

## Толковый словарь терминов «Интернет в образовании»

1. **Автоматизированное рабочее место (АРМ)** – комплекс технических, программных и методических средств, обслуживающих рабочее место специалиста, обеспечивающий осуществление информационной деятельности, информационного взаимодействия и доступ к информационным ресурсам.

2. **Администратор информационной сети** – лицо или группа лиц, занимающихся текущим управлением сети и перспективой ее развития. Основные функции: обеспечение надежности функционирования, определение и выдача адресов и паролей доступа, обеспечение взаимодействия с другими сетями, взаимодействие с администраторами базы данных и пр. Инструмент управления – система сетевого управления.

3. **Асинхронная передача данных** – способ передачи и метод извлечения данных из непрерывного потока сообщений с задержкой по времени.

4. **Гипермедиа (Hyper-Media)**– гипертекст, в состав которого входит структурированная информация разных типов (текст, иллюстрации, звук, видео и пр.).

5. **Гиперссылка** – ссылка от одного электронного информационного объекта к другому (например, из текста к примечанию или элементу списка литературы, из одной энциклопедической статьи к другой). Гиперссылки расставляет разработчик текста в соответствии с требованиями браузера.

6. **Гипертекст (Hyper-Text)** – технология обработки информации, обладающая методом организации данных, который характерен следующим: в иерархическую базу данных помещены участки обычного текста (объекты) с возможными иллюстрациями; между объектами установлены именованные связи, которые являются указателями; на экране помещается участок текста, в котором объекту соответствует визуальная пометка, которой могут служить специально выделенные в тексте слова и окна, содержащие всю или часть информации о данном объекте; эта информация, в свою очередь, может содержать текст, в котором имеются слова, относящиеся к тем или иным объектам, и указатели на другие объекты и (или) соответствующие окна.

7. Дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий:

☞ компьютерное моделирование изучаемых или исследуемых объектов, их отношений, явлений, процессов, протекающих как реально, так и «виртуально» (представление на экране математической, информационно- описательной, наглядной модели адекватно оригиналу);

☞ архивирование, хранение любых объемов информации с возможностью легкого доступа к ней, ее передачи, тиражирования;

☞ автоматизация процессов вычислительной, информационно-поисковой деятельности, и операций по сбору, обработке, передаче, отображению, тиражированию информации, архивного хранения достаточно больших объемов

☞ информации с возможностью легкого доступа и обращения пользователя к ней, а также процессов обработки результатов учебного эксперимента (как реально протекающего, так виртуального), его экранного представления с возможностью многократного повторения фрагмента или самого эксперимента;

☞ автоматизация процессов информационно-методического обеспечения, организационного управления учебной деятельностью и контроля результатов усвоения.

8. **Диалоговый режим** – режим прямого взаимодействия между человеком и компьютером, компьютерами в сети или между компьютером и периферийным устройством, при котором связь между взаимодействующими системами не прерывается. Часто называется интерактивным режимом, или (при работе в сети) режимом «on-line».

9. **Дистанционное обучение** (дистантное обучение, распределенное обучение) – процесс передачи знаний, формирования умений и навыков при интерактивном взаимодействии как между обучающим и обучаемым, так и между ними и интерактивным источником информационного ресурса (например, Web-сайта или Web-страницы), отражающий все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения), осуществляемый в условиях реализации средств ИКТ (незамедлительная обратная связь между обучаемым и средством обучения; компьютерная визуализация учебной информации; архивное хранение больших объемов информации, их передача и обработка; автоматизация процессов вычислительной, информационно-поисковой деятельности, обработки результатов учебного эксперимента; автоматизация процессов информационно-методического обеспечения, организационного управления учебной деятельностью и контроля результатов усвоения учебного материала).

10. **Здоровьесберегающие технологии** в условиях информатизации образования – система мер по охране и укреплению здоровья учащихся, учитывающая важнейшие характеристики образовательной среды, реализованной на базе средств ИКТ, и условия жизни учащегося, воздействующие на здоровье.

