

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
**КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ им.В.П.АСТАФЬЕВА**  
(КГПУ им.В.П.Астафьева)

|                    |                                                                                                                |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Институт/факультет | Институт математики, физики и информатики<br>_____<br>(полное наименование института/факультета)               |
| Кафедра            | Кафедра информатики и вычислительной техники<br>_____<br>(полное наименование кафедры)                         |
| Специальность      | 030401: Педагогическое образование<br>Профиль: информатика<br>_____<br>(код ОКСО и наименование специальности) |

|                        |                                                                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ      |                                                                                                                            |
| Зав.кафедрой           | Информатики и<br>вычислительной техники<br>_____<br>(полное наименование<br>кафедры)<br>Н.И. Пак<br>_____<br>(И.О.Фамилия) |
| (подпись)<br>« _____ » | 20__ г.                                                                                                                    |

**Выпускная квалификационная работа**

**КУРС ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ «МЕТОДЫ ЭФФЕКТИВНОГО ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ» ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ 6-7 КЛАССОВ**

|                                                                                |                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Выполнил студент группы<br>Адамян Надежда Мхитаровна<br>_____<br>(И.О.Фамилия) | _____<br>(номер группы)<br>_____<br>(подпись, дата) |
| Форма обучения                                                                 | очная                                               |

|                                                                                                                                                                                                        |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Научный руководитель:<br>Буторин Денис Николаевич к.п.н<br>доцент базовой кафедры информа-<br>тики информационных технологий<br>в образовании<br>_____<br>(ученая степень, должность,<br>И.О.Фамилия)) | _____<br>(подпись, дата) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|

|             |       |
|-------------|-------|
| Дата защиты | _____ |
| Оценка      | _____ |

Красноярск 2017

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <u>ВВЕДЕНИЕ</u> .....                                                                                                | 2   |
| <u>ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ В 6-7 КЛАССАХ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ</u><br>..... | 7   |
| <u>1.1. Особенности обучения работе с поисковыми системами на уроках информатики</u> .....                           | 7   |
| <u>1.2. Познавательный интерес школьников 6-7 классов</u>                                                            | 17  |
| <u>ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОМУ ПОИСКУ ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ</u> .....                    | 30  |
| <u>2.1. Разработка программы курса дополнительного обучения</u>                                                      | 30  |
| <u>2.2. Разработка методических рекомендаций</u> .....                                                               | 49  |
| <u>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</u> .....                                                                                              | 64  |
| <u>БИБЛИОГРАФИЯ</u> .....                                                                                            | 68  |
| <u>ПРИЛОЖЕНИЕ А</u> .....                                                                                            | 74  |
| <u>ПРИЛОЖЕНИЕ Б</u> .....                                                                                            | 93  |
| <u>ПРИЛОЖЕНИЕ В</u> .....                                                                                            | 99  |
| <u>ПРИЛОЖЕНИЕ Г</u> .....                                                                                            | 153 |

## ВВЕДЕНИЕ

Современный уровень образования невозможно представить без использования последних достижений науки и техники в области информационных технологий. Информационно-коммуникационные технологии оказывают активное влияние на общий процесс обучения, так как существенно меняют схему передачи знаний и сами методы обучения. В процесс образования уже введены такие образовательные технологии, как обучение с использованием электронных учебных пособий, средств мультимедиа, информационно-поисковых и информационно-справочных ресурсов, а также локальных и глобальных образовательных сетей.

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на уровне основного общего образования – это формирование информационной и алгоритмической культуры, формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования определяет минимальный объем предметных результатов изучения предметной области «Математика и информатика» по вопросу поиска информации в Интернете – это формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Таким образом, вопрос изучения поиска информации в Интернет отдается на откуп образовательным организациям, которые могут решить данную проблему при помощи различных элективных, факультативных курсов или организации курсов дополнительного образования.

Развитию дополнительного образования в общеобразовательных школах стали уделять больше внимания с введения нового Закона об образовании, где в статье 75 четко прописываются все требования к организации дополнительного образования детей. И многие школы пошли по пути формирования курсов дополнительного обучения.

Специфика содержания курсов дополнительного обучения по информатике может определяться, с нашей точки зрения, несколькими факторами:

- интенсивный характер межпредметных связей информатики и другими учебными предметами;
- использование понятийного аппарата предмета «Информатика» при изучении многих предметов общеобразовательной школы;
- формирование ключевых компетенций и повышение познавательного интереса к определенному предмету;
- интегрирующая роль информатики в содержании общего образования человека.

Все вышеизложенное приводит нас к тому, что в исследуемом вопросе есть некоторые противоречия между:

- требованиями, предъявляемыми ФГОС к изучению вопроса поиска информации в Интернет и объемом учебного материала, изучающего данный вопрос, предлагаемый в известных учебниках;
- между необходимостью осуществления подготовки грамотного учащегося, готового к дальнейшему обучению в 10-11 классах старшей школы, и «общеобзорностью» изучаемого материала по рассматриваемому вопросу без привязки к практическим задачам;
- «разброс» учебного материала по вопросу поиска информации в Интернет с 7 класса по 9-ый.

Эти противоречия определяют актуальность данного исследования по использованию курсов дополнительного обучения по эффективному поиску информации в сети Интернет в курсе предмета «Информатика и ИКТ» основной образовательной программы основного общего образования.

Тема исследования определила объект, предмет, цели и задачи исследования, а также его гипотезу.

*Объект исследования:* процесс обучения информатике школьников 6-7 классов.

*Предмет исследования:* курс дополнительного обучения «Методы эффективного поиска информации в сети Интернет» как средство повышения познавательного интереса школьников.

*Цель исследования:* разработать курс дополнительного обучения «Методы эффективного поиска информации в сети Интернет».

В основу исследования положена *гипотеза*: правильное использование рекомендаций по эффективному использованию информации поиска в сети интернет повышает познавательный интерес школьников 6-7 классов.

Для проверки рабочей гипотезы и достижения цели исследования были поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать особенности обучения школьников информатике в разрезе поиска информации в сети Интернет.

2. Обосновать возможности поиска информации в сети Интернет как средства повышения познавательного интереса.

3. Разработать курс дополнительного обучения «Методы эффективного поиска информации в сети Интернет».

4. Подготовить методические рекомендации по проведению занятий по эффективному поиску информации в сети Интернет во внеурочной деятельности.

Теоретическими основами проведенного исследования являются:

– общая теория формирования учебной деятельности в педагогической теории и практике школы (Хуторской А.В., Семакин И.Г., Бочкин А.И., Могилев А.В., Угринович Н.Д., Иванов Д.А. и др.);

– общетеоретические положения о развитии познавательного интереса личности в обучении (Годовикова Д.Б., Шамова Т.И., Щукина Г.И. и др.).

В данном исследовании были использованы следующие методы:

– теоретические: анализ психолого-педагогической, методической и научной литературы по проблеме исследования;

– наблюдения и сравнения: изучение опыта преподавания информатики в общеобразовательных школах, объективное восприятие предлагаемых курсов

с целью получения определенной информации об исследуемом вопросе; сравнение учебников и программ курсов по исследуемому вопросу.

Актуальность поднимаемых в работе проблем обусловлена низким уровнем среднестатистических показателей сдачи ОГЭ и ЕГЭ по информатике в разрезе исследуемого вопроса.

Новизна исследования характеризуется тем, что в выпускной квалификационной работе достаточно подробно проанализированы:

- действующее законодательство в области организации работы курсов дополнительного обучения и разработки программ данных курсов;

- организация и проведение обучения на курсах дополнительного образования;

- изучены и проанализированы письма Минобразования России по данному вопросу, что позволяет разобраться в сущности целей и задач создания курсов дополнительного обучения в общеобразовательных школах.

Практическая значимость данного исследования заключается в разработке курса дополнительного обучения по эффективному поиску в сети интернет, что дает возможность практического применения предлагаемого курса и методических рекомендаций в рамках образовательного процесса во внеурочной деятельности в средней школе.

Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы.

## **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ**

# ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ В 6-7 КЛАССАХ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

## 1.1. Особенности обучения работе с поисковыми системами на уроках информатики

Рассмотрим законодательные требования к изучению вопроса поиска информации в сети Интернет на уровне общего образования.

Федеральный государственный стандарт основного общего образования определяет предметные результаты изучения предметной области «Математика и информатика».

Предметные результаты изучения предметной области "Математика и информатика" по предмету «Информатика» должны отражать:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения

соблюдать нормы информационной этики и права.

В разрезе изучаемого вопроса они включают:

- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права<sup>1</sup>.

Более подробно рассматривает объем и структуру изучения вопроса эффективного поиска информации в сети Интернет примерная основная образовательная программа основного общего образования.

Согласно примерной основной образовательной программы основного общего образования на изучение информатики в 7-9 классах отводится 70 часов учебного времени (1+1 урок в неделю).

На уровне основного общего образования в соответствии с примерной образовательной программой по Информатике результаты каждого подразделяются по группам «выпускник научится», «выпускник овладеет» и «выпускник получит возможность». В первом и втором случаях речь идет о результатах, достижение которых обеспечивается учителем в отношении всех обучающихся. Группа результатов «выпускник получит возможность» обеспечивается учителем в отношении части наиболее мотивированных и способных обучающихся<sup>2</sup>.

В разрезе исследуемого вопроса, ученик научится проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций. Ученик получит возможность познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска информации в Интернете.

---

<sup>1</sup> Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования. Приказ Министерства образования Российской Федерации № 1897 от 17 декабря 2010 г.

<sup>2</sup> Там же, стр.22.



Согласно примерной образовательной программе основного общего образования по Информатике, содержание поиска информации в сети Интернет сводится к изучению следующих вопросов в теме «Базы данных. Поиск информации»:

- поиск информации в сети Интернет;
- средства и методы поиска информации;
- построение запросов;
- браузеры;
- компьютерные энциклопедии и словари;
- компьютерные карты и другие справочные системы;
- поисковые машины (при наличии времени)<sup>3</sup>.

Рассмотрим распределение учебного материала по введению понятия поиска в Интернете у авторов учебников для общеобразовательных школ Л. Босовой, И.Г. Семакина и Н.Д. Угриновича.

У автора Л. Босовой первое знакомство с понятием поисковых систем учащиеся получают в седьмом классе. Так, в учебнике «Информатика и ИКТ» в § 1.3 главы 1 вводятся понятия: всемирная паутина, поисковые системы, поисковые запросы, полезные адреса Всемирной паутины<sup>4</sup>. «Существует множество поисковых систем. Несмотря на общий принцип работы, поисковые системы различаются по языкам запросов, зонам поиска, глубине поиска внутри документа, методам упорядочивания информации и другим характеристика»<sup>5</sup>.

У автора Семакина И. Г. в учебнике « Информатика и ИКТ. Базовый курс. Учебник для 9 класса» впервые вводятся понятия Интернета и Всемирной паутины<sup>6</sup>. Первая глава данного учебника называется «Передача информации в компьютерных сетях» и содержит следующие вопросы:

---

<sup>3</sup> Примерная основная образовательная программа основного общего образования. Решение федерального учебно-методического объединения по общему образованию. Протокол № 1/15 от 8 апреля 2015 г.

<sup>4</sup> Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – с.20-30.

<sup>5</sup> . Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – с.26.

<sup>6</sup> Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Учебник для 9 класса / И.Г. Семакин, Л.А. Залогова и др. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – с.10-32.

- Интернет и всемирная паутина;
- способы поиска в Интернете.

В данных параграфах представлен материал по основным определениям Интернета, также представлены основные способы поиска информации в интернете, основные поисковые серверы, рекомендации по поиску информации.

У автора Угриновича Н.Д. понятия поисковых систем и алгоритмы поиска информации рассматриваются в учебнике за 8 класс<sup>7</sup>. При этом для изучения предлагаются следующие темы:

- глобальная компьютерная сеть Интернет;
- информационные ресурсы Интернета;
- поиск информации в Интернете.

Таким образом, можно сделать вывод, что изучение вопроса поиска информации в сети Интернет каждым автором преподносится индивидуально, причем предпочтение отдается более старшему возрасту (8-9 классы).

Сравним содержание учебников по информатике, предлагаемых для общеобразовательных школ в 7-9 классах, по вопросу эффективного поиска информации в сети Интернет. Результаты сравнения представим в виде таблицы 1.

Таблица 1

**Анализ учебников 7-9 классов по вопросу  
поиска информации в сети Интернет**

| Автор                                                                 | Предлагаемая тема       | Рассматриваемые вопросы                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|
| 1                                                                     | 2                       | 3                                             |
| <b>6 класс</b>                                                        |                         |                                               |
| Ни в одном учебнике нет тем, касающихся изучения исследуемого вопроса |                         |                                               |
| <b>7 класс</b>                                                        |                         |                                               |
| Горячев А.В.                                                          | Общение в сети Интернет | Что такое общение. Способы и средства общения |

<sup>7</sup> Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 9 класса / Н.Д.Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 178 с.

|                |                   |                                                    |
|----------------|-------------------|----------------------------------------------------|
|                |                   | Сеть Интернет как способ, средство и среда общения |
|                |                   | Вы и ваше место в новой среде общения              |
|                |                   | Личное общение в Интернете                         |
|                |                   | Публичное общение в Интернете                      |
|                |                   | Столкновение мнений                                |
| Босова Л.Л.    | Всемирная паутина | Что такое WWW                                      |
|                |                   | Поисковые системы                                  |
|                |                   | Поисковые запросы                                  |
|                |                   | Полезные адреса Всемирной паутины                  |
| Семакин И.Г.   | нет               | нет                                                |
| Угринович Н.Д. | нет               | нет                                                |

Продолжение таблицы 1

| 1              | 2                           | 3                                        |
|----------------|-----------------------------|------------------------------------------|
| <b>8 класс</b> |                             |                                          |
| Босова Л.Л.    | нет                         | нет                                      |
| Макарова Н.В.  | нет                         | нет                                      |
| Угринович Н.Д. | Коммуникационные технологии | Глобальная компьютерная сеть Интернет    |
|                |                             | Информационные ресурсы Интернета         |
|                |                             | Поиск информации в Интернет              |
|                |                             | Электронная коммерция в Интернет         |
| Семакин И.Г.   | нет                         | нет                                      |
| <b>9 класс</b> |                             |                                          |
| Босова Л.Л.    | Коммуникационные технологии | Локальные и глобальные компьютерные сети |

|                |                                          |                                            |
|----------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                |                                          | Всемирная компьютерная сеть Интернет       |
|                |                                          | Информационные ресурсы и сервисы Интернета |
| Семакин И.Г.   | Передача информации в компьютерных сетях | Как устроена компьютерная сеть             |
|                |                                          | Электронная почта и другие услуги сетей    |
|                |                                          | Интернет и Всемирная паутина               |
|                |                                          | Способы поиска в Интернете                 |
| Угринович Н.Д. | нет                                      | нет                                        |

Таким образом, мы можем сделать вывод, что изучение вопросов, связанных с эффективным поиском информации в сети Интернет, авторами учебников для школ распределено неравномерно и в основном переносится на 8-9 классы.

Рассмотрим, какие задания предлагаются на ОГЭ по информатике в объеме рассматриваемого вопроса.

Задание под № 18 проверяет умения учащихся осуществлять поиск информации в Интернете: уметь искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах и библиотеках). Это задание повышенного уровня сложности. Примерное время выполнения задания 5-10 минут.

Интересно то, что такие же задания даются и на ЕГЭ под № 17.

*Задание № 18.* В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» – символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

| Запрос                    | Найдено страниц (в тысячах) |
|---------------------------|-----------------------------|
| Гомер & Илиада            | 200                         |
| Гомер & (Одиссея  Илиада) | 470                         |
| Гомер & Одиссея           | 355                         |

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу  
Гомер & Одиссея & Илиада?

Считать, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменился за время выполнения запросов.

Аналогичное задание можно увидеть в Демоверсии ЕГЭ 2017.

*Задание № 17 (ЕГЭ 2017)*<sup>8</sup>. В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» – символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

| Запрос             | Найдено страниц (в тысячах) |
|--------------------|-----------------------------|
| Бабочка            | 22                          |
| Гусеница           | 40                          |
| Трактор            | 28                          |
| Бабочка & Гусеница | 20                          |
| Трактор & Гусеница | 16                          |
| Трактор & Бабочка  | 0                           |

Какое количество страниц (в сотнях тысяч) будет найдено по запросу  
Трактор | Бабочка | Гусеница?

Считать, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменился за время выполнения запросов.

Сравнивая содержание заданий в ЕГЭ по информатике, можно сделать вывод, что наибольший упор делается на знание основ программирования (8 задач из 24), чем на умения правильно составить поисковый запрос по выбору информации (1 задание из 24).

---

<sup>8</sup> Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2017 года по информатике и ИКТ / Федеральный институт педагогических измерений // URL адрес: 4ege.ru – с.15.

Анализ результатов сдачи ЕГЭ в 2016 году по информатике в городе Москве показал, что задание № 17, которое относится к заданиям базового уровня, выполнили всего 59% и это при том, что город Москва в вопросе обеспечения компьютерной техникой общеобразовательных школ стоит на первом месте<sup>9</sup>.

Если взять результаты не центральных регионов, например Пензенскую область, то данный результат ниже (56%)<sup>10</sup>, причем по сравнению с предыдущим 2015 годом произошло снижение данного показателя.

Результаты ОГЭ 2016 года по Московской области показали результат выполнения задания № 18 (умение осуществлять поиск информации в Интернете) снизилось с 72,94% (2015 год) до 55.19% (2016 год)<sup>11</sup>.

Эти данные показывают важность изучения рассматриваемой темы в курсе информатики общеобразовательной школы.

Эффективный поиск информации не только важен в теоретическом понимании данного вопроса, но больше в практическом плане. Обучающимся данный вопрос полезен именно в практическом плане. Если многие вопросы информатики касаются теоретических знаний, не подтверждаемых практическими навыками (программное обеспечение, архитектура персонального компьютера, логические устройства и т.д.), то эффективный поиск информации нужен здесь и сейчас.

И дать умения и навыки «правильного» поиска информации надо давать учащимся не в 9-ом классе, а именно в 6-7 классах, когда этот интерес еще находится на «пиковом» уровне.

Что же такое поиск с точки зрения рассматриваемого вопроса?

Поиск – совокупность операций, связанных с определением местонахождения объектов с заданными характеристиками или признаками.

---

<sup>9</sup> Итоги ЕГЭ по информатике и ИКТ в Москве в 2016 г. / Крылов С.С. – с.9 . // URL адрес: mosmetod.ru

<sup>10</sup> Статистические материалы по результатам государственной итоговой аттестации выпускников среднего общего образования на территории Пензенской области в 2016 году // Под редакцией А.Г. Воронкова, Министерство образования Пензенской области, 2016. – с.74.

<sup>11</sup> Анализ результатов государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования по учебным предметам на территории Московской области в 2016 году: Сборник методических материалов. – М: АСОУ, 2016. –194 с.

Для получения необходимой информации, востребованной в данный момент, необходимо составить поисковый запрос и осуществить информационный поиск.

В настоящее время в Российской Федерации наиболее полно используются две поисковые системы: Yandex и Google. Это показывает статистика проведенных запросов в данных поисковых системах (рис.1).

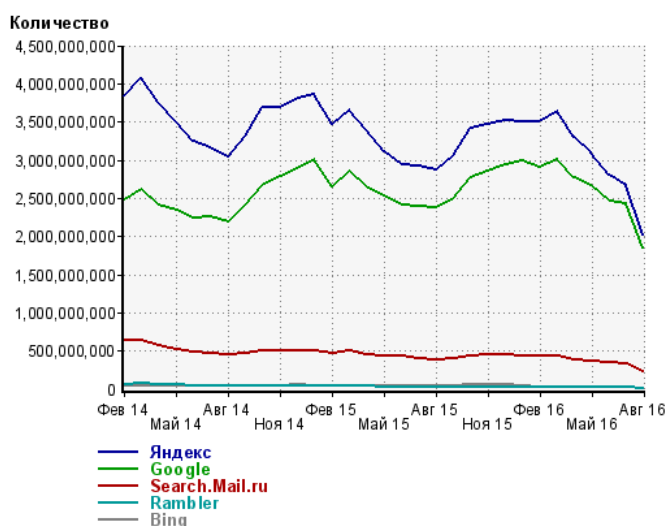


Рисунок 1 – работа поисковых систем в России

Поэтому, обучение построению и конструированию запросов в Интернете в общеобразовательных школах происходит именно на основе работы поисковых запросов в этих поисковых системах.

Несмотря на очевидную необходимость для обучающихся овладения навыками работы поиска информации в Интернете, практика формирования данных навыков не приобрела еще необходимого уровня. Причинами тому могут являться:

- малое время, отведенное на изучение данного материала примерной образовательной программой;
- отсутствие апробированных методик внедрения Интернета в учебный процесс;
- изучение данного вопроса «вскользь», так как считается, что данный вопрос и так ясен;

– невозможность уследить за работой всех учащихся по использованию Интернета в учебных целях.

Наиболее продуктивными и перспективными направлениями использования Интернета обучаемыми являются: межличностное общение, общекультурное развитие, профориентация, поиск дополнительной информации по различным учебным предметам, ознакомление с учебно-образовательными проектами, поиск нужных компьютерных программ, просмотр и анализ информации с нужных сайтов.

Необходимо помнить, что при профессиональном поиске целью является получение информации, а при учебном – обучение процессу и логике поиска, сравнение прогноза и реальных результатов.

По мнению А.И. Бочкина, следует «стимулировать деятельность учащихся по составлению цепочек ассоциаций, связанных с запросом. Именно ассоциации помогают эффективно уточнять и запрос, и поисковую потребность. Нужно также после выполнения поиска просить учащихся назвать причины, ведущие к потере информации...»<sup>12</sup>.

В настоящее время существуют специально приспособленные программы, которые предназначены для «переписывания» из Интернета сайтов целиком, что позволяет уменьшить в разы время, уходящее на открытие файлов, что немаловажно при коротком времени практического занятия в школе.

Например, программа Teleport Pro 1.43. Простой интерфейс, гибкая настройка параметров, позволяют быстро перенести на жесткий диск практически любой сайт для проведения конкретного практического занятия. Или же программа WinHTTrack – бесплатная программа для скачивания сайта целиком.

Обучающиеся открывают закаченные сайты с использованием специальных программ просмотра и работают с ними. Создается иллюзия работы в Сети, с помощью которой могут изучаться основные приемы подачи информации в

---

<sup>12</sup> Бочкин А.И. Методика обучения информационному поиску // Информатика и образование.-2000.- №3. - С.7-10.



Интернет, психологические эффекты, дается представление о том, как научиться воспринимать информацию из Сети целиком, а не фрагментарно, так как представлено в программе просмотра. Кроме этого обучаемые получают навыки по тому, как отличать негативную информацию по внешним признакам, отделять корректную информацию от некорректной, развивают критическое и аналитическое мышление.

## **1.2. Познавательный интерес школьников 6-7 классов**

Познавательная активность формируется у школьников в учебной деятельности. И многие учителя стремятся к тому, чтобы познавательный интерес превращался в интерес к учебному предмету. Что же такое познавательный интерес и интерес к учебному предмету?

Интерес в буквальном переводе с латинского (*interest*) означает – «важно, имеет значение». В педагогической энциклопедии интерес трактуется как реальная причина действий человека, стремление к познанию объекта или явления, к овладению тем или иным видом деятельности.

Вместе с этим, интерес, как сложное и очень значимое для человека образование, имеет множество трактовок в своих психологических определениях. Так, Н.Ф. Добрынин, Т. Рибо определяют интерес как избирательную направленность внимания человека. Согласно идее Д. Фрейера интерес предстает как активатор разнообразных чувств, С.Л. Рубинштейн определяет интерес как проявление умственной и эмоциональной активности учащегося и т.д.

В педагогических исследованиях Г.И. Щукиной познавательный интерес определяется как «избирательная направленность личности, обращенная к области познания, к ее предметной стороне и самому процессу овладения знаниями. Это устойчивое образование, которое в ходе... увлеченной деятельности уже не нуждается во внешней стимуляции и как бы самоподкрепляется». Г.И.

Щукина указывает, что этот интерес не процессуальный, а интерес к подлинному продуктивному познанию, в результате которого появляется нечто новое в развитии учащегося в целом<sup>13</sup>.

Целый ряд авторов рассматривает познавательный интерес как потребность в знаниях, ориентирующая человека в окружающей действительности, заставляющая его активно стремиться к познанию, к поиску способов и средств удовлетворения имеющейся у него «жажды знаний» (Л.И. Божович, Н.А. Менчинская, Г.И. Осипов, М.Н. Скаткин, Ю.В. Шаров).

Познавательный интерес – важнейшая область общего феномена интереса. Его предметом является самое значительное свойство человека: познавать окружающий мир не только с целью биологической и социальной ориентировки в действительности, но и в стремлении проникать в его многообразие, отражать в сознании сущностные стороны, причинно-следственные связи, закономерности, противоречивость.

Интерес к учебному предмету – направленность личности на процесс овладения знаниями, избирательно обращенная к определенному учебному предмету. Интерес к учебному предмету выступает как разновидность, частный случай познавательного интереса.

Т.И. Шамова рассматривает активность в учении не просто как деятельное состояние ученика, а как качество этой деятельности, в которой проявляется личность учащегося с его отношением к содержанию, характеру деятельности и стремлением мобилизовать свои нравственно-волевые усилия на достижение учебно-познавательных целей<sup>14</sup>.

Обобщая все вышесказанное, определим познавательный интерес как избирательную деятельность человека на познании предметов, явлений, событий окружающего мира, активизирующей психические процессы, деятельность человека, его познавательные возможности<sup>15</sup>.

---

<sup>13</sup> Щукина Г.И. Активация учебно-познавательной деятельности учащихся. – М.: Просвещение, 1988. – с.14.

<sup>14</sup> Шамова Т.И. Активизация учения школьников. – М.: Педагогика, 1982. – 240 с.

<sup>15</sup> Дейкина А.Ю. Познавательный интерес : сущность и проблемы изучения: Учебн.пособие / А.Ю. Дейкина; М-во образования РФ. – Бийск: НИЦ БГПУ им. В.М. Шукшина, 2002. – 47 с.

Сущность познавательных интересов как педагогической проблемы состоит в том, что интерес выступает как особый аспект всех сторон обучения, воспитания и развития, усиливающий эффективность педагогических влияний на учащихся, обостряющий активность личности школьника, содействующий развитию поисковой творческой деятельности.

Говоря о познавательном интересе как о движущей силе обучения, необходимо рассмотреть его качественные характеристики. В психолого-педагогической литературе у разных авторов выделяется разное их число.

Интерес характеризуется, по крайней мере, тремя обязательными моментами:

- положительной эмоцией по отношению к деятельности;
- наличие познавательной стороны этой эмоции, т. е. радостью познания и познания;
- наличием непосредственного мотива, идущего от самой деятельности, т. е. деятельность сама по себе привлекает и пробуждает ею заниматься, независимо от других мотивов (побуждений)<sup>16</sup>.

Рассматривая познавательный интерес в качестве средства, стимула обучения, мы не всегда можем рассчитывать на то, что все наши стимулы будут иметь в ходе обучения именно тот эффект, который важен для познавательного интереса как свойства личности нашего ученика, потому, что внешние воздействия механически не преломляются во внутренние процессы личности. Учащихся могут привлекать такие стороны обучения, которые связаны с особенно яркими, эмоционально поданными фактами, эффектными опытами, с обаянием личности учителя.

