

**ГАУДПО МО «ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ  
ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО КУРСА**

**МУРМАНСК  
2015**



ГАУДПО МО «ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ  
ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО КУРСА

*Методические рекомендации*

МУРМАНСК  
2015

**ББК 74.262.9**

**М54**

*Печатается по решению редакционно-издательского совета  
ГАУДПО МО «Институт развития образования»*

Авторы:

**В.П. Короповская**, доцент кафедры государственного  
и муниципального управления ГАУДПО МО «Институт развития  
образования», к.п.н.;

**О.К. Мясникова**, старший преподаватель кафедры государственного  
и муниципального управления  
ГАУДПО МО «Институт развития образования»

Рецензенты:

**Н.Ф. Ткач**, ректор ГАУДПО МО «ИРО», к.п.н., доцент;

**И.А. Петрова**, заведующий кафедрой преподавания  
общеобразовательных предметов ГАУДПО МО «ИРО», к.п.н.

**Методические основы создания электронного учебного курса:**

**М54** методические рекомендации / Короповская В.П., Мясникова О.К. –  
Мурманск: ГАУДПО МО «Институт развития образования», 2015. – 39 с.

Методические рекомендации «Методические основы создания электронного учебного курса» предназначены для руководителей, педагогов образовательных организаций, использующих дистанционные образовательные технологии в образовательном процессе.

Рекомендации содержат основные дидактические требования к созданию и использованию электронного учебного курса с учетом концепции лично-ориентированного образования, структуру и содержание комплектов учебно-методических материалов к электронному курсу.

Методические рекомендации могут быть использованы в системе повышения квалификации работников образования и культуры.

**ББК 74.262.9**

© ГАУДПО МО «ИРО», 2015

© Короповская В.П.,

Мясникова О.К., 2015

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО КУРСА .....	6
1. Предварительный этап .....	6
2. Подготовительный этап.....	7
3. Технологический этап .....	9
4. Итоговый этап .....	9
РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО КУРСА.....	9
1. Аннотация курса .....	12
2. Руководство или инструкции по изучению всего комплекса представленных материалов .....	13
3. Календарный план изучения курса .....	14
4. Учебная информация .....	15
5. Контрольно-коммуникативный блок .....	17
6. Глоссарий.....	18
7. Заключение .....	18
8. Библиографический список по тематике модуля (основной и дополнительный).....	18
9. Интернет-ресурсы по тематике модуля.....	18
ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ.....	18
Лекция .....	19
Практические занятия.....	20
Семинарские занятия .....	23
Консультации .....	24
Контроль качества знаний.....	25
Самостоятельная работа учащихся .....	27
Научно-исследовательская работа учащихся.....	27
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ .....	33
ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ.....	38

## ВВЕДЕНИЕ

Одной из технологий, признанной и успешно развивающейся в мировом образовательном пространстве, является технология дистанционного обучения.

**Дистанционное обучение** - взаимодействие учителя и учащихся и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемые специфичными средствами интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность.

В центре процесса обучения находится самостоятельная познавательная деятельность учащегося (учение, а не преподавание). При этом учебная деятельность – это не самообразование индивида по собственному разумению, а систематическая, управляемая учителем самостоятельная деятельность, которая становится доминантной.

Современный **электронный учебный курс (ЭУК)**, реализуемый с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ) - это образовательное электронное издание или ресурс, предназначенный для учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), а также для самообразования в рамках учебных программ, в том числе нацеленных на непрерывное образование.

Электронный учебный курс – программный комплекс с учебными материалами и тестами по определенному предмету.

По мнению Г.М. Нурмухамедова, ЭУК – это информационная система (программная реализация) комплексного назначения, обеспечивающая посредством единой компьютерной программы, без обращения к бумажным носителям информации, реализацию дидактических возможностей средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) во всех звеньях дидактического цикла процесса обучения:

- постановку познавательной задачи;
- предъявление содержания учебного материала;
- организацию применения первично полученных знаний (организацию деятельности по выполнению отдельных заданий, в результате которой происходит формирование научных знаний);
- обратную связь, контроль деятельности учащихся;
- организацию подготовки к дальнейшей учебной деятельности (задание ориентиров для самообразования, для чтения дополнительной литературы).

В электронном учебном курсе должны быть учтены основные принципы дидактического, технического, организационного, эргономического, эстетического характера. Они группируются в три основные группы: дидактические, организационные и технические требования.

*Основные дидактические требования* к созданию и использованию ЭУК с учетом концепции личностно ориентированного образования:

- педагогическая целесообразность использования;
- научность содержания, предъявление научно достоверных сведений, объективных научных фактов, теорий, законов;
- доступность ЭУК контингенту обучающихся, соответствие ранее приобретенному опыту в целях предотвращения интеллектуальных и физических перегрузок;
- повышение информационной емкости обучения за счет использования альтернативных источников, уплотнения и структурирования учебной информации, перевода ее в активно функционирующий ресурс;
- осуществление индивидуализации обучения в условиях коллективного обучения (возможность выбора индивидуального маршрута, темпа, уровня сложности, режима работы, ориентированных на индивидуальные психофизиологические, интеллектуальные, мотивационные особенности учащихся);
- сочетание групповых и индивидуальных форм обучения в зависимости от его задач, содержания и методов;
- развитие коммуникативных способностей учащихся в результате осуществления совместной учебной деятельности.

Одной из основных проблем, возникающих при практической реализации дистанционного обучения, является разработка комплектов таких учебно-методических материалов, которые в отсутствие учителя берут на себя функции управления образовательным процессом. Оно осуществляется через структуру учебных материалов. Учителям потребуются новые навыки, в первую очередь, это овладение технологией педагогического управления будущей самостоятельной работой учащихся на базе прогностической функции<sup>1</sup>.

Успешность дистанционного обучения во многом зависит от организации учебного материала. В нашем случае мы говорим об электронных

---

<sup>1</sup> Борисова Л.В. Методические аспекты учебных материалов в дистанционных образовательных технологиях. Режим доступа: <http://goo.gl/vnovfd>

курсах, которые должны содержать учебную информацию, необходимую и достаточную для освоения образовательной программы в полном объеме. Использование глобальной сети позволяет не только представлять учащимся учебный материал в различных формах и видах, но и организовывать управляемый образовательный процесс. Электронный учебный курс должен не только в максимальной степени компенсировать дидактические потери вследствие ограниченного контакта с учителем, но и давать уникальные возможности виртуального обучения.

## ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО КУРСА

Разработка учебного курса с использованием ДОТ проходит в несколько этапов: предварительный, подготовительный, технологический, итоговый, каждый из которых требует тщательной проработки.

### 1. Предварительный этап

Прежде чем начать проектировать ЭУК, необходимо определиться с выбором тем, которые необходимо разработать, для какой он аудитории, выявить существующие курсы данной тематики (в том числе и в сети Интернет), определить цели и задачи курса, уровень степени сложности учебного материала. На данном этапе разрабатывается рабочая программа курса и учебно-тематический план.

На предварительном этапе необходимо ответить на следующие вопросы:

- *Для какой аудитории создается курс?* Необходимо учитывать базовые знания учащихся о предмете курса, наличие опыта дистанционного обучения.
- *Каковы учебные цели и задачи курса?* Необходимо четко сформулировать компетенции, которыми будут обладать учащиеся, изучив данный курс. Цели и задачи должны быть достижимыми и осознаны учащимися.
- *Каким будет предметное содержание курса?* Необходимо спланировать оптимальное использование доступных технологий коммуникаций для передачи наиболее важной информации и поддержки максимальной учебной активности в течение срока изучения курса.
- *Какой будет структура курса?* Структура курса должна обеспечивать систематичность и последовательность изучения материала, а так же возможность индивидуального подхода к обучению, за счет разработки



различных траекторий прохождения курса в зависимости от степени усвояемости материала.