11. **Интерактивный диалог** – взаимодействие пользователя с программной (программно-аппаратной) системой, характеризующееся (в отличие от диалогового, предполагающего обмен текстовыми командами, запросами и ответами, приглашениями) реализацией более развитых средств ведения диалога (например, возможность задавать вопросы в произвольной форме, с использованием «ключевого» слова, в форме с ограниченным набором символов и пр.); при этом обеспечивается возможность выбора вариантов содержания учебного материала, режима работы с ним. Интерактивный режим взаимодействия пользователя с ЭВМ характерен тем, что каждый его запрос вызывает ответное действие программы и, наоборот, реплика последней требует реакции пользователя.

12. **Интернет-провайдер** – организация, обеспечивающая доступ в Интернет для других пользователей. Деятельность провайдера ориентирована на поддержку и оплату высокоскоростного канала доступа в Интернет, провайдер обеспечивает подключение к нему за соответствующую плату множества внешних пользователей, одновременно предоставляя ряд дополнительных услуг: размещение личных сайтов, адреса электронной почты и пр.

13. **Интерфейс** – средство сопряжения устройств вычислительной техники (аппаратный интерфейс); организация взаимодействия человека и компьютерной программы (программный интерфейс).

14. **Информатизация образования** – процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования средств ИКТ, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения, воспитания. Вместе с тем, информатизация образования рассматривается как область педагогического знания, интегрирующая научные направления психолого-педагогических, социальных, физиолого-гигиенических, технико-технологических исследований, находящихся в определенных взаимосвязях, отношениях между собой и образующих определенную

целостность, которая ориентирована на обеспечение сферы образования теорией, технологией и практикой решения образовательных проблем и задач.

**15. Информатизация общества** – глобальный социальный процесс, особенность которого состоит в том, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства является сбор, накопление, обработка, хранение, передача, использование, продуцирование информации, осуществляемые на основе современных средств микропроцессорной и вычислительной техники, а также разнообразных средств информационного взаимодействия и обмена. Информатизация общества обеспечивает активное использование постоянно расширяющегося интеллектуального потенциала общества, сконцентрированного в печатном фонде, в научной, производственной и других видах деятельности его членов; интеграцию информационных технологий с научными, производственными, иницирующую развитие всех сфер общественного производства, интеллектуализацию трудовой деятельности; высокий уровень информационного обслуживания, доступ любого члена общества к источникам достоверной информации, визуализацию представляемой информации, существенность используемых данных.

**16. Информационная деятельность** – деятельность по регистрации, сбору, обработке, хранению, передаче, отображению, транслированию, тиражированию, продуцированию информации об объектах, явлениях, процессах, в том числе реально протекающих, и скоростная передача любых объемов информации, представленной в различной форме, при реализации дидактических возможностей ИКТ.

**17. Информационные технологии (ИТ)** – практическая часть научной области информатики, представляющая собой совокупность средств, способов, методов автоматизированного сбора, обработки, хранения, передачи, использования, продуцирования информации для получения определенных, заведомо ожидаемых, результатов. Ее характерные особенности:

- ☞ реализация возможностей современных программных, программно-аппаратных и технических средств и устройств, функционирующих на базе микропроцессорной и вычислительной техники, средств и систем передачи, транслирования информационных ресурсов, информационного обмена; использование специальных формализмов (логико-лингвистических моделей) для представления декларативных и процедурных знаний в электронной форме; при этом логико-лингвистическое моделирование резко расширяет возможности решения задач для трудно или совсем неформализуемых областей знаний и сфер деятельности;

- ☞ обеспечение прямого (без посредников) доступа к диалоговому режиму при использовании профессиональных языков программирования и средств искусственного интеллекта;

- ☞ обеспечение простоты процесса взаимодействия пользователя с компьютером, исключение необходимости регулятивного сопровождения.

