

**МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
**«ОРЕНБУРГСКОЕ ПРЕЗИДЕНТСКОЕ  
КАДЕТСКОЕ УЧИЛИЩЕ»**



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
по проведению в общеобразовательных организациях  
Российской Федерации тематических уроков,  
посвящённых вопросам безопасности в сети Интернет**



Кузьменко Р.В., Лагунская А.А., Ильясов П.А., Шальнов И.В., МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ по проведению в общеобразовательных организациях Российской Федерации тематических уроков, посвящённых вопросам безопасности в сети Интернет. – Оренбург: Оренбургское ПКУ, 2017. – 48 с.

© ФГКОУ «Оренбургское президентское кадетское училище», 2017

Выпускающий редактор:

Роман Кузьменко

RKuzmenko@1pku.ru

Корректор:

Роман Кузьменко

RKuzmenko@1pku.ru

Верстка:

Анастасия Лагунская,

Павел Ильясов, Игорь Шальнов

Над изданием работали:

Анастасия Лагунская, Павел Ильясов,

Игорь Шальнов, Роман Кузьменко

ИЗДАТЕЛЬ: типография ФГКОУ

«Оренбургское президентское

кадетское училище»

460000, г. Оренбург, ул. Пушкинская д. 63

Тел.: +7 (3235) 34-25-52

Факс: +7 (3235) 34-25-54

АДРЕС РЕДАКЦИИ: 460000,

г. Оренбург, ул. Пушкинская, д. 63.

Тел. +7 (3235) 34-25-52

Факс: +7 (3235) 34-25-54

info@1pku.ru

ТИРАЖ: 50 экз.

Подписано к печати 02.02.17 г.

Формат А5

## Содержание

<b>1. Возможности применения Интернета в образовательных целях.....</b>	<b>5</b>
1.1. Предоставление доступа к информационным ресурсам сети Интернет .....	5
1.1.1. Коллекции цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) .....	5
1.1.2. Системы тестирования.....	6
1.1.3. Учебно-методические материалы, доступные на сайтах образовательного назначения .....	6
1.1.4. Дополнительная учебно-методическая и научно-педагогическая информация.....	7
1.1.5. Учебно-методическая литература на сайтах издательств.....	7
1.1.6. Энциклопедические и справочные ресурсы .....	8
1.1.7. Средства Интернет-вещания .....	8
1.1.8. Нормативно-организационная информация .....	9
1.2. Информационное взаимодействие на базе сети Интернет .....	9
1.2.1. Информационные системы управления обучением .....	10
1.2.2. Коммуникационные средства сети Интернет.....	10
1.2.3. Образовательные Интернет-сообщества.....	10
1.2.4. Средства дистанционного присутствия в образовательной среде .....	11
1.3. Получение образовательных услуг.....	12
1.3.1. Информация о получении образовательных услуг на сайтах образовательных организаций .....	12
1.3.2. Дистанционное и смешанное обучение .....	12
1.3.3. Дополнительное образование .....	12
1.3.4. Сертификация специалистов.....	13
1.4. Организация распределенных учебных проектов.....	13
Библиография.....	14
<b>2. Проведение тематических уроков по использованию Интернет-радио и Интернет-телевидения .....</b>	<b>15</b>
2.1. Основные возможности Интернет-радио и Интернет-телевидения для реализации образовательных целей .....	15
2.2. Технологические решения по созданию «Школьного Интернет-радио и Интернет-телевидения» .....	16
Библиография.....	18
<b>3. Организация сетевого взаимодействия учащихся с использованием возможностей социальных сетей и сервисов .....</b>	<b>19</b>
3.1. Основные социальные сервисы .....	19

3.1.1. Вики .....	19
3.1.2. Блог .....	21
3.2. Популярные платформы для создания личного блога .....	21
3.3. Средства сетевых коммуникаций .....	22
Библиография.....	23
<b>4. Предотвращение возможных негативных последствий использования Интернета .....</b>	<b>24</b>
Библиография.....	27
<b>5.1. Безопасность в интернете.....</b>	<b>28</b>
<b>5.1. Общая безопасность в интернете.....</b>	<b>28</b>
5.2. Безопасность платежей в интернете .....	30
5.2.1. Распространенные примеры платежного мошенничества.....	30
5.2.2. Платежные данные, которые нельзя раскрывать.....	34
5.2.3. Безопасность при оплате картами.....	34
<b>Приложение. Толковый словарь терминов</b>	
<b>«Интернет в образовании» .....</b>	<b>36</b>
Библиография.....	46

## **1. Возможности применения Интернета в образовательных целях.**

Информатизация, массовая сетевая коммуникация общества третьего тысячелетия и его глобализация определяют необходимость общеобразовательной подготовки кадета в следующих областях:

- самостоятельность при получении образования;
- ответственность за выбор режима учебной деятельности и информационного взаимодействия с источником учебной информации;
- спланированное продвижение в обучении;
- участие в проектно-исследовательской деятельности социальной направленности.

Вышеизложенное влечет необходимость подготовки кадет к использованию сети Интернет во всем ее современном многообразии.

Сеть Интернет в настоящее время представляет собой крупнейший мировой информационный и коммуникационный ресурс, доступ к которому имеет значительная часть населения планеты.

Использование ресурсов и сервисов сети Интернет в системе образования позволяет:

- существенно повысить наглядность и доступность учебного материала за счет использования дополнительной информации (в том числе аудиовизуальной) с высокой степенью актуальности;
- облегчить работу учителя при подготовке к урокам;
- снизить отрицательное влияние нежелательных Интернет-ресурсов на воспитанников, что имеет место при неупорядоченном, стихийном использовании ими ресурсов сети Интернет.

Перечислим ***возможности применения сети Интернет в образовательных целях.***

### **1.1. Предоставление доступа к информационным ресурсам сети Интернет.**

В образовательных целях ресурсы Web могут быть использованы:

*кадетами* – как источник дополнительной информации для повышения эрудированности и выполнения учебных проектов;

*учителями* – при подготовке к урокам, а также как источник нормативной и организационной информации и информации об имеющихся учебно-методических изданиях;

*методистами* для создания авторских методик обучения учебно-методических комплексов, включающих электронные образовательные ресурсы.

Ориентиром в получении информации о своей образовательной организации для всех вышеуказанных участников образовательного процесса, а также для родителей, может являться сайт образовательного учреждения. На нем размещена официальная информация об образовательной организации, где учатся учащиеся; история учреждения, информация для родителей, дополнительная информация к учебным и внеучебным занятиям.

**1.1.1. Коллекции цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)** для эпизодического применения в учебном процессе – это Web-порталы, содержащие подборки цифровых объектов или ссылок на сторонние Web-ресурсы, прошедшие экспертную оценку и рекомендованные для использования на уроках, либо в

качестве дополнительного материала.

*Примеры коллекций ЦОР:*

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
- Каталог электронных образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>).

**1.1.2. Системы тестирования** для установления уровня знаний и умений обучающихся – это Web-сервисы, позволяющие проводить контроль знаний кадет или тренаж при подготовке к итоговой аттестации в форме компьютерного тестирования. Некоторые из подобных ресурсов дают возможность учителю самому создавать желаемые тесты.

*Примеры систем тестирования:*

- Яндекс – Единый государственный экзамен (<https://ege.yandex.ru/>);
- Система оценки знаний «Инфотест» (<http://infotest.by/>);
- Система StartExam (прежнее название – OpenTest) (<http://www.opentest.ru/>);
- Единый портал Интернет-тестирования в сфере образования (<http://i-exam.ru/>).



Рис. 1.1. Система тестирования «Яндекс – Единый государственный экзамен»

**1.1.3. Учебно-методические материалы, доступные на сайтах образовательного назначения.** Под сайтами образовательного назначения в данном случае понимаются Web-сайты научного, познавательного характера, специально разработанные теми или иными организациями или частными лицами для использования в образовании. Такие ресурсы не всегда проходят экспертную оценку (но при наличии такой оценки ссылки на подобные ресурсы могут быть включены в подборки ЦОР в составе федеральных коллекций), однако предоставляют достоверные материалы с достаточно высоким качеством

оформления и в лучшем случае не содержат рекламы.

*Примеры сайтов образовательного назначения:*

- Классная физика – для любознательных (<http://class-fizika.narod.ru/>);
- Школьная математика (<http://math-prosto.ru/>);
- Математические этюды (<http://www.etudes.ru/>);
- Биология для школьников и студентов (<http://botan0.ru/>);
- Видеоуроки «ИнтернетУрок» (<https://interneturok.ru/>).



Рис. 1.2. Сайт «Математические этюды»

**1.1.4. Дополнительная учебно-методическая и научно-педагогическая информация**, представленная обычно на сайтах образовательного назначения. World Wide Web содержит огромное количество самой различной информации, в том числе такой, которая отсутствует в других источниках: личные мнения или впечатления, фото- и видеоматериалы из личных коллекций, последние новости из мира науки и техники и т.д. Поиск требуемой информации может быть осуществлен при помощи поисковых сервисов по требуемым ключевым словам. Однако информация, найденная таким способом, может быть непроверенной и, как правило, нуждается в уточнении и сверке с другими информационными источниками.