Учитывая, что мотивы учащихся формируются через их потребности и интересы (Потребность → Интерес → Мотив), все усилия учитель должен направ-

---

<sup>16</sup> Деменко С.В. Развитие творческих умений учащихся на уроках информатики и ИКТ // Проблемы методики преподавания информатики и ИКТ в общеобразовательной школе: сб. ст. по итогам науч.-практ. Интернет-конф. / Под общ. Ред. Ю.А. Лобашовой. – Белгород. 2011. с.9-17.

вить на развитие познавательных интересов учащихся. Интерес является единственным мотивом, который поддерживает повседневную работу нормальным образом, он необходим для творчества, ни один навык не формируется без устойчивого познавательного интереса.

В настоящее время проблема формирования интереса к учебному предмету стала актуальной и связано это, в первую очередь, с информатизацией процесса обучения. Стремительно нарастающие объемы учебной информации вошли в противоречие с самими возможностями ее усвоения.

В этом плане, предмет информатики находится в несколько отличных условиях от других предметов общеобразовательной школы, и эти отличия характеризуются следующими особенностями:

- непосредственный интерес к изучению информатики и владению компьютером и коммуникационными технологиями;
- повышенное эмоциональное состояние учащихся на уроках информатики;
- стремительное развитие компьютерной техники, соответственно и скорость «старения» информации, необходимость поддержания знаний на современном уровне;
- использование ИКТ делает урок нагляднее и эффективнее;
- возможность использования компьютерной техники для индивидуальной работы с учащимися во внеурочное время.

В процессе формирования познавательного интереса у учащихся при изучении предмета «Информатика» можно выделить следующие этапы:

**Первый этап** – учащемуся первый раз приходится работать за компьютером. Компьютер представляет для них интерес как что-то незнакомое, открывающее совершенно новые возможности. Наряду с интересом у учащихся присутствует страх. Поэтому на первом этапе необходимо дать школьникам основные, самые первые навыки по работе на компьютере

**Второй этап** – учащиеся уже обладают основными навыками работы за компьютером, поэтому им становится интересно просто выполнять какие-то действия, а также продемонстрировать всем, что он что-то умеет. На данном этапе необходимо дать понять ребятам, что у компьютера есть еще очень много возможностей.

**Третий этап** – учащиеся достаточно уверенно работают за компьютером, хорошо знают основы. Поэтому необходимо уделить особое внимание разнообразным методам организации обучения, новым педагогическим технологиям, давать ребятам интересные задания, ставить перед ними проблемы. На этом этапе можно продолжить изучение приложений, но на углубленном уровне.

**Четвертый этап** – знакомство с дополнительными приложениями, дополнительными возможностями компьютера, программирование.

Рассматривая данные этапы, можно сказать, что первый этап ближе к уровню обучения 5-6 классов, второй уровень – 7 класс, третий уровень 8-9 классы и именно на четвертом этапе учащимся 10-11 классов можно предлагать факультативные или элективные курсы.

Что же касается учащихся 6-7 классов, то здесь могут помочь курсы дополнительного обучения.

Опыт современных педагогов, педагогов-новаторов показывает, что для развития познавательных и творческих интересов на уроках информатики и ИКТ учителю необходимо на каждом уроке учитывать следующие факторы:

- обеспечение внутреннего принятия учащимися цели предстоящей работы, т. е. обеспечение понимания того, зачем надо это делать, на какой предполагаемый результат ориентироваться. Если же учащиеся не подготовлены к решению учебной задачи, они не смогут полноценно включиться в учебную деятельность;
- исключение поверхностного оценивания итогов предыдущей работы в момент актуализации знаний;

- комбинирование различных форм организации учебной работы, определение их места на каждом этапе занятия;
- обсуждение результатов деятельности и применение придуманных самими учащимися упражнений и заданий;
- обучение школьников рациональным способам умственной работы;
- эмоциональная насыщенность занятия, создание доброжелательного эмоционального фона в работе педагога и учеников. Положительные эмоции, испытываемые учащимися в процессе обучения, стимулируют их познавательную активность;
- стимулирование и поощрение самих актов познавательной активности учащихся со стороны педагога;
- на каждом занятии учащимся должна быть предоставлена возможность выразить свое отношение к происходящему (развитие рефлексии), для осознания значимости достигнутого результата деятельности;
- организация домашнего задания по принципу самостоятельности и возможности использования полученных знаний в общении со сверстниками;
- построение занятий с учетом индивидуальных и возрастных особенностей детей. Это поможет правильно определить объем и содержание учебного материала, разработать адекватные методы, средства обучения, наметить пути индивидуально-дифференцированного подхода к учащимся различных групп в условиях обучения<sup>17</sup>.

Таким образом, успех в работе по развитию познавательной и творческой активности в значительной степени зависит от характера взаимоотношений учителя и учащихся. Положительный результат определяется позитивным характером взаимного понимания и уважения. Учителю важно уметь выделять

---

<sup>17</sup> Краснова С.В. Развитие познавательной активности обучающегося на уроках информатики в условиях внедрения системно-деятельностного подхода в образовательный процесс // Педагогика. 2000. № 5, с.70-75.

доминирующие мотивы. Осознав их, он сможет оказывать существенное влияние на мотивационную сферу учащихся. Выступая в качестве внешнего стимула к учению, познавательный интерес является самым сильным средством развития познавательной активности. Искусство учителя состоит в том, чтобы познавательный интерес стал для учащихся лично значимым и устойчивым.

Наиболее успешно развитие познавательной и творческой активности учащихся происходит на занятиях, не связанных «рамками урока». На таких занятиях ученик может не бояться получить неудовлетворительную оценку, может высказать свое мнение, а учитель может показать, что это мнение интересно всем.

Такие занятия, не ограниченные рамками жесткого построения урока, относятся к курсам дополнительного обучения, к факультативам и активно развивающимся в последнее время – элективным курсам.

Дополнительное образование детей направлено на формирование и развитие творческих способностей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепления здоровья, а также на организацию их свободного времени<sup>18</sup>.

Для организации дополнительного образования детей каждая школа разрабатывает самостоятельно и утверждает дополнительные общеобразовательные программы.

Дополнительные общеобразовательные программы обеспечивают адаптацию обучающихся к жизни в обществе, их профессиональную ориентацию, выявление и поддержку детей, проявивших выдающиеся способности. Дополнительные общеобразовательные программы для детей должны разрабатываться с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей.

---

<sup>18</sup> Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». № 273-ФЗ, принят Государственной Думой РФ 21 декабря 2012 г. – ст. 75.

Образовательная деятельность по дополнительным общеобразовательным программам направлена на:

- формирование и развитие творческих способностей учащихся;
- удовлетворение индивидуальных потребностей учащихся в интеллектуальном, художественно-эстетическом, нравственном и интеллектуальном развитии, а также в занятиях физической культурой и спортом;
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья учащихся;
- обеспечение духовно-нравственного, гражданско-патриотического, военно-патриотического, трудового воспитания учащихся;
- выявление, развитие и поддержку талантливых учащихся, а также лиц, проявивших выдающиеся способности;
- профессиональную ориентацию учащихся;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, укрепление здоровья, профессионального самоопределения и творческого труда учащихся;
- подготовку спортивного резерва и спортсменов высокого класса в соответствии с федеральными стандартами спортивной подготовки, в том числе из числа учащихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов;
- социализацию и адаптацию учащихся к жизни в обществе;
- формирование общей культуры учащихся;
- удовлетворение иных образовательных потребностей и интересов учащихся, не противоречащих законодательству Российской Федерации, осуществляемых за пределами федеральных государ-



ственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований<sup>19</sup>.

Содержание дополнительных общеобразовательных программ определяется в рамках следующих направленностей<sup>20</sup>:

- техническая;
- естественнонаучная;
- физкультурно-спортивная;
- художественная;
- туристско-краеведческая;
- социально-педагогическая.

Для развития познавательной активности учащихся на курсах дополнительного образования можно применять «классический» метод обучения: поставить учебную проблему так, чтобы учащиеся на каждом занятии занимались индивидуальной поисково-исследовательской деятельностью.

Это возможно при выполнении следующих условий:

а) создание условий, позволяющих учащемуся проявлять активность, самостоятельность, осознанность участия в едином учебно-воспитательном процессе;

б) использование диалогических технологий, проблемно-поисковых методов обучения;

в) применение различных приемов мотивации обучения;

г) учет психологических особенностей учащихся и закономерностей процесса обучения.

В этом случае независимо от формы организации учебного процесса учащиеся 6-7 классов будут свободно контактировать не только с учителем, но и с

---

<sup>19</sup> Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» № 1008 от 29 августа 2013 г. – с.1-2.

<sup>20</sup> «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей». Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844

одноклассниками или с соседями по парте, группе. Тогда педагогическое воздействие становится не прямым, а косвенным, т.е. субъектно-объектным. При таком взаимодействии на занятиях учащиеся ставятся в ситуацию овладения знаниями не ради чего-то (оценка) или кого-то (родители, учитель, одноклассники, друзья), а ради себя, причем учатся с интересом и удовольствием. При этом происходит повышение уровня познавательной деятельности учащихся, что стимулирует интерес к изучаемому предмету.

У многих учащихся 6-7 классов отмечается недостаточная сформированность внимания, памяти, способности к регуляции умственных действий. Истинное их развитие подменяется усвоением стереотипных действий в стандартных условиях.

Исходя из этого, можно предположить, что развитие познавательной активности учащихся 6-7 классов – достаточно важная задача и ее можно решать на занятиях дополнительного обучения во внеурочное время.

Современный стандарт делает акцент на самостоятельную работу учащихся. Поэтому можно предложить следующую дидактическую модель развития познавательной активности учащихся на занятиях дополнительного обучения курса «Эффективный поиск информации в сети Интернет» (рис.2).

При этом необходимо не забывать, что познавательные учебные действия имеют следующую структуру:

– общеучебные действия: умение поставить задачу, выбрать способы и найти информацию для ее решения, умение работать с информацией, структурировать полученные знания;

– логические учебные действия: умение анализировать и синтезировать новые знания, устанавливать причинно-следственные связи, доказывать свои суждения;

– поставить и решить проблему: умение сформулировать проблему и найти способ ее решения<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> Асмолов А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действий к мысли: Пособие для учителя – М: Просвещение, 2010. – с.47-54.

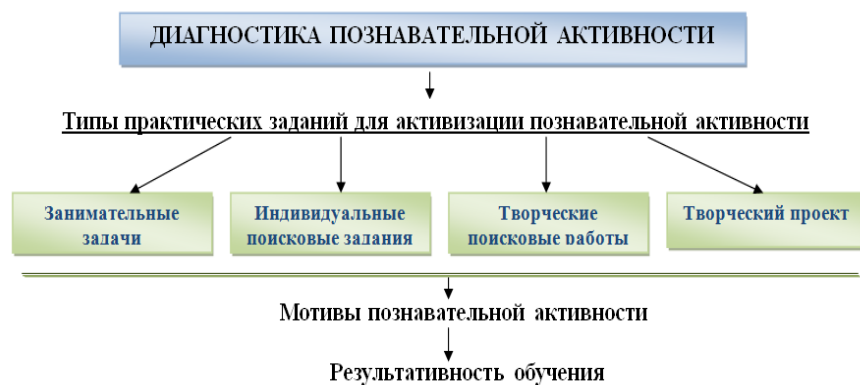


Рисунок 2 – Дидактическая модель развития познавательной активности учащихся

Как мы видим, результативность обучения является важным элементом обучения – возможность определения ожидаемых результатов после изучения всех изучаемых курсов во внеурочное время. Ученик должен знать, зачем он идет на данный курс, и что он должен получить после его окончания.

Кроме ожидаемого результата обучения важен способ и диагностика оценивания достигнутых результатов обучения. Поэтому проверка образовательных итогов обучения на занятиях элективных курсов может производиться в следующих форматах:

- первичная диагностика возможностей обучающегося в изучении курса;
- текущий контроль: анализ и самоанализ выполняемых заданий;
- публичная защита выполненных учащимися творческих работы (возможно индивидуальных или групповых);
- текущая диагностика и оценка учителем деятельности обучающихся;
- итоговая оценка деятельности ученика.

*Выводы по первой главе*

В условиях обновления содержания и структуры современного образования проблема развития познавательных интересов и творческих способностей учащихся приобретает новое звучание и требует дальнейшего осмысления.

Познавательный интерес представляет собой важный фактор учения и в то же время является жизненно-необходимым фактором становления личности. Развивая познавательную активность, воспитывая стремление к знаниям, происходит развитие личности учащегося, умеющего мыслить, сопереживать, творить. Вопросы развития познавательной активности школьников актуальны, важны для каждого педагога.

Проблема развития познавательного интереса школьников – одна из важнейших проблем современной педагогики. Она выступает как первостепенное условие формирования у учащихся потребности в знаниях, овладения умениями интеллектуальной деятельности, самостоятельности, обеспечения глубины и прочности знаний.

В решении данной проблемы важная роль отводится активным формам организации учебного процесса. Именно на это направлены курсы дополнительного обучения по информатике.

Наиболее продуктивными и перспективными направлениями использования Интернета в целях обучения являются: профориентационное обучение, поиск дополнительной информации по различным учебным предметам, ознакомление с учебно-образовательными проектами, поиск нужных компьютерных программ, просмотр и анализ информации с нужных сайтов.

Для реализации этих направлений можно рекомендовать следующее:

- при проведении практических занятий использовать возможности программы WinHTTrack и Teleport Pro 1.43, предназначенных для скачивания сайта целиком при условии плохой работы прямого подключения к Интернету на практических занятиях;

- для формирования ключевых компетенций выпускника основной школы, развития познавательных интересов, необходимо разработать курс дополнительного обучения по эффективному поиску информации в сети Интернет;

– при организации практических и теоретических занятий использовать такие методы обучения, как диспут, деловая игра, диалогические технологии, проблемно-поисковые методы обучения;

– при проверке образовательных итогов обучения на занятиях элективного курса использовать:

- ✓ первичную диагностику возможностей обучающихся для изучения курса (диагностика познавательной активности);
- ✓ текущий контроль (анализ и самоанализ выполняемых заданий);
- ✓ публичную защиту выполненных учащимися творческих работ (возможно индивидуальных или групповых);
- ✓ подведение итоговых результатов (оценки) деятельности ученика.

## ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОМУ ПОИСКУ ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

### 2.1. Разработка программы курса дополнительного обучения

Приведем следующую статистику для обоснования необходимости разработки курса дополнительного обучения «Методы эффективного поиска информации в сети Интернет».

В настоящее время под интернет-сервисом понимается сервис (услуга), предоставляемая пользователю с помощью сети Интернет. При этом под социально-значимым сервисом в Интернете понимается такая услуга, использование которой направлено на развитие личностных (интеллектуальных, волевых, операциональных и т.д.) ресурсов пользователя или на существенное повышение эффективности бытовой или его профессиональной деятельности<sup>22</sup>.

Спектр социально значимых сервисов в настоящее время достаточно широк. Рассмотрим статистику, приведенную на сайте «Интернет в России и в мире»<sup>23</sup>. По данным опроса фонда «Общественное мнение» (ФОМ) (опубликовано 27.01.2016), 87% россиян считают, что в целом изобретение интернета принесло людям больше хорошего, чем плохого. В качестве положительных сторон интернета 60% опрошенных отметили – «много полезной и общедоступной информации», 7% – «новые возможности для работы, учебы», 6% – «расширение кругозора». Приведем таблицу результатов опроса (таблица 2). В этом опросе предлагалось ответить на вопрос: для каких целей чаще всего используется интернет, при этом можно было выбрать любое число ответов из предложенных.

Таблица 2

---

<sup>22</sup> Семенова З.В., Кротов И.А. Проблемы формирования навыков эффективного использования социально значимых сервисов Интернета // Информатика и образование. 2011. № 2, с.20-24.

<sup>23</sup> Интернет в России: его значение, цели и время использования // Интернет в России и в мире. –18.04.2017. <http://www.bizhit.ru/0-593>

### Цели использования интернета россиянами

| Цель             | Все пользователи | Мужчины | Женщины |
|------------------|------------------|---------|---------|
| 1                | 2                | 3       | 4       |
| Поиск информации | 80               | 79      | 80      |

| 1                                                          | 2         | 3         | 4         |
|------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Общение в социальных сетях                                 | 66        | 59        | 73        |
| Читать новости                                             | 64        | 66        | 62        |
| Пользоваться интернет-телефонией                           | 36        | 40        | 33        |
| Покупка / заказ товаров                                    | 36        | 36        | 36        |
| Скачивать, приобретать программное обеспечение, приложения | 18        | 23        | 13        |
| Прочее                                                     | Менее 25% | Менее 25% | Менее 25% |

Самый большой процент – это поиск информации, что показывает актуальность рассматриваемой темы. Однако тот же опрос в 2011 году показал 100% результат по данному пункту. Чем вызвано падение интереса к поиску информации? Плохо обновляемой информацией на сайтах или же неумением эффективно искать нужную информацию?

Именно этот вопрос – эффективный поиск информации в сети Интернет и должен ставиться во главу угла рассматриваемого курса.

Изучив предлагаемые курсы по поиску информации в Интернет для общеобразовательных школ, можно сделать следующий вывод:

– основное направление курсов в общеобразовательных учреждениях по информационным технологиям – это работа по обработке информации в пакетах MS Office;

– заявленные программы курсов по эффективному поиску информации в сети Интернет содержат единственную тему работы с информацией – безопасность работы при поиске информации, считая, что учащиеся априори могут найти нужную информацию, а далее идут темы по обработке найденной информации в тех же пакетах (делая акцент на Word или Excel);

– многие курсы по поиску информации связаны с библиотековедением, где делается упор на культуру освоения и использования полученной информации;

– к поиску информации относят курсы по созданию простейших web-сайтов.

В последнее время считается, что рядовой пользователь персональных компьютеров должен уметь работать с электронной почтой, искать информацию в Интернет, работать с медиафайлами априори. Список таких умений постоянно расширяется с распространением информационных технологий в повседневной жизни и увеличением числа техники, позволяющей выходить в Интернет. Однако, можно столкнуться с ситуацией, когда учащиеся имеют различные уровни подготовки работы с компьютером.

Именно в этом случае, могут помочь курсы дополнительного образования.

Быстрое развитие предметной области информатики, в частности, развитие информационных и коммуникационных технологий, а также изменение социального контекста развития образования приводят к изменению целей обучения информатике. Ведущими целями оказываются формирование у учащихся стабильных навыков работы с информацией, способностей и стремления адаптироваться к быстро меняющейся информационной среде деятельности. Целью курсов становится пропедевтика дальнейшей информационной подготовки в течение всей жизни, удовлетворение индивидуальных личностных запросов обучаемого.

Число предлагаемых курсов по информационно-коммуникационным технологиям растет из года в год. Рассмотрим несколько программ курсов, предлагаемых сейчас в продаже на Интернет сайтах для учащихся школ, в которых



затрагивается вопрос эффективного поиска информации в Интернет. Анализ содержания курсов по вопросу поиска информации в Интернет приведен в таблице 3.

Таблица 3

**Анализ программ элективных курсов, содержащих темы  
поиска информации в Интернете**

| <b>Автор</b>                 | <b>Название элективного курса</b>             | <b>Темы по поиску информации</b>                                                                        |
|------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>                     | <b>2</b>                                      | <b>3</b>                                                                                                |
| Угринович Н.Д. <sup>24</sup> | Подготовка к ЕГЭ по информатике (10-11 класс) | Глава 3. Коммуникационные технологии                                                                    |
|                              |                                               | Файловые архивы, геоинформационные системы в Интернете; библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. |

| <b>1</b>                     | <b>2</b>                                               | <b>3</b>                                                                                                  |
|------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Угринович Н.Д. <sup>25</sup> | Подготовка к ЕГЭ по информатике (10-11 класс)          | Поиск информации в Интернете.                                                                             |
|                              |                                                        | Глава 4. Социальная информатика                                                                           |
|                              |                                                        | Информационное общество, правовые основы информационной среды; социальные сервисы и сети (всего 12 часов) |
| Могилев А.В. <sup>26</sup>   | Авторская программа профильного курса по информатике и | Технологии хранения и поиска информации (теории 0/ практика 0/ проекты 18)                                |

<sup>24</sup> Угринович Н.Д. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / Н.Д.Угринович, М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – с.74-92.

<sup>25</sup> Угринович Н.Д. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / Н.Д.Угринович, М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – с.74-92.

<sup>26</sup> Могилев А.В. Авторская программа профильного курса по информатике и информационным технологиям // ИНФО, № 8, 2006 г., с.22-28.

|                              |                                                                                               |                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | информацион-<br>ным техноло-<br>гиям                                                          |                                                                                                                                                                 |
| Шафрин<br>Ю.А. <sup>27</sup> | Программа<br>профильного<br>курса «Ин-<br>форматика и<br>информацион-<br>ные техноло-<br>гии» | Тема 21. Ресурсы Ин-<br>тернет и поиск инфор-<br>мации                                                                                                          |
|                              |                                                                                               | Ресурсы Интернет. По-<br>иск информации в Ин-<br>тернет. Тематический<br>поиск по каталогам<br>(теория 6 часов)                                                 |
|                              |                                                                                               | Поиск документов в Ин-<br>тернет, работа с Интер-<br>нет-магазином, с элек-<br>тронной библиотекой и<br>образовательными пор-<br>талами (практика 6 ча-<br>сов) |

Проанализировав массу учебников и методических пособий, можно прийти к выводу, что в настоящий момент эффективному поиску информации в Интернете не уделяется должного внимания. Этот вопрос либо вообще отсутствует в предлагаемых программах различных курсов, либо же, как показано в приведенной таблице, из 160 часов отведенного времени уделяют 10-12 часов.

Сравнивая разработанную программу курса дополнительного обучения (таблица 16) и аннотации программ обучения, можно сделать вывод, что разработанная в данном исследовании программа является авторской и не содержит вопросов, включенных в стандарт обучения по предмету «Информатика».

Разработанный курс дополнительного обучения может позволить решить несколько вопросов:

1. Учащиеся общеобразовательных школ научатся использовать различные методы поиска информации.

<sup>27</sup> Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – с.344-365.

2. Учащиеся общеобразовательных школ смогут сравнивать поисковые системы по их возможностям и использовать необходимую систему для решения поставленной задачи.

3. Учащиеся общеобразовательных школ в рамках школьного обучения получают навык профессионального владения средствами Интернет по эффективному поиску информации.

При разработке дополнительной общеобразовательной программы мы опирались на следующие нормативы.

Согласно Приказа № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», содержание дополнительных общеразвивающих программ и сроки обучения по ним определяются образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность. Занятия в объединениях могут проводиться по дополнительным общеобразовательным программам различной направленности (технической, естественнонаучной, физкультурно-спортивной, художественной, туристско-краеведческой, социально-педагогической).

Количество учащихся в объединении, их возрастные категории, а также продолжительность учебных занятий в объединении зависят от направленности дополнительных общеобразовательных программ и определяются локальным нормативным актом организации, осуществляющей образовательную деятельность<sup>28</sup>.

В примерных требованиях к программам дополнительного образования детей четко оговариваются требования к разработке дополнительных общеобразовательных программ.

Так, целями и задачами дополнительных образовательных программ в первую очередь является обеспечение обучения, воспитания, развития детей.

---

<sup>28</sup> Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» № 1008 от 29 августа 2013 г. – с.2-4.

В связи с этим содержание дополнительных образовательных программ должно соответствовать:

– соответствующему уровню образования (дошкольному, начальному общему, основному общему, среднему (полному) общему образованию);

– направленностям дополнительных образовательных программ (научно-технической, спортивно-технической, художественной, физкультурно-спортивной, туристско-краеведческой, эколого-биологической, военно-патриотической, социально-педагогической, социально-экономической, естественно-научной);

– современным образовательным технологиям, отраженным в принципах обучения (индивидуальности, доступности, преемственности, результативности); формах и методах обучения (активных методах дистанционного обучения, дифференцированного обучения, занятиях, конкурсах, соревнованиях, экскурсиях, походах и т.д.); методах контроля и управления образовательным процессом (анализе результатов деятельности детей); средствах обучения (перечне необходимого оборудования, инструментов и материалов в расчете на каждого обучающегося в объединении).

Программа дополнительного образования детей должна включать следующие структурные элементы<sup>29</sup>:

1. Титульный лист.
2. Пояснительную записку.
3. Учебно-тематический план.
4. Содержание изучаемого курса.
5. Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы.
6. Список литературы.

При оформлении и содержании структурных элементов программы дополнительного образования рекомендуется:

---

<sup>29</sup> «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей». Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844. – с.4-6.

1. В пояснительной записке к программе дополнительного образования детей следует раскрыть:

- направленность дополнительной образовательной программы;
- новизну, актуальность, педагогическую целесообразность;
- цель и задачи дополнительной образовательной программы;
- отличительные особенности данной дополнительной образовательной программы от уже существующих образовательных программ;
- возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы;
- сроки реализации дополнительной образовательной программы (продолжительность образовательного процесса, этапы);
- формы и режим занятий;
- ожидаемые результаты и способы определения их результативности;
- формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы (выставки, фестивали, соревнования, учебно-исследовательские конференции и т.д.).

2. Учебно-тематический план дополнительной образовательной программы может содержать:

- перечень разделов, тем;
- количество часов по каждой теме с разбивкой на теоретические и практические виды занятий.

3. Содержание программы дополнительного образования детей возможно отразить через краткое описание тем (теоретических и практических видов занятий).

4. Методическое обеспечение программы дополнительного образования детей:

- обеспечение программы методическими видами продукции (разработки игр, бесед, походов, экскурсий, конкурсов, конференций и т.д.);
- рекомендаций по проведению лабораторных и практических работ, по постановке экспериментов или опытов и т.д.;

– дидактический и лекционный материалы, методики по исследовательской работе, тематика опытнической или исследовательской работы и т.д.

Придерживаясь данных рекомендаций, нами была разработана программа дополнительной общеобразовательной программы «Методы эффективного поиска информации в сети Интернет».

Рассматривая требования к структуре программ обучения по дополнительным образовательным программам, можно видеть, что важным требованием является результативность обучения.

Результативность обучения – это «демонстрация человеческих возможностей выполнить некоторые вновь приобретенные действия, когда они оказываются востребованными в определенной ситуации».<sup>30</sup>

Говоря современным языком, одним из видов образовательных результатов обучения является компетентность, которая является главной «инновацией» в Государственном образовательном стандарте среднего общего образования. Компетентностный подход фокусирует внимание на полученный результат образования, причем в качестве данного результата рассматривается не сумма полученных знаний, а способность человека самостоятельно действовать в различных жизненных ситуациях, используя полученные знания и приобретая новые<sup>31</sup>.

Дополнительные общеобразовательные программы различаются целями и содержанием, но во всех случаях они должны соответствовать запросам учащихся, которые выбирают тот или иной курс.

Существуют различные подходы к определению компетенции и компетентности. Однако многие научные статьи, результаты исследований, а также образовательный стандарт опираются на определения, введенные А.В. Хуторским.