**18. Информационное взаимодействие образовательного назначения**, реализованное на базе средств ИКТ – деятельность, направленная на сбор, обработку, применение и передачу информации, осуществляемую субъектами образовательного процесса (обучающийся, обучаемый, средство обучения, функционирующее на базе средств ИКТ) и обеспечивающую психолого-педагогическое воздействие, ориентированное: на развитие творческого потенциала индивида; на формирование системы знаний определенной предметной области; на формирование комплекса умений и навыков осуществления учебной деятельности по изучению закономерностей предметной области.

19. **Структура информационного взаимодействия** – это внутренняя форма организации информационного взаимодействия, выступающая как единство устойчивых взаимосвязей между субъектами взаимодействия.

20. **Образовательная среда** – совокупность условий, обеспечивающих осуществление деятельности пользователя с информационным ресурсом (в том числе распределенным информационным ресурсом), с помощью интерактивных средств ИКТ и взаимодействующих с ним как с субъектом информационного общения и личностью. Образовательная среда включает: множество информационных объектов и связей между ними; средства и технологии сбора, накопления, передачи (транслирования), обработки, продуцирования и распространения информации, собственно знания, средства воспроизведения аудиовизуальной информации; организационные и юридические структуры, поддерживающие информационные процессы.

21. **Информационный объект** – обобщающее понятие, описывающее различные виды объектов: простых (звук, изображение, текст, число) и комплексных структурированных (элемент, база данных, таблица, гипертекст, гипермедиа).

22. **Информационный ресурс** – совокупность всей получаемой и накапливаемой информации в процессе развития науки, культуры, образования, практической деятельности людей и функционирования специальных устройств, используемых в общественном производстве и управлении.

23. **Компьютерная зависимость (патологический гемблинг)** – психологическая зависимость от виртуальной среды, реализованной на базе средств ИКТ.

24. **Организационное управление учебным заведением на основе систем баз данных и средств телекоммуникаций** – упорядочение, приведение к определенной структуре и на единой методологической основе системы информационно-методического обеспечения и ведения делопроизводства, сохранение ее структуры, поддержание режима ее деятельности, состояния, ведущие к достижению определенных целей. К целям относятся следующие: поддержание заданной степени комфорта деятельности работника сферы образования при решении задач реализации возможностей современных средств ИКТ в процессе информационно- методического обеспечения и организационного управления, в том числе и при ведении делопроизводства; формирование и развитие его информационной культуры, соответствующей этапу информатизации и коммуникации современного общества.

25. **Открытая тестовая система** – информационная (программная) система, предоставляющая преподавателю, методисту, автору учебника возможность создавать новые тесты или изменять существующие.

26. **Пользователь** – человек, организация, система, использующие в своей работе в той или иной степени информационную систему, функционирующую на базе ИКТ, в том числе вычислительную систему, базу данных, сеть и пр. Конечный пользователь – это пользователь, как правило, не работающий непосредственно с системой, но использующий результат ее функционирования.

27. **Предметная (учебная) среда** – условия информационного взаимодействия в процессе обучения определенному учебному предмету (предметам) между учителем, учеником и средствами обучения, функционирующими на базе средств ИКТ.

28. **Представление знаний** – способ формального выражения всех видов знаний (представимых для машинной обработки), который используется для обработки знаний в системах искусственного интеллекта; способ преобразования человеческих знаний в совокупности символов и связей между ними, пригодных для хранения в памяти компьютера и использования их для решения задач на ЭВМ.

29. **Продуцирование информации** – деятельность по созданию информационного продукта, отличающегося определенными существенными признаками, характеризующими его качество или принадлежность к определенной сфере использования.

30. **Распределенный информационный ресурс образовательного назначения** – совокупность научно-педагогической, учебно-методической, хрестоматийной, нормативно-инструктивной, технической, организационной информации, программных средств и систем образовательного назначения, представленных в формате, обеспечивающем их технико-технологическую поддержку в локальных и глобальной сетях и хранящихся на различных серверах.

31. **Сайт** – набор Web-страниц, составляющих единое целое (посвященных какой-либо одной тематике, либо принадлежащих одному и тому же автору), как правило, размещенных на одном и том же сервере, имеющих одно и то же доменное имя и связанных между собой перекрестными ссылками.