**1.1.5. Учебно-методическая литература на сайтах издательств.** Сайты издательств, в основном, предназначены для информирования потребителей выпускаемой тем или иным издательством печатной и электронной продукции либо изданий прессы. Эти материалы могут быть полезны методистам, учителям и кадетам как источник информации о новинках учебной и учебно-методической литературы, источники дополнительной информации и пр. Кроме того, ряд издательств предоставляет свои материалы (или часть из них) в открытый доступ на бесплатной основе.

*Примеры сайтов издательств:*

- Издательство «Дрофа» (<https://drofa-ventana.ru/>);
- Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» (<http://www.lbz.ru/>);
- «1С» – образовательное программное обеспечение (<http://obr.1c.ru/>);
- Издательский дом «Первое сентября» (<http://1сентября.рф>);
- Бесплатный научно-популярный журнал по 3D-технологиям (<http://mir-3d-world.w.pw/>).

**1.1.6. Энциклопедические и справочные ресурсы** для поддержки учебного процесса – это сайты общего назначения, предназначенные для широкого круга пользователей (не обязательно имеющих отношение к сфере образования) и предоставляющие проверенную информацию с высокой степенью достоверности. Многие из этих ресурсов представляют собой электронные копии официальных печатных справочных изданий. Особое место занимает «Википедия». Хотя авторами ее статей могут являться любые пользователи, каждая статья рано или поздно проходит экспертную оценку и может быть дополнена или исправлена другими пользователями. Поэтому статьи, опубликованные достаточно давно, имеют высокую степень достоверности и, вместе с тем, «Википедия» содержит наиболее актуальную информацию, которая еще не успела войти в официальные печатные издания.

*Примеры онлайн-энциклопедий:*

- Википедия – свободная энциклопедия (<https://ru.wikipedia.org>);
- Megabook – Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия (<http://megabook.ru/>);
- Энциклопедия Кругосвет (<http://www.krugosvet.ru/>).

**1.1.7. Средства Интернет-вещания**, обеспечивающие возможность организации диалоговых отношений и информационное взаимодействие всех участников образовательного процесса в стиле Интернет-журналистики. При помощи средств Интернет-вещания участникам образовательного процесса может предоставляться разнообразная учебная и учебно-методическая информация в форме радиопрограмм, потокового видеовещания (Интернет-аналог телевидения) либо «каналов» вещания – коллекций видеороликов, опубликованных в Интернете (например, на YouTube).

*Примеры ресурсов Интернет-вещания:*

- Интернет-радио «Класс» / Новосибирская открытая образовательная сеть ([http://www.edu54.ru/radio\\_class](http://www.edu54.ru/radio_class));
- Доменное интернет-пространство. Дети – это специализированное адресное пространство Рунета для размещения детских ресурсов (<http://интернет.дети>). А именно: «Доменное интернет-пространство. ДЕТИ реализуется в интересах детей и подростков, их родителей, наставников, государственных и общественных организаций, деятельность которых направлена на обучение, развитие, социальную адаптацию детей и подростков, а также коммерческих организаций, производящих товары и услуги для детей и подростков. ДЕТИ — это социальный, некоммерческий проект, хотя приветствуется активное участие тех бизнесов, товары и услуги которых соответствуют заявленной миссии и правилам регистрации имен в домене .ДЕТИ. Цель проекта – поощрение развития детского контента и гарантия отсутствия на его ресурсах контента, связанного с насилием, порнографией,

пропагандой наркотиков, сексуальными преследованиями и прочими негативными последствиями».

**1.1.8. Нормативно-организационная информация.** Сеть Интернет является средством быстрой и легко доступной для всех участников образовательного процесса публикации различных нормативных и организационных документов. Прежде всего, речь идет об официальных сайтах Министерства образования и науки, а также о целевых образовательных порталах, таких, например, как официальный портал, посвященный Единому государственному экзамену.

*Примеры ресурсов нормативно-организационной информации:*

- Министерство образования и науки РФ (<http://минобрнауки.рф>);
- Портал «Гарант – Education» (<http://edu.garant.ru/education/law/>);
- Официальный информационный портал ЕГЭ (<http://www.ege.edu.ru>);
- Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>).



Рис. 1.3. Официальный портал Единого государственного экзамена

**1.2. Информационное взаимодействие на базе сети Интернет** – это процесс передачи-приема информации, представленной в любом виде (символы, графика, анимация, аудио-, видеоинформация) при реализации обратной связи, развитых средств ведения интерактивного диалога при обеспечении возможности сбора, обработки, продуцирования, архивирования, передачи, транслирования информации. Реализация информационного взаимодействия между пользователями осуществляется с помощью разнообразных **коммуникационных сервисов**. Сеть Интернет предоставляет широкий спектр возможностей для обеспечения коммуникации между всеми участниками образовательного процесса – администрацией образовательных организаций, методистами, учителями, учащимися и их родителями, медицинскими, социальными работниками и др. К этой категории сервисов сети Интернет относятся, в частности, информационные

системы управления образовательным процессом («электронные дневники»), в которых сосредоточена вся информация об образовательном процессе (расписание уроков, учебные планы, оценки, возможности переписки учителей, учеников и родителей и т.д.). Перечислим их и опишем их возможности.

**1.2.1. Информационные системы управления обучением** – специально разработанные сервисы, предоставляющие возможности «электронного классного журнала или дневника», средства публикации расписания занятий, средства коммуникации учителя с учащимися и их родителями и целый ряд других важных функций. Эти системы предназначены для упорядочения, приведения к определенной структуре на единой методологической основе системы информационно-методического обеспечения и ведения делопроизводства в образовательном учреждении. Они обеспечивают сохранение ее структуры и поддержание режима ее деятельности для достижения определенных образовательных целей. К таковым относятся: 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 при ведении делопроизводства; формирование и развитие его информационной культуры, соответствующей этапу информатизации и массовой сетевой коммуникации современного общества.

*Примеры информационных систем управления обучением:*

- Городская школьная информационная система (<https://schoolinfo.educom.ru>);
- Информационно-аналитическая система «Московский регистр качества образования» (<https://mrko.mos.ru/dnevnik>);
- Электронный классный журнал для школы ЭлЖур - <http://eljur.ru/>, [dnevnik.ru](http://dnevnik.ru), <http://web2edu.ru/>.

**1.2.2. Коммуникационные средства сети Интернет.** Общеизвестными коммуникационными сервисами являются: электронная почта (e-mail), системы мгновенного обмена сообщениями (такие, как ICQ), средства Интернет-телефонии (Skype), социальные сети (ВКонтакте, Facebook, МойМир и др.), которые широко используются различными категориями пользователей и могут быть применены учителями для быстрой связи с учащимися и их родителями (в случае непосещения учениками школы, для рассылки домашних заданий и приема результатов их выполнения и т.д.), с социальными, медицинскими и пр. работниками.

**1.2.3. Образовательные Интернет-сообщества.** Возможности сети Интернет обеспечивают современный конструируемый механизм достижения индивидуальных и групповых целей, основанный на связях и обмене информацией, позволяющий осуществлять коммуникацию и социальные взаимодействия отдельных людей, групп и организаций в образовательных и развивающих целях. Таким образом, можно говорить о появлении сетевого сообщества, в котором осуществляется сетевое взаимодействие. В образовательных сетевых сообществах их организация должна быть построена так, чтобы дать возможность учащимся комфортно взаимодействовать и вести диалог, во время которого собственно и достигается решение образовательных проблем. По сути, образовательное сетевое

сообщество направленно на совместное проектирование и позволяет участникам (кадетам, школьникам, студентам, педагогам, администрации образовательного учреждения) перейти с позиции реципиента в позицию со-разработчика. Сотрудничество в научно-образовательной деятельности дает возможность наиболее ясно осознавать образовательные и научные результаты своей деятельности, появляется возможность сравнивать результаты и способы их достижения, мотивировать стремление их улучшить.

*Примеры образовательных Интернет-сообществ:*

- Портал ПроШколу.ру (<http://www.proshkolu.ru/>) – педагогическое сетевое сообщество, представляющее собой бесплатный школьный портал. Каждый учитель и каждый кадет, каждая школа или отдельный класс могут представить себя в сети Интернет на данном портале. Здесь есть возможность посетить предметные клубы учителей, посмотреть на свою школу из космоса, пообщаться с тысячами школ, учителей и учеников, разместить свои видеозаписи, документы и презентации, опубликовать краеведческую информацию, создавать фото- и видеогалереи, блоги и чаты школ. Имеется раздел «Источник знаний», где можно пройти тесты по разным предметам. Посетители личной странички могут писать комментарии; об их наличии сообщает выделенная строка «Вас комментируют». Преимущества данного педагогического сообщества – удобный интерфейс, общительная и отзывчивая аудитория.
- Web-сервис COMDI (система вебинаров и Web-конференций, <http://www.comdi.com/>) позволяет реализовать целый ряд моделей сетевого информационного взаимодействия и обучения в виде вебинаров и ведеоконференций в сети Интернет. По сути, данный Web-сервис представляет собой средство информационного и технологического интерактивного взаимодействия пользователей с программно-аппаратной системой на серверах компании COMDI. Web-сервис COMDI также позволяет создавать копии данных о трансляции мероприятия (записи) для организации видеоархива материалов и его размещения в различных видео форматах в сети Интернет.

