

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
Образовательные ресурсы сети Интернет

1. Код и наименование направления подготовки:

44.03.01 Педагогическое образование

2. Профиль подготовки:

Информатика и информационные технологии в образовании

3. Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

4. Форма обучения:

Заочная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:

Кафедра прикладной математики, информатики, физики и методики их преподавания

6. Составитель:

Е.А. Позднова, кандидат педагогических наук, доцент

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению учебной дисциплины, целесообразно ознакомиться с учебной программой дисциплины, электронный вариант которой размещён на сайте БФ ВГУ.

Это позволит обучающимся получить четкое представление о:

- перечне и содержании компетенций, на формирование которых направлена дисциплина;
- основных целях и задачах дисциплины;
- планируемых результатах, представленных в виде знаний, умений и навыков, которые должны быть сформированы в процессе изучения дисциплины;
- количестве часов, предусмотренных учебным планом на изучение дисциплины, форму промежуточной аттестации;
- количестве часов, отведенных на контактную и самостоятельную работу;
- системе оценивания учебных достижений;
- учебно-методическом и информационном обеспечении дисциплины.

Знание основных положений, отраженных в рабочей программе дисциплины, поможет обучающимся ориентироваться в изучаемом курсе, осознавать место и роль изучаемой дисциплины в подготовке выпускника, строить свою работу в соответствии с требованиями, заложенными в программе.

Основными формами контактной работы по дисциплине являются лабораторные занятия.

В ходе подготовки к лабораторным занятиям необходимо изучить в соответствии с вопросами для повторения основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой. Кроме того, следует ответить на контрольные вопросы. При подготовке к промежуточной аттестации необходимо подготовить отчет по лабораторным работам. Рекомендуются источники, перечисленные в списке литературы в рабочей программе дисциплины, а также ресурсы электронно-библиотечных систем.

8. Методические материалы для обучающихся по освоению теоретических вопросов дисциплины

| № | Тема занятия | Рассматриваемые вопросы |
|---|--|--|
| 1 | Образовательные ресурсы сети Интернет в образовательной деятельности учителя | Цели и задачи использования образовательных ресурсов сети интернет в образовании. Типология образовательных ресурсов сети Интернет. Образовательные Интернет ресурсы: сайты и порталы. Сервисы и службы образовательного Web-ресурса. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Особенности применения образовательных ресурсов сети Интернет на разных уровнях образования. Дидактические модели обучения на основе использования ОИР (образовательного интернет - ресурса) |
| 2 | Теоретические основы разработки ОИР | Мультимедийные технологии. Основные понятия. Понятие «педагогическое проектирование» и его роль в построении образовательного Интернет ресурса. Концепция построения образовательного Web-ресурса. Обобщенная теоретическая модель структуры образовательного Интернет ресурса. Этапы создания образовательного Web-ресурса. Отбор содержания учебной дисциплины для проектирования образовательного ресурса. Разработка структуры образовательного Web-ресурса |
| 3 | Разработка | Системы обработки статической графической информации. |

| | | |
|---|--|--|
| | медиакомпонентов ОИР | Системы создания анимированной графики. Системы записи и редактирования звука. Системы видеомонтажа. Системы интеграции текстовой и аудиовизуальной информации в единый проект. |
| 4 | Тестирование ОИР | Тестирование технической реализации образовательного ресурса. Тестирование дидактической приемлемости. Тестирование интерактивных взаимодействий. Тестирование ОИР пользователями. Оценка ОИР |
| 5 | Образовательные ресурсы Интернет. Поисковые и справочные системы Интернет. | Образовательные Интернет ресурсы: сайты и порталы. Сервисы и службы образовательного Web-ресурса Виды поисковых систем в Интернет. Основные службы Интернет. Языки запросов поисковых машин Технология поиска информации с помощью поисковой машины. Функции образовательных ресурсов Интернет. Классификация образовательных ресурсов Интернет. |
| 6 | Методические аспекты использования ОИР в учебном процессе | Методика использования ОИР в учебном процессе. Разработка методических рекомендаций по использованию ОИР В учебно-воспитательном процессе. Модели уроков на основе ОИР |

9. Методические материалы для обучающихся по подготовке к лабораторным занятиям

| № | Тема занятия | Рассматриваемые вопросы |
|---|--|--|
| 1 | Образовательные ресурсы сети Интернет в образовательной деятельности учителя | Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Особенности применения образовательных ресурсов сети Интернет на разных уровнях образования. Дидактические модели обучения на основе использования ОИР (образовательного интернет - ресурса) |
| 2 | Теоретические основы разработки ОИР | Этапы создания образовательного Web-ресурса. Отбор содержания учебной дисциплины для проектирования образовательного ресурса. Разработка структуры образовательного Web-ресурса |
| 3 | Разработка медиакомпонентов ОИР | Системы обработки статической графической информации. Системы создания анимированной графики. Системы записи и редактирования звука. Системы видеомонтажа. Системы интеграции текстовой и аудиовизуальной информации в единый проект. |
| 4 | Тестирование ОИР | Тестирование технической реализации образовательного ресурса. Тестирование дидактической приемлемости. Тестирование интерактивных взаимодействий. Тестирование ОИР пользователями. Оценка ОИР |
| 5 | Образовательные ресурсы Интернет. Поисковые и справочные системы Интернет. | Образовательные Интернет ресурсы: сайты и порталы. Сервисы и службы образовательного Web-ресурса Виды поисковых систем в Интернет. Основные службы Интернет. Языки запросов поисковых машин Технология поиска информации с помощью поисковой машины. Функции образовательных ресурсов Интернет. Классификация образовательных ресурсов Интернет. |
| 6 | Методические аспекты использования ОИР в учебном процессе | Методика использования ОИР в учебном процессе. Разработка методических рекомендаций по использованию ОИР в учебно-воспитательном процессе. Модели уроков на основе ОИР |

Вопросы к зачету по дисциплине

«Образовательные ресурсы сети Интернет»

1. Цели и задачи использования образовательных ресурсов сети интернет в образовании.
2. Типология образовательных ресурсов сети
3. Интернет. Образовательные Интернет ресурсы: сайты и порталы.
4. Сервисы и службы образовательного Web-ресурса.
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
6. Особенности применения образовательных ресурсов сети Интернет на разных уровнях образования. Дидактические модели обучения на основе использования ОИР (образовательного интернет - ресурса)
7. Мультимедийные технологии. Основные понятия.
8. Понятие «педагогическое проектирование» и его роль в построении образовательного Интернет ресурса.
9. Концепция построения образовательного Web-ресурса.
10. Обобщенная теоретическая модель структуры образовательного Интернет ресурса.
11. Этапы создания образовательного Web-ресурса.
12. Отбор содержания учебной дисциплины для проектирования образовательного ресурса.
13. Разработка структуры образовательного Web-ресурса
14. Системы обработки статической графической информации.
15. Системы создания анимированной графики.
16. Системы записи и редактирования звука.
17. Системы видеомонтажа.
18. Системы интеграции текстовой и аудиовизуальной информации в единый проект.
19. Тестирование технической реализации образовательного ресурса.
20. Тестирование дидактической приемлемости.
21. Тестирование интерактивных взаимодействий.
22. Тестирование ОИР пользователями. Оценка ОИР
23. Методика использования ОИР в учебном процессе.
24. Разработка методических рекомендаций по использованию ОИР в учебно-воспитательном процессе.
25. Модели уроков на основе ОИР.
26. Образовательные Интернет ресурсы: сайты и порталы.
27. Сервисы и службы образовательного Web-ресурса
28. Виды поисковых систем в Интернет.
29. Основные службы Интернет.
30. Языки запросов поисковых машин
31. Технология поиска информации с помощью поисковой машины.
32. Функции образовательных ресурсов Интернет.
33. Классификация образовательных ресурсов Интернет.

Примерная тематика рефератов по по дисциплине «Образовательные ресурсы сети Интернет»

1. Федеральные образовательные ресурсы Федеральные органы управления образованием, образовательные учреждения, программы и проекты
2. Федеральные образовательные ресурсы Федеральные информационно-образовательные порталы
3. Сайты региональных органов управления образованием
4. Региональные информационно-образовательные порталы

5. Проекты «Образование» и «Информатизация системы образования» в регионах Российской Федерации
6. Средства массовой информации образовательной направленности
7. Издательства учебной литературы
8. Конференции, выставки, конкурсы, олимпиады
9. Инструментальные программные средства
10. Энциклопедии, словари, справочники, каталоги
11. Ресурсы для администрации и методистов образовательных учреждений
12. Ресурсы для дистанционных форм обучения
13. Информационная поддержка Единого государственного экзамена
14. Ресурсы для абитуриентов
15. Ресурсы по предметам образовательной программы
16. Рекомендации по использованию каталога образовательных ресурсов сети Интернет

КАТАЛОГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Наибольшее количество ресурсов, вошедших практически во все разделы и подразделы настоящего каталога, ориентировано на использование учителями и школьниками в ходе учебного процесса, в том числе в традиционной системе обучения в соответствии с государственными образовательными стандартами и примерными программами по каждой учебной дисциплине. Определенная часть образовательных ресурсов предназначена для применения во внеучебной и внеурочной работе школьников, углубления знаний и самостоятельного изучения (школьниками и абитуриентами). Выделяются ресурсы справочного и энциклопедического характера, а также средства измерения, контроля и оценки результатов учебной деятельности.

Для доступа к ресурсам и их использования не требуется каких-либо специальных аппаратных или программных средств, за исключением стандартных обозревателей (браузеров, навигаторов), которыми традиционно пользуются все работающие с большинством ресурсов, опубликованных в сети Интернет. Для работы с любым ресурсом каталога достаточно указать в специальной строке обозревателя на компьютере, имеющем доступ к сети Интернет, адрес ресурса в том виде, в каком он приводится в тексте каталога. Никаких дополнительных сведений для получения доступа к ресурсам не требуется. Работа с содержательным наполнением и подсистемами отдельных ресурсов осуществляется согласно правилам и соглашениям, принятым разработчиками ресурсов. Обычно такие правила приводятся в справочном разделе или документации, сопровождающих ресурс, которые также публикуются в сети Интернет вместе с ресурсом или являются частью его содержания.

Для учащихся доступ к каталогу и образовательным ресурсам сети Интернет обеспечит основной и дополнительный учебный материал, необходимый для успешной учебы, выполнения заданий преподавателя, самостоятельного обучения и организации досуга. Благодаря таким ресурсам у школьников появляется возможность оперативно знакомиться с новостями сферы образования; узнавать о проводимых олимпиадах, конкурсах; получать консультации; общаться с педагогами и сверстниками.

Абитуриенты найдут в приводимых ресурсах полезную для себя интернет-информацию – сведения об институтах, университетах и академиях, в том числе о сроках и условиях поступления; учебные и методические материалы, необходимые для подготовки к вступительным испытаниям.

Большая часть ресурсов каталога нацелена на повышение эффективности обучения школьников по дисциплинам образовательной программы основного общего и среднего (полного) общего образования. Названия дисциплин использованы в качестве заголовков подразделов каталога, что сокращает время поиска интересующих пользователя учебных или методических ресурсов.

Основными целями использования приводимых в каталоге образовательных ресурсов сети Интернет по отдельным дисциплинам являются сообщение сведений; формирование, совершенствование и закрепление знаний, умений и навыков; повышение мотивации к учению; контроль усвоения; обобщение и другие цели. Использование таких ресурсов создает дополнительные возможности для восприятия, осмысления и фиксации знаний школьниками, развития у них творческого, теоретического, модульно-рефлексивного мышления, а также формирования операционального мышления, обеспечивающего выбор оптимальных решений.

Педагоги, использующие образовательные ресурсы сети Интернет, должны предварительно соотносить их с основными компонентами реализуемой методической системы обучения – ее целями, содержанием, методами, организационными формами и применяемыми средствами обучения. Привлекаемые ресурсы должны вписываться в эту систему, не противоречить ей, соответствовать ее компонентам.