32. Санитарные правила и нормы – свод нормативной документации по обеспечению безопасного применения элементов компьютерной техники и прочих компонентов информационного обеспечения человека.

33. **Синхронная передача данных** – способ осуществления информационного обмена в реальном времени.

34. **Содержание информационных ресурсов образовательного назначения (контент)** – содержание различных видов научно-педагогических, учебно- методических, информационных, инструктивно-организационных, нормативных, технических и других материалов, представленных в электронном виде.

35. **Средства информационных и коммуникационных технологий (средства ИКТ)** – программные, программно-аппаратные и технические средства и устройства, функционирующие на базе микропроцессорной, вычислительной техники, а также современных средств и систем транслирования информации, информационного обмена, обеспечивающие операции по сбору, накоплению, хранению, обработке, передаче, формализации, продуцированию информации и возможность доступа к информационным ресурсам, в том числе сетевым. К средствам ИКТ относятся: ЭВМ, ПЭВМ; комплекты терминального оборудования для ЭВМ всех классов, локальные вычислительные сети, устройства ввода-вывода информации, средства ввода и манипулирования текстовой и графической информацией, средства архивного хранения любых объемов информации и другое периферийное оборудование, сопрягаемое с компьютером; устройства для преобразования данных из текстовой, графической, звуковой форм представления данных, видео информации в цифровую и обратно; средства и устройства манипулирования аудиовизуальной информацией (на базе технологий мультимедиа и «Виртуальная реальность»); системы искусственного интеллекта; системы машинной графики, программные комплексы (языки программирования, трансляторы, компиляторы, операционные системы, пакеты прикладных программ и пр.) и др.; все современные

средства связи, обеспечивающие информационное взаимодействие пользователей как на локальном уровне (например, в рамках одной организации или нескольких организаций), так и глобальном (в рамках Всемирной информационной сети Интернет).

**36. Телекоммуникационная сеть** реализует синтез компьютерных сетей и средств телефонной, телевизионной, спутниковой связи. Эти комплексы объединяются в системы передачи-приема для информационного обеспечения региональных территорий. При этом возможен обмен текстовой, графической, звуковой, видеоинформацией в виде запросов пользователя и получения им ответов из центрального информационного банка данных. Осуществление информационного обмена производится в реальном времени (синхронная телекоммуникация), с задержкой по времени (асинхронная телекоммуникация, в том числе электронная почта). Использование телекоммуникационных сетей в образовательных целях позволяет: формировать умения составлять информационно емкие сообщения, сортировать информацию по определенному(ым) признаку(ам); обеспечивать непрерывность общения пользователя с центральным информационным банком данных; тиражировать передовые педагогические технологии как при одновременном обучении нескольких групп в различных регионах страны, так и при обучении территориально удаленных групп, «распределенных» по интересам и объединенных в творческие коллективы.

**37. Телеконференции** – сервис, предназначенный для коллективных текстовых коммуникаций (массового информирования, совместного обсуждения, информационного взаимодействия и пр.). Виды телеконференций: закрытые – доступ ко всей информации и возможность отправки сообщений разрешается ограниченному кругу зарегистрированных пользователей;

модерируемые – управляемые администратором (модератором), который определяет права остальных участников по доступу к имеющейся информации и отправке новых сообщений; как правило, чтение сообщений при этом разрешено всем желающим, отправка же сообщений отслеживается модератором (в том числе заранее до размещения сообщений в конференции – премодерация), который может удалять сообщения, не соответствующие тематике конференции или содержащие недопустимую (нецензурную, секретную и т.п. информацию), либо запрещать отправку сообщений отдельным пользователям в качестве штрафа;

свободные – конференции, полный доступ к которым разрешен всем желающим (соответствие сообщений тематике и правилам хорошего тона лежит при этом на совести их авторов).

**38. Тест** – измерительная процедура, включающая инструкцию и набор заданий, прошедшая апробацию и стандартизацию.

**39. Тестирование** – измерение или формализованное оценивание на основе тестов, завершающееся количественной оценкой, опирающейся на статистически обоснованные шкалы и нормы.

