

сначала конверт, пишет от кого и кому, придумывает страну, город и адрес места жительства его героя.

2. Оформление письма. Все участники сообща вспоминают как оформлять письмо, его образец представлен на слайде. Далее командам дается задание каждому участнику прочитать письмо про себя, посоветоваться в команде и ответить на вопросы: Кто из предложенных героев его написал? Ответ необходимо подтвердить словами из текста. После этого нужно написать письмо выбранному герою, где необходимо кратко рассказать ему о себе и нарисовать, каким ученики представляют себе героя.

III. Подведение итогов

– Определяется команда-победитель.

– Организовывается выставка писем.

Таким образом, за этот урок не только удастся повторить пройденный материал по теме, но и применить знания на практике по оформлению и написанию письма. Урок разработан с использованием заданий из учебника М.З. Биболетовой «Enjoy English» для 3 класса. Организуя такой урок, важно помнить о возрастных и психологических особенностях детей, строить систематическую и сбалансированную по количеству заданий в рамках темы и типам деятельности учащегося работу.

Метод проектов позволяет решить на уроке одновременно несколько задач: расширить словарный запас иностранных слов у учащихся, закрепить изученный лексико-грамматический материал, создать на уроке атмосферу праздника и украсить кабинет иностранного языка красочными работами детей.

Таким образом, проектная деятельность на начальном этапе обучения иностранному языку позволяет учащимся перейти в среднюю школу подготовленными к более серьезной работе над долгосрочными проектами, которые предполагают больше времени на самостоятельную деятельность.

Библиографический список

1. Биболетова, М. З. Английский язык. Английский с удовольствием / Enjoy English : учебник для 3 класса общеобразовательных учреждений / М. З. Биболетова, О. А. Денисенко, Н. Н. Трубанева. – Обнинск : Титул, 2017. – 127 с.

2. Колкер, Я. М. Практическая методика обучения английскому языку / Я. М. Колкер. – Москва : Изд-во «Академия», 2000. – 264 с.

3. Полат, Е. С. Метод проектов на уроке иностранного языка / Е. С. Полат // Иностранные языки в школе. – 2000. – № 2. – С. 3–10.

4. Салтовская, Г. Н. Лингводидактический подход к проектной методике в младших классах / Г. Н. Салтовская. – Пятигорск, 1997. – 178 с.

Маркина П.В., канд. филол. наук, доцент кафедры общего и русского языкознания, и.о. директора Института филологии и межкультурной коммуникации

Дубровина А.А., студентка 3 курса Института филологии и межкультурной коммуникации

Титова А.А., студентка 3 курса Института филологии и межкультурной коммуникации

Алтайский государственный педагогический университет
г. Барнаул

ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА: МАКЕТ «УМНОГО» УЧЕБНИКА ДЛЯ 6 КЛАССА

Аннотация. В рамках статьи проводится анализ современного состояния дистанционной формы обучения, исходя из которых сделан вывод о необходимости внедрения

инновационных технологий в образовательный процесс. В работе представлена ранее не проводившаяся разработка макета фрагмента «умного учебника» по русскому языку для 6-го класса общеобразовательной школы. В контексте макета указаны особенности каждого упражнения, составленного по мотивам действующего ФГОС-учебника Л.М. Рыбченковой, а также методические рекомендации по работе со SMART-учебником, информация о его структуре и принципах, которым мы следовали при его разработке.

Ключевые слова: инновационные средства обучения, виртуальная и дополненная реальность, уроки русского языка, индивидуализация обучения, «умный» учебник.

**P. V. Markina,
A. A. Dubrovina,
A. A. Titova**

VIRTUAL AND AUGMENTED REALITY TECHNOLOGIES IN RUSSIAN LANGUAGE LESSONS: LAYOUT OF A "SMART" TEXTBOOK FOR 6TH GRADE

Abstract. *The article analyzes the current state of distance learning, based on which it is concluded that it is necessary to introduce innovative technologies into the educational process. The paper presents the previously unseen development of a layout of a fragment of a Russian language smart-textbook for the 6th grade of a secondary school. Authors describe the features of each exercise based on the FSES-textbook by L. M. Rybchenkova, methodological recommendations for working with the SMART textbook, information about its structure and the principles that were followed during its development.*

Key words: innovative learning tools, virtual and augmented reality, Russian language lessons, individualization of learning, smart-textbook.

