ПРИНЯТО
на заседании Педагогического совета
31.08.2022 г., протокол № 1

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора гимназии
от 25.10.2022 г. № 413
_____ А.Ф.Ганиева

ПОЛОЖЕНИЕ
о стандарте организации и использования электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) при реализации образовательных программ в Муниципальном автономном общеобразовательном учреждении «Гимназия № 39 имени Файзуллина Агзама Шакировича» городского округа город Уфа Республики Башкортостан

1. Общие положения

1.1. Настоящее «Положение о стандарте организации и использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (далее – Положение) определяет основные принципы и единые подходы к разработке, экспертизе, учету и использованию в образовательном процессе электронных образовательных ресурсов в Муниципальном автономном общеобразовательном учреждении «Гимназия № 39имени Файзуллина Агзама Шакировича» городского округа город Уфа Республики Башкортостан (далее – Гимназия).

1.2. Настоящее Положение разработано на основе следующих нормативных правовых актов:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-03 «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. от 02.12.2019 № 403-ФЗ);
- Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
- ГОСТ 7.60-2003. Национальный стандарт РФ. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. «Издания. Основные виды. Термины и определения»;
- ГОСТ Р 7.0.83-2013. Национальный стандарт РФ. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. «Электронные издания. Основные виды и выходные сведения»;
- ГОСТ Р 52653-2006. Национальный стандарт РФ. «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения»;
- ГОСТ Р 52657-2006. Национальный стандарт РФ. «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Образовательные Интернет-порталы федерального уровня. Рубрикация информационных ресурсов»;
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Устав Гимназии и иные локальные акты, регламентирующие порядок организации ее основной деятельности.

1.3. Методическую базу организации учебного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий составляют:

- методические рекомендации по разработке электронных образовательных ресурсов;
- методические рекомендации по работе в ЭИОС;
- рекомендации по организации учебного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.4. Основными областями применения Положения являются: реализация электронного обучения (далее – ЭО) и использование дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) в учебном процессе Гимназии.

1.5. Положение определяет порядок работы, функции структурных подразделений и основные принципы их взаимодействия при выполнении требований настоящего Положения.

1.6. Требования, содержащиеся в настоящем Положении, являются обязательными для применения всеми педагогическими работниками, участвующими в реализации образовательных программ Гимназии, *при*:

- разработке основных и дополнительных образовательных программ по всем направлениям подготовки;
- организации учебного процесса всех форм обучения в Гимназии с использованием ЭО и ДОТ;
- разработке и ЭОР (в том числе электронных учебных курсов, онлайн-курсов, курсов МООК-формата) и методических рекомендаций к ним;
- разработке учебно-дидактических пособий и методических рекомендаций для организации обучения с применением ЭО и ДОТ;
- при организации курсов повышения квалификации педагогических работников;
- регламентации требований к отбору содержания дополнительных образовательных программ начального, основного и общего образования с учетом требований субъектов обучения.

1.7. Конкретный состав ЭОР дисциплины указывается в рабочей программе дисциплины (модуля).

2. Термины, определения и сокращения

В настоящем Положении применяются следующие термины и определения:

Электронное обучение – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно--телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Информационно-коммуникационные технологии – информационные процессы и методы работы с информацией, осуществляемые с применением средств вычислительной техники и средств телекоммуникации.

Информационные технологии электронного обучения – технологии создания, передачи и хранения учебных материалов, организации и сопровождения учебного процесса электронного обучения.

Информационно-образовательная среда (ИОС) – система инструментальных средств и ресурсов, обеспечивающих условия для реализации образовательной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных

сетей при дистанционном (на расстоянии без непосредственного общения в аудитории) взаимодействии обучающихся и профессорско-преподавательского состава.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность электронных образовательных ресурсов, средств информационно-коммуникационных технологий и автоматизированных систем, необходимых для обеспечения освоения обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от их местонахождения.

Электронный информационно-образовательный проект «Открытая Гимназия» – совокупность электронных информационных ресурсов, совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, точка доступа к электронным образовательным ресурсам Гимназии, предназначенная для накопления, систематизации, хранения и использования электронных ресурсов, позволяющих обеспечить качественную информационную и учебно-методическую поддержку учебного процесса на основе формирования единого научно-методического и образовательного пространства, объединяющего электронные ресурсы, связанные с основной деятельностью учреждения.

Система управления обучением – информационная система, предназначенная для обеспечения административной и технической поддержки процессов, связанных с электронным обучением.