**1.2.4. Средства дистанционного присутствия в образовательной среде,** под которой понимается совокупность условий, обеспечивающих сбор, обработку, передачу, использование учебной информации при интерактивном взаимодействии обучающегося (обучающихся) и обучающего с интерактивным информационным ресурсом.

В качестве примера можно привести робототехнические системы с двухсторонней связью, управляемые через сеть Интернет, которые позволяют учащемуся, по каким-либо причинам остающемуся дома, «виртуально» присутствовать на уроках, слышать и видеть объяснения учителя, отвечать на его вопросы, общаться с одноклассниками и т.д.

**1.3. Получение образовательных услуг** (дополнительное образование, сертификация специалистов). Такие услуги могут предоставляться обучающимся дистанционно, через сеть Интернет, т.е. в условиях дистанционного обучения, которое рассматривается как процесс передачи знаний, формирования умений при интерактивном взаимодействии как между обучающим и обучающимся (или

обучающимися), так и между ними и интерактивным источником информационного ресурса. При этом современные сетевые технологии, реализующие возможности технологий Мультимедиа, Гипертекст, обеспечивают доступность учебных материалов, возможность проверки знаний (как самопроверки, так и итогового контроля), быстрой связи с тьютором (например, для консультаций) независимо от физического местонахождения обучающегося и образовательного учреждения и в соответствии с наиболее удобным для обучающегося графиком обучения, в том числе в зарубежных учебных заведениях. Предоставление образовательных услуг может осуществляться как на коммерческой основе, так и бесплатно.

**1.3.1. Информация о получении образовательных услуг на сайтах образовательных организаций** предоставляют возможность получить достоверную информацию «из первых рук» об интересующем образовательном учреждении (школе, училище, вузе и т.д.), получить доступ к их «новостным лентам» и т.д.

*Примеры сайтов образовательных организаций:*

- Московский государственный университет (<http://www.msu.ru>);
- Московский государственный технический университет (<http://www.bmstu.ru>);
- Университет Российской академии образования (<http://urio-edu.ru/>).

**1.3.2. Дистанционное и смешанное обучение.** Многие образовательные организации предоставляют через сеть Интернет-ресурсы и сервисы для осуществления дистанционного и смешанного обучения как для школьников и студентов, так и для повышения квалификации преподавательского состава. Как правило, такие услуги являются платными, но в ряде случаев часть материалов и электронных средств обучения предоставляется в свободный доступ (например, в целях рекламы платных услуг).

*Примеры сайтов дистанционного обучения:*

- Национальный открытый университет «ИНТУИТ» (<http://www.intuit.ru>);
- Московский центр дистанционного образования (<http://bakalavr-magistr.ru>);
- Центр дистанционного образования «Эйдос» (<http://www.eidos.ru>);
- Центр дистанционного образования МГУ (<http://de.msu.ru/>).

**1.3.3. Дополнительное образование.** Ряд образовательных организаций предоставляет посредством Интернет-ресурсов услуги дополнительного (внеклассного) обучения, в том числе репетиторские услуги при подготовке к экзаменам итоговой аттестации.

*Примеры сайтов дополнительного образования:*

- Центр обучения «Специалист» при МГТУ (<http://www.specialist.ru>);
- Сетевая Академия «ЛАНИТ» (<http://academy.ru/>);
- Высшая компьютерная школа «Эксперт» (<http://hcse.academy.ru>);
- Академия дополнительного профессионального образования (<https://spbapo.ru/>).

**1.3.4. Сертификация специалистов.** Образовательные организации этой категории предоставляют услуги сертификации специалистов с выдачей

сертификатов официального образца.

*Примеры сайтов сертификации специалистов:*

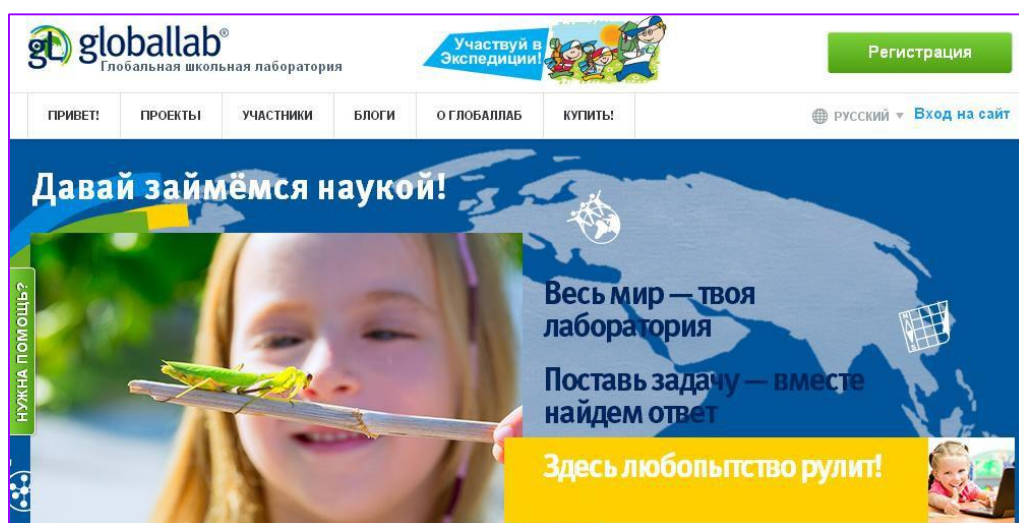
- Онлайн-сертификация Retratch (<http://certifications.ru/>);
- Центры тестирования и сертификации Microsoft (<http://www.proinfosystem.com/service.html>)

**1.4. Организация распределенных учебных проектов.** Распределенные учебные проекты предназначены для организации и проведения в образовательных учреждениях (территориально распределенных) совместных учебно-методических мероприятий по сбору, обработке и анализу данных (информации), имеющих научно-практическое и образовательное назначение. При этом обучающимся и обучающим предоставляется возможность осуществлять проектную деятельность в условиях автоматизации: процессов управления деятельностью участников проекта с помощью социальной сети; сбора данных с помощью распределенной сети датчиков и регистраторов физических параметров, изучаемых или исследуемых объектов, процессов; обработки результатов эксперимента (в том числе обработки и анализа статистических данных) в условиях визуализации изучаемых или исследуемых объектов, процессов.

Системы распределенных учебных проектов построены по принципу социальных сетей, но нацелены на решение задач по организации и проведению учебных проектов. Они предоставляют возможности:

- ✓ регистрации учащихся;
- ✓ организации распределенного сбора исходной информации по проекту;
- ✓ обработки полученной информации;
- ✓ публикации результатов проекта;
- ✓ коммуникации между участниками проекта.

*Примером подобной информационной системы является «Глобальная школьная лаборатория «ГлобалЛаб» (<https://globallab.org/ru>).*



*Рис. 1.4. Глобальная школьная лаборатория «ГлобалЛаб»*

Таким образом, ресурсы и сервисы сети Интернет (как специально разработанные для нужд системы образования России и зарубежных стран, так и ресурсы, и сервисы общего назначения, удовлетворяющие требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению ресурсов образовательного назначения) могут и должны активно внедряться в образовательный процесс.

Их грамотное использование развивает творческие способности учащегося, позволит существенно повысить наглядность обучения, предоставить учителям и школьникам большое количество актуальной дополнительной информации, а также обеспечить возможности быстрой коммуникации между участниками образовательного процесса и удобства дистанционного получения образовательных услуг.

### **Библиография:**

1. *Ваграменко Я.А., Яламов Г.Ю.* Концепция сетевого информационного взаимодействия студентов и учащихся школы // Педагогическая информатика. – 2013. – №3. – С. 7–12.
2. *Ваграменко Я.А., Яламов Г.Ю.* Реализация принципа взаимодействия в малой группе учащихся в сетевой среде // Информатизация образования и науки. – 2014. – Вып. 3. – С. 165–180.
3. *Зубарева Т.А.* Использование сетевого взаимодействия для инновационного развития образовательных учреждений: дис. ... канд. пед. наук. – М., 2011. – 246 с.
4. *Лавина Т.А.* Непрерывная подготовка учителей в области использования средств информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. – М.; Чебоксары: Чувашгоспедуниверситет им. И.Я. Яковлева, 2006.
5. *Патаракин Е.Д.* Социальные взаимодействия и сетевое обучение 2.0. – М., 2009. – 176 с.
6. *Прончев Г.Б., Кузьменков Д.А.* Информационная система для создания виртуальной образовательной среды в общеобразовательной школе // Педагогическая информатика. – 2013. – № 1. – С. 12–19.
7. *Прончев Г.Б., Монахов Д.Н., Монахова Г.А.* Информационные технологии в науке и образовании: учебник. – М.: МАКС пресс, 2013. – 200 с.
8. *Роберт И.В.* Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2014. – 398 с.: ил. – (Информатизация образования).
9. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования / составители *И.В. Роберт, Т.А. Лавина*. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 69 с.
10. *Третьяк Т.М.* Модели сетевого взаимодействия педагогов и учащихся на основе WEB-сервиса // Вестник РУДН. Серия «Информатизация образования». – 2011. – № 3. – С. 81–87.
11. *Усенков Д.Ю., Богомоллова О.Б.* Коммуникационные технологии: практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

## **2. Проведение тематических уроков по использованию Интернет-радио и Интернет-телевидения.**

В качестве вводной информации к уроку следует рассказать участникам о том, что на современном этапе информатизации образования образовательная функция журналистики получает новое наполнение. Это связано с изменением типа коммуникации, используемой журналистикой, что обеспечивает возможность организации диалоговых отношений. Данный процесс обусловлен развитием Интернет-журналистики, диалоговость которой является ее сущностным свойством. В этом процессе особую роль занимают Интернет- радио и Интернет-телевидение, обеспечивающие информационное взаимодействие всех участников образовательного процесса, освещая проблемы учебно-воспитательной, научно-исследовательской и просветительской деятельности как научных и образовательных учреждений, так и отдельных исследователей, и педагогов.