Особое внимание следует уделить подбору и разработке методов обучения с использованием образовательных ресурсов сети Интернет. В числе таких методов могут быть предложены поиск и использование школьниками учебной информации, значимой с точки зрения целей обучения, проектно-исследовательская деятельность обучающихся, основанная на взаимодействии с ресурсами сети Интернет, использование коммуникационных компонентов таких ресурсов для учебного общения учащихся и педагогов.

Во всех случаях применения образовательных ресурсов сети Интернет педагоги должны, прежде всего, решить задачу подбора нужной учебной информации из образовательных ресурсов и методики ее использования учащимися. Сам преподаватель может использовать содержательное наполнение таких ресурсов при подготовке конспектов уроков, заданий для самостоятельных и практических работ, тестовых и контрольных заданий, сценариев проведения внеурочных и внеучебных мероприятий.

Использование образовательных ресурсов, систематизированных в каталоге, дает возможность организовать деятельность обучающихся по поиску актуальной и достоверной информации, предоставляет в распоряжение учителей дополнительные методы их использования в процессе консультирования и в самостоятельной работе школьников.

Следует помнить, что, несмотря на целесообразность использования школьниками перечисленных образовательных ресурсов, важнейшее значение для восприятия учебного материала имеет живая речь преподавателя, которую невозможно заменить какими-либо другими средствами и технологиями. Для достижения наиболее эффективного восприятия, учителю следует сочетать использование ресурсов с устной речью, которая должна строиться с учетом уровня интеллектуального развития и мировоззрения учащихся. Педагогам необходимо уделять внимание и тому, чтобы учащиеся правильно называли изучаемое, корректно излагали и комментировали содержание ресурсов сети Интернет.

КАТАЛОГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ **Федеральные образовательные ресурсы**

Федеральные органы управления образованием, образовательные учреждения, программы и проекты

Министерство образования и науки Российской Федерации

<http://www.mon.gov.ru>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор)

<http://www.obrnadzor.gov.ru>

Федеральное агентство по образованию (Рособразование)

<http://www.ed.gov.ru>

Федеральное агентство по науке и инновациям (Роснаука)

<http://www.fasi.gov.ru>

Приоритетные национальные проекты: сайт Совета при Президенте Российской Федерации по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике

<http://www.rost.ru>

Национальный фонд подготовки кадров. Приоритетный национальный проект «Образование» и проект «Информатизация системы образования»

<http://portal.ntf.ru>

Статистика российского образования

<http://stat.edu.ru>

Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций (ГНИИ ИТТ «Информика»)

<http://www.informika.ru>

Национальное аккредитационное агентство в сфере образования

<http://www.nica.ru>

Федеральный институт педагогических измерений

<http://www.fipi.ru>

Федеральный центр образовательного законодательства

<http://www.lexed.ru>

Федеральный центр тестирования

<http://www.rustest.ru>

Федеральные информационно-образовательные порталы

Федеральный портал «Российское образование»

<http://www.edu.ru>

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"

<http://window.edu.ru>

Российский общеобразовательный портал

<http://school-collection.edu.ru>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://www.school.edu.ru>

Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена

<http://ege.edu.ru>

Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент»

<http://www.ecsocman.edu.ru>

Федеральный правовой портал «Юридическая Россия»

<http://www.law.edu.ru>

Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»

<http://www.ict.edu.ru>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

<http://fcior.edu.ru>

Российский портал открытого образования

<http://www.openet.edu.ru>

Федеральный портал «Дополнительное образование детей»

<http://www.vidod.edu.ru>

Образовательная пресса

Средства массовой информации образовательной направленности

Большая перемена: сайт информационной поддержки ФЦПРО

<http://www.newseducation.ru>

Спутниковый канал единой образовательной информационной среды

<http://sputnik.mto.ru>

Учительская газета

<http://www.ug.ru>

Газета «Первое сентября»

<http://ps.1september.ru>

Газета «Библиотека в школе»

<http://lib.1september.ru>

Газета «Дошкольное образование»

<http://dob.1september.ru>

Газета «Здоровье детей»

<http://zdd.1september.ru>

Газета «Начальная школа»

<http://nsc.1september.ru>

Газета «Спорт в школе»

<http://spo.1september.ru>

Газета «Управление школой»

<http://upr.1september.ru>

Газета «Школьный психолог»

<http://psy.1september.ru>

Газета «Биология»

<http://bio.1september.ru>

Газета «География»

<http://geo.1september.ru>

Газета «История»

<http://his.1september.ru>

Газета «Информатика»

<http://inf.1september.ru>

Газета «Искусство»

<http://art.1september.ru>

Газета «Литература»

<http://lit.1september.ru>

Газета «Математика»

<http://mat.1september.ru>

Газета «Русский язык»

<http://rus.1september.ru>

Газета «Физика»

<http://fiz.1september.ru>

Газета «Химия»

<http://him.1september.ru>

Газета для изучающих английский язык School English

<http://www.schoolenglish.ru>

Газета для изучающих французский язык FRAN cité

<http://www.francite.ru>

Журнал «Право и образование»

<http://www.lexed.ru/pravo/journ/>

Журнал «Вестник образования России»

<http://www.vestniknews.ru>

Журнал «Лидеры образования»

<http://pedsovet.org/leader.html>

Журнал «e-Learning World — Мир электронного обучения»

<http://www.elw.ru>

Журнал «Компьютерные инструменты в образовании»

<http://www.ipo.spb.ru/journal/>

Журнал «Открытое образование»

<http://www.e-joe.ru>

Журнал «Экономика и образование сегодня»

<http://www.eed.ru>

Интернет-журнал «Эйдос»

<http://www.eidos.ru/journal/>

Интернет-издание «Компас абитуриента»

<http://news.abiturcenter.ru>

Квант: научно-популярный физико-математический журнал

<http://kvant.mccme.ru>

Научно-практический электронный альманах «Вопросы информатизации образования»

<http://www.npstoik.ru/vio/>

ПОИСК — газета научного сообщества

<http://www.poisknews.ru>

Потенциал: образовательный журнал для школьников и учителей

<http://potential.org.ru>

Психологическая наука и образование: электронный журнал

<http://www.psyedu.ru>

Школьная пресса: информационный портал

<http://portal.lgo.ru>

Издательства учебной литературы

Издательство «Академкнига/Учебник»

<http://www.akademkniga.ru>

Издательство «Баласс»

<http://balass.webzone.ru>

Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»

<http://www.lbz.ru>

Издательство «БХВ—Петербург»

<http://www.bhv.ru>

Издательский центр «Вентана-Граф»

<http://www.vgf.ru>

Издательство «Вита-Пресс»

<http://www.vita-press.ru>

Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС

<http://www.vlados.ru>

Издательство «Дрофа»

<http://www.drofa.ru>

Издательство «Мнемозина»

<http://www.mnemozina.ru>

Издательство «Мозаика-Синтез»

<http://www.msbook.ru>

Издательство «Образование и информатика»

<http://www.infojournal.ru>

Издательство «Оникс»

<http://www.onyx.ru>

Издательство «Просвещение»

<http://www.prosv.ru>

Издательство «Питер»

<http://www.piter.com>

Издательская фирма «Сентябрь»

<http://www.direktor.ru>

Издательство «Титул»

<http://www.titul.ru>

Издательство «Центр гуманитарного образования»

<http://www.uchebniki.ru>

Издательство «Ювента»

<http://www.books.si.ru>

Издательство «Школьная пресса»

<http://www.schoolpress.ru>

Конференции, выставки, конкурсы, олимпиады

Конференции, выставки

Всероссийская научно-методическая конференция «Телематика»

<http://tm.ifmo.ru>

Всероссийский форум «Образовательная среда»

<http://www.edu-expo.ru>

Конференция «Информационные технологии в образовании»

<http://www.ito.su>

Конференции РЕЛАРН

<http://www.relarn.ru/conf/>

Международная конференция «Математика. Компьютер. Образование»

<http://www.mce.biophys.msu.ru>

Международная конференция «Применение новых технологий в образовании»

<http://www.bytic.ru>

Международная научная конференция «Информационные технологии в образовании и науке»

<http://conference.informika.ru>

Международный конгресс-выставка «Образование без границ»

<http://www.globaledu.ru>

Московская международная выставка «Образование и карьера — XXI век»

<http://www.znanie.info>

Российский образовательный форум

<http://www.schoolexpo.ru>

Конкурсы, олимпиады

Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады

<http://www.eidos.ru/olymp/>

Всероссийский конкурс «Дистанционный учитель года»

http://eidos.ru/dist_teacher/

Всероссийский конкурс «Учитель года России»

<http://teacher.org.ru>

Олимпиады для школьников: информационный сайт

<http://www.olimpiada.ru>

Юность, наука, культура: Всероссийский открытый конкурс исследовательских и творческих работ учащихся

<http://unk.future4you.ru>

Инструментальные программные средства

Журнал «Компьютерные инструменты в образовании»

<http://www.ipc.spb.ru/journal/>

Информационный интегрированный продукт «КМ-ШКОЛА»

<http://www.km-school.ru>

Система программ для поддержки и автоматизации образовательного процесса «1С:Образование»

<http://edu.1c.ru>

Автоматизированные информационно-аналитические системы для образовательных учреждений ИВЦ «Аверс»

<http://www.iicavers.ru>

Хронобус: системы для информатизации административной деятельности образовательных учреждений

<http://www.chronobus.ru>

Конструктор образовательных сайтов

<http://edu.of.ru>

Система дистанционного обучения «Прометей»

<http://www.prometeus.ru>

Системы дистанционного обучения и средства разработки электронных ресурсов компании «ГиперМетод»

<http://www.learnware.ru>

Системы дистанционного обучения Competentum

<http://www.competentum.ru>

Система дистанционного обучения WebTutor

<http://www.websoft.ru>

Энциклопедии, словари, справочники, каталоги

Портал ВСЕОБУЧ — все об образовании

<http://www.edu-all.ru>

Бизнес-словарь

<http://www.businessvoc.ru>

Большой энциклопедический и исторический словари он-лайн

<http://www.edic.ru>

Мегаэнциклопедия портала «Кирилл и Мефодий»

<http://www.megabook.ru>

Нобелевские лауреаты: биографические статьи

<http://www.n-t.org/nl/>

Рубрикон: энциклопедии, словари, справочники

<http://www.rubricon.com>

Ресурсы для администрации и методистов образовательных учреждений

Газета «Управление школой»

<http://upr.1september.ru>

Журнал «Вестник образования России»

<http://www.vestniknews.ru>

Инновационная образовательная сеть «Эврика»

<http://www.eurekanet.ru>

Коллекция «Право в сфере образования» Российского общеобразовательного портала

<http://zakon.edu.ru>

Образовательный портал «Учеба»

<http://www.ucheba.com>

Практикум эффективного управления: библиотека по вопросам управления

<http://edu.direktor.ru>

Портал движения общественно активных школ

<http://www.cs-network.ru>

Профильное обучение в старшей школе

<http://www.profile-edu.ru>

Сетевые исследовательские лаборатории «Школа для всех»

<http://www.setilab.ru>

Сеть творческих учителей

<http://www.it-n.ru>

Школьные управляющие советы

<http://www.boards-edu.ru>

Ресурсы для дистанционных форм обучения

Интернет-школа «Просвещение.ru»

<http://www.internet-school.ru>

Образовательный сайт TeachPro.ru

<http://www.teachpro.ru>

Открытый колледж

<http://www.college.ru>

Центр дистанционного образования «Эйдос»

<http://www.eidos.ru>

i-Школа (школа дистанционной поддержки образования детей-инвалидов)

<http://www.home-edu.ru>

Информационная поддержка Единого государственного экзамена

Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена

<http://ege.edu.ru>

Сайт информационной поддержки Единого государственного экзамена в компьютерной форме

<http://www.ege.ru>

Ресурсы по предметам образовательной программы *Информатика и информационно-коммуникационные технологии*

