

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Нижегородский институт развития образования»

---

**О**  
**РГАНИЗАЦИЯ**  
**УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**  
**С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**



**Методическое пособие**

---

Нижний Новгород  
Нижегородский институт развития образования  
2014

УДК 371  
ББК 74.202.4  
О-64

Руководитель проекта:  
**Н. Ю. Бармин,**  
докт. соц. наук, ректор ГБОУ ДПО НИРО

Ответственный редактор:  
**Е. Г. Калинкина,**  
канд. пед. наук, проректор по учебно-методической работе  
ГБОУ ДПО НИРО

Авторы-составители:  
**Е. Г. Калинкина,** канд. пед. наук,  
проректор по учебно-методической работе;  
**Н. И. Городецкая,** канд. пед. наук,  
руководитель центра дистанционного обучения;  
**Т. В. Туманова,** старший преподаватель  
центра дистанционного обучения;  
**Ю. А. Лобанова,** специалист по учебно-методической работе  
центра дистанционного обучения ГБОУ ДПО НИРО

О-64 **Организация учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий : методическое пособие / авт.-сост. Е. Г. Калинкина, Н. И. Городецкая, Т. В. Туманова, Ю. А. Лобанова. — Нижний Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2014. — 98 с.**

ISBN 978-5-7565-0613-6

В пособии представлены методические материалы и рекомендации по вопросам организации образовательной деятельности с использованием дистанционных образовательных технологий, специфики разработки и реализации курсов дистанционного обучения, особенностям работы с контентом информационно-образовательной среды и организации взаимодействия в процессе дистанционного обучения. В издании нашли отражение результаты экспериментальной деятельности центра дистанционного обучения по вопросам использования дистанционных технологий в работе с одаренными детьми. Методическое пособие адресовано специалистам муниципальных методических служб, руководителям образовательных учреждений, педагогическим работникам, использующим дистанционные технологии в профессиональной деятельности.

УДК 371  
ББК 74.202.4

ISBN 978-5-7565-0613-6 © ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования», 2014

## **Введение**

Одной из приоритетных задач современного образования является создание условий, обеспечивающих эффективность и вариативность учебного процесса. Значительные перспективы в реализации данной задачи открывает использование дистанционных технологий, предоставляющих возможность каждому обучаемому выстроить ту образовательную траекторию, которая наиболее полно соответствует его способностям.

По сравнению с традиционными методами дистанционное обучение обладает следующими особенностями:

- **распределенность** — возможность снятия пространственных ограничений и организации учебного процесса при разделении преподавателя и обучающегося в пространстве;

- **гибкость** — возможность снятия временных ограничений за счет гибкого графика учебного процесса;

- **комплексность** — использование специально разработанных учебно-методических материалов (комплексов), сочетающих различные носители информации;

- **интерактивность** — наличие двусторонней коммуникации (синхронной или асинхронной), которая делает возможным непрерывное индивидуальное взаимодействие обучаемого и преподавателя и отличается от пассивного восприятия транслируемой информации.

Благодаря этому использование дистанционных образовательных технологий, под которыми понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением средств информатизации и телекоммуникации, при опосредованном или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагога, позволяет обеспечить:

- реализацию принципов дифференциации и индивидуализации, работу по индивидуальному

плану и осуществление индивидуальных программ обучения, в рамках которых обучающийся может получать адресную информационную поддержку компетентных специалистов в зависимости от своих потребностей;

- учет различных потребностей;
- оптимизацию организационно-управленческих аспектов обучения (отсутствие необходимости в каких-либо существенных изменениях на уровне организации учебного процесса в школе, задействовании дополнительных помещений, преподавательских кадров и т. п.).

В целях развития системы педагогической деятельности с одаренными детьми с использованием дистанционных технологий в 2013 году Нижегородским институтом развития образования создан региональный интернет-портал «Дистанционное обучение одаренных детей Нижегородской области» ([www.dod.niro.nnov.ru](http://www.dod.niro.nnov.ru)), который является творческой средой, позволяющей обеспечить взаимодействие учащихся, педагогов, экспертов в различных областях, родителей с использованием дистанционных образовательных технологий. В рамках этого проекта начала функционировать платформа для организации дистанционного обучения одаренных школьников «Нижегородская дистанционная школа». Настоящее издание может быть полезно педагогам, приступающим к педагогической деятельности с использованием дистанционных образовательных технологий.

# НОРМАТИВНО–ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



## Дистанционное обучение: сущность и специфика

**А**нализ научной литературы показывает, что в настоящее время отсутствует единый подход к определению сущности понятия «дистанционное обучение». Обилие терминов, появившихся с развитием дистанционного обучения, и неоднозначность их трактовки авторами публикаций инициировали научно-исследовательские работы, посвященные разработке понятийно-терминологического аппарата дистанционного обучения (А. А. Андреев, В. М. Монахов, В. И. Овсянников, Е. С. Полат, И. В. Роберт, В. П. Тихомиров, А. В. Хуторской и др.).

Тщательный анализ наиболее важных и специфичных для дистанционной формы обучения педагогических терминов был проведен специалистами лаборатории дистанционного обучения Института общего среднего образования Российской академии образования (ИОСО РАО). Было выявлено, что понятия «дистанционное обучение» и «дистанционное образование» трактуются различными группами специалистов следующим образом:

- специалисты Американской ассоциации дистанционного обучения (The United States Distance Learning Association — USDLA) под дистанционным обучением понимают процесс обучения, в котором учитель и ученик или учащиеся географически разделены, при этом для организации учебного про-

цесса используются электронные средства и печатные пособия;

- специалисты Центра «Эйдос» (А. В. Хуторской и др.) понятие «дистанционное обучение» трактуют как обучение с помощью средств телекоммуникаций, при котором субъекты обучения (ученики, педагоги, тьюторы и др.), имея пространственную и временную удаленность, осуществляют общий учебный процесс, направленный на создание ими внешних образовательных продуктов и соответствующих внутренних изменений (приращений) субъектов образования. При этом дистанционное образование определяется как образование, осуществляемое с преобладанием в учебном процессе дистанционных образовательных технологий, форм, методов и средств обучения, а также с использованием информации и образовательных массивов сети Интернет;

- специалисты МЭСИ (В. П. Тихомиров и др.) определяют дистанционное обучение как технологию обучения на расстоянии, при которой преподаватель и обучаемые физически находятся в различных местах, а также как средство обучения, использующее кейс-технологии, ТВ-технологии и сетевые технологии обучения.

Под дистанционным образованием понимается образование человека, которое происходит в процессе его взаимодействия с удаленными образовательными ресурсами и субъектами обучения с помощью информационных технологий и средств телекоммуникаций; образование, осуществляемое с преобладанием в учебном процессе дистанционных образовательных технологий, форм, методов и средств обучения, а также с использованием информации и образовательных массивов сети Интернет.

Анализ представленных определений позволяет выделить инвариантные признаки, присутствующие во всех приведенных трактовках понятия «дистанционное обучение» и определяющие дистанционную форму обучения: разделение педагога и обучающихся расстоянием; использование специальным образом разработанных учебных средств; обеспечение интерактивности учебного процесса (постоянного систематического взаимодействия преподавателя и обучающегося, а также обучающихся между собой в процессе обучения) с использованием информационно-коммуникационных средств.

Анализ теоретического исследования А. А. Андреева показал, что, сопоставляя различные толкования, он определяет дистанционное обучение как целенаправленный, организованный процесс интерактивного взаимодействия обучающихся и обучающихся между собой и со средствами обучения, инвариантный к их расположению в пространстве и времени, который реализуется в специфической дидактической системе. Соответственно этому определению, дистанционное образование понимается А. А. Андреевым как система, в которой реализуется процесс дистанционного обучения и осуществляется индивидуумом достижение и подтверждение образовательного ценза.

В «Концепции создания и развития дистанционного образования в России» (Постановление Госкомвуза России № 6 от 31.05.95) под дистанционным образованием понимается комплекс образовательных услуг, предоставляемых широким слоям населения в стране и за рубежом с помощью специализированной информационно-образовательной среды, которая представляет собой системно организованную совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, ориентированную на удовлетворение образовательных потребностей пользователей.

В педагогическом энциклопедическом словаре «обучение» определяется как «совместная целенаправленная деятельность учителя и учащихся, в ходе которой осуществляется развитие личности, ее образование и воспитание».

В исследовании Б. С. Гершунского понятие «обучение» определяется как двуединый процесс, который включает в себя деятельность учителя и деятельность учащегося, то есть преподавание и учение. «Образование» определяется как более широкое понятие, включающее в себя образование как ценность, систему, процесс, результат.

Анализ приведенных выше трактовок понятий дистанционного обучения и дистанционного образования позволил сделать вывод о том, что дистанционное обучение является процессуальной составляющей дистанционного образования, характеризующей именно дистанционный характер образовательного процесса.

Начиная с 90-х годов XX века в публикациях зарубежных авторов получили распространение термины «distance learning»

и «distance education». Говоря о дистанционном образовании, авторы отдают предпочтение последнему термину, так как «education» в переводе с английского языка означает «образование», «воспитание», «обучение», что позволяет более емко описать такой целостный процесс как получение образования. В то время, как термин «learning» означает в переводе на русский язык «изучение, учение», что предполагает всего лишь самостоятельное приобретение знания, в том числе и без учета учебного взаимодействия с преподавателем. Однако в настоящее время, именно термин «learning» начал активно использоваться как синоним русского термина «обучение». Так, в последние годы за рубежом и в России термин «дистанционное обучение» начинает постепенно вытесняться интегративным термином «электронное обучение» (Electronic Learning, или сокращенно e-Learning). Электронное обучение (e-learning) — обучение с помощью информационно-коммуникационных технологий.

Анализ литературы и образовательной практики показал, что введение термина «электронное обучение» связано с применением информационно-коммуникационных средств в современных системах дистанционного обучения, а также с широким внедрением информационных технологий в систему обучения в традиционных университетах. Таким образом, стираются грани между обучением на расстоянии и электронным обучением непосредственно внутри университетских кампусов. Именно эту интеграцию дистанционной и традиционной организации учебного процесса более адекватно отражает термин «электронное обучение».

С принятием Федерального закона № 110819-3 от 01.07.2002 «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации “Об образовании”», Федерального закона «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» приказом Министерства образования Российской Федерации № 4452 от 18.12.2002 об утверждении «Методики применения дистанционных образовательных технологий (дистанционного обучения) в образовательных учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального образования Российской Федерации» в научно-терминологический аппарат дистанционного обучения вводится новое понятие — «дистанционные образовательные технологии».

С принятием 1 сентября 2013 года нового Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ стандартизируются понятия «электронное обучение» и «дистанционные образовательные технологии». «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» (п. 1 ст. 16 № 273-ФЗ). Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ законодательно закрепляется: «При реализации образовательных программ используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение» (п. 2 ст. 13 № 273-ФЗ). При этом выдвигаются особые требования к созданию условий, обеспечивающих организацию эффективного процесса обучения, реализуемого исключительно с применением технологий электронного и дистанционного обучения: «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» (п. 3 ст. 16 № 273-ФЗ). Таким образом, специализированная электронная информационно-образовательная среда, позволяющая реализовать технологии дистанци-

онного обучения, является ключевым элементом организации дистанционного обучения. В новом законе «Об образовании в РФ» понятие «электронная информационно-образовательная среда» стандартизируется, определяются ее ресурсные компоненты (информационная, образовательная, технологическая) и законодательно закрепляется необходимость создания условий для полноценного функционирования электронной информационно-образовательной среды при реализации образовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

В пункте 2 статьи 16 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ указывается, что «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». На сегодняшний момент действующим нормативным документом, определяющим порядок применения дистанционных образовательных технологий, является Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Данный документ фактически определяет условия и ресурсные составляющие процесса внедрения дистанционных образовательных технологий в деятельность образовательных организаций:

- кадровые («организации обеспечивают соответствующий применяемым технологиям уровень подготовки педагогических, научных, учебно-вспомогательных, административно-хозяйственных работников организации по дополнительным профессиональным программам»);

- материально-технические и информационно-методические («При реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организациях должны быть созданы условия для функционирования электронной информа-

ционно-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. Организации оказывают учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий»);

■ организационные («Организации доводят до участников образовательных отношений информацию о реализации образовательных программ или их частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обеспечивающую возможность их правильного выбора. Организации самостоятельно определяют объем аудиторной нагрузки и соотношение объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся, и учебных занятий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; допускается отсутствие аудиторных занятий; местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения организации или ее филиала независимо от места нахождения обучающихся»).

### **Специфика дистанционных образовательных технологий и модели организации дистанционного обучения**

**А**нализ современных исследований (А. А. Андреев, В. М. Монахов, В. П. Тихомиров, Е. С. Полат, А. В. Хуторской, С. А. Щенников) показал, что в дистанционном обучении используются следующие основные виды дистанционных технологий:

■ кейсовая технология — основана на использовании наборов (кейсов) (текстовых, аудио-визуальных и мультимедийных

учебно-методических материалов) и их рассылке для самостоятельного изучения обучаемыми при организации регулярных консультаций у преподавателей-тьюторов традиционным или дистанционным способом;

- сетевая технология — базируется на использовании сетей телекоммуникации для обеспечения обучающихся учебно-методическими материалами и интерактивного взаимодействия между преподавателем, администратором и обучаемым;

- телекоммуникационная технология — основана на использовании систем телекоммуникации для доставки обучающимся учебно-методических материалов и организации регулярных видеолекций, консультаций преподавателей с помощью любых интерактивных средств: спутниковых каналов связи, высокоскоростных каналов сети Интернет, современного компьютерного, телекоммуникационного оборудования, программ-коммуникаторов (например, Skype, TeamViewer, Google Hangouts и др.).

В различных публикациях, посвященных дистанционному обучению, параллельно с описанными выше терминами используются и другие понятия, имеющие отношение к дистанционному обучению: «интернет-обучение», «открытое дистанционное обучение» (ОДО), «дистанционные технологии», «педагогические технологии дистанционного обучения» и др. Появившееся обилие новых терминов и понятий привело к необходимости их систематизации и гармонизации с международными стандартами.

Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии был разработан и опубликован национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 52653-2006 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения». Стандарт введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.07.2006 № 149-ст «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Стандарт устанавливает основные термины и определения, отражающие систему понятий в области информационно-коммуникационных технологий в образовании.

Перечень понятий, наиболее актуальных для использования в педагогической деятельности, связанной с дистанционным обучением, приведен в глоссарии.

В настоящее время наибольшее распространение получили следующие модели организации дистанционного обучения:

**А) интеграция очных и дистанционных форм организации учебного процесса (в двух вариантах):**

- базовое обучение ведется в очной форме, отдельные виды деятельности осуществляются в формате дистанционного взаимодействия;

- базовое обучение ведется в дистанционном формате, но систематически проводятся очные занятия.

**Б) сетевое обучение и кейс-технологии**

Обучение осуществляется дистанционно. Все необходимые учебные материалы, задания и рекомендации, подготовленные преподавателем как определенная система средств обучения (кейс), обучающиеся курса получают по почте либо на CD. Кейс может содержать как печатные пособия, так и электронные (видео, аудио, мультимедиа, в том числе и на CD / DVD), а также требования к контрольным заданиям и тестам.

**В) сетевое обучение (сетевая модель):**

- автономный курс дистанционного обучения

Все материалы, необходимые участнику курса, размещены в сети Интернет. Весь процесс обучения ведется виртуально. На преподавателя ложится значительная часть нагрузки по организации работы обучающихся;

- информационно-образовательная среда (виртуальная школа)

Основой для организации сетевой учебной деятельности участников образовательного процесса служит портал дистанционного обучения. Все необходимые материалы представляются в разделах портала. Все обучение строится на виртуальной основе и может быть достаточно длительным (несколько лет). Модель включает в себя разнообразные формы контроля: от автоматизированного тестирования до традиционных (зачетные работы, защиты проектов).

**Г) дистанционное обучение на базе телекоммуникационных систем (ТВ, вебинары, телеконференции и т. п.)**

Это модель распределенного класса, которая связана с использованием телевизионных спутниковых технологий и современных средств телекоммуникаций. Трансляция занятий на расстоянии, как правило, ведется с помощью видеокамер и иного телекоммуникационного оборудования.

В организации дистанционного обучения школьников выделяется два этапа: проектирование и реализация учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий.

*Проектирование* учебного процесса предполагает:

- выбор технологической основы организации учебных коммуникаций на расстоянии (система дистанционного обучения, программы-коммуникаторы, электронная почта, программное обеспечение видеоконференцсвязи и т. п.);
- определение модели организации дистанционного учебного взаимодействия;
- отбор и структурирование содержания в соответствии с концепцией обучения;
- определение форм и видов контроля за деятельностью обучающихся;
- определение форм и видов взаимодействия обучающихся с преподавателем и другими обучающимися;
- проектирование механизма администрирования процесса дистанционного обучения.

На этапе *организации и реализации* учебного процесса разработчикам и преподавателям дистанционных курсов необходимо определить:

- структуру деятельности преподавателя курса и обучающихся;
- форматы дистанционного учебного взаимодействия как педагога и обучающегося, так и совместной деятельности обучающихся;
- используемые педагогические технологии и средства их реализации в дистанционном режиме обучения;
- формы и виды контроля, самоконтроля и взаимоконтроля.

В ходе экспериментальной деятельности центра дистанционного обучения НИРО выявлено, что эффективное использование дистанционного обучения в педагогической деятельности с детьми может быть обеспечено только при соблюдении ряда условий:

- обеспеченность учебных курсов учебно-методическими материалами, специально разработанными наиболее квалифицированными преподавателями;
- определение целесообразности, тщательное планирование

и организация учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий;

- наличие постоянного индивидуального контакта обучающихся с преподавателем-консультантом (тьютором), возможность оперативного обсуждения с ним возникающих вопросов, как правило, при помощи средств телекоммуникаций;

- обеспечение взаимодействия обучаемых между собой, организация дискуссий, совместной работы над проектами и других видов групповых работ в ходе изучения курса и в любой момент, при этом учащиеся также контактируют с преподавателем посредством телекоммуникаций;

- объективность оценки результатов обучения на основе сочетания автоматизированных методов проверки знаний и рефлексии;

- научно-методическое сопровождение педагогов, использующих дистанционные образовательные технологии в работе с одаренными детьми.

Как показывает практика, существуют три наиболее важных частных *проблемы использования* дистанционных технологий:

- организация самостоятельной когнитивной деятельности обучающихся;

- организация индивидуальной поддержки учебной деятельности каждого обучающегося преподавателями;

- организация групповой учебной работы обучающихся (дискуссий, совместной работы над проектами и т. п.).