Следует обратить внимание учащихся на то, что преимуществом Интернет-радио относительно эфирного радиовещания является возможность слушать его в любой точке планеты, где имеется доступ к сети Интернет.

Вместе с Интернет-радио активно развивается и Интернет-телевидение. Однако отличия в способах работы не позволяют считать Интернет- телевидение, занимающее все внимание зрителя, альтернативой Интернет- радио, режим работы которого позволяет слушателю параллельно заниматься другой работой (например, посещать сайты).

### **2.1. Основные возможности Интернет-радио и Интернет-телевидения для реализации образовательных целей.**

Далее следует рассказать учащимся об *основных возможностях* Интернет-радио и Интернет-телевидения для реализации образовательных целей. При этом, при описании каждой из возможностей следует привести примеры действующих Web-ресурсов, вещающих образовательные каналы.

*Одной из первых появившихся возможностей Интернет-радио и Интернет-телевидения для реализации образовательных целей явилась организация учебно-воспитательного процесса во внеурочное время.*

Каналы, позиционируемые себя как образовательное Интернет-телевидение или радио, представлены, в основном, познавательными программами, транслирующими музыкальные и театральные произведения, короткометражные фильмы для детей, документальные и научно-популярные фильмы. В отдельных случаях можно наблюдать трансляцию образовательных программ, способствующих лучшему пониманию и усвоению общеобразовательных предметов, а также дисциплин профессионального образования.

В качестве примера можно привести такие образовательные каналы, ведущие Интернет-вещание в России, как: Интернет-радио «КЛАСС!», транслирующее циклы познавательных и образовательных программ по трем направлениям – предметному, профессиональному и культурному, где представлена информация о различных видах искусства; образовательный телевизионный канал «ПРОСВЕЩЕНИЕ»; телеканал «Юность.RU», транслирующий короткометражные фильмы для детей, способствующие лучшему пониманию некоторых предметов

школьной программы и др.

***В качестве следующей возможности Интернет-радио и Интернет-телевидения для реализации целей образования можно отметить освещение научно-исследовательской и просветительской деятельности.***

В качестве примеров такой возможности можно продемонстрировать учащимся общероссийский образовательный телеканал телекомпании СГУ ТВ, имеющий обширную видеотеку с записями лекций и передач выдающихся деятелей науки, искусства и т.д., а также телеканал Research Channel, на котором освещаются работы исследователей, представляются различные научные открытия.

***Еще одной возможностью является формирование образовательной среды средствами Интернет-радио и Интернет-телевидения.***

Учителям стоит указать цели формирования образовательной среды, средствами Интернет-радио и Интернет-телевидения, среди которых могут быть:

- трансляция фрагментов лекций педагогов страны и зарубежья по наиболее актуальным вопросам различных областей образования;
- трансляция международных, всероссийских и региональных научно-практических конференций, образовательных семинаров, круглых столов и пр. для школьников;
- организация интервью с известными педагогами, ведущими учеными (методологами) различных научных областей.

Также можно описать назначения такой среды: осуществление информационного взаимодействия субъектами образовательного процесса и членами научно-педагогического сообщества (дистанционное обучение, научно-практические конференции и т.п.); осуществление информационной деятельности пользователя с информационным ресурсом Интернет-радио и Интернет-телевидения (сбор, обработка, применение и передача информации научно-педагогического и образовательного характера).

При этом в состав необходимого *программно-методического обеспечения* такой среды входят:

- программно-технические средства, реализованные с помощью средств ИКТ, обеспечивающие функционирование Интернет-телевидения;
- база данных информационных ресурсов научно-педагогического и образовательного характера, составляющих мультимедиа-контент Интернет-телевидения;
- инструкции и методические рекомендации относительно форм и методов их использования в образовательном процессе.

## **2.2. Технологические решения по созданию «Школьного Интернет-радио и Интернет-телевидения».**

На отдельном уроке можно рассмотреть с учащимися ***различные варианты технологических решений по созданию «Школьного Интернет-радио и Интернет-телевидения»***: использование существующих Web-сервисов; использование собственного программно-аппаратного комплекса; использование существующих Web-сервисов для хранения и воспроизведения аудио-видео файлов (типа YouTube) и собственного программно-аппаратного комплекса.

В первом случае можно использовать любую онлайн-платформу, предназначенную для создания персональных медиаресурсов. Основными составляющими таких платформ являются: виртуальная телестудия; универсальный плеер; социальные сервисы; хостинг для хранения видеоконтента; приложение для трансляции с мобильных телефонов.

Вторым способом создания «Школьного Интернет-радио и Интернет-телевидения» является использование собственного программно-аппаратного комплекса, включающего следующие средства:

аппаратные средства: видеокамера (видеокамеры); микрофон (микрофоны); передатчики (серверы видеовещания, серверы аудиовещания); аудиомикшер;

программные средства: программа-сервер; программное средство, обеспечивающее прием и воспроизведение аудио и видеосигнала (например, Web-browser пользователя с flash-плеером, windows media-плеер и т.п.).

Третьим технологическим решением является использование существующих Web-сервисов для хранения и воспроизведения аудио-видео файлов (типа YouTube) и собственного программно-аппаратного комплекса. Данный способ связан с наименьшими финансовыми затратами. В этом случае создается Web-сайт с имитацией онлайн вещания следующим образом - сетка вещания представляет из себя набор ссылок на мультимедиа-ресурсы, размещенные на серверах существующих Web-сервисов для хранения и воспроизведения аудио-видео файлов (типа YouTube). При этом в зависимости от времени воспроизведения в код плеера динамически подставляется ссылка на ресурс, соответствующий сетке вещания.

В заключение учитель может предложить учащимся совместно создать прототип Интернет-телеканала своей школы, используя один из предложенных выше способов.

### **Библиография:**

1. Интернет-радио «КЛАСС!»: [сайт]. URL: [http://www.edu54.ru/radio\\_class](http://www.edu54.ru/radio_class) (дата обращения: 09.09.2014).
2. Канал «Радость моя»: [сайт]. URL: <http://vefire.ru/channel/RadostMoya/> (дата обращения: 09.09.2014).
3. Мартыросян Л.П. Современное состояние теории и практики разработки и использования Интернет-радио и Интернет-телевидения: аналитический обзор. – М.: ИИО РАО, 2011. – 16 с.
4. Образовательные телевизионные и радиопрограммы WGBH: [сайт]. URL: <http://www.wgbh.org/radio/index.cfm> (дата обращения: 09.09.2014).
5. Образовательный телевизионный канал «ПРОСВЕЩЕНИЕ»: [сайт]. URL: <http://vefire.ru/channel/Prosveshenie/> (дата обращения: 09.09.2014).
6. Общероссийский образовательный телеканал телекомпании СГУ ТВ: [сайт]. URL: <http://www.sgutv.ru/> (дата обращения: 09.09.2014).
7. Прозорова Ю.А. Технологические подходы к формированию информационно-коммуникационной научно-образовательной среды средствами

Интернет-радио и Интернет-телевидения // Conference Proceeding «Actual problems of training in ICT». – Sumy: Sumy State University, 2013. – Р. 1. – Рр. 99-105.

8. Российский познавательно-просветительский телеканал «Знание»: [сайт]. URL: <http://www.znanietv.ru/> (дата обращения: 09.09.2014).

9. Социализация – БСЭ - Яндекс.Словари - <http://slovari.yandex.ru>.

10. Телеканал Research Channel: [сайт]. URL: <http://www.youtube.com/user/ResearchChannel> (дата обращения: 09.09.2014).

11. Телеканал для детей «Юность.RU»: [сайт]. URL: <http://vefire.ru/channel/YunostRU/> (дата обращения: 09.09.2014).

12. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования / составители *И.В. Роберт, Т.А. Лавина*. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 69 с.

### **3. Организация сетевого взаимодействия учащихся с использованием возможностей социальных сетей и сервисов.**

Для современной школы важное значение приобретает организация коллективной научно-образовательной и творческой деятельности учащихся с использованием возможностей сети Интернет в целях обеспечения профессионально-ориентированной значимости результатов обучения. Особый интерес при этом представляют возможности социальных сетей и сервисов для педагогической практики в творческих коллективах учащихся.