Важным для понимания обстановки пандемийного времени стал аналитический доклад «Уроки «стресс-теста»: вузы в условиях пандемии и после неё», который был подготовлен по поручению МОН РФ рабочей группой ректоров ведущих университетов. Согласно этому докладу, «проблема, с которой столкнулись университеты мира в марте-апреле 2020 г., ещё 30 лет назад привела бы к полной остановке образовательной деятельности на неопределённый период» [4]. Однако «пандемийный период» выступил индикатором слабых мест в системе: школе необходим ресурс, который обеспечивал бы синхронизацию учебных средств, интерактивность, индивидуализацию и преимущество очного и дистанционного обучения русскому языку, являющемуся одной из основных дисциплин, способствующих развитию коммуникативной компетенции. В статье «Эффективность и проблемы дистанционного обучения: опыт России и Казахстана» также выделяют несколько проблем, решение которых поможет сделать дистанционное обучение более успешным: «наличие требуемой телекоммуникационной среды», «готовность преподавателя работать с современными инфокоммуникационными средствами и программным обеспечением», «готовность студентов ответственно подходить к дистанционному обучению», «наличие соответствующего мультимедийного учебно-методического материала» [1].

Дистанционную форму обучения специалисты по стратегическим проблемам образования называют образовательной системой XXI века, что заставляет пересмотреть подходы к реализации учебного процесса. Учебник выступает как «навигатор, координатор действий, позволяющий субъектам обучения (ученику и учителю) выстраивать свою, соответственно, учебную и обучающую деятельность» [3]. Из этого положения следует, что А. А. Колесников в статье «Smart-учебник по иностранному языку: попытка обоснования в контексте вызовов современности» справедливо обосновывает необходимость встраивания учебной деятельности в виртуальную образовательную среду, отмечая важность реформ не

только в форме обучения, но и в средствах. Становится очевидной потребность в разработке инновационного дополнения к традиционному учебнику.

Электронный учебник – «электронное издание, где систематически изложены темы, дисциплины, различные разделы, которые выстроены с помощью определенных программ, представляющих возможность поместить аудио-, видео-, графические файлы, обеспечивающие непрерывность обучения и соблюдение всех дидактических целей, для использования его в образовательном процессе» [6]. Такая форма учебника должна была решить указанные выше проблемы. Но «даже лучшие образцы электронных учебников не смогли в полной степени решить проблему регуляции взаимодействия ученика, учителя и образовательной среды: действующие электронные учебники не обладают требуемой в современных условиях интермедийностью и интерактивностью. Необходим принципиально новый интегрированный ресурс, который обеспечивал бы удобную синхронизацию учебных средств, интерактивность, индивидуализацию и преемственность очного и дистанционного обучения русскому языку» [8].

«Умный» учебник пришел на смену электронному учебнику. Это перспективное учебное средство, которое в ближайшем будущем должно прийти на смену и бумажному, и нынешнему электронному учебникам. SMART-учебник – это вид электронного учебника с интерактивными средствами, возможностью интерактивного взаимодействия с другими учащимися и подключения различных дополнительных устройств (например, очков дополненной реальности, шлема виртуальной реальности) для получения и проверки знаний в различных форматах. Основные его задачи – дополнить и разнообразить основной учебник.

«Умные» учебники с технологиями виртуальной и дополненной реальности уже использовались и используются при обучении иностранным языкам и в области преподавания русского языка как иностранного. Однако они остаются мало исследованными в области обучения русскому родному языку, поэтому цель нашей работы – изучение существующих современных цифровых технологий, разработка упражнений с их использованием в рамках фрагмента макета SMART-учебника по русскому языку для шестого класса общеобразовательной школы.

За последние годы в школах прочно укрепилось использование различной техники: интерактивных досок, ноутбуков и компьютеров, планшетов и прочих гаджетов. Перечисленное оборудование больше не является инновационным, – в образовании все чаще применяется технологии виртуальной и дополненной реальности, что служит благоприятной средой для создания «умного» учебника.