- *Какая форма интерактивности предполагается при обучении?* Интерактивность, или взаимодействие - это двусторонний диалог между преподавателями и учащимися, цель которого помочь каждому учащемуся преобразовать информацию общего характера в личное знание. Некоторые курсы могут быть разработаны с учетом взаимодействий между собой самих учащихся, независимо от взаимодействий между учащимися и преподавателями.
- *Какие технологии доставки и средства коммуникации доступны учащимся?* Выбор способа размещения дистанционного курса: в специализированной системе дистанционного обучения образовательного учреждения (СДО Moodle, LWCL, Прометей и др.), на переносных устройствах хранения информации (CD, DVD и др.) и т.д.
- *Каков будет состав разработчиков курса?* Руководители образовательной организации должны будут решить, будет ли курс разработан специальной командой (автор курса, методист, программист) или же его будет разрабатывать тот же преподаватель, который будет вести.

## **2. Подготовительный этап**

На подготовительном этапе производится: подбор источников и формирование основного содержания ЭУК; переработка текста и формирование основных разделов; разработка инструкций для изучения материалов; работа с программным обеспечением и сервисами (если в этом есть необходимость), правилами взаимодействия с учителем и учащимися и т.п.; сбор иллюстраций в электронном виде или для сканирования, создание изображений и анимационных фрагментов при помощи программ компьютерной графики или сервисов Интернета; разработка схем и графиков курса, табличной и картографической информации; выбор, создание и обработка материала для мультимедийного воплощения (видеосюжеты, звуковое сопровождение, графические изображения); подбор/создание дидактических и методических материалов, созданных с использованием сервисов Интернет; подготовка списка необходимых информационных ресурсов; разработка оценочных материалов (тестов, заданий, критериев

оценивания и т.п.); структуризация материала и разработка оглавления или сценария.

Учитывая особую важность ЭУК для обеспечения самостоятельной работы, необходимо следующее:

- реализация четкой логики изложения теоретического материала с возможностью прослеживания обучаемым всех цепочек рассуждений с помощью специальных схем;
- особая четкость постановок задач;
- подробное комментирование примеров выполнения заданий, хода решения учебных и прикладных задач;
- использование различных методов и средств активизации познавательной деятельности обучаемых для всех форм учебно-воспитательного процесса (изучение проблемных ситуаций, постановка задач исследовательского характера, требующих для своего решения привлечения знаний из других источников, и т.п.).

При проектировании ЭУК необходимо учитывать: обучение и развитие являются взаимосвязанными процессами, причем обучение может быть развивающим только лишь при условии выполнения требований соответствующих психолого-педагогических принципов и закономерностей. В связи с этим необходимо использовать различные методы и средства для активизации познавательной деятельности обучаемых во всех звеньях учебного процесса: генерировать проблемные ситуации, предлагать задания проблемного и логического характера, ставить познавательные задачи, требующие для своего решения привлечения знаний из других источников и т.п.

Подобранные материалы необходимо разбить на разделы и выполнить разбивку содержания раздела на небольшие смысловые части – занятия (модули). Каждый раздел и каждое занятие модуля должны иметь заголовки, цели и задачи достижения учебного результата; задания для проверки достижения целей, которые согласуются с целями, поставленными в разделе или занятии. Курс должен быть не только хорошо изложен, но и удобно структурирован на сайте. Моделирование познавательной деятельности учащихся при изучении раздела и использование результатов при его составлении (определяется основная последовательность перехода от одной web-страницы к другой, при этом основные web-страницы могут иметь гиперссылки на дополнительные страницы курса, не включенные в основную последовательность).

### **3. Технологический этап**

После того, как материал подобран и структурирован, производится компоновка (сборка в единое целое) всех отобранных и разработанных частей ЭУК (информационных, обучающих, контролирующих) для предъявления учащимся в соответствии с задуманным автором сценарием. Задание для каждого модуля соответствующей формы выражения и предъявления обучаемым заголовка раздела, текстов, рисунков, таблиц, графиков, звукового и видеоряда и т.п. (согласно содержанию).

Организация интерфейса и системы навигации: постраничный доступ к материалу с последовательностью изложения; возможность повторного обращения к информации материалам модулей и тем; вставка или доступ к *медиаэлементам*: таблицам, схемам, картам, рисункам, видеофрагментам; поиск по ключевому слову, словосочетанию. Размещение инструкции для пользователя с пояснением условных обозначений и описанием рациональных приемов навигации.

### **4. Итоговый этап**

В заключение проектирования проходит апробация и тестирование всех элементов разработанного учебного электронного курса. Необходимо проверить текст на отсутствие грамматических ошибок, правильность работы имеющихся гиперссылок на ресурсы Интернета и разделы курса. Оценить удобство навигации и понятность структуры курса, достаточность инструктивного материала для самостоятельного освоения материалов курса. Лучше если предварительное тестирование ЭУК будет проводить не сам разработчик курса, а методист или другой преподаватель. Также на данном этапе рекомендуется апробировать курс на небольшой группе учащихся.

## **РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО КУРСА**

Проектирование содержания электронного учебного курса (ЭУК) - это особым образом сконструированная и логически выстроенная информационная модель необходимого объема, структуры и последовательности изучения учебного материала, а также оптимальной формы его представления.

Электронный учебный курс должен не только в максимальной степени компенсировать дидактические потери вследствие ограниченного контакта с учителем, но и давать уникальные возможности виртуального обучения, в частности, использования средств мультимедиа.

При разработке курсов необходимо учитывать то, что они должны быть краткосрочными, для того чтобы учащиеся имели возможность пройти несколько курсов и по различным предметам. Ограничение во времени при большой смысловой нагрузке требует тщательного отбора содержания.

Учитель, работающий «традиционными методами», имеет набор лекций, дидактических заданий, тестов, презентаций, учебно-методических комплектов и других пособий, которые он может использовать в дистанционном обучении.

Однако следует учитывать, что информация для разработки ЭУК - это не просто аналог лекции, содержащей текст, подлежащий усвоению, но и своеобразный ориентир, показывающий учащемуся структуру осваиваемого содержания: определения и понятия, проблемные места темы и объясняющий, на что обратить особое внимание, каким образом лучше усвоить материал и т.д. Это традиционное требование к любому учебнику, но для электронного курса оно становится решающим.

При разработке ЭУК и ресурсов поддержки учебной деятельности в современных образовательных организациях требуется обеспечить решение триединой задачи:

- разработка *содержания* (ориентированного на конкретную предметную область с учетом классно-урочной школьной системы) электронного учебного курса,
- программная *реализация* данного ЭУК с использованием системы дистанционного обучения,
- комплексное *внедрение* готового продукта в образовательную деятельность (представление курса, набор учащихся, обучение педагогических работников работе в системе ДО, разработка методических и дидактических материалов).

Электронный учебный курс предназначен, как правило, для самостоятельного обучения, но, в отличие от учебника, обеспечивает:

- мощные иллюстративные возможности - использование картинок, анимаций и мультимедийных материалов;
- интерактивность - представление учебного материала может изменяться в зависимости от действий обучаемого;
- различные варианты контроля и оценки полученных знаний (тесты, упражнения).

В среднем образовании, при реализации системного подхода к созданию ЭУК, программа обучения по конкретному школьному курсу разбивается на разделы, темы и модули. Каждый модуль - это стандартный учебный продукт, включающий четко обозначенный объем знаний и умений, предназначенный для изучения в течение определенного времени, или – зачетная единица, качество работы с которой фиксируется курсовыми и контрольными работами, а также тестовыми, зачетными и экзаменационными средствами. Минимальной структурной единицей модуля является учебный элемент (УЭ), например лекция, задание, тест и т.п.