Говоря о творческих коллективах учащихся, мы имеем в виду, прежде всего, не стихийно сформировавшиеся сетевые сообщества учащихся, а управляемые педагогами-профессионалами группы учащихся, в которых обучение организовано на основе современных образовательных сетевых технологий, способствующих развитию активной познавательной деятельности учащихся и развитию не только их личностных качеств, но и формированию их творческой активности, которая предполагает максимальное проявление индивидуальности. Понятно, что использовать только методы традиционного обучения в данном случае недостаточно, а важнейшими условиями формирования творческой активности учащихся являются соответствующее содержание учебного материала, характер деятельности и наличие информационно-сетевой среды. Определяющими для сетевого взаимодействия являются не только совместная деятельность, но и само информационное взаимодействие (общение, коммуникация, диалог), связанные с этой совместной деятельностью.

Социальные сети и сервисы позволяют пользователям, действуя совместно, обмениваться информацией, хранить ссылки и документы, реализующие возможности технологий Мультимедиа, Гипертекст совместно создавать и редактировать публикации. Такие социальные сервисы обеспечивают для учебной деятельности внутри сетевых сообществ следующие возможности:

- доступ к бесплатным и свободным электронным ресурсам учебного назначения;
- самостоятельное создание сетевого учебного контента;
- наблюдение за деятельностью других участников сетевого сообщества; критика взглядов и мнений друг друга, а также сторонних точек зрения; обращение друг к другу за разъяснениями, за критикой;
- мотивирование помощи друг другу для успешного завершения работы;
- создание проблемных, поисковых, исследовательских и других совместных проектов учебного назначения.

#### **3.1. Основные социальные сервисы.**

Рассмотрим основные социальные сервисы, предоставляющие вышеозначенные возможности для организации обучения.

**3.1.1. Вики (WikiWiki, <http://ru.community.wikia.com/wiki>)** – приложение, поддерживающее коллективную работу множества авторов над общей коллекцией взаимосвязанных гипертекстовых записей. Вики-систему можно рассматривать как эффективное средство для организации педагогической деятельности и коллективного создания творческих работ, как элемент сетевого

учебного курса. В них участники совместно работают над созданием и редактированием гипертекстовых страниц. Вики – это достаточно простая и полная модель коллективного гипертекста, когда возможность создавать и редактировать любую запись имеет каждый участник сетевого сообщества. Это делает вики перспективным средством для коллективного написания гипертекстов, современной электронной доской, на которой могут писать группы и сети удаленных пользователей.

Возможно несколько способов размещения в сети собственного вики-проекта:

1) Использование *площадки для вики-хостинга*. В настоящее время в сети Интернет большое количество сайтов предлагают возможность разместить и поддерживать свой собственный вики-проект. Наиболее популярными хостинг-площадками для таких вики-проектов являются Wikia (<http://www.wikia.com>) и Wikispaces (<http://www.wikispaces.com>).

2) Использование одной из *российских площадок, на которых развернуты образовательные вики-проекты*. Наиболее крупным образовательным вики-сайтом является сайт Letopisi.Ru (<http://letopisi.org>) – общероссийский образовательный проект с международным участием, который существует уже более восьми лет. Участники этого учебного проекта добавляют к энциклопедии новые публикации и связывают их между собой. Заслуживают внимания и региональные учебные вики-проекты, такие как:

ИнтеВики – обучающая площадка для проведения учебных проектов, тренингов программы Intel «Обучение для будущего»;

Псковская ВикиВики (<http://wiki.pskovedu.ru/index.php>) – проект, созданный на базе Псковского регионального центра дистанционного обучения;

Саратовская СарВики (<http://wiki.saripkro.ru>) Саратовского института повышения квалификации и переподготовки работников образования;

Ставропольская СтавВики (<http://wiki.srkс.ru>) – проект, поддерживаемый сотрудниками Ставропольского краевого института развития образования, повышения квалификации и переподготовки работников образования;

Тольяттинский вики-портал (<http://wiki.tgl.net.ru>) – открытая Интернет-площадка для поддержки творчества учителей, методистов, студентов и школьников.

3) *Создание автономного вики-проекта*, который может функционировать автономно на локальном компьютере пользователя. Для этого требуется установка одного из вики-движков – MediaWiki, TwikiWiki или ДокуВики.

В настоящее время в России большая часть автономных вики-проектов базируется на MediaWiki. Система MediaWiki может быть использована как персональный информационный менеджер и позволяет работать с большим количеством разнородных по формату текстов и иллюстраций. Автономная вики-система может также работать внутри локальных сетей, таких как школьная или университетская сети:

как средство организации совместной работы над коллективными проектами внутри учебного учреждения;

как база данных, т.е. хранилищ совокупного опыта.

Фактически вики является коллективной электронной доской, на которой может писать группа разделенных пространством соавторов.

**3.1.2. Блог** (от англ. blog или Web log – Интернет-дневник) – Web-сайт, основное содержимое которого составляют регулярно добавляемые записи, содержащие текст, графические объекты или аудио-, видео материалы. Уже обиходным выражением стало слово «блоггинг» — постоянное ведение записей. Как правило, блоги – это личные записи, напоминающие дневник, но дневник публичный. Часто здесь содержатся аннотированные ссылки на другие Интернет-ресурсы. Каждому из сообщений, опубликованных в блоге, присваивается свой постоянный URL-адрес, по которому к сообщению можно обратиться. Наличие постоянной ссылки играет важную роль при установлении отношений между пользователями и сообщениями: если у сообщения нет устойчивого сетевого адреса, то оно не имеет статуса сетевого документа, на такое сообщение нельзя сослаться из другого документа, и оно не может быть найдено программными средствами.

Сетевой дневник можно использовать в различных целях, таких как:

- специфический персональный информационный помощник, хранящий записи и ссылки, для письма и размышлений с помощью компьютера;

- среда для записей событий собственной научной, деловой или личной жизни для себя, семьи или друзей (очевидно, что такая форма организации той или иной деятельности удобнее, чем рассылка массовых e-mail сообщений);

- платформа для ведения личного или коллективного сайта (такой сайт легко поддерживать, его обновление не требует специальных знаний);

- среда для сетевого сообщества, что вполне допустимо и оправданно, так как многие блоги предоставляют возможность публиковать в текстовых сообщениях мультимедийные и HTML-фрагменты, создавать перекрестные связи между несколькими ветвями дискуссий.

В педагогической практике блог может выполнять следующие функции:

- Официальные и неформальные записи директоров и учителей. Как правило, учащиеся и педагоги контактируют в условиях официальной школьной среды. Через блоги учителя и администраторы учебного заведения могут дать учащимся и их родителям доступ к неформальному обучению.

- Дневники учащихся. Для многих учащихся ведение сетевых дневников стало привычным, поэтому у администрации школ и учителей появляется возможность знакомиться с жизнью учащихся через наблюдение за их сетевой активностью.

- Web-сайты школ, построенные на технологии блогов. Многие сайты, кроме собственно сообщений, позволяют формировать на странице блога подборки ссылок, календари, анкеты для опросов, размещать видеофрагменты и т.д.

- Блог-конспект, где размещено учебное содержание какой-либо темы.

- Создание сетевых сообществ учителей и учащихся, в которые объединяются многие учебные блоги.

### 3.2. Популярные платформы для создания личного блога.

В сети имеется немало платформ, позволяющих создать личный блог. Их выбор обычно определяется функциональными возможностями, количеством знакомых блоггеров, которые уже есть на этой площадке, отсутствием рекламы. Назовем только наиболее распространенные из них:

Blogger (<http://www.blogger.com>) – Web-сервис, позволяющий вести блог любому пользователю почтовой системы Google и создать индивидуальный стиль своей страницы. В 2008 году на этой платформе было создано множество образовательных блогов. Сервис Blogger (<http://www.blogger.com>) дает возможность пользователям открывать любое число блогов и проводить несложные опросы в ученических и учительских блогах. Кроме того, авторы блога могут редактировать CSS шаблоны страниц, публиковать записи блога по электронной почте и добавлять на страницу информационные потоки с персональных поисковых систем Google, о проведении конференций, с общедоступных новостных лент RSS;

LiveJournal (Живой Журнал) — используется наибольшим количеством российских блоггеров и имеет множество инструментов для поддержки сетевых сообществ. Является одним из наиболее ярких примеров успешного использования технологии блога и имеет огромную популярность у российской аудитории. Каждый пользователь или каждое сообщество Живого Журнала создают и формируют свою страницу, на которой появляются новые сообщения. Каждая из них создает свой новостной поток в формате RSS. Подписка на новости с любой страницы Живого Журнала выглядит как формирование «ленты друзей». Добавить человека в список своих друзей внутри Живого Журнала означает подписку на новости, которые этот человек пишет в своем сетевом дневнике. В результате множества таких «добавлений друзей» или подписок на RSS-обновления новостных потоков у каждого пользователя Живого Журнала формируется так называемая «френдлента», где представлены новости, на которые он подписался.

Сообщества Живого Журнала, использующие блоги для организации совместной деятельности, могут быть открытыми или закрытыми для организации педагогических дискуссий, обсуждения вопросов организации сетевых обучающих проектов. Так, для организации межрегиональных проектов с использованием GPS-приемников в Живом Журнале было создано закрытое специальное сообщество «Виртуальные Интели» (Vintel), которое в дальнейшем стало открытым для всех желающих. Благодаря открытому характеру сообщество в Живом Журнале доступно для педагогов и учащихся. Для обсуждения вопросов построения сетевых сообществ было создано сообщество Lyubitelisoobsh, в работе которого принимают участие специалисты по сетевым технологиям, разработчики программного обеспечения, информационные менеджеры.