Решение данных проблем в значительной степени определяется степенью готовности учителя применять дистанционные образовательные технологии в своей практике, оценивать их педагогический потенциал для решения конкретных задач. Это актуализирует специальную подготовку педагогов в области организации дистанционного обучения, овладения коммуникационными средствами и технологиями работы в информационно-образовательной среде. В данной связи в Нижегородском институте развития образования разработан и успешно реализуется ряд образовательных программ, нацеленных на совершенствование профессиональной компетентности в сфере организации дистанционного обучения и использования дистанционных образовательных технологий. В их числе:

- Теория и практика дистанционного обучения в условиях введения ФГОС (108—144 ч.)

- Возможности портала «Дистанционное обучение одаренных детей Нижегородской области» для организации работы с одаренными детьми (36 ч.)
- Дистанционный курс в СДО Moodle: от разработки к реализации (36 ч.)
- Технологии и инструментальные средства дистанционного обучения (72 ч.)
- Компьютерные инструменты МАС и возможности их использования в работе с детьми (72 ч.)
- Технология разработки дистанционных курсов (на примере СДО Moodle) (36 ч.)
- Организация дистанционного обучения в образовательном учреждении (36 ч.)
- Ученик и компьютер: здоровье и безопасность в условиях дистанционного обучения (36 ч.)
- Методика организации коммуникаций в дистанционном обучении (36 ч.)
- Основы технического редактирования в СДО Moodle (36 ч.)

# ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ



**К**лючевым элементом организации дистанционного обучения является специализированная электронная информационно-образовательная среда (ИОС), позволяющая реализовать технологии дистанционного обучения.

ИОС представляет собой электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Наиболее распространенным инструментальным средством, позволяющим формировать электронную информационно-образовательную среду и выстраивать эффективные учебные коммуникации в дистанционном режиме, является система дистанционного обучения (СДО). СДО позволяет не только различными способами представлять в сети Интернет учебный материал, но и выстраивать эффективные учебные коммуникации с использованием различных встроенных коммуникативных сервисов, таких как форум, чат, обмен сообщениями. В системе дистанционного обучения роль педагогических методов и приемов многократно возрастает, поскольку многие функции преподавателя замещаются информационными технологиями. Насколько рационально и комфортно будет организована образовательная среда на основе информационных технологий, настолько эффективным и будет саморазвитие обучающихся. При этом классические методы обучения могут быть реализованы в условиях дистанционного обучения, организованного на основе

использования интерактивных элементов информационно-образовательной среды. Важно отметить, что в программе и учебно-тематическом плане дистанционных курсов должны найти отражение технологическая основа (платформа) и инструментальные средства дистанционного обучения, а также обоснование их использования для организации различных форм учебного взаимодействия.

**Соотношение методов очного обучения  
с инструментами системы дистанционного обучения  
и формой представления материала в сети Интернет**

Методы очного обучения	Инструменты системы ДО	Форма представления материала	
<b>Словесные</b>	Лекция	Текстовая страница, веб-страница, ссылка на веб-страницу или файл, ссылка на каталог, пояснение, лекция	Текст в формате *.doc, веб-страница в формате *.html; презентация в Microsoft PowerPoint (***.ppt), аудиолекция (mp3), видеолекция
	Работа с книгой	Текстовая страница, веб-страница, ссылка на веб-страницу или файл, ссылка на каталог, пояснение	Текст в формате *.doc, веб-страница в формате *.html; презентация в Microsoft PowerPoint (***.ppt), аудиолекция (mp3), видеолекция
	Дискуссия	Форум, чат, обмен сообщениями, опрос	Сообщения в форуме, чат-сессии, электронные письма
	Беседа	Форум, чат, обмен сообщениями	Сообщения в форуме, чат-сессии, электронные письма
	Объяснение	Лекция, форум, чат, обмен сообщениями, глоссарий	Страницы с объяснением темы и вопросами, сообщения в форуме; чат-сессии, электронные конференции, электронные письма, запись новых терминов в глоссариях
Метод иллюстрации	Текстовая страница, веб-страница, ссылка на веб-страницу или файл,	Презентация в Microsoft PowerPoint (***.ppt), аудиолекция (mp3), видеолекция	

Методы очного обучения	Инструменты системы ДО	Форма представления материала	
Наглядные		ссылка на каталог, пояснение	
	Метод демонстрации	Текстовая страница, веб-страница, ссылка на веб-страницу или файл, ссылка на каталог, пояснение	Презентация в Microsoft PowerPoint (*.ppt), аудиолекция (mp3), видеолекция
Практические	Упражнения	Текстовая страница, веб-страница, ссылка на веб-страницу или файл, рабочая тетрадь, задание, лекция, глоссарий	Интерактивные упражнения с вложениями и без, эссе, рефераты, тестовые задания, опросы, анкеты
	Лабораторные работы	Текстовая страница, веб-страница, ссылка на веб-страницу или файл, рабочая тетрадь, задание, тест	Виртуальные лабораторные практикумы, флэш-ролики
	Практические работы	Текстовая страница, веб-страница, ссылка на веб-страницу или файл, рабочая тетрадь, задание, тест	Интерактивные задания с вложениями файлов и без, эссе, рефераты, тесты, контрольные работы, опросы, анкеты и т. п.

### **Инструментальные средства системы дистанционного обучения Moodle для организации учебной деятельности и дистанционного взаимодействия**

При разработке контента необходимо учитывать функциональные возможности системы дистанционного обучения. Так для организации дистанционного обучения одаренных школьников Нижегородской области в целях создания и развития электронной информационно-образовательной среды дистанционной школы была выбрана платформа Moodle.

Система дистанционного обучения (СДО) MOODLE (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environmen) — это система управления содержимым сайта (Content Management System — CMS), специально разработанная для создания преподавателями качественных дистанционных курсов и предоставляющая широкие возможности для поддержки процесса обучения в системе дистанционного обучения. СДО Moodle имеет ряд преимуществ: она позволяет фиксировать «посещаемость», активность учащихся, время их учебной работы в сети; создавать и хранить портфолио каждого обучающегося: все сданные им работы, все оценки и комментарии преподавателя к работам, все сообщения в форуме. СДО Moodle можно использовать в онлайн- и оффлайн-режимах.

СДО Moodle имеет следующие функциональные возможности:

- представление в системе участников образовательного процесса посредством оформления личной страницы, на которой можно поместить фотографию и личную информацию; здесь также автоматически высвечиваются данные о курсах, на которые подписан пользователь, а также его роль в курсе;
- обеспечение быстрой обратной связию;
- возможность корректировки и оценивания выполненных заданий, упражнений, рефератов, эссе, проектов;
- автоматизированный контроль результатов тестирования;
- анализ и учет потребностей обучающихся, основанный на результатах анкет и опросов;
- формирование отчетов о выполненных заданиях, практических работах.

**СДО Moodle опционально предоставляет возможность создавать следующие информационные ресурсы дистанционного курса:**

Информационный ресурс	Описание и возможности использования для оформления контента курса
<i>Текстовая страница</i>	— это информационный ресурс курса, представляющий собой веб-страницу с минимальным форматированием (отсутствует Richtext HTML-редактор) и имеющий на него ссылку с главной страницы курса. Обычно используется в целях создания кратких текстов-пояснений
<i>Веб-страница</i>	— это информационный ресурс курса, имеющий встроенный Richtext HTML-редактор, позволяющий форматировать текст, вставлять гиперссылки,

Информационный ресурс	Описание и возможности использования для оформления контента курса
	изображения, таблицы, специальные символы, редактировать html-код. Используется для создания страниц, содержащих учебный материал курса
<i>Ссылка на файл</i>	— это гиперссылка, позволяющая организовать ссылку на файл, который предварительно был загружен в информационную базу данных курса на сервере системы дистанционного обучения. Используется для быстрого доступа к информационным файлам курса
<i>Ссылка на веб-страницу</i>	— это гиперссылка, позволяющая организовать ссылку на внешние ресурсы сети Интернет. Используется для расширения информационной базы курса посредством подключения к ней внешних интернет-ресурсов
<i>Ссылка на каталог</i>	— это гиперссылка, позволяющая организовать ссылку на конкретный каталог файловой структуры курса. Обычно используется для организации быстрого доступа к содержимому каталога с дидактическим материалом
<i>Пояснение</i>	— это информационный ресурс, который непосредственно отображается на главной странице курса, позволяющий разместить на странице текст и графику. Часто используется для создания красочного оформления разделов дистанционного курса или привлекающих внимание ярких объявлений/пояснений

При планировании форм организации учебной деятельности в процессе разработки УМК дистанционного курса целесообразно учесть наличие следующих **интерактивных обучающих элементов СДО Moodle**:

Элемент	Описание и возможности использования для организации учебной деятельности
<i>Лекция</i>	— это элемент курса, позволяющий представить учебный материал последовательно (по частям), причем в конце каждой части лекции предусмотрена возможность размещения промежуточного контроля в форме вопроса, на который предполагаются различные варианты ответов. В зависимости от ответа обучающегося можно регулировать дальнейшее прохождение учебного материала лекции

Элемент	Описание и возможности использования для организации учебной деятельности
<i>Задание</i>	<p>— это элемент курса, позволяющий преподавателю ставить задачу, требующую от учащихся предварительной подготовки ответа в электронном виде, который в последующем загружается учащимся на сервер СДО Moodle для проверки преподавателем.</p> <p>Система Moodle предоставляет возможность создавать задания в двух видах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ задание с ответом в виде текста;</li> <li>■ задание с ответом в виде файла</li> </ul>
<i>Wiki</i>	<p>— это элемент курса, позволяющий создавать документ сразу нескольким участникам курса непосредственно в окне обозревателя. Обычно используется для совместного выполнения задания группой учащихся</p>
<i>Глоссарий</i>	<p>— это элемент курса, позволяющий создавать словари с терминами курса. Спомощью данного элемента можно создать как основной словарь понятий курса, так и локальные словари к конкретным учебным разделам</p>
<i>Рабочая тетрадь</i>	<p>— это элемент, позволяющий участнику курса вести в нем записи на протяжении всего времени обучения. Фактически это электронный аналог обычной рабочей тетради. Данный элемент очень важен для отражения деятельности. Записи в рабочей тетради являются конфиденциальными и будут видны только учителю, который может их комментировать и оценивать</p>

Для организации промежуточного и итогового контроля, оценки достижения планируемых результатов освоения программы могут быть использованы **интерактивные элементы проверки знаний СДО Moodle**:

Интерактивный элемент	Описание и возможности использования для организации контроля знаний
<i>Тест</i>	<p>— элемент, позволяющий создавать разработчику курса свои уникальные тесты. При этом обработка ответов обучающихся осуществляется системой автоматически. Этот элемент используется в дистанционном курсе для организации как промежуточного, так и итогового тестирования</p>

Интерактивный элемент	Описание и возможности использования для организации контроля знаний
<i>Опрос</i>	— элемент, позволяющий создать опрос, состоящий только из одного вопроса с несколькими вариантами ответов. Спомощью опроса можно проводить интерактивное голосование. Этот элемент может быть полезным в качестве быстрого опроса в целях стимулирования познавательного интереса участников курса, а также для выявления общего мнения в процессе изучения проблемы
<i>Анкета</i>	— элемент, предоставляющий несколько способов обследования, которые могут быть полезны при оценивании и стимулировании обучения в дистанционном курсе

В процессе организации дистанционного учебного взаимодействия могут быть использованы **интерактивные элементы общения СДО Moodle**:

Интерактивные элементы общения	Описание и возможности использования для организации дистанционного взаимодействия
<i>Форум</i>	<p>— коммуникативный сервис, позволяющий реализовать технологию коллективного общения в сети Интернет в режиме отсроченного (возможно и реального) времени. ВСДО Moodle могут быть реализованы следующие виды форумов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>Простое обсуждение</i> — одиночная обсуждаемая тема, ответить на которую может каждый участник форума.</li> <li>■ <i>Каждый открывает одну тему</i> — студент может открыть только одну новую тему обсуждения, ответить на которую может каждый.</li> <li>■ <i>Форум «Вопрос-ответ»</i> — студенты должны сначала дать свой ответ перед просмотром ответов других студентов.</li> <li>■ <i>Стандартный форум, отображается в формате блога</i> — форум, где каждый может открыть новую тему в любое время, и в котором темы обсуждения отображаются на одной странице со ссылкой «Обсудить эту тему».</li> <li>■ <i>Стандартный форум для общих обсуждений</i> — форум, где каждый может открыть новую тему в любое время</li> </ul>

Интерактивные элементы общения	Описание и возможности использования для организации дистанционного взаимодействия
<i>Чат</i>	— коммуникативный сервис, реализующий коллективное общение пользователей в реальном времени. Обмен сообщениями осуществляется в виде обмена доступных, видимых всем присутствующим в данном чате пользователям текстовых строк. Чат позволяет обсуждать проблемные вопросы, а также часто используется преподавателем курса для проведения онлайн-занятий и консультаций
<i>Обмен сообщениями</i>	— коммуникативный сервис, позволяющий организовать быстрый обмен сообщениями. Фактически это внутренняя почта СДО Moodle, предназначенная для конфиденциального обмена сообщениями между участниками курса

Важно отметить, что инструментальные средства системы дистанционного обучения могут быть существенно расширены благодаря синхронному с ними использованию иных телекоммуникационных и программных средств. Например, программ-коммуникаторов Skype, Google Hangouts, систем видеосвязи Adobe Connect, Comdi и других, предоставляющих сервисы для интерактивного видеообщения и записи видеолекций.

Таким образом, инструментальные средства дистанционного обучения позволяют учителю использовать разнообразные *формы организации* учебной деятельности в рамках дистанционного курса:

- самостоятельная работа по изучению теоретического (лекционного) материала, представленного в структуре курса;
- учебная деятельность под руководством учителя в режиме реального времени по изучению теоретического материала курса с общением через программу-коммуникатор (например, Skype);
- самостоятельная работа по выполнению практических заданий курса в формате «Задание с ответом в виде текста», «Задание с ответом в виде файла»;
- работа по выполнению практических заданий курса под руководством учителя в режиме реального времени с общением через программу-коммуникатор (например Skype);

- электронная консультация (в режиме оффлайн) — разрешение возникающих проблем посредством индивидуальных консультаций с преподавателем через почтовый сервис «Обмен сообщениями»;

- тестирование-тренинг — электронное контрольное само-тестирование (ответ на вопросы тестового задания и просмотр результата без оценки);

- контрольное тестирование — тестирование с автоматическим выставлением оценки в электронный журнал курса;

- обмен дополнительным учебным материалом посредством сервиса обмена файлами (папка «Файлы» в блоке «Управление»);

- защита проектных работ, выступление с докладом на форуме, посвященном защите и обсуждению выпускных работ;

- проведение опросов и анкетирования.

В процессе организации деятельности в дистанционном курсе *преподаватель осуществляет:*

- управление учебной деятельностью обучающихся посредством сервисов «Обмен сообщениями», форум, чат, а также использования при работе с учащимся в реальном времени программы-коммуникатора, например Skype;

- организацию промежуточного контроля учебной деятельности — интерактивного тестирования обучаемых в виртуальной среде обучения и проверку зачетных заданий, пересылаемых через сервис «Задание» и обмен файлами — «Файлы»;

- отслеживание и публикацию текущей успеваемости учащихся посредством сервиса «Оценки», а также заполнение и постоянное обновление электронного журнала успеваемости учебной группы;

- электронные консультации (в режиме оффлайн) — разрешение возникающих проблем, индивидуальное консультирование учеников через сервис «Обмен сообщениями»;

- контроль посещаемости и иных результатов учебной деятельности обучающихся посредством сервиса «Отчеты» блока «Управление»;

- обсуждение с учениками актуальных тем курса, организация учебного процесса по технологии проблемного обучения: тренинги в формате «мозговой штурм», «деловая игра» в сервисах «форум» и «чат»;

- проведение итоговой аттестации учеников по окончании

курса в формате публичной защиты курсовых или проектных работ в форуме или чате;

- аналитическую деятельность, включающую анализ заданий, тестов, опросов, рабочих тетрадей, анкет.

Важно отметить, что учебное взаимодействие в процессе дистанционного обучения может осуществляться как синхронно, так и асинхронно (в режиме оффлайн). Таким образом, в частности, могут быть организованы:

- обсуждение актуальных тем, посвященных проблематике курса;

- консультирование по учебным темам курса;

- тематические опросы (ответы на вопросы);

- выставки проектных и зачетных работ с их коллективным обсуждением и т. п.

# ДИСТАНЦИОННЫЙ КУРС: ОТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДО РЕАЛИЗАЦИИ



**Я**дром дистанционного обучения выступает учебный контент, основные формы которого — электронный учебный курс в СДО (комплекс учебных материалов, изучение которого является управляемым), вебинар.

Технологии дистанционного обучения позволяют структурировать и комбинировать учебный контент, регламентировать доступ к нему, разрабатывать индивидуальные и групповые планы обучения (взаимодействия с учебным контентом), осуществлять тестирование практически любой сложности, мониторинг процесса дистанционного обучения, накапливать статистику и предоставлять отчетность.

Разработка учебного контента может быть коллективной и индивидуальной, на основе готовых шаблонов или полностью авторской.

Важнейшим условием реализации дистанционного курса выступает наличие УМК, в состав которого, как правило, входят:

- аннотация курса;
- программа курса;
- учебно-тематический план курса;
- маршрутная карта продвижения по курсу;
- контент учебных материалов курса, размещенный в сети

Интернет;

- контролирующие и диагностические материалы;
- ЭОРы;
- методические рекомендации по изучению курса.

Использование дистанционных образовательных технологий позволяет обеспечить адаптацию образовательного процесса к запросам и потребностям личности, ориентацию обучения на личность обучающегося.

Разработка и реализация курсов дистанционного обучения школьников в контексте требований ФГОС должны быть ориентированы на задачи формирования универсальных учебных действий, а также учитывать специфику организации учебного процесса с использованием возможностей современных средств телекоммуникаций.

Эффективное использование дистанционных технологий в педагогической деятельности может быть обеспечено только при соблюдении ряда условий, в числе которых:

- оснащенность учебных курсов учебно-методическими материалами, специально разработанными наиболее квалифицированными преподавателями и прошедшими соответствующую экспертизу;
- наличие постоянного индивидуального контакта обучающихся с преподавателем-консультантом (тьютором), возможность оперативного обсуждения с ним возникающих вопросов, в том числе при помощи средств телекоммуникаций;
- обеспечение взаимодействия, организация совместной работы обучающихся и других видов групповых работ;
- объективность оценки результатов обучения на основе сочетания автоматизированных методов проверки знаний и рефлексии;
- научно-методическое сопровождение педагогов, использующих дистанционные образовательные технологии в работе с детьми.