Система управления образовательным контентом – информационная система, используемая для создания, хранения, сбора и/или доставки образовательного контента, позволяющая представить содержание обучения как совокупность многократно используемых учебных объектов. Система управления образовательным контентом является частью системы управления обучением.

Онлайн-курс – курс, находящийся постоянно в зоне доступа обучающегося, реализованный с применением технологий электронного обучения и доступный в сети Интернет.

Массовые открытые онлайн-курсы (МООК) – обучающие курсы с массовым интерактивным участием с применением технологий электронного обучения и открытым доступом через сеть Интернет.

Курсы МООК-формата – открытые обучающие онлайн-курсы с интерактивным участием с применением технологий электронного обучения, доступные только во внутренней электронной информационно-образовательной среде Гимназии.

Онлайн-обучение – метод получения новых знаний в реальном времени, основанный на сетевых технологиях и глобальной компьютерной сети Интернет.

Пользователи – категории обучающихся, осваивающие образовательную программу с применением дистанционных образовательных технологий, педагогические работники, использующие разработанные другими авторами ЭО и ДОТ.

Электронный образовательный ресурс (ЭОР) – образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме, наполненный предметным содержанием, сформированным в соответствии с регламентированной структурой и содержащий описывающие его метаданные.

Образовательный контент – организованная предметная информация, используемая в образовательном процессе.

Программные компоненты – реализуют интерактивный режим работы пользователя с контентом.

Метаданные ЭОР – структурированные данные, предназначенные для описания характеристик ресурса.
ДОТ – дистанционные образовательные технологии;
РПК – рабочая программа курса;
ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт;
ЭИОП «Открытая Гимназия» – электронный информационно-образовательный проект Гимназии;
ИОС – информационно-образовательная среда;
ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда;
МООК – массовые открытые онлайн-курсы;
Курсы МООК-формата – англоязычный синоним SPOC (Small Private Online Course);
ЭО – электронное обучение;
ЭОР – электронные образовательные ресурсы;
СДО – система дистанционного обучения.

3. Применение, цели и задачи

3.1. Педагогические работники Гимназии вправе применять ЭО и/или ДОТ в полном или частичном объеме при реализации образовательных программ начального, основного и среднего общего образования любых уровней при всех предусмотренных законодательством Российской Федерации формах получения образования или их сочетании при проведении любых видов занятий, практик, консультаций, лабораторных работ, текущего контроля, промежуточной аттестации (если это не противоречит требованиям ФГОС).

3.2. ЭО и ДОТ обеспечиваются применением совокупности педагогических образовательных технологий, при которых целенаправленное опосредованное или полностью опосредованное взаимодействие обучающегося и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения и распределения во времени обучения.

3.3. *Целями* использования электронного обучения в Гимназии являются:

3.3.1. Расширение возможностей обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, для освоения образовательных программ;

3.3.2. Обеспечение индивидуальной траектории обучения;

3.3.3. Повышение качества образования за счет интеграции электронных и классических форм обучения;

3.3.4. Повышение доступности образования;

3.3.5. Обеспечение участия Гимназии в глобальном образовательном процессе;

3.3.6. Повышение эффективности самостоятельной работы обучающегося и обеспечение автоматизированного (частично автоматизированного) контроля за ее выполнением;

3.3.7. Оптимизация затрат на организацию и реализацию учебного процесса.

3.4. Внедрение ЭО и ДОТ в образовательный процесс способствует решению следующих задач:

3.4.1. Создание и информационное наполнение электронных учебных курсов для реализации образовательных программ с использованием ЭО и ДОТ.

3.4.2. Классификация ЭОР (уже существующих и разрабатываемых) в соответствии с унифицированными требованиями для определения их области применения

3.4.3. Организация постоянно действующей экспертизы ЭОР Гимназии.

3.4.4. Создание и накопление фонда оценочных средств в электронном формате.

3.4.5. Повышение качества результатов освоения образовательных программ.
3.4.6. Активное внедрение смешанных технологий обучения.
3.4.7. Активная апробация внедрения процедур удаленного тестирования.
3.4.8. Осуществление мониторинга активности пользователей (обучающихся и педагогических работников): частоты и продолжительности их обращений к курсу и его модулям.
3.4.9. Фиксация хода реализации образовательного процесса.
3.4.10. Обеспечение эффективного самоконтроля обучающихся за процессом обучения.