**40. Тестовое задание** – минимальная составляющая единица теста, которая состоит из условия (вопроса) и, в зависимости от типа задания, может содержать, или не содержать набор ответов для выбора.

**41. Технология информационного взаимодействия образовательного назначения в условиях использования средств ИКТ** – совокупность детерминированных средств и методов, реализованных на базе ИКТ, обеспечивающих информационное взаимодействие, реализация которого определяет заранее заданный результат (педагогическое воздействие, направленное на достижение определенных образовательных целей).

42. **Технология телекоммуникации** – совокупность приемов, методов, способов и средств обработки, информационного обмена, транспортировки, транслирования информации, представленной в любом виде (символьная, текстовая, графическая, аудио-, видеоинформация) с использованием современных средств связи, обеспечивающих информационное взаимодействие пользователей как на локальном уровне (например, в рамках одной организации или нескольких организаций), так и глобальном, в том числе и в рамках Всемирной информационной сети Интернет.

43. **Формализация знаний** – представление знаний в формализованной структуре средствами математической логики. Построение логических исчислений в математической логике позволяет применить ее средства к формализации целых областей науки. При этом области знания, формализованные средствами математической логики, приобретают вид формальных систем.

44. **Формализация информации** – формальное представление информации в виде символической записи и определенной формализованной структуры, адекватно отражающих свойства данной информации и обладающей ее существенными признаками.

45. **Фрейм** – хранимая в компьютерной программе структура данных, описывающая объект или понятие через атрибуты и числовые значения.

46. **Электромагнитная безопасность** – предотвращение вредного для организма пользователя влияния переменного электромагнитного и электростатического полей при использовании компьютера.

47. **Электронная библиотека** – программный комплекс, обеспечивающий возможность накопления и предоставления пользователю на основе ИКТ полнотекстовых информационных ресурсов, представленных в электронной форме, снабженный собственной системой документирования и безопасности.

48. **Электронная почта (e-mail)** – сервис Интернет, осуществляющий возможность разделенного во времени обмена текстовыми сообщениями, в том числе дополненными любыми файлами (вложения, attachment), между двумя и более пользователями. Работа пользователя с письмами (написание, редактирование, чтение, добавление/извлечение вложений и пр.) осуществляется в режиме off-line с помощью специальной программы – почтового клиента; соединение с Интернетом требуется только для отправки писем, а также для приема писем, накопленных для данного пользователя (адресата).

49. **Электронное тестирование** – компонент образовательного электронного издания, функционирующего на базе ИКТ, являющийся аналогом традиционного тестирования. В случае электронного тестирования осуществляется предъявление теста, фиксация результата, реализуются те или иные связанные с этим алгоритмы (например, возможность или невозможность возврата к уже выполненному или пропущенному заданию, ограничение времени, отведенного на один тест и т.п.).

50. **Электронные конференции («электронные доски объявлений»)** позволяют принять участие в обсуждении интересующих проблем самому широкому кругу желающих, обеспечивая при этом участникам возможность одновременного «присутствия» сразу на нескольких конференциях, не отходя от своих компьютеров.

51. **Электронный учебник (ЭУ)** – это информационная система (программная реализация) комплексного назначения, обеспечивающая посредством единой прикладной

программы, без обращения к бумажным носителям информации, реализацию дидактических возможностей ИКТ во всех звеньях процесса обучения: постановку познавательной задачи; предъявление содержания учебного материала; организацию применения первично полученных знаний (организацию деятельности по выполнению отдельных заданий, в результате которой происходит формирование научных знаний); организацию обращения к сетевым информационным ресурсам; организацию подготовки к дальнейшей учебной деятельности (задание ориентиров для самообразования, для чтения дополнительной литературы); обратную связь, контроль деятельности учащихся. При этом ЭУ, обеспечивая непрерывность и полноту дидактического цикла процесса обучения, предоставляет теоретический материал, организует тренировочную учебную деятельность и контроль уровня знаний, информационно-поисковую деятельность, математическое и имитационное моделирование с компьютерной визуализацией и сервисные функции.