Важнейшим условием реализации дистанционного обучения является наличие УМК, в состав которого, как уже отмечалось выше, входят программа, учебный план, индивидуальный учебный план обучающегося, комплект электронных образовательных ресурсов, учебное пособие, контролирующие и диагностические материалы, методические рекомендации.

В программе, структурными компонентами которой являются пояснительная записка, содержание, учебный план и учебно-тематическое планирование, структура деятельности, контролирующие материалы, дидактические материалы, список

литературы, отражается основное содержание дистанционного курса, виды учебной деятельности и формы контроля.

В пояснительной записке учебной программы должны най-ти отражение принципы отбора содержания, требования к уровню подготовленности обучаемых, цели и задачи обучения, принципы построения, требования к результатам освоения программы дистанционного курса, а также формы организации промежуточного и итогового контроля. Учебный план и тематическое планирование должны отражать не только логику изучения содержания курса, но и планируемый объем учебной нагрузки по каждому разделу/теме курса с указанием технологии дистанционного учебного взаимодействия (on-line, off-line, самостоятельная работа), форм деятельности (чат, форум, семинар, дискуссия) и контроля (тест, практическое задание, зачетное задание и т. д.).

В процессе проектирования дистанционного курса важно учитывать, что овладение учащимися универсальными учебными действиями создает возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, приобретения умений и компетентностей на основе формирования умения учиться. Специфика дистанционных образовательных технологий создает дополнительные функциональные возможности для формирования регулятивных, предметных, личностных, коммуникативных универсальных учебных действий.

В данной связи организация деятельности обучаемого в процессе дистанционного обучения должна предусматривать не только самостоятельное выполнение различных заданий, но и дискуссии, форумы, оффлайн- и онлайн-конференции, эвристические онлайн-занятия, «круглые столы», проекты, тематические чаты, оффлайн семинары, вебинары, оффлайн- и онлайн-консультации и др. С целью расширения пространства вариативности в процессе выстраивания индивидуального маршрута дидактические материалы курса могут включать ссылки на внешние медиа- и интернет-ресурсы, специальные программные средства; список литературы целесообразно разделить на два раздела: для учителя и для обучающегося, в рамках которых будут представлены не только ссылки на печатные издания, но и на электронные образовательные ресурсы.

Контролирующие материалы должны разрабатываться с учетом специфики средств телекоммуникации в процессе органи-

зации текущего и итогового контроля (анкетирование, онлайн- и офлайн-опросы и тесты, контрольные и зачетные задания с ответом в виде текста и в виде файла и т. д.).

**Сценарий разработки дистанционного курса** можно представить в последовательности реализации следующих шагов:

- Определение цели и задач курса.
- Учет особенностей целевой группы, для которой создается этот курс, и выбор методики дистанционного обучения с учетом особенностей технического обеспечения обучающихся и целей курса.
- Учет специфики организации учебного процесса, методов взаимодействия преподавателя и слушателя, видов и форм занятий.
- Структуризация и подготовка учебного материала. Разбивка курса на разделы и содержания раздела на небольшие смысловые части — занятия (модули). Каждый раздел и каждое занятие модуля должны иметь заголовок. Курс должен быть не только хорошо изложен, но и удобно структурирован на сайте.
- Составление сценария реализации. Подбор для каждого модуля соответствующей формы выражения и предъявления обучаемым заголовка раздела, текстов, рисунков, таблиц, графиков, звукового и видеоряда и т. п. (согласно содержанию).
- Подготовка медиафрагментов. Разработка рисунков, таблиц, схем, чертежей, видеоряда согласно требованиям эргономики; компоновка модулей каждого раздела ДО с эргономической точки зрения.
- Подбор списка литературы и гиперссылок на ресурсы Интернет (аннотированный перечень лучших сайтов по данной тематике, сайты электронных библиотек), подбор для каждого модуля гиперссылок на внешние источники информации в сети Интернет и их аннотирование.
- Отработка системы контроля, оценки и сертификации. Подбор тестов, задач, контрольных вопросов, заданий, тем рефератов и курсовых работ.
- Проектирование способов закрепления знаний и навыков и осуществления обратной связи.
- Разработка методических материалов по изучению курса, календаря курса.
- Размещение материалов курса в системе дистанционного обучения.

- Тестирование курса, в том числе на различных разрешениях экрана и различных браузерах.

- Апробация курса.

- Модернизация курса по результатам апробации.

Реализация дистанционного курса предполагает использование различных **форм организации учебной деятельности**. Среди них выделим следующие:

- лекции: электронная лекция в формате текстовых документов, аудиолекция, лекция через видеоконференцию;

- индивидуальные задания (эссе, рефераты, задания и задачи);

- практикумы, лабораторные работы (имитация эксперимента);

- семинары (групповое обсуждение участниками курса темы учебной программы под руководством преподавателя) в различных форматах: видеоконференция, чат, форум;

- проекты: групповые, индивидуальные, исследовательские, творческие;

- контроль знаний (онлайн-тестирование, контрольные задания, экзамены, зачет);

- игры.

По характеру игровой методики выделяют:

— *Имитационные*. Имитируется деятельность какой-то организации, предприятия, фирмы. Имитироваться могут события, конкретная деятельность людей (совещание, разработка проекта и т. п.), а также обстановка, условия, в которых происходит событие или осуществляется деятельность.

— *Операционные*. Помогают отработать выполнение каких-либо специфических операций (например, сформировать навык работы с электронной почтой или пользования поисковой системой).

— *Ролевые*. Отрабатывается тактика поведения, действий, выполнение функций и обязанностей конкретного лица. Разрабатывается модель — пьеса со сценарием, между участниками распределяются роли.

- Консультации: индивидуальные, групповые.

Могут проводиться в реальном времени с использованием различных онлайн-технологий (чат, web-коммуникаторы, телефон) и отложенном времени (электронная почта, форум).

Эффективность реализации дистанционного обучения на-

прямою связана с качеством программы и степенью проработанности контента дистанционного курса.

### **Принципы формирования структуры курса**

Для эффективного построения дистанционного курса необходима не только правильная подборка учебных, информационных, диагностических и контролирующих материалов, но и соблюдение ряда принципов формирования структуры курса, среди которых можно выделить: модульность, завершенность, ориентированность на практику, технологичность, оптимальность.

■ **Модульность.** Курс дистанционного обучения должен быть разбит на небольшие модули (разделы). Каждый отдельный модуль — это стандартный учебный продукт, включающий четко обозначенный объем знаний и умений, предназначенный для изучения в течение определенного времени. Каждый модуль должен содержать материалы для изучения (лекции, презентации), практические задания (задачи, тесты, вопросы), диагностические материалы (анкеты, опросы), методические рекомендации к изучению материалов, коммуникативные элементы (форумы, чаты). Имея под руками подобный модуль, обучающийся может легко понять, что ему нужно сделать для освоения материала, изучить материал, применить свои знания на практике и проверить полученные знания. К каждому модулю имеет смысл прикреплять ссылки на дополнительные материалы и литературу, чтобы обучающийся имел возможность при желании и наличии времени ознакомиться с ней в ходе изучения модуля. При соблюдении принципа модульности преподавателю придется меньше отвечать на вопросы относительно структуры, а также разработанный модуль может быть повторно использован во вновь создаваемом курсе и легко обновлен.

■ **Завершенность.** Под принципом завершенности подразумевается самостоятельность учебного модуля с точки зрения заложенных в него знаний и навыков. Это не значит, что один модуль несет в себе информацию, которой будет достаточно для освоения целой дисциплины. Однако, изучив его, обучающийся должен приобрести конкретные навыки или получить конкретные знания.

■ **Ориентированность на практику.** Дистанционный курс в целом и каждый его модуль в отдельности должен быть нацелен на отработку тех или иных практических навыков. Даже если в

рамках изучения курса предусмотрено выполнение одного курсового проекта, в рамках каждого модуля должна быть информация о том, как изученный в модуле материал связан с практической работой и каково применение этой информации в практической деятельности в целом.

■ **Технологичность.** При разработке курса дистанционного обучения важно уделить достаточно внимания подбору технологий передачи информации. Наиболее распространенная ошибка при проектировании дистанционного курса заключается в том, что предпочтение отдается одному виду технологий, например, представлен только текст, или только видео (что встречается реже). Для эффективного восприятия материала при обучении в дистанционном режиме необходимо предоставить обучающимся возможность получать знания при использовании разнообразных технологий. Текст лучше представлять и в виде обычного текста в электронном виде, в видео-формате, в формате аудиолекций, в виде Flash-презентаций. В качестве иллюстративного материала, облегчающего усвоение учебного текста, необходимо использовать графические элементы (схемы, графики и картинки). А наиболее сложные и важные фрагменты учебного материала желательно представлять в формате видеолекций и анимационных файлов. Таким образом, использование всех возможных технологий позволяет эффективно передавать знания обучающимся за счет возможности выбора наиболее подходящей технологии как с точки зрения способа восприятия (чтение, просмотр, прослушивание), так и с точки зрения доступных участникам курса компьютерных средств и скорости доступа в Интернет.

■ **Оптимальность.** При проектировании и реализации дистанционной учебной деятельности необходимо учитывать эргономические правила работы пользователя с компьютером и рекомендации САНПиН. Количество учебных материалов, предоставляемых к изучению, должно быть оптимизировано по времени и объему их порционного изучения. Рассмотренные принципы построения электронного курса являются общепризнанными и используются при разработке электронных курсов.

### **Рекомендации по текстовому и графическому оформлению контента курса**

При разработке дистанционного курса и размещении контента в среде ДО следует учитывать слабость каналов Интернет

в некоторых районах области, не рекомендуется перегружать страницу текстом и большим количеством графики. При создании курса рекомендуется выдерживать единую цветовую палитру по всему курсу, использование одинаковых шрифтов, одинаковых цветов гиперссылок, единого стиля оформления и т. д. Web-страница в среднем не должна превышать по длине трех экранов. Фон страниц рекомендуется делать белый, буквы — черные. Лучше всего ограничиться использованием двух или трех шрифтов, например, Arial, Verdana, Tahoma. Текст должен быть коротким, не следует заставлять обучающихся читать большие длинные тексты. Вместо этого лучше использовать небольшие абзацы, подзаголовки и маркированные списки. Не рекомендуется использовать подчеркивание в тексте, чтобы не путать текст с гиперссылками. Каждое изображение, которое содержится на страницах учебного материала курса, должно иметь альтернативную подпись, которая будет видна при отключении графики на компьютере обучающегося. Запрещается использование нецензурной лексики и размещение информации, причиняющей вред здоровью и развитию. При использовании материалов сети Интернет нельзя забывать об авторском праве. Если в курсе используются материалы, созданные другими авторами, следует указать в списке литературы ссылки на авторов и интернет-источники.

Шаблон описания дистанционного курса приведен в приложении.

# ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ТЕКСТА



## Психологические особенности восприятия и специфика электронных учебных текстов

**Текст** — последовательность высказываний, объединенных смысловой связью, основными свойствами которой являются:

- самостоятельность — связана с ограниченностью текста в пространстве и времени и принадлежностью одному (в том числе и коллективному) автору. Самостоятельность текста не абсолютна, поскольку текст реально функционирует только во взаимодействии с адресатом;
- целенаправленность — заключается в том, что любой текст предназначен для определенной коммуникативной цели;
- связность (связанность) — состоит в смысловой и логической согласованности высказываний и частей текста;
- цельность (целостность) — предполагает внутреннюю организованность текста и оформленность содержания, а также оформление начала и конца произведения, соразмерность членения на части, обозначение связей и переходов между частями, стилистическую целостность, использование определенных принципов отбора языковых единиц;
- информативность — заключается в том, что любой текст должен нести какую-либо информацию;
- членимость — разделение текста на смысловые части;
- завершенность — текст будет завершен, когда его замысел, по мнению автора, получит исчерпывающее выражение.

Интересны исследования К. Бринкера. Испытуемые знакомились с двумя вариантами предложений. Но лишь одну последовательность они без сомнения посчитали текстом. В основе выбора лежал содержательно-тематический аспект: в первой последовательности предложения были связаны друг с другом, объединены общей темой, во второй такой связи не наблюдалось и общая тема отсутствовала.

Термин «текст» относится не только к письменно зафиксированной речи, а ко всякой связной, целостной и относительно законченной последовательности объединенных некоторым смыслом знаковых единиц, образующих в своей совокупности сообщение.

**Учебный текст** — это:

- основная содержательная единица обучения;
- в узком смысле: текст, проектируемый и составляемый с учебно-воспитательными целями (учебники, различные учебные пособия и справочные издания);
- в широком смысле: тексты, создаваемые заведомо и непосредственно с учебно-воспитательными целями, обладающие дидактизмом, выверенным содержанием и структурой, выстраивающие диалогические отношения, имеющие адресную настройку на социально-демографические и психологические особенности обучающихся;
- текст, организованный в дидактических целях в смысло-содержательном, языковом и композиционном отношениях в единую систему.

Учебный текст должен заключать в себе целостную систему деятельности учащихся, а также содержать компоненты, которые обеспечивают восприятие информации. **Характеристики учебного текста:**

- это текст обучающий (он должен включать средства, которые стимулируют, мотивируют, программируют деятельность обучаемых и способствуют ее реализации, а также позволяют достичь учебных целей);
- содержание обращено к личности обучаемого;
- наличие в учебном тексте образовательного, культурологического, воспитывающего, развивающего потенциала;
- нейтральность текста (автор, как правило, обезличен, не обнаруживает личностного отношения к информации);

- могут преследовать цели контроля и результативности образовательного процесса.

**Функции учебного текста:**

- передача учебной информации;
- стимулирование личностного роста обучающихся;
- формирование социокультурного опыта;
- мотивирование образовательной деятельности;
- становление, развитие и упражнение познавательных и творческих способностей, умений и навыков;
- контроль (самоконтроль) результатов учебно-воспитательной работы.

**Специфика электронного учебного текста.** И к печатному, и к электронному учебным текстам, к их форматированию, редактированию, содержанию предъявляются особые требования, специфика которых вытекает из специфики самих текстов. Печатные учебные тексты в большинстве случаев проходят предпечатную подготовку. В случае с электронными учебными текстами автор выступает сам и в роли редактора, и в роли верстальщика. От качества разрабатываемых электронных текстов зависит *эффективность обучения*. Мнение, что электронные учебные тексты стоит оформлять по тем же гигиеническим стандартам и правилам, что и печатную продукцию, является ошибочным. Дело в том, что зрение человека при чтении с экрана испытывает совсем иные нагрузки, нежели при чтении бумажного варианта, требует повышенной концентрации внимания и интенсивной умственной деятельности. Буквы электронного текста зачастую кажутся несколько неровными, поскольку разрешение у монитора ниже, чем у текста печатного. А дрожание и мигание строк негативно сказывается на восприятии и усвоении информации. Поэтому для электронного текста существуют свои правила, которые позволяют сделать чтение с экрана комфортным и менее утомительным занятием, подобрать параметры, соответствующие особенностям восприятия человека.

**Электронный учебный текст дистанционного курса:**

- должен быть ориентирован в первую очередь на пользователя, который изучает материал самостоятельно;
- должен отличаться особым способом подачи материала.

Электронный учебный текст должен быть разработан и представлен таким образом, чтобы у обучающегося появились:

- интерес;

- мотивация к самостоятельной учебно-познавательной деятельности;

- потребность в овладении знаниями.

В отличие от традиционного печатного варианта электронный учебный текст обладает большей гибкостью представления, что дает автору возможность применять множество инструментов для улучшения восприятия.

**Электронный учебный текст отличают от печатного следующие параметры:**

- более детальная структуризация содержания, то есть точное выделение структурных единиц (разделов, тем, параграфов, абзацев, пунктов);

- небольшой объем;

- использование приемов логического выделения;

- развитая гипертекстовая структура теоретического материала в понятийной части (ссылки на определения), а также широкая система гиперссылок на различные электронные текстовые и графические материалы и сайты Интернет (литературные и научные источники, электронные библиотеки, словари, справочники и прочие образовательные и научные ресурсы);

- наличие и грамотное оформление различного иллюстративного материала (картинок, таблиц, схем и пр.);

- грамотный подбор шрифтов и интервалов;

- использование цветового оформления текста, в соответствии с требованиями удобочитаемости;

- особенности языковых качеств: использование преимущественно коротких, четких, лаконичных формулировок, предложений, не осложненных различными оборотами и вводными конструкциями и обильной научной терминологией;

- возможность изменения или дополнения текста при возникновении необходимости.

### **Психологические особенности восприятия электронных учебных текстов**

**Восприятие** — познавательный психический процесс, заключающийся в непосредственном отражении предмета (явления, процесса) в совокупности его свойств, в его объективной целостности, при его непосредственном воздействии на рецепторные поверхности органов чувств. Следует отличать восприятие от *ощущения*, которое также является непосредственным чувственным отражением, но лишь отдельных свойств предме-

тов и явлений, воздействующих на анализаторы. *Восприятие текста* — это процесс и результат речемыслительной деятельности человека. Проблема восприятия учебного текста неразрывно связана с проблемой его понимания. *Понимание учебного текста* как результат осмысления представляет собой уяснение различных связей и отношений между объектами и явлениями, описанными в тексте, и объектами и явлениями реальной действительности. Понимание — это регулятор восприятия.

### **Каковы особенности восприятия электронного текста?**

- По данным исследований, взгляд читателя перемещается по экрану не линейно, но и не хаотично. Пользователь начинает просмотр веб-страницы с левого верхнего угла, затем взгляд перемещается вправо, по диагонали вниз, вверх и снова в правый угол. При формировании и компоновке учебных материалов это необходимо учитывать.

- Людям, читающим слева направо, запоминается лучше правая сторона (так как на ней останавливается взгляд). Ей принадлежит 33 % нашего внимания. Затем идут левый верхний угол (28 %), правый нижний (23 %) и левый нижний углы (16 %).

- С большим вниманием читается верхняя часть страницы.

- Человек способен одновременно удержать в поле зрения не более 5—6 символов, при условии, что они логически взаимосвязаны.

- Наиболее оптимальной для восприятия считается строка, не превышающая 8 сантиметров.

- Начало и конец текста, куда следует включать ключевые мысли и понятия, воспринимаются лучше, чем середина.