Каждый модуль содержит:

- наименование темы;
- учебные вопросы и их нормативную трудоемкость;
- цели уроков;
- методические указания о порядке и последовательности изучения темы модуля;
- используемые учебные материалы;
- упражнения и тесты для самопроверки, а также ссылки на правильные ответы, чтобы учащиеся могли проверить свое понимание учебного материала и управлять своим обучением;
- упражнения и тесты для итогового контроля.

Модуль может включать одну или несколько тем, раскрывающих его содержание и, в своей совокупности, придающих модулю законченный, самостоятельный вид в содержательном плане. Таким образом, электронный учебный курс – система представления знаний, обеспечивающая непрерывность и полноту дидактического цикла процесса обучения, включающего представление теоретического материала, обеспечение тренировочной учебной деятельности и контроля усвоения знаний, информационно-поисковую деятельность, возможность коммуникации между участниками образовательного процесса.

В теоретическом материале, изложенном в электронном виде, необходимо рассмотреть структурную схему модуля, определить вид каждого учебного элемента и рассмотреть связи между ними внутри модуля.

Если для изучения учебного элемента требуются знания единиц из предыдущих тем, необходимо их повторить, после чего перейти к изучению содержания другого учебного элемента.

После освоения содержания каждого учебного элемента целесообразно вновь вернуться к структурной схеме модуля, для повторения взаимосвязей и систематизации изученного материала. Учащийся может проверить степень усвоенного материала и выявить пробелы в знаниях с помощью предложенных для самопроверки тестов. Если возникают затруднения при ответах на вопросы теста, необходимо вернуться к изучению соответствующих учебных элементов модуля.

Рациональная структура электронного учебного курса по предмету должна включать в себя следующие элементы:

1. Аннотацию курса.
2. Руководство или инструкцию по изучению всего комплекса представленных материалов и каждого модуля в отдельности.
3. Календарный план изучения курса.
4. Учебную информацию.
5. Контрольно-коммукативный блок.
6. Глоссарий.
7. Заключение.
8. Библиографический список.
9. Интернет-источники.

## **1. Аннотация курса**

**Аннотация курса** (от лат. *annotatio* - замечание) - краткая характеристика курса. Аннотация показывает отличительные особенности и достоинства курса, помогает учащимся сориентироваться в их выборе.

Аннотация учебной дисциплины с использованием дистанционно-образовательных технологий может включать:

- название предмета;
- указание целевых групп;
- цели и задачи курса, перечень компетенций, которыми должен обладать учащийся на момент окончания курса;
- организацию курса, место и взаимосвязь с другими предметами;
- сроки освоения курса;
- форму отчетности.

В аннотации необходимо определить основные идеи курса и представить их в краткой форме.

На каждый из разделов отводится по одному - два предложения.

## **2. Руководство или инструкции по изучению всего комплекса представленных материалов**

Должны содержать методические рекомендации, в которых представлены указания по изучению модулей курса: по самостоятельному изучению теоретического материала, выполнению практических и лабораторных работ, заданий, контрольных работ, тестов. Т.е. методические рекомендации представляют собой комплекс разъяснений и указаний, позволяющих учащемуся наилучшим образом организовать процесс изучения курса. При разработке рекомендаций необходимо исходить из того, что основная часть материала учебного курса будет изучаться учащимся самостоятельно.

Можно определить следующую структуру методических рекомендаций по изучению учебного курса по предмету:

- 1) *Название модуля.*
- 2) *Цель и задачи изучения.* Основные цели, устанавливающие, что учащиеся должны изучить, что учащиеся должны уметь делать, спроектировать деятельность учащегося, которая позволит достичь целей. Важно добиваться того, чтобы поставленные цели помогли сконцентрироваться на развитии познавательной деятельности учащихся и определить, на какой стадии он находится при освоении курса, что ожидается от учащихся после изучения этого курса.
- 3) *Перечисление тем модуля с методическими указаниями по изучению каждой темы:* перечисление ключевых моментов, на которые необходимо обратить внимание; указание на практические и контрольные работы, которые необходимо выполнить в рамках тем модуля.
- 4) *Форма текущего контроля по модулю* (указания на выполнение обязательных контрольных заданий): виды практических работ по модулю; условия, оборудование, требования к выполнению работ; технология подготовки и проведения работы; требования к оформлению результатов работы, стандартные формы отчетов (при необходимости); использование форума, где можно задавать вопросы, отвечать на вопросы

других и обсуждать темы, связанные с разделом курса, получить ответ на любой вопрос по решению задачи или непонятному блоку теории.

- 5) *Библиографический список по тематике модуля* (основной и дополнительный).
- 6) *Интернет-ресурсы по тематике модуля.* Размещение ссылок с аннотациями на конкретные интернет-страницы позволяет увязать курс с лучшими информационными источниками. Тщательный подбор ссылок на дополнительную информацию в сети, причем именно в сопровождающей форме, дает учащемуся возможность видеть основной предмет изучения в определенных связях с другими темами, проблемами, идеями. Учащийся может не использовать эту информацию, но она ему предоставляется. Рекомендуется «направить» учащегося к этой информации.

### **3. Календарный план изучения курса**

График изучения тем курса, выполнения контрольных заданий, он-лайн общения с преподавателем, проведения вебинаров. Критерии окончания обучения. При определении времени изучения тем курса необходимо придерживаться следующих рекомендаций. Оптимальный разовый «неделимый» объем учебной информации, предлагаемый учащемуся для самостоятельной работы, определяется продолжительностью допустимой непрерывной работы за компьютером - не более 30-40 минут (в зависимости от возраста, состояния здоровья, усидчивости и т.д.). При организации самостоятельной работы учащийся может использовать это время в соответствии с наиболее приемлемым для него стилем изучения материала, но можно распределить время и по аналогии с привычным занятием. Например, в самом начале отвести 5-10 минут повторению, необходимому для понимания новой темы ранее изученного материала, около 20-30 минут - работе с новым материалом (включая использование демонстрационных и моделирующих программ, разбор решений задач и т.п.) и, наконец, 5-10 минут - текущему контролю за качеством усвоения пройденного материала (тест, решение задач). Необходимо отказаться от жесткой регламентации времени - учащимся должны предлагаться гибкие графики, позволяющие реализовать индивидуальный подход к организации «электронного урока».



#### **4. Учебная информация**

Учебный материал представлен в структурированном виде, что позволяет учащемуся получить систематизированные знания по каждой теме. Учащиеся не просто пассивные потребители информации, а в процессе обучения они создают собственное понимание предметного содержания обучения.

Изучение теоретической и выполнение практической частей электронного курса должно позволить учащимся фактически одновременно усваивать теоретический (фактический) материал, расширять и углублять получаемые знания, выполняя специальные задания по вопросам изучаемого модуля (темы).

Иными словами, в данной методике органично соединяются оба вида деятельности, что исключает формальное изучение материала. Методические рекомендации (инструкции) должны быть составлены по каждому модулю.

Требуется строгий и вдумчивый отбор материалов, глубоко профессиональное знание предмета. Подборки являются в достаточном и необходимом количестве, раскрывающем тему и позволяющем учащимся полномерно выполнять задания.

Целесообразно определить, какого рода материалы в большей мере соответствуют характеру изучаемых вопросов. Материалы должны вызывать интерес у учащихся и внутреннее стремление работать с ними. От того как учитель представит курс лекций (текст, аудио-, видео-, слайд-презентации, мультимедиа вставки и др.), составит задания, зависит эффективность самостоятельной работы учащегося, а в конечном итоге - качество его знаний. Задания должны быть сориентированы строго на практическое, а не декларативное формирование навыков и умений.

