

Подготовка электронных текстов для дистанционного курса

По материалам:

Краснова Г.А., Беляев М.И., Соловов А.В. Технологии создания электронных обучающих средств. –М., МГИУ, 2001.
Информатизация образования: направления, средства, технологии: Учебное пособие / Под общей редакцией С.И. Маслова. – М.: Издательство МЭИ, 2004.

Оглавление

Эргономичность текста	1
Общие требования к текстовому материалу	2
Выделение (определение) терминов, понятий и ключевых слов	2
Структурные элементы текста – это важно	2
Тексту – интересный заголовок.....	3
Информационный текст.....	3
Как приблизиться к научно-популярному стилю изложения?	4
Принцип наглядности	5

Эргономичность текста

1

Чтение текстовой информации большого объема – дело утомительное, а с экрана монитора – тем. Кроме большой нагрузки на глаза, это еще и воздействие на мозг обучаемого, порождающее сложные процессы обработки, отбора и закрепления информации. Эргономические правила позволяют выбрать надлежащую организацию текста, провести грамотную структуризацию учебного материала, придать ему визуальную привлекательность, увеличить его понимаемость. Применение *эргономических правил* при оформлении учебного материала дает возможность воздействовать на сознательные и бессознательные процессы, протекающие в мозгу учащегося, *повышая их эффективность и продуктивность*, делая *умственный труд более производительным*.

Приведем некоторые правила, улучшающие эргономическое качество текста.

1. В тексте необходимо использовать абзацные отступы, которые нужны для «остановки» и осмысления.
2. Для разделения абзацев используется «малый» межстрочный интервал, а для разделения пунктов – «большой».
3. Текст должен быть выровнен по ширине.
4. Необходимо соблюдать единообразие при выделении терминов и понятий.
5. Краткие элементы перечислений должны быть сдвинуты вправо или помещены в середину страницы, что устраним зрительную асимметрию и создаст эффект эргономической уравновешенности относительно ее центра.
6. При использовании в одном абзаце нескольких смысловых перечислений подряд следует применять разные маркеры.

Размер и стиль шрифта должны быть выбраны таким, чтобы чтение текста при заданном разрешении экрана не было утомительным. Для лучшего зрительного восприятия необходимо использовать отступы текста от границ экрана и других элементов оформления.

Общие требования к текстовому материалу

Стратегическая задача автора – обеспечить максимально высокую понимаемость учебного материала.

Понимаемость – свойство учебного материала минимизировать интеллектуальные усилия студента, необходимые для его понимания.

Материал должен быть изложен ясно и доходчиво, с четкой ориентацией на уровень профессиональной подготовленности учащихся.

Выделение (определение) терминов, понятий и ключевых слов

Термины и понятия выделяются курсивом (желательно полужирным шрифтом) только один раз, когда они появляются впервые в тексте только в составе определения

Вводимые термины и понятия должны определяться непосредственно не только в тексте, но и повторяться в словаре терминов, где определения могут сопровождаться более подробными комментариями.

Однородные ключевые (смысловые) слова или словосочетания (признаки, черты, характерные особенности и т.д.) рекомендуется выделять средствами перечислений – маркерами или номерами (оформляются в виде столбика), а также путем сочетания маркера (или номера) и курсива.

Неоднородные ключевые (смысловые) слова или словосочетания (строковая форма записи) рекомендуется выделять цветом и реже – курсивом.

2

Смысловые распространенные словосочетания и целые ключевые предложения (с акцентами на важность мыслей, содержащихся в них) выделяются, если необходимо, обычным курсивом (т.е. не полужирным шрифтом).

Структурные элементы текста – это важно

Что входит в содержание (оглавление)?

В содержании перечисляются номера и названия всех разделов, глав (тем) и всех параграфов (пунктов), но не должно быть никакого упоминания о подпараграфах (подпунктах).

Подпараграфы номеров не имеют и не включаются в содержание.

Как эргономически улучшить параграф (или пункт темы)?

Правомерность поставленного вопроса заключается в том, что на основании анализа ряда авторских текстов различных дисциплин было замечено, что большинство авторов пишут длинные параграфы (пункты тем), достигающие до 3–5 страниц печатного текста. Хотя большинство таких длинных параграфов содержат, в свою очередь, несколько законченных смысловых частей (фрагментов) текста, которые сами могут являться самостоятельными небольшими параграфами (или подпараграфами).