Важно различать дополненную реальность, в которой какие-либо информации или объекты добавляются в реальную область зрительного восприятия («технология, позволяющая интегрировать информацию с объектами реального мира в форме текста, компьютерной графики, аудио и иных представлений в режиме реального времени» [2]); и виртуальную реальность, которая полностью переносит восприятие человека в виртуально-смоделированную среду (в «иммерсивный виртуальный мир при использовании специализированных устройств» [2]). Для использования этих технологий в учебном заведении должно быть соответствующее техническое и программное обеспечение.

«Умный» учебник с технологиями виртуальной и дополненной реальности не может заменить бумажный в силу регламентов СанПиН. Общепринятых временных и возрастных ограничений по использованию устройств виртуальной и дополненной реальности не существует. Однако производители не рекомендуют VR- и AR-очки и шлемы детям младше 12-ти лет, а максимальное время пользования не должно превышать 15-ти минут для детей и 45-ти минут для взрослого взрослых. Что касается программ для реализации технологий дополненной реальности, работающих через планшет или компьютер (или специальные AR-очки), время использования планшета или компьютера в 5–9 классах на уроках не должно превышать 30-ти минут. Впрочем, «умный» учебник может эффективно разнообразить и дополнить традиционную, бумажную, версию.

За основу нашего «умного» учебника был взят учебник по русскому языку за 6-й класс Л. М. Рыбченковой, О. М. Александровой, А. Г. Нарушевича и др., для исследования были адаптированы упражнения под интерактивные задания или «видоизменена» подача теоретической части. SMART-учебник возможно разместить как в виде веб-сайта, так и в форме приложения, которое устанавливается на определенное устройство (компьютер, планшет, смартфон).

В связи с тем, что технологии виртуальной и дополненной реальности только недавно начали применяться в образовании и по ряду других причин не во всех общеобразовательных школах есть необходимое оборудование, в нашем макете учебника есть функция включения или отключения соответствующих технологий. Все упражнения или теоретические блоки адаптируются к надлежащим условиям. К примеру, при отсутствии очков виртуальной или дополненной реальности учащиеся могут выполнить задания на планшете или компьютере.

SMART-учебник предназначен для использования на уроках, а также самостоятельно учениками. Основная функция такого учебника – сделать обучение интереснее, привить ученику интерес к предмету. Таким образом, дистанционное обучение при грамотном подходе к его использованию может способствовать развитию различных компетенций учащихся, в том числе, метапредметных.

В SMART-учебник входят как собственно обучающие, так и игровые задания. У учеников также есть возможность работать не только индивидуально, но и в командах [5].

Отличительная черта предлагаемого нами учебника – сюжетное начало, наличие сквозных героев, которые становятся активными участниками процесса обучения и вносят элемент игры в учебный процесс. В основе нашего SMART-учебника – путешествие персонажа Ифимки (рис. 1), имя которого пишется через «и». Имя персонажа было выбрано в честь названия одного из институтов АлтГПУ (ИФиМК – Институт филологии и межкультурной коммуникации). С Ифимкой так или иначе связаны все разделы, темы, упражнения. Это главный помощник учащихся в процессе обучения, которого они видят и на экране, и в режимах дополненной или виртуальной реальности.



Рис. 1 – Ифимка

В начале обучения ученик сможет создать своего персонажа: выбрать нужный пол, изменить внешность, подобрать одежду. В качестве дополнительной мотивации за успешное прохождение заданий ученику будет выдаваться валюта – «жишишки», которые он впоследствии может потратить на «прокачивание» своего персонажа. Например, купить ему новую одежду, аксессуар или прическу. Также аватар будет фигурировать в некоторых игровых заданиях, о которых мы расскажем ниже.

Стартовая страница нашего макета SMART-учебника, которую учащиеся в первую очередь видят при входе на сайт или в приложение, представляет собой отправной пункт с указанием всех разделов и соответствующих им «точкам» (теоретическим блокам, упражнениям на отработку полученных знаний и проч.).

На стартовой странице у учащихся есть возможность продолжить обучение, изменить персонажа или обсудить задания с одноклассниками (чат). Но большее пространство на отправной странице занимают «деревья навыков» – разделы о языке в порядке, соответствующем их последовательности в учебнике. В каждом разделе располагаются связанные между собой кнопки, нажимая на которые ученик начинает прохождение упражнений или изучение теории. Ввиду того, что SMART-учебник – дополнение к основному учебнику, учащиеся не могут пройти все уровни сразу. Педагог контролирует процесс обучения, постепенно открывая ученикам доступ к заданиям и теории в приложении. Для этого необходимо создание аккаунта, через который учитель будет отслеживать прогресс учащихся.