Важным дидактическим свойством телекоммуникации является ее двусторонний характер, обеспечивающий условия для интерактивности. С точки зрения педагогики – возможность диалога (интерактивность) позволяет обеспечить реальное взаимодействие учителя и учащегося.

При создании курса для дистанционного обучения важно учитывать такие аспекты интерактивности, как интерактивность в навигации по дистанционному курсу и активное вовлечение учащихся в процесс обучения: например, выполнить задание, ответить на вопросы теста, послать сообщение учителю, нарисовать схему, заполнить таблицу, составить алгоритм и т.д. На

этом уровне интерактивности нужно привлекать весь потенциал мультимедиа: изображения, звуки, анимацию, возможности сетевых сервисов Интернета.

Отдельным аспектом интерактивности является обратная связь. Компьютер может давать разные ее варианты сразу после выполнения задания. Использование обратной связи характеризуется: *нацеленностью*, которая различна в зависимости от уровня знаний учащегося, его действий, его самостоятельности; *частотой*, т.е. ответы должны быть настолько частыми, насколько это необходимо в зависимости от выбранного учащимся уровня; *сроком ответа* - ответ может даваться сразу после выполнения действия или через некоторое время. При этом следует учитывать тип обратной связи: проверочная обратная связь позволяет указать учащемуся на правильность или неправильность его ответа; обучающая обратная связь даёт подробную информацию к ответу.

При разработке электронного курса учителю необходимо продумать эффективную оперативную обратную связь, заложенную в самом учебном материале, а с другой стороны - непосредственную систематическую обратную связь с учителем по сети, а также возможность общения в сети с партнерами по обучению.

Особое внимание необходимо уделить психологическим аспектам организации текстовых материалов курса. Адекватное понимание любого текста зависит от целей, средств и результата работы. Часто адекватность понимания текста определяется по тому, как он воспроизводится. Понять текст – это значит воссоздать смысл содержания текста. По мнению психологов, при наличии интереса у человека появляется не только потребность в овладении информацией, но и активизируется вся его психическая деятельность: усиливается концентрация и интенсивность внимания; обостряется чувствительность и наблюдательность; повышается готовность памяти и обеспечивается легкость протекания мыслительных процессов, следовательно, и восприятия учебного материала.

Для оптимизации изучения информации на экране компьютера учителями-разработчиками электронных средств обучения должны использоваться приемы привлечения внимания к важной информации. Для этого рекомендуется применять логические ударения. Под логическими ударениями понимаются *психолого-педагогические приемы*, направленные на привлечение внимания пользователя к определенному объекту.

Психологическое действие логических ударений связано с уменьшением времени зрительного поиска и фиксации оси зрения по центру главного объекта.

Приемы для создания логических ударений:

- выделения значимой информации альтернативным цветом (цветовое кодирование);
- изменение размера и начертание шрифта;
- использование значков («иконки») и других специальных символов, обеспечивающих четкое различие (спецификацию) различных компонентов электронного текста;
- выделение проблесковым свечением символов, рамок, заголовков.

К учебной информации относится хрестоматия (электронная библиотека предмета).

## **5. Контрольно-коммуникативный блок**

Включает в себя:

- системы тестирования с реализацией обратной связи для определения уровня начальной подготовки учащегося, промежуточного и итогового контроля;
- практические и лабораторные задания;
- вопросы для текущего самоконтроля;
- вопросы к зачетам и экзаменам;
- проекты, кейсы, рефераты, эссе;
- форумы для проведения обсуждений проблемных и учебных вопросов;
- критерии оценивания.

Программно-информационная составляющая в контрольно-коммуникативном блоке может обеспечивать несколько видов контроля: предварительный, текущий, рубежный и итоговый. В ЭУК возможна реализация нескольких подходов к организации работы систем тестирования.

Контроль знаний осуществляется с помощью полной и валидной системы тестового контроля, заданий, вопросов и пр. по каждой структурной единице и содержанию в целом. Изучение таким образом предметов школьного курса может быть использовано учащимися, имеющими сложности при традиционном обучении, в качестве своеобразного репетитора по конкретным предметам и темам.

## **6. Глоссарий**

Терминологический словарь. Словарь узкоспециализированных терминов в какой-либо отрасли знаний с толкованием, иногда переводом на другой язык, комментариями и примерами. Имеется возможность производить поиск и перемещение по записям. Во многих системах ДО возможно автоматическое преобразование в ссылки терминов глоссария, встречающихся в тексте.

## **7. Заключение**

Подведение итогов, оценивание деятельности учащихся.

**8. Библиографический список по тематике модуля (основной и дополнительный)**

## **9. Интернет-ресурсы по тематике модуля**

Размещение ссылок с аннотациями на конкретные интернет-страницы позволяет увязать курс с лучшими информационными источниками. Тщательный подбор ссылок на дополнительную информацию в сети, причем именно в сопровождающей форме, дает учащемуся возможность видеть основной предмет изучения в определенных связях с другими темами, проблемами, идеями. В целом такая система заставляет учитывать, что изучаемая тема может иметь еще какие-то аспекты. Учащийся может не использовать эту информацию, но она ему предоставляется, рекомендуется «направить» его к этой информации.

## **ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ**

Технологии проведения учебных занятий определяются многими факторами. С точки зрения управления образовательным процессом, выбор технологий определяется учителем. Тем не менее набор дидактических средств, выбираемых для достижения образовательной цели, во многом зависит от формы обучения.

Учебный процесс при дистанционном обучении включает в себя все основные формы традиционной организации учебного процесса: лекции, семинарские и практические занятия, лабораторный практикум, систему контроля, исследовательскую и самостоятельную работу учащихся. Все эти формы организации учебного процесса позволяют осуществить на практике гибкое сочетание самостоятельной познавательной деятельности учащихся с

различными источниками информации, оперативного и систематического взаимодействия с учителем.

Рассмотрим основные организационные формы педагогической деятельности, используемые в ЭУК.

### **Лекция**

Основную организационную форму обучения, направленную на первичное овладение знаниями, представляет собой **лекция**. Главное назначение лекции - обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у учащихся ориентиры для самостоятельной работы над курсом. Традиционная лекция имеет несомненные преимущества не только как способ доставки информации, но и как метод эмоционального воздействия учителя на учащегося, повышающий их познавательную активность. Достигается это за счет педагогического мастерства лектора, его высокой речевой культуры и ораторского искусства. Высокая эффективность деятельности преподавателя во время чтения лекции будет достигнута только тогда, когда он учитывает психологию аудитории, закономерности восприятия, внимания, мышления, эмоциональных процессов учащихся.

Многообразие в подборе и построении материала и методик изложения лекционного материала определяется особенностями предмета. Методика чтения лекций зависит от этапа изучения предмета и уровня общей подготовки учащихся, форма ее проведения - от характера темы и содержания материала.

В зависимости от предмета и дидактических целей могут быть использованы такие лекционные формы, как проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция-пресс-конференция, лекция с заранее запланированными ошибками и др.

При дистанционном обучении традиционные лекции становятся практически нереальной формой организации учебной деятельности в силу удаленности учителя и учащихся. Для изучения теоретического материала должны, очевидно, использоваться иные технологии, учитывающие специфику дистанционного обучения. При этом качество усвоения теоретического материала, не уступающее тому, которое достигается при чтении лекций в условиях очного обучения, может быть достигнуто за счет создания компьютерных обучающих программ и использования телекоммуникаций в учебном процессе.

В качестве основных технологий, используемых для организации изучения теоретического материала при дистанционном обучении, помимо традиционных лекций, можно выделить следующие.