---

<sup>30</sup> Психологическая энциклопедия / Под ред. Р.Корсини, А.Ауэрбаха. – 2-е изд. – СПб.: 2006. – с.1185.

<sup>31</sup> Иванов Д.А. Компетенции и компетентностный подход в современном образовании // Завуч: управление современной школой. 2008. № 1.

*«Компетенция* – отчужденное, заранее заданное социальное требование (норма) к образовательной подготовке ученика, необходимой для его эффективной продуктивной деятельности в определенной сфере.

*Компетентность* – совокупность личностных качеств ученика (ценностно-смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков, способностей), обусловленных опытом его деятельности в определенной социально личностно-значимой сфере».<sup>32</sup>

По нашему мнению, в реалиях сегодняшнего дня, при разработке любой дополнительной общеобразовательной программы необходимо обратить внимание на формирование информационных компетенций: навыки деятельности по отношению к информации в учебных предметах и образовательных областях, владение современными информационными технологиями (Интернет), а также поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача<sup>33</sup>.

Рассмотрим технологию разработки дополнительной общеобразовательной программы «Методы эффективного поиска информации в сети Интернет».

Данный курс рассчитан на формирование необходимых знаний в области эффективного поиска информации в сети Интернет и способствует интеллектуальному, творческому, познавательному и эмоциональному развитию учащихся и направлено на повышение уровня информационной грамотности и культуры учащихся, также дальнейшему самообразованию в области ИКТ.

Курс направлен на выработку практических умений и навыков работы в поисковых системах: Яндекс, Google, Рамблер, Baidu, Bing и Yahoo!. В учебной деятельности полученные знания смогут помочь своевременно и быстро находить необходимую информацию, делать осознанный выбор рабочего поисковика.

---

<sup>32</sup> Хуторской А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций // Интернет-журнал «Эйдос». – 2005. – 12 декабря. <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>

<sup>33</sup> Хуторской А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций // Интернет-журнал «Эйдос». – 2005. – 12 декабря. <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>

Цель курса – научить учащихся быстрому и эффективному поиску информации в сети Интернет.

Для выстраивания содержания ключевых, общепредметных и предметных компетенций, будем придерживаться рекомендаций, приведенных Хуторским А.В. в своей работе «Технология проектирования ключевых и предметных компетенций»<sup>34</sup>.

Разработанный курс направлен на формирование и реализацию методики формирования у учащихся компетенций в области технологии и стратегии информационного поиска. В разрезе нашей работы информационный поиск рассматривается как процесс отыскания в информационной системе документов или фактографической информации, соответствующих (релевантных) информационному запросу.

Под технологией поиска понимается последовательность этапов и операций, осуществляемых учащимся в процессе информационного поиска, а под стратегией поиска – алгоритм действий обращения к отобранным информационно-поисковым системам.

В результате этого, с нашей точки зрения, разработанный курс направлен на формирование основных знаний и умений, которыми должен владеть учащийся для осуществления результативного, эффективного и рационального поиска:

- знание видов информационно-поисковых систем и возможностей нахождения в них (или с их помощью) необходимой информации;
- умение формулировать и анализировать собственные информационные запросы;
- владение технологией поиска информации в конкретных информационно-поисковых системах;
- умение выстраивать общий алгоритм или стратегию поиска информации по своему запросу;

---

<sup>34</sup> Там же.



– осознание необходимости и умение оценивать соответствие результатов поиска информационной потребности.

Для достижения поставленных целей и задач необходим комплекс из организационных, технических и образовательных мер, которые могут привести к успеху. Это и организация работы учащихся в сети Интернет, так, чтобы она не была полностью бесконтрольной, и обязательная установка на компьютеры программ контентной фильтрации, и обучение учащихся навыкам безопасной работе в Интернете на основе предложенной программы дополнительного образования, с включением практических занятий, проведения конкурсов и семинара.

Перечислим образовательные компетенции, формирование которых относится к эффективному поиску информации: ключевые общеобразовательные, предметные и информационные компетенции (таблица 4).

Таблица 4

**Формируемые компетенции элективного курса  
«Эффективный поиск в сети Интернет»**

| <b>Формируемые компетенции</b>                                                                                            |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ключевые общеобразовательные компетенции</b><br>(общеучебные умения, способы действия, универсальные учебные действия) | Навыки индивидуальной работы в процессе поиска информации по заданным критериям                                 |
|                                                                                                                           | Проявление творческих способностей в процессе переработки полученной информации для решения поставленной задачи |
|                                                                                                                           | Умение анализировать, отбирать и структурировать необходимую информацию требуемого объема                       |
| <b>Ключевые общеобразовательные компетенции</b>                                                                           | Умение планировать свою деятельность при работе в поисковых системах                                            |
|                                                                                                                           | Адекватная самооценка своей деятельности по работе с найденной информацией                                      |

**Формируемые компетенции**

|                                                                            |                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ключевые общеобразовательные компетенции</b>                            | Задавать вопросы к наблюдаемым фактам, отыскивать причины явлений, обозначать свое понимание или непонимание по отношению к изучаемой проблеме                                |
|                                                                            | Иметь опыт восприятия мира                                                                                                                                                    |
| <b>Предметные компетенции</b><br>(предметные умения, способы деятельности) | Представление о возможностях поисковых систем Яндекс, Google, Рамблер, Baidu, Bing и Yahoo!                                                                                   |
|                                                                            | Умения структурировать и преобразовывать найденную информацию в необходимый формат                                                                                            |
|                                                                            | Навыки работы в различных поисковых системах: плюсы и минусы поисковых систем                                                                                                 |
|                                                                            | Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права |
| <b>Информационные компетенции</b>                                          | Самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать, отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать и сохранять ее |
|                                                                            | Владеть навыками работы с различными источниками информации                                                                                                                   |
|                                                                            | Ориентироваться в информационных потоках, уметь выделять в них главное и необходимое; уметь осознанно воспринимать информацию, распространяемую по сетям СМИ и Интернет       |
|                                                                            | Применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии                                                                                          |

Любая дополнительная общеобразовательная программа должна иметь результат. В разработанной программе – это творческая работа.

Итоговая творческая работа учащегося включает в себя выполнение задания в изученных поисковиках. Задачами творческой работы являются:

- показ уровня полученных знаний на курсе;
- умение подбирать, находить, структурировать и оформлять найденный материал в доступном и интересном виде;
- умение анализировать уровень качества получаемых материалов в различных поисковиках.

«Творческая работа» в разрезе изучения данного элективного курса подразумевает под собой поиск нового материала, создание интересной презентации с элементами нового творческого оформления, причем и сам материал и оформление должны быть «индивидуальными». Кроме этого учащийся должен уметь сопоставлять, анализировать найденный материал в различных поисковых системах и показывать полученный анализ так, чтобы слушателям (пользователям данной презентации) был интересен сам факт получения нового знания.

При защите учащийся представляет презентацию, описывающую этапы решения творческой работы, содержательный материал по выбранной теме и итоговый сравнительный результат работы поисковиков.

При выполнении творческого задания учащийся должен найти информацию по представленной теме творческой работы в рассмотренных на курсе поисковиках. Сравнить полученные результаты. Для каждого результата сделать слайд(ы), т.е. создать информационную презентацию.

По итогам работы оформить таблицу сравнения работы поисковых систем:

| <b>Наименование поисковика</b> | <b>Найдена ли информация</b> | <b>Качество информации</b> | <b>Качество снимков</b> | <b>Удобство работы</b> |
|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|
| Яндекс                         |                              |                            |                         |                        |
| Google                         |                              |                            |                         |                        |
| Рамблер                        |                              |                            |                         |                        |
| ...                            |                              |                            |                         |                        |
| Любой другой                   |                              |                            |                         |                        |

Данная таблица является завершающей при выступлении. Время выступления каждого учащегося – не более 10 минут.

При оценивании творческой работы обучающихся можно ориентироваться на таблицу основных требований сформированности компетенций<sup>35</sup> (таблица 5). В данной таблице каждая компетенция набирает свои баллы, в результате получаем максимальный балл – 17. Перед выставлением баллов преподавателем четко доводится до учащихся информация о критериях для получения максимального балла.

Таблица 5

### Уровни сформированности компетенций

| Уровни                                          | Баллы | Критерии                                                                    |                                                                                |                                                          |
|-------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                                 |       | Постановка проблемы                                                         | Процесс решения                                                                | Оценка результата                                        |
| 1                                               | 2     | 3                                                                           | 4                                                                              | 5                                                        |
| <b>Ключевые общеобразовательные компетенции</b> |       |                                                                             |                                                                                |                                                          |
| I                                               | 2     | Принципы поиска информации                                                  | Учащийся смог найти больший объем необходимой информации                       | Ученик перечислил принципа поиска информации             |
|                                                 | 3     | Обозначать свое понимание или непонимание по отношению к изучаемой проблеме | Ученик самостоятельно выработать несколько путей поиска необходимой информации | Ученик предложил, какие пути еще можно было использовать |
| II                                              | 4     | Формулировать вопросы к наблюдаемым фактам, отыскивать причины явлений      | Ученик оценил преимущества поисковых систем                                    | Ученик объяснил данные преимущества                      |

<sup>35</sup> Поднебесова Г.Б. Элективные курсы в школе // Информатика и образование. 2012. № 9, с.78-80.

|  |   |                                                                      |                                                              |                                                          |
|--|---|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|  |   |                                                                      | по однородной информации                                     |                                                          |
|  | 5 | Умение планировать свою деятельность при работе в поисковых системах | Ученик правильно распределил свое время по поиску информации | Ученик смог объяснить план действий по поиску информации |

| 1                                    | 2 | 3                                                                                                        | 4                                                                                            | 5                                                                   |
|--------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Ш                                    | 6 | Уметь анализировать, отбирать и структурировать необходимую информацию требуемого объема                 | Ученик смог отобрать нужный материал по заданию                                              | Ученик смог четко сформулировать, почему данная информация отобрана |
| Ш                                    | 7 | Проявление творческих способностей при переработке полученной информации для решения поставленной задачи | Ученик смог правильно структурировать найденную информацию и представить её в доступном виде | Ученик полностью реализовал все требования к творческой работе      |
| <b><i>Предметные компетенции</i></b> |   |                                                                                                          |                                                                                              |                                                                     |
| I                                    | 2 | Возможности поисковых систем Яндекс, Google и др.                                                        | Ученик смог найти нужную информацию во всех поисковых системах                               | Ученик смог обозначить возможности поисковых систем                 |
| II                                   | 3 | Навыки и умения безопасного и целесообразного поведения при работе в Интернете                           | Ученик может производить безопасный поиск информации                                         | Ученик смог аргументировать плюсы безопасной работы в Интернете     |

|   |   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                    |
|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Ш | 4 | Уметь анализировать плюсы и минусы поисковых систем                                 | Ученик смог сопоставить и проанализировать плюсы и минусы поисковых систем          | Ученик смог показать сравнительный анализ плюсов и минусов работы поисковых систем |
| Ш | 5 | Умения структурировать и преобразовывать найденную информацию в формате Word, Excel | Ученик смог правильно и сжато представить найденный материал в форматах Word, Excel | Ученик смог обосновать показанную структуризацию найденного материала              |

Продолжение таблицы 5

| 1                                        | 2 | 3                                                                                                                              | 4                                                                           | 5                                                                                                                        |
|------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Информационные компетенции</i></b> |   |                                                                                                                                |                                                                             |                                                                                                                          |
| I                                        | 3 | Владеть навыками работы с различными источниками информации                                                                    | Ученик может пользоваться различными источниками информации                 | Ученик показал, какими источниками он пользовался при выполнении творческой работы                                       |
| II                                       | 4 | Ориентироваться в информационных потоках, уметь выделять в них главное и необходимое; уметь осознанно воспринимать информацию, | Ученик может отбирать информацию в нужном контексте и производить сравнение | Ученик показал различие или схожесть контента полученной информации из разных источников, проанализировал плюсы и минусы |

|     |   |                                                                                      |                                                                                                             |                                                                                                                         |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |   | распространяемую по сетям СМИ и Интернет                                             |                                                                                                             |                                                                                                                         |
| III | 5 | Применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии | Ученик может применять информационные и телекоммуникационные технологии для оформления найденной информации | Ученик показал различные возможности оформления презентации, используя информационные и телекоммуникационные технологии |

Обобщая все вышесказанного, можно предложить следующее тематическое планирование рассматриваемого курса (таблица 6).

Таблица 6

### Тематическое планирование курса

#### «Методы эффективного поиска информации в сети Интернет»

| №                                                                 | Тема                                                                                                                   | Форма занятия | Кол. часов |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| 1                                                                 | 2                                                                                                                      | 3             | 4          |
| <b>Тема 1. Возникновение и развитие поисковых систем (4 часа)</b> |                                                                                                                        |               |            |
| 1                                                                 | Поисковая система: история, подходы к сбору информации. Поиск информации в Интернет:                                   | лекция        | 2          |
| <b>1</b>                                                          | <b>2</b>                                                                                                               | <b>3</b>      | <b>4</b>   |
|                                                                   | стратегия и методика. Популярные поисковые системы. Работа с каталогами ресурсов.<br>Входной тест «Всемирная паутина». |               |            |

|                                                   |                                                                                                                                                      |          |   |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| 2                                                 | Популярные поисковые системы. Российские поисковые машины. Технология поиска информации: от запроса до результатов.                                  | лекция   | 2 |
| <b>Тема 2. Поисковая система Яндекс (6 часов)</b> |                                                                                                                                                      |          |   |
| 3                                                 | Справочная система Яндекс. Поиск информации в Яндекс. Эффективный поиск информации в Яндекс                                                          | лекция   | 2 |
| 4                                                 | Формирование эффективных поисковых запросов в Яндекс                                                                                                 | практика | 2 |
| 5                                                 | Формирование запросов по творческой работе                                                                                                           | семинар  | 2 |
| <b>Тема 3. Поисковая система Google (4 часа)</b>  |                                                                                                                                                      |          |   |
| 6                                                 | Справочная система Яндекс. Поиск информации в Яндекс. Эффективный поиск информации в Яндекс                                                          | лекция   | 2 |
| 7                                                 | Формирование эффективных поисковых запросов в Google                                                                                                 | практика | 2 |
| <b>Тема 4. Поисковая система Baidu (2 часа)</b>   |                                                                                                                                                      |          |   |
| 8                                                 | Китайский рынок поисковых систем. Назначение поисковой системы Baidu. История развития.                                                              | лекция   | 2 |
| <b>Тема 5. Поисковая система Bing (4 часа)</b>    |                                                                                                                                                      |          |   |
| 9                                                 | Назначение поисковой системы Bing. История создания и развития. Новые возможности поисковика. Содружество с Office Online. Плюсы и минусы поисковика | лекция   | 2 |
| 10                                                | Установка поисковика Bing. Поиск информации                                                                                                          | практика | 2 |
| <b>Тема 6. Поисковые системы Yahoo! (4 часа)</b>  |                                                                                                                                                      |          |   |



|    |                                                                                                                                                    |        |   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| 11 | История проекта. Продукты и сервисы поисковика Yahoo!: почтовая служба, новости, аукционы, биржевой рынок. Досуг детей. Справочник местоположения. | лекция | 2 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|

| 1                                                  | 2                                                                             | 3        | 4         |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| 12                                                 | Установка поисковика Yahoo!. Поиск информации.                                | практика | 2         |
| <b>Тема 7. Поисковая система Рамблер (6 часов)</b> |                                                                               |          |           |
| 13                                                 | Назначение поисковой системы Рамблер. Сервисы и инструменты Рамблера          | лекция   | 2         |
| 14                                                 | Сервисы Рамблера: Рамблер/новости, Рамблер/почта, Рамблер/Поиск, Рамблер/софт | практика | 2         |
| 15                                                 | Сервисы Рамблера: Рамблер/радио,/видео, /суббота, /знакомства                 | практика | 2         |
| 16                                                 | <b>Зачет</b>                                                                  | зачет    | 2         |
| 17                                                 | Дополнительный урок                                                           |          | 2         |
|                                                    | <b>Итого:</b>                                                                 |          | <b>34</b> |

Все практические занятия данного курса должны быть направлены на развитие познавательного интереса за счет проработки большого блока разнообразной самостоятельной работы учащихся по каждой теме.

В **Приложении А** дана полная рабочая программа элективного курса «Методы эффективного поиска информации в сети Интернет», отвечающая всем требованиям нормативных документов.

## 2.2. Разработка методических рекомендаций

Анализируя работу Г.И. Щукиной, можно заметить, что она рассматривала познавательный интерес как фактор активизации познавательной деятельности. Она выделила ряд условий формирования интереса к знаниям, среди которых максимальная опора на активную мыслительную деятельность учеников (с помощью познавательных задач, которые требуют самостоятельного принятия решений), ведение процесса обучения на оптимальном уровне развития учащихся и создание благоприятной эмоциональной атмосферы на уроке<sup>36</sup>.

Основным резервом формирования всех видов учебно-познавательных мотивов и мотивов самообразования является активизация учебной деятельности школьников. По мнению А.К. Марковой, эта активизация может осуществляться в разных формах учебной работы школьников<sup>37</sup>:

1. Учебная деятельность под руководством учителя, когда все компоненты учебной деятельности (учебная задача, учебные действия, действия самоконтроля и самооценки) выполняются и осознаются с помощью учителя. Этому способствуют многочисленные упражнения и вопросы на анализ и преобразования учебной деятельности, которые может использовать учитель в ходе урока.

2. Самостоятельная учебная деятельность осуществляется тогда, когда один или несколько ее компонентов выполняются школьником без помощи учителя.

3. Самообразовательная деятельность школьников – это познавательная деятельность, которой ученик руководит сам, осуществляет ее в соответствии со своими задачами, мотивами и целями. Самообразовательная деятельность имеет разные уровни: она может «сопутствовать» школьному обучению, может присутствовать в виде отдельных эпизодических форм самообразования

---

<sup>36</sup> Щукина Г.И. Активация учебно-познавательной деятельности учащихся. – М.: Просвещение, 1988. – 184 с.

<sup>37</sup> Маркова А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1983. – с.115

и, наконец, может превратиться в особую развернутую деятельность школьника по самообразованию и самовоспитанию. Все эти уровни нуждаются в руководстве учителя.

Такие формы активизации познавательной деятельности выделяет А.К.Маркова. По мнению П.И. Пидкасистого, в процессе познавательной деятельности ученик «усваивает» отчужденное научное знание, которое первоначально выступает в его деятельности как объект познания. Став же достоянием ученика, это знание в его последующей познавательной деятельности выступает в сознании школьника, с одной стороны, уже как сам предмет его познавательной деятельности, с другой – как ее результат.

Под активизацией учебно-познавательной деятельности следует понимать процесс побуждения к переводу учащегося с воспроизводящего уровня учебно-познавательной деятельности на творческий уровень, где взаимодействие учащегося с окружающей действительностью характеризуется овладением им на уровне творчества системой научных знаний и способами деятельности. А самостоятельная деятельность ученика всегда выполняется либо на воспроизводяще-творческом, либо на творческом уровне, когда воспроизведение выступает лишь в виде отдельных элементов, входящих как составные части в общую структуру творческого процесса деятельности<sup>38</sup>. Отсюда можно сделать вывод, что П.И. Пидкасистый считает, что с помощью самостоятельной деятельности повышается уровень активизации познавательной деятельности.

Обобщая все вышесказанное, можно сделать вывод, что единого мнения по активизации познавательной деятельности не существует. Каждый педагог, ученый предлагает разные методы повышения познавательной активности обучающихся. В данной работе мы рассмотрим некоторые приемы примене-

---

<sup>38</sup> Пидкасистый П.И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении: Теоретико-экспериментальное исследование. – М.: Педагогика, 1980. – 240 с.

ния игровых форм проведения практических занятий для активизации познавательной деятельности у школьников 6-7 классов на занятиях дополнительного обучения.

При низком уровне познавательной активности у школьника очень трудно с ним заниматься, в том числе и развитием познавательных процессов и интеллектуальных способностей. Поэтому в такой ситуации предварительно нужно заниматься формированием положительной мотивации познавательной деятельности.

Согласно дидактической модели развития познавательной активности учащихся (рис.2), в своем исследовании мы предлагаем перед началом обучения по дополнительной общеобразовательной программе, провести первоначальную диагностику познавательной активности.

Одна из простейших диагностик представлена в таблице 7.

Таблица 7

#### Диагностика уровня познавательной активности

| № | Вопрос                                                                                                                                                | А                 | Б                | В             |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|---------------|
| 1 | С каким настроением ты идешь на занятия курса?                                                                                                        | с радостью        | Надо так надо    | неохотно      |
| 2 | Стараешься ли ты понять новый материал и многое успеть на занятиях?                                                                                   | Иногда стараюсь   | Всегда стараюсь  | Как получится |
| 3 | Чтобы тебе было все понятно при возникновении вопросов готов ли ты незамедлительно задать их учителю и выяснить все неясные моменты нового материала? | Не задаю вопросов | Иногда спрашиваю | Готов всегда  |

| № | Вопрос                                                                                                                  | А                                                       | Б                                                                            | В                                                                                                  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Если на этапе решения в классе ты обнаружил пробел в знаниях и не смог найти верного способа решения, как ты поступишь? | Посмотрю на доску и после проверки все запишу в тетрадь | Подниму руку, чтобы, решать у доски, попытаться понять и устранить трудности | Спрошу у одноклассников как это решать                                                             |
| 5 | Сразу ли ты прибегаешь к помощи других при обнаружении трудностей?                                                      | Сразу                                                   | Сначала сама подумаю, а если не получится прошу помочь                       | Если не получается ни у кого не прошу помощи                                                       |
| 6 | Как регулярно ты выполняешь домашнее задание самостоятельно?                                                            | Часто                                                   | Не часто                                                                     | Всегда                                                                                             |
| 7 | Для тебя важно качество и уровень самостоятельности при выполнении домашнего задания?                                   | Главное в тетради есть решение                          | Я записываю только свое решение, что не могу решать, то и решаю              | Стараюсь выполнить всю работу самостоятельно, найти ответы на все вопросы с учителем или учащимися |
| 8 | Сколько времени тебе необходимо для подготовки домашнего задания?                                                       | Около получаса                                          | Не менее часа                                                                | Более часа                                                                                         |
| 9 | Придя из школы, ты стараешься сразу выполнить уроки и быть                                                              | Сразу все уроки делаю, чтобы потом заниматься           | Как получится                                                                | Стараюсь делать уроки на «свежую голову»,                                                          |

| № | Вопрос                                                    | А             | Б | В                                                |
|---|-----------------------------------------------------------|---------------|---|--------------------------------------------------|
|   | свободным до конца дня или выполняешь уроки после отдыха? | своими делами |   | чередую выполнение своих дел и подготовку уроков |

**Обработка результатов:**

| <b>№ вопроса</b> | <b>А</b> | <b>Б</b> | <b>В</b> |
|------------------|----------|----------|----------|
| 1                | 3        | 2        | 1        |
| 2                | 2        | 3        | 1        |
| 3                | 1        | 2        | 3        |
| 4                | 1        | 3        | 2        |
| 5                | 2        | 3        | 1        |
| 6                | 2        | 1        | 3        |
| 7                | 1        | 2        | 3        |
| 8                | 1        | 2        | 3        |
| 9                | 2        | 1        | 3        |

9 – 13 – низкий уровень познавательной активности;

14 – 20 – средний уровень познавательной активности;

21– 27 – высокий уровень познавательной активности.

Можно использовать также опросник изучения уровня познавательной активности учащихся (Б.К. Пашнев)<sup>39</sup>, который приведен в Приложении Б.

По итогам обучения по программе дополнительного образования можно предложить следующий метод диагностики познавательной активности, который основан на опроснике Ч.Л. Спилберга, направленный на изучение уровней познавательной активности, тревожности и гнева, как актуальных состояний и как свойств личности.

Уровень познавательной активности по данному методу рассчитывается по пятибалльной шкале, путем вывода среднего балла по всем ответам на вопросы, которые представлены ниже и распределяются в соответствии с оценочной шкалой. Причем измерение уровня проводится учителем, без привлечения учащихся. Цель данной методики – получить ответ, выросла ли познавательная активность учащихся по окончании обучения по дополнительной общеобразовательной программе.

Как обычно, здесь предлагается три уровня познавательной активности.

Высокий уровень – 4,0 – 5,0 баллов

<sup>39</sup> Пашнев Б.К. Психодиагностика [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.psihologi.info/content/view/1204/16/>

Средний уровень – 3,0 – 3,9 балла

Низкий уровень – 2,5 – 2,9 балла

Критериями определения уровней познавательной активности по данному методу являются.

*Высокий уровень* (творческий). Характеризуется интересом и стремлением не только проникнуть глубоко в сущность явлений и взаимосвязей, но и найти для этой цели новый способ. Данный уровень активности обеспечивается возбуждением высокой степени рассогласования между тем, что учащийся знал, что уже встречалось в его опыте и новой информацией, новым явлением. Активность, как качество деятельности личности, является неотъемлемым условием и показателем реализации любого принципа обучения.

*Средний уровень* (интерпретирующая активность). Характеризуется стремлением учащегося к выявлению смысла изучаемого содержания, стремлением познать связи между явлениями и процессами, овладеть способами применения знаний в измененных условиях. Характерный показатель: большая устойчивость волевых усилий, которая проявляется в том, что учащийся стремится довести начатое дело до конца, при затруднении не отказывается от выполнения задания, а ищет пути решения.

*Низкий уровень* (воспроизводящая активность). Характеризуется стремлением учащегося принять, запомнить и воспроизвести знания, овладеть способом его применения по образцу. Этот уровень отличается неустойчивостью волевых усилий школьников, отсутствием у учащихся интереса к углублению знаний, отсутствие вопроса типа «Почему?».

*Вопросы* на которые должен ответить учитель по отношению к каждому ученику группы.

1. Умеет получать вывод из информации, а затем «развернуть» его в текст, с движением от главной мысли до конкретного завершения.
2. Умеет моделировать ход суждения, твердо удерживая внутренний план действия.

3. Умеет выделить сущность в процессах, явлениях на основе анализа, установления закономерностей.

4. Обобщает «с места», не имея при этом никакой дополнительной информации.

5. Приводит знания в движение, открывая новые знания изучаемого явления, формируя новые обобщения, делая новые выводы.

6. Испытывает непрерывную потребность в получении новых знаний.

7. Рассматривает один и тот же факт, явление с разных точек зрения, проявляя глубокий интерес к научным открытиям.

8. Содержательно высказывает свою мысль, идею.

9. Легко генерирует идеи.

10. Имеет большой словарный запас слов. Обладает культурой речи.

11. В ходе работы пытается получить пробные выводы и варианты решения.

12. Система знаний представлена отдельной ассоциативной информацией, но не базируется на выводах, заключениях.

13. Может охватить большой объем информации и владеет умениями систематизации и классификации материала, а также изложения в форме тезисов и конспективной форме.

14. Предпринимает в ходе закрепления материала попытку в открытии нового знания, но она заканчивается в основном неудачей.

15. Овладение материалом происходит в том же объеме и порядке, в каком излагается в учебнике без всяких изменений. В случае изменения ученик не испытывает трудностей.

16. Видит пути совершенствования.

17. Может проявить собственное отношение к файлам.

18. Не испытывает трудности в широком переносе знаний из одной темы в другую.

