультимедийными материалами ЭФУ (презентациями, аудио-, видеоматериалами, галереями изображений), индивидуальную, групповую работу с интерактивными объектами ЭФУ (тестами в режимах «тренажёр» и «контроль»).

В ходе апробации электронных учебников научными руководителями сетевых инновационных площадок проводились презентации электронных учебников, организовывались круглые столы, обучающие научно-методические семинары, оказывалась методическая помощь учителям-инноваторам в организации работы и в проектировании уроков удмуртского языка с использованием ЭФУ. Научными руководителями инновационных площадок и учителями-инноваторами по теме исследования сделаны выступления на районных и республиканских круглых столах, научно-методических семинарах. В процессе работы с электронными учебниками учителями-инноваторами были освоены разные формы, приёмы, методы работы с ЭФУ и блестяще продемонстрированы на открытых уроках. Инновационная деятельность освещалась на страницах научно-методических, научных журналов, в республиканских радиопередачах.

С целью определения изменения уровня ИКТ-компетенции и мотивации учащихся 5-9 классов основного общего образования к изучению удмуртского языка, определения степени использования ИКТ учителями, выявления их отношения к преподаванию удмуртского языка с использованием ЭФУ было проведено анкетирование среди учащихся и педагогов.

На третьем этапе (обобщающем) инновационной деятельности учителями-инноваторами и научными руководителями СИД подготовлены материалы по результатам деятельности: дана оценка качества содержания электронных форм учебников, представлены поурочные рекомендации, методические разработки уроков по удмуртскому языку с использованием ЭФУ для 5-9 классов, проанализированы входные и выходные анкеты.

Итоги инновационной деятельности по апробации электронных учебников подведены на двух Межрегиональных научно-практических семинарах [12; 17].

В рамках семинаров педагоги представили свой опыт работы по апробации электронных учебников. В докладах были освещены особенности использования ЭФУ, проанализированы их функциональные возможности и содержание, дана оценка апробируемым ЭФУ. Большое внимание уделено дидактическим возможностям и методическому потенциалу учебников.

Участниками сетевой инновационной деятельности проведена продуктивная работа по апробации ЭФУ. Благодаря сетевой инновационной деятельности учителями апробированы все электронные учебники удмуртского языка для основной общеобразовательной школы, дана объективная оценка содержанию и функциональным возможностям учебников.

Результаты анкетирования учителей-инноваторов по теме «Оценка функциональных возможностей и содержания электронных учебников» показали, что учителя высоко оценивают апробируемые учебники. Отмечают хорошее оформление учебников, удобную навигацию по ЭФУ, интуитивно понятный интерфейс, понятный язык изложения инструкции ЭФУ; отмечают удобство работы с мультимедийными и интерактивными объектами – галереями изображений, аудиофайлами, видеоматериалами, презентациями, тренажёрами, средствами контроля и самоконтроля, с удмуртско-русским и русско-удмуртским словарями, грамматическими справочниками. Учителя отмечают, что учебный материал в электронных учебниках излагается систематически, представляет собой целый завершённый курс, состоящий из многих элементов, имеющих смысловые отношения и связи между собой, которые обеспечивают целостность учебника, считают, что все материалы электронных учебников облегчают понимание учащимися изучаемого материала.

Среди методических возможностей, присутствующих в ЭФУ, большинством учителей отмечены такие, как организация контроля и самоконтроля (наличие разнообразных тестов, тренировочных заданий, вопросов для самопроверки и прочее), формирование универсальных учебных действий: познавательных (сравнение, анализ, обобщение, классификация, установление аналогий, преобразование информации и прочее), регулятивных (целеполагание, планирование, контроль и прочее), коммуникативных (сотрудничество в работе с информацией, работа с текстами и прочее). Наличие у педагога ЭФУ для всех классов даёт возможность одновременно работать с несколькими электронными учебниками, что позволяет интенсифицировать процесс обучения, так как на уроке иногда появляется необходимость повторения пройденного материала, изученного в предыдущих классах. Учителя отмечают, что использование ЭФУ сокращает время на подготовку к урокам, урок получается более динамичным, развивающим, реализующим личностно-ориентированный и системно-деятельностный подходы в обучении языку. У обучающихся повышается мотивация познавательной деятельности при изучении предмета, появляется возможность работать с разными источниками информации, включая мультимедийные и интерактивные, выполнять больше заданий в качестве тренировки (самоконтроль).