- **Видеолекция.** В этом случае лекция учителя записывается в видеофайл. Методом нелинейного монтажа она может быть дополнена мультимедиа приложениями, иллюстрирующими изложение лекции. Такие дополнения не только обогащают содержание лекции, но и делают ее изложение более живым и привлекательным для учащегося. Несомненным достоинством такого способа изложения теоретического материала является возможность прослушать лекцию в любое удобное время, повторно обращаясь к наиболее трудным местам. Такие лекции ничем не отличаются от традиционных, читаемых в классе.

- **Мультимедиа лекция.** Для самостоятельной работы над лекционным материалом учащиеся используют интерактивные компьютерные обучающие программы. Это учебные пособия, в которых теоретический материал благодаря использованию мультимедиа средств структурирован так, что каждый учащийся может выбрать для себя оптимальную траекторию изучения материала, удобный темп работы над курсом и способ изучения, максимально соответствующий психофизиологическим особенностям его восприятия. Обучающий эффект в таких программах достигается не только за счет содержательной части и дружеского интерфейса, но и за счет использования, например, тестирующих программ, позволяющих обучающемуся оценить степень усвоения им теоретического учебного материала.

Традиционных лекций при дистанционном обучении может и не быть, если учебная дисциплина хорошо обеспечена учебно-методическими материалами. В этом случае основной задачей преподавателя становится поддержка процесса самостоятельного освоения первичных знаний учащимися, для чего могут быть задействованы все известные формы учебной деятельности: обязательные тематические консультации, самоконтроль, работа с мультимедиа курсами и др.

### **Практические занятия**

Практические занятия предназначены для углубленного изучения предмета. На этих занятиях идет осмысление теоретического материала, формируется умение убедительно формулировать собственную точку зрения, приобретаются навыки профессиональной деятельности. Разнообразные формы проведения практических занятий: занятия по изучению иностранного языка,

решение задач по физико-математическим и естественнонаучным дисциплинам, семинары, лабораторные практикумы, - могут быть использованы и при дистанционном обучении. В этом случае они приобретают некоторую специфику, связанную с использованием информационных технологий.

В ряду адаптированных к дистанционному обучению форм организации практических занятий выделим следующие.

### ***1) Практические занятия по решению задач.***

Для успешного овладения приемами решения конкретных задач можно выделить три этапа.

***На первом этапе*** необходимо предварительное ознакомление обучающихся с методикой решения задач с помощью печатных изданий по методике решения задач, материалов, содержащихся в базах данных, видеолекций, компьютерных тренажеров. На этом этапе учащемуся предлагаются типовые задачи, решение которых позволяет отработать стереотипные приемы, использующиеся при решении задач, осознать связь между полученными теоретическими знаниями и конкретными проблемами, на решение которых они могут быть направлены.

Для самоконтроля на этом этапе разумно использовать неформальные тесты, которые не просто констатируют правильность ответа, но и дают подробные разъяснения, если выбран неверный ответ; в этом случае тесты выполняют не только контролирующую, но и обучающую функцию. Для ответа на возникающие вопросы проводятся консультации преподавателя, ведущего курс, или тьютора.

***На втором этапе*** рассматриваются задачи творческого характера. В этом случае возрастает роль преподавателя или тьютора. Общение преподавателя с учащимися в основном ведется с использованием on-line технологий. По усмотрению преподавателя отдельные темы могут быть переданы тьютору для проведения занятий в периферийных центрах. Такие занятия не только формируют творческое мышление, но и вырабатывают навыки делового обсуждения проблемы, дают возможность освоить язык профессионального общения.

***На третьем этапе*** выполняются контрольные работы, позволяющие проверить навыки решения конкретных задач. Выполнение таких контрольных

заданий может проводиться как в off-line, так и on-line режимах в зависимости от содержания, объема и степени значимости контрольного задания. После каждого контрольного задания целесообразно провести консультацию с использованием сетевых средств или под руководством тьютора по анализу наиболее типичных ошибок и выработке совместных рекомендаций по методике решения задач.

**2) Лабораторные работы** позволяют объединить теоретико-методологические знания и практические навыки учащихся в процессе научно-исследовательской деятельности.

Лабораторные занятия, как правило, проводятся в несколько этапов.

**Первый этап** представляет собой введение в лабораторный практикум и предполагает знакомство с измерительными приборами, методами измерения различных величин, методикой статистической обработки результата, графическими или какими-либо иными методами представления полученных результатов. Особое внимание при этом уделяется пониманию учащимися таких фундаментальных понятий лабораторных работ как «цель работы», «задачи эксперимента», «выводы» из полученных результатов, рекомендации по их использованию. На этом этапе обучающиеся работают с литературой и компьютерными тренажерами. Контроль работы ведется с помощью тестирующих программ, а основной задачей преподавателя становится консультационная поддержка.

**На втором этапе** проводится работа с тренажерами, имитирующими реальную установку, объекты исследования, условия проведения эксперимента. Такие тренажеры виртуально обеспечивают условия и измерительные приборы, необходимые для реального эксперимента, и позволяют подобрать оптимальные параметры эксперимента. Работа с тренажерами позволяет получить навыки в составлении эскизов, схем организации лабораторного эксперимента, позволяет избежать пустых затрат времени при работе с реальными экспериментальными установками и объектами. Функции учителя на этом этапе сводятся исключительно к консультированию учащихся, к выстраиванию индивидуальных траекторий работы с тренажерами.

**Третий этап** может представлять собой выполнение эксперимента в реальных условиях. Для этого может быть использован режим удаленного доступа к экспериментальной установке образовательной организации. Лабораторная работа как организационная форма учебной деятельности при



дистанционном обучении предполагает усиление роли учителя по консультационному и контролирующему сопровождению учебно-познавательной деятельности учащихся, а также увеличение самостоятельной работы учащихся с учебно-методическими материалами и, прежде всего, с тренажерами.

Лабораторные работы имеют ярко выраженную специфику для различных учебных предметов, поэтому по каждому из них должны быть разработаны особые рекомендации.

### **Семинарские занятия**

Одной из основных организационных форм учебной деятельности являются **семинарские занятия**, которые формируют исследовательский подход к изучению учебного и научного материала. Главной целью семинаров является обсуждение и проработка наиболее сложных теоретических вопросов курса. Такой вид занятий эффективен в старших классах.

Семинары могут быть проведены с использованием on-line технологий: чат, аудиоконференции, видеоконференции.

Организация сетевых семинаров предполагает три этапа: подготовительный, основной и заключительный.

*На подготовительном этапе* преподавателем составляется план проведения семинарского занятия, определяется круг учебной и научной литературы, выстраивается логика семинарского занятия. Учащиеся получают задание не позднее, чем за 1 неделю до проведения семинарского занятия, и на подготовительном этапе занимаются самостоятельной подготовкой к занятию. Программа семинарского занятия и задание для учащихся высылаются по электронной почте или представляются на специально разработанной веб-странице. С целью предварительного обсуждения наиболее важных и сложных проблем семинара полезно проведение телеконференции, которая дает возможность снять некоторые наиболее типичные вопросы по теме семинара, организационные и методические проблемы, возникающие у учащихся в процессе самостоятельной подготовки к сетевому семинару.

*Основной этап* проведения сетевого семинара включает непосредственное общение между учащимися и преподавателем, организованное в сети в режиме on-line.

Вместе с тем, если семинар проводится в режиме чата, работа с письменным текстом требует от учащихся и особенно от преподавателя, которому приходится параллельно вести несколько учебных диалогов и в то же время поддерживать общую сюжетную линию коллективного обсуждения проблем, высокого уровня работы на компьютере, хорошего владения клавиатурой, умения быстро оценивать ситуацию и принимать конструктивные решения.

*На заключительном этапе* подводятся итоги семинара, а также может быть осуществлен контроль по теме семинарского занятия или промежуточный контроль по курсу в целом.