3.5. Субъектами ЭО Гимназии являются:
- обучающиеся Гимназии всех форм обучения;
- обучающиеся других образовательных организаций, участвующие в реализации сетевых образовательных программ в соответствии с локальными нормативными актами Гимназии и договорами о сетевом взаимодействии;
- педагогические и административные работники образовательных организаций, повышающие свою квалификацию.

4. Классификация ЭОР

4.1. Классификация ЭОР Гимназии проведена по их возможности использования при организации образовательного процесса с применением ЭО и ДОТ *(приложение* 1).

4.2. В соответствии с действующими нормами и практикой ЭОР классифицируют по следующим признакам:
- уровню образования (начальная школа, основная школа, средняя школа);
- форме обучения (очной, очно-заочной, заочной);
- тематике;
- целевой аудитории (обучающийся, педагогический работник, административный работник и др.);
- типу ЭОР *(учебный материал*: конспект лекций, учебник, учебное пособие, лабораторный практикум, задачник, тест, контрольные вопросы, электронный учебный курс; *учебно-методический материал*: методическое указание, учебный план, план занятий; *справочный материал*: база данных, словарь, справочник, энциклопедия; *иллюстративный и демонстрационный материал*: карта, альбом, иллюстрация, наглядное пособие; дополнительный информационный материал; нормативный документ; научный материал; электронное периодическое издание; образовательный сайт; электронная библиотека; программный продукт и т.д.);
- целевому назначению (научный, производственно-практический, учебный, справочный, для досуга и т.д.);
- функции, выполняемой в образовательном процессе (учебно-методические материалы по дисциплине; учебная программа; конспект лекций; словарь; справочник; практикум (комплект практических заданий, сборник задач, лабораторная работа, виртуальный практикум, проведения проектной/научно-исследовательской работы, деловые игры); тест, комплект тестовых заданий; иллюстративный материал (набор слайдов, анимационные и видеофрагменты, аудио-сопровождение); учебно-методическое пособие (различные комбинации методических указаний с другими видами учебных пособий); публикация);

- степени дидактического обеспечения образовательной деятельности;
- виду образовательной деятельности (лекционное сопровождение (слайды, видеофрагменты, аудио-сопровождение); сопровождение практикумов, самостоятельная работа, для системы дистанционного обучения, для системы электронного обучения, для самообразования, для краткосрочных курсов и системы повышения квалификации);
- характеру представления информации (мультимедийные, программные продукты, изобразительные, аудио-, текстовые, электронные аналоги печатных изданий);
- степени интерактивности (активные, описательные, смешанные, неопределенные);
- степени соответствия ФГОС.

4.2.1. Основным типом ЭОР в Гимназии является учебный материал для обучающихся, основные компоненты которого: проморолик, видеолекция, конспект, презентация, контрольные вопросы по разделу/модулю/теме, вопросы для самопроверки, методические указания по выполнению: практических заданий, по организации самостоятельной работы, по выполнению проектов (*приложение* 2).

4.3. ЭОР по целевому назначению могут быть:

- *учебные* – содержащие систематизированные сведения научного или прикладного характера, изложенные в форме, удобной для изучения и преподавания, рассчитанные на обучающихся разного возраста и форм обучения;
- *справочные* – содержащие краткие сведения научного и прикладного характера, расположенные в порядке, удобном для быстрого поиска;
- *научные* – содержащие сведения о теоретических и (или) экспериментальных исследованиях;
- *практико-ориентированные* – содержащие сведения прикладного характера по технологии, технике и использованию в реальной жизни;
- *нормативные* – содержащие нормы, правила и требования в разных сферах деятельности.

4.3.1. В соответствии с этим целеполаганием и для того, чтобы избежать неоднозначности при использовании ЭОР в образовательном процессе Гимназии, введена классификация ЭОР, регламентирующая их встраивание в учебный процесс и соответствующее этому необходимое компонентное наполнение *(приложения 1* и *2*).

5. Организационная структура ЭОР и функции структурных подразделений

5.1. *Подразделения, образующие организационную структуру ЭО*:

5.1.1. Подразделения Гимназии, участвующие в реализации ЭО, обеспечивают условия для коммуникации, обмена опытом, взаимодействия между всеми участниками ЭИОС Гимназии.

5.1.2. Другие подразделения Гимназии (в т.ч. гимназический информационный центр) участвуют в обеспечении функционирования ЭО в пределах своих функций.