Учебные материалы по информатике

Библиотека учебных курсов Microsoft

<http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/>

Виртуальный компьютерный музей

<http://www.computer-museum.ru>

Газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября»

<http://inf.1september.ru>

Дидактические материалы по информатике и математике

<http://comp-science.narod.ru>

Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)

<http://www.intuit.ru>

Информатика и информационные технологии в образовании

<http://www.rusedu.info>

Информатика и информационные технологии: майт лаборатории информатики МИОО

<http://iit.metodist.ru>

Информатика: учебник Л.З. Шауцковой

<http://book.kbsu.ru>

ИТ-образование в России: сайт открытого е-консорциума

<http://www.edu-it.ru>

Компьютерные телекоммуникации: курс учителя информатики Н.С. Антонова

<http://distant.463.jssc.ru>

Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках

<http://www.klyaksa.net>

Негосударственное образовательное учреждение «Роботландия+»

<http://www.botik.ru/~robot/>

Открытые системы: издания по информационным технологиям

<http://www.osp.ru>

Преподавание информатики в школе. Dedinsky school page

<http://www.axel.nm.ru/prog/>

Портал CITForum

<http://www.citforum.ru>

Социальная информатика: факультатив для школьников-технарей

<http://www.sinf2000.narod.ru>

Учебные материалы по алгоритмизации и программированию

Алгоритмы, методы, исходники

<http://algolist.manual.ru>

Библиотека алгоритмов

<http://alglib.sources.ru>

Дискретная математика: алгоритмы (проект Computer Algorithm Tutor)

<http://rain.ifmo.ru/cat/>

Задачи соревнований по спортивному программированию с проверяющей системой

<http://acm.timus.ru>

Изучаем алгоритмизацию

<http://inform-school.narod.ru>

Некоторые математические алгоритмы

<http://algorithm.narod.ru>

Математика и программирование

<http://www.mathprog.narod.ru>

Первые шаги: уроки программирования

<http://www.firststeps.ru>

Российская интернет-школа информатики и программирования

<http://ips.ifmo.ru>

CodeNet — все для программиста

<http://www.codenet.ru>

HTML-справочник

<http://html.manual.ru>

Visual Basic для детей

<http://www.vbkids.narod.ru>

Олимпиады и контрольно-измерительные материалы по информатике и ИТ

Олимпиадная информатика

<http://www.olympiads.ru>

Олимпиада по кибернетике для школьников

<http://cyber-net.spb.ru>

Олимпиады по информатике: сайт Мытищинской школы программистов

<http://www.informatics.ru>

Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОИСК ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Интернет-поиск – важный элемент работы в Сети. Точное количество веб-ресурсов современного интернета вряд ли кому-либо точно известно. В любом случае, счет идет на миллиарды. Для того чтобы можно было использовать информацию, необходимую в данный конкретный момент, не важно, в рабочих или развлекательных целях, сначала нужно ее найти в этом постоянно пополняемом океане ресурсов.

Для того чтобы интернет-поиск был успешным, должны быть выполнены два условия: запросы должны быть хорошо сформулированы и задавать их нужно в подходящих местах. Другими словами, от пользователя требуется, с одной стороны, умение переводить свои поисковые интересы на язык поискового запроса, а с другой – хорошее знание поисковых систем, доступных инструментов поиска, их достоинств и недостатков, что позволит выбирать в каждом конкретном случае наиболее подходящие средства поиска.

В настоящее время не существует какого-либо одного ресурса, удовлетворяющего всем требованиям к интернет-поиску. Поэтому при серьезном подходе к поиску неизбежно приходится задействовать разные инструменты, используя каждый в наиболее подходящем случае.

Основные *средства интернет-поиска* можно разделить на следующие основные группы:

- поисковые машины;
- веб-каталоги;
- справочные ресурсы;
- локальные программы для поиска в интернете.

Наиболее популярным средством поиска являются **поисковые машины** – так называемые интернет-поисковики (Search Engines). Тройка лидеров в общемировом масштабе достаточно стабильна – это Google, Yahoo! и Bing. Во многих странах к этому перечню добавляются собственные локальные поисковики, оптимизированные для работы с местным контентом. С их помощью теоретически можно найти любое конкретное слово на страницах многих миллионов сайтов. С точки зрения пользователя основной недостаток поисковиков – это неизбежное наличие *информационного шума* в результатах. Так принято называть попавшие по тем или иным причинам в список выдачи результаты, не соответствующие запросу.

Несмотря на многие различия, все интернет-поисковики работают по схожим принципам и с технической точки зрения состоят из похожих подсистем. Первая структурная часть поисковика – специальные программы, применяемые для автоматического поиска и последующего индексирования веб-страниц. Такие программы обычно называют пауками, или ботами. Они просматривают код веб-страниц, находят расположенные на них ссылки и тем самым обнаруживают новые веб-страницы. Есть и альтернативный способ включения сайта в индекс. Многие поисковики предлагают владельцам ресурсов возможность самостоятельно добавить сайт в свою базу. Как бы то ни было, затем веб-страницы скачиваются, анализируются и индексируются. В них выделяются структурные элементы, находятся ключевые слова, определяются их связи с остальными сайтами и веб-страницами. Производятся и другие операции, результатом выполнения которых становится формирование индексной базы поисковика. Эта база – второй главный элемент любого поисковика. Сейчас не существует какой-либо одной абсолютно полной индексной базы, которая содержала бы сведения обо всем контенте интернета. Поскольку разные поисковики используют разные программы поиска веб-страниц и строят свой индекс с помощью разных алгоритмов, индексные базы поисковиков могут существенно различаться.

Некоторые сайты оказываются проиндексированными несколькими поисковиками, однако всегда остается определенный процент ресурсов, включенных в базу только какого-либо одного поисковика. Наличие у каждого поисковика такой оригинальной и непересекающейся части индекса позволяет сделать важное практическое заключение: если вы пользуетесь только одним поисковиком, пусть даже самым крупным, вы обязательно потеряете некоторый процент полезных ссылок.

Следующая часть интернет-поисковика – собственно программы поиска и сортировки результатов. Эти программы решают две основные задачи: сначала находят в базе страницы и файлы, соответствующие поступившему запросу, а затем сортируют полученный массив данных в соответствии с различными критериями. От эффективности их работы во многом зависит успех в достижении целей поиска.

Последний элемент интернет-поисковика – пользовательский интерфейс. Кроме обычных для любых сайтов требований к эстетике и удобству, к интерфейсам поисковиков предъявляется еще одно важное требование: они должны предлагать различные инструменты составления и уточнения запросов, а также сортировки и фильтрации результатов. Преимущества поисковых машин – великолепный охват источников, сравнительно быстрое обновление содержимого базы и хороший выбор дополнительных функций.

Главный инструмент работы с поисковиками – это запрос.

Для интернет-поиска используются также специальные приложения, устанавливаемые на локальном компьютере. Это могут быть как простые программы, так и довольно сложные комплексы поиска и анализа данных. Наиболее распространены поисковые плагины для браузеров, панели для браузеров, предназначенные для работы с каким-либо конкретным поисковым сервисом, и метапоисковые пакеты с возможностями анализа результатов.

Веб-каталоги – это ресурсы, в которых сайты распределяются по тематическим категориям. Если с поисковиками пользователь работает только посредством запросов, то в каталоге есть возможность просматривать тематические разделы целиком. Второе принципиальное отличие каталогов от автоматических поисковиков – это то, что в их наполнении, как правило, непосредственно участвуют люди, которые просматривают ресурсы и относят сайт к той либо иной категории. Веб-каталоги принято делить на универсальные и тематические. Универсальные стараются охватить максимум тем. В них можно найти все, что угодно: от сайтов о поэзии до компьютерных ресурсов. Другими словами, широта поиска у них максимальная. Тематические же каталоги специализируются на определенной тематике, обеспечивая за счет сокращения широты охвата ресурсов максимальную глубину поиска.

Преимущества каталогов – сравнительно высокое качество ресурсов, поскольку каждый сайт в нем просматривается и отбирается человеком. Тематическая группировка сайтов позволяет удобно располагать сайты близкой тематики. Такой режим работы хорош для обнаружения новых для вас сайтов по интересующей теме – он точнее применения поисковой машины. Веб-каталоги рекомендуется использовать для первого знакомства с какой-либо предметной областью, а также поиска по нечетким запросам – у вас будет возможность «побродить» по разделам каталога и точнее определиться с тем, что именно вам требуется.

Недостатки веб-каталогов известны. В первую очередь, это медленное пополнение базы, поскольку включение сайта в каталог предполагает участие человека. В отношении оперативности веб-каталог – не соперник поисковикам. Кроме того, веб-каталоги существенно уступают поисковикам по размерам баз.

Говоря о интернет-поиске, нельзя обойти вниманием ряд терминов, которые тесно связаны с этой сферой и часто используются для описания и оценки поисковиков. Например: *широта* и *глубина* интернет-поиска. Широким называют поиск, который захватывает как можно большее количество источников информации. При этом достаточным считается хотя бы упоминание о том или ином подходящем запросу

сайте. Глубина поиска относится к подробности индексирования и последующего поиска каждого конкретного ресурса. Например, многие поисковики по-разному подходят к индексированию разных сайтов. Крупные и популярные сайты индексируются в максимальном объеме, роботы стараются не упустить ни одной страницы такого ресурса. В то же время на других сайтах может быть проиндексирована только заглавная страница и пара страниц содержания. Эти обстоятельства, естественно, сказываются и на последующем поиске. Глубокий поиск работает по принципу «лучше включить в результаты лишнюю информацию, чем упустить какие-либо относящиеся к теме поиска данные».

Достаточно часто можно встретить такие понятия, как *глобальный* и *локальный* интернет-поиск. При локальном интернет-поиске учитывается географическое местоположение пользователя и предпочтение отдается результатам, так или иначе связанным с конкретной страной или местностью. При глобальном поиске эта информация не учитывается, и поиск ведется во всех доступных ресурсах.

При составлении запроса на интернет-поисковиках действуют различные режимы поиска. К типовым режимам поиска, которые встречаются на большинстве интернет-машин, можно отнести *простой* и *расширенный* поиск. Простой поиск позволяет в одном запросе указать только один поисковый признак. Расширенный поиск дает возможность составить запрос из нескольких условий, связав их логическими операторами.

Для уточнения поисковых запросов используются различные *фильтры*. Фильтрами называют те или иные вспомогательные средства составления запроса, которые не относятся к содержательной стороне условий запроса, а ограничивают результаты поиска каким-либо формальным признаком. Так, например, применяя при поиске фильтр типа файла, пользователь не сообщает системе сведений, относящихся к теме своего запроса, а просто ограничивает полученные результаты определенным типом файлов, указанным в условии своего запроса.

Для большинства пользователей универсальные поисковики являются основным, а зачастую и единственным средством интернет-поиска. Они предлагают хороший охват источников, а также набор инструментов, достаточный для решения основных поисковых задач.

Рынок универсальных поисковиков достаточно велик. Мы постарались проанализировать наиболее известные поисковые системы, а результаты представили в виде таблицы 1.