Опыт проведения сетевых учебных семинаров позволяет говорить об их эффективности для учебной группы в 8-12 человек (данное число является экономически и технически обоснованным и позволяет ограничить нагрузку на преподавателя).

### **Консультации**

При дистанционном обучении, предполагающем увеличение объема самостоятельной работы учащихся, возрастает необходимость организации постоянной поддержки учебного процесса со стороны преподавателей. Важное место в системе поддержки занимает проведение консультаций, которые теперь усложняются с точки зрения дидактических целей: они сохраняются как самостоятельные формы организации учебного процесса, и вместе с тем оказываются включенными в другие формы учебной деятельности (лекции, практики, семинары, лабораторные практикумы и т.д.).

На первый взгляд, личный контакт учащихся с преподавателями при дистанционном обучении ограничен, но реально использование информационных технологий расширяет возможности для проведения консультаций. Оперативная обратная связь может быть заложена как в текст учебного материала, так и в возможности оперативного обращения к учителю или консультанту в процессе изучения курса.

При дистанционном обучении могут быть организованы:

- «очные» консультации, проводимые тьютором в учебном центре; они составляют 10-15% времени, отводимого учебным планом на консультации;
- off-line консультации, которые проводятся преподавателем курса с помощью электронной почты или в режиме телеконференции и

составляют около половины времени, отводимого учебным планом на консультации;

- on-line консультации, проводимые преподавателем курса, например, с помощью программы Skype или любой другой; они составляют более одной трети всего консультационного времени по учебному плану.

### **Контроль качества знаний**

Педагогический контроль является одной из основных форм организации учебного процесса, поскольку позволяет осуществить проверку результатов учебно-познавательной деятельности учащихся, педагогического мастерства преподавателя и качества созданной обучающей системы. При этом формы контроля остаются практически неизменными.

По времени педагогический контроль делится на текущий, тематический, рубежный, итоговый и заключительный. По формам систему контроля образуют экзамены, зачеты, устный опрос (собеседование), письменные контрольные, рефераты, семинары, лабораторные контрольные работы, проектные работы, дневниковые записи, журналы наблюдений и др.

В системе ДО используются практически все возможные организационные формы контроля, дополненные специально разработанными компьютерными программами, позволяющими снять часть нагрузки с преподавателя и усилить эффективность и своевременность контроля. Таким образом, применение новых образовательных технологий расширяет возможности контроля учебного процесса.

- **Текущий контроль** помогает дифференцировать учащихся на успевающих и неуспевающих, мотивирует обучение. Текущий контроль может быть организован с помощью устного опроса, контрольных заданий, проверки данных самоконтроля. При дистанционном обучении возможности текущего контроля расширяются. Здесь может осуществляться традиционный контроль преподавателем курса или тьютором, а также самоконтроль на основе специально разработанных тестирующих программ или баз данных, содержащих тестовые задания. Функцию проверки при этом выполняет сама программа, высылающая обработанные результаты проверки преподавателю или тьютору.

Формализованный текущий контроль осуществляется также с помощью контрольных работ, присланных по электронной почте или доступных через банк контрольных заданий. Они регулярно проводятся с использованием off-

line технологий. Банк контрольных заданий позволяет делать индивидуальную выборку заданий, что исключает возможность дублирования ответов. При отправке к/р по эл. почте функция проверки ложится на преподавателя курса.

Формы организации текущего контроля в значительной степени определяются особенностями преподаваемого предмета. Так, в плохо формализуемых средах увеличивается доля контрольных работ, проводимых преподавателем с помощью e-mail. В тех же предметных сферах, которые легко формализуются, возрастает роль компьютерного тестирования. Устный текущий контроль, особенно необходимый в преподавании лингвистических дисциплин, в ДО организуется в режиме on-line - с помощью аудиоконференций.

- **Тематический контроль** предполагает оценку результатов определенной темы или раздела программы. Он может быть организован с помощью тех же педагогических средств, что и текущий контроль - с помощью тестов, контрольных работ, а также рефератов, коллоквиумов и др. Проверку рефератов можно осуществить в режиме off-line. Коллоквиум реально провести с помощью технологий on-line (чат, аудиоконференции, видеоконференции).

- **Рубежный и итоговый контроль** может быть организован в виде тестов, рефератов, творческих работ, решения задач, итогового экзамена и др. Экзамены и зачеты могут быть реализованы с помощью электронной почты или on-line диалога.

Таким образом, главной особенностью при организации контроля в системе дистанционного образования является расширение возможностей и роли самоконтроля, использование компьютерных тестирующих систем для реализации различных форм тестов. С развитием дистанционного образования становится целесообразным использование сетевого тестирования. При этом сетевой контроль требует высокого уровня обеспеченности компьютерами, как образовательной организации, так и каждого обучающегося. В этом случае, кроме разработки тестов, должна быть выполнена разработка сценария диалога с учащимся, а также разработка алгоритма классификации обучаемых в зависимости от их уровня подготовки в данной предметной области, что позволяет дифференцировать обучение не только по содержанию, но и объему.

## **Самостоятельная работа учащихся**

Самостоятельная работа учащихся относится к информационно-развивающим методам обучения, направленным на первичное овладение знаниями.

В традиционной педагогике самостоятельная работа учащихся включает в себя чаще всего лишь самостоятельную работу с литературой. В системе ДО возможности организации самостоятельной работы расширяются. Самостоятельная работа с исследовательской и учебной литературой, изданной на бумажных носителях, сохраняется как важное звено, но ее основу теперь составляет самостоятельная работа с обучающими программами, с тестирующими системами, с информационными базами данных.

Расширение сферы самостоятельной работы учащихся при дистанционном обучении приводит к увеличению ее доли в организации учебного процесса. Фактически речь идет о самостоятельной работе учащихся с лекционным (теоретическим) материалом, о текущем и промежуточном самоконтроле, о выполнении ученической исследовательской работы, о подготовке к семинарским или практическим работам, о работе с компьютерными тренажерами и имитационными моделями и т.д.

Расширение объема самостоятельной работы учащихся в системе ДО сопровождается расширением информативного поля и позволяет использовать электронные издания, ресурсы сети Интернет - электронные базы данных, каталоги и фонды библиотек, архивов и т.д.

Организация индивидуальной или групповой самостоятельной деятельности учащихся в системе ДО предполагает, как и при очном обучении, использование метода проектов, обучения в сотрудничестве, исследовательских и проблемных методов.

## **Научно-исследовательская работа учащихся**

Организация научно-исследовательской работы учащихся при очном обучении традиционно сводится к проведению научно-практических конференций, выполнению учебно-исследовательских заданий.

Совершенствование навыков работы преподавателей в системе дистанционного обучения позволяет организовать не только самостоятельную познавательную деятельность учащихся, оперативное и систематическое взаимодействие с преподавателем, но и групповую научно-исследовательскую

работу по типу обучения в сотрудничестве, использовать проблемные, поисковые методы, что позволяет перенести акценты с репродуктивных на творчески-познавательные методы учебной деятельности, которые и должны составлять основу дистанционного обучения.

Система дистанционного обучения предполагает использование различных педагогических технологий, позволяющих реализовать творческие, исследовательские и игровые формы проектной педагогической деятельности, которая формирует основу научно-исследовательской работы учащихся.

**Творческие проекты** предполагают максимальную степень свободы учащихся. Они не имеют заранее определенной и проработанной структуры. Преподаватель определяет лишь общие параметры проекта и указывает оптимальные пути решения поставленных задач. Необходимым условием выполнения творческих проектов при дистанционном обучении является четкая постановка планируемого результата, значимого для учащихся. Специфика дистанционного обучения предполагает интенсивную работу учащихся с первоисточниками, с документами и материалами, зачастую не содержащими готовых ответов. Творческие проекты предполагают максимальную активизацию познавательной деятельности учащихся, способствуют эффективной выработке навыков первоначальной обработки информации, работы с документами, умений обобщать и интегрировать полученную информацию.