Оценка познавательной активности ведется по пятибалльной шкале, путем вывода среднего балла по всем показателям. Результаты заносятся в таблицу.



| ФИ<br>уче-<br>ника | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | ... | 18 | Сред-<br>ний<br>балл |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|-----|----|----------------------|
|                    |   |   |   |   |   |   |     |    |                      |

При проведении входного тестирования на определение уровня познавательной активности учащихся первой группы обучающихся по дополнительной общеобразовательной программе «Методы эффективного поиска информации в сети Интернет» и заключительного тестирования (Приложение Б), нами были получены следующие результаты (таблица 8).

Таблица 8

#### Диагностика познавательной активности

| Количе-<br>ство де-<br>тей | Низкий<br>уровень |       | Средний<br>уровень |       | Высокий<br>уровень |       |
|----------------------------|-------------------|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|
|                            | начало            | конец | начало             | конец | начало             | конец |
| 16                         | 9                 | 3     | 4                  | 7     | 3                  | 6     |
| %                          | 56                | 19    | 25                 | 43    | 19                 | 38    |

По результатам данного исследования, можно видеть, что уровень познавательной активности вырос (рис.3).

Изменение познавательной активности

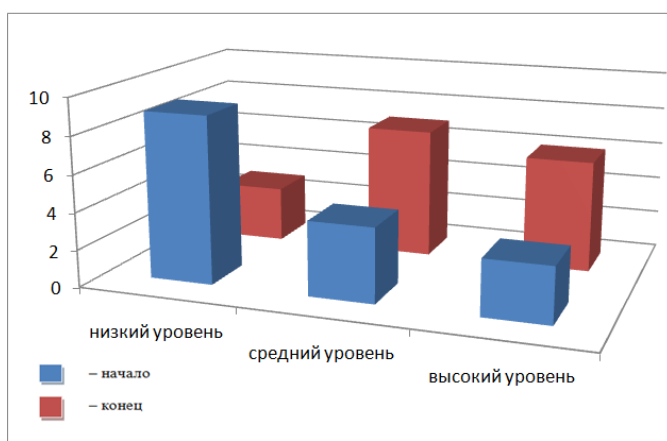


Рисунок 3 – диаграмма уровня познавательной активности

При разработке данного курса, нами был проведен первичный опрос учащихся 6-7 классов, который показал, что учащиеся 6-7 классов используют возможности Интернета только для игр и общения с одноклассниками. Поэтому цель практических занятий курса дополнительного обучения «Методы эффективного поиска информации в сети Интернет» – показать, что интернет можно использовать и для проведения досуга, расширяющего кругозор и общий уровень образования.

Например, при проведении практического занятия по поиску информации в поисковой системе Google, можно провести игру команд. Для этого группа (16 человек) была разделена на 4 команды, каждая из которых группировалась около двух компьютеров (два оставались запасными).

Каждая команда получала задание. Результаты игры учителем записывались на доску в виде таблицы. Ячейка содержала количество правильно выполненных запросов.

| <b>Туры</b>   | <b>1 команда</b> | <b>2 команда</b> | <b>3 команда</b> | <b>4 команда</b> |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 1 тур         |                  |                  |                  |                  |
| 2 тур         |                  |                  |                  |                  |
| <b>ИТОГО:</b> |                  |                  |                  |                  |

## **ТУР 1**

*Командам зачитывается вопрос. Команда ищет ответ в Интернете, после чего один из участников команды поднимает руку и отвечает. При правильном ответе команда получает балл.*

Найти ответ на вопрос в Google (все задания необходимо выполнять в поисковой строке браузера, без использования специальных программ или конверторов).

1. Какого размера была Дюймовочка в переводе на метрическую систему измерения?
2. Древнерусская мера «сажень». Чему она равняется?
3. В современном мире большинство техники имеет размер в «дюймах». Скажите, чему в метрах или сантиметрах равняется диагональ монитора в классе?
4. Какое настоящее имя писателя Киры Булычева?
5. Столица следующих летних олимпийских игр? В каком году?
6. Когда была открыта периодическая таблица Менделеева?
7. Что такое код Бодо?
8. Чем прославился Эмиль Пост (его основная работа)?
9. Что такое алгоритм?
10. Что такое белый шум?

## ТУР 2

*Каждая команда получает таблицу и вопросы к ней. Команда заполняет полученную таблицу и по истечении времени (15 минут) сдает таблицу учителю.*

*В данном случае команда может разделить вопросы по участникам и каждый участник выполняет свою часть вопросов.*

С помощью поисковой системы Google найти ответ и заполнить таблицу.

Первый столбец – номер вопроса.

Второй столбец – краткое описание правильного ответа;

Третий столбец – запись запроса, вводимого в поисковую строку;

Четвертый столбец – какой источник взяли за основу;

Пятый столбец – сколько страниц с ответами было найдено.

| Вопрос | Ответ | Конструкция запроса | Ссылка на веб-страницу с ответом | Количество страниц |
|--------|-------|---------------------|----------------------------------|--------------------|
|        |       |                     |                                  |                    |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Предлагаются следующие вопросы (при необходимости их можно разбить на варианты и добавить еще).

1. Настоящее имя и фамилия Максима Горького?
2. В какой стране и городе проходили 20-е летние олимпийские игры?
3. В каком году, какой стране и городе начался международный проект по расшифровке генома человека?
4. Кто такой Клод Шенон?
5. В каком году и кем был изобретен специальный код – азбука Морзе?
6. Что такое программный код?
7. Когда и где была напечатана первая книга? Как называлась данная книга?
8. В каком году проходили зимние олимпийские игры во Франции?
9. Основные достижения Алана Тьюринга.
10. В каком году и где появилась первая компьютерная сеть?
11. Кто является создателем социальной сети «Одноклассники»?
12. Кем и когда была написана картина «Московский дворик»?
13. Кто является создателем операционной системы Linex?
14. Кто такой Чарльз Беббидж? Чем он прославился?
15. Когда был выпущен первый компьютер? Цель его создания?
16. Когда был выпущен первый компьютер общего пользования (ПК)?
17. Как долго писал свой роман «Война и мир» Лев Толстой?
18. Кто и когда ввел в обиход выражение «homo sapiens»?
19. В каком году в Уголовный кодекс был внесен раздел «Преступления в сфере компьютерной информатизации»?
20. Кто такая Ада Лавлейс и чем она прославилась?

По окончании игры подводятся итоги занятия, даются общие характеристики допущенных ошибок. Обычно проигравших нет.

После изучения темы составления сложных запросов при помощи диаграмм Эйлера-Венна можно также проводить конкурсы команд, но ответы уже команда должна записывать в форме сконструированного запроса.

Например, команда должна выполнить следующее задание.

Используя новые знания о формировании запросов найти следующую информацию в поисковой системе Яндекс:

- какая из башен телецентров различных стран выше: Россия, Япония, США, другая страна?
- на какой олимпиаде сборная России завоевала наибольшее количество золотых медалей?
- когда и где впервые была введена в широкое использование шариковая ручка?
- сколько человек живет в России по последним статистическим данным?

Свои ответы на вопросы оформить в виде таблицы:

| <b>Форма введенного запроса</b> | <b>Полученный ответ</b> | <b>Источник по поиску</b> |
|---------------------------------|-------------------------|---------------------------|
|                                 |                         |                           |
|                                 |                         |                           |
|                                 |                         |                           |

*Пример заполнения таблицы:* вопрос: Когда лучше сажать клубнику?

| <b>Форма введенного запроса</b> | <b>Полученный ответ</b>                                     | <b>Источник по поиску</b>               |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Время года клубника сажать      | Посадку клубники можно осуществлять весной, летом и осенью. | Капушка (женский журнал)<br>Kapushka.ru |

В **Приложении В** приведены методические рекомендации по проведению некоторых теоретических и практических занятий курса «Методы эффективного поиска в сети Интернет». Взяв предлагаемый материал за основу, любой практикующий учитель может разработать соответствующие занятия с учетом

индивидуальных особенностей обучающихся «своего класса», внося личные коррективы.

При изучении материалов по поиску информации в поисковых системах лучше ограничиться информацией одного сайта, что способствует сравнению полученных результатов, а также ограничивает получение «побочной информации», неконтролируемой преподавателем во время проведения занятия. Для этого преподавателю необходимо предварительно скачать материал или материалы нескольких сайтов, используя бесплатную программу для скачивания файлов WinHTTrack Website Copier (см. п.1.2 главы 1). Технология работы с данным продуктом показана в *Приложении Г*.

#### *Выводы по второй главе*

На основании проведенного анализа нормативных документов организации курсов по дополнительным общеобразовательным программам в общеобразовательных школах, а также сравнения существующих рабочих программ курсов по информационным технологиям, можно сделать вывод, что:

1. В настоящее время вопросу эффективного поиска информации в сети Интернет не уделяется должного внимания ни на уровне нормативных документов, ни на уровне учебником и учебно-методических пособий, предлагаемых Министерством образования России для использования в учебном процессе.

2. При разработке курса дополнительного обучения по эффективному поиску информации в сети Интернет, необходимо обратить внимание на формирование информационных компетенций обучающихся: навыки деятельности по отношению к информации в учебных предметах и образовательных областях, владение современными информационными технологиями (Интернет), а также поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача.

Изучив предлагаемые курсы по поиску информации в Интернет для общеобразовательных школ, можно сделать следующие выводы:

– основное направление курсов в общеобразовательных учреждениях - это работа по обработке информации в пакетах MS Office;

– заявленные программы курсов по эффективному поиску информации в сети Интернет содержат единственную тему работы с информацией – безопасность работы при поиске информации, считая, что учащиеся априори могут найти нужную информацию, а далее идут темы по обработке найденной информации в тех же пакетах (делая акцент на Word или Excel);

– многие курсы по поиску информации связаны с библиотековедением, где делается упор на культуру освоения и использования полученной информации;

– к поиску информации относят курсы по созданию простейших web-сайтов.

Учитывая вышесказанное, был разработан курс дополнительного обучения по эффективному поиску информации в сети Интернет, а также разработаны методические рекомендации для проведения занятий по курсу дополнительного обучения «Методы эффективного поиска информации в сети Интернет».

Нами показан, что правильный выбор заданий по эффективному поиску в сети Интернет для учащихся 6-7 классов повышает познавательную активность обучающихся.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе теоретического и практического исследования изучен вопрос разработки дополнительной общеобразовательной программы (курс дополнительного обучения) «Методы эффективного поиска информации в сети Интернет» для школьников 6-7 классов. Результаты данного исследования можно свести к нескольким положениям.

1. Государственный образовательный стандарт основного общего образования устанавливает требования к предметным результатам освоения обучающимися основной образовательной программы, которые включают в себя:

- умения, освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета, специфические для данной предметной области;

- виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;

- формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений;

- владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

2. В условиях обновления содержания и структуры современного образования проблема развития познавательных интересов и творческих способностей учащихся приобретает новое значение для решения вышеперечисленных требований стандарта.

Проблема развития познавательного интереса школьников – одна из важнейших проблем современной педагогики. Она выступает как первостепенное условие формирования у учащихся потребности в знаниях, овладения умениями интеллектуальной деятельности, самостоятельности, обеспечения глубины и прочности знаний.



В решении данной проблемы важная роль отводится активным формам организации учебного процесса. Именно на это направлены дополнительные общеобразовательные программы (курсы) по информатике.

3. Наиболее продуктивными и перспективными направлениями использования Интернета в целях обучения являются: профориентационное обучение, поиск дополнительной информации по различным учебным предметам, ознакомление с учебно-образовательными проектами, поиск нужных компьютерных программ, просмотр и анализ информации с нужных сайтов.

На основании проведенного анализа нормативных документов организации курсов по дополнительным общеобразовательным программам в общеобразовательных школах, а также сравнения существующих рабочих программ курсов по информационным технологиям, нами сделан вывод, что в настоящее время вопросу эффективного поиска информации в сети Интернет не уделяется должного внимания ни на уровне нормативных документов, ни на уровне учебником и учебно-методических пособий, предлагаемых Министерством образования России для использования в учебном процессе.

При разработке курса дополнительного обучения по эффективному поиску информации в сети Интернет основное внимание было уделено на формирование информационных компетенций обучающихся:

- навыки деятельности по отношению к информации в учебных предметах и образовательных областях;
- владение современными информационными технологиями (Интернет);
- поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача.

В результате нами был разработан курс дополнительного обучения по эффективному поиску информации в сети Интернет, а также разработаны методические рекомендации для проведения занятий по дополнительной общеобразовательной программе «Методы эффективного поиска информации в сети Интернет».

Данные результаты исследования позволяют сделать и обосновать следующие практические рекомендации:

– при проведении практических занятий использовать возможности программы WinHTTrack и Teleport Pro 1.43, предназначенных для скачивания сайта целиком при условии плохой работы прямого подключения к Интернету на практических занятиях дополнительного обучения;

– при организации практических и теоретических занятий использовать такие методы обучения, как диспут, деловая игра, диалогические технологии, проблемно-поисковые методы обучения;

– при проверке образовательных итогов обучения на занятиях элективного курса использовать первичную диагностику возможностей обучающихся для изучения курса (диагностика познавательной активности); текущий контроль (анализ и самоанализ выполняемых заданий); публичную защиту выполненных учащимися творческих работ (возможно индивидуальных или групповых); подведение итоговых результатов (оценки) деятельности ученика.

В результате измерения показателя уровня познавательной активности, нами показано, что предлагаемая нами дополнительная общеобразовательная программа «Методы эффективного поиска информации в сети Интернет» для учащихся 6-7 классов повышает познавательную активность обучающихся в среднем на 10-20%.

Перспективы исследования данной проблемы состоят в том, что данный курс может быть стартовой основой для различных курсов по информационным технологиям, включая курсы подготовки к сдаче ЕГЭ и ОГЭ.

Обобщая все вышесказанное, можно сделать вывод, что при правильном использовании разработанных рекомендаций по эффективному использованию поиска в сети интернет, предложенный курс повысит не только уровень ключевых компетенций учащегося основной общеобразовательной школы, но и познавательную активность учащегося.

Новизна исследования характеризуется тем, что в выпускной квалификационной работе достаточно подробно проанализировано действующее законодательство в области работы дополнительных общеобразовательных курсов, изучены и проанализированы письма Минобрнауки России по данному вопросу, что позволяет разобраться в сущности целей и задач создания дополнительных общеобразовательных программ для работы в объединениях дополнительного образования в общеобразовательных школах.

Практическая значимость данного исследования заключается в разработке курса дополнительного образования «Методы эффективного поиска информации в сети интернет», что дает возможность применять предлагаемый курс и разработанные методические рекомендации в рамках образовательного процесса в средней школе.

## БИБЛИОГРАФИЯ

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». № 273-ФЗ, принят Государственной Думой РФ 21 декабря 2012 г.
2. Об утверждении и введение в действие Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Приказ № 413 от 6 октября 2009 г. – Министерство образования и науки Российской Федерации. Приказ № 413 от 17.05.2012 г. – с.45.
3. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. Решение федерального учебно-методического объединения по общему образованию. Протокол № 2/16-з от 28 июня 2016 г.
4. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. Решение федерального учебно-методического объединения по общему образованию. Протокол № 1/15 от 8 апреля 2015 г.
5. Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования. Приказ Министерства образования Российской Федерации № 1897 от 17 декабря 2010 г.
6. Об утверждении Концепции профильного обучении на старшей ступени общего образования. Приказ Министерства образования РФ № 2783 от 18 июля 2002 г.
7. Элективные курсы в профильном обучении. Письмо Министерства образования РФ № 14-51-277/13 от 13 ноября 2003 г.
8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» № 1008 от 29 августа 2013 г.
9. О рабочих программах учебных предметов. Письмо Министерства образования РФ № 08-1786 от 28 октября 2015 г.

10. О методических рекомендациях по реализации элективных курсов. Письмо Министерства образования РФ № 03-413 от 4 марта 2010 г.

1. Анализ результатов государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования по учебным предметам на территории Московской области в 2016 году: Сборник методических материалов. – М: АСОУ, 2016. –194 с.

2. Асмолов А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действий к мысли: Пособие для учителя – М: Просвещение, 2010. – 160 с.

3. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 224 с.

4. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса: в 2 ч. Ч.2 / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 79 с.

5. Босова Л.Л. Информатика. 10 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 288 с.

6. Босова Л.Л. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – с.79.

7. Босова Л.Л. Информатика. 11 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 256 с.

8. Бочкин А.И. Методика обучения информационному поиску // Информатика и образование.-2000.- №3. - С.7-10.

9. Бровин А.Н. Информационно-педагогическая поддержка профильного обучения старшеклассников: Учебно-методическое пособие для учителей профильной школы и родителей / под ред. О.В. Акуловой. – СПб.: Химиздат, 2009. – 136 с.

10. Гусев В.С. Яндекс. Эффективный поиск: краткое руководство. – М.: Диалектика, 2007. – 220 с.

11. Горячев А.В. Информатика. 7 класс : учеб. для общеобразовательных учреждений: в 2-х кн. Кн.1 / А.В. Горячев, Л.А. Макарина, А.В. Павлоцкий, Н.С. Платонова. – М.: Баласс, 2012. –256 с.

12. Дейкина А.Ю. Познавательный интерес : сущность и проблемы изучения: Учебн.пособие / А.Ю. Дейкина; М-во образования РФ. – Бийск: НИЦ БГПУ им. В.М. Шукшина, 2002. – 47 с.

13. Деменко С.В. Развитие творческих умений учащихся на уроках информатики и ИКТ // Проблемы методики преподавания информатики и ИКТ в общеобразовательной школе: сб. ст. по итогам науч.-практ. Интернет-конф. / Под общ. Ред. Ю.А. Лобашовой. – Белгород. 2011. с.9

14. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2017 года по информатике и ИКТ / Федеральный институт педагогических измерений – 61 с. // URL адрес: 4ege.ru

15. Иванов Д.А. Компетенции и компетентностный подход в современном образовании // Завуч: управление современной школой. 2008. № 1.

16. Интернет в России: его значение, цели и время использования // Интернет в России и в мире. –18.04.2017. <http://www.bizhit.ru> /0-593

17. Итоги ЕГЭ по информатике и ИКТ в Москве в 2016 г. / Крылов С.С. – с.9 . // URL адрес: mosmetod.ru

18. Краснова С.В. Развитие познавательной активности обучающегося на уроках информатики в условиях внедрения системно-деятельностного подхода в образовательный процесс // Педагогика. 2000. № 5, с.70-75.

19. Ландэ Д.В. Поиск знаний в Internet. – М.: Диалектика, 2005. – 272 с.

20. Ландэ Д.В., Снарский А.А., Безсуднов И.В. Интернетика: навигация в сложных сетях: модели и алгоритмы. – М.: Либроком, 2009. – 264 с.

21. Лапчик М.П. и др. Методика преподавания информатики: Учеб.пособие для студ.пед.вузов / М.П. Лапчик, И.Г.Семакин, Е.К. Хеннер; под общей ред. М.П. Лапчика. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 642 с.
22. Маркова А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1983. - с.115
23. Могилев А.В. Авторская программа профильного курса по информатике и информационным технологиям // ИНФО, № 8, 2006 г.,с.22-28.
24. Образовательные ресурсы сети Интернет для основного общего и среднего (полного) общего образования // Каталог, выпуск 5.– 2008. – [www.edu-top.ru/katalog/](http://www.edu-top.ru/katalog/)
25. Пашнев Б.К. Психодиагностика [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.psihologi.info/content/view/1204/16/>
26. Пидкасистый П.И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении: Теоретико-экспериментальное исследование. – М.: Педагогика, 1980. – 240 с.
27. Поднебесова Г.Б. Элективные курсы в школе //Информатика и образование. 2012. № 9, с.78-80.
28. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 380 с.
29. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е.С. Савинов]. – М.: Просвещение, 2011. – 454 с.
30. Психологическая энциклопедия / Под ред. Р.Корсини, А.Ауэрбаха. – 2-е изд. – Спб.: 2006. – 1876 с.
31. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – 8-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 246 с.

32. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Учебник для 9 класса / И.Г. Семакин, Л.А. Залогова и др. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 341 с.

33. Семенова З.В., Кротов И.А. Проблемы формирования навыков эффективного использования социально значимых сервисов Интернета // Информатика и образование. 2011. № 2, с.20-24.

34. Софронова Н.В. Теория и методика обучения информатике: учеб. Пособие / Н.В. Софронова. – М.: Высшая школа, 2004. – 223 с.

35. Статистические материалы по результатам государственной итоговой аттестации выпускников среднего общего образования на территории Пензенской области в 2016 году // Под редакцией А.Г. Воронкова, Министерство образования Пензенской области, 2016. – 134 с.

36. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д.Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 188 с.

37. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 8 класса / Н.Д.Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 178 с.

38. Угринович Н.Д. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / Н.Д.Угринович, М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 96 с.

39. Хуторской А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций // Интернет-журнал «Эйдос». – 2005. – 12 декабря. <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>

40. Шамова Т.И. Активизация учения школьников. – М.: Педагогика, 1982. – 208 с.

41. Щукина Г.И. Активация учебно-познавательной деятельности учащихся. – М.: Просвещение, 1988. – 184 с.

### ***Интернет-ресурсы***

42. Материалы сайта <https://sites.google.com>



43. Сайт Федерального государственного образовательного стандарта [www.standart.edu.ru](http://www.standart.edu.ru)
44. Федеральный центр информационных образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>
45. Международный центр дистанционного обучения. [www.kursy.ru/int\\_srch/](http://www.kursy.ru/int_srch/)
46. Центр дистанционного образования. [www.eidos.ru/courses/themes/12014/index.html](http://www.eidos.ru/courses/themes/12014/index.html)
47. Центр дистанционного образования научного парка МГУ им. М.В. Ломоносова [www.de.msu.ru/course/display?course=275](http://www.de.msu.ru/course/display?course=275)
48. Центр делового обучения Success Center. [www.success-center.ru/pc-courser/26.htm](http://www.success-center.ru/pc-courser/26.htm)

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А**

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРО- ГРАММА**

#### **«Методы эффективного поиска в сети Интернет»**

**Предмет:** Информатика и ИКТ

**Класс:** 10-11

**Образовательная область:** Информатика

#### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Современная концепция образования ставит целью развитие личности, способной к эффективной самореализации в сфере будущей профессиональной деятельности. Поэтому особое значение приобретает проблема формирования и развития информационной компетентности учащихся путем включения их в различные виды ценностной человеческой деятельности: учебу, познание нового, профессионально-трудовой выбор.

В любой будущей профессиональной деятельности ученикам придется сталкиваться с поиском информации на веб-сервисах во Всемирной паутине. Поэтому общие знания о существующих поисковиках и приемах работы в них

достаточно актуальны и востребованы не только для школьников, но и для поколения взрослых. Программа курса дополнительного обучения «Методы эффективного поиска информации в сети Интернет» составлена с учетом современных требований к формированию информационно-коммуникативной компетентности обучающихся.

**Типология курса:** прикладной.

**Место курса в образовательном процессе:** курс дополнительного обучения «Методы эффективного поиска информации в сети Интернет» разработан для учащихся 6 и 7 классов общеобразовательной школы. Курс рассчитан на 34 часа (2 часа резервные).

**Актуальность курса:** Курс направлен на выработку практических умений и навыков работы в поисковых системах: Яндекс, Google, Рамблер, Baidu, Bing и Yahoo!. В учебной деятельности полученные знания смогут помочь своевременно и быстро находить необходимую информацию, делать осознанный выбор рабочего поисковика. Курс способствует дальнейшему самообразованию в области ИКТ в профессиональном плане.

Рабочая программа курса дополнительного обучения «Методы эффективного поиска информации в сети Интернет» разработана на основании следующих нормативно-правовых документов:

– Федерального закона № 273-ФЗ от 21 декабря 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации» (статьи 63, 66, 75);

– Письма Министерства образования РФ № 06-1844 от 11 декабря 2006 г. «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» № 1008 от 29 августа 2013 г.;

– Письма Министерства образования РФ № 14-51-277/13 от 13 ноября 2003 г. «Элективные курсы в профильном обучении»;

– Письма Министерства образования РФ № 08-1786 от 28 октября 2015 г. «О рабочих программах учебных предметов».

## **1 ЦЕЛИ КУРСА**

### ***Образовательные***

Дополнительная общеобразовательная программа «Методы эффективного поиска информации в сети Интернет» носит междисциплинарный характер, направлен на удовлетворение познавательных интересов учеников в различных областях знаний при помощи навыков работы в поисковых системах.

Данная программа содержит учебный материал, не содержащийся в базовых учебных программах, и формирует навыки работы по получению новых знаний, вызывающих интерес учащихся.

На учебных занятиях курса используются активные методы обучения, предусматривается самостоятельная работа по овладению способами деятельности, методами и приемами работы в различных поисковых системах.

### ***Развивающие***

Содержание курса способствует интеллектуальному, творческому, познавательному и эмоциональному развитию учащихся и направлено на повышение уровня информационной грамотности и познавательной активности учащихся 6-7 классов.

### ***Воспитательные***

Содержание курса способствует воспитанию адекватной самооценки деятельности ученика по поиску необходимой информации, формированию навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

### ***Основные цели курса:***

- создание условий для самореализации и самоопределения учащегося;
- развитие мотивации личности учащегося к познанию и обучению;

– формирование у учащихся навыков работы в поисковых современных системах.

**Задачи курса:**

– осуществление учащимися поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения поставленной профессиональной задачи;

– формирование умения решения практических задач, требующих получения необходимой, достоверной информации и обоснование полученного результата;

– формирование умений анализа и решения задач, связанных с поиском информации;

– демонстрация межпредметных связей информатики и любых предметов обучения;

– расширение технологических навыков использования поисковых систем (на примере Яндекс, Google, Рамблер, Baidu, Bing и Yahoo!).

Для достижения поставленных целей и задач необходим комплекс из организационных, технических и образовательных мер, которые могут привести к успеху. Это и организация работы учащихся в сети Интернет, так, чтобы она не была полностью бесконтрольной, и обязательная установка на компьютеры программ контентной фильтрации, и обучение учащихся навыкам безопасной работе в Интернете на основе предложенного курса дополнительного обучения, с включением практических занятий, проведения конкурсов и семинара.

Кроме этого, результатами данного курса должны быть формируемые компетенции, которые представлены в таблице.