Актуальность поставленного вопроса заключается и в том, что в таких больших параграфах (пунктах) плохо различимы смысловые фрагменты, они как бы сливаются в

единый нерасчлененный массив текста из-за отсутствия между ними выразительных границ (смысловых пауз). Такой учебный материал неудобно читать и воспринимать содержание текста учащимися.

1. Рекомендуется использовать структуру параграфа, *без подпараграфов*, или же ограничить по возможности число таких подпараграфов.
2. Рекомендуется разбивать главы (темы) *на небольшие параграфы (пункты тем) и избегать больших*, так как:
 - чем меньше параграф, тем легче понять его содержание;
 - чем больше параграф, тем больше интеллектуальных усилий студент вынужден затрачивать на его чтение и понимание;
 - дробление главы (темы) на небольшие параграфы уменьшает интегральные трудозатраты студента на ее изучение.
3. Рекомендуется, чтобы *размер параграфа занимал не более одной страницы* или менее (по возможности).

Тексту – интересный заголовок

Во многих работах заголовки нередко оказываются слишком общими, неопределенными; они как будто стремятся объять необъятное. Заголовок небольшого параграфа должен быть тщательно продуманным и бить в цель.

Заголовки должны быть разнообразными и интересными, задевать учащегося «за живое», создавать у него повышенный интерес и повышенную мотивацию к изучению трудного материала, оказывать ему максимально возможную помощь.

Традиционные заголовки необходимо чередовать с заголовками нового типа.

Оптимальное сочетание традиционных и «новаторских» заголовков будет содействовать достижению максимального дидактического эффекта.

Итак, рассмотрим основные три типа «новаторских» заголовков, которые выделяют специалисты, а именно:

1. *Вопросительные заголовки.* Вопросительный заголовок является одним из элементов проблемного стиля обучения. Он стимулирует студента к целенаправленному чтению текста, вынуждает его отказаться от "бездумного" чтения и перейти к активному поиску ответа на поставленный вопрос. Желательно, чтобы вопросительные заголовки составляли не менее 50% от общего числа заголовков.

2. *Образные заголовки.* Образные заголовки следует использовать с осторожностью. Примеры: «Наперегонки с самим собой», «Таможня в родных пределах».

3. *Интригующие заголовки.* Интригующие заголовки, как и образные, следует также использовать с осторожностью. Примеры: «По словам ученых, стресс не обязательно вреден», «Домашний очаг в кармане», «С хромым сравнением быстрее взлетает мысль».

Информационный текст

Известно, что общая цель (в основном) лекционного материала – информировать (сообщить) о чем-то и объяснить (доказать) что-то и в меньшей степени – убедить, вдохновить, развлечь и призвать к действию.

Для информационного текста характерно не только дать новое представление о предмете, явлениях, процессах и т.д., но и пробудить любознательность, что не всегда удается.

В информационных текстах, наряду с широко используемым типом монологической речи – объяснением (рассуждением), должны присутствовать и другие типы речи – повествование и описание, что способствует оживлению текста.

Информационная (объяснительная) лекция должна отвечать следующим требованиям с точки зрения информативности и доступности:

- вызывать пытливость, то есть любознательность учащегося, для чего необходимо стремиться вызвать у него удивление, недоумение или сомнение. Для этой цели используют фрагменты текста с элементами драматизма, неожиданности, опасности, конфликтности, борьбы и т.д.;
- призывать к чувствам – чувствам справедливости, долга, родительской привязанности, любви к Отечеству, любви к ближнему, чувстве гордости за те или иные достижения, успехи, свершения, чувстве благодарности, восторга, преданности и т.п.;
- шире использовать прием сравнения, который особенно стимулирует мысль студента, заключающийся в сопоставлении двух различных предметов, характеров, явлений и т.д. Без уподоблений и противопоставлений почти нельзя обойтись, когда нужно объяснить малоизвестные явления;
- шире использовать примеры, так как с их помощью можно приблизить объясняемое (предмет, явление, процесс) к учащимся.

Примеры должны быть доходчивыми и уместными, бить в цель, а смысл примера не следует навязывать. Различают следующие виды примеров:

- краткие или подробные;
- фактические или выдуманные;
- шуточные или серьезные;
- содержащие авторитетные ссылки.

При этом существует три вида авторитетных утверждений:

- утверждения, покоящиеся на авторитете самого автора;
- утверждения, в основе которых лежит общественное мнение;
- утверждения сведущих лиц-специалистов.

Учебный материал должен содержать логические и психологические доводы, с помощью которых можно пробудить интерес к предмету, вызвать определенные чувства, призвать к действию. Различают два вида воздействий (доводов):

- логические, куда входят индуктивные и дедуктивные методы, аналогия;
- психологические.