Рассмотрим фрагмент макета SMART-учебника в соответствии с параграфами учебника Л. М. Рыбченковой. При изучении первого параграфа «Русский язык – государственный язык Российской Федерации и язык межнационального общения» ученикам доступны два режима погружения: VR и AR. Рассмотрим их по порядку.

Погружаясь в виртуальную реальность, учащийся оказывается на Красной площади, перед ним Ифимка. Ифимка проводит экскурсию, перемещая ученика в разные уголки России, при этом рассказывая о русском языке и его функциях. За основу рассказа мы взяли текст из учебника Л. М. Рыбченковой:

«Русский язык в России выполняет три основные функции: является языком русской нации, государственным языком Российской Федерации и языком межнационального общения. Национальный русский язык представляет собой средство общения всех этнических русских, живущих в России, и включает в себя все разновидности русского общенародного языка: русский литературный язык, просторечие, диалекты (народные говоры) и жаргоны. Национальный русский язык используется во всех сферах общения, в том числе бытовой. В словарном составе русского национального языка и его организации отражаются особенности русской культуры и мировосприятия русского народа. Национальный русский язык является основой великой русской литературы. Наличие единого национального языка есть основное условие существования русской нации» [11].

Вариант дополненной реальности представляет собой следующее: ученик наводит камеру приложения на QR-код и на экране видит объемное изображение Ифимки, который также рассказывает материал.

§ 3. Понятие о функциональных разновидностях языка. Виртуальный речевой тренажер направлен на развитие у ученика коммуникативных компетенций. Учащемуся доступны как голосовая связь, так и чат с Ифимкой. Учащийся должен употреблять ту лексику, которая соответствует тому или иному функциональному стилю речи: разговорному, художественному, официально-деловому, научному или публицистическому. Допущенные ошибки обрабатываются искусственным интеллектом, и ребенку предлагаются слова, которыми можно заменить неправильно подобранное слово.

Рассмотрим одну из ситуаций, которая может быть предложена ученику:

Напишите небольшую научную статью по теме «Функциональные стили речи», следуя тем языковым нормам, которые характерны для данного стиля.

Приведем несколько ошибок, которые может допустить ученик:

«Научный стиль – это стиль, *коему* характерны...». «Коему» следует заменить на «которому».

«Разговорная речь может быть *нормативной* и *ненормативной*». Слово «нормативный» заменить на «нормированный». Эти слова – паронимы и имеют разное лексическое значение.

После того, как все допущенные учеником ошибки будут исправлены, он сможет перейти к следующей теме.

Раздел «Морфемика, словообразование, орфография». § 5. Состав слова. В связи с тем, что макет SMART-учебника имеет общий стиль – космос и всё, что связано с ним – изучение раздела «Морфемика, словообразование, орфография» соотносено с космическими образами. Основной приём – мнемотехника, которая «даёт возможность не просто прослушать, но и понять объяснение, вызывает интерес, позволяет расширить границы восприятия» [15]. Строим чёткую ассоциацию, соединяя образ созвездий с обликом слова.

Теоретический блок можно подать с помощью анимации в дополненной реальности или полного погружения в космический мир в виртуальной реальности. Если нет оборудования, предусмотрена возможность изучить видео-анимацию. Во всех вариантах будет одна идея: персонаж по имени Ифимка сравнивает слова с созвездиями, которые тоже состоят из нескольких разнородных частей – звёзд. С помощью ассоциативного ряда ученики повторяют уже знакомую информацию и узнают новые сведения о составе слов, о различии словообразующих и формообразующих морфем.

Задания на отработку полученных знаний также предполагается в той же стилистике. Учащиеся в очках виртуальной реальности или с помощью ПК должны составить слова из звёзд-морфем, выбрать слова с определенным морфемным составом, отметить изменение лексических значений при изменении состава слов и проч. В подобные задания можно включить и метапредметные знания, давая настоящие названия созвездиям после соединения звёзд-морфем в слово.