5.2. Распределение обязанностей и функций между подразделениями Гимназии:

5.2.1. АДМИНИСТРАЦИЯ:

5.2.1.1. *Руководство Гимназии* (директор, завучи, Научно-методический совет) определяет стратегические направления развития ЭО в Гимназии, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий.

5.2.1.2. *Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, курирующий информационно-коммуникационные технологии* (УВР ИКТ):

- разрабатывает и координирует направления развития ЭО и ДОТ в образовательном процессе;
- контролирует реализацию стратегических направлений ЭО и ДОТ в Гимназии;
- осуществляет иную деятельность, касающуюся функционирования ЭО и ДОТ в Гимназии.

5.2.1.3. *Заместитель директора по научно-методической работе* (НМР):

– осуществляет общее руководство деятельностью подразделений по сетевому взаимодействию вузов с применением ЭО и ДОТ;

– разрабатывает методические рекомендации по организации сетевого взаимодействия с применением ЭО и ДОТ при реализации внутрироссийских образовательных программ;

– формирует совместно с Научно-методическим советом Гимназии и утверждает перечень онлайн-курсов, рекомендуемых к включению в образовательный процесс (*приложение* 3);

– составляет и рекомендует перечень онлайн-курсов, отвечающих требованиям и содержанию основных и дополнительных образовательных программ Гимназии, расположенных на других онлайн-платформах;

– участвует в работе комиссии по экспертизе ЭОР;

– контролирует:

- разработку новых положений, правил, стандартов и другой нормативно-технической и методической документации с использованием ЭО и применением ДОТ;
- наличие разработок в части методик и технологий проведения учебных занятий с использованием ЭО и применением ДОТ в Гимназии;
- реализацию сетевого взаимодействия с применением ЭО и ДОТ при

5.2.2. Гимназический центр ЭО (ГЦ ЭО):

- осуществляет общее руководство организацией и внедрением в образовательный процесс электронного обучения и ДОТ;
- имеет полный административный доступ ко всем разделам ЭИОС Гимназии;
- координирует деятельность подразделений, реализующих ООП с применением ЭО и ДОТ;
- осуществляет поддержку и развитие ЭИОП «Открытая Гимназия» и привлечение к нему новых участников;
- формирует принципы построения ЭИОС Гимназии и ее отдельных модулей и реализует их на практике;
- взаимодействует с подразделениями Гимназии с целью определения перспективных направлений реализации ЭО и ДОТ;
- координирует (при необходимости) маркетинговую политику Гимназии по открытию «внешних центров ДОТ»;
- проводит мониторинг нормативно-правовой базы ЭО и ДОТ, включая международные стандарты, изучает и пропагандирует мировой опыт

внедрения ЭО и ДОТ;

- участвует в разработке нормативно-технической и методической документации, касающейся внедрения ЭО и ДОТ в образовательный процесс и работы с ЭИОС Гимназии;
- участвует в разработке методик и технологий организации учебных занятий с применением ЭО и ДОТ;
- осуществляет консультационную поддержку педагогических и административных работников Гимназии по организации различных форм электронного обучения с применением ДОТ;
- разрабатывает методические рекомендации по разработке электронных учебных курсов;
- инициирует внутригимназические конкурсы на разработку электронных учебных курсов;
- обеспечивает функциональность ЭИОС Гимназии, в том числе бесперебойную работу программного и информационного обеспечения распределенной СДО, сохранность и безопасность данных;
- осуществляет администрирование баз данных, программного обеспечения, обеспечивает резервное копирование;
- организует авторизированный доступ пользователей к ресурсам распределенной СДО ЭИОС Гимназии;
- оказывает помощь пользователям и ответственным структурных подразделений в решении проблем регистрации и доступа к ресурсам распределенной СДО ЭИОС Гимназии;
- осуществляет мониторинг активности работы учителей, использующих в учебном процессе ЭО и ДОТ;
- консультирует учителей по вопросам внедрения ЭО в учебный процесс;
- координирует работу по разработке открытых онлайн-курсов (МООК и МООК-формата) для размещения их на различных платформах, в том числе на платформах Гимназии;
- взаимодействует с НМС Гимназии для оценки качества подготавливаемых электронных учебных ресурсов;
- осуществляет мониторинг деятельности онлайн-ресурсов в ИБК Гимназии;
- готовит отчеты по реализации ЭО и ДОТ в Гимназии;
- участвует в разработке и утверждении локальных нормативных актов, регламентирующих экспертизу онлайн-ресурсов, участвует в экспертизе, разработанных онлайн-курсов.