Как приблизиться к научно-популярному стилю изложения?

При подготовке курса необходимо помнить два важных дидактических принципа обучения, а именно:

- *принцип научности*, предполагающий соотношение содержания образования уровню и перспективам развития соответствующей отрасли знаний, формирование у учащихся научного мировоззрения на основе правильных представлений об общих и специальных методах научного познания;
- *принцип доступности*, учитывающий уровень подготовки и возрастные особенности учащихся.

Именно доступность лекционного материала в большой степени зависит от выбранного автором стиля изложения - научного или научно-популярного.

Научный стиль характеризуется насыщенностью фактическим материалом, точной и сжатой информацией и рассчитан на логическое, а не эмоционально-чувственное восприятие. Научное произведение в основном состоит из цепи рассуждений и доказательств.

Научно-популярный же стиль включает не только признаки научного стиля, но и особенности, присущие публицистическому и художественному стилям. И в основном это касается использования в научно-популярном стиле выразительных средств языка (сравнения, иносказания, фразеологизмы, перифразы, метафоры, меткие выражения, сопоставления и др.), а также синтаксические особенности предложений.

В научно-популярном стиле широко используется прямая и косвенная речь.

Монологические типы речи – повествование и описание – также широко используются в научно-популярном стиле. Например, используя повествование, можно создать эффект ощущения упорядоченного, поступательного движения.

Научно-популярный стиль изложения облегчает восприятие научного текста. Выразительные средства языка вносят в него определенную эмоциональную окраску. Эмоциональный настрой учащихся, в свою очередь, активизирует вдохновение, способствует стремлению как можно глубже разобраться в учебном материале.

Принцип наглядности

«Лучше увидеть один раз иллюстрацию, чем долго читать скучный печатный или электронный текст».

Приведем простой пример. Вообразите, что вы вошли в незнакомую комнату с закрытыми глазами и просите сопровождающего подробно описать ее. Рассказ будет длиться около трех-пяти минут, так как нужно указать размеры комнаты, расположение окон, дверей, мебели, картин, или фотографий (а также описать то, что изображено на них) и пр. В то же время с открытыми глазами достаточно осмотреть комнату в течение трех-пяти секунд, и вам все станет ясно без всякого рассказа.

Конкретное количество иллюстраций для страницы, темы или для всего курса специально не устанавливается, а определяется следующими факторами:

- содержанием и характером учебного текста;
- выбранной методикой обучения;
- возможностями организации (учреждения).

Действительно, овладение учебным материалом начинается с его восприятия. Вот почему стремятся задействовать различные органы чувств (анализаторы): слуховые, зрительные, двигательные и др. И чем больше органов чувств участвуют в восприятии учебной информации, тем легче она усваивается. Конечно, кроме наличия иллюстративного материала, для активизации процесса осмысления учебного материала важно, чтобы он был доступным, логически взаимосвязанным, правильно понятым, актуализированным. В этих целях лучше использовать яркие и точные формулировки, таблицы, схемы, репродукции картин, рисунки.

Хорошо оформленный, понятный, богато иллюстрированный учебный материал вызывает у обучаемого определенные положительные эмоции, оказывает влияние на его общее состояние. Положительные эмоции повышают интерес к предмету. При наличии интереса, потребности в овладении учебной информацией активизируется вся психическая деятельность: усиливается концентрация и интенсивность внимания, обостряются чувствительность и наблюдательность, повышается готовность памяти и обеспечивается легкость протекания мыслительных процессов, а следовательно, и восприятия учебного материала.

Один из видов условно-графических наглядных средств – таблицы, которые существенно облегчают восприятие текста.

Таблица – это самое простое графическое изображение материала, в котором основными элементами графики являются линии и колонки. Число столбцов и строк, в которых располагается учебный материал, может быть различным. Таблицы легко создать, и они просты в использовании.

Таблицы разноформатны: они могут занимать часть экранной страницы, целую страницу или даже несколько экранных страниц электронного учебника (или несколько печатных страниц).

Располагая разнообразным компьютерным арсеналом графических мощных средств (при переводе таблиц в электронный учебник), таблицы можно дооформить с помощью, например:

- разнообразной палитры цветов;
- рисунков (здесь рисунок как элемент оформления таблицы);
- набора шрифтов;
- различных средств обрамления таблиц;
- установления определенного количества столбцов и строк;
- реализации эффекта движения таблиц (анимация) и др.

