Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

дополнительного образования детей центр детского творчества

г. Николаевска-на-Амуре Хабаровского края

Муниципальный опорный центр Николаевского муниципального района

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Организация образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Автор-составитель: Кирпа Н.К.

Методист МОЦ

Дистанционные образовательные технологии, применяемые при реализации электронного обучения, существенно расширяют границы доступности дополнительного образования детей. Будучи гибким, электронное обучение легко адаптируется под возможности и способности ребенка. Перевод дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в виртуальное образовательное пространство влечёт за собой обновление содержания образования и изменение роли педагога, который становится куратором, ориентирующим ребёнка в соответствии с его запросами и приоритетами, максимально индивидуализирует траекторию обучения ребенка. У педагога расширяются возможности работы с детьми. Они могут взаимодействовать, находясь на значительном удалении друг от друга, и учитывать индивидуальные и типологические особенности ребенка, обеспечивать его самоопределение и самореализацию, достижение его успеха при реализации конкретной программы или проекта. Индивидуальную образовательную траекторию обучающегося может формировать как непосредственно педагог, так и сам ребенок, если он, использует информационные образовательные ресурсы.

В последние годы интенсивно разрабатываются технические средства и компьютерные технологии для обучения детей. Электронное обучение с использованием дистанционных технологий помогает детям не только углубить знания в школьной программе, но и добиться результатов в областях предпрофессиональной и досуговой деятельности. Интернет-пространство один из основных способов реализации возможностей электронного обучения.

У электронного обучения есть свои преимущества, к которым относятся:

− возможность самостоятельной работы с электронными материалами;

− получение консультаций, советов, оценок в любое удобное время, удаленное взаимодействие с педагогом;

− создание социальных сетей для общей учебной деятельности;

− возможность в любое время и в любом месте получить современные знания;

− доступность образования лицам с особенностями психического и физического развития.

Понимая под доступностью дополнительного образования совокупность информационных, территориальных, финансовых, социальных, институциональных, индивидуально-личностных и педагогических условий, обеспечивающих детям в комплексе объективные и субъективные равные возможности, и права получить дополнительное образование, следует отметить, что в случае электронного обучения основными факторами являются:

− институциональный фактор: наличие образовательных организаций, реализующих программы ДОД с использованием дистанционных технологий, возможность зачисление ребенка в данные организации и завершения процесса обучения в них в зависимости от качества образовательных услуг, спектра имеющихся в регионе таких организаций и характеристик их деятельности;

− педагогический фактор: педагогические ресурсы, включающие в себя профессионализм педагога в области электронного обучения, его способность реализовать спектр программ, методов, технологий, обеспечивающих детям выбор и равные возможности освоения дополнительных общеобразовательных программ;

− информационный фактор: наличие или отсутствие информации, определяющее возможность разработки программы;

− экономический фактор: совокупность показателей финансовоэкономического состояния семей учащихся, которые определяют доступность образования для конкретного ребенка;

− индивидуально-личностный фактор: мотивационные, физиологические и интеллектуальные ресурсы учащихся, которые могут выступать в качестве барьеров получения дополнительного образования.

**Нормативно-правовое обеспечение электронного обучения**

*Нормативно-правовое обоснование реализации электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий представлено в федеральных законах, приказах и рекомендациях Министерства образования и науки. Федеральные законы:*

В Федеральном законе от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в статьях 13 и 16 дается разъяснение требований к реализации образовательных программ с использованием дистанционных образовательных технологий: организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Под электронным обучением понимается 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.

Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

При реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

При реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий могут быть применены модели полностью дистанционного обучения или частичного использования дистанционных образовательных технологий, позволяющих организовать дистанционное обучение.

Полностью дистанционное обучение подразумевает использование такого режима обучения, при котором обучающийся осваивает образовательную программу полностью удаленно с использованием специализированной дистанционной оболочки (платформы), функциональность которой обеспечивается организацией. Все коммуникации с педагогическим работником осуществляются посредством указанной оболочки (платформы).

Модель, при которой происходит частичное использование дистанционных образовательных технологий при реализации ДОП, очные занятия чередуются с дистанционными.

Применение (использование) этих моделей образовательной организацией обуславливается в каждом конкретном случае условиями, имеющимися у самих организаций, а именно: содержанием программы; материально-технической базой (электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся); уровнем кадрового потенциала организации; методическим сопровождением педагогических работников, использующих электронное обучение, дистанционные образовательные технологии).