- Повторение является эффективным средством усвоения и запоминания материала (допускается 4—7 повторов).

- Текст в эллипсе воспринимается лучше, чем в квадрате и круге.

- Информация на цветном более эффективно воздействует на читателя.

- Лучше всего запоминаются заголовки, не превышающие 6 символов.

- Познавательная ценность электронного текста измеряется тремя характеристиками: первоначальная реакция пользователя на текст; привлекательность текста; его ясность.

- Большое значение имеет субъективная реакция обучаемого на оформление текста. Если ему неприятен стиль оформления, то это ухудшит восприятие и запоминание текста.

## Каким образом можно учесть различные типы восприятия?

Выделяют три основных типа восприятия:

- визуалы (воспринимают окружающий мир через изображения);
- аудиалы (воспринимают окружающий мир через звуки);
- кинестетики (воспринимают окружающий мир через чувства).

Особенности восприятия кинестетиков можно учесть с помощью подбора определенных цветовых палитр, которые сформируют у обучаемого ощущение тепла, комфорта, спокойствия и тем самым повысят внимание и улучшат восприятие. Кроме этого, можно использовать соответствующий фон для выделения фрагментов, которые несут особую смысловую нагрузку, являются ключевыми. Цвет окажет влияние и на восприятие визуала.

Для учета особенностей восприятия и мышления аудиалов можно скомбинировать аудиальные компоненты с визуальными: любая фраза, определение, формулировка, визуально выделенные местоположением, шрифтом, фоном, цветом, будут лучше запоминаться, если при их написании использовать приемы, которые лежат в основе представления стихотворных строк на бумаге. В данном случае наряду с визуальным восприятием ассоциативно включается аудиальный механизм.

### В а р и а н т 1. Визуальный механизм

Если, приводя цитату, автор *подчеркивает* в ней *отдельные слова* (такие места выделяются особым шрифтом), то это оговаривается *в примечании*, заключаемом *в скобки*, с указанием инициалов автора, перед которыми ставятся *точка и тире*.

### В а р и а н т 2. Визуальный + аудиальный механизмы

Если, приводя цитату, автор *подчеркивает* в ней *отдельные слова* (такие места выделяются особым шрифтом), то это оговаривается в примечании, заключаемом *в скобки*, с указанием инициалов автора, перед которыми ставятся *точка и тире*.

В первом варианте правило выделено лишь визуально:  
иная гарнитура шрифта

Во втором варианте к этому добавлен еще аудиальный механизм запоминания: правило разбито на смысловые фрагменты, выравнивание текста выбрано по левому краю. Тем самым выделяются ключевые слова и задается ритм восприятия, сходный с восприятием стихотворных строк.

### **Удобочитаемость электронного учебного текста и ее критерии**

**Удобочитаемость** — это свойство текстового материала, характеризующее легкость восприятия его человеком. Удобочитаемость влияет на скорость чтения, понимание текста, воспроизведение его в будущем, эмоциональное восприятие.

**Каким должен быть электронный текст для успешного его восприятия, понимания и усвоения?**

1. Материал должен быть доступным, логически выстроенным и взаимосвязанным. В этих целях рекомендуется использовать лаконичные, четкие и точные формулировки (длинные пространственные рассуждения, уместные в печатном издании, плохо воспринимаются при чтении с экрана дисплея), а также иллюстративный и поясняющий материал: таблицы, схемы, картинки, рисунки, аудио- и видеофрагменты, в соответствии с определенными требованиями, что поможет создать мысленные образы, способствующие пониманию электронного учебного текста и запоминанию необходимых сведений. Правило единства мысли, слова и образа: учащийся, читая текст и видя в форме иллюстрации (таблицы, схемы) обозначаемый в тексте предмет, воспринимает данный фрагмент лучше, усваивает его быстрее, запоминает содержание качественнее.

2. Электронный учебный текст должен иметь более детализированную структуру. Должны быть точно выделены структурные единицы: темы, пункты, подпункты, абзацы. С точки зрения психологических особенностей восприятия электронного учебного текста, рекомендуется 3—4-уровневая структура текста. Текст необходимо разбивать на небольшие смысловые фрагменты, каждый из которых должен быть снабжен заголовками и подзаголовками. Для комфортного восприятия электронного текста необходимо выбирать оптимальный объем параграфов, пунктов, абзацев.

3. Электронный учебный текст должен быть адаптирован к нуждам конкретного пользователя, позволять варьировать слож-

ность материала, глубину, прикладную направленность, в зависимости от потребностей учащегося. Кроме этого, необходимо учитывать различные типы мышления и восприятия.

4. Необходимо тщательно подбирать ширину текстовой зоны, способ выравнивания текста, расположение текста на экранной странице, интервалы, начертание, гарнитуру и размер шрифта.

5. Следует придерживаться единой цветовой гаммы, чтобы создать у обучаемого чувство преемственности, связанности материала.

6. Рекомендуются использовать приемы смыслового редактирования для улучшения восприятия и понимания материала. Четкая и единообразная система выделений в текстах курса позволит быстрее усвоить тему.

**Материал должен вызывать эмоции.** **Эмоции** — это психический процесс субъективного отражения наиболее общего отношения человека к предметам и явлениям действительности, к другим людям и самому себе относительно удовлетворения или неудовлетворения его потребностей, целей и намерений. Положительные эмоции повышают интерес к предмету, стимулируют к его изучению. При отсутствии положительной мотивации учебная деятельность замедляется и возникают барьеры на пути восприятия и понимания учебного текста.

## **Смысловое редактирование электронного учебного текста**

**С**уть смыслового редактирования — в построении мыслей, идей в единую конструкцию. Создание текста как единой системы.

1. Для акцентирования внимания учащегося смысловой стержень лучше всего высказывать в первом абзаце. Либо в первом же абзаце давать определение ключевого термина.

2. Следующие абзацы должны раскрывать ключевую идею автора.

3. Абзацы в рамках одного параграфа должны быть связаны по смыслу друг с другом.

4. Завершается параграф выводом — изложением основных мыслей текста в рамках рассмотренной темы (подтемы).

5. Сложные места и понятия необходимо снабжать примерами в форме интерпретации либо иллюстрации.

6. Необходимо использовать приемы логического выделения.

**Логическое выделение** — использование приемов акцентирования внимания для текстовой информации, несущей наибольшую смысловую нагрузку.

■ Логическое выделение позволяет уменьшать время зрительного поиска и фиксировать внимание на ключевых моментах текста.

■ Использование приемов логического выделения должно быть осмысленным, продуманным, систематизированным (то есть должна быть продуманная система выделений, а не по принципу «как захотел, так и выделил»), единообразным (то есть единые приемы логического выделения в рамках всего курса).

■ Многократное использование логического выделения затрудняет восприятие и уменьшает полезность его использования.

### **Каковы средства логического выделения?**

1. **Полужирное начертание** считается более сильным логическим ударением, чем курсив. Его следует применять для:

- выделения заголовков и подзаголовков;
- терминов и понятий, если далее следует их определение;
- наименований пунктов в списках, если далее они расшифровываются;
- лаконичных правил, законов, ключевых положений;
- названий таблиц, схем, иллюстраций.

2. *Курсив* больше подходит для выделения:

- терминов и понятий;
- дат, названий;
- коротких фраз, несущих смысловую нагрузку;
- задач, упражнений, которые призваны демонстрировать теоретические положения;
- цитат.

Курсив создает более мягкий эффект, нежели полужирное начертание. Однако необходимо помнить, что рубленые шрифты, которые очень хорошо читаются на экране, теряют свои достоинства при курсивном начертании.

3. Подчеркивание может быть использовано для выделения:

- отдельных слов;
- понятий, терминов;
- коротких фраз.

НО: будьте внимательны, подчеркнутый текст не должен быть похож на гиперссылки. Кроме этого, линия подчеркивания проходит через нижние выносные части литер и снижает читабельность текста.

4. Использование верхнего регистра. Заглавными буквами могут выделяться:

- начало предложения;
- имена собственные;
- заголовки;
- фрагменты текста, слова, где требуется дополнительный контраст.

Символы верхнего регистра наиболее эффективны для информации, которая должна привлечь внимание. **Регистр** — это разница в написании одного и того же символа, разное представление одних и тех же буквенных знаков. Однако не стоит злоупотреблять верхним регистром, иначе логическое ударение на основании заглавных букв будет бесполезным. По данным исследований, текст в нижнем регистре читается приблизительно на 13 % быстрее, чем текст, который напечатан полностью в верхнем регистре.

**Каковы общие требования к использованию приемов логического выделения?**

■ Объект каждого вида выделять следует по-своему. Это позволит обучаемому сразу отличать один вид выделенного объекта от других. Например, для терминов применять разреженный интервал и полужирное начертание, а для имен — курсив.

■ Рекомендуется различать выделительными приемами такие элементы текста, как заголовки, расположенные в тексте, термины, имена, названия, понятия. Если же данные элементы встречаются довольно часто, то можно одинаково выделять следующие пары: заголовки и термины, имена и названия.

■ Рекомендуется применять приемы логического выделения последовательно. Выделяя в одном параграфе имена и названия, необходимо выделять их и в других параграфах точно так же.

## Приемы логического выделения

### 1. Шрифтовые приемы выделения

#### ■ *Изменение гарнитуры (рисунка) шрифта*

**Гарнитура шрифта** — это тип шрифта. Гарнитура определяет набор художественных решений, отличающий данный шрифт от других. Каждая гарнитура имеет определенное название, например, Times, Helvetica, Courier. Данный прием рекомендуется использовать для выделений большого объема, когда выделяемый текст не уступает в значении остальному тексту.

#### ■ *Изменение начертания шрифта*

Рекомендуется использовать для выделения *терминов, понятий, ключевых слов*, слов и словосочетаний, на которых необходимо заострить внимание.

- а) Курсив *светлый* в массиве прямого;
- б) **Полужирное начертание** в массиве светлого прямого;
- в) *Курсивное полужирное начертание в курсивном светлом*;
- г) Р а з р е ж е н н ы й либо уплотненный межзнаковый интервал выделяемого слова (словосочетания);
- д) Выделение ПРОПИСНЫМИ буквами в массиве строчного.

#### ■ *Изменение размера (кегля) шрифта*

а) использование шрифта **БОЛЬШЕГО КЕГЛЯ** (рекомендуется на 2 ступени больше): применяется для выделения законов, правил, ключевых положений, выводов.

б) использование шрифта **меньшего кегля** (рекомендуется — на 2 ступени меньше): применяется для выделения второстепенного, вспомогательного текста. При этом при выделении большого объема текста более мелким шрифтом рекомендуется увеличить междустрочный интервал (не менее чем на 2 п).

### 2. Нешрифтовые приемы выделения

#### ■ *Восклицательный знак в круглых скобках*

Применяется для выделения в цитате предшествующего слова (словосочетания) в целях выражения к нему своего отношения — согласия, одобрения.

Например:

Древние философы размышляли гораздо больше, чем читали (и недаром). Вот отчего в их сочинениях так много конкретности (!). Книгопечатание все изменило. Теперь читают больше, чем размышляют. Вместо философии у нас одни комментарии (!). Именно это имеет в виду Жильсон, когда говорит, что на

смену эпохе философов, занимавшихся философией, пришли профессора философии, занимающиеся философами. (Альбер Камю)

■ **Вопросительный знак в круглых скобках**

Применяется для выделения в цитате предшествующего слова (словосочетания) в целях выражения к нему своего отношения — сомнения в словах цитируемого, несогласия, ошибочности слов.

Например:

Не важно, как мы пишем (?), но очень важно, что мы пишем. (Готхольд Эфраим Лессинг)

■ **Знак ударения над словом**

Используется для логического усиления подчинительного союза «что», в тех случаях, когда фраза может быть прочитана неверно, вследствие чего ее значение воспринимается ошибочно.

Вариант 1	Вариант 2
Я вижу, что он делает (т. е. занимается делом, не бездельничает)	Я вижу, что́ он делает (т. е. чем именно он занимается, каким именно делом)

■ **Втяжки (односторонние и двусторонние)**

**Втяжка** — отступ с одной или обеих сторон для выделения частей текста. Прием используется для выделения небольших фрагментов текста, когда выделяемый фрагмент не уступает по значению остальному тексту, а иные приемы выделения (изменения гарнитуры или начертания) нежелательны, а также для выделения цитат, примечаний, перечислений в тексте.

Ширина втяжки должна заметно (хотя бы в 2 раза) превышать ширину абзацных отступов.

■ **Увеличение или уменьшение междустрочного интервала**

Данные приемы используются для выделения фрагментов большого объема.

Например, примеры могут быть набраны с меньшим (по сравнению с основным текстом) интервалом.

■ **Орнаментальные рамки**

Применяются для более сильного выделения фрагментов текста.

### ■ *Использование линеек*

Линейки могут быть:

а) подчеркивающие (используются вместо шрифтовых выделений, когда последних не хватает для оформления);

б) отчеркивающие (как правило, применяются в сочетании с втяжкой для выделения больших текстовых фрагментов, занимающих более одной страницы либо для оформления заголовков);

в) обрамляющие (в них заключают правила, законы, ключевые положения).

### ■ *Выворотка*

Белый шрифт на цветном или черном фоне. Данный прием рекомендуется использовать для фрагментов текста небольшого объема (правил, законов), так как он снижает удобочитаемость текста.

## 3. Комбинированные приемы выделения

### ■ *Шрифтовые приемы + нешрифтовые приемы*

Например:

**полужирное прямое начертание  
с односторонней втяжкой**

### ■ *Шрифтовые + шрифтовые приемы*

Например:

**полужирное прямое начертание с разреженным интервалом**

### ■ *Нешрифтовые + нешрифтовые приемы*

Например:

**Использование втяжки  
с уменьшенным  
интервалом**

## **Правила выделения понятий, терминов, ключевых слов в электронном учебном тексте**

**Понятие** — это совокупность существенных признаков, общих для предметов, явлений определенного вида или рода.

**Термин** — это название строго определенного понятия («имя понятия»). Термин — это 1) слово или словосочетание специального (научного, технического и т. п.) языка, создаваемое для точного выражения специальных понятий и обозначения специальных предметов; 2) слово или словосочетание, являю-

щееся точным обозначением определенного понятия в области науки, техники, искусства, общественной жизни; 3) слово, наделенное качеством обозначать научное понятие, составляющее вместе с другими понятиями данной отрасли науки или техники одну семантическую систему.

**Определение** — это формулировка, в которой раскрывается содержание понятия или термина. Термин имеет прямое значение, а понятие — косвенное значение (обобщенное, абстрактное).

**Рекомендации по логическому выделению терминов, понятий, ключевых слов и словосочетаний:**

■ Термины и понятия выделяются *курсивом* (желательно *полужирным шрифтом*) либо просто **полужирным начертанием** только один раз, когда они появляются впервые в тексте и только в составе определения (толкования, разъяснения).

■ Вводимым терминам и понятиям желательно давать определения не только непосредственно в тексте, но и повторять их в глоссарии, где определения могут сопровождаться более подробными и развернутыми комментариями.

■ Однородные ключевые слова или словосочетания (признаки, черты) рекомендуется выделять средствами перечислений — маркерами или номерами, а также путем сочетания маркера (номера) и курсива.

■ Неоднородные ключевые слова или словосочетания (строчковая форма записи) рекомендуется выделять **подчеркиванием** и реже — *курсивом*.

■ Смысловые распространенные словосочетания и целые ключевые предложения (с акцентами на важность мыслей, содержащихся в них) выделяются, если необходимо, курсивом и реже — подчеркиванием. Если для печатных текстов в данном случае не рекомендуется употребление полужирного начертания, то в электронных текстах все же желательно чаще использовать выделение полужирным начертанием, так как оно лучше для восприятия при чтении с экрана.

### **Роль гиперссылок в электронном учебном тексте**

Электронный учебный текст должен органически входить в общую «паутину», быть «живым», интерактивным, то есть взаимосвязанным с внешними источниками, с актуальной текущей информацией сети Интернет по предметной области,

с разнообразной теоретической информацией по соответствующим темам.

**Гипертекст** — термин, введенный Тедом Нельсоном в 1965 году для обозначения «текста ветвящегося или выполняющего действия по запросу». Это такая форма организации текстового материала, при которой его единицы представлены не в линейной последовательности, а как система явно указанных возможных переходов, связей между ними.

**Гиперссылка** — это навигационная возможность. Это часть гипертекстового документа, ссылающаяся на другой элемент (текст, заголовок, примечание, изображение) в самом документе, на другой объект (например, файл, приложение), расположенный на локальном компьютере или в сети Интернет, либо на элементы этого объекта. Гиперссылки можно использовать в двух целях:

- углубленная подача материала: с помощью гиперссылок организуется подача дополнительной информации;
- возвращение к ранее изученному стандартному минимуму: позволяет восстановить пробелы в знаниях и облегчает восприятие нового материала.

Поэтому при разработке электронного учебного текста необходимо четко разделить информацию: 1) на основную; 2) дополнительную; 3) предварительно изученную (повторение изученного).

### **Значение гиперссылок:**

Гиперссылки позволяют добиться того, что обучающийся занимает более активную позицию в изучении материала, поскольку он начинает знакомиться с дополнительной информацией сети Интернет, если она ему необходима, сам выбирает последовательность переходов по гиперссылкам. Обучение становится ориентированным на обучающегося. Однако: не стоит перегружать материал гиперссылками! Большое количество гиперссылок затруднит процесс восприятия и обработки информации, ее поступления в долговременную память, явится причиной непродолжительного и неустойчивого внимания, неполного усвоения учебного материала. В результате частых переходов на различные страницы не выстроится упорядоченная система знаний. Поэтому форма подачи электронного учебного текста должна быть тщательно проанализирована. Рекомендуется из-

бегать в тексте таких фраз, как «щелкните здесь», «подробнее», работающих как ссылки, поскольку они отвлекают внимание читателя от смыслового содержания текста.

#### **Требования к гиперссылкам:**

- четкое обозначение и выделение в тексте синим цветом (по умолчанию);

- четкая логическая обусловленность каждого шага в цепочке гиперссылок;

- краткость гиперссылки (1—3 слова);

- не следует перегружать текст гиперссылками, их использование должно быть обусловлено необходимостью, полезностью (токование понятия, ссылка на ресурсы, поясняющие либо более полно раскрывающие тему), содержанием и целями текста.

Цель гиперссылок в электронном учебном тексте — дать возможность получить дополнительную информацию по вопросу, расширить информационное поле, а не раскрыть суть темы. Самодостаточным и полноценным должен быть сам текст, а не гиперссылки.