**Формируемые компетенции элективного курса**

| <b>Формируемые компетенции</b>                  |                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ключевые общеобразовательные компетенции</b> | Навыки индивидуальной работы в процессе поиска информации по заданным критериям                                 |
|                                                 | Проявление творческих способностей в процессе переработки полученной информации для решения поставленной задачи |

| <b>Формируемые компетенции</b>                                             |                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ключевые общеобразовательные компетенции</b>                            | Умение анализировать, отбирать и структурировать необходимую информацию требуемого объема                                                                                     |
| <b>Ключевые общеобразовательные компетенции</b>                            | Умение планировать свою деятельность при работе в поисковых системах                                                                                                          |
|                                                                            | Адекватная самооценка своей деятельности по работе с найденной информацией                                                                                                    |
| <b>Предметные компетенции</b><br>(предметные умения, способы деятельности) | Представление о возможностях поисковых систем<br>Яндекс, Google, Рамблер, Baidu, Bing и Yahoo!                                                                                |
|                                                                            | Умения структурировать и преобразовывать найденную информацию в необходимый формат                                                                                            |
|                                                                            | Навыки работы в различных поисковых системах: плюсы и минусы поисковых систем                                                                                                 |
|                                                                            | Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права |

## 2 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА

### «Методы эффективного поиска информации в сети Интернет»

| <b>№</b>                                                             | <b>Тема</b> | <b>Форма занятия</b> | <b>Кол. часов</b> |
|----------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------|-------------------|
| <b>1</b>                                                             | <b>2</b>    | <b>3</b>             | <b>4</b>          |
| <b>Тема 1. Возникновение и развитие поисковых систем</b><br>(4 часа) |             |                      |                   |

|   |                                                                                                                                                                                                          |        |   |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| 1 | Поисковая система: история, подходы к сбору информации. Поиск информации в Интернет: стратегия и методика. Популярные поисковые системы. Работа с каталогами ресурсов. Входной тест «Всемирная паутина». | лекция | 2 |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|

Продолжение таблицы

| 1                                                 | 2                                                                                                                   | 3        | 4 |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| 2                                                 | Популярные поисковые системы. Российские поисковые машины. Технология поиска информации: от запроса до результатов. | лекция   | 2 |
| <b>Тема 2. Поисковая система Яндекс (6 часов)</b> |                                                                                                                     |          |   |
| 3                                                 | Справочная система Яндекс. Поиск информации в Яндекс. Эффективный поиск информации в Яндекс                         | лекция   | 2 |
| 4                                                 | Формирование эффективных поисковых запросов в Яндекс                                                                | практика | 2 |
| 5                                                 | Формирование запросов по творческой работе                                                                          | семинар  | 2 |
| <b>Тема 3. Поисковая система Google (4 часа)</b>  |                                                                                                                     |          |   |
| 6                                                 | Справочная система Яндекс. Поиск информации в Яндекс. Эффективный поиск информации в Яндекс                         | лекция   | 2 |
| 7                                                 | Формирование эффективных поисковых запросов в Google                                                                | практика | 2 |
| <b>Тема 4. Поисковая система Baidu (2 часа)</b>   |                                                                                                                     |          |   |
| 8                                                 | Китайский рынок поисковых систем. Назначение поисковой системы Baidu. История развития.                             | лекция   | 2 |
| <b>Тема 5. Поисковая система Bing (4 часа)</b>    |                                                                                                                     |          |   |

|                                                  |                                                                                                                                                      |          |   |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| 9                                                | Назначение поисковой системы Bing. История создания и развития. Новые возможности поисковика. Содружество с Office Online. Плюсы и минусы поисковика | лекция   | 2 |
| 10                                               | Установка поисковика Bing. Поиск информации                                                                                                          | практика | 2 |
| <b>Тема 6. Поисковые системы Yahoo! (4 часа)</b> |                                                                                                                                                      |          |   |
| 11                                               | История проекта. Продукты и сервисы поисковика Yahoo!: почтовая служба, новости, аукционы, биржевой рынок. Досуг детей. Справочник местоположения.   | лекция   | 2 |
| 12                                               | Установка поисковика Yahoo!. Поиск информации.                                                                                                       | практика | 2 |

Продолжение таблицы

| 1                                                  | 2                                                                             | 3        | 4         |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| <b>Тема 7. Поисковая система Рамблер (6 часов)</b> |                                                                               |          |           |
| 13                                                 | Назначение поисковой системы Рамблер. Сервисы и инструменты Рамблера          | лекция   | 2         |
| 14                                                 | Сервисы Рамблера: Рамблер/новости, Рамблер/почта, Рамблер/Поиск, Рамблер/софт | практика | 2         |
| 15                                                 | Сервисы Рамблера: Рамблер/радио,/видео, /суббота, /знакомства                 | практика | 2         |
| 16                                                 | <b>Зачет</b>                                                                  | зачет    | 2         |
| 17                                                 | Дополнительный урок                                                           |          | 2         |
|                                                    | <b>Итого:</b>                                                                 |          | <b>34</b> |



### **3 СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

#### **Тема 1. Возникновение и развитие поисковых систем**

(4 часа)

Введение. Понятие поисковой системы. История развития поисковых систем. Типы поисковых систем. Архитектура поисковых систем. Принципы работы поисковых систем. Рынок поисковых систем. Русскоязычные поисковые системы. Рейтинги поисковых систем. Компоненты и алгоритмы поисковых систем.

После изучения темы учащиеся должны

*знать:*

– типизацию, структуру и общие возможности поисковых систем;

*уметь:*

– отличать поисковые системы по их обозначениям.

#### **Тема 2. Поисковая система Яндекс**

(6 часов)

Этапы развития поисковой системы Яндекс. Основная информация. Индексирование файлов. Поисковые запросы: понятие символ-джокер. Защита от спама и вирусов. Тематический индекс цитирования. Поисковые подсказки. Виды поиска: дзен-поиск, расширенный поиск, семейный поиск, поиск для слабовидящих. Версии Яндекса.

***Практические занятия:***

1. Формирование эффективных поисковых запросов в Яндекс. Использование символов-джокеров.

2. Виды поиска: расширенный, семейный, для слабовидящих и Дзен-поиск

После изучения темы учащиеся должны

*знать:*

- назначение поисковой системы Яндекс;
- основные отличия поисковой системы Яндекс;
- алгоритмы поиска информации в Яндекс;

*уметь:*

– использовать заложенные возможности поисковой системы Яндекс для быстрого поиска необходимой информации.

### **Тема 3. Поисковая система Google**

(4 часа)

История развития. Функциональность: типы поисковых роботов. Основная информация. Поисковые запросы. Защита от спама и вирусов. Голосовой поиск. Основные отличия от системы Яндекс. Рейтинг Google.

***Практические занятия:***

1. Формирование эффективных поисковых запросов в Google.

После изучения темы учащиеся должны

*знать:*

- назначение поисковой системы Google;
- основные отличия поисковой системы Google;
- алгоритмы поиска информации в Google;

*уметь:*

– использовать заложенные возможности поисковой системы Google для быстрого поиска необходимой информации.

### **Тема 4. Поисковая система Baidu**

(2 часа)

Китайский рынок поисковых систем. Назначение поисковой системы Baidu. История развития. Плюсы и минусы поисковика.

После изучения темы учащиеся должны

*знать:*

- назначение поисковой системы Baidu;
- основные отличия поисковой системы Baidu;
- алгоритмы поиска информации в Baidu;

*уметь:*

– использовать заложенные возможности поисковой системы Baidu для быстрого поиска необходимой информации.

## **Тема 5. Поисковая система Bing**

(4 часа)

Назначение поисковой системы Bing. История создания и развития. Новые возможности поисковика. Содружество с Office Online. Динамическое корректирование объема информации. Встроенный поиск значения слов. Плюсы и минусы поисковика.

### ***Практические занятия:***

1. Установление поисковика Bing. Поиск информации.

После изучения темы учащиеся должны

*знать:*

- назначение поисковой системы Bing;
- основные отличия поисковой системы Bing;
- алгоритмы поиска информации в Bing;

*уметь:*

– использовать заложенные возможности поисковой системы Bing для быстрого поиска необходимой информации.

## **Тема 6. Поисковые система Yahoo!**

(4 часа)

История проекта. Продукты и сервисы поисковика Yahoo!: почтовая служба, новости, аукционы, биржевой рынок. Досуг детей. Справочник местоположения.

### ***Практические занятия:***

1. Установление поисковика Yahoo!. Поиск информации.

После изучения темы учащиеся должны

*знать:*

- назначение поисковой системы Yahoo!;
- основные отличия поисковой системы Yahoo!;
- алгоритмы поиска информации в Yahoo!;

*уметь:*

– использовать заложенные возможности поисковой системы Yahoo! для быстрого поиска необходимой информации.

## **Тема 7. Медиапортал Рамблер**

(6 часов)

История развития Рамблер. Назначение поисковой системы Рамблер. Сервисы и инструменты Рамблера. Компания Рамблер. Рамблер – медиапортал.

***Практические занятия:***

1. Сервисы Рамблера: Рамблер/новости, Рамблер/почта, Рамблер/Поиск, Рамблер/софт.
2. Сервисы Рамблера: Рамблер/радио, Рамблер/видео, Рамблер/суббота, Рамблер/знакомства.

После изучения темы учащиеся должны

*знать:*

- назначение поисковой системы Рамблер;
- основные отличия поисковой системы Рамблер;
- алгоритмы поиска информации в Рамблер;

*уметь:*

– использовать заложенные возможности поисковой системы Рамблер для быстрого поиска необходимой информации.

## **4 ВЫЯВЛЕНИЕ УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ**

В результате освоения курса учащиеся должны

***иметь представление:***

– о возможностях современных поисковых систем в Интернете для решения рассматриваемых практических задач;

– о возможностях поисковых систем, рассматриваемых в данном курсе;

**знать:**

– возможности различных поисковых систем;

– применение различных встроенных функций поисковых систем;

– типы поисковых систем и их назначение;

**уметь:**

– работать с поисковыми системами Яндекс, Google, Рамблер, Baidu, Bing и Yahoo!;

**владеть:**

– современными компьютерными технологиями в рамках указанной программы.

Для вышеперечисленных задач и целей преподаватель организует работу учащихся на практических занятиях с использованием материалов, находящихся в изучаемых поисковиках. Работа на занятии может строиться по следующему плану: сравнение представленного преподавателем материала с материалом, найденным учащимися на занятии (да - нет, опровергнуть – подтвердить, диспут и т.д.). Итогом каждого занятия является перечень полученных знаний, умений и навыков согласно теме занятия.

Итоговый контроль – зачет. На зачете учащиеся представляют и защищают творческую работу, причем творческая работа может быть выполнена как индивидуально, так и группой учащихся от двух до трех человек.

## **5 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ**

Контроль знаний предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных тем, так и всего курса в целом.

В связи с ограниченным объемом изучаемого материала, текущий контроль усвоения материала по темам осуществляется путем устного опроса, проведения конкурсов, семинаров, диспутов или дискуссий. Причем целями устного

опроса и дискуссий не являются оценивание знаний учащихся и выставление конкретного балла. Целью является выявление или определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учащихся на более сложных моментах изучения нового материала и применения полученных практических навыков. Для этого силами учителя в рамках практических занятий предлагается выполнение специально подобранных заданий.

### Предлагаемые контрольные мероприятия

| <b>№</b> | <b>Тема</b>                                       | <b>Цель контроля</b>                                                                  | <b>Вид контроля</b>                   |
|----------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>2</b>                                          | <b>3</b>                                                                              | <b>4</b>                              |
| 1        | Тема 1. Возникновение и развитие поисковых систем | Выявление начального уровня знаний об Интернете                                       | Диагностический контроль в виде теста |
| 2        | Тема 2. Поисковая система Яндекс                  | Проверка степени освоения теоретического материала и умение применять его на практике | Корректирующий контроль               |
| 3        | Тема 3. Поисковая система Google                  | Контроль теоретических знаний учащихся                                                | Текущий контроль                      |
| 4        | Тема 4. Поисковая система Рамблер                 | Проверка степени освоения теоретического материала и умение применять его на практике | Корректирующий контроль               |
| 5        | Тема 5. Поисковая система Baidu                   | Проверка степени освоения теоретического материала                                    | Текущий контроль                      |

| <b>1</b> | <b>2</b>                       | <b>3</b>                                           | <b>4</b>         |
|----------|--------------------------------|----------------------------------------------------|------------------|
| 6        | Тема 6. Поисковая система Bing | Проверка степени освоения теоретического материала | Текущий контроль |

|   |                                                 |                                                            |                                                                                            |
|---|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | Тема 7. Поиск-<br>овые си-<br>стемы Ya-<br>hoo! | Проверка степени<br>освоения теоретиче-<br>ского материала | Текущий<br>контроль                                                                        |
| 8 | Зачет<br>Защита<br>творческих<br>работ          | Оценка личных<br>достижений<br>учащихся                    | Итоговый<br>контроль<br>освоения<br>теоретиче-<br>ского и прак-<br>тического<br>материалов |

## 6 ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНОЙ ДЕ- ЯТЕЛЬНОСТИ

На первом практическом занятии можно предложить *вводный тест*, кото-  
рый определит начальный уровень познавательной активности учащихся (тест  
в работе).

Обсудить результаты теста.

*Итоговый зачет* включает в себя защиту творческих работ учащихся, со-  
стоящих в реализации той индивидуальной задачи, которую он получает на  
первом занятии элективного курса.

Исходя из норм пятибалльной системы, при защите проекта может быть вы-  
ставлена отметка:

– «отлично», если представленный проект удовлетворяет всем предъявлен-  
ным требованиям полученного задания и может содержать 1 или 2 погрешно-  
сти;

– «хорошо», если представленный проект удовлетворяет всем предъявлен-  
ным требованиям полученного задания и может содержать 1 или 2 недочета  
или одну ошибку;

– «удовлетворительно», если представленный проект выполнен на 2/3 от  
объема предъявленных требований;

– «неудовлетворительно», если представленный проект содержит существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями выполнения предложенного проекта, а также при отказе выполнения итогового индивидуального проекта.

### **Творческие работы для учащихся**

Итоговая творческая работа учащегося включает в себя выполнение задания в изученных поисковиках. Задачами творческой работы являются:

- показ уровня полученных знаний на элективном курсе;
- умение подбирать, находить, структурировать и оформлять найденный материал в доступном и интересном виде;
- умение анализировать уровень качества получаемых материалов в различных поисковиках.

«Творческая работа» в разрезе изучения данного элективного курса подразумевает под собой поиск нового материала, создание интересной презентации с элементами нового творческого оформления, причем и сам материал и оформление должны быть новыми «индивидуальными». Кроме этого учащийся должен уметь сопоставлять, анализировать найденный материал в различных поисковых системах и показывать полученный анализ так, чтобы слушателям (пользователям данной презентации) был интересен сам факт получения нового знания.

При защите учащийся представляет презентацию, описывающую этапы решения творческой работы, содержательный материал по выбранной теме и итоговый сравнительный результат работы поисковиков.

Презентация должна содержать:

- титульный лист с указанием названия элективного курса и фамилии преподавателя курса, фамилии автора творческой работы;
- постановку задачи творческой работы;
- несколько страниц, описывающих этапы разработки;
- итоговые результаты работы.



При выполнении творческого задания учащийся должен найти информацию по представленной теме в рассмотренных на курсе поисковиках. Сравнить полученные результаты. Для каждого результата сделать слайд(ы), т.е. создать информационную презентацию.

По итогам работы оформить таблицу:

| Наименование поисковика | Найдена ли информация | Качество информации | Качество снимков | Удобство работы |
|-------------------------|-----------------------|---------------------|------------------|-----------------|
| Яндекс                  |                       |                     |                  |                 |
| Google                  |                       |                     |                  |                 |
| Рамблер                 |                       |                     |                  |                 |
| ...                     |                       |                     |                  |                 |
| Любой другой            |                       |                     |                  |                 |

Данная таблица является завершающей при выступлении (предпоследний слайд). Время выступления каждого учащегося – не более 10 минут.

Если защита проектов не укладывается в один урок, то есть одно дополнительное занятие, которое можно отвести под защиту проектов.

**Примерные темы творческих работ** по поиску и обработке информации для создания доклада с презентацией:

1. Здоровый образ жизни.
2. Геоинформационные системы в Интернете.
3. Системы глобальной спутниковой навигации.
4. Большая белая акула: мифы и реальность.
5. Танцы народов мира
6. Путешествие в Египет
7. Путешествие в Китай
8. Путешествие в Индию
9. Колумбия: настоящее и прошлое
10. Спортивные единоборства
11. Рождество: католическое и христианское
12. Дед Мороз: кто он?
13. Мировые информационные войны.
14. Проблема защиты интеллектуальной собственности в Интернете.

15. Киберпреступность.
16. Россия и Интернет.
17. История развития вычислительной техники.

## **7 МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА**

Учебный материал дополнительной общеобразовательной программы построен с учетом использования активных методов обучения, а рациональное распределение тем программы позволит получить качественные знания и достичь запланированных результатов. Программа обеспечивается необходимым для ее реализации методическим обеспечением.

Методическое обеспечение курса «Методы эффективного поиска информации в сети Интернет» включает:

- набор необходимых лекций по изучаемому материалу;
- набор презентаций;
- раздаточный материал для проведения практических работ учащимися курса;
- список работ, предлагаемых для исследовательских проектов учащихся.

На занятиях используются различные формы и методы работы с учащимися:

- при знакомстве с новыми способами решения – работа учителя с демонстрацией примеров;
- при использовании традиционных способов – фронтальная работа учащихся;
- индивидуальная работа;
- анализ готовых решений;
- самостоятельная работа.

Методы преподавания определяются целями элективного курса, направленными на формирование информационно-технологических способностей и компетентностей учащихся.

## **8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

## РЕАЛИЗАЦИИ КУРСА

Для реализации данного элективного курса необходимо наличие:

- компьютерного класса с 15-20 ПК;
- рабочего места преподавателя (ПК);
- мультимедийного проектора или интерактивной доски;
- раздаточного материала по выполнению практических работ.

## 9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### *Основная литература*

1. Ашманов И.С., Иванов А.А. Продвижение сайта в поисковых системах. – М.: Вильямс, 2007. – 304 с.
2. Байков В.Д. Поиск информации. Продвижение сайтов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2000. – 288 с.
3. Ландэ Д.В. Поиск знаний в Internet. – М.: Диалектика, 2005. – 272 с.
4. Ландэ Д.В., Снарский А.А., Безсуднов И.В. Интернетика: навигация в сложных сетях: модели и алгоритмы. – М.: Либроком, 2009. – 264 с.
5. Гусев В.С. Яндекс. Эффективный поиск: краткое руководство. – М.: Диалектика, 2007. – 220 с.
6. Колисниченко Д.Н. Поисковая система Рамблер. Поисковые системы и продвижение сайтов. – М.: Диалектика, 2007. – Часть IV. – 272 с.

### *Интернет-ресурсы*

1. Материалы сайта <https://sites.google.com>
2. Сайт Федерального государственного образовательного стандарта [www.standart.edu.ru](http://www.standart.edu.ru)
3. Федеральный центр информационных образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>



## ОПРОСНИК ИЗУЧЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ

**Инструкция:** Прочитайте приведенные ниже вопросы. На листе для ответов запишите номер вопроса и букву варианта ответа, который наиболее вам подходит. Будьте внимательны, не пропустите ни одного вопроса.

1. Тебе нравится выполнять  
а) легкие учебные задания? б) трудные?
2. Ты возражаешь, когда кто-либо подсказывает тебе ход выполнения трудного задания?  
а) Да; б) нет.
3. По-твоему, перемены в школе должны быть длиннее?  
а) да; б) нет.
4. Ты когда-нибудь опаздывал на занятия?  
а) Да; б) нет.
5. Тебе хотелось бы, чтобы после объяснения нового материала учитель сразу вызвал тебя к доске для выполнения упражнения?  
а) да; б) нет.
6. Тебе больше нравится выполнять учебное задание  
а) одним способом? б) искать разные способы решения?
7. Тебе хочется обычно учиться после болезни?  
а) да; б) нет.
8. Тебе нравятся трудные контрольные работы?  
а) да; б) нет.
9. Ты всегда ведешь себя таким образом, что у учителей не возникает повода сделать тебе замечание?  
а) да; б) нет.
10. Ты предпочитаешь на уроке  
а) самостоятельно выполнять задания? б) слушать объяснения учителя?
11. Ты предпочел бы заниматься

а) несколькими небольшими заданиями? б) одним большим и трудным – весь урок?

12. У тебя возникают вопросы к учителю по ходу его объяснения учебного материала?

а) да; б) нет.

13. Если бы вообще не ставили отметок, по-твоему, дети в вашем классе учились бы хуже, чем теперь?

а) да; б) нет.

14. Было ли так, что ты пришел в школу, не выучив всех уроков?

а) да; б) нет.

15. Хотел бы ты, чтобы было меньше уроков в школе по основным предметам?

а) да; б) нет.

16. Тебе нравится выполнять трудное задание

а) вместе со всем классом? б) одному?

17. Ты вспоминаешь дома во время занятия другим делом о том новом, что узнал на уроках?

а) да; б) нет.

18. Ты считаешь, что учебники слишком толстые и их лучше сделать тоньше?

а) да; б) нет.

19. Ты всегда выполняешь то, о чем просит тебя учитель?

а) да; б) нет.

20. Заглядываешь ли ты иногда в толковые словари (фразеологический, этимологический или словарь иностранных слов), чтобы уточнить какой-то вопрос?

а) да; б) нет.

21. Ты часто рассказываешь родителям или знакомым о том новом, интересном, что узнаешь на уроках?

а) да; б) нет.

22. Некоторые ученики считают, что нужно ставить только самые хорошие оценки, а других отметок не ставить. Ты тоже так считаешь?

а) да; б) нет.

23. Ты часто дополняешь ответы других учеников на уроке?

а) да; б) нет.

24. Если ты начал читать какую-либо книгу, то обязательно дочитаешь ее до конца?

а) да; б) нет.

25. Хотел бы ты, чтобы не задавали домашних заданий?

а) да; б) нет.

26. Кажется ли тебе иногда, что надоедает узнавать все новое и новое на уроках?

а) да; б) нет.

27. Тебе трудно было бы выдержать подряд несколько уроков по одному и тому же основному предмету (например, языку, математике)?

а) да; б) нет.

28. Ты предпочел бы играть

а) в несложные, развлекательные игры? б) в сложные игры, где нужно много думать?

29. Ты когда-нибудь пользовался подсказкой?

а) да; б) нет.

30. Если ты сразу не находишь ответа при решении какой-либо задачи, то:

а) постоянно думаешь о ней в поисках ответа? б) не тратишь много усилий на ее решение и начинаешь заниматься чем-то другим?

31. Ты считаешь, что нужно задавать

а) простые домашние задания? б) сложные домашние задания?

32. Тебе надоело бы выполнять одно большое трудное задание два урока подряд?

а) да; б) нет.

33. Хотел бы ты ходить в какой-нибудь учебный кружок?

а) да; б) нет.

34. Ты завидуешь иногда тем ребятам, кто учится лучше тебя?

а) да; б) нет.

35. Кажется ли тебе, что учителя иногда ошибаются, объясняя учебный материал на уроке?

а) да; б) нет.

36. Хотел бы ты вместо учения заниматься одним спортом или какими-либо играми?

а) да; б) нет.

37. Кажется ли тебе иногда, что ты мог бы что-то изобрести?

а) да; б) нет.

38. Ты просматриваешь в школьных учебниках материал, который в школе еще не проходили?

а) да; б) нет.

39. Радуюсь ли ты своим успехам в школе?

а) да; б) нет.

40. Ты ищешь ответы, на вопросы, возникающие на уроках не только в учебниках, но и в других книжках (например, научно-популярных)?

а) да; б) нет.

41. Нравится ли тебе во время летних каникул читать или просматривать учебники следующего класса?

а) да; б) нет.

42. Если бы ты сам ставил отметки за свои ответы, у тебя оценки были бы

а) лучше? б) хуже?

43. Тебе доставляет больше удовольствия:

а) когда ты получаешь правильный ответ при решении задачи? б) сам процесс решения задачи?

44. Ты всегда внимательно слушаешь все объяснения учителя на уроке?

а) да; б) нет.



45. По-твоему, нужно ли спорить с учителем, если ты имеешь собственную точку зрения по тому или иному вопросу?

а) да; б) нет.

46. Хотел бы ты иногда, чтобы незаконченный материал по языку или математике учитель продолжал объяснять на следующем уроке вместо физкультуры или какого-нибудь развлечения?

а) да; б) нет.

47. Хотел бы ты:

а) лучше выполнить легкую контрольную работу и получить хорошую отметку? б) услышать объяснения нового материала?

48. Тебе нравится, если тебя редко вызывают на уроках?

а) да; б) нет.

49. Ты всегда подготовлен к началу занятий?

а) да; б) нет.

50. Хотел бы ты, чтобы удлинились каникулы?

а) да; б) нет.

51. Когда ты занимаешься на уроке интересным учебным заданием, трудно ли отвлечь тебя каким-нибудь другим интересным, но посторонним делом?

а) да; б) нет.

52. Думаешь ли ты иногда на перемене о том новом, что ты узнал на уроке?

а) да; б) нет.

### **Обработка результатов тестирования**

Опросник состоит из двух групп вопросов:

- 42 вопроса, которые направлены на изучение познавательной активности;
- 10 вопросов, с помощью которых исследуется показатель неискренности или социальной желательности ответа.

Варианты индивидуальных ответов сравниваются с «ключом». За каждое совпадение ответа с «ключом» насчитывается 1 балл. Общая сумма полученных баллов сравнивается с имеющимися нормами для соответствующих возрастных групп.

**«Ключ»** Познавательная активность: 16, 2а, 36, 5а, 66, 7а, 8а, 10а, 116, 12а, 136, 156, 166, 17а, 186, 20а, 21а, 226, 23а, 256, 266, 276, 286, 30а, 316, 326, 33а, 35а, 366, 37а, 38а, 40а, 41а, 426, 436, 45а, 46а, 476, 486, 506, 51а, 52а.

**Шкала неискренности:** 46, 9а, 146, 19а, 24а, 296, 346, 396, 44а, 49а.

При совпадении 6 и более ответов с «ключом» «шкалы неискренности» результаты исследования считаются недействительными для возрастного диапазона учащихся 13-17 лет. При совпадении 7 и более ответов с «ключом» «шкалы неискренности» результаты исследования считаются недействительными для возрастного диапазона учащихся 11-12 лет. При совпадении 8 и более ответов с «ключом» «шкалы неискренности» результаты исследования считаются недействительными для возрастного диапазона учащихся 9-10 лет.

#### **Возрастной нормативный диапазон**

| <b>Пол</b> | <b>Класс</b> | <b>Низкий</b> |    | <b>Средний</b> |    | <b>Высокий</b> |    |
|------------|--------------|---------------|----|----------------|----|----------------|----|
| <b>Ж</b>   | 7            | 0             | 12 | 13             | 25 | 26             | 42 |
|            | 8            | 0             | 12 | 13             | 25 | 26             | 42 |
|            | 9            | 0             | 12 | 13             | 25 | 26             | 42 |
|            | 10           | 0             | 11 | 12             | 23 | 24             | 42 |
| <b>М</b>   | 7            | 0             | 12 | 13             | 25 | 26             | 42 |
|            | 8            | 0             | 11 | 12             | 24 | 25             | 42 |
|            | 9            | 0             | 11 | 12             | 24 | 25             | 42 |
|            | 10           | 0             | 10 | 11             | 22 | 23             | 42 |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ  
ПО КУРСУ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
«МЕТОДЫ ЭФФЕКТИВНОГО ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ  
В СЕТИ ИНТЕРНЕТ»**

**Аннотация**

Предлагаемые методические рекомендации содержат необходимые теоретические и практические материалы, позволяющие организовать работу курса «Методы эффективного поиска информации в сети Интернет» по трем выбранным темам. Преподаватель, ведущий данный курс, вправе добавить, расширить или изменить ход занятий, или же полностью воспользоваться готовыми материалами.

В методических рекомендациях рассмотрены следующие темы:

- тема 1. Возникновение и развитие поисковых систем;
- тема 2. Поисковая система Яндекс;
- тема 3. Поисковая система Google.