Эффективное внедрение дистанционных образовательных технологий и использование электронных образовательных ресурсов возможно при условии наличия качественного доступа педагогических работников и обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

При этом, система дистанционного обучения не обязательно должна быть установлена в образовательной организации, которая осуществляет обучение с использованием дистанционных образовательных технологий.

Образовательные организации могут использовать доступ к СДО предоставляемый сторонней организацией на основании договора, например, о сетевой форме реализации образовательных программ, что обеспечивает возможность освоения обучающимися образовательной программы с использованием ресурсов нескольких системе дистанционного обучения организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и при необходимости с использованием ресурсов иных организаций. В реализации образовательных программ с использованием сетевой формы наряду с образовательными организациями, также могут участвовать другие виды организаций, обладающие ресурсами, необходимыми для осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных соответствующей образовательной программой.

Уровень компетентности педагогических работников образовательной организации, реализующей образовательные программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в вопросах использования новых информационно-коммуникационных технологий при организации обучения играет одну из важных ролей при выборе модели обучения.

Требования к уровню компетенции педагога дополнительного образования отражены в Профессиональном стандарте «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (утв. приказом Минтруда России от 08.09.2015 N 613н, зарегистрирован в Минюсте России 24.09.2015 N 38994). Основные компоненты компетенции:

- в области знаний: знает возможности использования информационных технологий в педагогической практике;

- в области умений: умеет осуществлять выбор информационных технологий в педагогической деятельности, ориентированной на развитие интеллектуального потенциала обучаемого;

- в области навыков и (или) опыта деятельности: использует информационные технологий в учебной, экспериментальноисследовательской деятельности; использует средства информационных технологий для отбора профессионально-значимых ресурсов; использует средства ИКТ при решении профессиональных задач, базирующихся на осознанном владении информационными технологиями и навыками информационного взаимодействия образовательного назначения в условиях использования средств информационных и коммуникационных технологий.

Для того чтобы педагогические работники, профессионально владели средствами электронного обучения, могли квалифицированно применять при реализации ДОП дистанционные образовательные технологии, необходимо организовывать для них соответствующее дополнительное профессиональное образование (повышение квалификации и (или) профессиональную переподготовку), а также методическое сопровождение деятельности педагогических работников (обеспечение информацией, посещение специализированных семинаров, научно-практических конференций, выставок и другое).

***Что нужно для электронного обучения:***

Платформа массовых открытых онлайн-курсов представляет собой специализированный ресурс для размещения материалов онлайн курса. Эти ресурсы отличаются массовостью, т.к. нет ограничения по доступности ни для каких категорий детей и взрослых, а также невысокой стоимостью.

СДО (LMS) – система дистанционного обучения (система управления обучением) характеризуется единым комплексом инструментов для электронного обучения, позволяет проводить организацию обучения, создавать закрытые учебные группы для определенных категорий обучающихся, в зависимости от возраста, способностей и интересов. СДО также позволяет осуществлять администрирование объектов (зачисление на программу или отчисление, предоставление разных прав доступа к определенным модулям или темам, формирование временных творческих коллективов или сообщества), контроль и мониторинг реализации курса, программы или проекта. Важным элементом системы является формирование статистических сведений о прохождении программы обучающимся, педагог может просмотреть всю его учебную историю.

Для образовательных организаций наиболее доступными являются СДО с открытым исходным кодом, распространяющиеся на бесплатной основе, например, Moodle (система управления курсами (электронное обучение), также известная как система управления обучением или виртуальная обучающая среда. Является аббревиатурой от англ. Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда). Представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL) веб-приложение, предоставляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения) и Ilias (свободная система управления обучением (LMS) поддержки учебного процесса. Система распространена в ВУЗах, прежде всего в немецких).

Такие системы позволяют создавать курсы и web-сайты. Это свободные системы управления обучением, ориентированные прежде всего на организацию взаимодействия между педагогами и обучающимися, позволяют создавать учебный материал, обеспечивают интерактивное взаимодействие между участниками учебного процесса. СДО дают возможность проектировать, создавать и в дальнейшем управлять ресурсами информационно-образовательной среды. Интерфейсы систем, как правило, ориентированы на работу педагогов, не обладающих глубокими знаниями в области программирования и администрирования баз данных, веб-сайтов и т.п. Педагог самостоятельно, прибегая только к помощи справочной системы, может создать электронный курс и управлять его работой. Практически во всех ресурсах и элементах курса в качестве полей ввода используется удобный редактор. Можно вставлять таблицы, схемы, графику, видео, флэш и др. Таким образом, предоставляя педагогу обширный инструментарий для представления учебно-методических материалов курса, проведения теоретических и практических занятий, организации учебной деятельности школьников как индивидуальной, так и групповой.