Twitter (<http://twitter.com>) – микроблоггинг, позволяющий пользователям писать короткие текстовые заметки (не более 140 символов), является значительно более оперативным, чем блоги. Записи здесь публикуются быстро и не зависят от времени их индексирования поисковой системой Google. В ходе создания новой записи Twitter показывает количество оставшихся символов, и это

приучает авторов к точности и лаконичности.

WordPress (<http://wordpress.org>) — платформа, которая позволяет вести блоги на удаленном сервере или установить систему как на своем компьютере, так и в локальной сети учебного заведения. WordPress поддерживает возможность размещения блогов на сервере пользователя. Порядок создания блога практически не отличается от действий в Живом Журнале. Приложение WordPress позволяет любому желающему развернуть свой собственный индивидуальный или коллективный блог. По набору функций это приложение сравнимо с MediaWiki и требует практически такой же технической поддержки (MediaWiki и WordPress написаны на одном языке – PHP). Это свободно распространяемый продукт по лицензии GNU, который может использоваться и в локальной сети, т.е. есть возможность установить WordPress, MediaWik и Moodle на свой персональный компьютер. Объединение в локальной сети этих свободно распространяемых продуктов является перспективным для обеспечения различных нужд учебного процесса. Некоторое количество образовательных блогов есть на российском сайте <http://ru.wordpress.com>. Самый популярный российский образовательный проект на платформе WordPress — Сетевые исследовательские лаборатории «Школа для всех» (<http://setilab.ru>).

### **3.3. Средства сетевых коммуникаций.**

Перечислим средства сетевых коммуникаций, рекомендуемые для использования при реализации сетевого взаимодействия обучающихся в учебных группах или обучающихся и обучающего:

- средства коллективной работы социальных сетевых сервисов: вики- системы, блоги, Web-чаты, теги, закладки;
- социальные сети уже существующие или созданные организаторами сетевого взаимодействия (например, [www.dnevnik.ru](http://www.dnevnik.ru) и [www.educationalnetworking.com](http://www.educationalnetworking.com));
- видео- и телеконференции учебного назначения;
- учебные форумы, организация на форумах дискуссий, проблемных, поисковых, исследовательских, эвристических и других форм учебных Web-проектов;
- средства, предоставляемые сервисами поисковых систем (Google, Yandex);
- средства прямых речевых и визуально-речевых контактов (например, Skype).

Освоение каждого из названных средств требует определенного времени и методических подходов, что в настоящее время осуществляется как на уроках информатики, так и во внеклассной работе.

### **Библиография:**

1. Андреева Г.М. Социальная психология: учебник. 5-е изд., испр. и доп. — М.: Аспект-Пресс, 2003. — 363 с.
2. Ваграменко Я.А., Корниенко А.В. Мобильные рабочие Интернет-группы для решения задач коллективного творчества в образовательной среде // Материалы Международной научно-практической конференции «Педагогика, лингвистика и информационные технологии, — Елец: ЕГУ им. И. А. Бунина, 2012. — Т. 2. — С. 411–417.
3. Ваграменко Я.А., Яламов Г.Ю. Концепция сетевого информационного

взаимодействия студентов и учащихся школы // Педагогическая информатика. – 2013. – №3. – С. 7–12.

4. *Патаракин Е.Д.* Социальные взаимодействия и сетевое обучение 2.0. – М., 2009. – 176 с.

5. *Стрекалова Н.Б.* Открытый характер современных информационно-образовательных сред // Научный диалог. – 2013. – №8 (20): Педагогика. – С. 96–108.

6. *Харгадон С.* Web 2.0 – это будущее образования (2008) [электронный ресурс]. URL: <http://www.websoft.ru/db/wb/2FF50B0C29518A87C32574DD003290BC/doc.htm> [дата обращения: 09.09.2014].

#### **4. Предотвращение возможных негативных последствий использования Интернета.**

Рассматривая возможности Интернета, уникальные с точки зрения образовательных применений, следует выделить его положительное влияние, которое обусловлено прямым воздействием на обучающегося в целях формирования позитивной траектории его социализации, обучения решению жизненно важных проблем, предоставления выбора «виртуального» социального окружения («виртуальных» сообществ) и пр. Существующие риски негативного влияния Интернета обусловлены: нарушением правил и режимов использования с прямым и опосредованным воздействием на состояние физического и психического здоровья пользователя (например, прямое влияние на зрение и опосредованное – на формирование психологической Интернет-зависимости). Опосредованное влияние может также проявляется в нарушении осанки, в малоподвижном образе жизни, в замкнутости поведения личности.

Вообще в настоящее время использование Интернета порождает гораздо больше проблем, нежели радужных перспектив. Проблемы эти связаны, прежде всего, с изменением структуры и психологической составляющей устоявшегося веками информационного взаимодействия между обучающим и обучающимся. В условиях использования Интернета в образовательных целях оно строится не на абсолютизировании авторитета обучающего, а, скорее всего, на партнерских отношениях, которые в состоянии установить учитель со своими подопечными. Помимо этого, существуют еще более значительные трудности, связанные с возможными негативными последствиями психологического и медицинского характера. Последние связаны с вольным или невольным нарушением или пренебрежением пользователем режимами работы, которые необходимо соблюдать в процессе применения Интернета.

Не менее опасны возможные *негативные последствия психолого-педагогического воздействия*, оказываемого на ученика информационно емким и эмоционально насыщенным контентом различных сайтов Интернета. Опасность связана с: использованием недопустимого объема учебной информации, представленной на экране; несоответствием представляемой на экране информации (по структуре, качеству) возрастным и (или) индивидуальным возможностям обучающегося; необеспеченностью позитивным «психологическим климатом» информационного взаимодействия с объектами виртуальных экранных миров, которыми изобилует Интернет.

При этом особое внимание следует обратить на то, что информационная перегрузка при длительном использовании Интернета и, связанное с этим эмоциональное возбуждение, обманчивое повышение работоспособности непосредственно за экраном компьютера, опасны как для психического, так и физического здоровья молодого человека.

Решение проблем, связанных с *медицинскими вопросами*, осуществляется путем соблюдения ряда мер физиолого-гигиенического характера, описанных в специальных нормативно-методических документах, утвержденных соответствующими Государственными инстанциями. Необходимость их

соблюдения не вызывает никакого сомнения, хотя на местах, как показывает практика, их не всегда соблюдают. Это тот случай, когда необходима разъяснительная работа среди учителей, администрации школы. Так или иначе, необходимо снятие своего рода «психологического барьера» перед необходимостью выполнения уже давно установленных и постоянно модифицируемых норм и правил, регламентирующих режимы работы в Интернете.

Более сложными и трудноразрешимыми, по мнению современных психологов, педагогов и медиков, являются **возможные негативные последствия, связанные с активным вторжением в естественный внутренний мир современного человека неестественных, иллюзорных виртуальных впечатлений от виртуальных сюжетов и взаимодействий при «вхождении» в Интернет**. Вполне понятная и объяснимая психологией личности человека увлеченность яркими и необычными, порой призрачными, впечатлениями, отличными от реальных, чревата многими опасностями для несформировавшейся психики обучающегося. К ним следует отнести, прежде всего, усиливающееся взаимоотчуждение между современными молодыми людьми, обусловленное возможностью легкой «замены партнера» на киберпартнера и облегченной «коммуникацией без проблем». Вызывает не меньшее беспокойство опасность предумышленного манипулирования сознанием молодого человека, выполняющего определенные действия и участвующего в реализации различных сюжетов, представляемых на сайтах Интернета.

Следует обратить особое внимание на **философские аспекты реализации информационного взаимодействия в Интернете**, при котором мир и коммуникации, сгенерированные современными технологиями, могут стать настолько реальными, что пользователь может в конце концов совсем оторваться от реального мира и перейти в «киберпространство».

**Для безопасного и педагогически целесообразного использования Интернета** основным принципом должно являться неукоснительное выполнение предложенных специалистами – медиками, психологами, физиологами и гигиенистами – требований по режимам работы, при педагогически целесообразном использовании информационного ресурса Интернет и осуществлении информационного взаимодействия как между обучающим и обучающимися, так и между ними и интерактивным контентом Интернета.

Наконец, не менее важной является **защита детей и подростков от негативного влияния вредоносного медиаконтента**, не только имеющегося в интернет-среде, но и в большом количестве представленного в современных СМИ, рекламных и иных материалах, с которыми дети сталкиваются повседневно. С целью защиты детей и подростков от такого рода вредоносной информации Роскомнадзором совместно с экспертным сообществом ведущих российских педагогов и ученых разработана **Концепция информационной безопасности детей**, которая в настоящее время прошла общественное обсуждение. Данный документ призван сформулировать законодательные предложения в сфере защиты детей от вредоносной информации и конкретизировать связанные с ней сложные правовые понятия. В документе содержится 20 глав, где описан весь ассортимент

информационной продукции, с которой сталкивается ребенок, указаны меры по защите детей от вредоносного контента. Кроме того, в Концепции проанализирован широкий круг психологических, культурологических и юридических вопросов, связанных с влиянием современных медиаисточников на формирование личности детей и подростков. Документ также содержит комплекс методик и практических рекомендаций по применению норм Федерального закона от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию», ряд предложений по изменению и дополнению нормативно-правовых актов в данной сфере.