5.2.3. Кафедры и МО Гимназии:

- определяют потребности ЭОР для реализации образовательных программ с применением ЭО и ДОТ в соответствии с нормативными документами;
- организуют проведение экспертизы курсов ЭО;
- формируют перечень онлайн-курсов внешних онлайн-платформ для использования в образовательном процессе;
- представляют к утверждению в Научно-методический совет Гимназии готовые к использованию в ЭО курсы с применением ДОТ;
- формируют план деятельности педагогического объединения с использованием ЭО и ДОТ;
- обеспечивают контроль за выполнением плана информационного наполнения ЭИОС Гимназии;
- осуществляют мониторинг предметных образовательных программ и

определяют приоритетные программы для внедрения ЭО;
- организуют мероприятия по эффективному использованию ЭОР в ЭО с применением ДОТ;
- осуществляют маркетинг образовательных программ, основанных на применении ЭО и ДОТ;
- ответственные кафедр и МО за внедрение ЭО и ДОТ:
  - обеспечивают своевременный ввод данных в различные модули, фиксирующие ход образовательного процесса, результаты промежуточной аттестации и результаты освоения образовательных программ соответствующего уровня;
  - заполняют учебно-методическую документацию образовательных программ, реализуемых с применением ЭО и ДОТ;
  - обеспечивают соблюдение установленных сроков и этапов внедрения ЭО в учебный процесс;
  - организуют учебную деятельность с использованием ЭО и ДОТ в соответствии с планом работы;
  - участвуют в работе НМС по оценке качества создаваемых ЭОР и готовности их использования в учебном процессе.

5.2.4. *Библиотека-медиатека*:
- обеспечивает регистрацию электронного ресурса в качестве служебных произведений в электронной библиотеке (ЭБ) Гимназии в установленном порядке;
- обеспечивает доступ к изданиям ЭБС и электронным образовательным ресурсам электронной библиотеки Гимназии, указанным в РПД.

5.2.5. *Гимназический информационный центр (ГИЦ)*:
- обеспечивает работоспособность технической инфраструктуры ЭИОС Гимназии;
- обеспечивает разработку и поддержку модулей ЭИОС Гимназии, отвечающих за:
  - фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ соответствующего уровня;
  - доступ к учебным планам, РП по предметам, программам проектной деятельности;
  - реализацию личного кабинета и электронного портфолио обучающихся;
  - организует подготовку педагогических работников по обучению методам и технологиям электронного обучения и ДОТ в соответствии с программами, разработанными и утвержденными НМС.

6. Требования к учебно-методическому и ресурсному обеспечению ЭО

6.1. Учебно-методическое обеспечение ЭО основано на использовании отдельных элементов или блоков ЭОР, сгруппированных в соответствии с рабочей программой дисциплины и учебным планом.

6.2. ЭОР должны обеспечивать в соответствии с программой дисциплины (модуля):
- организацию самостоятельной работы обучающегося, включая контроль знаний (самоконтроль, текущий контроль знаний и промежуточную аттестацию), тренинг путем предоставления необходимых учебных материалов, специально разработанных (методически и дидактически проработанных) для реализации электронного обучения *(Приложение* 8);

- методическое сопровождение и дополнительную информационную поддержку ЭО *(Приложение* 9).

6.3. *Требования к содержанию ЭОР*:

6.3.1. В соответствии с ГОСТ Р 52653-2006 ЭОР должен включать в себя: образовательный контент, программные компоненты и метаданные, а именно:

- основной теоретический материал, структурированный по темам в соответствии с РП;
- систематизированный набор упражнений и задач, обеспечивающий выработку практических умений и навыков;
- методы и средства итоговой оценки усвоения базовых знаний;
- учебный материал, к которому обучающийся может обратиться для углубленного изучения вопросов курса;
- учебно-методические пособия по решению задач повышенной сложности.

6.3.2. Перед этапом создания ЭОР требуется разработать сценарный план, который должен включать в себя следующие компоненты:

- имя ЭОР;
- тип ЭОР;
- краткое описание содержания ЭОР;
- количество сцен (страниц) и их описание;
- перечень используемых инструментальных средств;
- значения уровней интерактивности и мультимедийности;
- описание методов взаимодействия пользователя с контентом;
- описание алгоритма верного прохождения контрольных заданий;
- указание ПО, необходимого для воспроизведения ЭОР.