Специализированные коммерческие системы, используемые в профессиональном, в том числе корпоративном обучении WebSoft, iSpring, Mirapolis и пр. как правило представляют больше возможностей и вариативности организации образовательного процесса, начиная от формирования дизайна, проведения дистанционного обучения и тестирования, аттестации обучающихся, учета и анализа результатов обучения, до предоставления обратной связи 360 градусов. Эти программные продукты постоянно развиваются и совершенствуются, удовлетворяя новые требования и потребности потребителей. Но, к сожалению, такие системы мало используются образовательными организациями, т.к. несмотря на их привлекательность это платные продукты.

Площадки для вебинаров также являются инструментом электронного обучения. Вебинар - проведение он-лайн встреч, презентаций и других коммуникаций через Интернет в режиме реального времени. Обычно, в вебинаре принимают участие две стороны: докладчик (педагог, ведущий) и слушатели. Как правило участники видят ведущего, а он их нет, если участников более 5 это технически затруднительно. Поэтому для организации вебинара нужны встроенные в системы СДО, либо самостоятельные платформы, на которых можно «арендовать» виртуальный класс для проведения вебинара. Для проведения вебинаров также используются приложения для видеоконференций. Примеры площадок для вебинаров: Webinar.ru, Mirapolis Virtual Room, Adobe Connect, iSpring. Важно на какой платформе проходит вебинар – от этого зависит нужно ли устанавливать специальное программное обеспечение на компьютер или для участия достаточно хорошей скорости интернета (или работающего браузера). Очень удобно проводить вбинары в облачных системах, для которых необходимо только подключение к интернетую.

Вебинар представляет реальное средство расширения доступности образования для многих категорий детей, например, отдаленных территорий, детей ОВЗ, но и не только. Привлекая востребованных и высококвалифицированных специалистов, которые вряд ли смогут приехать в конкретную территорию, регион, можно организовывать уникальные занятия и для одаренных детей, одновременно собирая несколько десятков и даже сотен слушателей. Ведущий часто поддерживает устный рассказ визуальной презентацией, чтобы участникам было легче воспринимать информацию. Презентация состоит из краткой информационной выжимки по теме, изображений, графиков, видио – всего, что трудно воспринимать на слух. Это аналогия школьной доски (https://webinar.ru/articles/webinari-chto-eto-takoe/ ): учитель записывает основные тезисы и правила, которые помогут запомнить материал. Вебинар можно записывать и возвращаться к материалу сколько угодно раз, чтобы вспомнить пройденное. Практически нет ограничений по тематикам вебинаров, можно не только рассказывать, но и показывать, организуя занятия по всем направленностям дополнительного образования. Есть платформы вебинаров, позволяющие создавать красивые брендированные лендинги мероприятий с эффективной формой регистрации. Задача лендинга - предоставить информацию за максимально короткое время, сделать анонс программы или мероприятия. Это отличный инструмент для привлечения аудитории, для которого уже разработаны шаблоны и готовые решения, нужно только ими воспользоваться.

Средствами разработки программ являются профессиональные редакторы для разработки электронных курсов разного уровня сложности, надстройки в популярные офисные программы для создания презентаций, облачные приложения для создания презентаций и историй, платформы для создания онлайн курсов. Примеры инструментов для разработки курсов: профессиональные - CoursLab, Articulate Storyline; надстройки – iSpreengFree; облачное приложение –Sway; платформа для создания онлайн курсов – Eduardo, Stepik.

Кроме различных платформ и программ можно использовать системы корпоративного управления такие как - Microsoft Teams, Google календарь, Trello, Битрикс. Данные платформы отлично подойдут для ведения проектной деятельности и просто для отслеживания продвижения учащегося в изучении какой либо темы.

1. Источники информации (Интернет, электронные библиотеки, электронные учебные курсы, дополнительные документы).

Интернет уже стал одним из основных источников информации, благодаря гигантскому количеству данных, размещенных в сети и легкому пути доступа к ним. Современные дети виртуозно добывают в интернете все то, что необходимо им для создания очередного творения.