При этом учителями-инноваторами выявлены некоторые недочёты, касающиеся как технической, так и содержательной стороны учебников, к примеру, такие как отсутствие удмуртских шрифтов, в связи с этим наличие орфографических ошибок. Замечания высказаны относительно формулировок заданий. Учителями предложены

более точные, корректные формулировки. В качестве замечания учителя отмечают необходимость конкретизировать в отдельных случаях количество правильных ответов: один или несколько, объясняя тем, что без уточнений учащиеся не справляются с предложенными заданиями. В качестве пожелания учителями высказано мнение о необходимости увеличить количество аудиотекстов и видеоматериалов в учебниках, для удобства работы с тестовыми материалами учителями предложено пронумеровать все задания в тренажерах и тестах.

Выявленные в электронных учебниках фактические ошибки, технические недочеты приняты во внимание и устранены при доработке учебников по результатам апробации.

Использование на уроках удмуртского языка электронной формы учебников позволило повысить уровень ИКТ-компетенции учащихся. Анкетирование учащихся показало, что при работе на компьютере у обучающихся положительная динамика наблюдается во всех видах ИКТ-компетенций: умении осуществлять поиск необходимой информации в сети Интернет, копировать материалы и сохранять информацию, пользоваться функциями увеличения изображений и шрифтов; пользоваться электронными словарями и справочниками и т.д. Трудности, которые учащиеся испытывали в начале использования ЭФУ при создании закладок и заметок в электронных ресурсах, а также в пользовании электронными каталогами в процессе работы с электронными формами учебников, в большей мере были преодолены.

Результаты анкетирования учителей также свидетельствуют о повышении уровня ИКТ-компетенций на основе работы с ЭФУ. Благодаря работе с ЭФУ учителя улучшили навыки использования навигации ЭФУ: умение работать с интерактивным оглавлением (100%), заметками и закладками онлайн (69%), системой поиска по слову, словосочетанию, названию темы (87%), регулирование размера текста в зависимости от ширины экрана и собственных особенностей (100%) и проч.; освоили различные методы, формы и приемы работы с использованием информационных (тексты, иллюстрации, презентации, видео-, аудиоматериалы, гиперссылки) и практических медиаресурсов ЭФУ (тренажеры и итоговый контроль) (96%). На сегодняшний день учитель удмуртского языка имеет возможность качественно изменить процесс обучения и воспитания. Информационные и коммуникационные технологии способствуют творческой работе учителя, совершенствованию педагогических находок, а также формированию у обучающихся образовательных компетенций, повышению уровня умений работать с информацией, реализовывать творческие возможности, увеличивают долю самостоятельной работы учащихся, повышают темп урока и активность обучающихся.

Заключение

Таким образом, по итогам инновационной деятельности сетевых площадок, организованных в общеобразовательных учреждениях Удмуртской Республики с целью апробации электронных форм учебников по удмуртскому языку для 5-9 классов, сделаны следующие выводы:

- анализ представленных учителями оценок электронных учебников свидетельствует о хорошем качестве содержания и функциональных возможностей ЭФУ, соответствии электронных учебников требованиям ФГОС ООО;
- применение ЭФУ на уроках удмуртского языка способствует повышению эффективности обучения, что обеспечивается использованием мультимедийных и интерактивных ресурсов, ускоряющих темп учебных действий. Интерактивные упражнения и тесты, разработанные для самопроверки, итогового контроля, дают возможность за короткое время объективно проверить и оценить уровень знаний и навыков учащихся; работа с аудио-, видеоматериалами, презентациями, галереями картин, использование двуязычных словарей, грамматических справочников усиливают учебную мотивацию, побуждают ученика к активной деятельности на уроке и получению качественных результатов в обучении родному языку. Такие функциональные возможности учебников, как быстрое перемещение по страницам и разделам учебников, автоматизация процессов информационно-поисковой деятельности, использование мгновенных ссылок на другие источники информации, получение учителем обратной связи, также дают уникальные возможности для интенсификации образовательного процесса;
- внедрение в учебный процесс нового средства обучения способствует активизации самостоятельной работы обучающихся, формированию информационной культуры и развитию ИКТ-компетенции участников образовательного процесса.

Следовательно, положительные результаты сетевой инновационной деятельности свидетельствуют о высоком дидактическом ресурсе электронных учебников по удмуртскому языку для основной общеобразовательной школы и возможности эффективного использования их в учебном процессе.

Список источников

1. Апробация [Электронный ресурс]. URL: https://gufo.me/dict/pedagogy_terms/Апробация (дата обращения: 15.07.2020).
2. Байтерякова Ю. Т., Боталова Н. П. Электронные формы учебников как современное дидактическое средство в обучении удмуртскому языку // Надькинские чтения. Родной язык как средство сохранения и трансляции культуры, истории и преемственности поколений в условиях многонационального государства: сборник научных трудов по материалам Международной научной конференции (17-18 октября 2019 г.). Саранск: Мордов. гос. пед. ин-т, 2019. С. 20-27.