#### **Библиография:**

1. Концепция информационной безопасности детей [электронный ресурс]. URL: <http://rkn.gov.ru/mass-communications/p700/p701>. (Дата обращения: 29.09.2014).
2. *Мухаметзянов И.Ш.* Образование и здоровье. Здоровьесберегающая информационно-коммуникационная образовательная среда: монография / И.Ш. Мухаметзянов. – Германия, Саарбрюккен: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2011. – 140 с.
3. *Мухаметзянов И.Ш.* Предотвращение возможных негативных психолого-педагогических последствий использования информационных и коммуникационных технологий в образовательном процессе // Казанский педагогический журнал. – 2012. - № 1. – 16 с.
4. *Роберт И.В.* Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 398 с.: ил. – (Информатизация образования).
5. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования / составители *И.В. Роберт, Т.А. Лавина*. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 69 с.

## **5. Безопасность в интернете.**

Материалы раздела любезно предоставлены авторским коллективом он-лайн сервиса «Яндекс-Деньги», под руководством пресс-секретаря Надежды Кияткиной.

### **5.1 Общая безопасность в интернете.**

В наши дни интернет стал неотъемлемой частью нашей жизни. С его помощью мы получаем информацию, общаемся, обмениваемся данными, оплачиваем товары и услуги, отправляем документы для поступления в вузы и делаем многое другое. Вместе с тем интернет таит в себе опасности — о них необходимо знать, чтобы избегать их.

В первую очередь это действия мошенников, которые хотят получить финансовую или иную выгоду. Мошенники могут быть хорошо оснащены и использовать самые разные инструменты и методы — например, вирусное программное обеспечение (далее — вирусы), поддельные сайты, мошеннические письма, перехват и подбор паролей к учетным записям в социальных сетях и почтовых сервисах.

#### **Вирусы.**

Вирусы могут распространяться с помощью вложенных файлов и ссылок в электронных письмах, в сообщениях в социальных сетях, на съемных носителях, через зараженные сайты. При этом сообщение с вирусом может быть получено как от постороннего человека, так и от знакомого, но уже зараженного участника социальной сети или почтовой переписки. Зараженными могут быть сайты, как специально созданные в целях мошенничества, так и обычные, но имеющие уязвимости информационной безопасности.

#### Рекомендации:

- Использовать антивирусное программное обеспечение с обновленными базами вирусных сигнатур.
- Не открывать вложенные файлы или ссылки, полученные по электронной почте, через социальную сеть или другие средства коммуникаций в интернете, не удостоверившись, что файл или ссылка не содержат вирус.
- Внимательно проверять доменное имя сайта (например, [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru)), так как злоумышленники часто используют похожие имена сайтов, чтобы ввести жертву в заблуждение (например, [www.yadndex.ru](http://www.yadndex.ru)).
- Обращать внимание на предупреждения браузера или поисковой машины о том, что сайт может угрожать безопасности компьютера.
- Не подключать к своему компьютеру непроверенные съемные носители. Не поддаваться на провокации злоумышленников, например, с требованием перевести деньги или отправить SMS, чтобы снять блокировку компьютера.

#### **Мошеннические письма.**

Злоумышленники могут использовать различные методы социальной инженерии (угрозы, шантаж, игру на чувствах жертвы — например, жадности

или сочувствии), чтобы выманить деньги. В таких случаях они пишут письма определенного сценария. Один из примеров — так называемые «нигерийские письма», в которых автор обещает жертве огромную прибыль взамен на небольшие накладные расходы.

Пример «нигерийского письма»:

«Дорогой друг!

Я миссис Сесе-секо, вдова бывшего президента Заира (ныне Демократической республики Конго) Мобуту Сесе-секо. Я вынуждена написать Вам это письмо. Это в связи с моими нынешними обстоятельствами и ситуацией. Я спаслась вместе со своим мужем и двумя сыновьями Альфредом и Башером в Абиджан, Кот-д'Ивуар, где мы и поселились - затем мы переехали в Марокко, где мой муж умер от рака. У меня есть банковский счет на сумму 18 000 000 (восемнадцать миллионов) долларов США. Мне нужно ваше желание помочь нам - чтобы вы получили эти деньги для нас, в таком случае я представлю Вас моему сыну Альфреду, который имеет право получить эти деньги. Я хочу инвестировать эти деньги, но не хочу, чтобы было известно, что это делаю я. Мне хочется приобрести недвижимость и акции транснациональных компаний, а также вложиться в надежные и неспекулятивные дела, которые Вы посоветуете.

Искренне Ваша,  
Миссис Мариам М. Сесе-секо»

#### Рекомендации:

Внимательно изучить информацию из письма. Проверить достоверность описанных фактов. Если в письме предлагается большая выгода за незначительное вознаграждение, скорее всего, оно мошенническое. Игнорировать такие письма.

#### **Получение доступа к аккаунтам в социальных сетях и других сервисах.**

Злоумышленники часто стремятся получить доступ к аккаунтам жертвы, например, в социальных сетях, почтовых и других сервисах. Украденные аккаунты они используют, например, для распространения спам-писем и вирусов.

Мошенники могут получить доступ к учётной записи жертвы следующими способами:

- Заставить жертву ввести свои данные на поддельном сайте.

Подобрать пароль жертвы, если он не является сложным.

- Восстановить пароль жертвы с использованием “секретного вопроса” или введенного ящика электронной почты.

- Перехватить пароль жертвы при передаче по незащищенным каналам связи.

Как правило, для кражи данных об аккаунтах используются фишинговые сайты. Фишинг (англ. **phishing**, от **fishing** — рыбная ловля, выуживание) — вид интернет-мошенничества, целью которого является получение доступа к конфиденциальным данным пользователей — логинам и паролям. Злоумышленники создают фишинговые сайты, копирующие интерфейс известных ресурсов, а жертвы вводят на них свои логины и пароли, не понимая, что сайты поддельные.

#### Рекомендации:

- Использовать сложные пароли (сложные пароли состоят как минимум из 10 символов, включают буквы верхнего и нижнего регистра, цифры и специальные символы, не содержат имя пользователя и известные факты о нем).
- Никому не сообщать свой пароль.
- Для восстановления пароля использовать привязанный к аккаунту мобильный номер, а не секретный вопрос или почтовый ящик.
- Не передавать учетные данные — логины и пароли — по незащищенным каналам связи (незащищенными, как правило, являются открытые и общедоступные wi-fi сети).
- Внимательно проверять доменные имена сайтов, на которых вводятся учетные данные.

### **5.2 Безопасность платежей в интернете.**

В 2013 году ущерб от карточного мошенничества в России составил 4,6 млрд рублей (данные FICO), за год этот показатель вырос на треть. Это четвертое место по объему карточного мошенничества среди стран Европы (после Великобритании, Франции и Германии).

При этом большая часть мошеннических операций в интернете оказывается успешными по тем же причинам, что и в реальной жизни, — из-за таких людских качеств, как невнимательность, неосведомленность, наивность, беспечность.

В этом блоке мы постараемся выделить основные типы платежного мошенничества, с которыми сегодня сталкиваются пользователи Рунета, и постараемся дать основные рекомендации, как избежать обмана.

#### **5.2.1 Распространенные примеры платежного мошенничества. Фиктивные звонки от платежных сервисов**

Мошенник может позвонить и представиться сотрудником банка или Яндекс.Денег и попросить продиктовать какие-либо платежные данные, например, пароль или код, пришедший на телефон. Его цель — выманить платежные данные, с помощью которых можно украсть деньги с карты или кошелька.

#### **Рекомендации:**

- Помнить, что банки и платежные сервисы никогда не просят сообщать — ни по почте, ни по телефону — пароль, пин-код или код из SMS.
- Никому не сообщать пароли, пин-коды и коды из SMS от своего

кошелька или банковской карты.

### **Выманивание SMS-пароля незнакомцем**

Пользователю может прийти SMS от банка или платежного сервиса с паролем для совершения платежа. Сразу после этого может позвонить человек, который скажет, что ввел этот номер мобильного телефона по ошибке и попросит сообщить код из SMS, которое только что пришло пользователю. На самом деле код из SMS — это пароль не к счету незнакомца, а к счету пользователя, с помощью которого злоумышленник может поменять настройки кошелька или интернет-банка, украсть деньги и т.д.

#### **Рекомендации:**

- Никому не сообщать пароли, пин-коды и коды из SMS, которые приходят на мобильный номер от банков, платежных сервисов, а также мобильных операторов.

### **Фальшивые письма от платежных сервисов**

Пользователь может получить фальшивое письмо от имени Яндекс.Денег, своего банка или других платежных сервисов. Например, о том, что его счет заблокирован и для разблокировки необходимо перейти по ссылке и ввести свои данные.

Единственная цель таких писем — заставить пользователя перейти на поддельный (фишинговый) сайт и ввести там свои персональные данные, которые будут украдены. В дальнейшем эти данные могут быть использованы, например, для доступа к счету пользователя. Кроме того, на таком сайте компьютер может быть заражен вирусом.