Для поиска информации по заданной тематике целесообразно использование специализированных электронно-библиографических каталогов электронных библиотек. Электронные библиотеки предоставляют доступ к оцифрованным печатным работам (книгам, журналам, иллюстрациям, картам, диаграммам, графикам и т.п.), фотографиям, кино и видеофильмам, картинам, трехмерным моделям, анимации, аудиофайлам и так далее. Причем каталоги и многие электронные материалы предлагаются в режиме свободного (бесплатного) доступа.

Самой крупной российской библиотекой является Российская Государственная Библиотека. На сайте библиотеки (http://www.rsl.ru) возможна бесплатная работа с каталогами. РГБ формирует фонды Открытой Электронной библиотеки (http://orel.rsl.ru/). В открытом диссертации, учебники, карты, ноты, иллюстрации. В качестве приоритетов названы история и культура России, история и культура Москвы, школьная литература, школьные учебники, диссертации и словари.

Российская национальная библиотека (http://www.nlr.ru:8101/on-line.html) . В состав цифровой библиотеки входят рукописные и архивные документы, уникальные изографические материалы, первопечатные и раскрашенные вручную карты, редкие книги, иллюстрированные каталоги выставок, посвященные культурным ценностям и историческим событиям в России.

Большую помощь в профессиональной деятельности педагогов может оказать Государственная Научная Педагогическая Библиотека им. К.Ф. Ушинского (http://www.gnpbu.ru/). В библиотеке имеются монографии, энциклопедии, справочники, словари, авторефераты диссертаций педагогической тематики, отечественные и иностранные журналы и газеты, самая полная коллекция школьных учебников на русском языке и много других материалов.

Государственная публичная научно-техническая библиотека (http://www.gpntb.ru ) является одной из крупнейших федеральных библиотек, ресурсы которой интересны педагогам дополнительного образования, реализующим программы технической направленности.

Для реализации программ, связанных с иностранными языками, полезен сайт Всероссийской государственной библиотеки иностранной литературы им. М.И. Рудомино (http://www.libfl.ru) , педагогам-краеведам – Государственной публичной исторической библиотеки России (http://www.shpl.ru) .

Ресурсы Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки Российской академии сельскохозяйственных наук (http://www.cnshb.ru/) - для педагогов дополнительных образовательных программ естественно-научной направленности. Доступ к фондам российских вузов осуществляется чаще всего на платной основе. Из частных коллекций наиболее существенной является бесплатная библиотека Максима Мошкова (www.lib.ru) .

1. Средства общения.

В современных условиях, профессиональное общение вышло за рамки класса, кабинета, лаборатории, организации. Стираются пространственные границы, обеспечивая доступность профессионального общения педагогов с коллегами, проведения консультаций педагогов для родителей и детей, общение педагогов, учащихся и родителей по определенной теме. Существуют предпочтения средства или сервисов общения в зависимости от социальной и возрастной категории пользователя.

Электронная почта – самая первая форма обмена сообщениями продемонстрировала саму возможность общения посредством интернета сетей. И представляет собой наиболее универсальное средство компьютерного общения.

Системы, позволяющие обмен сообщениями по компьютерной сети в режиме реального времени: чаты, мгновенные мессенджеры, форумы. Позволяют как индивидуальную, так и групповую коммуникацию.

Форум – возможность письменного общения (дискуссии) в рамках группы пользователей, допускаются большие по объему публикации-высказывания, общение может идти не в режиме реального времени.

Блог – возможность вести собственный открытый «интернет-дневник», который может читаться и комментироваться в режиме дискуссии различными группами читателей. Twitter - самый популярный сервис микро-блогов.

Социальная сеть – возможность представлять в сети информацию о себе и путем просмотра аналогичных страниц устанавливать коммуникацию. Возможно выкладывание фотографий, аудио- и видеофайлов, ведение своего блога, организация онлайн-игр, сетевых викторин, конкурсов, on-line тура в ходе дистанционного проект.

При реализации проектов практика использования социальных сетей стремительно распространяется, причем, встречая сопротивление, обоснованное как отсутствием специальной компетенции и трудностями ее освоения, так и отсутствием технических возможностей подключения к соцсетям.

Самыми распространенными и востребованными являются: Facebook, Вконтакте, Одноклассники, Linkedin. Youtube - самый популярный видеохостинг в мире от корпорации Google. Instagram - из приложения для фотосъемки мутировало в социальную сеть.