Реализация творческих проектов позволяет максимально раскрыть творческие возможности учащихся и стимулировать их научно-исследовательскую работу. При этом взаимодействие между учащимися и преподавателем при дистанционном обучении может осуществляться с использованием как off-line, так и on-line технологий. Местом для обсуждения концепции группового проекта или индивидуальных проектных работ, методов и способов организации учебно-познавательной деятельности и т.д. становится своеобразный «дискуссионный клуб», который организуется, например, в рамках форума.

**Исследовательские проекты** отличаются наличием четко поставленных актуальных и значимых для участников целей, продуманной и обоснованной структуры, использования научных методов обработки и оформления результатов. При этом во главу угла ставится принцип доступности для учащихся содержания и методов исследования. Тематика исследовательских

проектов должна отражать наиболее актуальные для современной науки проблемы, учитывать их актуальность и значимость для развития исследовательских навыков учащихся.

Самым простым способом решения данной задачи может стать подготовка учащихся к участию в научных конференциях на основе сетевых технологий, путем организации систематического консультирования с помощью электронной почты или телеконференции. Более интересной является разработка самих исследовательских проектов с использованием информационных технологий.

Следует отметить некоторые трудности, возникающие при организации подобного рода учебно-познавательной деятельности. Прежде всего, это низкая пропускная способность каналов, которая не позволяет использовать наиболее эффективную технологию ДО - видеоконференцию и затрудняет организацию даже аудиоконференции.

Вместе с тем проектная деятельность при дистанционном обучении имеет свои преимущества:

- возможности мультимедиа представления материала;
- оперативная обратная связь, позволяющая анализировать подготовку к выполнению проектной работы на различных этапах;
- опосредованное с помощью компьютера общение, что зачастую снимает коммуникативные проблемы, особенно часто возникающие при организации игровых проектов;
- возможность одновременно работать в группе и индивидуально;
- фиксация текстов, открывающая возможность долгосрочного обращения к результатам и опыту выполненной работы.

Опыт организации «дистанционных проектов» позволяет утверждать, что цель проектной деятельности в системе дистанционного образования остается традиционной и направленной, прежде всего, на выполнение учащимися научно-исследовательской работы. При этом меняются структура и способы организации учебной деятельности: иными становятся способы доставки учебной информации, организации учебных диалогов и управления учебным процессом. Главной задачей преподавателя становится разработка системы поддержки НИРС на основе постоянного консультирования и включения в наиболее сложные диалоговые ситуации.

В таблице 1 представлено основное содержание курса.

*Таблица 1*

Наименование	Краткое содержание
Авторы курса и преподаватели курса	Сведения об авторах курса и преподавателе или тьюторе (возможны презентация, аудио или видеоролик)
Введение (информация о курсе)	<p>Для кого предназначается курс, каковы его цели и задачи, какие образовательные потребности обучающегося он удовлетворит, что необходимо знать и уметь для успешного усвоения.</p> <p>Аннотация курса, порядок обучения, как работать с данным курсом.</p> <p>Форма итогового контроля (зачет, тест, контрольная работа, экзамен)</p>
Методические указания по работе с курсом	<p>Учебно-тематический план.</p> <p>Список модулей (разделов) курса с аннотацией содержания каждого модуля.</p> <p>Указания по изучению теоретической части, по подготовке к различным видам семинарских и практических работ, т.е. тщательное описание деятельности обучаемого в ходе изучения курса.</p> <p>Примерное время на изучение материалов.</p> <p>Рекомендации по взаимодействию с преподавателем.</p> <p>Часто задаваемые вопросы по модулю.</p> <p>Принятые обозначения и сокращения в курсе.</p>
Расписание курса	График прохождения тем и разделов по данной дисциплине, формы и время отчетности
Материалы для изучения	<p>Лекции. Подборки статей или фрагменты книг, аннотированные ссылки на сторонние ресурсы и т.д.</p> <p>Видеофильмы, презентации, интерактивные плакаты и другие материалы</p>



<p>Практические и лабораторные работы</p>	<p>Предварительно рекомендуется осуществить допуск к этому виду занятий, проверить знания теоретического материала.</p> <p>Практические и лабораторные работы, деловые игры должны содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● условия, оборудование, требования для выполнения работы;</li> <li>● планы занятий (вопросы для исследования);</li> <li>● список рекомендуемых источников для подготовки;</li> <li>● формы отчета; и т.д.</li> </ul> <p>Творческие задания (курсовые работы, эссе, задания, ситуации и т.д.), направленные на самостоятельное применение усвоенных знаний, умений, навыков, выполнение проектов индивидуально и в группах сотрудничества</p>
<p>Задания для самостоятельной работы учащихся</p>	<p>Вопросы и тесты для самоконтроля, задачи с ответами для тренинга.</p> <p>Интерактивные тренажеры.</p> <p>Задания для самостоятельных и контрольных работ, которые обучающиеся должны отправить в виде файла или текста на проверку преподавателю.</p> <p>Творческие, исследовательские задания для выполнения в сервисах Интернета или интерактивных средах</p>
<p>Справочные материалы по предметной области курса (гlossарий)</p>	<p>Основные понятия, термины и определения, встречающиеся в тексте учебных материалов.</p> <p>Персоналии, встречающиеся в тексте учебных материалов.</p> <p>Список сокращений и аббревиатур</p>
<p>Дополнительные материалы для самостоятельного изучения</p>	<p>Список рекомендованной основной и дополнительной литературы, адреса Web-сайтов в сети Интернет с информацией, необходимой для обучения <b>с аннотацией каждого ресурса.</b></p> <p>Электронная библиотека – электронные книги по</p>

	<p>тематике курса, ссылки на сайты электронных библиотек, электронные книги с информацией, необходимой обучаемому, например по работе с электронной почтой, по поиску информации в Интернете и т.д. Каждая ссылка должна сопровождаться аннотацией.</p> <p>Ссылки на ресурсы Интернета: практические решения изученной темы, сайты для более глубокого изучения данного предмета, лекции.</p> <p>Подборки статей или фрагменты книг, видеофильмы, презентации и т.д.</p>
Тесты для текущего контроля	База тестовых вопросов для текущего контроля
Итоговые тесты для курса/модуля	База тестовых вопросов должна охватывать все дидактические единицы обязательного минимума содержания образовательной программы/модуля
Веб-конференции	Дистанционные уроки, конференции, семинары, деловые игры, лабораторные работы, практикумы и другие формы учебных занятий, проводимых с помощью веб-конференций
Чат-занятия	Учебные занятия, осуществляемые с использованием чат-технологий. Чат-занятия проводятся синхронно, то есть все участники имеют одномоментный доступ к чату
Задания-сообщения	Для заданий, которые выполняются <b>вне системы дистанционного обучения</b> . Например, где-либо в сети Интернета или лицом к лицу с преподавателем. Задания-сообщения представляют собой формулировку задания или список нормативов, требований, которые учащиеся должны выполнить в присутствии преподавателя. После выполнения задания преподаватель выставляет оценку и при необходимости оставляет комментарий на странице курса.