6.4. Качество ЭОР определяют:

- содержательные характеристики, достаточность и проработанность учебного материала, представленного в ЭОР;
- мультимедийность – свойство, определяющее качество форм представления информации, используемых в ЭОР;
- интерактивность – свойство, определяющее характер и степень взаимодействия пользователя с элементами ЭОР;
- модифицируемость – свойство, определяющее возможность внесения изменений в содержание и программные решения ЭОР.

6.5. *Требования к оформлению ЭОР*:

При оформлении ЭОР необходимо придерживаться следующих правил:

- единый стиль оформления контента в рамках ЭОР;
- удобство работы с оглавлением ЭОР и словарем, содержащим основные понятия;
- представление текстового учебного материала должно быть предельно лаконично;
- оформление не должно отвлекать пользователя от содержательной составляющей, однако должно качественно предоставлять все необходимые средства управления;
- обоснованность применения мультимедиа и графической информации;
- представление визуальных компонентов с глубиной цвета, минимально достаточной для кодирования используемого в них количества цветов;
- рациональное использование пространства визуальных компонентов;
- удобство и наглядность навигации, простота и оперативность переходов к требуемым разделам;

- интерфейс должен быть дружелюбным (наличие справки, «всплывающих» подсказок и т.п.).

  При наличии в ресурсе презентационных слайдов, их оформление должно отвечать следующим требованиям:
- удобное и умеренное количество информации на странице;
- единый стиль оформления всех имеющихся слайдов;
- наличие информации, выводимой по ссылке (справка, подсказки, иллюстрации и т.д.);
- сочетаемость используемых цветов.

6.6. *Требования к представлению учебного материала*

6.6.1. При создании ЭОР требуется использование интерактивных элементов. Чтобы определить степень интерактивности, рассмотрим существующие уровни интерактивности ЭОР, которые описаны в «Единых требованиях к электронным образовательным ресурсам»:

Уровень I. Условно-пассивные формы –

характеризируются односторонним воздействием пользователя. Примерами условно-пассивных форм могут служить: просмотр видео и изображений, прослушивание звука, чтение текста с листанием страниц.

Уровень II. Активные формы –

характеризуются взаимодействием пользователя с контентом путем элементарных воздействий (напр. клик мыши). К активным формам относятся: задания на выбор ответа, просмотр трехмерных объектов, навигация по гиперссылкам, увеличение изображений и др.

Уровень III. Деятельностные формы –

характеризуются конструктивным взаимодействием пользователя с учебными объектами по заданному алгоритму с контролем отклонений.

Деятельностные формы (задания с вводом ответа, перемещение объектов с целью установления их соотношений и иерархий, изменение параметров процессов и объектов и т.д.) отличаются от активных большим числом степеней свободы, выбором последовательности действий, ведущих к учебной цели, необходимостью анализа на каждом шаге и принятия решений в заданном пространстве параметров и определенном множестве вариантов. Однако на каждом шаге пользователя тем или иным способом приводят к единственно верному решению, так что путь решения учебной задачи предопределен.

Уровень IV. Исследовательские формы –

исследования ориентируются не на изучение предложенных событий, а на производство собственных событий. События вызывают изменение сущности, внешнего вида, параметров, характеристик представляемых объектов, процессов, явлений. Исследовательские формы взаимодействия с контентом характеризуются возможностью получения множества комбинаций/состояний объектов/процессов, в том числе – не определенных заранее.

Коренное отличие форм взаимодействия IV уровня от других формализуется с помощью понятия предопределенности. Формы I-III уровней являются «детерминированными» – все варианты действий пользователя заранее просматриваются, имеется только одно решение, которое считается верным.

Формы IV уровня − «недетерминированные». При создании ЭОР определены только исходные элементы контента и параметры процессов. Поскольку большинство изучаемых объектов и процессов в этом случае поддерживается нетривиальными моделями, определить заранее все результаты действий пользователя в

аудиовизуальном представлении или предугадать все возможные комбинации его ошибок не представляется возможным.

6.6.2. Уровень интерактивности ЭОР определяется используемыми формами взаимодействия пользователя с образовательным контентом. В случае, когда интерактив базируется на детерминированных формах, необходимым условием является использование в ЭОР не менее четырех различных форм взаимодействия, при этом:

- ЭОР относится к I уровню интерактивности, если в нем используется менее двух различных форм взаимодействия II-III уровней;
- ЭОР относится ко II уровню интерактивности, если в нем используется две и более различных форм взаимодействия II уровня, либо одна форма III уровня и одна или более – II уровня;
- ЭОР относится к III уровню интерактивности, если в нем используется две и более различных форм взаимодействия III уровня.