Таблицы широко используются как в печатных, так и электронных учебных материалах, реализующих зрительную наглядность. Текстовая и числовая информация, представленная в форме таблицы, значительно легче воспринимается.

Главный признак и критерий создания таблиц – это использование их в тех местах текста, где требуется:

- *повысить зрительную наглядность и облегчить восприятие того или иного смыслового фрагмента текста*
- *осуществить определенное сравнение двух и более объектов (таких содержательных элементов текста, как события, факты, явления, персоналии, предметы, фрагменты текстов и др.);*
- *осуществить группировку ряда объектов;*
- *произвести систематизацию тех или иных объектов.*

Таким образом, в самой табличной форме заложены возможности для широкого использования наглядного разъяснения смысла в определенном месте текста; приема сравнения двух или более элементов, раскрытия отношений противопоставленности или аналогии. Поэтому таблицы по выполнению их функциональной роли разделяют на три вида.

1. Разъяснительные – в сжатом виде облегчают понимание изучаемого теоретического материала, способствуют сознательному его усвоению и запоминанию.

2. Сравнительные – осуществляют сопоставление и противопоставление материала и являются одним из видов группировки его, то есть отражают специфику табличной формы. Сравняться могут любые элементы: существенные сопоставимые признаки исторических, социальных, экономических и политических объектов, типы хозяйств, типы темперамента человека и т.п. При сравнении выделяют у них общее, особенное, единичное и т.д.

3. Обобщающие или тематические – подводят итог изученному теоретическому материалу, способствуют формированию понятий. Обобщая что-либо, в логической последовательности перечисляют основные черты явлений, событий, процессов и т.п., самое существенное в них.

Таблицы систематизируют изучаемый материал, облегчают возвращение к ранее пройденному материалу и могут быть размещены в форме выводов в конце параграфа или темы.

Другой вид условно-графической иллюстрации – схемы.

Схема (о чем было упомянуто выше) – это графическое изображение материала, где отдельные части и признаки явления обозначаются условными знаками (линиями, стрелками, квадратами, кружками), а отношения и связи – взаимным расположением частей и использованием двунаправленных стрелок.

Схемы, как и таблицы, бывают разноформатными. Они могут занимать часть экранной страницы, целую страницу или даже несколько экранных страниц электронного учебника (или несколько печатных страниц).

Располагая мощными компьютерными графическими средствами, схемы можно дооформить с помощью:

- разнообразной палитры цветов;
- рисунков (здесь рисунок как элемент оформления схемы или блок-схемы);
- разнообразного набора шрифтов;
- разнообразных средств обрамления схем;
- установления определенного количества составных частей и связей схем;
- реализации эффекта движения схем (анимация) и др.

К условно-графической наглядности относятся не только схемы, но и графики, диаграммы, аппликации, схематические рисунки. Они используются как для выявления существенных признаков, связей и отношений явлений, событий, процессов и т.п., так и для формирования локального образного представления фрагмента текста. При помощи схематического изображения автор раскрывает явления в его логической последовательности, обеспечивает наглядное сравнение двух или более объектов, а также обобщает и систематизирует знания.

По функциональному признаку **схемы** делятся на следующие типы:

- *сущностные*, которые отражают составные части понятий, явлений, процессов и т.п.;
- *логические*, устанавливающие логическую последовательность между частями;
- *образные*, улучшающие понимание трудных мест в тексте.

Для создания у пользователя реалистического образа в ряде случаев целесообразно сопоставление схематического изображения с другими видами иллюстраций.

Разумеется, схема может быть дополнена конкретным языковым материалом, но объем его желательно ограничить, так как существует опасность перегруженности схемы, что затруднит зрительное восприятие материала, снизит ценность схемы.

Компактное размещение материала, лаконичные условные обозначения позволяют разгрузить схему или блок-схему, привести ее в соответствие с гигиеническими нормами.

Не только таблицы, но и схемы, блок-схемы позволяют акцентировать внимание учащихся на главном в изучаемом материале, подводят их к осмыслению той или иной закономерности, но не дают готовых выводов, формулировок, а требуют определенной мыслительной активности, самостоятельности, развивают абстрактное мышление учащихся.

При разработке схем и блок-схем необходимо соблюдать следующие требования:

- как можно меньше комментирующих слов в схеме;
- верхние, нижние и боковые поля должны иметь отступы;
- цветная палитра цветов не должна приводить к пестроте, так как это будет утомлять глаза;
- количество выбранных составных частей схемы и их связей должно соответствовать содержанию и характеру выделенного фрагмента текста.