**Тема 1. Возникновение и развитие поисковых систем**

**Занятие 1. Поиск информации в сети Интернет**

**Тип занятия:** комбинированный урок.

**Вид занятия:** лекция, входное тестирование.

**Цели занятия:** рассмотреть понятие современной поисковой системы, история возникновения и различные подходы к сбору информации.

**Материально-техническое обеспечение занятия:** рабочее место преподавателя, проектор и экран, либо мультимедийное оборудование; тест в электронном виде; рабочие места для учащихся для проведения входного тестирования.

## **План**

1. Поисковая система: история, подходы к сбору информации.
2. Поиск информации в Интернет: стратегия и методика.
3. Популярные поисковые системы.
4. Работа с каталогами ресурсов.

### **1. Поисковая система**

Поисковая система – веб-сайт, предоставляющий возможность поиска информации в Интернете. Большинство поисковых систем ищут информацию на сайтах Всемирной паутины, но существуют также системы, способные искать файлы на ftp-серверах, товары в интернет-магазинах, а также информацию в группах новостей Usenet.

Как правило, основной частью поисковой системы является поисковая машина (поисковый движок) – комплекс программ, обеспечивающий функциональность поисковой системы. Основными критериями качества работы поисковой машины являются релевантность (степень соответствия запроса и найденного, т.е. уместность результата), полнота базы, учёт морфологии языка. Индексация информации осуществляется специальными поисковыми роботами. В последнее время появился новый тип поисковых движков, основанных на технологии RSS, а также среди XML-данных разного типа.

Улучшение работы поисковых систем – это одна из приоритетных задач сегодняшнего Интернета.

### ***История***

**Интернет** – глобальная компьютерная сеть, охватывающая весь мир. Она составлена из разнообразных компьютерных сетей, объединенных стандартными соглашениями о способах обмена информацией и единой системой адресации. Интернет образует ядро, обеспечивающее связь различных информационных сетей, принадлежащих различным учреждениям во всем мире.

Для того, чтобы различные компьютеры в Интернете могли общаться друг с другом, используются протоколы, т.е. правила или условия коммуникации. Язык Интернета называется TCP/IP, что означает протокол Управления передачей/Интернет-протокол. Любой компьютер для того, чтобы общаться в Интернете, должен уметь "говорить" на языке TCP/IP. Этот стандарт является "открытым", что означает, что он не является фирменным продуктом какой-либо одной компании. Основная операционная система называется UNIX, но стандарт Интернета приспособлен для использования на всех наиболее распространенных системах, таких как UNIX, PC и Macintosh.

Интернет состоит из взаимосвязанных сетей, эксплуатируемых университетами, государственными учреждениями, военными, корпорациями и другими организациями. Эти сети связаны друг с другом различными видами оборудования такими, как маршрутизаторы, мосты и коммутаторы. Маршрутизаторы решают, в каком направлении отослать сетевые данные, предварительно посылая пакеты по нужному адресу и затем "маршрутизируя" данные в направлении соответствующего компьютера, где эти пакеты собираются вновь. Мосты предназначены для соединения двух каких-либо сегментов кабельной проводки внутри сети; коммутаторы – это приспособления для замыкания и размыкания цепей.

Одной из наиболее популярных служб, возникших на базе сети Интернет, стала «Всемирная паутина» WWW (World Wide Web). Типичная «Web-страница» представляет собой полный экран текстовой и графической информации, связанной с некоторым конкретным предметом или вопросом. Ключевые слова и (или) изображения на такой странице выделены. Если

пользователь выбирает один из таких выделенных элементов, то на экране воспроизводится новая страница, посвященная выбранному слову или изображению. Пользователь может, следуя таким ссылкам, продолжить вывод на экран новых страниц. Программа, которая осуществляет поиск, выборку и воспроизведение Web-страниц, называется браузером, а компьютеры, хранящие информацию, – Web-серверами.

Концепцию «паутины» разработал в 1990 Т.Бернерс-Ли в Европейском центре ядерных исследований ЦЕРН в Женеве (Швейцария). Он хотел создать систему, которая помогала бы ученым сотрудничать, применяя упрощенные способы создания и использования мультимедиа-информации. Систему связей (ссылок) между документами называют гипертекстом. Для создания системы гипермедиа «паутина» сочетает гипертекст с мультимедиа (текст, изображения, звук и видео). Совместное пользование информацией, содержащейся в «паутине», стало возможным благодаря применению для создания Web-страниц общего языка, получившего название гипертекстового языка описания документов HTML, общего протокола для обмена информацией, названного гипертекстовым транспортным протоколом HTTP, и стандартного формата адресов (унифицированного указателя ресурсов) URL. Важным достоинством URL является то, что он может работать с любым протоколом, а не только с HTTP; отсюда следует, что «Всемирная паутина» спроектирована так, чтобы ее можно было использовать со всеми существующими и будущими сетевыми службами.

«Паутина» приобрела в ЦЕРНе исключительно высокую популярность и вскоре появилась в других научно-исследовательских центрах, включая национальный центр США по применениям суперкомпьютерных вычислений NCSA. В 1993 группа сотрудников NCSA, возглавляемая М.Эндрессеном, начала разработку улучшенного Web-браузера, получившего название «Мозаик». «Мозаик» мог работать на большинстве типов рабочих станций и персональных компьютеров. Бесплатный доступ к этой программе просмотра сделал «паутину» исключительно популярной, и число обращений к сети

начало расти с феноменальной скоростью. За несколько месяцев количество используемых экземпляров «Мозаик» превысило миллион, а трафик WWW вырос в 10 тыс. раз. Эндрессен и его группа ушли из NCSA, чтобы работать над коммерческой версией «Мозаик». Затем появились и другие коммерческие браузеры, способствовавшие быстрому росту и развитию «Всемирной паутины».

Спектр пользователей WWW довольно широк. Ее мультимедиа-возможности удобны для астрономов, заинтересованных в совместных наблюдениях за кометами, для математиков привлекательны воспроизводимые на экране геометрические фигуры, а для биологов – доступ к обширным базам данных по белкам. Благодаря тем же средствам стали возможными «виртуальные туры», посвященные осмотру коллекций произведений искусств в разных музеях. Такие государственные организации, как НАСА, Смитсоновский институт и Библиотека Конгресса используют WWW для публикации текстовой информации и изображений. Корпорации размещают в узлах WWW рекламу, информацию о продаже аппаратных или программных продуктов и принимают заказы. Для индивидуальных пользователей, располагающих собственными компьютерными идентификаторами, наиболее увлекательным представляется создание своих «базовых Web-страниц», открывающих новые возможности для самовыражения и совместного пользования информацией.

Первой поисковой системой для Всемирной паутины был «Wandex», уже не существующий индекс, который создавал «World Wide Web Wanderer» – бот, разработанный Мэтью Грэм (англ. Matthew Gray) из Массачусетского технологического института в 1993. Также в 1993 году появилась поисковая система «Aliweb», работающая до сих пор.

Первой полнотекстовой (т.н. «crawler-based», то есть индексирующей ресурсы при помощи робота) поисковой системой стала «WebCrawler», запущенная в 1994. В отличие от своих предшественников, она позволяла пользователям искать по любым ключевым словам на любой веб-странице – с тех пор это

стало стандартом во всех основных поисковых системах. Кроме того, это был первый поисковик, о котором было известно в широких кругах. В 1994 был запущен «Lycos», разработанный в университете Карнеги Мелона.

Вскоре появилось множество других конкурирующих поисковых машин, таких как «Excite», «Infoseek», «Inktomi», «Northern Light» и «AltaVista». В некотором смысле они конкурировали с популярными интернет-каталогами, такими, как «Yahoo!». Позже каталоги соединились или добавили к себе поисковые машины, чтобы увеличить функциональность.

В 1996 году русскоязычным пользователям интернета стало доступно морфологическое расширение к поисковой машине Altavista и оригинальные российские поисковые машины Rambler и Aport. 23 сентября 1997 была открыта поисковая машина Яндекс.

В последнее время завоёвывает всё большую популярность практика применения методов кластерного анализа и метапоиска. Из международных машин такого плана наибольшую известность получила «Clusty» компании Vivísimo. В 2005 году на российских просторах при поддержке МГУ запущен поисковик Nigma, поддерживающий автоматическую кластеризацию. В 2006 году открылась российская метамашина Quintura, предлагающая визуальную кластеризацию в виде облака ключевых слов. Nigma тоже экспериментировала с визуальной кластеризацией.

Помимо поисковых машин для Всемирной паутины, существовали и поисковики для других протоколов, такие как Archie для поиска по анонимным FTP-серверам и «Veronica» для поиска в Gopher.

### ***Подходы к сбору информации о ресурсах Интернет***

Можно выделить 2 взаимодополняющих подхода к сбору информации о ресурсах Интернет – создание индексов и создание каталогов.

При первом способе мощные поисковые серверы непрерывно “обыскивают” Интернет, создавая и пополняя базы данных, содержащие информацию



о том, в каких документах Сети встречаются те или иные ключевые слова. Таким образом, реально поиск происходит не по серверам Internet, что было бы нереализуемо технически, а по базе данных поисковой машины, и отсутствие подходящей информации, найденной по запросу, еще не означает, что ее нет в Сети – можно попробовать воспользоваться другим поисковым средством или каталогом ресурсов. Базы данных поискового сервера пополняются не только автоматически. На любой крупной поисковой машине есть возможность проиндексировать свой сайт и добавить его в базу данных. Преимущество поискового сервера – простота работы с ним, недостаток – низкая степень отбора документов по запросу.

Во втором случае сервер организован как библиотечный каталог, содержащий иерархию разделов и подразделов, в которых хранятся ссылки на документы, соответствующие теме подраздела. Пополнение каталога обычно производится самими пользователями после проверки введенных ими данных административной сервера. Каталог ресурсов всегда лучше упорядочен и структурирован, но требуется время для поиска нужной категории, которую, к тому же, не всегда легко определить. Кроме того, объем каталога обычно меньше, чем количество сайтов, проиндексированное поисковой машиной.

Обобщая, можно сказать, что Интернет – это «окно» в мир. Он объединяет миллиарды компьютеров в мире в одну сеть. Они связаны друг с другом проводами, которые напоминают сеть или паутину. Поэтому Интернет еще называют Всемирной сетью или Всемирной паутиной. Интернет позволяет держать связь со всем миром, не выходя из дома. Каждый человек может рассказать о себе в Интернете, найти единомышленников, узнать информацию по любому интересующему вопросу. Интернет – это колоссальное хранилище знаний, средство обмена личным опытом и еще свободное средство массовой информации, где каждый может высказать свое мнение.

### *Типы подключения к сети Интернет*

1. Компьютер можно подключить к Интернету. Это можно сделать через телефонную сеть, к которой подключается специальное устройство – модем, а модем через провод к компьютеру.

2. Подключиться к Интернету можно по выделенной линии. Для этого в ваш дом проводят кабель и подсоединяют к компьютеру. Подключение к Интернету по проводам считается более качественным и надежным соединением с высокой скоростью передачи данных.

3. Можно подключить компьютер к Интернету по беспроводной сети Wi-Fi (Вай-Фай). Для этого в вашей квартире должно быть установлено специальное оборудование. В зоне его действия 50–100 метров можно подсоединить к Интернету любое устройство, поддерживающее функцию Wi-Fi: мобильный телефон, ноутбук или компьютер. Беспроводное подключение – одно из самых популярных. Во многих кафе, торговых центрах, учреждениях, гостиницах есть зоны бесплатного Wi-Fi. Вы можете прийти в такие места со своим ноутбуком, подключить его к Интернету. И выходить во Всемирную сеть бесплатно.

4. Широкое распространение получил мобильный Интернет 4.1. Мобильные операторы предлагают беспроводные модемы. На вид они напоминают флэшку. Только внутри нее находится обычная сим-карта мобильного телефона. Устройство вставляются в соответствующее гнездо в компьютер или ноутбук (рис. 1).



Рисунок 1 – типы подключения к Интернету

## 2. Поиск информации в Интернет: стратегия и методика

Поиск информации является одной из наиболее распространенных и одновременно наиболее сложных задач, с которыми приходится сталкиваться в Сети любому пользователю. Причина сложностей, возникающих при информационном поиске в Интернет, определяется двумя главными факторами. Во-первых, число источников в Сети чрезвычайно велико. Во-вторых, массив информации в Сети не только колоссален по объему, но еще и крайне динамичен. За те полминуты, что мы потратим на чтение первых строк этого раздела, в виртуальной вселенной появится порядка сотни новых или измененных документов, десятки будут перемещены на новые адреса, а единицы - навсегда прекратят свое существование.

Необходимость и важность проблемы информационного поиска привела к образованию в самом Интернет целой отрасли, задача которой заключается именно в оказании помощи пользователю в его навигации в киберпространстве. Составляют эту отрасль специальные поисковые службы или сервисы. Условно их можно разделить на **каталоги** (directories) и **поисковые машины** (search engines).

Эти разновидности внешне очень похожи, поскольку каждый каталог, как правило, обладает собственной поисковой машиной, а каждая поисковая машина - собственным каталогом. Однако принципы их работы базируются на абсолютно разных подходах и технологиях. Каждый из этих инструментов имеет определенные преимущества, а основная разница между ними заключается в участии/неучастии человека. Поисковые машины запускают в Web программных «пауков» (spiders), которые путешествуют со страницы на страницу и на каждой индексируют ее полный текст. Каталоги же формируются людьми-редакторами, которые прочитывают страницы, отсеивают неподходящие и классифицируют узлы по темам. При этом каждая разновидность поисковых сервисов применяется для решения определенного типа задач. Правильным выбором инструмента во многом определяется стратегия поисковой деятельности и, в конечном итоге, результат разысканий.

Приступая к информационному поиску в Интернет, следует всегда помнить несколько основных моментов. Прежде всего, никакие средства навигации - каталоги или поисковые машины - не охватывают всего текущего информационного массива Интернет. По некоторым оценкам, даже такие признанные лидеры сетевого поиска как **Google**, отражают не более трети совокупного содержания Сети. Причина этого – постоянный колоссальный прирост объемов информации в Интернет, который, несмотря на все усилия навигационных служб, содержит огромное число белых пятен.

Помимо быстрого роста и изменения местоположения документов, большинство поисковых систем имеют внутренние ограничения на отражение материалов одного сайта и на объем индексируемой части страницы. Программы-роботы зачастую не идут в глубь сервера дальше определенной директории, что также сокращает число отраженных материалов.

В тоже время многие крупные сайты имеют собственную систему поиска, которая отражает весь их информационный массив. Выявив такие сервера с помощью каталогов, можно провести более детальное их обследование, используя локальный поисковый механизм. Таким образом, для достижения наиболее полных результатов следует применять каталоги и поисковые машины в сочетании друг с другом.

Существует также ряд общих требований к поисковой деятельности, соблюдение которых повышает эффективность и экономит время, затрачиваемое на разыскание данных.

1. Для поиска материалов по крайне узкой специфической тематике стоит начинать с каталогов.
2. Для получения более полных результатов по сложному запросу поиск рекомендуется проводить отдельно в каждой поисковой машине. Поисковые системы имеют сильный разнос в отражении документов и их последовательное использование в значительной степени расширяет охват материала.

3. При разыскании документов об отдельной стране или на конкретном языке следует отдать предпочтение национальным/региональным поисковым средствам.

4. Формировать запрос надо максимально точно, используя все возможности механизма составления запроса. Затраты времени на детальное составление поискового предписания окупаются при анализе результатов поиска. При точном формировании запроса процент информационного шума будет намного ниже.

При систематическом обращении к поисковым средствам, необходимо постоянно следить за новостями, относящимися к поисковому сервису. В окружающем нас мире вообще, а в цифровом мире тем более, нет ничего вечного. Каждая поисковая система переживает периоды зарождения, расцвета и упадка. Не бойтесь отказаться от использования любимой, но устаревающей поисковой системы и перейти на использование новых поисковых инструментов, обладающих большей эффективностью.

### **3. Работа с поисковыми серверами**

При входе на главную страницу поискового сервера достаточно набрать в поле ввода свой запрос в виде набора ключевых слов и нажать Enter или кнопку начала поиска.

Запросы могут содержать любые слова, причем, не обязательно заботиться о падежах и склонениях – например, запросы “реферат по философии” и “философия реферат” вполне корректны.

Современные поисковые сервера достаточно хорошо понимают естественный язык, однако, на многих из них сохранены возможности расширенного или специального поиска, позволяющие искать слова по маске, объединять слова запроса логическими операциями “И”, “ИЛИ”, и т.д.

После завершения поиска в базе данных сервер выводит на экран первую порцию из 10 или более документов, содержащих ключевые слова. Кроме ссылки, обычно приведено несколько строк текста описания документа или

просто его начало. Открывая ссылки в новом или этом же окне браузера, можно переходить к выбранным документам, а строка ссылок внизу страницы позволяет перейти к следующей порции документов.

Различные серверы сортируют найденные документы по разному – по дате создания, по посещаемости документа, по наличию в документе всех или части слов запроса (релевантности), некоторые серверы позволяют сузить область поиска, выбрав на главной странице категорию искомого документа – например, по запросу “банки” в категории “деловой мир” вряд ли будут найдены сведения о банках консервных.

Из популярных средств русскоязычного поиска можно назвать серверы Яндекс, Апорт и Rambler, индексирующие десятки тысяч серверов и десятки миллионов документов. Из зарубежных серверов популярны Altavista, Excite, Hotbot, Lycos, WebCrawler, OpenText.

Наконец, в Интернет немало страниц для метапоиска, позволяющих обратиться сразу к нескольким популярным поисковым серверам с одним и тем же запросом – посмотрите, например, страницы <http://www.find.ru/> или <http://www.rinet.ru/buki/>.

#### **4. Работа с каталогами ресурсов**

Каталоги – это пионеры навигации в Сети. *Каталог* представляет собой данные, структурированные по темам в виде иерархических структур. При загрузке каталога на экран выводится самый общий перечень областей человеческой деятельности: ИСКУССТВО, ОБРАЗОВАНИЕ, БИЗНЕС, НАУКА, ИГРЫ, СПОРТ и т.д. Каталоги имеют иерархическую структуру, то есть пользователь, входя в любой раздел каталога, последовательно видит все более и более дробную его детализацию. Большинство каталогов создаются путем добавления авторами web-страниц своего сайта к существующему списку ссылок.

При входе на главную страницу каталога мы попадаем в обширное меню или таблицу выбора категорий, каждая из которых может содержать вложенные подкатегории.

Стандарта здесь нет, но все-таки структуры каталогов во многом похожи, везде можно найти разделы “бизнес” или “деловой мир”, “компьютеры”, “программирование” или “интернет”, “юмор” или “хобби” и т.д. Перемещаясь по категориям, можно добраться до ссылок на конкретные документы, которые, так же как на поисковом сервере, выдаются порциями и сопровождаются краткой информацией.

Сегодня существует множество крупных каталогов с десятками тысяч ссылок, из отечественных каталогов можно назвать <http://www.list.ru/>, <http://www.weblist.ru/>, <http://www.stars.ru/>, <http://www.au.ru/>, <http://www.ru/>, <http://www.ulitka.ru/>, а из зарубежных - Yahoo, Magellan.

Часто в каталоге есть также форма для поиска по ключевым словам среди занесенных в него документов.

Поисковые каталоги создаются вручную, т.е. информация в них заносится людьми. Высококвалифицированные редакторы лично просматривают информационное пространство WWW, отбирают то, что по их мнению представляет общественный интерес, и заносят в каталог. Благодаря "человеческому" фактору, информация в каталогах организована достаточно четко, что позволяет в определенных случаях достичь требуемого результата быстрее, чем при помощи поисковых машин. Основной проблемой поисковых каталогов является чрезвычайно низкий коэффициент охвата ресурсов WWW. В каталоги попадают лишь лучшие страницы. Поэтому найти достаточно специфическую информацию в каталоге зачастую очень сложно.

Кроме основных разделов многие каталоги имеют дополнительные, в которых сайты классифицированы по другому основанию: региону, стране; алфавиту; популярности.

Особенность каталогов в том, что они более эффективны при поиске подборок информации на определенную общую тему, например,

«профсоюзное движение», «редакции газет Урала», а не при поиске ответа на конкретный вопрос!

Каталоги могут быть:

– *специализированными* и включать только ссылки на сайты определенной, узкой тематики. Подобные каталоги удобны для поиска информации по конкретной тематике. Пример специализированного каталога: «Русский медицинский сервер» [dir.rusmedserv.com](http://dir.rusmedserv.com).

– *универсальными*, которые позволяют производить поиск по различным темам. Информация сгруппирована по разделам. Каждый раздел имеет несколько подразделов. Например, [www.ru](http://www.ru), [referral.ru](http://referral.ru), [www.freedom.ru](http://www.freedom.ru).

## **Занятие 2. Поисковые системы. Технология поиска**

**Тип занятия:** комбинированный урок.

**Вид занятия:** лекция, входное тестирование.

**Цели занятия:** рассмотреть понятие современной поисковой системы, история возникновения и различные подходы к сбору информации.

**Материально-техническое обеспечение занятия:** рабочее место преподавателя, проектор и экран, либо мультимедийное оборудование, презентация, подключение к интернету.

### **План**

1. Популярные поисковые системы
2. Российские поисковые машины
3. Технология поиска информации: от запроса до результатов

### **1. Популярные поисковые системы**

Всеязычные (мировые поисковые системы):



– Google (32 % Русскоязычного сегмента);  
 – Yahoo! (0,4 % Рунета) и принадлежащие этой компании поисковые машины:

- Overture;
- Inktomi;
- AltaVista;
- Alltheweb FAST-Engine;

– MSN (0,2 % Рунета) (принадлежит компании «Microsoft»);

Англоязычные и международные: AskJeeves (механизм Teoma).

Русскоязычные – большинство «русскоязычных» поисковых систем индексируют и ищут тексты на многих языках – украинском, белорусском, английском и др. Отличаются же они от «всеязычных» систем, индексирующих все документы подряд, тем, что в основном индексируют ресурсы, расположенные в доменных зонах, где доминирует русский язык или другими способами ограничивают своих роботов русскоязычными сайтами. На декабрь 2016 года приведены следующие данные (рис.2):

- Яндекс (47,61 % Рунета);
- Google (46.86 % Рунета);
- Rambler (0,58 % Рунета);
- Mail.ru (4,08 % Рунета);
- Nigma (0,04 % Рунета).

По рейтингу популярности поисковых систем на 2016 год на сайте SEO-AUDITOR.com.ru представлена следующая статистика (рис.2).

Популярность поисковых систем на 2016 год

Отчет о динамике изменения популярности поисковых систем: янв. 2016 г. - дек. 2016 г.

|         | янв. 2016 | фев. 2016 | мар. 2016 | апр. 2016 | май. 2016 | июн. 2016 | июл. 2016 | авг. 2016 | сен. 2016 | окт. 2016 | ноя. 2016 | дек. 2016 |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Яндекс  | 49.79%    | 50.26%    | 50.34%    | 51.10%    | 50.49%    | 49.46%    | 49.60%    | 49.20%    | 48.47%    | 48.02%    | 47.85%    | 47.61%    |
| Google  | 41.91%    | 41.67%    | 41.83%    | 41.91%    | 42.51%    | 44.33%    | 43.99%    | 45.57%    | 36.43%    | 46.77%    | 46.80%    | 46.86%    |
| Mail.ru | 6.01%     | 5.97%     | 5.76%     | 5.56%     | 5.57%     | 5.55%     | 4.85%     | 3.81%     | 3.82%     | 3.88%     | 3.99%     | 4.08%     |
| Рамблер | 1.69%     | 1.68%     | 1.67%     | 0.60%     | 0.60%     | 0.57%     | 0.57%     | 0.49%     | 0.50%     | 0.46%     | 0.50%     | 0.58%     |
| Bing    | 0.70%     | 0.53%     | 0.48%     | 0.41%     | 0.40%     | 0.42%     | 0.37%     | 0.38%     | 0.34%     | 0.35%     | 0.33%     | 0.33%     |
| Yahoo!  | 0.19%     | 0.19%     | 0.18%     | 0.27%     | 0.29%     | 0.52%     | 0.28%     | 0.28%     | 0.19%     | 0.28%     | 0.26%     | 0.30%     |
| Ask     | 0.15%     | 0.14%     | 0.12%     | 0.11%     | 0.10%     | 0.08%     | 0.08%     | 0.07%     | 0.06%     | 0.05%     | 0.05%     | 0.05%     |
| Nigma   | 0.05%     | 0.05%     | 0.05%     | 0.05%     | 0.05%     | 0.05%     | 0.05%     | 0.05%     | 0.05%     | 0.04%     | 0.04%     | 0.04%     |
| QIP     | 0.09%     | 0.09%     | 0.09%     | 0.10%     | 0.11%     | 0.11%     | 0.09%     | 0.05%     | 0.06%     | 0.07%     | 0.08%     | 0.10%     |

Рисунок 2 – рейтинг поисковых систем на 2016 год

## 2. Российские поисковые машины

Глобальные поисковые машины уделяют свое внимание на зарубежные ресурсы Сети. Поиск информации на серверах в пределах отдельной страны является задачей локальных машин, которые специально приспособлены к особенностям конкретного языка. В России к лидирующим поисковым системам на сегодня можно отнести Яндекс, Rambler и Апорт.

### ***Яндекс (<http://www.yandex.ru/>)***

Запущен в сентябре 1997 года. На сегодня является лидером среди других российских поисковых систем. По запросу данная поисковая машина способна найти в русскоязычной части интернета необходимые веб-страницы, картинки, новости, статьи энциклопедий или товары и многое другое. При поиске учитывается морфология русского языка, машина сама исключает стоп-слова, анализирует расстояние слов друг от друга. Также позволяет искать документы на белорусском, украинском, английском, румынском, немецком и французском языках. Яндекс индексирует документы в форматах PDF, RTF, DOC, XLS, PPT, SWF, RSS и это отличает его от других поисковых систем. Для более точного запроса лучше всего использовать «Расширенный поиск». Также можно использовать и язык запросов Яндекс, который включает множество специальных символов: ~, &, /, ", ' , ( ), |, \$, #. Их употребление будет рассмотрено на следующих занятиях.

Кроме стандартной сортировки результатов – по релевантности (то есть по степени соответствия запросу), можно отсортировать документы по дате обновления (чтобы получить самую свежую информацию). Появилась новая функция – группировка документов по серверам. Эта возможность, дополняющая список серверов, позволяет использовать широкий набор критериев сортировки.

### **3. Технология поиска информации: от запроса до результатов**

Как известно, информационный запрос – это словесное выражение информационной потребности. Для достижения успешного результата в процессе

поиска информации по конкретному информационному запросу пользователю целесообразно пройти несколько последовательных этапов.

1. Формулировка информационного запроса.
2. Анализ информационного запроса: определение объекта и аспекта поиска с использованием словаря значений дифференциальных признаков.
3. Деление запроса на подзапросы (при наличии нескольких тем).
4. Составление поискового образа запроса на языке ключевых слов с использованием логических операций конъюнкции, дизъюнкции и отрицания.
5. Соотнесение значений признаков запроса с дифференциальными признаками информационно-поисковых систем.
6. Отбор круга информационно-поисковых систем, в которых целесообразно искать информацию по заданным критериям.
7. Построение общей стратегии поиска.
8. Составление поисковых формул на языке запросов конкретных ИПС.
9. Переформулирование запроса с использованием синонимичных терминов, ассоциативных, видовых (а нередко и родовых) понятий.