**Основные формы работы в дистанционном обучении**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Вид мероприятия*** | ***Характеристика*** |
| 1 | Вебинар | - проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Во время веб-конференции каждый из участников находится у своего компьютера, а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника, или через веб-приложение. Вебинары могут быть совместными и включать в себя сеансы голосований и опросов, что обеспечивает полное взаимодействие между аудиторией и ведущим. Это обучающее он-лайн мероприятие в Интернет, содержащее демонстрацию презентации, видео-показы, дающее возможность проводить оперативные опросы |
| 2 | Практическая работа, творческие задания | - представляют собой описание задания и указание по их выполнению, основной целью этих мероприятий для обучаемого Одна из основных целей этого вида деятельности - научиться самостоятельно приобретать знания, пользуясь разнообразными источниками информации; работать с этой информацией, используя различные способы познавательной деятельности и при этом иметь возможность работать в удобное для него время |
| 3 | Учебный контент | – содержимое, загружаемое в систему дистанционного обучения, предназначенное для обучения или ориентации в учебном процессе |
| 4 | Тестирование | - способ определения уровня освоенных компетенции обучающихся. Тесты обычно содержат вопросы и задания, требующие очень краткого, иногда альтернативного ответа («да» или «нет», «больше» или «меньше» и т.д.), выбора одного из приводимых ответов или ответов по балльной системе. Интересны тесты, разработанные в виде кейсов |
| 5 | Сопровождение учебного процесса | - роль педагога, реализующего учебный курс или программу, реализуется через роль тьютора —специалиста, который управляет образовательным процессом, самостоятельной работой обучаемых и учебным взаимодействием между ними в условиях электронного обучения. Основные формы взаимодействия: - консультации с тьютором (почта, видео-звонок, обсуждение-форум, чат); - обмен мнениями в сообществах (социальные сети, мессенджеры, форумы и пр.) |
| 6 | Электронный курс | – это тематический учебный материал, который позволяет поддерживать процесс самообразования в рамках различных учебных программ, представляет собой контент максимально облегчающий понимание и запоминание (причем активное, а не пассивное) наиболее существенных понятий, утверждений и примеров, вовлекая в процесс обучения. Он может включать слайдовый показ, интерактивную презентацию, обучающие игры, тренажеры. Авторские средства – средства разработки электронных курсов |
| 7 | Видео-курс | - интерактивный продукт, который может содержать текст, неподвижные изображения (рисунки и фотографии), движущиеся изображения (мультипликация и видео) и звук (цифровой и MIDI), видео-экскурсии, практикумы, |
| 8 | Массовый открытый онлайнкурс (МООК) | - обучающий курс с массовым интерактивным участием c применением технологий электронного обучения и открытым доступом через Интернет, одна из форм дистанционного образования. Форма организаций таких мероприятий как олимпиады, конкурсы, игры, выставки |

Как правило при использовании дистанционных технологий обучения обучающийся проходит три основных этапа:

I этап – определение цели обучения;

II этап – выбор образовательной площадки или программы;

III этап – подготовка к освоению программы: зачисление на курс (регистрация через электронную почту или учетную запись в соцсетях; осуществление технической подготовки подключения к Интернет, в случае необходимости, настройка микрофона, наушников, вебкамеры);

IV этап – планирование с соблюдением принципа модульности;

V этап – освоение программы.

**Типология образовательных площадок**

Образовательные площадки можно условно разделить на группы:

1. *тематические образовательные ресурсы (в том числе, платформы массовых открытых онлайн-курсов в открытом доступе).*

Открытая система электронного обучения «Универсариум» (© ООО «КУРСАРИУМ») - предоставляет возможность получения качественного образования от лучших российских преподавателей и ведущих университетов для миллионов российских граждан. Курсы и образовательные программы, представленные в «Универсариуме», создаются совместно с лучшими преподавателями ведущих вузов страны, вошедших в проект.

1. *тематические просветительские ресурсы, которые предлагают бесплатный контент для широкой аудитории.*

Просветительский проект Арзамас (© Arzamas)2 – предлагает, в том числе, просветительские курсы - «гуманитарные сериалы» с лучшими учеными в главных ролях. В каждом курсе вы найдете короткие аудио- или видеолекции и сопроводительные материалы: фотогалереи и кинохроники, интервью со специалистами и списки литературы, игры и тесты — все, что поможет полнее понять тему курса.