Таблица 1

| Название системы | URL: | Язык интерфейса | Тип поиска | Удобство использования | Качество поиска | Разработчик |
|------------------|--|-------------------------|----------------------|------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Google | www.google.ru | русский | универсальный | отлично | отлично | Google Inc. |
| Академия Google | scholar.google.com | русский | вертикальный научный | хорошо | хорошо | Google Inc. |
| Яндекс | www.yandex.ru | русский | универсальный | отлично | отлично | Яндекс |
| Bing | www.bing.com | русский | универсальный | отлично | удовлетворительно | Microsoft Corp. |
| Exalead | www.exalead.com | английский, французский | универсальный | отлично | отлично | Exalead & Dassault Systemes |
| Scholar.ru | www.scholar.ru | русский | вертикальный научный | удовлетворительно | удовлетворительно | Команда Scholar.ru |
| Scirus | www.scirus.com | английский | вертикальный научный | хорошо | отлично | Elsevier |
| Science Research | www.scienceresearch.com | английский | вертикальный научный | отлично | хорошо | Deep Web Technologi |

| | | | | | | |
|------------------|---|---------|-------------------------------------|-------------------|-------------------|---|
| eBdb | http://ebdb.ru/ | русский | вертикальный поиск электронных книг | хорошо | отлично | es eBdb |
| Nigma Поиск книг | http://nigma.ru/index.php?t=lib | русский | вертикальный поиск электронных книг | хорошо | удовлетворительно | «Интеллектуальная поисковая система Нигма.РФ» |
| Biblio | http://biblio.redaktir.biz | русский | вертикальный поиск электронных книг | удовлетворительно | удовлетворительно | Biblio |

При выборе универсального поисковика важную роль играет качество находимых с его помощью ресурсов. Определить предпочтительный для конкретных задач поисковик можно «методом маркера». Суть его состоит в том, что вначале составляется некий тематический поисковый запрос, после чего опрашивается группа людей – экспертов в данной области на предмет выявления лучших, по их мнению, интернет-ресурсов по избранной теме. На основе данных опроса формируется список сайтов-маркеров, гарантированно релевантных запросу и содержащих качественную информацию. Затем запрос отправляется на тестируемые поисковики. Логика оценки проста: чем выше в результатах поиска будут расположены сайты-маркеры, тем лучше конкретный ресурс подходит для поиска информации по тестовой теме.

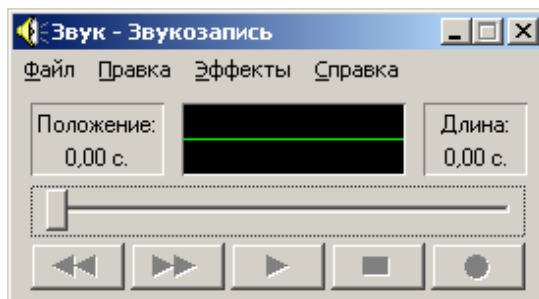
Лабораторная работа

Тема: Запись и воспроизведение звука

Цель: Научиться работать со звуком: записывать, воспроизводить.

Для записи, воспроизведения и редактирования звуковых файлов в Windows используется программа Звукозапись. Для работы данной программы требуется наличие звуковой платы и подключенных к ней динамиков. Для записи живого звука требуется также микрофон.



- ✎ Нажмите кнопку **Пуск** на **Панели задач**. На экране появится главное меню Windows.
- ✎ **Программы -> Стандартные -> Развлечения -> Звукозапись**. На экране появится рабочее окно программы Звукозапись с созданным звуковым файлом, имя которого, предлагаемое по умолчанию, - **Звук** - отображается в заголовке окна



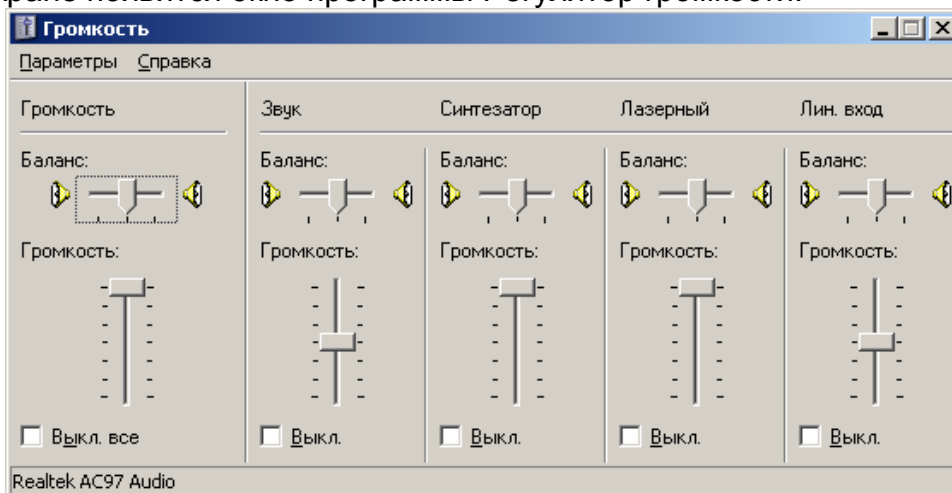
Под полосой меню окна программы в центре расположено темное поле с зеленой горизонтальной линией, в котором в процессе записи звука будет отображаться амплитудный график. Слева от данного поля будет указываться текущее **Положение** или позиция в секундах, считая от начала записи, а справа - **Длина** звукозаписи также в секундах. Ниже расположен ползунковый регулятор, позволяющий переместиться в любую точку записи.

Под ползунковым регулятором располагаются кнопки управления записью и воспроизведением, такие же, как и в кассетном магнитофоне.

Если у вас есть звуковая плата и микрофон, то вы можете сделать звукозапись с микрофона, с устройства чтения компакт-дисков или с устройства, подключенного к линейному входу звуковой платы, например, с магнитофона или радиоприемника. Но сначала следует настроить уровень записи для каждого из устройств.

У правого края **Панели задач** находится значок регулятора громкости  для Windows 98/2000/ME и  для Windows XP.

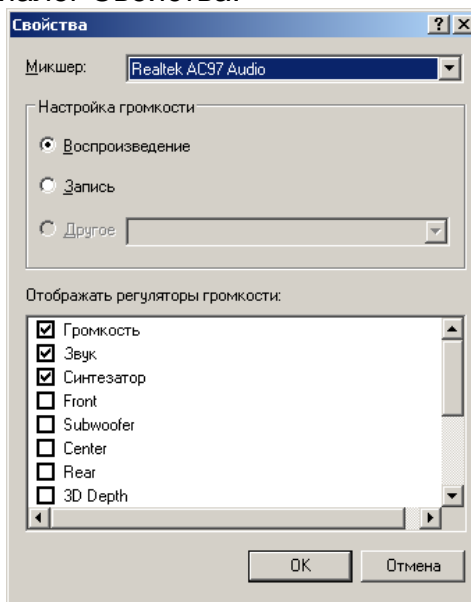
Дважды щелкните мышью на значке регулятора громкости у правого края Панели задач. На экране появится окно программы Регулятор громкости.



В окне данной программы для каждого устройства воспроизведения: устройства чтения компакт-дисков, устройства, подключенного к линейному входу звуковой платы, и др. предусмотрен собственный регулятор громкости, и вы можете изменять громкость звучания для каждого устройства независимо.

Но в данный момент нам нужны регуляторы уровней записи.

- ✎ Выберите в окне программы команду меню **Параметры -> Свойства**. На экране появится диалог **Свойства**:

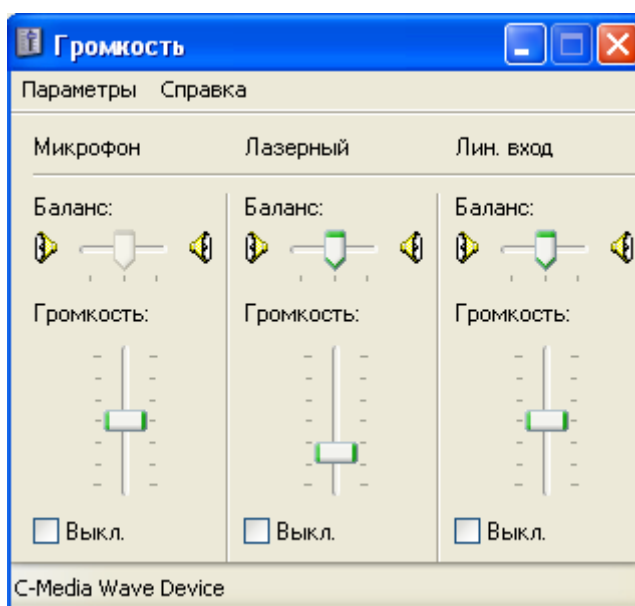


- ✎ В открывающемся списке **Микшер** данного диалога указан тип вашей звуковой платы. Если у вас установлено несколько звуковых адаптеров, то в этом списке вы можете выбрать ту плату, которая будет использоваться для записи.

При установленном переключателе **Воспроизведение** в поле списка **Отображать регуляторы громкости** флажки установлены для тех устройств, регуляторы громкости которых отображаются в окне программы Регулятор громкости. Вы можете добавить



новый регулятор громкости, установив нужный флажок, или удалить любой из регуляторов громкости, сбросив его флажок.


- ✗ Установите переключатель **Запись**. Теперь в окне программы будут отображаться регуляторы уровня записи для устройств, флажки которых установлены и поле списка **Отображать регуляторы громкости**.
- ✗ Убедитесь, что в поле списка **Отображать регуляторы громкости** установлены флажки **Микрофон**, **Линейный вход**, **Аудиокомпакт - диск** и другие, если вы предполагаете выполнять запись также с других устройств.
- ✗ Закройте диалог Свойства нажатием кнопки ОК. Вы возвратитесь к окну той программы, из которой был вызван этот диалог, но теперь окно программы будет иметь название **Уровень записи** и в нем будут отображаться регуляторы уровней записи для каждого из устройств, выбранных на предыдущем шаге.



- ✗ Установите все регуляторы уровней в крайнее верхнее положение. Если для какого-либо устройства уровень записи окажется слишком высок, вы сможете в процессе записи уменьшить уровень.
- ✗ Расположите окна программ **Уровень записи** и **Звукозапись** на экране так, чтобы они не перекрывали друг друга.


Теперь можно сделать звукозапись. Посмотрим в качестве примера, как выполнить запись с микрофона.

- ✗ Включите микрофон.
- ✗ Нажмите кнопку  - **Запись Record** в рабочем окне программы **Звукозапись**. Скажите несколько фраз в микрофон.
- ✗ Если уровень записи окажется слишком высок - это вы заметите по искажению звука, уменьшите уровень, воспользовавшись ползунковым регулятором **Микрофон** в окне программы **Уровень записи**.
- ✗ Для окончания записи нажмите кнопку  - **Остановить**



Вы можете также записать звуковой файл с музыкального компакт-диска. В Windows 98/2000 для этого достаточно вставить компакт-диск в дисковод CD-ROM, выбрать запись и включить проигрывание в программе **Лазерный проигрыватель** (CD Player), после чего нажать кнопку  - **Запись** в окне программы **Звукозапись**. Запись с компакт-диска будет возможна только в том случае, если привод CD-ROM правильно соединен со звуковой платой специальным шнуром внутри компьютера, что, как показывает практика, бывает далеко не всегда. Но если вы можете прослушивать аудиокомпакт - диски через динамики, то можете и записывать их.

Чтобы сделать запись с радиоприемника, телевизора или магнитофона, следует предварительно подключить одно из этих устройств к гнезду линейного входа на звуковой плате. О том, как выполнить такое подключение, вы можете прочитать в инструкции по звуковой плате.

Созданную звукозапись можно прослушать.

- ✎ Нажмите кнопку  - Воспроизвести в окне программы **Звукозапись**. Вы услышите сделанную вами запись.

Для регулировки уровня воспроизведения воспользуйтесь регулятором громкости, значок которого, напомним, находится у правого края **Панели задач**

С помощью кнопок  - **Переход в начало** и  - **Переход в конец** в окне программы **Звукозапись** вы можете перемещаться соответственно к началу или к концу записи.

- ✎ Чтобы сохранить звукозапись в файле на диске, выберите команду меню **Файл -> Сохранить**.
- ✎ В появившемся диалоге **Сохранение файла** (Save as) укажите диск, папку, имя файла и нажмите кнопку **Сохранить** (Save). Запись будет сохранена в дисковом файле с расширением .wav. Вы можете использовать данный файл для звукового оформления.

Кроме описанных возможностей записи и воспроизведения звука, программа **Звукозапись** позволяет вставлять звук одной записи в другую, смешивать разные записи, записывать звук в существующий файл, изменять скорость и уровень воспроизведения, добавлять эхо и реверсировать звук, изменять качество и формат звукозаписи.