В каждом запросе содержатся информация о том, что нужно найти пользователю (объект поиска), и *те признаки*, по которым следует отбирать информацию (аспект поиска, или критерии отбора).

Рассмотрим все сказанное на примере. Учащемуся курсов нужно найти *публикации* по теме «Формирование универсальных учебных действий при изучении технологии обработки текстовой и графической информации в курсе информатики средней школы». До начала поиска необходимо изучить тему запроса, обратившись к учебным изданиям и отраслевым (в данном примере образовательным) фактографическим информационно-поисковым систем – стандартам, словарям, справочникам.

Анализируя запрос, учащийся должен определиться, что именно ему нужно получить: документы или фактографическую информацию, и, если признано, что требуются именно документы, то решить, какие их виды ему понадобятся

для достижения цели. Очевидно, что это должны быть регламентирующие документы и научные публикации. Далее нужно определить *хронологические рамки* искомого массива документов. Имея в виду, что тема абсолютно новая, необходимо найти документы за последние три года. Все перечисленное (виды документов, временной период) составляет *объект* поиска. Что касается аспекта поиска, то им является тема «Формирование универсальных учебных действий при изучении технологии обработки графической и текстовой информации в курсе информатики средней школы». В соответствии с числом тем или простых высказываний (здесь их два) запрос делится на два подзапроса:

| Подзапрос 1                                                                                                                            | Подзапрос 2                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Формирование универсальных учебных действий при изучении технологии обработки графической информации в курсе информатики средней школы | Формирование универсальных учебных действий при изучении технологии обработки текстовой информации в курсе информатики средней школы |

Составление поискового образа запроса на языке ключевых слов (удобнее это делать по подзапросам):

| Подзапрос 1                                                                                          | Подзапрос 2                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| – универсальные учебные действия;<br>– информатика;<br>– средняя школа;<br>– графическая информация. | – универсальные учебные действия;<br>– информатика;<br>– средняя школа;<br>– текстовая информация. |

Составление поискового образа запроса на языке ключевых слов с использованием логических операций:

*Универсальные учебные действия И информатика И средняя школа И (графическая информация ИЛИ текстовая информация)*

Другая запись поискового образа запроса:

*(Универсальные учебные действия И информатика И средняя школа И графическая информация) ИЛИ (Универсальные учебные действия И информатика И средняя школа И текстовая информация)*

Далее происходит соотнесение значений признаков запроса с описанием информационно-поисковых систем на языке дифференциальных признаков с целью определения тех из них, к которым стоит направить запрос.

*Объект* поиска указывает на то, что это должны быть *документальные* системы, которые содержат *новую* литературу.

*Аспект* ориентирует на то, что поиск должен вестись по содержательным признакам.

Для удовлетворения данного запроса целесообразно построить следующую стратегию поиска, обратившись:

- к систематическим каталогам своей (школьной) и/или национальной библиотеки, которые позволят найти библиографические записи и шифры книг, имеющихся в фонде библиотеки по теме (классификационному индексу);
- к электронному каталогу своей библиотеки, который позволит по ключевым словам найти библиографические записи не только книг, но и других видов документов по теме (например, научных статей);
- к электронной библиотеке, которая содержит полнотекстовые документы по проблемам образования (например, [elibrary.ru](http://elibrary.ru));
- к поисковым системам интернета с использованием расширенного режима поиска и обязательным уточнением формата файлов.

Остановимся на последнем этапе подробнее. Очевидно, что учащиеся в первую очередь будут искать информацию именно с их помощью. Имея в

виду, что на серверах интернета хранится огромное количество рекламных материалов, при некорректной формулировке запроса этот путь приведет к большому информационному потоку. Например, по рассмотренному нами запросу, введенному без обработки, поисковой системой Яндекс было выдано более 150 млн. документов – ссылки на рабочие и учебные программы, сайты школ, учительские презентации и пр. (рис.3). Результат работы данного запроса и его ввод в поисковое поле необходимо показать непосредственно на занятии.

При вводе поискового образа запроса с использованием конъюнкции и дизъюнкции число выданных записей увеличилось до 190 млн., так как в этом запросе мы расширили диапазон даты появления документов в поисковике с 01.01.2016 года (рис.4).

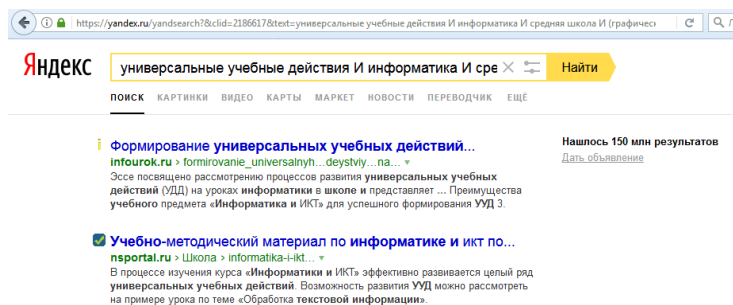


Рисунок 3 – результат поиска без ввода параметров

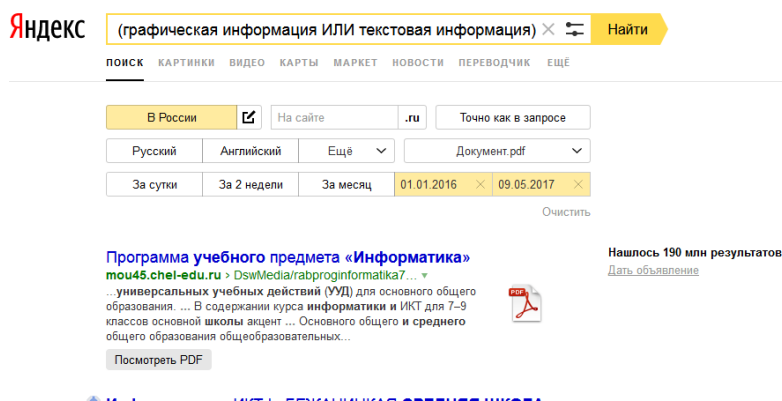


Рисунок 4 – результат поиска с вводом параметров

После введения ограничения для документов – формат .pdf и последний месяц публикаций – было выдано более 822 страницы (рис.5).

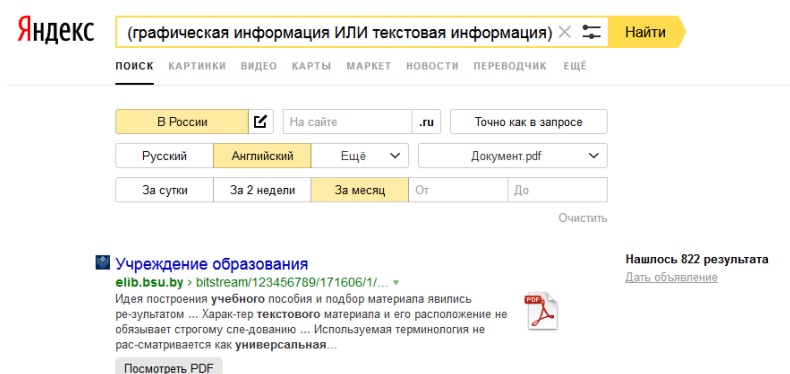


Рисунок 5 – результат поиска после уменьшения периода публикации документов

Полученные результаты необходимо соотнести с целью и объектом (а не только аспектом) поиска и не довольствоваться рекламной продукцией и прочей нерелевантной информацией, даже если она соответствует теме запроса.

**Домашнее задание:** Повторить материал занятия, найти информацию в Интернете «формирование запросов в Яндекс».

## Тема 2. Поисковая система Яндекс

### Занятие 3. Эффективный поиск информации в Яндекс

**Тип занятия:** урок усвоения новых знаний.

**Цель занятия:** Изучить справочную систему поисковика Яндекс; озвучить главный алгоритм поиска информации; рассмотреть основные конструкции построения запросов для эффективного поиска информации.

**Обеспечение занятия:** проектор или интерактивная доска, подготовленная презентация по материалу.

**Учебные вопросы занятия:**

1. Справочная система Яндекс.
2. Поиск информации в Яндекс.

### 3. Эффективный поиск информации в Яндекс.

**Этап мотивации:** настроить учащихся на восприятие нового материала.

Можно использовать краткие вопросы:

- какими поисковыми системами вы привыкли пользоваться?
- что такое справочные системы поисковых систем?
- как вы строите запросы на поиск информации?

Далее сделать вывод, что есть подходы для решения этих вопросов, заложенные в поисковых системах.

#### ***Этап изучения нового материала***

На данном этапе использовать готовую презентацию или же прямой выход в Интернет с проекцией на экран.

Материал воспринимается учащимися через диалог, сложные моменты конспектируются.

#### **1. Справочная система Яндекс**

Любая поисковая система содержит встроенный справочник, который помогает пользователю ориентироваться в работе конкретной поисковой системы.

Для запуска справочной системы необходимо выйти в нужный поисковик и нажать клавишу F1. При этом появится окно (рис.6), которое содержит всевозможные справки. Для пункта Поиск есть три категории: настройка поиска, язык запросов и исправление запроса.



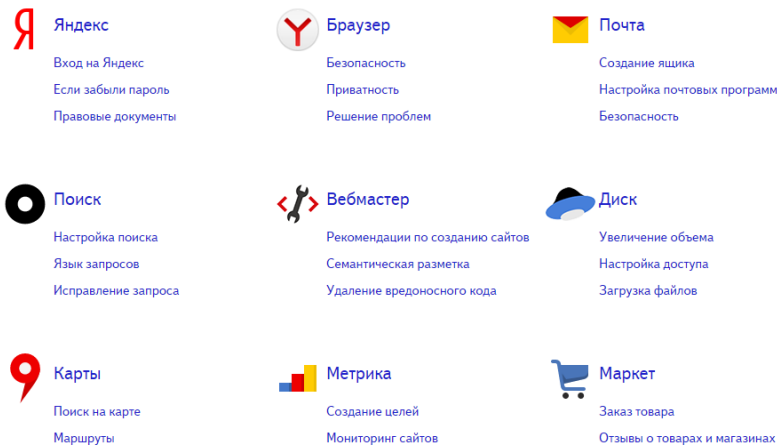


Рисунок 6 – Справочный центр Яндекс

Так как Яндекс остается самой востребованной поисковой системой в России, то конструирование эффективных запросов будет рассматриваться в данном поисковике.

Страница поисковой выдачи может состоять из разных элементов, которые очень подробно описаны в справочной системе Яндекс (рис.7).

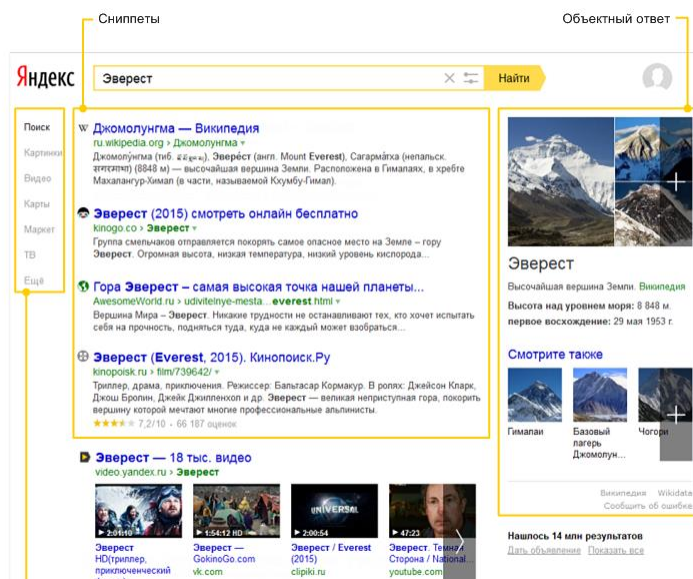


Рисунок 7 – страница поиска Яндекс

## 2. Поиск информации в Интернет

### Алгоритм поиска информации:

– определить предметную область, в рамках которой вы будете искать необходимую информацию;

- если вам известен конкретный сайт (и его доменный адрес), на котором имеется искомая информация, обратитесь к данному сайту;
- если вам не известен сайт, определите ключевые слова, по которым будет проводиться поиск информации с помощью поисковых систем;
- выберите поисковую систему, которая на ваш взгляд имеет более дружелюбный интерфейс;
- ознакомьтесь с разделами, которые по названию могут удовлетворить ваш запрос;
- в случае, если среди каталогов не оказалось сайта с нужной вам информацией, приступайте к выполнению запросов через строку запросов в выбранной поисковой системе.

В Яндекс заложена возможность расширенного поиска информации без формирования запросов.

С помощью фильтров расширенного поиска можно уточнить поисковый запрос: ограничить поиск по региону, форме слова, по заданному сайту, языку, типу файла или дате обновления документа. Для выхода в режим расширенного поиска надо:

1. Набрать в строке поиска необходимый текст (рис.8).

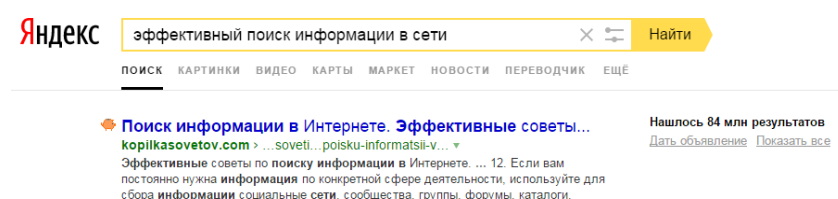



Рисунок 8 – начало поиска информации

2. Нажать значок  в поисковой строке. Откроется диалоговое окно фильтров (рис.9). При добавлении новых фильтров, результаты поиска автоматически обновляются. Сбросить значения фильтров можно с помощью ссылки *Очистить* по панелью расширенного поиска (проговорить значения всех фильтров).

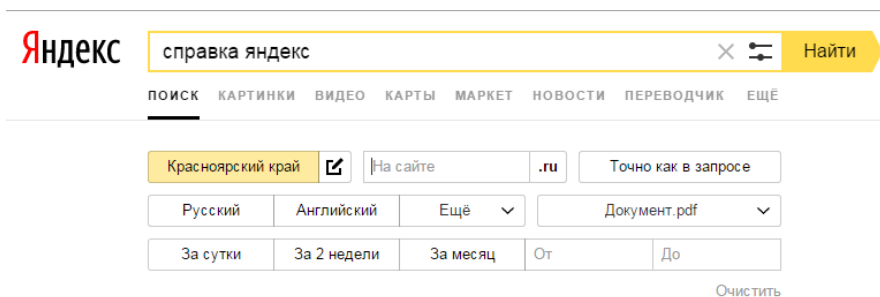


Рисунок 9 – окно фильтров поиска

### 3. Эффективный поиск информации

Для эффективного поиска информации необходимо пользоваться запросами.

При поиске информации выделяют следующие критерии:

- полнота охвата информационного поля, в котором поиск происходит;
- достоверность полученного результата;
- скорость получения результата.

*Полнота* зависит от качества запроса, составленного пользователем и возможностей конкретной поисковой системы.

*Достоверность* результата зависит от особенностей функционирования поисковой системы, скорости обновления информации в предметной области, в которой осуществляется поиск

*Скорость* получения результата зависит от характеристики каналов связи, особенностей организации работы поисковика, и, тем не менее, от «качества» построения запроса

Если на работу поисковых систем пользователь непосредственно влиять не может, то качество составления запроса – целиком в его компетенции.

Язык запросов позволяет более точно формулировать поисковый запрос. В Яндекс используются:

- морфология и поисковый контекст;
- документные операторы;
- общепринятые приемы расширенного поиска.

Яндекс обладает мощным языком запросов, позволяющим контролировать малейшие нюансы его поведения при поиске. Для использования наиболее востребованных команд не обязательно запоминать операторы – можно воспользоваться расширенным поиском. В остальных случаях знание языка запросов дает возможность решать сложные поисковые задачи.

### ***Поисковый контекст***

Для запросов из нескольких слов Яндекс умеет определять, на каком максимальном расстоянии должны быть слова запроса, чтобы страница лучше всего отвечала на запрос. Вы можете указать требования к расстоянию в явном виде. Рассмотрим возможности построения запросов.

#### *Слова идут подряд.*

Такой порядок слов можно указать с помощью запроса в кавычках. Пример: по запросу «спелый арбуз» будут найдены страницы, где есть подряд два слова: вначале спелый, затем арбуз.

#### *Слова в одном предложении.*

Ограничить поиск страницами, где слова запроса находятся в пределах предложения, вы можете, соединив слова оператором &.

Пример: Запрос [культура & Китая] найдет страницы, где есть сочетания слов культура Древнего Китая или Китай и его культура.

#### *Слова в одном документе.*

Если вам нужны документы, где присутствуют заданные слова – неважно, на каком расстоянии и в каком порядке – соедините их оператором &&.

Пример: по запросу [продажа & сканеров && Новосибирск] найдутся страницы, где в одном предложении должны встретиться слова продажа и сканеры, и где угодно на странице должно быть слово Новосибирск.

Вы можете регулировать расстояние между словами с точностью до слова.

#### *Слова на расстоянии в несколько слов.*

Вы можете указать максимально допустимое расстояние между двумя любыми словами запроса, поставив после первого слова символ /, сразу за которым идет число, означающее расстояние.

Пример: Запрос [великий /2 хурал] найдет страницы, где есть фразы хурал великий, или великий народный хурал, или великий государственный хурал, но не найдет страницы, где есть великий государственный народный хурал (расстояние между словами равно 3).

*Слова на расстоянии в несколько предложений.*

Аналогично записи расстояния между словами, вы можете задавать расстояние в предложениях. Для этого достаточно перед оператором расстояния / указать оператор &&.

Пример: если вы хотите найти статью, где упоминается памятник Пушкина на площади Искусств, можете задать запрос [памятник Пушкину && /3 площадь Искусств].

Кроме расстояния между словами, вы можете указывать и их порядок.

*Слова следуют в определенном порядке на нужном расстоянии.*

Если вы точно знаете не только расстояние, но и порядок слов запроса, в котором они должны идти в тексте интересующих вас страниц, укажите между символом / и числом расстоянием символ + для прямого порядка слов или - для обратного.

Пример: если вы желаете найти отчество Тургенева, то задайте запрос [Иван /+2 Тургенев] будут найдены страницы, где между словами Иван и Тургенев есть ровно одно третье слово.

*Слова расположены в заданной окрестности.*

В некоторых поисковых задачах слова могут идти в разном порядке, причем между ними может быть от  $n$  слов (минимум) до  $m$  (максимум). Добавив между словами запроса оператор  $/(n\ m)$ , вы получите интересующие вас страницы.

Пример: запрос [Василий /(-1 +2) Ложкин] найдет как страницы с текстом Василий Сергеевич Ложкин, так и Ложкин Василий.

*Найти любое из слов*

Вы можете указать Яндексу найти любое из заданных слов. Это полезно, например, когда для нужного вам термина есть много синонимов. Достаточно

поставить между словами символ |, и вы получите страницы, где содержится хоть одно из слов запроса.

Пример: Запрос [аэроплан | самолет | планер | дирижабль | аэростат | вертолет | пепелац] найдет страницы, где встречается хоть одно из этих слов.

#### *Исключить слова*

Яндекс позволяет исключать страницы, где есть определенные слова. Для этого используется оператор ~~, слева от которого вы пишете «что искать», а справа – какие страницы исключать из поиска.

Пример: если вы ищете информацию о Шойгу (но не министре), можете задать запрос [Шойгу ~ министр]. Будут найдены все страницы, где есть слово Шойгу и нет слова министр.

Иногда допустимо, чтобы слово встречалось на странице, но нельзя, чтобы оно встретилось в том же предложении. С этой целью используйте оператор ~.

Пример: если вы ищете информацию о собаках породы не шарпей, то более информативные результаты даст запрос [порода ~ шарпей], который ищет страницы со слова , исключая страницы, где в одном предложении с ним есть слово шарпей.

#### *Сложные запросы*

Вы можете строить сколь угодно сложные конструкции, подставляя в каждом из операторов вместо отдельного слова целые выражения. Чтобы Яндекс при этом правильно понимал вас, заключайте выражения в круглые скобки.

Пример: если вы ищете описание мумие, но не хотите наталкиваться на прайсы интернет-магазинов, можете задать такой запрос: [мумие && (лечение | лечебный | болезни)~~(цена | прайс | рубли | доллар | фирма | магазин)]. Будут найдены все страницы, где есть слово мумие, а также любое из слов лечение, лечебный или болезни, и нет ни одного из слов, перечисленных после оператора ~.

Все слова, которые вы приводите в запросе, по умолчанию ищутся с учетом морфологии. Чтобы отключить ее, используйте оператор ! перед словом (без пробела).

Пример: запрос [!день] найдет страницы, где слово день встречается только в такой форме.

Если одна или несколько форм слова совпадает с другими словами, поиск может находить лишние страницы. Указав нормальную форму слова с помощью оператора !!, вы уберете многие из ненужных страниц.

Пример: Запрос [!!день] найдет все формы слова – дня, дню, днем и др., и не найдет форм слова деть (одна из которых совпадает со словом день).

Независимо от формы слов, Яндекс по-разному учитывает слова, набранные с маленькой и большой буквы.

### Список операторов

Яндекс позволяет вам искать в отдельных элементах страницы или в связанной с ней информации. Обратите внимание, что при использовании операторов, где в качестве параметра задается имя хоста (таких как url, host и др.), в качестве имени должно указываться главное зеркало сайта, иначе ничего не будет найдено. Например, нужно писать host="lib.ru", а не host="www.lib.ru".

| Синтаксис оператора                | Что означает оператор                                                                                                                                                              | Пример запроса                                                                                  |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                  | 2                                                                                                                                                                                  | 3                                                                                               |
| левый_операнд <<<br>правый_операнд | Неранжирующее "И". Оператор очень похож на &&, с той лишь разницей, что правый_операнд влияет на возможность документов попасть в результаты поиска, но не влияет на ранжирование. | Сравните результаты поиска по запросам: релевантность && РОМИП и запросу релевантность << РОМИП |
| title [запрос]                     | Поиск текста в заголовке страниц (title)                                                                                                                                           | Максвелл << title [биография]                                                                   |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| url="www.url.ru/cat/*"                     | Поиск ограничивается группой страниц, с заданным URL. Если в конце адреса стоит *, то учитываются страницы, адрес которых начинается с заданного URL.                                                                                                        | "кот Бублик" <<<br>url="www.exler.ru*"                                         |
| host="www.host.ru"                         | Оператор аналогичен url с именем хоста.                                                                                                                                                                                                                      | host="www.yandex.ru"                                                           |
| rhost="ru.url.*" или<br>rhost="ru.url.www" | Оператор аналогичен host, но имя хоста записывается в обратном порядке – вначале домен верхнего уровня, затем второго и т.д. Если в конце указано .*, то поиск идет по всем поддоменам заданного домена (но не включая домен ru.url!).                       | rhost="ru.yandex.*"                                                            |
| mime="тип_файла"                           | Позволяет ограничить поиск определенным типом файла:<br>– HTML,<br>– PDF (Adobe Portable Document Format),<br>– DOC (Microsoft Word),<br>– PPT (Microsoft PowerPoint),<br>– XLS (Microsoft Excel),<br>– RTF (Rich Text Format),<br>– SWF (Macromedia Flash). | (инструкция &&<br>микроволновая печь)<br><<<br>(mime="pdf"<br> <br>mime="rtf") |
| lang="язык"                                | Отбирает для поиска страницы, написанные на определенном языке:<br>– русском (ru),<br>– украинском (uk),<br>– белорусском (be),<br>– английском (en),<br>– французском (fr),<br>– немецком (de).                                                             | geschwisterschaft <<<br>lang="de"                                              |



|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| like="url.ru/file.html"                                     | Отбирает для поиска страницы, похожие на заданный URL.                                                                                                                                                                                                                                                               | like="www.yandex.ru"            |
| domain="домен"                                              | Производит поиск по страницам, которые расположены в заданном домене.                                                                                                                                                                                                                                                | domain="yandex" /+1 domain="ru" |
| date="ГГГГ{* ММ{* ДД} }"                                    | Поиск производится только по страницам, дата которых удовлетворяет заданному условию.                                                                                                                                                                                                                                | date="200310*"                  |
| cat=(ID региона) или cat=(ID темы)                          | Поиск включает только страницы сайтов, зарегистрированных в Яндекс.Каталоге, тематическая рубрика или регион которых совпадают с заданным. Идентификатор региона можно получить, прибавив к коду региона смещение 11000000. Идентификатор тематической рубрики получается прибавлением к коду темы смещения 9000000. | зяблик << cat=(11000051)        |
| (запрос из нескольких слов)// N, где N — число от 1 до 100. | При расчете релевантности документа могут быть сочтены релевантными пассажи, где есть только часть слов запроса, тем меньшая, чем больше N (по умолчанию N=6). В результатах поиска такие документы помечены как «нестрогое соответствие».                                                                           | (icq trillion miranda aim)// 30 |

**Этап проверки:** обсудить, какие новые знания получили учащиеся на занятии, каковы возможности его практического применения.

Подобрать (при наличии времени) интересные запросы поиска информации.  
Поиск проводить вместе с классом, проецируя результаты на экран.

**Домашнее задание:**

1. Рассмотреть внимательно возможности раздела *Помощь* поисковой системы Яндекс.
2. Используя новые знания о формировании запросов найти следующую информацию в поисковой системе Яндекс:
  - какая из башен телецентров различных стран выше: Россия, Япония, США, другая страна?
  - на какой олимпиаде сборная России завоевала наибольшее количество золотых медалей?
  - когда и где впервые была введена в широкое использование шариковая ручка?
  - сколько человек живет в России по последним статистическим данным?

Свои ответы на вопросы оформить в виде таблицы:

| <b>Форма введенного запроса</b> | <b>Полученный ответ</b> | <b>Источник по поиску</b> |
|---------------------------------|-------------------------|---------------------------|
|                                 |                         |                           |
|                                 |                         |                           |
|                                 |                         |                           |

Например, вопрос: Когда лучше сажать клубнику?

| <b>Форма введенного запроса</b> | <b>Полученный ответ</b>                                     | <b>Источник по поиску</b>               |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Время года клубника сажать      | Посадку клубники можно осуществлять весной, летом и осенью. | Капушка (женский журнал)<br>Kapushka.ru |

**Рефлексия:**

Данный этап лучше провести в виде быстрого опроса. Преподаватель начинает предложение, учащийся заканчивает: начало предложения – сформулировать окончание предложения. Причем отвечающего преподаватель выбирает произвольно (случайно).

Предлагаемые вопросы:

- сегодня на занятии я впервые узнал(а), что ...;
- для меня было трудно понять, что ...;
- наконец я понял(а), что ...;
- было интересно узнать, что ...;
- прослушав новый материал, мне захотелось ....

Можно составить дополнительные вопросы.

Подвести итоги занятия.

## **Занятие 5. Эффективный поиск информации в Яндекс**

**Тип занятия:** урок – рефлексии (1 час 30 минут).

**Цели занятия:** закрепить полученные знания на предыдущем теоретическом занятии.

**Содержательная:** закрепление, повторение и обобщение пройденного материала.

**Деятельностная:** формирование у учащихся способностей к рефлексии и реализации коррекционных норм (научить фиксировать трудности в обучении, выявлять причины этих затруднений и находить способы их преодоления).