1. *тематические познавательные ресурсы.*

Арт-проект Google позволяет посетить лучшие музеи мира и в мельчайших подробностях изучить величайшие произведения искусства. И все это – не выходя из дома. В арт-проекте предоставлены десятки тысяч экспонатов. Среди них вы найдете, например, картины, запечатленные в высочайшем качестве с помощью гигапиксельной фотографии. Их можно увеличить так, что вам будет виден каждый мазок кисти мастера и мельчайший налет на меди. 1 https://universarium.org/project 2 https://arzamas.academy/about Кроме того, вы сможете прогуляться по галереям с помощью виртуальных туров.

Универсальная платформа онлайн обучения Universiality (http://universiality.com) является большой площадкой для онлайн курсов от независимых авторов, тренинговых центров и учебных заведений. На данной платформе есть возможность общения с преподавателями, которые ответят на любой ваш вопрос по теме предмета.

Открытое образование (https://openedu.ru/) современная образовательная платформа, предлагающая онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах. Платформа создана Ассоциацией "Национальная платформа открытого образования", учрежденной ведущими университетами - МГУ, СПбПУ, СПбГУ, НИТУ «МИСиС», НИУ «ВШЭ», МФТИ, УрФУ и ИТМО.

1. *тематические ресурсы для обучения различным навыкам.*

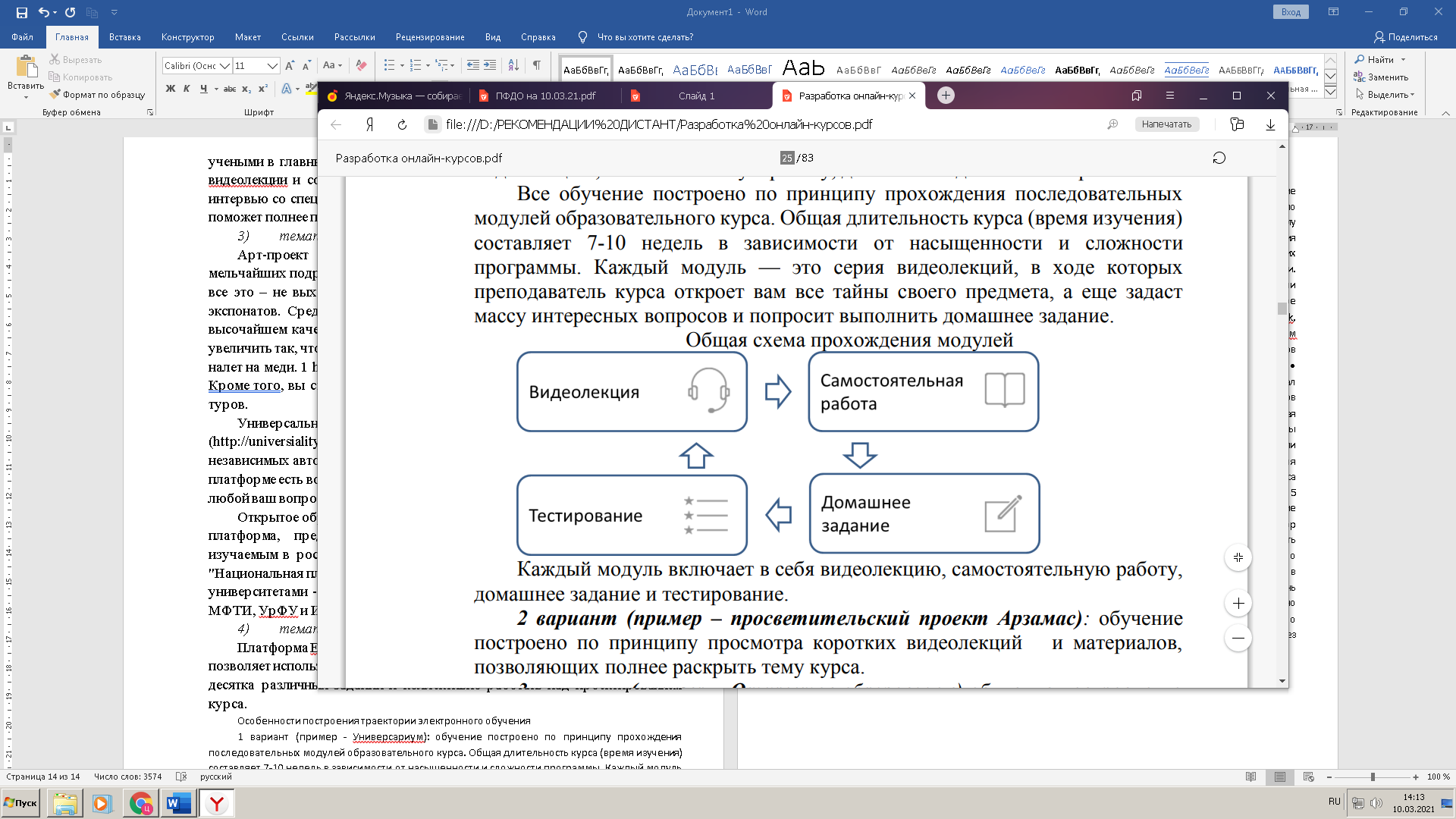
Платформа Eduardo для создания и запуска онлайн курсов3 – Платформа позволяет использовать в обучении видео, тексты, документы, создавать более десятка различных заданий и коллективно работать над проектированием курса.