Задание. Создайте звуковой файл. Запишите в него текст о целях применения ресурсов сети Интернет в образовании.

Модели уроков с использованием ЭОР

Рациональное использование учебного времени приводит к необходимости перестройки учебного процесса в случае активного использования ЭОР НП.

При проведении урока в традиционной форме его содержание теряет свою актуальность. При использовании ЭОР НП в учебном процессе получение учащимися новой информации происходит в основном не на уроке, а в процессе самостоятельной деятельности, которая заключается в освоении ими содержания модулей, работе с интернет-ресурсами и другими информационными ресурсами (книгами, словарями, энциклопедиями и т. д.).

В новой модели обучения целесообразно реализовывать различные типы уроков. Рассмотрим некоторые из них.

УРОК – ВВЕДЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭОР НП ПРИ ВЕДУЩЕЙ РОЛИ УЧИТЕЛЯ

| № п/п | ЭТАП УРОКА | СОДЕРЖАНИЕ | ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ | ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ |
|-------|--|----------------------------------|--|---|
| 1 | Введение нового материала | ЭУМ И-типа | Воспринимают информацию, сообщаемую учителем | Объясняет новый материал, используя материалы ЭУМ как основу для презентации |
| 2 | Формулирование вопросов учащимися | Вопросы учеников | Задают вопросы учителю | Отвечает на вопросы учащихся |
| 3 | Ответы учащихся на вопросы учителя | Вопросы учителя | Отвечают на вопросы учителя | Задаёт вопросы учащимся |
| 4 | Формулировка учителем заданий для выполнения учащимися | Задания учителя или ЭУМ П-типа | Знакомятся с заданиями и задают вопросы по их условиям | Определяет ЭУМ П-типа, при наличии вариативных ЭУМ П-типа определяет их индивидуально для каждого учащегося |
| 5 | Выполнение заданий учащимися | Задания учителя или ЭУМ П-типа | Выполняют задания и размещают результаты их выполнения на форуме | Анализирует результаты выполнения учащимися заданий |
| 6 | Формулирование контрольного вопроса или задания | Контрольное задание (ЭУМ К-типа) | Знакомятся с заданием | Определяет ЭУМ К-типа, при наличии вариативных ЭУМ К-типа определяет их индивидуально для каждого учащегося |
| 7 | Выполнение учащимися контрольного задания | Контрольное задание (ЭУМ К-типа) | Выполняют задание, размещают результаты его выполнения на форуме | Анализирует ответы учащихся, оценивает их деятельность |
| 8 | Формулирование выводов урока | Выводы по уроку | Фиксируют выводы | Формулирует выводы |

УРОК – ВВЕДЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭОР НП И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

| № п/п | ЭТАП УРОКА | СОДЕРЖАНИЕ | ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ | ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ |
|-------|---|----------------------------------|--|---|
| 1 | Изучение нового материала | ЭУМ И-типа | Знакомятся с содержанием | Определяет ЭУМ, при наличии вариативных ЭУМ определяет их индивидуально для каждого учащегося |
| 2 | Формулирование вопросов учащимися учителю по изученному материалу | Вопросы учеников | Задают вопросы учителю | Отвечает на вопросы учащихся |
| 3 | Ответы учащихся на вопросы учителя | Вопросы учителя | Отвечают на вопросы учителя | Задаёт вопросы учащимся по изученному материалу |
| 4 | Формулировка учителем заданий для выполнения учащимися | Задания учителя или ЭУМ П-типа | Знакомятся с заданиями и задают вопросы по их условиям | Определяет ЭУМ П-типа, при наличии вариативных ЭУМ П-типа определяет их индивидуально для каждого учащегося |
| 5 | Выполнение заданий учащимися | Задания учителя или ЭУМ П-типа | Выполняют задания и размещают результаты их выполнения на форуме | Анализирует результаты выполнения учащимися заданий |
| 6 | Формулирование контрольного вопроса или задания | Контрольное задание (ЭУМ К-типа) | Знакомятся с заданием | Определяет ЭУМ К-типа, при наличии вариативных ЭУМ К-типа определяет их индивидуально для каждого учащегося |
| 7 | Выполнение учащимися контрольного задания | Контрольное задание (ЭУМ К-типа) | Выполняют задание, размещают результаты его выполнения на форуме | Анализирует ответы учащихся, оценивает их деятельность |
| 8 | Формулирование выводов урока | Выводы по уроку | Фиксируют выводы | Формулирует выводы |

УРОК – ОБУЧАЮЩИЙ СЕМИНАР С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭОР НП. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ ПО ПОДГОТОВКЕ УРОКА

При организации данного урока материал для изучения готовится учащимися на основе материалов ЭОР НП. Однако для того чтобы эффективность урока была достаточно высока, подготовка его должна осуществляться под четким руководством учителя и начинаться не менее чем за 3 – 4 недели до его проведения.

Общая схема проведения такого урока фактически дублирует схему проведения вышеуказанных моделей уроков с той разницей, что в данном случае формулировка заданий и их последующая проверка, ответы на вопросы и комментарии осуществляются непосредственно самими учащимися.

В ходе данного урока задача учителя заключается в следующем:

- определение темы урока – обучающего семинара;
- формулировка цели урока на этапе его подготовки и проведения;
- определение учебного материала (ЭУМ И- и П-типа), на основе которого будет строиться содержание урока, и дополнительных источников информации;
- координация работы учащихся как в процессе подготовки к уроку, так и в процессе его проведения.

УРОК – ВИРТУАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭОР НП

Целью данного урока является введение нового материала. Урок – виртуальная лабораторная работа предполагает деятельность учащегося по изучению реальных объектов, проведению виртуального эксперимента, самостоятельной формулировке выводов и проверке их справедливости.

Эффективность лабораторного занятия во многом зависит от детальных инструкций, грамотно выстроенной системы вопросов и заданий, регулирующих выполнение

учащимися действий, осмысления получаемых результатов. Все это реализовано в соответствующих ЭОР НП.

Значимость такого рода занятий определяется также возможностью способствовать становлению умений осмысленной работы, углубленного анализа подвергающихся изучению материалов, развитию исследовательских навыков.

Схема урока близка логике, применяемой при изучении нового материала. Однако специфика состоит в том, что при изучении нового материала в традиционной форме в значительной мере осуществляется ориентация на передачу уже готовых знаний и репродуктивную деятельность учащегося при выполнении заданий, предлагаемых учителем. В то время как при проведении лабораторной работы важно, устанавливая соотношение изучаемого материала с содержанием урока, конкретизировать, иллюстрировать, углублять понимание темы и, главное, содействовать становлению у учащегося умений анализа, обобщения, внутреннего рассуждения, постановки проблемы.

УРОК-ПРАКТИКУМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭОР НП

Основной обучающей целью уроков-практикумов является формирование умений и навыков решения определенных типов задач. Поэтому количество задач, предлагаемых учащимся в процессе проведения такого урока, должно быть достаточно большим при сравнительно небольшом уровне их сложности.

Можно выделить следующие виды уроков-практикумов с использованием ЭОР:

- Практикум, носящий репродуктивный и неиндивидуализированный характер.
- Индивидуализированный практикум.
- Творческий практикум.

Практикум, носящий репродуктивный и неиндивидуализированный характер. Основной такого урока являются ЭУМ П-типа, включающие в себя задания тестового характера и направленные на отработку элементарных навыков, или задания, решения которых носят алгоритмический характер и не предполагают осуществления поиска.

Индивидуализированный практикум. Основой такого урока являются вариативные ЭУМ П-типа. Отличается от неиндивидуализированного практикума тем, что разным группам учащихся, в зависимости от уровня их теоретической подготовки, успеваемости, стиля обучения предлагаются разные ЭУМ. Учащиеся работают в индивидуальном темпе.

Творческий практикум. В рамках творческих практикумов на основе применения полученных учащимися теоретических знаний организуется:

- поиск возможностей применения известного способа для решения новой задачи;
- интерпретация учащимися теоретических фактов в соответствующей области на основе предложенных дополнительных материалов;
- моделирование процессов и явлений реальной жизни и других предметных областей на основе предложенных дополнительных материалов.

Учитель проверяет результаты выполнения практических заданий, связанных с содержанием курса. Основой таких практикумов являются ЭУМ И- и П-типов, а также дополнительные источники информации.

УРОК – РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

Целью такого урока является формирование новых приемов, способов, методов решения задач на основе усвоенных теоретических знаний.

Этот урок может быть проведен как в форме индивидуальной работы, так и по группам.

Основой таких уроков являются ЭУМ П-типа, содержащие задания, решения которых носят неалгоритмический характер и предполагают осуществление поиска. Перечень модулей для проведения урока определяет учитель.

Применяются также ЭУМ И-типа, которые включают в себя необходимые сведения для решения задач. При этом учитель может рекомендовать определенные ЭУМ И-типа, а может предложить учащимся самостоятельно найти модули, включающие в себя необходимые сведения.

УРОК-ДИСКУССИЯ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭОР НП

Целью таких уроков является формирование умения аргументированно отстаивать свою точку зрения на основе освоенных знаний, умения анализировать высказываемые сторонами аргументы, умения находить рациональное основание для принятия аргументов противника.

Умение аргументированно отстаивать свою точку зрения – интегрированное, основными его составляющими являются следующие умения:

- определять цель деятельности;
- отбирать информацию в соответствии с определенной целью;
- выстраивать цепочку обоснований;
- находить (подбирать) контраргументы (контрпримеры);
- последовательно излагать материал и т. д.

Кроме того, в процессе урока формируются умения слушать, уважать мнение оппонента, анализировать суждения противной стороны и др.

Урок-дискуссия обычно посвящен обсуждению поставленной проблемы, или проблемной ситуации, или проблемного вопроса, или ситуации, предполагающей конструирование выводов. Итогом дискуссии может являться:

- алгоритм решения задачи;
- метод решения задачи;
- классификация;
- модель ситуации и т. п.

Основой проведения урока-дискуссии являются ЭУМ И-типа, которые используются на этапе изучения нового материала (ЭУМ – источник новой информации), а также на этапе демонстрации аргументов (ЭУМ – источник аргументов). Учитель использует модули, в которых сформулирована проблема, требующая разрешения, заложено некоторое противоречие, предлагается несколько способов решения той или иной проблемы или несколько трактовок того или иного явления.

В ходе проведения урока-дискуссии используются также ЭУМ П-типа, которые содержат задания, предполагающие осуществление поиска решения; включают в себя лабораторную или практическую работу, предполагающую неоднозначность выводов.

Урок-дискуссия может быть организован на основе предварительной самостоятельной работы учащихся дома, результатом которой является:

- освоение учащимися содержания рекомендованных учителем ЭУМ, а также дополнительного материала, рекомендованного учителем или найденного самостоятельно;
- разработка системы аргументов в защиту выбранной позиции.

Однако может быть предусмотрена организация дискуссии на основе материалов ЭУМ, изученных во время урока в классе.

УРОК – ГРУППОВАЯ ДИСКУССИЯ

При подготовке данного урока учителем проводится предварительное разделение учащихся на группы, в которых затем им предстоит совместно выработать аргументы в пользу того или иного мнения.

Основой проведения такого урока могут являться ЭУМ И- и П-типов, обладающие теми же особенностями, указанными в описании предыдущей модели урока.

УРОК – ОБСУЖДЕНИЕ (ВЫДВИЖЕНИЕ) ИДЕЙ

Целью данного урока является формирование умения высказывать предположения и гипотезы на основе анализа информации, полученной различными способами.

Умения, формируемые в процессе урока:

- анализ собственного опыта;
- синтезирование мнений (точек зрения);
- анализ высказываемых суждений.