## **Зрительное форматирование электронного учебного текста**

**Специфика формы, структуры и объема электронного учебного текста.** Довольно часто и печатные, и электронные тексты представляют собой сплошной массив текста, они плохо структурированы, в результате чего пользователь испытывает затруднения не только при его чтении, но и, соответственно, при его восприятии и усвоении. Секрет успеха при зрительном форматировании заложен в мелочах. Правильно подобранные параметры страницы, блоков, шрифта помогут увеличить удобочитаемость вашего электронного текста.

#### **Какой должна быть форма электронного учебного текста?**

- Удобной для чтения;

- вызывающей интерес и желание прочитать текст;

- не затрудняющей восприятие сути текста.

ГОСТ 9327 предлагает располагать текст в области шириной 21 см и высотой 29,7 см. Однако опыт информационных лент

показывает, что высота страницы не влияет на восприятие электронного текста.

**Поля и длина строки.** Поля позволяют установить оптимальную для чтения и восприятия длину строки текста. Длинные строки создают трудности в восстановлении их последовательности, а короткие увеличивают нагрузку на зрительный аппарат. Наиболее комфортной для чтения признается строка, содержащая примерно 50—70 символов, а наиболее распространенными и удобными являются следующие параметры: левое и правое поля по 2,5 см, верхнее и нижнее — по 2 см. Тем, кто привык видеть левое поле большего размера, рекомендуется устанавливать следующие параметры: левое — 3 см, правое — 1,5 см. Довольно часто используют следующие параметры полей: по 1,5 см каждое. Согласно исследованиям, широкий параграф обеспечивает более высокую скорость чтения, однако при этом глаза устают быстрее. После прочтения строки глазу необходимо перестраиваться на следующую строку, поэтому при длинной строке глаз должен преодолеть большее расстояние.

Уже на первых этапах моделирования будущего дистанционного курса необходимо определить точный перечень всех разделов и тем, которые должны быть изучены, разделить их на главы, параграфы, подпараграфы. Параграф не должен быть больших размеров. Рекомендуемый объем — не более 2—3 страниц. Каждая тема должна содержать необходимый и достаточный (исчерпывающий) материал по конкретному узкому вопросу. Если тема содержит несколько законченных смысловых частей (фрагментов), ее лучше разбить на параграфы, оформить отдельными документами, поскольку большой объем текста затрудняет различимость этих смысловых частей. Кроме этого, рекомендуется использовать структуру текста параграфа без подпараграфов, либо ограничивать их число (не более 2).

Также, облегчить чтение, восприятие и усвоение материала поможет разметка текста на блоки. **Блоки** — это части текста, а именно: заголовки, подзаголовки, абзацы, списки, термины, определения.

**Текст должен быть разбит на абзацы.** Необходимо придерживаться правила «один абзац — одна мысль». Это позволяет делать паузы для осмысливания содержания текста. При этом абзацы не должны быть большого объема. Оптимальная длина — 5—7 строчек. Каждая подтема, имеющая свой подзаголовок,

должна содержать не более 3 абзацев. Желательно, чтобы абзац имел отступ вправо в начале первой строки, что позволяет его зрительно выделить.

Важное значение имеет уместное и умелое **расположение пробелов** на странице. К таким пробелам относят не только те, которые находятся между словами. Пробелы есть между символами, строчками, блоками. С помощью правильного расположения можно задать определенный ритм чтения, который позволит удержать внимание читателя. Для разделения абзацев рекомендуется использовать интервал, равный 6—12 пт, что позволит отделить их друг от друга. Так восприятие будет более успешным.

Что касается **языковых характеристик**, то электронный учебный текст должен содержать преимущественно лаконичные, короткие, четкие предложения, редко осложненные оборотами и вводными конструкциями. Что касается **аббревиатур и сокращений**, то рекомендуется использовать только общепринятые и известные.

**Выравнивание.** В книгопечатании сложилась практика выравнивания текста по ширине, в результате чего текст выглядит аккуратно, монолитно. Однако многие исследователи отмечают, что электронные тексты лучше выравнивать по левому краю, так как неровные правые края помогают читателю фиксировать взгляд, увеличивают скорость чтения и улучшают восприятие текста. Такое выравнивание подойдет для HTML-страниц. Выравнивание по ширине также можно использовать, так как некоторых людей раздражает «рваный» край текста. В данном случае целесообразнее включить переносы текста по словам, чтобы на странице не было пустых мест.

### **Заголовки и подзаголовки в электронных учебных текстах**

Каковы функции заголовков в тексте?

- Организуют, направляют и облегчают чтение. Подготавливают читателя к восприятию последующего текста, а также заставляют учащегося сделать паузу перед тем, как приступить к чтению нового фрагмента текста в рамках одной темы и осмыслить прочитанное.

- Способствуют пониманию материала, ориентируют учащегося, так как акцентируют основной вопрос, главную проблему текста.

- Создают благоприятные условия для выборочного чтения. Заголовок выделяет смысловой фрагмент текста, способствует быстрому нахождению фрагмента при повторном прочтении.

#### **Рекомендации по расположению заголовков на странице:**

- Заголовок должен быть крупнее основного текста.
- Заголовки должны располагаться по центру без точки в конце.

- Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Подобный заголовок желательно разбить на строки (при условии, что он не умещается в одну) таким образом, чтобы точка попала внутрь строки, а не заканчивала ее: в этом случае заголовок будет четко восприниматься как единый.

- Переносы слов в заголовках не допускаются.

- Расстояние между заголовками параграфов и основным текстом должно быть не менее 3 интервалов (одинарных).

- Между подзаголовком и последующим текстом также должен быть интервал (например, равный 6 пт).

- Заголовок должен быть выделен в тексте (с помощью иного шрифта, начертания, цвета, большего размера кегля, выравнивания).

**Заголовки можно разделить на несколько видов.** Для нас имеют значение следующие классификации:

- по степени содержательности, составу и форме заголовка;

- по способу размещения заголовка относительно текста.

В электронных учебных текстах лучше всего использовать *тематические заголовки*. Тематический заголовок — заголовок высокой содержательности. По нему можно судить, чему посвящен раздел, подраздел, параграф. Он так или иначе характеризует содержание материала: называет тему или основную проблему. Такой заголовок ориентирует и направляет обучаемого. Очень важно, чтобы заголовок точно отражал содержание последующего текста. Ведь в случае, если тематический заголовок шире или уже текста по содержанию, ожидания читателя будут обмануты. Если заголовок шире по содержанию, то в тексте учащийся не отыщет того, о чем заголовок заявляет. Поэтому у обучаемого появится ощущение, что его старания были напрасны, что он зря потратил время. Если же заголовок уже по содержанию, то в тексте окажется много такого, чего, по мнению обучаемого, быть не должно, и данный материал, несмот-

ря на то, что он может представлять ценность, не воспримется, будет пропущен. Заголовок должен полно и достаточно отражать содержание материала, чтобы у слушателей курсов сложилось ясное и четкое представление о внутреннем наполнении текста раздела. Заголовок должен быть интересным, отражать суть темы, ключевую мысль, привлечь внимание учащегося. В качестве заголовков можно использовать, *вопросительные предложения*, которые сразу же акцентируют внимание обучающегося, подтолкнут его к активному поиску ответа на поставленный вопрос, дадут стимул к целенаправленному чтению текста. Вопросительный заголовок — один из элементов проблемного обучения.

Если в параграфе используется *несколько разноуровневых заголовков*, необходимо придерживаться определенных требований:

- объединяющий заголовок должен охватывать только подчиненные ему заголовки;

- при использовании в подразделе внутренних заголовков нужно помнить, что их должно быть не менее двух. Наличие в подразделе лишь одного внутреннего заголовка свидетельствует о том, что либо одна часть текста не озаглавлена, либо внутренний заголовок — лишь подзаголовок;

- заголовки одного уровня должны совпадать по размеру, цвету, начертанию, гарнитуре, то есть должны быть идентичны;

- заголовок более низкого уровня должен быть меньшего размера;

- заголовок более низкого уровня должен быть такого же цвета или же более светлого тона, нежели основной заголовок и заголовки более высокого уровня. При этом следует придерживаться единой цветовой гаммы.

**Размещение заголовков** играет важную роль. Интересна теория близости объектов, высказанная Артемом Лебедевым, знатоком типографики и дизайнером: объекты, расположенные близко друг к другу, воспринимаются связанно. Рассмотрим данный принцип на примере. Внимательно посмотрите на предложенные иллюстрации.

В какой из схем заголовков сразу бросается в глаза? Правильный ответ — в схеме № 2. Хотя читатель способен распознать заголовок в обеих схемах, однако в первой схеме для выделения



заголовка требуется некоторое усилие. В то же время на первой схеме не совсем ясно, заголовок ли это. Это может быть выделенное ключевое слово, фраза, содержащая основную мысль, которая одновременно может относиться и к верхнему, и к нижнему абзацу. К тому же заголовки не всегда бывают короткими.

Посмотрите еще на одну иллюстрацию:



В каком из случаев можно точно утверждать, что черные линии — это заголовок? Действительно, лишь во втором. В первом случае это может быть и какое-либо предложение, к которому применено полужирное начертание. Таким образом, расстояние между предшествующим текстом и заголовком должно быть больше, чем расстояние между заголовком и текстом, к которому он относится.

Кроме этого, заголовок должен быть выделен в тексте. Для этого могут быть использованы следующие приемы:

- иной шрифт (по сравнению с основным текстом)

для основного текста чаще используют шрифт без засечек, например, Calibri, а для заголовка — с засечками, например Cambria;

- иное начертание (полужирный, курсив, подчеркнутый);
- больший размер шрифта (кегля),

однако стоит помнить, что не следует делать слишком круп-

ные заголовки, поскольку это загромождает электронный текст, отвлекает от содержания, создает трудности для восприятия текста;

■ **цвет**

заголовок может быть иного цвета, нежели основной текст, однако желательно придерживаться единой цветовой гаммы. Так, заголовки более низкого уровня могут быть такого же цвета либо иметь более светлый оттенок, нежели основной заголовок, но не должны быть темнее него. Использование разных цветов или множества оттенков в заголовках может привести к тому, что внимание читателей будет постоянно переключаться на «цветастость» текста, соответственно, восприятие, понимание и усвоение материала будет затруднено. Яркость и красочность — не значит наглядность!

■ **выравнивание**

Чаще всего для заголовков используется выравнивание по центру. Однако допускается и выравнивание по левому краю.

Не следует выделять заглавными буквами или подчеркивать длинные фрагменты текста. Сплошные заглавные буквы снижают читабельность. Заглавные буквы могут использоваться лишь при выделении коротких заголовков (в 2—3 слова).

### **Подбор шрифтов при разработке электронного учебного текста**

Подбор шрифта — один из приемов зрительного форматирования. На удобочитаемость оказывают влияние гарнитура, размер (кегель), начертание шрифта и междусимвольный интервал.

**Шрифт** — это комплект букв, цифр и специальных символов, оформленных в соответствии с едиными требованиями.

**Гарнитура** — тип шрифта, определяющий набор художественных решений, отличающий данный шрифт от других. Каждая гарнитура имеет определенное название, например, Times, Helvetica, Courier.

**Кегль (размер шрифта)** — это его вертикальный размер, измеряемый в пунктах (1 пункт равняется 0,376 мм).

**Все шрифты можно разделить на две группы:**

■ С засечками (Times New Roman, Georgia, Cambria)

**Засечки** — это небольшие штрихи на концах букв.

**Ш Р И Ф Т**

■ Без засечек (гладкие шрифты, например, Arial, Calibri, Corbel, Tahoma)

## Ш Р И Ф Т

Посмотрите на строчку, набранную шрифтом с засечками: штрихи как бы образуют линию, за которой следует взгляд.

Хороший и взыскательный автор знает, что выражение, найденное после долгих и трудных поисков, оказывается обычно самым простым, самым естественным — первым, которое безо всяких усилий должно было бы прийти в голову. (Жан де Лабрюйер)

Сравните эту же строчку, набранную гладким шрифтом Arial:

Хороший и взыскательный автор знает, что выражение, найденное после долгих и трудных поисков, оказывается обычно самым простым, самым естественным — первым, которое безо всяких усилий должно было бы прийти в голову. (Жан де Лабрюйер)

Исследователи отмечают, что в печатном тексте легче читается шрифт с засечками. В электронном — шрифт без засечек. Действительно, если при высоких разрешениях экрана шрифты с засечками подчеркивают горизонтальное направление и помогают глазу скользить вдоль строки, что способствует беглому чтению, то при низких разрешениях такие шрифты искажаются и теряют свои качества.

В электронном учебном тексте крайне нежелательно использовать сразу оба типа шрифта. Исключение может быть сделано только для заголовков, в которых может быть использован шрифт с засечками. В тексте не рекомендуется использовать более двух видов шрифтов. Использование разных шрифтов одного типа может быть оправдано в следующих случаях:

1. Второй шрифт используется для заголовков.
2. Второй шрифт используется для примеров, теорем, правил, ключевых мыслей, чтобы обратить и заострить на них внимание читателя.
3. Второй шрифт используется для набора цифр.

**Размер кегля (высота букв).** Размер шрифта по ГОСТу для печатного текста — 12 пунктов. Однако для электронного учебного текста такой размер не подойдет, так как электронный текст выглядит меньше печатного. Рекомендуется использовать

размер кегля не меньше 14 пунктов. В то же время следует учитывать гарнитуру шрифта. При одном и том же размере кегля некоторые шрифты выглядят по-разному. Например, Nevskiy оказывается мельче шрифта Arial:

Nevskiy:

Сила речи состоит в умении выразить многое в немногих словах.

Плутарх

Arial:

Сила речи состоит в умении выразить многое в немногих словах.

Плутарх

При наборе цифр также стоит уделять внимание шрифту. Некоторые шрифты имеют свои особенности:

Arial: 0123456789

Academy: 0123456789

Nevskiy: 0123456789

В последнем примере цифры выглядят «прыгающими», однако в этом есть своя логика: например, из-за схожести в начертании некоторые цифры могут быть перепутаны при беглом чтении, а «прыгающая» строка делает их более различимыми. Однако для учебных текстов все же такие шрифты использовать не рекомендуется.

Не стоит использовать шрифты, которые могут затруднить чтение излишними узорами и украшениями, то есть декоративные шрифты. Например:

**CyrillicGoth**: 0123456789

*Decor*: 0123456789

**SkazkaForSerge**: 0123456789

**Bodoni Poster** : 0123456789

**Роль интервалов в электронном учебном тексте.** Правильный подбор междустрочного и междусимвольного интервалов облегчает чтение и восприятие электронного текста. Наиболее оптимальным размером междустрочного интервала для электронного учебного текста признается интервал, равный 1,15—1,25—1,5. Если интервал будет меньше, текст будет слипаться, если больше — увеличится нагрузка на зрение. В то же время размер интервала зависит от особенностей шрифта, поэтому рекомен-

дуются самим поэкспериментировать с междустрочными интервалами и подобрать наиболее подходящий.

**Шрифт Arial, интервал 1,15**

Часто неясность происходит столько же от многословия, сколько и от излишней краткости. (Жан Аерон д'Аламбер)

**Шрифт Arial, интервал 1,25**

Часто неясность происходит столько же от многословия, сколько и от излишней краткости. (Жан Аерон д'Аламбер)

**Шрифт Arial, интервал 1,5**

Часто неясность происходит столько же от многословия, сколько и от излишней краткости. (Жан Аерон д'Аламбер)

Так как шрифт Arial довольно «крупный», «насыщенный», для текста, набранного им, наиболее оптимальным будет интервал 1,25 или 1,5.

**Шрифт Academy, интервал 1,15**

Часто неясность происходит столько же от многословия, сколько и от излишней краткости. (Жан Аерон д'Аламбер)

**Шрифт Academy, интервал 1,25**

Часто неясность происходит столько же от многословия, сколько и от излишней краткости. (Жан Аерон д'Аламбер)

**Шрифт Academy, интервал 1,5**

Часто неясность происходит столько же от многословия, сколько и от излишней краткости. (Жан Аерон д'Аламбер)

Поскольку шрифт Academy более мелкий, нежели Arial, для него оптимальным будет интервал, равный 1,15. При интервале 1,5 текст становится трудным для восприятия

**Междусимвольный интервал.** Для основного текста рекомендуется использовать обычный интервал. Разреженный интервал можно использовать для выделения понятий, терминов, а также для правил, ключевых фраз (как один из приемов выделения). Рекомендуется использовать разреженный интервал, равный 2—3 пт.

**Интервал = 2**

Краткость очень хороша в том случае, если нас п о н и м а ю т — или если нас н е п о н и м а ю т. (Сэмюэль Батлер)

**Интервал = 2,5**

Краткость очень хороша в том случае, если нас п о н и м а ю т — или если нас н е п о н и м а ю т. (Сэмюэль Батлер)

**Интервал = 3**

Краткость очень хороша в том случае, если нас п о н и м а ю т — или если нас н е п о н и м а ю т. (Сэмюэль Батлер)

**Интервал = 4**

Краткость очень хороша в том случае, если нас п о н и м а ю т — или если нас н е п о н и м а ю т. (Сэмюэль Батлер)

Как можно заметить, при сильно разреженном интервале чтение текста затрудняется. При этом лучше избегать применения разреженного интервала, если рядом находятся союзы, предлоги, частицы (обратите внимание: частица НЕ сильно отделяется от глагола). Союзы, частицы, предлоги часто трудно отделить от слова с разреженным интервалом, что затрудняет восприятие материала:

Нужно уметь к о р о т к о г о в о р и т ь о д л и н н ы х в е щ а х

**Специфика цветового оформления****электронных учебных материалов дистанционного курса**

Цвет является отличным средством в создании стиля электронного текста и дистанционного курса в целом. При разработке дизайна своего курса цветовую гамму следует определить в самом начале. Элементы, которые могут выделяться цветом в электронном тексте:

- текстовые заголовки (не забываем, что необходимо соблюдать единую цветовую гамму, заголовки более низкого уровня должны быть такого же цвета либо светлее, чем заголовков более высокого уровня);

- текстовые блоки с важной информацией (правила, выводы, определения, ключевые позиции текста, примеры).

Отметим, что данные блоки могут быть помещены в специальные вставки, залитые цветом, с целью акцентировать на них внимание учащихся, улучшить их зрительное восприятие;

- термины и ключевые понятия (при условии, что они встречаются в тексте впервые);
- гипертекстовые ссылки.

Использование для фрагментов текста, несущих особую смысловую нагрузку, другого цвета шрифта способствует закреплению материала в долговременной памяти.