Пакет анкет	В комплект курса включаются: пакет анкет для знакомства с потенциальными учащимися; пакет тестов для определения их исходного уровня знаний по данному предмету, теме; заключительная анкета для оценки курса и тьютора
-------------	---

Подводя итог всему вышесказанному, можно сделать следующие выводы. Использование сетевой технологии предполагает разработку высококачественных учебных материалов, специально предназначенных для самостоятельного изучения. Авторам электронных курсов при проектировании материалов необходимо обеспечить и учитывать: деятельностный подход («прочел» – «сделал»); интерактивность в процессе учебы; психофизические особенности взаимодействия человека и компьютера; возможность вносить изменения в структуру и содержательную часть курса, т.е. обеспечивать открытость и гибкость; мотивационную составляющую; модульность построения (каждый фрагмент как минимум содержит целеполагающую, учебно-информационную и контрольную части).

Таким образом, для эффективного использования в образовательном процессе сетевой технологии обучения особое внимание следует уделить качественной подготовке учебно-методических материалов.

Предусмотреть организацию постоянной обратной связи с учителем в виде вопросов при изучении материала, выполнение проверяемых заданий, работу форума при изучении всего курса, что позволяет общаться всем участникам образовательного процесса.

## **ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ 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.

**Дистанционное обучение** - взаимодействие учителя и учащихся и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному

процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемые специфичными средствами интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность.

**Дистанционное образование** - образование, реализуемое посредством дистанционного обучения.

**Педагогические технологии дистанционного обучения** - совокупность методов и приемов обучения, обеспечивающих осуществление учебно-воспитательного процесса дистанционно в соответствии с выбранной концепцией обучения.

**Кейс-технологии** – способ организации дистанционного обучения, основанный на использовании наборов (кейсов) текстовых, аудиовизуальных и мультимедийных учебно-методических материалов и их рассылке для самостоятельного изучения обучаемыми при организации постоянного взаимодействия с преподавателем и другими учащимися дистанционным способом.

**ТВ-технология** – способ организации дистанционного обучения, базирующийся на использовании систем телевидения для доставки учащемуся учебно-методических материалов и организации обратной связи с помощью любых интерактивных средств.

**Дистанционные образовательные технологии** – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

**Образовательная программа** – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

**Электронные образовательные ресурсы** – совокупность учебных и учебно-методических материалов, представленных в виде определенной информационно-технологической конструкции, удобной для изучения и использования в процессе обучения.

**Электронный учебный курс** – это образовательное электронное издание или ресурс для поддержки учебного процесса в организациях общего, специального, профессионального образования, а также для самообразования в рамках учебных программ, в том числе нацеленных на непрерывное образование. Электронный учебный курс имеет модульную структуру и обеспечивает освоение образовательной программы на основе индивидуального учебного плана.

**Индивидуальный учебный план** - учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

**Модуль** - структурный элемент электронного учебного курса, включающий: ориентировочную часть (цели, информационные ресурсы, перечень учебных элементов); информационную часть (учебные элементы, глоссарий); диагностическую часть (тесты и практические задания); рефлексивную часть (анкета для оценки достижений).

**Мультимедийный компонент электронного образовательного курса** – составная часть электронного образовательного курса, реализующая сочетание нескольких типов информации (текст, инфографика, графика, аудиоматериалы, видеоматериалы и анимация), воздействующих сразу на несколько каналов восприятия учащегося.

**Система дистанционного образования Moodle** - модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда, основной единицей которой являются учебный курс, в рамках которого можно организовать: взаимодействие учащихся между собой и с педагогическим работником (форумы, чаты); передачу знаний в электронном виде с помощью файлов, архивов, веб-страниц, лекций; проверку знаний и обучение с помощью тестов и заданий; отправку результатов работы ученика в текстовом виде или в виде файлов; организацию совместной учебной и исследовательской работы учащихся по определенной теме, с помощью встроенных механизмов wiki, семинаров, форумов и пр.

**Сетевая технология** – способ организации дистанционного обучения, базирующийся на использовании сетей телекоммуникации в интерактивном режиме.

**Система дистанционного образования** - образовательная система, обеспечивающая условия для получения образования в условиях

дистанционного обучения. Как и любая образовательная система, включает в качестве компонентного состава цели, содержание, методы, средства и организационные формы обучения, а также взаимодействие деятельности учителя и учащихся в контексте выбранной концепции обучения.

**Система средств обучения в дистанционном обучении** - совокупность носителей учебной информации и инструментов деятельности педагога и учащихся, используемая в дистанционном обучении, адекватная используемым в данной концепции методам и организационным формам обучения для достижения намеченных целей обучения, воспитания и развития.

**Информационно-образовательная среда ДО (ИОС ДО)** - система средств дистанционного обучения, справочных материалов, словарей, дополнительной литературы, всех сопутствующих учебному процессу материалов, достаточных для получения качественного образования по определенному курсу/учебному предмету/ специальности, либо по утвержденной программе образовательного учреждения, а также средств их разработки, хранения, передачи и доступа к ним.

**Виртуальная аудитория (класс, группа учащихся)** - организация группы учащихся в учебно-воспитательном процессе в условиях дистанционного обучения.

**Виртуальная лаборатория ДО** – компьютерная модель учебной лаборатории, в которой реальное учебно-исследовательское оборудование представлено средствами математического моделирования.

**Лаборатория удаленного доступа** - подразделение учебной организации, оснащенное реальным учебно-исследовательским оборудованием с дистанционным доступом к нему по телекоммуникационным каналам связи.

**Виртуальные экскурсии в ДО** – организационная форма дистанционного обучения, отличающаяся от реальной экскурсии виртуальным отображением реально существующих объектов (музеи, парки, улицы городов, пр.) с целью создания условий для самостоятельного наблюдения, сбора необходимых фактов.

**Виртуальный университет (школа, образовательное учреждение)** – совокупность информационно-образовательной среды, блока администрирования и управления виртуальным образовательным учреждением.

**Учебно-методическое обеспечение ДО** - система средств обучения, методов, организационных форм в условиях дистанционного **обучения** для достижения поставленных целей на основе отобранного и соответствующим образом структурированного содержания, управления познавательной деятельностью учащихся с элементами самоуправления.

**Преподаватель/ учитель дистанционного обучения** - учитель, преподаватель, ведущий обучение дистанционно, обладающий знаниями в области информационных технологий, учитывающий специфику дистанционной формы обучения, психологические особенности взаимодействия с учащимися в процессе дистанционного обучения.

## ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

1. Борисова Л.В. Методические аспекты учебных материалов в дистанционных образовательных технологиях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://goo.gl/VNOvFD>
2. Методические рекомендации по организации образовательного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа:  
[http://www.iorb.ru/files/vse/spiski/rec\\_po\\_org\\_dist.pdf](http://www.iorb.ru/files/vse/spiski/rec_po_org_dist.pdf)
3. Нестерова С.А. Методические рекомендации для педагогов образовательных учреждений [Электронный ресурс]. – Режим доступа:  
[http://uo-tashtagol.3dn.ru/doc/PDF/Dist\\_Obuch/metodicheskie\\_rekomendacii\\_dlja\\_pedagogov\\_obrazova.pdf](http://uo-tashtagol.3dn.ru/doc/PDF/Dist_Obuch/metodicheskie_rekomendacii_dlja_pedagogov_obrazova.pdf)
4. Потапова М.А. Методические рекомендации по организации учебно-воспитательного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа:  
<http://cdo.tomedu.ru/wp-content/uploads/2011/05/metod.rekomendatsii.pdf>
5. Формы организации учебного процесса [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/ft/003625/2.html>



*Авторы:*  
*Вера Павловна Короповская,*  
*Ольга Константиновна Мясникова*

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ  
ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО КУРСА**  
*Методические рекомендации*

Редактор **Н.Б. Лившиц**

Подписано в печать 26.05.15. Формат 60x84/16. Уч.-изд. л. 1,7.

Тираж 12 экз.

Отпечатано в ГАУДПО МО «Институт развития образования»  
183010, г. Мурманск, ул. Советская, 9а