Использование в ЭОР I-III уровней интерактивности менее четырех различных форм взаимодействия пользователя с контентом не допускается.

6.6.2.1. В случае, когда интерактив ЭОР основан на недетерминированных формах взаимодействия пользователя с контентом, критерием является выполнение необходимых и достаточных условий: необходимым условием отнесения ЭОР к IV уровню интерактивности является использование моделеров как элементов ЭОР, достаточным условием отнесения ЭОР к IV уровню является недетерминированность действий пользователя при манипуляциях с элементами контента. Оценка уровня интерактивности модуля исходит исключительно из взаимодействия пользователя с содержательными элементами контента, операции с манипуляторами не учитываются. Создание ЭОР с неинтерактивным контентом, т.е. контентом, который нельзя отнести ни к одному из указанных уровней интерактивности, не допускается.

6.7. *Требования к инструментальным средствам, используемым при разработке ЭОР*

6.7.1. Рекомендуется использование следующих инструментальных средств при создании ЭОР:

- Простые средства публикации ЭОР, основанные на использовании приложений Adobe Acrobat или Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) наиболее удобны при создании и публикации электронных учебников и методических рекомендаций к ним;
- Для разработки анимаций в рамках ЭОР может использоваться Adobe Flash или Adobe Animate CC;
- Для создания ЭОР в виде программного продукта могут быть использованы различные объектно-ориентированные языки программирования (C++, C#, Visual Basic .NET, Java, Delphi и др.);
- При проектировании программы рекомендуется использование инструментов UML-моделирования (например, Sparx Enterprise Architect, Magic Draw, Sybase PowerDesigner и др.).

6.8. *Программно-техническое обеспечение*

Программно-техническое обеспечение ЭО Гимназии включает в себя:

- сервер для обеспечения функционирования программного и информационного обеспечения ЭО;
- оборудование, необходимое для обеспечения эксплуатации и развития

программного и информационного обеспечения ЭО;
- коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к программному и информационному обеспечению ЭО через локальные сети Интернет;
- лицензионное программное обеспечение, необходимое для функционирования ЭИОС Гимназии.

7. Требования к электронным учебно-методическим комплексам

Согласно ГОСТ Р 55751-2013:

7.1. Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) является основополагающим компонентом ЭИОС Гимназии, ориентированной на реализацию образовательного процесса с использованием средств ИКТ, организацией образовательной деятельности на основе электронного обучения и применения дистанционных образовательных технологий.

7.2. Разработка ЭУМК должна осуществляться с учетом требований, обусловленных инфраструктурой Гимназии, ЭИОС, видами и уровнями образования, используемой технологией обучения, а также индивидуальными особенностями контингента обучающихся.

7.3. ЭУМК должен создаваться и эффективно применяться в соответствии с требованиями ФГОС, образовательной программы и рабочей программы учебного предмета (курса, дисциплины, модуля), для изучения которых он предназначен.

7.4. Структура и образовательный контент ЭУМК определяются образовательной программой, рабочей программой учебного предмета, а также другими принятыми в Гимназии нормативными, техническими и методическими документами.

7.5. В обобщенном виде структура типового ЭУМК по предмету должна включать в себя следующие компоненты, представленные в электронной форме:
- рабочая программа по предмету;
- методические и дидактические рекомендации по изучению предмета, организации образовательного процесса и самостоятельной работы обучающихся;
- требования к порядку проведения мероприятий по контролю знаний обучающихся;
- основные виды используемые при реализации данного ЭОР (электронный учебник, электронное учебное пособие, электронная презентация, электронный лабораторный практикум, виртуальная лаборатория, учебные прикладные программные средства, электронные тренажеры и др.);
- дополнительные электронные информационные ресурсы (ЭИР) (нормативно-правовые и информационно-справочные системы, словари, хрестоматии, энциклопедии, атласы, научные издания, периодические издания, проектная документация, рефераты и др.);
- автоматизированная система тестирования знаний обучающихся;
- перечень и порядок использования средств обучения для изучения предмета.

7.6. Проектирование и разработка ЭУМК должна осуществляться на системной основе группой педагогов (специалистов), обладающих необходимыми знаниями, умениями, навыками и компетенциями для выполнения следующих задач:
- определение состава ЭУМК;
- построение модели содержания учебного контента;

- формирование модели освоения учебного контента;
- разработка контента;
- разработка основных ЭОР и дополнительных ЭИР, предусмотренных составом ЭУМК;
- отладка и тестирование функционального взаимодействия компонентов ЭУМК в составе ИОС образовательной организации.