### **Рекомендации по цветовому оформлению электронных учебных текстов:**

#### **1. Небольшое количество цветов**

Оптимальным является использование не более 2—3 основных цветов, которые можно разнообразить их оттенками.

#### **2. Предпочтительная гамма**

Следует избегать чрезмерно ярких и насыщенных цветов. Они могут вызвать раздражение, создать трудности для вычленения деталей, будут рассеивать внимание, отвлекать от содержания.

#### **3. Оптимальное сочетание цвета фона и цвета элементов**

- Следует выбирать приглушенные, неяркие тона, при этом они могут быть как светлыми, так и темными. Рекомендуется использовать мягкие пастельные тона.

- Текст и иллюстрации должны быть достаточно контрастны к фону. Контраст может быть как прямой (темное на светлом), так и обратный (светлое на темном). Однако следует помнить, что при обратном контрасте есть одна особенность: при одинаковых размерах светлое изображение на темном фоне кажется большим по размеру, нежели наоборот. Рекомендуется избегать обратных контрастов для размещения больших текстовых блоков, так как при этом нагрузка на зрение становится более сильной.

- Нужно помнить, что темный фон может оттолкнуть читателей. А на некоторых он может воздействовать раздражающе.

- Не следует помещать яркие мелкие детали на яркий фон.

- Трудны для восприятия сочетания следующих пар цветового круга:

красный — синий  
красный — зеленый  
зеленый — пурпурный  
желтый — фиолетовый

- Цветовой контраст усилится, если очертить буквы черным контуром, но ослабнет, если их очертить белым контуром.

- В качестве фона можно выбрать нейтральную текстуру, приближенную к страницам обычной книги, однако надо следить за тем, чтобы она не отвлекала внимание.

- Традиционным, стандартным вариантом считается черный текст на белом фоне. Однако он не является лучшим, поскольку для восприятия с экрана представляет определенные трудности. Для цвета основного текста при белом фоне лучше взять темно-серый, темно-коричневый, синий цвета.

#### **4. Единообразии цветовой гаммы**

- Рекомендуется использовать один и тот же цвет текста и текстуру фона для всех электронных текстов курса. Это создает чувство связности, комфортности, преемственности.

- Однако возможен такой вариант, что для разных разделов курса оттенки варьируется. Но: в пределах одного тематического раздела цветовая гамма должна оставаться постоянной!

#### **5. Цвета желательно использовать в соответствии с их общепринятым значением.**

Например, красный цвет чаще всего воспринимается как цвет-запрещение.

#### **6. Акцентирование цветом**

Для смыслового и зрительного форматирования цветом фрагментов текста (блоков) не стоит применять цвета, резко контрастирующие с основным цветом текста. Помните о единой цветовой гамме! Лучше использовать оттенки. При этом возможны различные варианты в зависимости от текстуры фона.

#### **Психологические особенности восприятия цвета**

Физиологические особенности глаза человека и законы оптики обуславливают закономерности воздействия цвета в целях привлечения внимания и улучшения восприятия и усвоения материала. Каковы же эти закономерности?

- *Быстрее привлекают внимание* чистые, светлые основные цвета, а не смешанные.

- *Сильнее привлекают внимание* следующие цвета (расположены в последовательности от более сильного до менее сильного): оранжевый, красный, желтый, зеленый, синий, фиолетовый.

- *Светлые оттенки* зрительно увеличивают предмет, тем-

ные уменьшают, однако воздействие на обучаемого темных изображений на светлом фоне более сильное и заметное.

- *Стимулирующие цвета* могут воздействовать как раздражители (в порядке убывания интенсивности воздействия — красный, оранжевый, желтый).

- *Дезинтегрирующие цвета* обладают успокаивающим воздействием, но вызывают сонное состояние (фиолетовый, синий, голубой, сине-зеленый, зеленый).

- *Нейтральными цветами* признаются светло-розовый, серо-голубой, желто-зеленый, коричневый.

- Выбор сочетаний цветов текста и фона существенно влияет на зрительный комфорт, причем некоторые пары цветов не только утомляют зрение, но и могут привести к стрессу (например, зеленые буквы на красном фоне).

- *Наиболее комфортными* признаются следующие сочетания цветов текста и фона: белый — темно-синий, желтоватый — синий, черный — бежевый.

- *Фоновые рисунки* повышают утомляемость глаз и снижают эффективность восприятия.

- *Красный цвет* психологически является раздражающе-возбуждающим, он может либо активизировать силы, либо вызвать обеспокоенность и раздраженность, в зависимости от психологических особенностей человека. Поэтому не рекомендуется использовать данный цвет для выделения заголовков, правил, терминов, понятий. Но *темно-красный* считается цветом довольно спокойным.

- *Желтый*, склоняющийся к оранжевому, признается теплым, дружелюбным, легким. Такой цвет (оттенок цвета) возбуждает мозговую деятельность, привлекает внимание и способствует восприятию и усвоению материала. В то же время данный цвет может утомительно действовать на глаза, своим длительным воздействием он снижает способность к сосредоточению на материале. Поэтому его лучше использовать для выделения отдельных фрагментов, но не всего текста в целом.

- *Синий цвет* психологически создает хорошую атмосферу, действует успокаивающе, расслабляюще и помогает сосредоточиться на материале, углубиться в него.

- *Средний зеленый цвет* отличается, нейтральным, успокаивающим действием, помогает сконцентрироваться, однако при

длительном воздействии может вызвать ощущение монотонности. Синева-зеленые тона не утомляют глаза.

■ Цвет оказывает воздействие на психическое самочувствие людей с различным темпераментом. Так, *зеленый, голубой* цвета успокаивают сангвиника и холерика, клонят ко сну флегматика, располагают к замкнутости меланхолика. *Красный и алый* цвета действуют возбуждающе на все типы центральной нервной системы.

### **Требования к оформлению таблиц в электронных учебных текстах**

Таблицы существенно облегчают восприятие текста и являются одним из эффективных средств, реализующих зрительную наглядность. При этом таблицы следует использовать лишь в тех фрагментах текста, где это действительно необходимо.

Цели использования таблиц и их виды:

■ повышение зрительной наглядности трудного для восприятия фрагмента текста (*разъяснительные* таблицы);

■ сравнение двух или более объектов по нескольким критериям (*сравнительные* таблицы);

■ группировка ряда объектов, их систематизация (*обобщающие* таблицы, тематические). Такие таблицы могут быть размещены в форме выводов, подведения итогов параграфа или темы.

#### **Рекомендации по оформлению таблиц:**

■ Материал в таблицах должен быть представлен компактно, лаконично. Лишь самое главное, самое основное. Перегруженность таблицы снижает ее ценность как средства наглядности, затрудняет восприятие материала.

■ Рекомендуется использовать как можно меньше комментирующих, поясняющих слов.

■ Рекомендуется сопоставляемые элементы располагать друг под другом (в столбик), противопоставляемые — рядом друг с другом (по горизонтали).

■ Использование цветов для выделения ячеек приветствуется, однако не стоит использовать слишком яркие, отвлекающие цвета. Пестрота привлечет, но не удержит внимание, отвлечет от содержания.

■ Важную роль играет продуманное расположение материала в таблице.

■ Рекомендуется выбирать одинаковое оформление (ширины ячеек, размещение текста) для однотипных объектов и разное форматирование — для различающихся объектов. То есть колонки, содержащие однородный материал, следует делать одинаковой ширины. Это как раз и укажет на их однородность, однотипность. Для ячеек, содержащих иной материал (основания для сравнения и т. п.), лучше выбирать другой размер, чтобы визуально выделить их.

**Сравнительная характеристика  
Евгения Онегина и Владимира Ленского  
(фрагмент таблицы)**

№	Основания для сравнения	Евгений Онегин	Владимир Ленский
1	Особенности воспитания и образования	Получил домашнее образование, являвшееся типичным для большинства дворян в России. Воспитатели «не докучали моралью строгой»	Учился в Геттингенском университете в Германии, родине романтизма

■ Расстояние между заголовком таблицы и самой таблицей должно быть меньше, чем между таблицей и последующим текстом. Это позволит таблицу выделить визуально, сделать ее более заметной. Если к таблице имеется примечание, то расстояние между ним и таблицей должно быть меньше, чем между ним и последующим текстом.

**основной текст**

**8,5—12 пт**

**таблица №**

**3—6 пт**

**название таблицы**

**3 пт**

**таблица**

**3 пт**

**примечание**

**6—10 пт**

**основной текст**

В электронном тексте таблицы можно оформить различными способами:

- с помощью палитры цветов;

- с помощью иллюстрации как элемента оформления таблицы;
- с помощью набора шрифтов;
- с помощью различных средств оформления таблиц.

### **Использование цвета в таблицах**

Цвет является довольно сильным инструментом, он может помочь либо, наоборот, помешать воспринять информацию. Все зависит от умения подобрать комфортные цвета, располагающие к восприятию и усвоению информации. При этом не стоит забывать о единообразии цветовой палитры электронных текстов дистанционного курса в целом.

- Использование цвета в таблице должно быть обосновано. Не стоит злоупотреблять «механическим» выделением.

- Не стоит выбирать яркие цвета, которые будут отвлекать внимание учащихся.

- Цвет можно использовать для «шапки» таблицы. Цвет заголовков должен гармонировать с цветом «шапки».

- Линии сетки таблицы рекомендуется делать не черными, а в тон «шапке».

- Для длинных таблиц, имеющих много однотипных строк и столбцов, рекомендуется использовать «зебру»: чередование залитых цветом полос (чаще всего — белых и цветных). Цвета следует подбирать те же, что и цвет «шапки», но более светлых оттенков.

- Рекомендуется выделять цветом те колонки, которые содержат ключевую информацию, то есть те, на которые требуется обратить особое внимание. Желательно использовать цвет, близкий к цвету «шапки», однако более бледных оттенков. Если необходимо показать разные по смыслу значения или тенденции, то в данном случае лучше выбрать иные цвета. Выделение ячейки всегда более наглядно, нежели изменение цвета текста или размера шрифта.

- Итоговые строки таблицы также рекомендуется выделять цветом. При этом цвет итоговых строк должен быть ярче иных выделенных ячеек таблицы, но не ярче цвета «шапки».

**Шрифт.** В таблицах, используемых в электронном тексте, желательно использовать иной шрифт, отличный от шрифта основного текста. Так, в таблицах хорошо смотрится шрифт Arial Narrow, Calibri. Одним из основных достоинств данных шриф-

тов является их компактность. Полу жирное начертание лучше использовать для заголовков и промежуточных подзаголовков в таблице и для итоговых строк.

### Средняя зарплата в странах мира в 2013 году

Страны мира	Среднемесячная зарплата, долл. США
Норвегия	5500
США	4300
Германия	4000
Чехия	1300
Россия	900
Казахстан	640
<b>Средний показатель</b>	<b>2592</b>

### Требования к оформлению списков в электронном учебном тексте

Списки — один из элементов зрительного форматирования. Списки разбивают монотонность текста, способствуют улучшению восприятия и усвоения материала, облегчают повторение. **Списки** — это совокупность абзацев, которые содержат перечисления и оформлены в виде пунктов. Оптимальное количество для списка-перечисления в электронном тексте — 3—5 пунктов. Максимальное количество — 10—12 пунктов. Большие списки рассеивают внимание и способствуют возникновению усталости, утомлению.

Списки бывают нумерованные, маркированные, многоуровневые.

■ Нумерованные списки используются в том случае, если нужно определить порядок изложения (то есть важен порядок следования пунктов) либо если перечисляются мысли общего умозаключения.

■ Маркированные списки используются при перечислении или выделении отдельных фрагментов текста, как правило, для перечисления мыслей, однородных по своему содержанию. В таких списках пункты обозначаются с помощью специальных графических значков — маркеров. Зачастую маркированными списками выделяются обычные абзацы текста, в результате чего они получают большую смысловую законченность, позволяя

делать паузу перед переходом к следующему абзацу, привлекают и удерживают внимание. Однако использовать этот прием следует лишь для небольших параграфов.

■ Многоуровневый список — это список, содержащий вложенные списки.

### **Знаки препинания в списках**

При включении списков в текст необходимо обращать внимание на знак препинания (точка или двоеточие), который стоит перед началом списка-перечисления (в конце «шапки»).

1. Точка в конце «шапки» ставится, если ее связь с последующим перечислением ослаблена (нет указания, что дальше последует перечисление, нет обобщающего слова и пр.). В этом случае пункты перечисления необходимо писать с заглавной буквы и также заканчивать точкой.

2. Двоеточие в конце «шапки» ставится в случаях:

а) если она содержит слово либо словосочетание, которое *указывает* на дальнейшее перечисление (как в данной ситуации);

б) если перечень служит *разъяснением* того, о чем говорится в «шапке»;

в) если перечисление непосредственно *продолжает* предшествующий текст.

Если шапка перечисления оканчивается двоеточием, то пункты следует начинать с прописной буквы и заканчивать каждый пункт точкой с запятой. В конце последнего пункта ставится точка.

### **Знаки препинания внутри пункта списка-перечисления**

Если один из пунктов списка состоит из нескольких взаимосвязанных предложений, особенно если одно из них является примечанием к другому, то между ними ставится точка, а после последнего предложения пункта — тот знак препинания, который был принят для данного перечня как межэлементный.

Во всех текстах курса следует использовать единообразную систему списков-перечислений. Не стоит в разных документах курса использовать различные графические элементы для маркированных списков, а также разные форматы нумерации. Необходимо у обучаемого создать ощущение взаимосвязанности материалов, целостности, преемственности. Для этого рекоменду-

ется единообразно оформлять однородные по значимости перечни во всех документах курса. Не забывайте о том, что «шапка» списка должна совпадать по смыслу и форме с перечислениями.

### **Формы списков в электронном учебном тексте**

#### **1. Рекомендуемая форма**

Перед списком-перечислением рекомендуется ставить обобщающее слово (в зависимости от ведущего слова элементов перечня).

Например:

По союзам и значению сложносочиненные предложения делятся на три группы:

- сложносочиненные с соединительными союзами (и, да);
- сложносочиненные с разделительными союзами (или/иль, либо, то — то, не то — не то, то ли — то ли);
- сложносочиненные с противительными (а, но, да, однако, зато, же).

#### **2. Допустимая форма**

Если обобщающее слово ввести трудно или для этого придется использовать много дополнительных слов, можно завершить «шапку» глаголом либо расщепленным сказуемым, а предлог перенести в состав первого элемента перечислений.

Не рекомендуется оставлять предлог в тексте, предворяющем перечень!

<b>Рекомендуется</b>	<b>Не рекомендуется</b>
Сложные предложения делятся: 1) на союзные; 2) бессоюзные	Сложные предложения делятся на: 1) союзные; 2) бессоюзные

**В каких случаях абзацы-элементы списка рекомендуется начинать с прописной буквы?**

1. Текст элемента делится на предложения, разделенные точкой.

2. Элемент обозначен номером-цифрой или прописной буквой с точкой.

3. Элемент обозначен номером-цифрой или строчной буквой с закрывающей скобкой, но содержит много слов и сложен по структуре, а способ обозначения цифрой или буквой с точкой уже использован для элементов старшего перечня.

## **Иллюстрации и схемы в электронном учебном тексте**

**Схема** — это графическое изображение материала, в котором отдельные части и признаки явления обозначаются условными знаками (линиями, стрелками, кружками, квадратами), а отношения и связи — взаимным расположением частей и использованием стрелок. **Блок-схема** — тип схем, описывающих алгоритмы или процессы, в которых отдельные шаги изображаются в виде блоков различной формы, соединенных между собой линиями, указывающими направление последовательности.

### **Виды и цели схем:**

- **сущностные:** отражают составные части понятий, явлений, процессов;
- **образные:** улучшают понимание трудных мест в тексте;
- **логические:** устанавливают логическую последовательность между частями.

### **Рекомендации:**

- **схема может быть дополнена текстовым поясняющим, комментирующим материалом, объем которого следует ограничить, чтобы не перегрузить схему;**
- **цветовая палитра схемы должна соответствовать цветовой палитре дистанционного курса;**
- **тексты в схемах должны быть хорошо видны и читаемы. Следует соблюдать рекомендации по контрасту фона и текста.**

### **Рекомендации к использованию и оформлению иллюстраций**

**1.** В электронных учебных текстах следует использовать только те иллюстрации, которые выполняют обучающую функцию. Иллюстрации, целью которых является развлечение и украшение, будут рассеивать внимание, отвлекать учащихся, а значит, они неуместны.

**2.** Использовать иллюстрации рекомендуется лишь в тех фрагментах текста, которые вызывают определенные трудности в восприятии и понимании смысла учебного текста, которые требуют дополнительного наглядного разъяснения. Кроме этого, использовать иллюстрации можно для обобщения и систематизации материала.

**3.** Количество иллюстраций в одном параграфе не должно быть большим. Не стоит перегружать параграфы множеством картинок. В то же время их число диктуется содержанием и характером теоретического учебного материала. Если от некоторых ил-

люстраций вполне можно отказаться, если они не несут дополнительной смысловой и дидактической нагрузки, значит, их можно не включать в текст. Однако если иллюстрация и текст равноценны по содержанию, лучше использовать иллюстрацию с небольшим комментарием.

**4.** Иллюстрации могут сопровождаться лаконичным комментарием, который будет направлять внимание на изображение.

**5.** Размер иллюстраций должен соответствовать их цели. Не стоит загромождать материал огромными картинками, но в то же время они должны быть хорошо видны и различимы. Старайтесь использовать рисунки той же ширины, что и текст.

**6.** Иллюстрации к тексту следует располагать сразу после упоминания о том, что на них изображено.

**7.** Рекомендуется оставлять по 1 см между текстом и рисунком.

**8.** Иллюстрация должна иметь номер и название.

**9.** В электронных изданиях, в отличие от печатных, иллюстрации могут находиться не только внутри текста, но и выводиться в отдельном окне, которое активизируется и закрывается по желанию обучающегося.

# ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ



## Развитие системы педагогической деятельности с одаренными детьми в Нижегородской области

**О**дной из приоритетных задач современного образования, обозначенных в национальной образовательной инициативе «Наша новая школа», является создание условий, обеспечивающих выявление и развитие одаренных детей, реализацию их потенциальных возможностей. Значительные перспективы в развитии эффективной системы педагогической деятельности с одаренными детьми открывает использование дистанционных технологий, предоставляющих возможность каждому обучаемому выстроить ту образовательную траекторию, которая наиболее полно соответствует его способностям.