Основой проведения данного урока, так же как и урока-дискуссии, являются ЭУМ И- и П-типов. При этом наличие в содержании урока какого-либо противоречия или проблемы является необязательным. В условиях проведения урока-обсуждения материалы ЭУМ используются в качестве основы для выдвижения идеи, обоснования ее продуктивности.

УРОК – ПРОБЛЕМНЫЙ СЕМИНАР

В условиях использования ЭОР НП появляется реальная возможность организации полноценного семинара, учитывающего, помимо подготовки учащегося на основании изучения различных источников, еще и устный доклад, и развернутую дискуссию по проблеме.

Основой проведения таких уроков могут являться ЭУМ всех типов. При этом выбор ЭУМ осуществляется преимущественно учащимся, поскольку такие уроки предполагают обобщение и систематизацию уже изученного материала, содержание уже освоенных ЭУМ. Необходимым является его переосмысление и переструктурирование.

Однако подготовка к семинару учитывает не только повторение учеником учебных материалов ЭУМ, но и обращение к оригинальным текстам (фрагментам текстов), к электронным версиям журналов, газет, ресурсам Интернета. Рекомендуется предоставить учащимся список основных источников, но при этом не ограничивать их в возможности самостоятельно подобрать дополнительные информационные ресурсы по проблеме.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ

Как известно, умение осуществлять деятельность по выполнению учебного проекта является интегрированным умением, включающим в себя:

- анализ личного опыта;
- формулирование цели и задач;
- планирование деятельности;
- поиск информации, ее анализ и преобразование;
- применение имеющихся знаний на практике, для выполнения конкретных задач;
- умение осуществлять самоанализ и рефлексию;
- подготовку презентации результатов собственной деятельности.

ЭОР НП могут являться основой такой деятельности. При этом в качестве основы могут служить ЭУМ всех типов. Выбор необходимых ЭУМ или их фрагментов осуществляется учащимся.

ДИДАКТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УРОКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДОТ

Использование дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) в учебном процессе позволяет повысить качество учебного материала и усилить образовательные эффекты, поскольку дает учителям дополнительные возможности для построения индивидуальных образовательных стратегий для учащихся. Использование различных дидактических моделей уроков на основе проектирования с применением ДОТ позволяет реализовать дифференцированный подход к учащимся с разным уровнем готовности к обучению, а также с разными индивидуально-ориентированными образовательными потребностями. Интерактивные обучающие дидактические модели, основанные на сетевом образовательном ресурсе, дают возможность организовать одновременное обучение школьников, обладающих различными возможностями и способностями, создавая адаптивную среду обучения.

Чтобы соответствовать мировым тенденциям, современный урок должен быть действенным, социально направленным, иметь прямое отношение к интересам учащегося, быть ориентированным на их практическую деятельность (нынешнюю и будущую), развивать мышление и практические навыки учащихся, развивать навыки коллективной работы.

Для проектирования урока как системы необходимо:

- определить цель, объединяющую всю систему в целое,
- определить характер урока (информационный, мотивационный, диалогический, проектный),
- определить составляющие его элементы,
- определить характер их взаимосвязей и взаимозависимостей,
- определить режим проведения урока.

Таким образом, при проектировании урока основной задачей преподавателя является выбор оптимальной модели, включающей метод обучения, формы его реализации, определенные педагогические средства, конкретные педагогические приемы, учебные материалы и желаемый результат.

Программные и технические возможности современных информационных технологий вообще и сетевых образовательных ресурсов в частности позволяют проектировать различные дидактические модели уроков в зависимости от целей обучения.

Каждая дидактическая модель должна быть направлена на развитие у учащихся определенных общеучебных навыков, например:

- навык запоминания и воспроизведения, предполагающий адекватное использование терминов и понятий, воспроизведение отдельных фактов и понятий, определений, норм и правил;

- навык интерпретации и использования знаний для решения задач, предполагающий навык аргументации, усвоение правил действия, умение решать типовые учебные задачи;

- навык анализа, предполагающий умение выделять значимое, умение выделять общее, умение определять различия, умение классифицировать и систематизировать, умение обобщать и устанавливать аналогии, умение использовать в умозаключениях и суждениях индукцию и дедукцию;

- навык переноса знания, предполагающий умение выявлять и описывать факты и процессы, умение оценивать (полноту раскрытия, уровень эффективности, степень доказанности и т.д.), умение решать нестандартные учебные задачи;

- навык постановки проблем, предполагающий умение распознавать и формулировать проблемы, умение решать проблемные задачи и ситуации;

- навык постоянного совершенствования собственной мыслительной деятельности, предполагающее умение выведения закономерностей, умение синтезировать новое знание, наличие сформированной системы взглядов по каким-либо вопросам, проблемам, предметам.

Использование различных дидактических моделей, разработанных на примере образовательного ресурса НП «Телешкола», направлено на решение **следующих задач**:

- Разработка механизмов решения комплексных и локальных педагогических задач в режиме он- и офф-лайн Интернет-уроков
- Создание условий для адресного использования образовательного ресурса в целях развития общеучебных и метапредметных навыков у учащихся
- Обобщение педагогических приемов и способов для целевого использования их в рамках Интернет-уроков для решения педагогических задач в зависимости от сложившейся образовательной ситуации

Особенности сетевых ресурсов

Возможность построения урока на основе различных дидактических моделей в условиях педагогического проектирования реализуется посредством того, что каждый Интернет-урок содержит следующие учебные материалы:

- методические рекомендации для учащегося по освоению учебного материала;
- систему открытого планирования всех тем и разделов урока;
- последовательное изложение учебного материала в виде гипертекста с подразделением на базовый и углубленный уровни, содержащего ссылки на другие учебные материалы и связывающего все информационные массивы;
- терминологический словарь;
- мультимедийные объекты: видео- и аудиофайлы, графические объекты, интерактивные карты;
- интерактивные тесты;
- тренажеры по предметам;
- лабораторный практикум удаленного доступа;
- комплексные домашние задания и творческие работы;
- справочники;
- богатый иллюстративный материал;
- архивную и энциклопедическую информацию;
- библиографические ссылки;
- систему поиска информации.

Каждый информационный блок содержит в себе богатый иллюстративный материал.

Ключевой задачей используемого иллюстрационного материала является создание мотивирующего импульса более глубоко познакомиться с предметом изучения. Именно для этого в системе за счет гиперссылок предусмотрена возможность проникновения вглубь изучаемого материала по множеству векторов углубления и расширения знаний. Так, пользуясь навигационной системой, учащийся приобретает возможность:

- получить справки по всей терминологии, используемой в учебных текстах, а также познакомиться с сопутствующими терминами (рубрика «Словарь»);
- изучить биографии ученых, являющихся первооткрывателями в различных областях науки и культуры (раздел «Биографии»);
- познакомиться с фрагментами первоисточников и документов по темам уроков (раздел «Документы»);
- ознакомиться с множеством интересных сведений, которые являются значимыми как с информационной точки зрения, так и с мотивационной, способствующей возникновению импульса получения дополнительной информации, что является существенным в условиях профильного обучения (разделы «Материал для углубленного изучения» и «Это интересно знать»);
- осуществлять исследования на основе сведений, изложенных как в энциклопедии, так и в обширном энциклопедическом Интернет-пространстве, ориентироваться в котором учащемуся помогают ссылки в интернет-уроках (раздел «Энциклопедия»);
- получить рекомендации по изучению дополнительной литературы по теме урока (раздел «Библиотека»).

Вслед за каждым информационным текстовым блоком, в котором ключевые понятия и определения озвучиваются диктором, учащимся предлагаются тесты и тренажеры, необходимые для формирования и развития практических навыков использования полученных знаний при решении конкретных задач, а также организации контроля знаний учащихся. Выполнение заданий тестов и тренажеров дает возможность учащемуся немедленно понять, насколько полноценно им усвоен прочитанный материал, так как система автоматически осуществляет проверку и указывает на ошибки, допущенные при выполнении теста. Результаты заносятся в электронный журнал и хранятся в индивидуальном файле учащегося, доступ к которому имеет учащийся, преподаватель, тьютор, администраторы. В случае неправильного ответа на предложенные тесты или задания тренажера система в ряде случаев выдает подсказку в виде наводящих вопросов, либо предлагает вновь вернуться к ранее изученному теоретическому материалу. В системе предусматривается возможность ротации тестов, что позволяет учащемуся при повторном выполнении неправильно выполненных заданий работать с аналогичными тематическими заданиями, содержание которых не повторяет задания неправильно выполненного теста. Тесты, используемые в интернет-уроках, содержат:

- упражнения, в которых ученикам предлагается выбрать вариант ответа из предложенного списка;
- упражнения, в которых учащемуся предлагается вывести ответ с клавиатуры;
- упражнения, в которых ученикам предлагается заполнить готовые формы предложенными элементами;
- упражнения, в которых ученикам предлагается разместить понятия в правильном порядке;
- упражнения, в которых ученикам предлагается решить кроссворд;
- упражнения, в которых ученикам предлагается соединить стрелками соответствующие элементы;
- упражнения, в которых ученикам предлагается сортировать понятия по определенному признаку;

- интерактивные упражнения, предполагающие моделирование учащимся конкретных ситуаций;
- построение учащимися различных графиков с возможностью задания начальных параметров.

Такое разнообразие тестового материала вызвано необходимостью максимально полно исследовать уровень освоения учащимся учебного материала и развития соответствующих навыков использования полученных знаний при решении разнообразных задач.

Многопрофильность и многофункциональность образовательного ресурса НП «Телешкола» позволяет использовать его для построения значительного разнообразия дидактических моделей, обеспечивающих решение всего спектра задач, стоящих перед учителем.

Условия проведения сетевого урока могут различаться по режиму взаимодействия преподавателя с учащимися:

- урок может проводиться в режиме он-лайн с группой учащихся, одновременно находящихся у АРМ в одном или нескольких образовательных учреждениях (модель - «группа», модель - «профиль», модель – «сеть»);
- урок может проводиться в режиме офф-лайн. В этом случае фактор местонахождения и времени не является существенным, так как все взаимодействие организовывается в отложенном режиме.

Системный подход в построении учебного материала сетевых учебных курсов способствует развитию у учащихся навыка самообразования, эффективной и продуктивной деятельности, а также возникновению устойчивой мотивации познавательной деятельности по многим направлениям, что способствует универсальности и повышения качества образованности учащихся.

Дидактические модели организации учебного процесса

Дидактические модели организации учебного процесса, созданные на базе сетевого образовательного ресурса, подразделяются на три вида в соответствии с учебными задачами:

- обучающие модели;
- контролирующие модели;
- многофункциональные модели.

| ОБУЧАЮЩИЕ МОДЕЛИ | КОНТРОЛИРУЮЩИЕ МОДЕЛИ | МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ |
|---|--|--|
| 1.Разноуровневый комплексный урок 2. Урок-закрепление 3. Урок-обобщение 4. Урок, направленный на ликвидацию пробелов в знаниях 5. Профильный урок с углубленным изучением материала | 1.Урок самопроверки 2.Урок подготовки к итоговой аттестации 3.Тематические контрольные работы 4.Разноуровневые домашние задания 5.Лабораторный практикум | 1. Лабораторный практикум 2. Интернет-конференция 3. Интернет-дискуссия 4. Интернет-диалог 5. Проблемно-поисковый урок |

Характер использования в педагогической практике различных дидактических моделей бывает плановый и ситуационный.

Перспективное планирование использования дидактических моделей предполагает учет тематического и календарного планирования преподавания учебного курса преподавателем.

Так, дидактические модели «Урок освоения нового материала», Урок-закрепление», «Урок-обобщение, как правило, носят плановый характер, так как это связано с распределением учебных часов для изучения темы. Также плановой является модель «Урок-контроль», который предусматривает проведение тематических контрольных работ по завершении изучения той или иной темы.

Иногда плановый характер носит проведение уроков в соответствии с дидактической моделью «Проблемно-поисковый урок». Так происходит, когда ведущей педагогической целью является развитие у учащихся не только общеучебных, но и метапредметных навыков, таких как постановка цели, определение средств и методов ее достижения, анализ полученных результатов и т.п.