***Особенности построения траектории электронного обучения***

*1 вариант (пример - Универсариум):* обучение построено по принципу прохождения последовательных модулей образовательного курса. Общая длительность курса (время изучения) составляет 7-10 недель в зависимости от насыщенности и сложности программы. Каждый модуль включает в себя видеолекцию, самостоятельную работу, домашнее задание и тестирование.

Все обучение построено по принципу прохождения последовательных модулей образовательного курса. Общая длительность курса (время изучения) составляет 7-10 недель в зависимости от насыщенности и сложности программы. Каждый модуль — это серия видеолекций, в ходе которых преподаватель курса откроет вам все тайны своего предмета, а еще задаст массу интересных вопросов и попросит выполнить домашнее задание.

**Общая схема прохождения модулей**



Каждый модуль включает в себя видеолекцию, самостоятельную работу, домашнее задание и тестирование.

*2 вариант (пример – просветительский проект Арзамас):* обучение построено по принципу просмотра коротких видеолекций и материалов, позволяющих полнее раскрыть тему курса.

*3 вариант: (пример – Открытое образование)* обучение построено по принципу прохождения уроков, выполнения заданий, прохождения тестов, общения с другими участниками.

На многих образовательных площадках после полного освоения курса предусмотрена система сертификации. Сертификат может быть бесплатным или платным и пересылается по электронной почте или почтовым письмом.

*Примеры образовательных площадок*

• Открытое образование <https://openedu.ru/>

• Coursera <https://www.coursera.org/>

• Stepik, <http://welcome.stepik.org/ru>

• Универсариум <http://universarium.org/>

• Лекториум <https://www.lektorium.tv/>

• ЦОС – Цифровая образовательная среда, агрегатор курсов <https://online.edu.ru/ru/>

• «Арзамас», просветительский проект <http://arzamas.academy/>

• ПостНаука, просветительский портал <https://postnauka.ru/>

• Магистерия – образовательный портал с лекциями по гуманитарным наукам <https://magisteria.ru/>

***Средства для создания онлайн курсов (примеры)***

*1) Бесплатные МООК-платформы для создания онлайн курса*

**• Stepik (образовательная платформа),** <http://welcome.stepik.org/ru>

- Курс может создать любой пользователь платформы самостоятельно

- Возможность создания онлайн курса бесплатно (с определенными ограничениями)

- Необходимо освоение инструментария редактора

**• Eduardo, платформа для создания и запуска онлайн курсов,** http://eduardo.studio/

- Возможность создания онлайн курса бесплатно (с определенными ограничениями): каждый пользователь может создать не более 5 курсов, на каждый курс можно пригласитьне более 200 слушателей

- Необходимо освоение инструментария редактора

1. *Локальные редактор*

• CourseLab, профессиональный редактор (скачать 90-дневную бесплатную версию) https://www.courselab.ru/download

- Возможность создания электронного курса с использованием персонажей, встроенной системой тестирования

- Можно размесить курс на сайте, записать на диск

• iSpring, бесплатное приложение (надстройка в PowerPoint), https://www.ispring.ru/ispring-free/download.html

- Возможность создания очень простого курса в Flash или HTML5 из презентации

- Можно разместить курс на сайте, можно записать на диск

*3) Облачные приложения*

• Sway, бесплатное приложение, <https://sway.com/>

- Возможность создания простого курса

- Возможность просмотра онлайн курса слушателями без предварительной регистрации – открытый доступ.