Дистанционное обучение обладает следующими особенностями: распределенность, гибкость, комплексность, интерактивность и т. п., которые предоставляют ряд преимуществ с точки зрения реализации системы педагогической деятельности с одаренными детьми, поскольку в значительной степени позволяют обеспечить учет мотивационного и инструментального аспектов поведения одаренного ребенка.

Технологии дистанционного обучения успешно интегрируются в существующие формы образования. При этом использование дистанционных технологий, под которыми понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с при-

менением средств информатизации и телекоммуникации, при опосредованном или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагога, в процессе обучения одаренных детей позволяет обеспечить:

- реализацию принципов дифференциации и индивидуализации, работу по индивидуальному плану и осуществление индивидуальных программ обучения, в рамках которых одаренный ребенок может получать адресную информационную поддержку компетентных специалистов в зависимости от своих потребностей;

- учет различных потребностей, в том числе раскрытие способностей ребенка, лежащих вне его одаренности;

- эффективное взаимодействие с другими учащимися, не приводит к отрыву ребенка от коллектива сверстников;

- оптимизацию организационно-управленческих аспектов обучения одаренных детей (отсутствие необходимости в каких-либо существенных изменениях на уровне организации учебного процесса в ОУ, задействовании дополнительных помещений, преподавательских кадров и т. п.).

В рамках экспериментальной деятельности Центра дистанционного обучения НИРО с 2009 года на базе ряда образовательных учреждений Нижегородской области осуществлялась разработка и апробация моделей и организационно-педагогических условий реализации системы педагогической деятельности в работе с одаренными детьми. Значительный организационно-методический, технологический и управленческий потенциал дистанционных образовательных технологий проявился в процессе реализации таких моделей дистанционного обучения, как:

- модель дистанционного обучения школьников, базирующаяся на использовании сетевой технологии взаимодействия на основе ИКТ и реализованная в рамках деятельности городского ресурсного центра физико-математического образования (ГРЦФМО) в МОУ «Лицей № 40» Н. Новгорода;

- модель дистанционного обучения школьников, основанная на использовании кейс-технологий и муниципальной информационно-образовательной среды дистанционного обучения одаренных детей Уренского района, разработанной на базе сервисов Google;

- модель организации дистанционного учебного взаимодействия, реализующаяся на основе интерактивных сервисов СДО Moodle, Skype-технологий, e-mail в образовательных учреждениях Павловского района;

- муниципальная модель организации дистанционных олимпиад и конкурсов, основанная на сочетании сетевых и проектных технологий и реализующаяся в Городецком районе.

В данной связи представляется целесообразным отметить, что дистанционные образовательные технологии открывают большие возможности в такой форме работы с одаренными детьми, как организация исследовательской деятельности, творческих конкурсов, что предоставляет учащимся возможность реализовать интеллектуальный потенциал в различных направлениях исследовательской работы, обеспечить оперативную консультационную поддержку научных работников, в том числе находящихся на значительном территориальном удалении друг от друга. Сервисы сети Интернет (wiki, документы совместного доступа Google и т. п.) позволяют реализовать совместную деятельность педагогов, учащихся, ученых, создавать разновозрастные группы, объединенные одной проблематикой, что позволяет одаренным детям возможность двигаться вперед с резким опережением, оставаясь в среде сверстников. Как показывает практика, дистанционное обучение оказывает положительное влияние на развитие социальных навыков и на самооценку одаренных детей, особенно в рамках реализации потенциала сетевых сообществ. Использование новых инструментов информационных технологий, в частности, интернет-сообществ, где дети чувствуют себя комфортно и эмоционально раскрепощаются, может явиться пусковым механизмом к проявлению и развитию одаренности.

Эффективное использование дистанционных технологий в педагогической деятельности с одаренными детьми может быть обеспечено только при соблюдении ряда условий:

- оснащенность учебных курсов учебно-методическими материалами, специально разработанными наиболее квалифицированными преподавателями и прошедшими соответствующую экспертизу;

- наличие постоянного индивидуального контакта обучающихся с преподавателем-консультантом (тьютором), возмож-

ность оперативного обсуждения с ним возникающих вопросов, в том числе при помощи средств телекоммуникаций;

- обеспечение взаимодействия, организация дискуссий, совместной работы над проектами и других видов групповых работ;

- объективность оценки результатов обучения на основе сочетания автоматизированных методов проверки знаний и рефлексии;

- научно-методическое сопровождение педагогов, использующих дистанционные образовательные технологии в работе с одаренными детьми.

Возможность использования дистанционных технологий в процессе обучения одаренных детей связана с готовностью и умением учителя применять ДОТ в своей практике, оценивать их педагогический потенциал для решения конкретных задач. Это актуализирует специальную подготовку учителя в области организации дистанционного обучения, овладения коммуникационными средствами и технологиями работы в информационно-образовательной среде. В данной связи в Нижегородском институте развития образования разработана и успешно апробирована образовательная программа «Дистанционные технологии в работе с одаренными детьми», которая нацелена на развитие как базового, так и специфического компонентов профессиональной компетентности педагогов, работающих с одаренными детьми.

В целях информационной и методической поддержки педагогов-новаторов создан и функционирует портал «Дистанционное обучение одаренных детей Нижегородской области» (<http://www.dod.niro.nnov.ru>), который является творческой средой, позволяющей обеспечить взаимодействие обучающихся, педагогов, экспертов в различных областях, родителей с использованием дистанционных образовательных технологий. Ключевым звеном интернет-портала является учебная платформа Нижегородской дистанционной школы одаренных детей, развернутая на платформе Moodle (<http://www.dood.niro.nnov.ru>). С созданием такого интернет-ресурса педагоги-новаторы Нижегородской области получили возможность разрабатывать и апробировать:

- авторские учебные программы дистанционных курсов уг-

лубленного, ускоренного и обогащенного обучения одаренных детей;

- модели проведения дистанционных олимпиад и творческих конкурсов в разных предметных областях, ориентированных на выявление признаков одаренности детей;

- кейс-комплекс, включающий набор предметных ситуаций, моделирующих возможности использования дистанционных технологий для организации проектной и исследовательской деятельности детей;

- структуру и порядок проведения дистанционного научного общества учащихся;

- модель консультационного сопровождения одаренных детей с использованием дистанционных образовательных технологий.

У родителей одаренных детей появилась возможность получать квалифицированную психолого-педагогическую помощь в рамках функционирования специализированной консультационной линии.

Использование дистанционных образовательных технологий позволяет создать условия для того, чтобы каждый ребенок мог получить в школе такое образование, которое поможет ему достигнуть максимально возможного для него уровня развития.

## **Подготовка педагогов в сфере использования дистанционных образовательных технологий**

**Р**еализация приоритетного национального проекта «Образование» по направлению «Развитие дистанционного образования детей-инвалидов» актуализирует вопросы подготовки педагогов в сфере использования дистанционных образовательных технологий в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Повышение квалификации педагогических работников, осуществляющих обучение детей с ограниченными возможностями здоровья, реализуется с учетом современных подходов в повышении квалификации. В Нижегородском институте разви-

тия образования накоплен значительный опыт реализации модульных программ, обеспечивающих деятельностный подход, практико-ориентированность и вариативность реализации с учетом уровня подготовленности педагогов и опыта использования ИКТ.

Повышение квалификации педагогических работников по вопросам организации дистанционного обучения детей-инвалидов осуществляется на основе научно-обоснованной модели обучения, базовыми принципами которой являются:

- ориентация на компетентностный подход и освоение педагогическими работниками эффективных способов решения профессиональных задач;

- выявление запросов обучающихся, обеспечение методической поддержки педагогов в межкурсовой и послекурсовой период;

- диссеминация в процессе повышения квалификации лучших педагогических практик работы с детьми-инвалидами;

- адресность повышения квалификации, предполагающие гибкость и многообразие форм организации обучения, позволяющие наиболее полно учитывать потребности и возможности обучающихся;

- индивидуализация процесса повышения квалификации на основе построения индивидуальных образовательных траекторий и обеспечение непрерывности профессионального развития за счет развития накопительной системы;

- проведение мониторинга деятельности и оценка качества достижения результатов обучения;

- эффективное использование ресурсного потенциала сетевого взаимодействия.

Специфика подготовки педагогов в рамках модели обусловлена рядом факторов:

- особенностями дистанционных образовательных технологий;

- задачами освоения современных компьютерных и программных средств, специального оборудования;

- потребностями освоения навыков обучения детей с ограниченными возможностями здоровья с использованием компьютерных средств.

При разработке модели повышения квалификации педагогов учитывается практический опыт обучения на дому детей-

инвалидов (case-study), что обеспечивает осознание педагогами спектра возможностей организации вариативных дистанционных занятий, а также оснований для обоснованного выбора вариантов проведения занятий с учетом особенностей психофизического развития детей, сложности структуры их нарушений, особенностей эмоционально-волевой сферы, рекомендаций лечебно-профилактического учреждения. Для решения обозначенных задач в процессе подготовки педагогов предусмотрено обсуждение кейсов и решение задач по проектированию индивидуального образовательного маршрута ученика, организации образовательного процесса с участием родителей обучающихся.

В процессе обучения педагоги знакомятся с различными элементами LMS Moodle, получают опыт работы с учебными материалами и цифровыми образовательными ресурсами (гипертекстовыми, аудио-, видеоматериалами, лабораторными практикумами и тренажерами и др.), а также практические навыки самостоятельного создания контента.

Важно отметить, что модель повышения квалификации педагогических работников предусматривает организацию образовательного процесса в очно-дистанционной форме, что предусматривает деятельностное освоение дистанционных технологий и обеспечивает компетентностный эффект обучения: овладение практическими навыками использования дистанционных технологий и сервисов информационно-образовательной среды (общение в форумах, блогах, чатах, рассылка сообщений, создание и обновление учебных материалов, контроль (фиксация) результатов обучения и др.). Практические знания педагогических работников и ключевые компетенции в области дистанционного обучения дополняются рефлексивным осмыслением возможностей образовательной реабилитации детей-инвалидов средствами информационных технологий.

В результате обучения педагоги учатся:

- мотивировать учащихся к различным видам учебной деятельности с использованием дистанционных технологий;
- моделировать предметное содержание в наглядной форме;
- обеспечивать вариативность способов учебной работы, изложения, освоения и закрепления изучаемого учебного материала с учетом индивидуального стиля работы и коррекционной направленности содержания обучения;

- моделировать продуктивные виды совместной деятельности (в том числе с использованием интернет-технологий), необходимые для освоения образовательных и коррекционно-развивающих программ;

- обеспечивать занимательную для ребенка форму и необходимую степень свободы продуктивной индивидуальной деятельности с использованием разнообразных информационных компьютерных инструментов (ПО МАС, «Живая Математика», «Живая география», «Живая физика», цифровые лаборатории «Архимед» и др.).

Оценка качества обученности педагогов осуществляется на основе критериев и уровней готовности: определить реабилитационный потенциал обучающегося; составить индивидуальную программу обучения; спроектировать и провести дистанционное занятие с ребенком; эффективно отобрать оптимальный набор дидактических средств, ЦОРов, компьютерных инструментов и специального оборудования для проведения занятия с конкретным ребенком в дистанционном режиме, подготовить дидактический портфель и иные материалы, организовать учебное взаимодействие и др.

Таким образом, программа подготовки педагогов для работы с детьми-инвалидами характеризуется следующими особенностями, сочетание которых обеспечивает ее инновационный потенциал:

- проектирование образовательной программы повышения квалификации с опорой на компетентностный подход и логику ФГОС;

- организация процесса повышения квалификации с использованием современных андрагогических технологий, обеспечивающих эффективное обучение взрослых, кейс-технологий, проектных методов и др.;

- средства обучения (программные, интерактивные, компьютерные программные инструменты и специальное оборудование, ЭОРы, ЦОРы и т. п.);

- способы организационно-методического сопровождения (вебинары, видеоконференции, skype-консультирование, интернет-форумы и т. п.);

- способы контроля результатов обучения (интерактивные опросы, практико-ориентированные задания промежуточного

контроля, итоговый курсовой проект, предполагающий проектирование 3—5 уроков с использованием дистанционных образовательных технологий);

- осмысление уникальных возможностей дистанционных образовательных технологий в образовании детей с ограниченными возможностями здоровья, подчиненных задаче максимального развития ребенка, преодоления уже имеющихся и предупреждения новых отклонений в развитии, вторичных по своей природе.

Освоение в процессе повышения квалификации современных информационных технологий расширяет арсенал средств педагога, помогая «достраивать» те условия обучения, которые необходимы для решения развивающих и коррекционных задач, но не могут быть созданы при помощи традиционно применяемых средств.

# ГЛОССАРИЙ



**Автономное обучение** — обучение с помощью компьютера без подключения к информационно-телекоммуникационной сети.

**Дистанционное образование** — комплекс образовательных услуг, предоставляемых широким слоям населения в стране и за рубежом с помощью специализированной информационно-образовательной среды на любом расстоянии от образовательных учреждений.

**Дистанционное обучение (ДО)** — это обучение с помощью средств телекоммуникаций, при котором субъекты и объекты образования, имея пространственную или временную удаленность, участвуют в учебном процессе, направленном на создание образовательных продуктов и соответствующих внутренних приращений субъектов образования.

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

**Информационная технология** — процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления этих процессов и методов.

**Информационно-коммуникационная технология (ИКТ)** — информационные процессы и методы работы с информацией, осуществляемые с применением средств вычислительной техники и средств телекоммуникации.

**Информационно-телекоммуникационная сеть** — технологическая система, предназначенная для передачи по линиям связи

информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники.

**Обмен файлами** — технология обмена информацией, представленной в электронной форме.

**Образовательный контент** — структурированное предметное содержание, используемое в образовательном процессе (в электронном обучении образовательный контент является основой электронного образовательного ресурса).

**Сетевое обучение** — обучение с помощью информационно-телекоммуникационной сети.

**Сетевые технологии** — технологии, базирующиеся на использовании сети Интернет, как для обеспечения обучаемых учебно-методическим материалом, так и для интерактивного взаимодействия между преподавателями и обучаемыми.

**Система дистанционного обучения (СДО)** — инструментальная среда, предназначенная для организации дистанционных курсов, поддерживающая разнообразные способы представления учебного материала, проверки знаний и контроля успеваемости и обеспечивающая коммуникативное взаимодействие между участниками образовательного процесса.

**Смешанное обучение (blended learning)** — сочетание сетевого обучения с очным или автономным обучением.

**Совместное обучение (collaborative learning)** — образовательный процесс, в котором многочисленные участники взаимодействуют для достижения общей цели.

**Технологическая система обучения (learning technology system)** — система на основе информационных технологий, используемая для доставки образовательного контента и управления процессом электронного обучения.

**Форум** — коммуникационный сервис, позволяющий реализовать технологию коллективного общения в сети Интернет в режиме отсроченного (возможно и реального) времени.

**Чат** — коммуникационный сервис, реализующий коллективное общение пользователей в реальном времени. Коммуникативное взаимодействие осуществляется в виде обмена доступных, видимых всем присутствующим в данном чате пользователям текстовых строк.

**Электронная информационно-образовательная среда** — электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, те-

лекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

**Электронная конференция** — общение нескольких лиц, находящихся в различных географических точках, посредством использования системы коммуникаций и компьютерных технологий.

**Электронная почта** — способ применения сетевых технологий для адресного обмена сообщениями.

**Электронное обучение (E-learning)** — 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.

# ПРИЛОЖЕНИЯ



## Шаблоны описания дистанционного курса

### Шаблон аннотации дистанционного курса

Сведения об авторе (авторах) дистанционного курса	
Фамилия, имя, отчество <i>(полностью)</i>	
Район	
Место работы	
Должность	
Ученая степень, ученое звание <i>(если есть)</i>	
Контактный телефон	
E-mail:	
Skype:	
Общая информация о дистанционном курсе	
Образовательная область	
Наименование курса / учебный предмет	
Нормативная трудоемкость	
Класс / возрастная категория обучающихся	
Назначение курса	
Модель реализации курса, режим обучения	

Технологическая основа и инструментальные средства реализации дистанционного курса	
URL-адрес ресурсов дистанционного курса	
Аннотация курса	
Наличие апробации ( <i>указать сроки, место проведения апробации, количество обученных</i> )	
Прохождение экспертизы ( <i>кем и когда осуществлялась, номер экспертного заключения</i> )	
<b>Состав УМК дистанционного курса</b>	
Описание курса ( <i>на основе шаблона</i> )	
Программа курса	
Учебно-тематический план курса	
Маршрутная карта продвижения по курсу	
Контент учебных материалов в сети Интернет	
Контролирующие и диагностические материалы	
Методические рекомендации по изучению курса	
ЭОРы	

### Шаблон описания дистанционного курса

<b>Аннотация программы дистанционного курса</b> ( <i>данные позиции должны быть отражены в пояснительной записке к программе дистанционного курса</i> )	
Назначение программы, нормативная трудоемкость	

Продолжение табл.

Класс / возрастная категория обучающихся	
Актуальность	
Новизна	
Цели и задачи обучения	
Планируемые результаты обучения	
Требования к уровню подготовленности обучаемых	
Принципы отбора содержания и структура курса	
Технологическая основа и инструментальные средства реализации дистанционного курса	
Используемые педагогические технологии	
Формы и виды организации учебной деятельности	
Формы оценки достижения планируемых результатов обучения	
<b>Литература и интернет-ресурсы</b> <i>(должны быть отражены в программе дистанционного курса)</i>	
Основная	
Дополнительная	
Интернет-ресурсы	
Иное	
<b>Технологическая карта для размещения дистанционного курса в СДО Moodle</b>	
Структура дистанционного курса	
Особенности файлового контента курса	
Программные средства, используемые в процессе реализации курса	

Инструментальные средства СДО и формы организации учебной деятельности	
Формы промежуточного и итогового контроля	
Условия эксплуатации ( <i>преподавательский состав, планируемая наполняемость и условия записи на курс, продолжительность и режим обучения</i> )	

### Шаблон описания дистанционного занятия

Сведения об авторе (авторах) дистанционного курса	
Фамилия, имя, отчество (полностью)	
Район	
Место работы	
Должность	
Ученая степень, ученое звание (если есть)	
Контактный телефон	
E-mail:	
Skype:	
Общая информация о дистанционном занятии	
Образовательная область	
Наименование дистанционного курса (учебный предмет), используемая программа	
Класс / возрастная категория обучающихся	
Тема дистанционного занятия	
Место занятия в структуре дистанционного курса	

Модель реализации дистанционного занятия	
Технологическая основа и инструментальные средства реализации дистанционного занятия (технологическое обеспечение)	
URL-адрес ресурсов дистанционного занятия	
Наличие апробации (указать сроки, место проведения апробации, количество обученных)	
<b>Литература и интернет-ресурсы</b> (учебно-информационное обеспечение)	
Основная	
Дополнительная	
Интернет-ресурсы	
ЭОРы	
<b>Описание занятия</b>	
Цели и задачи занятия	
Продолжительность занятия	
Используемые педагогические технологии и формы организации учебной деятельности	
Технологическая основа и инструментальные средства реализации дистанционного занятия	
Требования к уровню подготовленности обучаемых	
Планируемые результаты обучения	
Формы оценки планируемых результатов	

<b>Структура и сценарий дистанционного занятия</b>							
Этап	Организация дистанционного учебного взаимодействия	Формы организации учебной деятельности	Инструментальные средства ДО	Психолого-педагогическое обоснование	Действия учителя (педагога)	Действия обучающихся	Примечания

Примечание: При описании структуры и сценария учебного занятия в соответствии с требованиями ФГОС целесообразно использовать рекомендации по подготовке итоговой работы слушателя курсов повышения квалификации, разработанные кафедрой педагогики и андрагогики ГБОУ ДПО НИРО в 2013 году.