§ 6. Основные способы образования слов в русском языке. Теоретический блок при необходимости дается учащимся в форме обучающего видео с Ифимкой. Задания также в стилистике космоса: учащимся необходимо, например, распределить слова-планеты по «галактикам»-способам, образовать слова от исходных слов или определить, от каких слов образованы данные слова и проч.

§ 7. Сложные и сложносокращённые слова. Продолжение космической темы. Развитие сюжета: Ифимка берет на себя роль лётчика-космонавта, который потерял букву в слове «косм лет» и из-за этого не может продолжить путешествие. Персонаж просит помощи у учащихся, и те узнают о сложных и сложносокращённых словах. Вместе с Ифимкой ученики придумывают космическому кораблю название, состоящее из нескольких слов – аббревиатуру. Например, МГТС – межгалактическое транспортное средство. Теоретический блок, таким образом, преподносится в виде анимации (варианты: на экране ПК, в режиме виртуальной или дополненной реальности) и наводящих вопросов, дальнейшей практики и проч.

§ 8. Понятие об этимологии. Начало изучения этимологии – анимация с теоретическим блоком, а также короткие сюжеты об интересных для учащихся этимологических фактах, связанных с историей языка. К примеру, Ифимка говорит о таких исконно однокоренных словах, как бык и пчела, конец и начало [14] и проч. с короткими анимационными справками об их этимологии, рассказывает о крупнейшем этимологеслависте Максе Фасмере.

Параграфы 10 и 11 («Буквы О и А в корнях -гор-/гар-, -зор-/зар-, -раст-/рос» и «Правописание приставок пре-/при-») отрабатываются в игровой форме, напоминающей известную игру «Волк и яйца». Волк (герой ученика) ловит падающие звезды/яблоки со словами на них. Ловит по определенному принципу: например, только звезды-слова, в которых пропущена буква «о» или буква «а», или слова без чередования корней, или слова с приставкой «при-». Например, из града слов «к_снулся, сл_гаемое, предл_гать, изл_жение, к_силка» ученик должен поймать слова «коснулся, изложение, косилка», если его «корзинка» – слова с «о» в корне. Упражнение возможно реализовать как в виртуальной реальности (ученик ловит предметы со словами при помощи консоли), так и на экране ПК.

Параграф 12 («Повторение темы «Морфемика, словообразование, орфография») – игра-бродилка на повторение пройденного материала, о которой будет сказано в следующем разделе.

В разделе «Лексикология, орфография. Культура речи» мы объединили параграфы 14 и 15 («Метафора» и «Лексические выразительные средства»), так как считаем, что они дополняют друг друга и могут быть отработаны в одном задании.

Данное задание представлено в игровой форме и доступно как VR- и AR-формате, так и в формате игры, доступной на планшете или другом электронном устройстве. Независимо от того, каким устройством будет пользоваться ученик, суть игры остается неизменной. Разберём задание подробнее.

В этой игре участвует персонаж ученика, созданный в начале курса. На яблони растут яблоки, на которых написаны слова или словосочетания. В начале игры они начинают падать. Задача учащегося заключается в том, чтобы поймать только те слова или словосочетания, которые являются метафорой. За успешное прохождение задания учащийся получает награду.

§ 16. Чередование гласных в корнях -скак-/-скок-, -равн-/-ровн-, -твар-/-твор-.

Задание на чередование гласных в корнях отрабатывается вновь в формате известной многим игры «Волк и яйца». На месте волка – ученик, который должен поймать только те «яйца» (в нашем случае – яблоки, с написанными на них словами), в которых пропущена буква «а» или буква «о» («вск_чить», «р_вный», «тв_рение» и проч.). Игра может быть реализована во всех форматах: в VR, AR и на ПК.

Параграфы 17 («Исконно русские слова») и 18 («Заимствованные слова»). Задание на отработку теории по этим материалам представлено в нескольких форматах: виртуальная реальность, дополненная реальность и ПК. Задача ученика заключается в том, чтобы распределить «яблоки» по корзинкам: в одну – исконно русские слова, в другую – заимствованные. Например, «рука», «голова», «море», «аптека», «фиалка», «шоу», «арена» и другие. Чем больше правильных «яблок» в корзину ученик закинет, тем больше баллов получит.