#### **Рекомендации:**

- Помнить, что платежные сервисы и банки никогда не рассылают сообщения о блокировке счета по электронной почте.
- Не переходить по ссылкам из таких писем и не вводить свои пароли на посторонних сайтах, даже если они очень похожи на сайт банка, Яндекс.Денег или другого платежного сервиса.
- Перед вводом своих платежных данных на каких-либо сайтах проверять название сайта в браузере. Например, вместо money.yandex.ru фальшивый сайт может называться money.yanex.ru

### **Фальшивые выигрыши в лотереи**

Пользователь может получить сообщение (по телефону, почте или SMS), что выиграл некий приз, а для его получения необходимо «уплатить налог», «оплатить доставку» или просто пополнить какой-то счет в Яндекс.Деньгах. При этом, конечно же, никакого обещанного приза пользователь не получит.

#### **Признаки фальшивой лотереи:**

- Пользователь никогда не принимал участие в этой лотерее и вообще ничего о ней не знает;
- Пользователь никогда не оставлял своих личных данных на этом ресурсе или в этой организации, от имени которой приходит письмо;
- Сообщение составлено безграмотно, с орфографическими ошибками;
- Почтовый адрес отправителя – общедоступный почтовый сервис. Например, gmail.com, mail.ru, yandex.ru.

### **Фальшивые сайты авиабилетов**

В интернете появилось множество сайтов, продающих поддельные авиабилеты. Цены на таких сайтах выгодно отличаются от других официальных онлайн- площадок для покупки билетов. Дизайн сайта при этом может выглядеть вполне аккуратно, а процесс платежа казаться привычным. На электронную почту даже придет подтверждающая бронь. Тем не менее покупка билета будет фиктивной, о чем пользователь может узнать только уже в аэропорту или позвонив в авиакомпанию.

#### **Рекомендации:**

- Перед покупкой услуги или товара на незнакомом сайте обязательно нужно проверять отзывы о нём в интернете. Если не удастся найти положительные отзывы или нет вообще никаких пользовательских сообщений об этом ресурсе, это должно насторожить. Сайт может быть создан за один день, а закрыться уже на следующий или даже сразу после того, как на нем будет совершено несколько покупок.

### **Слишком выгодные покупки**

Выгодную, но фальшивую покупку могут предложить пользователю где угодно – в интернет-магазине, в группе в соцсети, по электронной почте. На первый взгляд, объяснение может быть правдоподобное: подарили – не понравилось, это — распродажа конфискованного на границе товара и т.д. Оплатить такой товар предлагается онлайн — переведя деньги на банковскую карту, электронный кошелек или мобильный номер.

#### **Рекомендации:**

- Не доверять объявлениям о подозрительно дешевых товарах.
- Перед покупкой искать отзывы в интернете об интернет-магазине или частном продавце, который предлагает товар. Если информации нет или ее недостаточно, отказаться от покупки.

### **Фальшивые квитанции**

Подделать могут не только сайт, но и бумажную квитанцию – например, за ЖКУ. (Также по поддельным квитанциям могут предлагать оплатить доставку книг, журналов и т.д. Для этих случаев действуют рекомендации из пункта «Слишком выгодные покупки».)

#### **Рекомендации:**

- Проверять реквизиты, указанные в платежке. Если они не совпадают

с прежними, не оплачивать по счету. Информацию о смене реквизитов можно проверить по официальным телефонам (на квитанции они могут быть неверные).

- Проверять номер своего лицевого счета, указанный на платежке за ЖКУ.

Он всегда один.

- Обратить внимание на дату получения платежки. Как правило, мошенники приносят поддельные квитанции раньше официальной даты оплаты, чтобы успеть собрать свои платежи.
- Настроить онлайн-платежи на заранее проверенные реквизиты и платить только по ним через проверенные сайты (сервис «Городские платежи», интернет-банк «Сбербанк.Онлайн», Альфа-Банк и др.)

### **Выпрашивание денег со взломанных аккаунтов в соцсетях или мессенджерах**

Мошенник может попросить денег в долг под видом знакомого – например, через взломанный аккаунт в соцсетях или Skype. При этом перевести деньги он может попросить любым удобным способом – на электронный кошелек, банковскую карту, через интернет-банк.

#### **Рекомендации:**

- Всегда лучше перезвонить знакомому и уточнить, правда ли он сейчас нуждается в деньгах.
- Если возможности позвонить нет, можно задать какой-нибудь проверочный вопрос, ответ на который может знать только знакомый.

### **Фальшивые SMS якобы от знакомого**

Мошенник может прислать SMS родителям пользователя с неизвестного номера, но якобы от имени пользователя. Например: «Мама, я попал в аварию, срочно нужны деньги, переведи их, пожалуйста, на этот номер телефона».

«Папа, у меня проблемы, я в больнице, срочно нужны деньги, кинь их, пожалуйста, на этот кошелек. Маме не говори». Цель мошенника – выманить деньги у близких пользователя: они сами переведут их на указанный мобильный номер, электронный кошелек или банковскую карту (в зависимости от того, какой способ будет указан в SMS).

#### **Рекомендации:**

- Связаться лично с пользователем, от имени которого прислано SMS, чтобы проверить информацию. Например, позвонить ему.

### **Бесплатное скачивание файлов с подпиской**

Часто, чтобы скачать бесплатный файл или посмотреть видео в хорошем качестве без рекламы, сайты предлагают ввести мобильный номер. Если сделать это, включится подписка и с указанного номера могут начать

списываться деньги.

**Рекомендации:**

- Не указывать свой мобильный номер на незнакомых сайтах.
- Если подписка уже оформлена, позвонить в службу поддержки оператора  
и попросить отключить её.

**5.2.2. Платежные данные, которые нельзя раскрывать. Что делать? — если... ...выпотеряли карту.**

Срочно позвоните в банк, попросите ее заблокировать и перевыпустить. Желательно, с новым номером. Пока вы не заблокируете карту, любой, у кого она окажется в руках, сможет воспользоваться ей — например, оплатить дорогую покупку в интернет-магазине.

...вам пришло уведомление о платеже, который вы не совершали.

Подайте в банк заявление о чарджбеке (отмене операции). В нём максимально подробно опишите произошедшее. Банк рассмотрит ваше обращение и вернет вам деньги. Не затягивайте с подачей заявления, чтобы обработка вашего чарджбека успела произойти в срок от 30 до 60 дней с момента совершения операции.

...вы забыли пароль от электронного кошелька.

Зайдите на сайт платежного сервиса и нажмите на ссылку "Восстановить пароль", система запросит мобильный номер, к которому привязан кошелек. Укажите его, и на него придёт SMS с кодом для восстановления пароля.

**5.2.3. Безопасность при оплате картами**

**Не сообщайте номер карты другим людям**

Избежать проблем несложно, если придерживаться следующих рекомендаций:

- Храните банковскую карту в надежном месте.
- Не держите записанные пароли и коды рядом с картой.
- Заведите отдельную карту для покупок в интернете.
- Используйте для покупок в интернете только личный компьютер. Регулярно обновляйте антивирусную защиту компьютера.
- Старайтесь делать покупки в известных и проверенных интернет-магазинах.
- Перед подтверждением оплаты убедитесь, что в адресе платежной страницы в браузере указан протокол https. Только этот протокол обеспечивает безопасную передачу данных.
- Подключите в банке услугу SMS-уведомлений, чтобы получать сведения о всех совершаемых платежах.
- Сохраняйте отчеты об оплате и доставке товаров, которые вы получаете по электронной почте.

- Регулярно просматривайте в интернет-банке историю выполненных операций по вашим картам.

## Толковый словарь терминов «Интернет в образовании»

**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.

**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.

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

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

**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.

**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.

**Дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий:**

незамедлительная обратная связь между пользователем и средствами ИКТ, определяющая реализацию *интерактивного диалога*, который характерен тем, что каждый запрос пользователя вызывает ответное

действие системы и, наоборот, реплика последней требует реакции пользователя;

**компьютерная визуализация учебной информации** об изучаемом объекте, процессе (наглядное представление на экране: объекта, его составных частей или их моделей; процесса или его модели, в том числе скрытого в реальном мире; графической интерпретации исследуемой закономерности изучаемого процесса);

**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.

**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».

**Дистанционное обучение** (дистантное обучение, распределенное обучение) – процесс передачи знаний, формирования умений и навыков при интерактивном взаимодействии как между обучающим и обучающимся, 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).

**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.

**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.

**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.

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

**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.

**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, инициирующую 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.

**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.

**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.

**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.

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

**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.

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

**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.

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

**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.

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

**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.

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

**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.

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

**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 глобальных сетях и хранящихся на различных серверах.

**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.

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

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

**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.

**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).

**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.

**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).

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

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

**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.

**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).

**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.

**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.

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

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

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

**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.

**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).

**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.).

**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.

**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.

### **Библиография:**

1. *Платонов К.К.* Краткий словарь системы психологических понятий. – 2-е изд., перераб., доп. – М.: Высшая школа, 1984. – 86 с.
2. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования / составители *И.В. Роберт, Т.А. Лавина*. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 69 с.
3. Dictionary of Computer and Internet Term / *Duglas A. Downing, Micael A. Covington, Melody Mauldin Covington*.



«Оренбургское президентское  
кадетское училище»  
460000, г. Оренбург, ул. Пушкинская, д. 63.  
Тел.: (3532) 34-25-52  
**[opku.mil.ru](http://opku.mil.ru)**