## **Технология организации курсов дистанционного обучения в ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»**

### **Модели дистанционного повышения квалификации**

Дистанционное обучение педагогов является сегодня одним из перспективных направлений совершенствования профессионального мастерства специалистов системы образования. В условиях развития процессов информатизации и модернизации регионального образования включение дистанционных технологий в образовательную практику Нижегородского института развития образования позволяет сделать учебный процесс более гибким, удобным, практико-ориентированным, а также снизить затраты на обучение педагогов.

Становление и развитие современной системы дистанционного повышения квалификации педагогов Нижегородской об-

ласти базируется на концептуальных основах открытого, вариативного и непрерывного образования. Это во многом определяется совокупностью различных факторов, обуславливающих социальную востребованность открытых образовательных систем: повышение спроса на дополнительное профессиональное образование в условиях развития информационного общества, соответствие содержания и качества образования современным запросам социума и личности, повышение доступности образования. Открытость образования, в свою очередь, предполагает интеграцию различных технологий обучения, способствующую повышению эффективности образовательного процесса, ориентированного на наиболее полное удовлетворение образовательных потребностей обучаемых.

В условиях дополнительного профессионального образования педагогов реализация дистанционного обучения, ориентированного на широкое использование интерактивных средств телекоммуникаций, требует эффективных организационных и педагогических решений, способствующих повышению комфортности реализации учебного процесса.

Дистанционное повышение квалификации функционирует в информационно-насыщенной, обладающей развитым банком учебных материалов информационно-образовательной среде. Широкий спектр интерактивных сервисов (обмен сообщениями и файлами, чат-сессии, форумы), поддерживаемый средой дистанционного обучения, позволяет создать условия для полноценного виртуального взаимодействия участников дистанционного образовательного процесса.

В процессе обучения слушатели дистанционных курсов осваивают технологии сетевого взаимодействия, которые смогут в дальнейшем использовать в своей педагогической практике.

Спектр дистанционных образовательных услуг ГБОУ ДПО НИРО развивается сегодня по направлениям, непосредственно связанным с приоритетами региональной системы образования:

- развитие профессиональных компетенций педагогов в условиях введения ФГОС;
- подготовка работников образования к единому государственному экзамену и углубление предметных знаний педагогов;
- развитие системы педагогической деятельности с одаренными детьми и детьми с ограниченными возможностями здо-

ровья на основе использования дистанционных образовательных технологий;

■ формирование информационно-коммуникационной компетентности специалистов системы образования в условиях совершенствования учебно-информационной среды.

Тематика курсов дистанционного обучения определяется с учетом образовательных потребностей специалистов региональной системы образования. В процессе реализации дистанционных курсов практикуются различные совместные виды деятельности, систематические обсуждения всей группой рассматриваемых проблем, возникающих затруднений, просто интересных предложений в форуме, чате, интернет-конференции и т. п. Формы и виды контроля в дистанционной форме обучения сочетают автоматизированный контроль знаний и открытые виды контроля совместного результата деятельности. Для учебно-методического сопровождения курсов дистанционного обучения НИРО используются программно-методические средства, прошедшие процедуру регистрации в государственном информационном фонде неопубликованных документов.

В Нижегородском институте развития образования в настоящее время реализуется несколько моделей дистанционного обучения.

Наибольшее распространение на первых этапах развития системы дистанционного обучения в НИРО получила смешанная модель, которая успешно функционирует в образовательной практике института с 2006 года. В данной модели интегративно используются сетевые, кейс-технологии и технологии очного обучения. При этом организация дистанционного обучения педагогов проектируется с позиций реализации идеи тьюторского сопровождения и носит в данной связи трехуровневый характер:

■ Первый уровень — подготовка тьюторов дистанционного обучения к сопровождению дистанционных курсов на удаленной опорной площадке, направленная на развитие профессиональной позиции на основе повышения уровня компетенций в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), теории и практики дистанционного обучения и его сопровождения. Обучение тьюторов осуществляется в рамках очного курса повышения квалификации «Дистанционные технологии в системе повышения квалификации работников образо-

вания» (36 часов), который реализуется на базе ГБОУ ДПО НИРО.

■ Второй уровень — пропедевтическая подготовка обучающихся (педагогов, приступающих к обучению по программе дистанционного курса) в области использования средств ИКТ, осуществляемая силами тьюторов системы дистанционного обучения на удаленных опорных площадках районов по программе спецкурса «Информационно-коммуникационные технологии в дистанционном обучении» (36 часов). Территориально спецкурс реализуется на удаленной опорной площадке района. Занятия проводятся в очном режиме. Содержательные компоненты спецкурса подчинены реализации следующих целей: сформировать равный стартовый уровень знаний и умений в области использования средств телекоммуникаций, познакомить педагогов со средой виртуального взаимодействия, сформировать навыки общения и взаимодействия в сети Интернет.

■ Третий уровень — развитие профессиональной позиции обучающихся на основе реализации учебной деятельности в предметной области курса дистанционного обучения.

Внедрение данной модели в региональную систему повышения квалификации работников образования позволило создать сеть опорных площадок дистанционного обучения в районах Нижегородской области и сформировать тьюторский корпус, успешно работающий в системе дистанционного обучения.

Однако, концептуальные основы открытого, вариативного, непрерывного образования, положенные нами в основу проектирования, организации и реализации дистанционного учебного процесса, в настоящее время актуализируют развитие сетевой модели повышения квалификации, основанной на использовании чисто сетевой технологии — технологии обучения в сети Интернет.

С 1 сентября 2009 года наряду со смешанной моделью в деятельности центра дистанционного обучения НИРО начала активно внедряться сетевая модель дистанционного повышения квалификации педагогов, в основу которой положена организация индивидуальной учебной деятельности в информационно-образовательной среде без непосредственного тьюторского сопровождения. Комплектование групп обучения осуществляется на основе самозаписи педагогических работников на курсы дистанционного обучения через сайт ГБОУ ДПО НИРО (раздел «Образовательная деятельность»). Реализация данной моде-

ли позволяет в еще более значительной степени индивидуализировать учебный процесс и темп продвижения в рамках обучения, более эффективно достигая основной цели применения дистанционных форм обучения в системе постдипломного образования педагогов — повышение профессиональной компетентности и развитие профессиональной позиции на основе получения качественного дополнительного образования при активном использовании информационно-коммуникационных технологий.

Третья модель дистанционного повышения квалификации — очно-дистанционная — начала апробироваться в практике учебной деятельности института в рамках предметных дистанционных курсов с 2008 года и получила дальнейшее развитие в связи с подготовкой к реализации в Нижегородской области дистанционного обучения детей с ограниченными возможностями здоровья в рамках проекта «Подготовка педагогических кадров для работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья в форме дистанционного обучения». Содержательная компонента данной модели основывается на апробации экспериментальной учебной программы повышения квалификации педагогов «Обучение детей с ограниченными возможностями здоровья с использованием дистанционных образовательных технологий», в рамках которой были реализованы два учебных модуля: «Основы работы преподавателя в среде дистанционного обучения Moodle» (24 часа), «Практика работы в среде обучения Moodle» (36 часов). Реализация модели тьюторского сопровождения очно-дистанционного обучения педагогов, приступающих к дистанционному обучению детей с ограниченными возможностями здоровья, позволила оказать своевременную информационно-методическую поддержку педагогам-новаторам в организации и реализации процесса дистанционного обучения детей, приобрести опыт работы в информационно-образовательной среде центра образования «Технологии обучения» (г. Москва), спроектировать полноценный учебный процесс, обеспечивающий эффективное сопровождение дистанционной образовательной деятельности педагогов, впервые повышающих квалификацию с использованием дистанционных форм обучения.

Анализ запросов на повышение квалификации показывает высокую востребованность дистанционной формы обучения, а интерактивный опрос, проведенный на сайте НИРО, позво-

лил выявить заинтересованность педагогов в реализации всех трех обозначенных выше моделей и более эффективно спланировать график курсов, реализующихся с использованием различных моделей подготовки специалистов.

Внедрение дистанционных образовательных технологий в практику дополнительного профессионального образования способствует повышению профессиональной компетентности педагогов и формированию педагогических кадров, адекватных современной социокультурной ситуации и социальному заказу системы образования.

### **Дистанционные курсы и накопительная система повышения квалификации**

Дистанционные курсы, предусмотренные планом-графиком курсовой подготовки, могут быть выбраны слушателями в рамках накопительной системы повышения квалификации. В данном случае индивидуальный образовательный маршрут слушателей по накопительной системе может включать ряд дистанционных модулей, выбранных в соответствии с образовательными потребностями педагогов, а также надпредметный инвариантный модуль «Общепрофессиональные дисциплины» (36 часов), реализация которого осуществляется также в дистанционном формате и предусмотрена планом-графиком курсовой подготовки в течение всего календарного года. Таким образом, по итогам суммирования итогов освоения ряда образовательных программ и на основании Положения о накопительной системе повышения квалификации слушатели могут получить документ о повышении квалификации в объеме 108 или 144 часа. Для зачисления на повышение квалификации по накопительной системе необходимо написать заявление и заполнить регистрационную анкету. Подробная информация о накопительной системе размещена на сайте НИРО в разделе «Образовательная деятельность» по ссылке «Накопительная система повышения квалификации». Вопросы, связанные с реализацией накопительной системы, можно адресовать специалисту учебного отдела ГБОУ ДПО НИРО (тел. 417-16-77, e-mail: eduniro@rambler.ru).

Информация о дистанционных курсах размещена на сайте НИРО в разделе «Образовательная деятельность» по ссылке «Дистанционное обучение». Вопросы, связанные с реализацией дистанционного обучения, можно адресовать специалисту по учебно-методической работе центра дистанционного обучения (тел. 468-08 70, e-mail: niro.cdo@gmail.com).

## Литература, источники, интернет-ресурсы

1. *Андреев, А. А.* Дистанционное обучение: сущность, технология организации / А. А. Андреев, В. И. Солдаткин. — М. : Изд-во МЭСИ, 1999. — 196 с.
2. *Бармин, Н. Ю.* Информатизация нижегородской школы: состояние и перспективы / Н. Ю. Бармин // Нижегородское образование. — 2009. — № 2. — С. 23—30.
3. *Городецкая, Н. И.* Из опыта организации учебных коммуникаций средствами системы дистанционного обучения Moodle / Н. И. Городецкая // Материалы международной конференции «Информационные технологии в образовании» «ИТО-Троицк — 2012». — Троицк, 2012. <http://tmo.ito.edu.ru/2012/section/219/95281/index.html>
4. *Городецкая, Н. И.* К вопросу о профессиональном развитии педагога в условиях дистанционного повышения квалификации / Н. И. Городецкая // Материалы XXII Международной конф. «Применение новых технологий в образовании», Троицк, 29—30 июня, 2011 г. — Троицк : Тровант, 2011. — С. 276—277.
5. *Городецкая, Н. И.* Дистанционные технологии в процессе повышения квалификации педагогов / Н. И. Городецкая, Е. Г. Калининкина // Преподавание ИТ в Российской Федерации. VI Открытая Всероссийская конф., 12—13 мая 2008 г. — Н. Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2008. — С. 16—20.
6. *Грузинова, Ю. В.* Использование интерактивных средств в процессе дистанционного обучения педагогов / Ю. В. Грузинова // Информационные технологии в образовании и науке «ИТО-Самара — 2011» : сб. материалов Международной науч.-практ. конференции, Самара, 28—29 апреля, 2011 г. — М. : Самарский филиал МГПУ, 2011. — С. 199—200.
7. Интернет-обучение: технологии педагогического дизайна / М. В. Моисеева, Е. С. Полат, Е. С. Бухаркина, М. И. Нежурина // Программа Бюро образоват. и культур. программ Гос. Департамента США «Обучение и доступ к Интернет», Internet Access and Training Program. — М. : Камерон, 2004. — 216 с.
8. *Калинкина, Е. Г.* Возможности дистанционных образовательных технологий для организации педагогической деятельности с одаренными детьми / Е. Г. Калининкина, Н. И. Городецкая // Информационные технологии в образовании и науке: Материалы Международной научно-практ. конференции «Информа-

ционные технологии в образовании и науке» «ИТО-Самара — 2011». — Самара; М. : Самарский филиал МГПУ, МГПУ, 2011. — С. 196—198.

9. *Калинкина, Е. Г.* Дистанционное обучение в системе педагогической деятельности с одаренными детьми / Е. Г. Калинкина, Н. И. Городецкая // Нижегородское образование. — № 4. — 2010. — С. 66—75.

10. *Калинкина, Е. Г.* Развитие дистанционных технологий в образовательной практике обучения детей и повышения квалификации педагогов / Е. Г. Калинкина, Н. И. Городецкая // Нижегородское образование. — № 3. — 2012. — С. 60—66.

11. *Калинкина, Е. Г.* Рекомендации по организации учебного процесса с использованием дистанционных технологий / Е. Г. Калинкина, Н. И. Городецкая. — Н. Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2011. — 40 с. — Вып. 2. — (Серия «Научно-методическое сопровождение образовательной деятельности ГБОУ ДПО НИРО»).

12. *Калинкина, Е. Г.* Использование дистанционных технологий в работе с одаренными детьми [Электронный ресурс]: интерактив. метод. пособие // Зарегистрировано ОФАП, Москва, 2008 г. № ОФАП — 11465, № гос. регистрации 50200801955

13. *Калинкина, Е. Г.* Формирование информационного общества и развитие ИКТ-компетентности педагогов в процессе повышения квалификации / Е. Г. Калинкина // Нижегородское образование. — 2009. — № 4. — С. 4—11.

14. *Калинкина, Е. Г.* Специфика подготовки педагогов к использованию дистанционных образовательных технологий в работе с одаренными детьми и детьми-инвалидами / Е. Г. Калинкина, Н. И. Городецкая / Материалы конференции «RELARN-2011», Ростов-на-Дону — Казань, 26 сентября — 2 октября 2011 г. — С. 90—93. [http://www.relarn.ru/conf/conf2011/list\\_tez.pdf](http://www.relarn.ru/conf/conf2011/list_tez.pdf)

15. Опыт работы с одаренными детьми в современной России : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции / науч. ред. Н. Ю. Синягина, Н. В. Зайцева. — М. : Арманов-центр, 2010. — 312 с.

16. Педагогические технологии дистанционного обучения : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по пед. специальностям / Е. С. Полат [и др.] ; под ред. Е. С. Полат. — М. : Академия, 2006. — 391 с.

17. *Полат, Е. С.* К вопросу определения эффективности дистанционной формы обучения / Е. С. Полат // Качество дистанционного образования. Концепции, проблемы, решения : материалы Международной науч.-практ. конф., Москва, 10 декабря 2004 г. — М. : МГИУ, 2004. — С. 253—256.

18. Преподавание в сети Интернет : учеб. пособие / отв. ред. В. И. Солдаткин. — М. : Высш. шк., 2003. — 792 с.

19. Теория и практика дистанционного обучения : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева ; под ред. Е. С. Полат. — М. : Академия, 2004. — 416 с.

20. Учебно-методические материалы для подготовки преподавателей к работе в интегрированной информационной среде. — Челябинск, 2008. — 269 с.

21. *Хуторской, А. В.* Педагогическая инноватика : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А. В. Хуторской. — М. : Академия, 2008. — 256 с.

22. *Щенников, С. А.* Открытое дистанционное образование / С. А. Щенников. — М. : Наука, 2002. — 527 с.

23. *Gilbert, L., & Moore, D. R.* (1998). Building interactivity into web courses: Tools for social and instructional interaction. *Educational Technology*, 38(3), 29—35.

24. *Kimeldorf, M.* (1995). Teaching online — Techniques and methods. *Learning and Leading with Technology*, 23(1), 26—29.

## Содержание

Введение	3
<b>Нормативно-правовые основы использования дистанционных образовательных технологий</b>	
Дистанционное обучение: сущность и специфика	5
Специфика дистанционных образовательных технологий и модели организации дистанционного обучения	11
<b>Инструментальные средства дистанционного обучения</b>	17
<b>Дистанционный курс: от проектирования до реализации</b>	27
<b>Технология организации электронного учебного текста</b>	
Психологические особенности восприятия и специфика электронных учебных текстов	35
Смысловое редактирование электронного учебного текста	42
Зрительное форматирование электронного учебного текста	50
<b>Практические аспекты реализации дистанционного обучения</b>	
Развитие системы педагогической деятельности с одаренными детьми в Нижегородской области	72
Подготовка педагогов в сфере использования дистанционных образовательных технологий	76
Глоссарий	81
Приложения	84
Литература, источники, интернет-ресурсы	95

**Организация учебного процесса  
с использованием дистанционных  
образовательных технологий**



**Методическое пособие**

Редактор *Чиркова Н. А.*  
Компьютерная верстка *Барабаш О. Н.*

Оригинал-макет подписан в печать 12.12.2014 г.  
Формат  $60 \times 84 \frac{1}{16}$ . Бумага офсетная. Гарнитура «Times ET».  
Печать офсетная. Усл.-печ. л. 5,81. Тираж 100 экз. Заказ 2210.

Нижегородский институт развития образования,  
603122, Н. Новгород, ул. Ванеева, 203.  
*[www.niro.nnov.ru](http://www.niro.nnov.ru)*

Отпечатано в издательском центре учебной  
и учебно-методической литературы ГБОУ ДПО НИРО.