Параграф 20 – «Лексика русского языка с точки зрения её активного и пассивного употребления. Архаизмы и историзмы». Это тема отрабатывается в формате квеста «Поиск предметов». Локация – русская изба.

Задание направлено на изучение пассивной лексики: архаизмов, историзмов, диалектизмов и так далее. Ученик должен найти те предметы, названия которых указаны. Например, кушак, кокошник, кичку, ухват и другие предметы. Задание доступно во всех форматах: в виртуальной реальности, дополненной, а также на ноутбуке, компьютере или планшете.

Параграф 21 – «Общеупотребительные слова. Диалектизмы. Профессионализмы. Жаргонизмы. Стилистически нейтральная и книжная лексика». В задании на отработку темы учащимся будет предложено вернуться к формату голосового или письменного чата с Ифимкой. Задача учащегося заключается в том, чтобы подобрать стилистически нейтральный синоним к диалектизму, профессионализму или жаргонизму, который использует Ифимка. Например, слово «хата» заменить на «дом», «капуста» – на «деньги», «клава» – на «клавиатура».

Параграф 26 – «Фразеологизмы. Источники фразеологизмов». Фразеологизмы и их происхождения изучаются как в VR и AR, так и на ПК. Перед учеником предстают разные люди, которые занимаются тем, что «бьют баклуши», кричат «на всю ивановскую», «точат ляды» и «валяют дурака»; «кота в мешке» и «точку зрения». Каждый из этих фразеологизмов имеет свой источник и значение, которое и узнает ученик, выбирая то или иное устойчивое сочетание.

В начале нашей статьи мы говорили о том, что ученикам будут доступны не только индивидуальные, но и командные задания. В конце разделов (§12 и §28) предусмотрены игры-бродилки на повторение пройденного материала.

Ученики заходят в игру командами по 5–7 человек. Цель игры заключается в том, чтобы повторить и закрепить пройденный материал. Соревновательный элемент добавит мотивации и интереса к прохождению игры. Первый ученик делает ход и берет карточку соответствующего цвета, на которой расположен вопрос по теме. Задача ученика – правильно ответить на вопрос. Если ответ неверный, ученика возвращают к правилу, затем он снова отвечает на вопрос. Пока ученик не ответил на вопрос верно, он не может продвинуться дальше и пропускает ход. После правильного ответа ученик двигается дальше.

В игре принимает участие аватар ученика. Доступ к игре может быть осуществлен через компьютер, ноутбук или планшет.

Важно отметить, что все вышеперечисленные задания разработаны с учетом норм СанПиН. На каждое задание ученику отводится столько времени, сколько нужно для успешного прохождения, но не более пятнадцати минут на задания VR, и не более тридцати на задания AR и на те, что выполняются на ПК.

В результате проделанной работы поставленная во введении цель выполнена, задачи решены: был разработан и описан фрагмент макета SMART-учебника для 6 класса.

Для этого описаны современные средства дистанционного обучения в сопоставлении с традиционными средствами обучения,

Известные технологии виртуальной и дополненной реальности соотнесены с СанПиН в аспекте возможности использования современных средств обучения в школе, оговорены условия для разных возрастных групп.

Обозначены особенности SMART-учебника для разработки фрагмента из трех параграфов для макета современного средства обучения по русскому языку.

На последнем этапе работы были разработаны и представленные заявленные три раздела SMART-учебника: «Введение», «Морфемика, словообразование, орфография», «Лексикология, орфография». Описаны формы работы, задания, цели и задачи.

В перспективах исследования остается составление линейки учебников по всем предметам для всех классов, их соотношение друг с другом, а также проведение предварительного педагогического эксперимента на апробацию и проверку эффективности методики с использованием VR- и AR-технологий на уроках русского языка.