Ситуационный характер использования различных дидактических моделей возникает в случаях, когда в классе или с отдельными учащимися класса складывается особая педагогическая ситуация, требующая реализации индивидуального подхода. Например, группа учащихся недостаточно полно освоила учебный материал по теме, или несколько учащихся выполнили тематическую контрольную работу на низком уровне, или преподаватель, использующий на уроках ДОТ, обнаружил, что знания учащихся не систематизированы и носят разрозненный характер. В подобных случаях учитель может сконструировать соответствующие дидактические модели, адресовать их тем учащимся (или группам), которые нуждаются в дополнительной работе по освоению учебной темы.

Рекомендации по использованию дидактических моделей урока с использованием ДОТ в учебном процессе.

Рекомендации по реализации дидактической модели «Урок изучения нового материала»

Вне зависимости от модели проведения урока преподаватель должен превентивно предоставить учащимся **инструкцию** по освоению материала данного урока, которая включает в себя:

- формулировку ключевого вопроса урока, который должен мотивировать учащихся в изучении нового материала и придать этой работе лично-значимый смысл;
- указание на то, что учащиеся должны запомнить: включение опорного материала для запоминания;
- сообщение либо актуализация техники запоминания (работа с опорными для памяти материалами, смысловая группировка и т.п.) для мотивации запоминания и длительного сохранения изучаемой информации в памяти;
- указание на места в Интернет-уроке, где было бы целесообразно остановиться и осуществить первичное закрепление знаний посредством прямого повторения или формулировки частичных выводов;
- акценты на фрагментах содержания, задействованного в контрольных тестах урока;
- ссылки на материалы, которые могут потребоваться учащимся при ответе на тесты;
- критерии оценивания тестов и индивидуальных заданий
- рекомендации по выполнению домашнего задания.

При освоении учащимися нового материала может быть рекомендован линейный путь, однако возможно и индивидуально сконструированное учащимися движение в образовательном пространстве Интернет-урока. В этом случае, преподаватель должен запросить у учащегося аргументацию того способа освоения учебного материала, который он выбрал. Это целесообразно для развития у учащихся навыка рефлексии и осознанного отношения к учебной деятельности.

Задействованы следующие элементы сетевого ресурса:

Вводная часть урока

- План урока.

Основная часть урока

- Авторский текст
- Иллюстративные материалы
- Словарь терминов и понятий
- Это интересно
- Знаете ли Вы, что...
- Тесты «Проверь себя»
- Проблемный вопрос
- Используется на практике

Завершающая часть урока

- Тесты «Готовимся к ЕГЭ»
- Практикум
- Домашнее задание

Вводная часть урока. План урока.

План урока как в рассматриваемой дидактической модели, так и в любой другой играет ведущую роль в формировании у учащихся навыка осознанного отношения к учебной деятельности. Метод «прозрачного планирования», когда учащийся наперед знает, что ему предстоит изучать и какие учебные действия совершать, в высшей степени эффективен в условиях относительной самостоятельности освоения учебного материала (относительность связана с тем, что в классно-урочной системе обучение ведется в присутствии педагога-предметника).

Например, в образовательном ресурсе НП «Телешкола» (<http://www.internet-school.ru/>) план урока присутствует перед глазами ученика всегда, так как располагается в правой части каждой страницы урока.

При реализации дидактической модели «Изучение нового материала» ученик, знакомясь с планом урока, определяет для себя структуру учебного материала, тематику разделов, а также расположение и содержание тестовых блоков.

Педагог-предметник может предложить учащимся после знакомства с планом урока разработать индивидуальную стратегию изучения темы с элементами самоконтроля. При изучении нового материала учащийся может по плану урока проверять, насколько, на его взгляд, успешно освоен им учебный материал и, в случае недостаточно глубокого освоения темы, он может вернуться к той странице урока, на которой размещен необходимый ему учебный материал.

В условиях «прозрачного планирования» план урока становится для учащегося навигатором учебной деятельности, что может быть использовано преподавателем при работе над развитием у учащихся метапредметного навыка планирования деятельности и ее оптимальной организации.

Рубрики основной части урока.

При изучении нового материала целесообразен последовательный ход учебной деятельности в соответствии с расположением рубрик. Например, при использовании образовательного ресурса НП «Телешкола» (<http://www.internet-school.ru/>), предлагаемая последовательность знакомства с рубриками от авторского текста, в котором отражаются научные и теоретические основы учебного материала, к практикоориентированной части Интернет-урока, способствует развитию у учащихся потребности в системном, а не фрагментарном знании.

Очевидно, что для учащихся, заинтересованных в углубленном изучении материала и получении дополнительных сведений будет интересно ознакомиться с дополнительными рубриками, размещенными в правой части страницы урока.

Однако преподаватель может акцентировать внимание недостаточно мотивированных учащихся на рубриках «Это интересно» или «Знаете ли Вы, что...» с тем, чтобы превентивно увлечь их, создать индивидуально ориентированную «учебную интригу», и лишь потом приступить к системному освоению учебного материала. Такой подход весьма продуктивен для непрофильных классов.

Весьма существенным является обращение внимание учащихся на рубрики, связанные с практическим применением знаний, так как с их помощью учащийся «присваивает» новое знание, оно становится для него актуальным и значимым, что способствует закреплению нового материала в памяти и формирует навык адекватного использования знаний в практической деятельности.

Рубрики завершающей части урока.

Использование тестов «Проверь себя» направлено на определение учителем и самим учащимся уровня освоения учебного материала. Безусловно, можно использовать эти рубрики и в процессе работы над разделами урока и предлагать учащимся самим выбрать для себя наиболее актуальные тесты. При таком подходе учитель вправе смоделировать самостоятельную работу из всего тестового материала урока.

Тесты «Готовимся к ЕГЭ» весьма востребованы как учащимися, так и преподавателями, так как они по виду учебной деятельности полностью соответствуют тестам типа «А» и «В». По окончании изучения нового материала и учащийся, и учитель заинтересованы в определении уровня готовности к выполнению соответствующих тестов, предлагаемых в рамках ЕГЭ. Поэтому рекомендуется дать возможность каждому учащемуся класса попробовать ответить на вопросы всех тестов «Готовимся к ЕГЭ» с условием отведения определенного времени на их выполнение, адекватное тому, которое отводится на выполнение аналогичных тестов в реальных условиях проведения ЕГЭ.

В образовательном ресурсе НП «Телешкола» домашнее задание, предлагаемое учащимся в тексте Интернет-уроков, предполагает выбор учащихся из 2 вариантов. При реализации данной дидактической модели целесообразно предоставить возможность учащимся осуществить свободный выбор наиболее интересного для них варианта, так как уровень мотивации, достигнутый при освоении нового материала, не будет утрачен и при выполнении домашнего задания, что существенно для закрепления нового знания и дальнейшего его использования при решении учебных и практических задач.

Рекомендации по реализации дидактической модели «Урок закрепления и развития знаний, умений, навыков»

Как и в предыдущей модели, учитель в классе должен обеспечить учащихся инструкцией по работе над учебным материалом, которую он составляет и рассылает через формат «сообщение» всем учащимся группы.

Инструкция включает в себя:

- сообщение учащимся цели предстоящей работы;
- указание на то, что учащиеся должны запомнить;
- опорный материал для запоминания;
- рекомендации по организации учебной деятельности;
- сценарий урока;
- перечень индивидуальных заданий для выбора учащимися;
- критерии оценивания тестов и домашних заданий

В зависимости от результатов урока, направленного на изучение нового материала преподаватель может счесть целесообразным составление разных сценариев урока для учащихся, находящихся на разных уровнях освоения материала по изучаемой теме.

Например, при реализации модели «урок-закрепление», одни учащиеся получают задание на дополнительное освоение текстовых блоков и выполнение тестовых заданий, а учащиеся, которые, по мнению преподавателя, успешно освоили новый материал, могут получить задание на практическое использование полученных знаний в нестандартных условиях. Такой вариант организации деятельности предполагает, что само задание составляет преподаватель и предлагает его выполнить в формате «прикрепленный файл». В этом случае, учитель должен оценить работу учащегося в режиме офф-лайн и вручную проставить отметку в электронный журнал.

При проведении урока в режиме он-лайн, для закрепления знаний по теме учителю целесообразно задать всей группе 1-2 вопроса, получить в общем форуме ответы на них и обсудить полученные результаты.

Схема предлагаемого урока может быть представлен учащимся в следующем виде:

| Тема урока | №№ Интернет-уроков | Страницы | Задания | Рубрики |
|-------------|--------------------|----------|---|---------------------------------------|
| Урбанизация | 28 | 2, 3 | Изучение теоретического материала | Научные основы; Практический вывод |
| | 29 | 3 | Изучение теоретического материала + тест №4 | Дополнительная информация |
| | 29 | 7 | Тест №8 + тест №9 + флэш-тест № | Использование на практике |

Задействованы следующие элементы сетевого ресурса:

Вводная часть урока

- План урока.
- Словарь названий
- Энциклопедия

Основная часть урока

- Авторский текст
- Научные основы
- Иллюстративные учебные материалы
- Фотоальбом
- Тесты «Проверь себя»
- Тесты «Готовимся к ЕГЭ»
- Эвристическое задание

Завершающая часть урока

- Тесты «Готовимся к ЕГЭ»
- Тесты «Проверь себя»
- Важный вывод
- Информация к размышлению
- Полезный совет

В условиях реализации модели «Урок закрепления и развития знаний, умений, навыков»

Во *вводной части урока* рекомендуется использовать все рубрики, которые содержат опорные элементы изучаемой темы с целью актуализации у учащихся тех знаний, которые представляют собой базовую основу учебного материала уже изученного, но незакрепленного в памяти и способах деятельности. Так, «Словарь» и «Энциклопедия» возвращают ученика к терминам, понятиям, определениям и т. п., являющимся основополагающим при изучении темы урока.

В *основной части урока* на базе уже актуализированных опорных знаний рекомендуется вновь обратить внимание учащихся к авторскому тексту, который будет восприниматься как знакомый понятный, что будет способствовать «присвоению» этого нового знания самим учащимся. По окончании повторной работы учащихся с авторским текстом целесообразно организовать короткую экспресс-дискуссию по вопросу, подготовленному учителем, что также будет способствовать закреплению знаний, а также их развитию в части интерпретации в условиях практического применения.

Далее следует оставить время для вопросов учащихся и затем использовать те рубрики, которые послужили бы средством ответов на эти вопросы.

Работа учащихся над различными тестами «Проверь себя» в основной части урока для всех учащихся весьма желательна. Однако целесообразно индивидуализировать тестовые задания в соответствии со знаниями, продемонстрированными учащимися во время дискуссии и при формулировке вопросов. При этом тесты «Готовимся к ЕГЭ» рекомендуется выполнить всем учащимся. Практический навык выполнения тестовых заданий по типу А и В востребован самими учащимися, учителю рекомендуется только четко определить время выполнения этих тестов и, в случае неудачи, не выставлять неудовлетворительные отметки, получаемые учащимися за урок в он-лайн режиме, в классный журнал.

В *заключительной части урока* учащиеся могут предложить поработать с тестами дополнительно, особенно если их предыдущие результаты были низкими. Учитель может пойти им навстречу, выделив дополнительное время на выполнение тестовых заданий, однако при реализации модели урока-закрепления в конце урока наиболее существенно акцентировать учащихся на рубрике «Важный вывод». Но превентивно следует предложить учащимся самим сформулировать выводы по материалам урока, а потом сопоставить их с теми, которые изложены в рубрике «Важный вывод». Совпадение точек зрения учащихся и выводов, изложенных автором может вызвать дополнительный интерес к изучаемому материалу и удовлетворенность учеников, что, как нельзя лучше, способствует повышению их уровня познавательной активности.