3. Боталова Н. П. Электронный учебник как новый дидактический ресурс в обучении удмуртскому языку как неродному // Финно-угорский мир в полиэтническом пространстве России: культурное наследие и новые вызовы: сборник статей по материалам VI Всероссийской научной конференции финно-угроведов (г. Ижевск, 4-7 июня 2019 г.) / УдмФИЦ УрО РАН. Ижевск: Издательство Анны Зелениной, 2019. С. 230-232.
4. Бусыгина Л. В., Байтерякова Ю. Т. Электронный учебник по удмуртскому языку и литературе как элемент современной информационной образовательной среды: формирование ключевых компетенций // Вестник Удмуртского университета. Серия «Философия. Психология. Педагогика». 2019. Т. 29. № 4. С. 458-465.
5. Государственная программа Удмуртской Республики «Развитие образования» [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/463802497> (дата обращения: 09.07.2020).
6. Дробышевская Л. Н. Сетевая модель организации инновационного процесса [Электронный ресурс]. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23187076> (дата обращения: 10.07.2020).
7. Евгеньева А. П. Малый академический словарь [Электронный ресурс]. URL: <https://rus-academic-dict.slovaronline.com> (дата обращения: 23.06.2020).
8. Зимина О. В., Кириллов А. И. Рекомендации по созданию электронного учебника [Электронный ресурс]. URL: http://www.academiaxi.ru/Meth_Papers/AO_recom_t.htm (дата обращения: 23.06.2020).
9. О федеральном перечне учебников [Электронный ресурс]: письмо Минобрнауки РФ от 02.02.2015 № НТ-136/08. URL: http://rulings.ru/acts/Pismo-Minobrnauki-Rossii-ot-02.02.2015-N-NT-136_08/ (дата обращения: 09.07.2020).
10. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 01.03.2020). URL: https://legalacts.ru/doc/273_FZ-ob-obrazovanii/ (дата обращения: 09.07.2020).
11. Об утверждении порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования [Электронный ресурс]: Приказ Минобрнауки России от 18.07.2016 № 870. URL: https://rosuchebnik.ru/upload/service/Prikaz_870_18.07.2016.pdf (дата обращения: 19.06.2020).
12. Особенности, преимущества и эффективность работы с ЭФУ «Зеч-а, бур-а, удмурт кыл!» («Здравствуй, удмуртский язык!») для 5-9 классов [Электронный ресурс]: Межрегиональный научно-практический семинар. URL: <https://sites.google.com/view/seminarudm> (дата обращения: 15.07.2020).
13. Титов Л. Ю. Сетевая модель инновационной деятельности и инновационный экономический рост [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/setevaya-model-innovatsionnoy-deyatelnosti-i-innovatsionnyy-ekonomicheskiy-rost> (дата обращения: 03.07.2020).
14. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Российской Федерации. М.: Просвещение, 2011. 48 с.
15. Чернова С. Н. Возможности обучения родному (удмуртскому) языку в Удмуртской Республике // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2019. Т. 4. Вып. 2. С. 29-33. DOI: 10.30853/pedagogy.2019.2.6.
16. Электронные учебники. Рекомендации по разработке, внедрению и использованию интерактивных мультимедийных электронных учебников нового поколения для общего образования на базе современных мобильных электронных устройств [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ktgs.ru/students/libray/Rekomendation-IMEU-EOR-241.pdf> (дата обращения: 23.06.2020).
17. Электронные формы учебников в основной школе - новый инструмент реализации требований стандарта [Электронный ресурс]: Межрегиональный научно-практический семинар. URL: <https://sites.google.com/site/mezregionalnyjseminar/home> (дата обращения: 15.07.2020).

Информация об авторах | Author information

Байтерякова Юлия Тихоновна¹

Боталова Надежда Прохоровна²

^{1,2} Научно-исследовательский институт национального образования, г. Ижевск

Bayteryakova Julia Tikhonovna¹

Botalova Nadezhda Prohorovna²

^{1,2} Institute of Education Development, Izhevsk

¹ jubeit1957@yandex.ru, ² botalova1959@yandex.ru

Информация о статье | About this article

Дата поступления рукописи (received): 10.08.2020; опубликовано (published): 30.10.2020.

Ключевые слова (keywords): сетевая организация инновационной деятельности; электронная форма учебников; удмуртский язык; общеобразовательная школа; network form of innovative activity; electronic textbooks; Udmurt language; secondary school.