7.7. Для оценки качества изучения обучающимися образовательного контента в составе ЭУМК должна функционировать система тестирования знаний, обеспечивающая:
- автоматизированную разработку тестовых заданий для обучающихся в соответствии с рабочей программной предмета, структурой ЭУМК и запланированными мероприятиями по контролю усвоения образовательного контента;
- автоматизированный процесс индивидуального тестирования знаний обучающихся;
- автоматизированную обработку оценивания и документирования результатов тестирования;
- хранение результатов тестирования и персональных данных обучающихся, в т.ч. для создания электронного портфолио в соответствии с принятыми моделями описания компетенций.

7.8. При разработке информационно-программных компонентов ЭОР и ЭУМК должны выполняться эргономические требования в части выполнения принципов диалога между обучаемым и информационной системой, представления информации, диалогов управления и наполнения данными экранных форм по ГОСТ Р ИСО 9241-1.

7.9. При разработке информационно-программных компонентов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья должны быть реализованы специальные требования.

8. Правила организации и фиксации результатов ЭО

8.1. На каждом электронном образовательном ресурсе прописывается система оценивания.

8.2. В курс должны быть включены задачи, обеспечивающие оценку всех планируемых результатов обучения.
Для каждой задачи должны быть определены показатели и критерии оценивания, шкалы и процедуры оценивания.

8.3. Все процедуры оценивания результатов обучения должны быть либо полностью автоматическими, либо автоматизированными с применением методов самооценки, взаимного оценивания.

8.4. Обязательным является определение алгоритма расчета итоговой оценки по курсу.
Могут быть предусмотрены формулой категории задач, принцип формирования которых определяется разработчиком курса.

8.5. Ведомость, сформированная вручную или автоматически средствами платформы, на которой реализуется обучение, передается в ГИЦ.

Приложение 1.

Категории ЭОР МБОУ «Гимназия № 39»

ЭОР, используемым в образовательном процессе Гимназии, устанавливается одна из категорий в соответствии с описанными ниже критериями:

КАТЕГОРИЯ	СОДЕРЖАНИЕ	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
МООК	Массовые открытые онлайн-курсы	Курсы данных категорий возможно использовать при: • переводе учебной нагрузки в дистанционный формат; • реализации дистанционной формы обучения
Категория 1	**Курсы МООК-формата** (внутришкольные онлайн-курсы)	
Категория 2	Содержат необходимые методические материалы, методические материалы по организации самостоятельной работы обучающихся и материалы, необходимые для контроля самостоятельной работы	Курсы для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся. Возможность учета нагрузки педагогических работников по типу «Самостоятельная работа/Контроль самостоятельной работы»
Категория 3	Курсы, содержащие необходимый объем вопросов (1 час лекции - не менее 3-х вопросов, *по разделу* - не менее 20 вопросов (отличающихся от вопросов по лекциям) с вариативностью не менее 5; таким образом - *база*: *100 вопросов* (на раздел)	Курсы данной категории можно использовать при: • организации промежуточных (текущих) и итоговых контрольных мероприятий; • для текущего контроля по дисциплине
Категория 4	В курсе допускается наличие любых возможных компонентов в любом объеме	Дополнительный материал по курсу

Частичное замещение учебной нагрузки ЭОР при реализации модели смешанного обучения возможно только при наличии курсов Категории 1 или МООК по данной дисциплине.

МООК-курсы *(категория* 1), разработанные авторскими коллективами Гимназии, являются обязательными к использованию в ее образовательном процессе.

Правила включения курсов ЭОР разных категорий в учебный процесс МБОУ «Гимназия № 39»

1. Курсы *категории 1* и *МООК* (курсы авторских коллективов Гимназии), расположенные на внешних платформах, обязательно используются в ее образовательном процессе. Оптимизация нагрузки педагогических работников при этом желательна. Для того, чтобы включить такие курсы в образовательный процесс, необходимо получить согласие как со стороны заказчика, так и со стороны исполнителя.
2. Курсы *категории 2* возможно использовать в образовательном процессе заочной формы обучения без сокращения учебной нагрузки.
3. Курсы *категории 3* являются, по сути, фондом оценочных средств (ФОС) по курсу, представленным в электронном виде. Курсы этой категории используются при организации различного типа тестирований.