Распределение времени урока (для он-лайн режима в классно-урочной системе):

- Ознакомление с инструкцией – 5 минут;
- Работа в соответствии со сценарием – 20 минут;
- Выполнение индивидуальных заданий по желанию – 10 минут;
- Обсуждение результатов урока – 10 минут.

Преподавателю необходимо помнить, что эмоционально-психологический климат, созданный им в образовательном пространстве, должен быть побуждающим к действию, лишенным какого бы то ни было стресса. Поэтому, учащиеся должны знать, что в случае неудачи при выполнении заданий для желающих, отметка не будет занесена в электронный журнал. Тут должен действовать принцип «хорошо, что удалось», а не «плохо, что не получилось».

Урок закрепления знаний предполагает как индивидуальную, так и групповую формы работы.

Рекомендации по реализации дидактической модели «Урок ликвидации пробелов в знаниях и умениях»

Урок-ликвидация пробелов в знаниях требует серьезной предварительной работы преподавателя по анализу учебных проблем школьников. Следует отметить, что особенно в условиях профильного обучения спектр навыков и умений, которыми должны овладеть учащиеся чрезвычайно широк. Поэтому учитель, помимо изучения проблем, которые он наблюдает при исследовании работы ученика по выполнению тестовых заданий он-лайн, должен пристально исследовать уровень освоения метапредметных навыков, а также наблюдать развитие творческо-исследовательского потенциала учащихся. В связи с этим учитель при построении «урока-ликвидация пробелов в знаниях и умениях» должен обратить особое внимание на выполнение учащимися заданий с открытыми ответами.

Также как и в предыдущих моделях, урок предваряется ознакомлением учащихся с инструкцией.

Инструкция для учащихся по организации работы во время урока-ликвидации пробелов в знаниях включает в себя:

- сообщение учащимся цели предстоящей работы;
- разъяснение формата работы учащихся на уроке: индивидуальный режим, когда каждый учащийся получает индивидуальное задание, либо распределение по группам для выполнения разноуровневых заданий также в индивидуальном режиме;
- указание на материал Интернет-уроков, который целесообразно повторить перед началом работы;
- рекомендации по организации учебной деятельности (количество времени на подготовительную работу, количество времени на выполнение тестовых заданий, количество времени на самоанализ деятельности);
- индивидуально-ориентированные сценарии урока или варианты групповых сценариев;
- критерии оценивания заданий с открытыми ответами
- рекомендации по индивидуальной рефлексии и самооценке
- рекомендации по составлению самостоятельно избранных учащимся заданий

Задействованы следующие элементы сетевого ресурса:

Вводная часть урока

- План урока.
- Тесты «Проверь себя» и «Готовимся к ЕГЭ»
- Словарь терминов и понятий

Основная часть урока

- Авторский текст
- Иллюстративные материалы
- Словарь названий
- Полезный совет
- Флэш-тест

Завершающая часть урока

- Тесты по индивидуальному выбору учащихся
- Важный вывод
- Домашнее задание

Вводную часть урока рекомендуется посвятить тестированию учителем (или самопроверке учащегося) того, какие разделы предлагаемой темы усвоены, а какие

требует дополнительной проработки. Целью данной работы является выявление системных и случайных пробелов в знаниях учащихся.

План урока, как и в описании предыдущей модели, дает возможность учащемуся восстановить весь тематический массив изучаемого материала. Учитель, предлагая учащимся поработать с планом урока, может предложить им написать на небольшом листе бумаги, что на их взгляд, требует повторения и уточнения. Затем учащиеся этот лист бумаги откладывают в сторону и возвращаются к нему только в конце урока.

Далее учитель предлагает учащимся воспользоваться всеми рубриками вводной части урока по вопросам или терминам и понятиям, недостаточно ими усвоенным (в соответствии с написанным ранее на листе бумаги). Понятно, что эта работа будет носить индивидуальный характер.

Уже во вводной части урока учитель может предложить учащимся выполнить тест «Готовимся к ЕГЭ» как наиболее значимый для школьников, который также вскроет пробелы в знаниях.

Включение тестов «Проверь себя» во вводную часть урока продиктовано необходимостью развивать у учащихся навык самоанализа и самооценки результатов своей деятельности. Так, по итогам выполнения тестов в самом начале урока учащийся должен сделать вывод о собственном уровне освоения учебного материала и конкретных проблемах, которые обнаружены в результате выполнения заданий. Для такого рода работы целесообразно использовать тесты, оценивание которых производится в автоматическом режиме он-лайн методом экспресс оценки результатов.

Весьма продуктивным элементом урока ликвидации пробелов в знаниях является самостоятельное составление учащимися мини-контрольных для самих себя по материалам тестовых заданий Интернет-урока.

Преподаватель должен оценить адекватность заданий, избранных учащимися, их реальным проблемам и сообщить о результатах этой деятельности в индивидуальном режиме «сообщение». Необходимо выделить для этой работы не менее 15 минут в заключительной части урока.

Рекомендации по реализации дидактической модели «Урок самопроверки»

Урок-самопроверки организуется в целях контроля учебных достижений учащихся в период освоения ими учебного материала темы. Целесообразно провести 1-2 урока самопроверки за период изучения темы и только после этого проводить тематическую контрольную работу.

После уроков-самопроверки возможно выявится потребность в проведении уроков-ликвидации пробелов в знаниях. В этом случае результаты урока-самопроверки являются отправной точкой при планировании индивидуальных или групповых заданий для выполнения учащимися в рамках урока-ликвидации пробелов в знаниях.

Преподаватель, организующий проведение урока-самопроверки, рассылает классу (группе) единую по содержанию инструкцию, которая включает в себя:

- сообщение учащимся цели предстоящей работы;
- разъяснение формата работы учащихся на уроке (как правило, урок-самопроверки проводится в индивидуальном режиме);
- указание на материал Интернет-уроков, который целесообразно повторить перед началом работы;
- рекомендации по организации учебной деятельности

(количество времени на подготовительную работу, количество времени на выполнение тестовых заданий, количество времени на самоанализ деятельности);

- задание с указанием номеров тестов «Проверь себя» и заданий с открытыми ответами;

- критерии оценивания заданий с открытыми ответами
- рекомендации по индивидуальной рефлексии и самооценке

Задействованы следующие элементы сетевого ресурса:

Вводная часть урока

- План урока.
- Авторский текст
- Иллюстративные учебные материалы (графики, таблицы и т.п.)
- Словарь терминов и понятий

Основная часть урока

- Практикум
- Тесты «Проверь себя»
- Тесты «Готовимся к ЕГЭ»
- Задания с открытым ответом проблемного и эвристического содержания

Завершающая часть урока

- Авторский текст
- Важный вывод
- Домашнее задание

Урок самопроверки может проводиться на разных этапах освоения учебного материала учащимися, начиная с самого раннего. При этом его проведение необходимо на заключительном этапе работы над учебным материалом, перед тематической контрольной работой, завершающей изучение темы.

Учитель, организующий и проводящий урок самопроверки, всегда предваряет его информацией о статусе отметок, полученных учащимися в ходе урока. Целесообразно использовать свободный режим проведения подобного урока, то есть статус отметки ученик выбирает сам: либо отметка, полученная в режиме он-лайн выставляется в классный журнал, либо не выставляется. Подобный прием используется для максимально полного раскрытия потенциала учащегося при выполнении им тестовых заданий и заданий с открытым ответом. Ученик не должен быть зажат, скован. С самого начала урока рекомендуется установить комфортную доброжелательную атмосферу, объяснив учащимся, что целью подобного занятия является не контроль уровня знаний по изучаемой теме, а выявление затруднений и проблем учащегося и их преодоление в сотрудничестве с учителем.

Поэтому во *вводной части урока*, перед выполнением тестовых заданий, учащимся предоставляется возможность еще раз поработать с авторским текстом, восстановить в памяти основные термины и понятия, используя рубрику «Словарь», а также любые другие рубрики, над которыми учащийся сочтет необходимым поработать самостоятельно.

В *основной части урока* учащийся практически все время использует для работы над тестами «Проверь себя» и «Готовимся к ЕГЭ». Номера и названия этих тестов должны быть даны учащемуся учителем с учетом его индивидуального уровня освоения учебного материала. Таким образом, работа на уроке самопроверки строится в индивидуальном режиме. Если учащийся успешно справился со всеми заданиями и уровень его достижений достаточен для него самого, учитель может предложить ему выполнить задания с открытым ответом.

Важно помнить, что по окончании работы учащийся видит свои результаты только по тестам «Проверь себя» и «Готовимся к ЕГЭ», и оценка, которую он получил за урок, отражает его достижения только в этой области. Поэтому, чтобы для учащихся значимость заданий с открытыми ответами не была утрачена, преподаватель должен в кратчайшие сроки проверить их выполнение и отразить результаты не только отметкой, которая выставляется в электронный журнал вручную ((относительность связана с тем, что в классно-урочной системе обучение ведется в присутствии

педагога-предметника) по желанию учащегося), но и в сообщении каждому учащемуся в отдельности с кратким анализом ответов на вопросы этих заданий.

В завершающей части урока учитель, видя результаты выполненных заданий, полученные учащимися в режиме он-лайн, должен немедленно выявить пробелы у каждого ученика, одновременно порекомендовав им самостоятельно определить, какие разделы темы учащимся освоены недостаточно. Затем можно предложить учащимся написать свои выводы по работе на небольших листах бумаги и передать учителю для определения уровня адекватности самооценки. Такой подход направлен на формирование навыка осознанного отношения к учебной деятельности и адекватного оценивания своего труда. Но педагогическая цель не будет достигнута, если учащийся ограничится только формулированием вывода, а не спланирует самостоятельно дальнейшую работу по ликвидации пробелов в своих знаниях. Поэтому на завершающем этапе урока рекомендуется предложить учащимся самостоятельно выбрать для повторения те рубрики, которые им необходимы для ликвидации пробелов в знаниях, открывшихся в ходе урока самопроверки.

Сетевые образовательные ресурсы, являясь средством дистанционного учебного процесса, по своим дидактическим свойствам активно воздействуют на все компоненты системы обучения (цели, содержание, методы и организационные формы обучения) и позволяют ставить и решать сложные задачи педагогики.

Использование сетевого образовательного ресурса в повседневной практике учителя дает возможность разнообразить используемые учебные материалы, организовать учебную деятельность учащихся с учетом их индивидуальных особенностей, что в значительной степени приводит к повышению эффективности образовательного процесса в целом. Принципы гибкости, модульности и интерактивности, положенные в основу построения сетевых учебных курсов, дают возможность организации учебного процесса на основе индивидуальной образовательной траектории учащихся, реализовывать дифференцированный подход к учащимся с разным уровнем готовности к обучению, тем самым, создавая адаптивную систему обучения.

В настоящих рекомендациях мы рассмотрели дидактические модели проведения уроков, наиболее широко применяемые в повседневной педагогической практике и привычные для школьных учителей, что приведет к эффективному моделированию таких уроков в условиях ИКТ-насыщенной образовательной среды школы:

- урок изучения нового материала;
- урок закрепления и развития знаний, умений, навыков;
- урок ликвидации пробелов в знаниях и умениях;
- урок самопроверки.

Моделирование уроков на основе различных дидактических моделей с применением сетевого образовательного ресурса имеет существенные перспективы в отношении повышения уровня эффективности учебного процесса, так как дидактические модели:

- способствуют индивидуализации учебного процесса;
- способствуют развитию активизации самостоятельной познавательной деятельности учащихся;
- направлены на развитие творческо-поисковой деятельности учащихся по добыванию, конструированию новых знаний, моделированию и изучению процессов и явлений;
- повышают мотивацию учебной деятельности за счет возможности осваивать учебный материал по сценариям соответствующим реальным образовательным потребностям учащихся;
- позволяют использовать разнообразные виды учебной деятельности учащихся, в том числе проводить групповую работу на форумах и осуществлять проектную деятельность в телекоммуникационном формате.