Библиографический список

1. Аджемов, А. С. [и др.]. Эффективность и проблемы дистанционного обучения: опыт России и Казахстана / А. С. Аджемов, А. Б. Денисова, Д. Ж. Сатыбалдина, Ш. Ж. Сеилов // Информатика и образование. – 2021. – № 10. – С. 21–32.
2. Аксенов, Е. И. Технологии виртуальной и дополненной реальности в здравоохранении / Е. И. Аксенова, С. Ю. Горбатов. – Москва : ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2021. – 40 с.
3. Биболетова, М. З. [и др.]. Координирующая роль учебника в условиях современной образовательной среды / М. З. Биболетова, Н. Н. Трубанёва // Учебник как инструмент национально-культурного самоопределения обучающихся : Сборник статей конференции. – Москва, 2021. – С. 25–29.
4. Болгова, В. В. [и др.]. Образование после пандемии: падение или подготовка к прыжку / В. В. Болгова, М. А. Гаранин, Е. А. Краснова, Л. В. Христофорова // Высшее образование в России. – 2021. – № 7. – С. 9–27.
5. Данченко, Л. А. [и др.]. Smart-учебник как элемент фундамента smart-университета / Л. А. Данченко, П. Ю. Невоструев // Статистика и экономика. – 2014. – № 4. – С. 46–49. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/smart-uchebnik-kak-element-fundamenta-smart-universiteta?> (дата обращения: 07.05.2022).
6. Егорова, Т. А. [и др.]. Определение понятий «электронный учебник» и «электронное пособие» их характеристики / Т. А. Егорова, О. К. Сазонова // Ценностные ориентации молодежи в условиях модернизации современного общества : Сборник научных

трудов. – Горно-Алтайск : Горно-Алтайский государственный университет, 2017. – С. 174–177.

7. Козлова, Д. Дистанционное обучение как инновационный подход в реализации непрерывного образования / Д. Козлова // Вестник Таганрогского института имени А. П. Чехова. – 2013. – № 1. – С. 36–40. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/distantcionnoe-obuchenie-kak-innovatsionnyy-podhod-v-realizatsii-nepreryvnogo-obrazovaniya>? (дата обращения: 07.05.2022).

8. Колесников, А. А. Smart-учебник по иностранному языку: попытка обоснования в контексте вызовов современности / А. А. Колесников // Иностранные языки в школе. – 2021. – № 7. – С. 29–38.

9. Коннова, З. И. [и др.]. Технологии дополненной и виртуальной реальности: инновации в обучении иностранным языкам в вузе / З. И. Коннова, Г. В. Семенова // Научный результат. Педагогика и психология образования. – 2021. – № 3. – С. 53–66. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-dopolnenoj-i-virtualnoj-realnostey-innovatsii-v-obuchanii-inostrannym-yazykam-v-vuze> (дата обращения: 07.05.2022).

10. Мухамадиева, К. Б. Дополненная и виртуальная реальность в образовании / К. Б. Мухамадиева // Образование и проблемы развития общества. – 2021. – № 1 (14). – С. 68–75. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dopolnennaya-i-virtualnaya-realnost-v-obrazovanii>? (дата обращения: 7.05.2022).

11. Рыбченкова, Л. М. Русский язык. 6 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. / Л. М. Рыбченкова, О. М. Александрова, А. Г. Нарушевич, О. В. Загоровская. – Изд. 10-е. – Москва : Просвещение, 2020. – Ч.1. – 175 с.

12. Сотников, А. М. [и др.]. Дополненная и виртуальная реальность в образовании как инструмент осознанного обучения / А. М. Сотникова, А. Ю. Тычков, Р. В. Золотарев, М. А. Николаева, А. А. Петкилева // Вестник ПензГУ. – 2021. – № 4 (36). – С. 117–122. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dopolnennaya-i-virtualnaya-realnost-v-obrazovanii-kak-instrument-osoznannogo-obucheniya> (дата обращения: 26.04.2022).

13. Усенков, Д. Ю. Виртуальная реальность / Д. Ю. Усенков // КИО. – 2006. – № 5. – С. 76–84. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnaya-realnost-1>? (дата обращения: 26.04.2022).

14. Фасмер, М. Этимологический словарь русского языка / пер. с нем. и доп. О. Н. Трубачёва. – Москва : Прогресс, 1986–1987. – Т. 1–4.

15. Шакирова, Р. Р. Использование приемов мнемотехники на уроках русского языка / Р. Р. Шакирова // Academic research in educational sciences. – 2021. – № 8. – С. 551–561. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-priemov-mnemotekniki-na-urokah-russkogo-yazyka> (дата обращения: 07.05.2022).