**Учебная:** изучить основные конструкции построения запросов для эффективного поиска информации.

**Обеспечение занятия:** рабочие места для учащихся с выходом в Интернет, раздаточные карточки заданий или проецирование заданий на доску.

**Мотивационный этап** (2-3мин.)

Создать атмосферу для творческого созидания и работы в течении всего занятия.

Провести разминку в виде смешных ответов на заданные вопросы домашнего задания.

***Этап актуализации и фиксации затруднений в индивидуальной деятельности (8-10 минут)***

Повторение пройденного материала. Проверка выполнения домашнего поиска информации в виде вопроса – ответа. Выбрать наиболее актуальный ответ, выписать форму конструирования данного запроса на доску.

***Этап локализации индивидуальных затруднений (3-5 мин.)***

Цель – выявить формирование наиболее трудного запроса.

Ответить на вопросы:

- какое задание не было выполнено?
- каким способом был построен запрос?
- где возникли трудности?
- какая ошибка была допущена?

***Этап коррекции выявленных затруднений (35-45 минут)***

В связи с тем, что всегда существует реальность не выполнения домашнего задания или неверного его выполнения, необходимо подготовить материал, корректирующий возможные ошибки.

Рассмотрим задачи, показывающие, как необходимо правильно строить эффективные запросы для поиска информации в Интернет.

Поисковый запрос – это набор ключевых слов, соединенных знаками логических операций И, ИЛИ, НЕ.

Приоритет выполнения операций, если нет специально поставленных скобок, следующий: сначала НЕ, затем И, затем ИЛИ.

Нужно понимать, что операция И (одновременное выполнение условий) сокращает объем получаемого результата, а операция ИЛИ (выполнение хотя бы одного из условий) наоборот увеличивает объем.

При рассмотрении решения примеров по поиску информации подробно рассматривать каждый шаг решения.

### ***Пример 1 (совместно)***

В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу.

- А) реферат | математика | Гаусс
- Б) реферат | математика | Гаусс | метод
- В) реферат | математика
- Г) реферат & математика & Гаусс

### ***Решение:***

Самое маленькое количество страниц будет отобрано по запросу с наибольшим количеством операций «И» (запрос Г), Самое большое количество страниц будет отобрано по запросу с наибольшим количеством операций «ИЛИ» (запрос Б). По запросу А будет отобрано больше страниц, чем по запросу В, т.к. запрос А содержит больше ключевых слов, связанных операцией «ИЛИ».

*Ответ:* ГВАБ

### ***Пример 2 (самостоятельно)***

В таблицах приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу.

#### ***Задание 1***

- А) принтеры & сканеры & продажа
- Б) принтеры & продажа
- В) принтеры | продажа

С) принтеры | сканеры | продажа

*Задание 2*

- А) волейбол | баскетбол | подача
- Б) волейбол | баскетбол | подача | блок
- В) волейбол | баскетбол
- Г) волейбол & баскетбол & подача

*Задание 3*

- А) чемпионы | (бег & плавание)
- Б) чемпионы & плавание
- В) чемпионы | бег | плавание
- Г) чемпионы & Европа & бег & плавание

**Пример 3 (совместно)**

В таблице приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

| Запрос            | Количество страниц<br>(тыс.) |
|-------------------|------------------------------|
| Футбол   волейбол | 7000                         |
| Волейбол          | 5000                         |
| Футбол & волейбол | 3000                         |

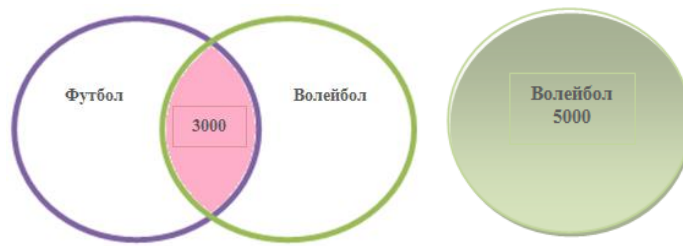
Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу *футбол*?

**Решение:**

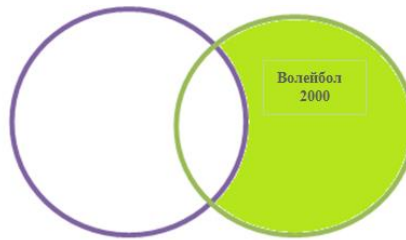
При решении таких задач лучше использовать круги (диаграммы) Эйлера-Венна.

Нарисуем диаграмму Эйлера-Венна. Прием решения задачи состоит в подсчете количества страниц, соответствующего каждой области, ограниченной линиями.

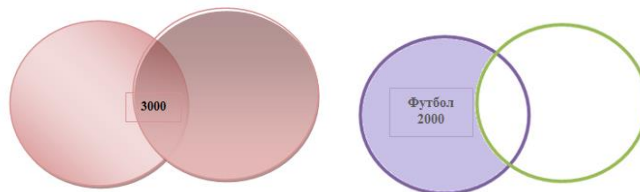
Запросу [Футбол & волейбол] соответствует средняя область (3000 тыс. страниц), а запросу [Волейбол] – весь правый круг (5000 тыс. страниц).



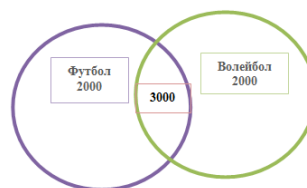
Тогда правый чистый «обрезанный круг», т.е. без «добавки» футбола — это  $5000 - 3000 = 2000$ :



Запросу [Футбол | волейбол] соответствуют оба круга (7000), тогда левый «обрезанный круг» чистого футбола составит  $7000 - 5000 = 2000$ .



Итак, мы посчитали количества страниц для каждой ограниченной линиями области:



Несложно увидеть, что по запросу [Футбол] будет найдено  $2000 + 3000 = 5000$  тыс. страниц.

*Ответ: 5000*

**Пример 4 (самостоятельно)**

В таблице приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

| Запрос                          | Количество страниц<br>(тыс.) |
|---------------------------------|------------------------------|
| Москва & Владивосток            | 355                          |
| Москва & Токио                  | 478                          |
| Москва & Токио &<br>Владивосток | 78                           |

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу  
Москва & (Владивосток | Токио)

### ***Пример 5 (самостоятельно)***

Осуществите поиск информации и опишите все этапы этого процесса по следующим пунктам:

1. Постановка вопроса.
2. Ключевые слова контента.
3. Форма запроса.
4. Всего найдено страниц.
5. Просмотрено страниц.
6. Отобран источник: адрес + ответ.
7. Вывод.

***Этап рефлексии учебной деятельности:*** обсудить, какие новые знания получили учащиеся на занятии, каковы возможности его практического применения.

Провести собственную оценку деятельности. После обсуждения выставленных баллов обсудить один-два варианта решений задач с максимальными баллами.

Кроме этого, совместно ответить на вопросы учителя:

- Какие задачи были поставлены в начале занятия?
- Приблизились ли мы к решению поставленной проблемы?
- Что мы научились делать?



– Оцените собственные знания и умения по изученной теме следующим образом (прямым голосованием):

- «Я все понял, смогу объяснить этот материал другому»;
- «Я понял материал, могу объяснить другому, но при помощи учителя»;
- «Я понял материал частично»;
- «Я ничего не понял».

Подвести итоги занятия.

**Домашнее задание:**

Используя полученные знания, подготовить запросы по своей творческой работе.

## **Занятие 6. Эффективный поиск информации в Яндекс**

*Тип занятия:* семинар.

*Цели занятия:* профессиональное использование знаний в учебных условиях.

*Обеспечение занятия:* рабочие места для учащихся с выходом в Интернет, рабочее место преподавателя с наличием проектора и экрана или интерактивной доски.

Главная цель семинарского занятия – обеспечить возможность учащимся овладеть навыками и умениями использования теоретического знания применительно к изучаемому вопросу.

При подготовке к семинару и в процессе его проведения к учащимся предъявляются более высокие требования в плане их самостоятельной работы, инициативы, уровня их развития работать самостоятельно с новым материалом, что создает более благоприятные условия для организации дискуссии на семинаре, создания индивидуальной и коллективной работы учащихся, повышает уровень их осмысления и обобщения изученного материала.

При проведении семинара можно ориентироваться на следующий план:

- вступительное слово преподавателя;
- выступление каждого учащегося с демонстрацией найденного материала в поисковой системе Яндекс по своей творческой работе;
- обсуждение выступлений учащихся;
- заключительное слово преподавателя (можно представить заготовки запросов по каждой творческой работе), рекомендации по работе над будущими запросами по творческим работам.

*Обобщение:* Машины веб-поиска – это сервера с огромной базой данных URL-адресов, которые автоматически обращаются к страницам WWW по всем этим адресам, изучают содержимое этих страниц, формируют и прописывают ключевые слова со страниц в свою базу данных (индексирует страницы).

Более того, роботы поисковых систем переходят по встречаемым на страницах ссылкам и переиндексируют их. Так как почти любая страница WWW имеет множество ссылок на другие страницы, то при подобной работе поисковая машина в конечном результате теоретически может обойти все сайты в Интернет.

Чтобы поиск был наиболее эффективен, необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- Определитесь с темой запроса. Что именно в конечном итоге Вы хотите найти?
- Обращайте внимание на язык, грамматику, использование различных небуквенных символов, морфологию. Важно также правильно сформулировать и вписать ключевые слова. Каждая поисковая система имеет свою форму составления запроса – принцип один, но могут различаться используемые символы или операторы. Требуемые формы запроса различаются также в зависимости от сложности программного обеспечения поисковых систем и предоставляемых ими услуг. Так или иначе, каждая поисковая

система имеет раздел "Help" ("Помощь"), где все синтаксические правила, а также рекомендации и советы по поиску, доступно объясняются.

– Используйте возможности разных поисковых систем. Если не нашли на Яндекс, попробуйте на Google. Пользуйтесь услугами расширенного поиска.

– Чтобы исключить документы, содержащие определенные термины, используйте знак "-" перед каждым таким словом. И для того, чтобы, наоборот, в результаты поиска обязательно включались определенные ссылки, используйте символ "+". Для увеличения эффективности и точности поиска, используйте комбинации этих символов.

– Каждая ссылка в списке результатов поиска содержит *сниппет* – несколько строчек из найденного документа, среди которых встречаются Ваши ключевые слова. Прежде чем переходить по ссылке, оцените соответствие сниппета теме запроса. Перейдя по ссылке на определенный сайт, внимательно окиньте взглядом главную страничку. Как правило, первой страницы достаточно, чтобы понять – по адресу Вы пришли или нет. Если да, то дальнейшие поиски нужной информации ведите на выбранном сайте (в разделах сайта), если нет – возвращайтесь к результатам поиска и пробуйте очередную ссылку.

– Помните, что поисковые системы не производят самостоятельную информацию (за исключением разъяснений о самих себе). Поисковая система – это лишь посредник между обладателем информации (сайтом) и Вами. Базы данных постоянно обновляются, в них вносятся новые адреса, но отставание от реально существующей в мире информации все равно остается.

**Домашнее задание:** повторить пройденный материал, исправить те запросы, по которым были получены наибольшие замечания.

### Тема 3. Поисковая система Google

#### Занятие 6. Эффективный поиск информации в Google

**Тип занятия:** урок усвоения новых знаний.

**Цель занятия:** Изучить справочную систему поисковика Google; озвучить главный алгоритм поиска информации; рассмотреть основные конструкции построения запросов для эффективного поиска информации.

**Обеспечение занятия:** проектор или интерактивная доска, подготовленная презентация по материалу.

**Учебные вопросы занятия:**

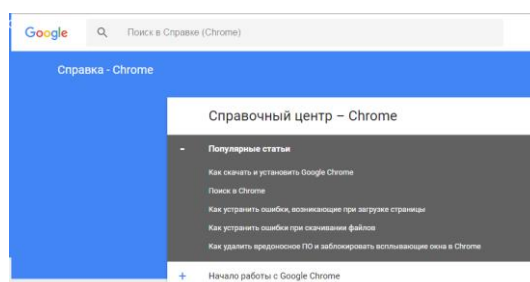
1. Справочная система Google.
2. Поиск информации в Google.
3. Эффективный поиск информации в Google.

#### 1. Справочная система Google

Любая поисковая система содержит встроенный справочник, который помогает пользователю ориентироваться в работе конкретной поисковой системы.

Для запуска справочной системы необходимо выйти в нужный поисковик и нажать клавишу F1.

Для поисковика Chrome появляется окно Справка – Chrome (рис.10).



## Рисунок 10 – Справка поисковика Chrome

Для поисковика Google появляется окно Справка - Google (рис.11), в котором необходимо выбрать нужную ссылку, например Веб-поиск, которая открывает необходимое окно поиска информации (рис.12).

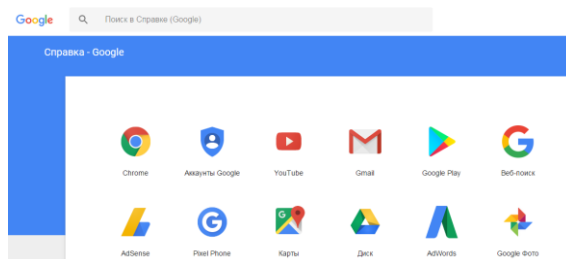


Рисунок 11 – Справка поисковика Google

Классический поиск информации посредством ввода строки в Google называется «Живой поиск». При этом Google сообщает, что система пытается угадать ваш поисковый запрос и начинает показывать результаты с первых символов ввода.

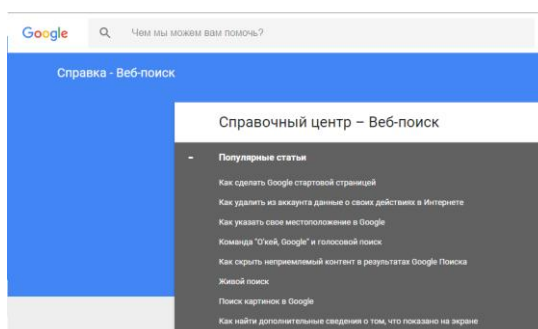


Рисунок 12 – Справочный центр Google

Кроме этого, Google позволяет сделать дополнительные настройки поиска, одно из которых – безопасный поиск (рис.13).

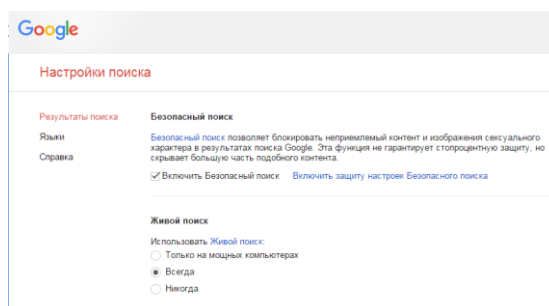


Рисунок 13 – настройка безопасного поиска в Google

## 2. Поиск информации в Google

Поисковые машины (search engines) более распространены чем каталоги, и число их, составляющее сегодня нескольких десятков, продолжает неуклонно увеличиваться. Профессиональная работа с ними требует специальных навыков, так как простой ввод искомого термина в поисковую строку, скорее всего, приведет к получению списка из сотен тысяч документов, содержащих данное понятие, что практически равносильно нулевому результату.

**Google** (<http://www.google.com/>)

Данная поисковая машина запущена в 1998 году. В настоящий момент эта система по всем значимым параметрам является единоличным лидером среди глобальных поисковых систем. Объем индексного файла **Google** на сегодня составляет более 4,2 миллиардов web-страниц и статей из групп новостей по интересам. Достоинством **Google** является то, что он способен индексировать документы не только в виде HTML-файлов, но также документы в форматах PDF, RTF, PS, DOC, XLS, PPT, WP5 и ряде других. **Google** позволяет даже просмотреть проиндексированную страницу, которая была удалена или сервер, на котором она расположена недоступен. Несмотря на то, что **Google** – это глобальная поисковая система, пользователи из неанглоязычных стран автоматически переадресовываются на интерфейс на их родном языке. На сегодня **Google** обладает лучшими возможностями поиска иллюстраций с помощью режима "Поиск изображений" (Images, "Картинки").

### **Google и его поисковые сервисы**

Поисковая система Google декларирует самый большой объем базы данных – более 8 млрд. документов. Google первой из поисковых машин начала индексацию документов в форматах PDF, PS, DOC, XLS, PPT, RTF и WP5. В последнее время Google расширила число не-HTML-файлов до 12 форматов, включив основные форматы Microsoft Office. Сейчас Google обеспечивает интерфейс на многих языках мира (более 100 языков), в том числе и на русском.

Фирменная кнопка Google – «I'm Feeling Lucky», или, в русской версии, «Мне повезет», (рис. 14) отправляет пользователя на единственную страничку,

которую Google выбрала на ваш запрос. Однако в этом случае других результатов поиска он не увидит. Кнопка «Мне повезет» помогает сэкономить время и действительно полезна, если вы уверены в том, что система легко может дать однозначный прогнозируемый вариант.

Google позволяет осуществлять поиск в различных источниках информации: во Всемирной паутине, в каталоге, в дискуссионных группах, а также искать картинки.

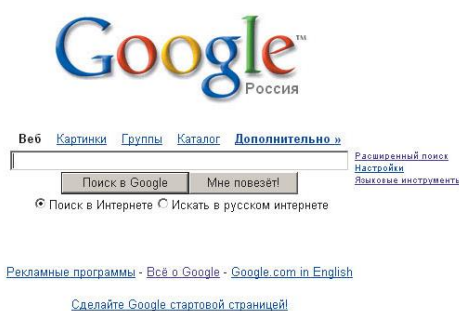


Рисунок 14 – Интерфейс Google на русском языке

Возможен также расширенный поиск, который позволяет разыскивать документ на разных языках и в различных форматах (PDF, DOC, XLS и т.д.), показывать страницы, измененные в течение определенного времени, и учитывать ряд других параметров (рис. 15).

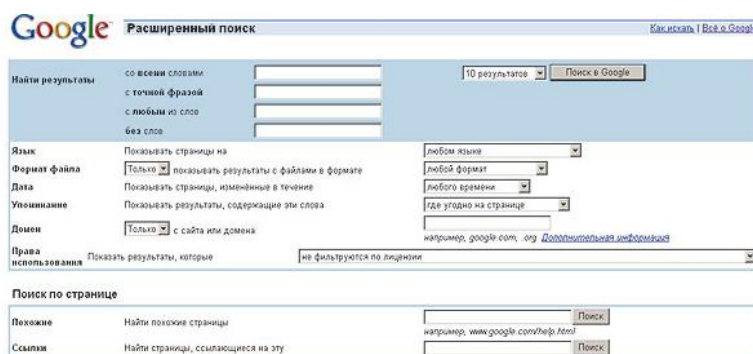


Рисунок 15 – Расширенный поиск в Google на русском языке

Работая с Google, полезно знать несколько операторов, которые упрощают поиск.

### 3. Эффективный поиск информации в Google

Рассмотрим составление запросов, позволяющих эффективно находить нужную информацию.

1. **Один из нескольких (логическое ИЛИ).** По-умолчанию Google ищет страницы, которые содержат все слова из поискового запроса, но если требуется выдать и те, которые содержат хотя бы одно слово из заданного множества, можно воспользоваться логическим оператором ИЛИ. Ему соответствует символ "|" (по-английски он именуется pipe symbol).

Пример: молоко|огурцы|селедка.

2. **Кавычки.** Если вам необходимо найти определенную фразу дословно, можно использовать кавычки.

Пример: "Отель Калифорния" (аналогичный запрос без кавычек вернул бы не только ссылки на все упоминания одноименной песни, но и на множество сайтов тур-операторов и гостиниц).

3. **Исключение (логическое НЕ).** Для того, чтобы исключить из результата поиска те страницы, которые содержат определенное слово, в поисковом запросе необходимо использовать символ "-".

Пример: linux distrib download -suse (запрос вернет ссылки на страницы для скачивания различных дистрибутивов Linux, за исключением Suse).

4. **Похожие слова.** Для того, чтобы Google искал слова, похожие на заданное, используйте символ "~" (тильда). Будут найдены синонимы и слова с альтернативными окончаниями.

Пример: ~hippo (по запросу будет так же найдено, например, слово hippopotamus).

5. **Маски.** Символ "\*" можно использовать как маску – условное обозначение произвольного количества любых символов. Это может быть полезно, например, если вы пытаетесь найти текст песни, но не можете при этом точно вспомнить слова. Или отыскать сайт, домен которого запомнился только отчасти.



Пример: welcome to the hotel \* such a lovely place; \*pedia.org.

6. **Определения.** Используйте оператор define: для быстрого поиска определений.

Например, для того чтобы получить толкование слова или сочетания слов, достаточно перед незнакомым термином (через пробел) напечатать «define».

Так, задав запрос «define Интернет», вы получите специальную ссылку, предоставляющую всевозможные толкования термина в Сети (рис. 16).

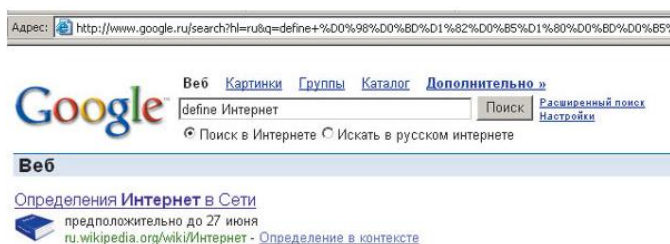


Рисунок 16 – пример работы оператора define

7. **Калькулятор.** Одной из полезных и при этом малоизвестных возможностей Google является вычисление арифметических выражений. Во многих случаях это быстрее, чем использование программы калькулятора. В выражениях можно использовать операторы +, -, \*, /, ^ (степень), sqrt (квадратный корень), sin, cos, tan, ln, lg, exp (e<sup>x</sup>), скобки и т.д. Пример: sqrt(25 \* 25) \* 768.

8. **Числовые интервалы.** В Google существует еще одна малоизвестная возможность – поиск числовых интервалов, которые можно задавать с помощью крайних значений, разделенных последовательностью из двух точек.

Пример: Букер 2004..2007.

9. **Поиск на заданном сайте.** С помощью оператора site: можно ограничить результаты поиска определенным веб-сайтом. Именно эта возможность обычно используется при установке поисковых форм Google на сторонних ресурсах.

Пример: seagate barracuda site:ixbt.com.

**10. Ссылки извне.** С помощью оператора link:, можно найти страницы, которые ссылаются на заданный URL. Оператор можно использовать не только для главного адреса сайта, но и для отдельных страниц. Оператор не дает гарантии, что в результате поиска будут перечислены абсолютно все страницы.

Пример: link:paradigm.ru.

**11. Вертикальный поиск.** Вместо того, чтобы искать заданные слова во всем вебе, можно ограничить поиск какой-либо одной определенной сферой. В Google входит множество поисковых сервисов, позволяющих находить интересующую информацию в блогах, новостях, книгах, и многих других категориях:

- [Blog Search](#)
- [Book Search](#)
- [Scholar](#)
- [Catalogs](#)
- [Code Search](#)
- [Directory](#)
- [Finance](#)
- [Images](#)
- [Local/Maps](#)
- [News](#)
- [Patent Search](#)
- [Product Search](#)
- [Video](#)
- [Linux resouces search](#) and [BSD resouces search](#)

**13. Кино.** Для поиска названий фильмов удобно использовать оператор movie:.

Пример: movie:One Flew Over the Cuckoo's Nest.

**14. Музыка.** Оператор `music:` ограничит результаты поиска контентом, который тем или иным образом связан с музыкой.

Пример: `music:Depeche Mode 101`.

**15. Числовые шаблоны.** Алгоритмы Google умеют распознавать тип числовых данных по шаблону их ввода. К сожалению, большинство этих шаблонов соответствуют только американским стандартам.

**16. Типы файлов.** В случае, если вы хотите искать, например, только документы в формате PDF, Word или Excel, можно использовать оператор `filetype:`. Полный список поддерживаемых форматов на момент написания данного текста: Adobe Reader PDF (.pdf), Adobe Postscript (.ps), Autodesk DWF (.dwf), Google Earth (.kml, .kmz), Microsoft Excel (.xls), Microsoft PowerPoint (.ppt), Microsoft Word (.doc), Rich Text Format (.rtf), Shockwave Flash (.swf).

Пример: `stroustrup c++ language filetype:pdf`.

**17. Местоположение слова.** По-умолчанию Google ищет заданный текст внутри содержимого страниц. Но если есть необходимость искать в некоей определенной области, можно использовать такие операторы как «`inurl:`» (поиск внутри URL), «`intitle:`» (поиск в заголовке страницы), «`intext:`» (поиск в тексте страницы), и «`inanchor:`» (поиск в тексте ссылок).

**18. Кэшированные страницы.** При поиске устаревших страниц и страниц, контент которых был обновлен, может помочь поиск в кэше поисковой машины. Для этого предназначен оператор `cached:`. **Update:** Существует так же близкий по смыслу оператор `cache:`, с помощью которого можно сразу получать страницы из кэша по их URL. Этой возможностью в принципе можно пользоваться как своеобразным бэкапом видимых для Google веб-страниц: даже если страница будет удалена со своего сайта, на Google может остаться ее копия.

**19. Поиск лиц.** У поисковика картинок есть интересная возможность – выделять из всего множества найденных изображений лица. Для того, чтобы этим воспользоваться, необходимо добавить к URL результата поискового запроса дополнительный GET-параметр `imgtype=face`.

Пример: <http://.../images?q=Audrey+Tautou&imgtype=face>

**20. Информация о сайте.** С помощью оператора `info:` можно получить известную Google информацию об указанном сайте.

Пример: <info:habrahabr.ru>.

**21. Похожие сайты.** С помощью оператора `related:` Google может выдать список сайтов, которые считает похожим на заданный.

Пример: <related:flickr.com>.

**22. Способы представления.** Помимо стандартного представления результатов поиска, существуют ещё два экспериментальных, которые можно активировать с помощью оператора `view:`. Первый из них — `timeline` предназначен для отображения различных хронологических событий и может наглядно представить распределение результатов поиска на временной оси.

Пример: `George Washington view:timeline` (результатом подобного запроса будет некое подобие биографии, материалы которой собраны с множества ресурсов Сети).

Второй способ отображения – `map` удобен для поиска по картам. При его выборе, в отчёте с результатами поиска сразу открывается фрейм с картой, на которой указателями помечено то, что нашёл Google.

Пример: `fifth avenue ny view:map`.

Однако стоит отметить, что с русским (да и любым неанглийским языком), сервис Google пока работает не очень корректно.

**Заключение:** обсудить, какие новые знания получили учащиеся на занятии, каковы возможности его практического применения.

Подобрать (при наличии времени) интересные запросы поиска информации. Поиск проводить вместе с классом, проецируя результаты на экран.

**Домашнее задание:**

1. Рассмотреть внимательно возможности раздела *Помощь* поисковой системы Google.

2. Используя новые знания о формировании запросов найти информацию в поисковой системе Google для своей творческой работы.

## **Занятие 7. Формирование эффективных поисковых запросов в Google**

**Тип занятия:** урок – рефлексии (45 минут).

**Цели занятия:** закрепить полученные знания на предыдущем теоретическом занятии.

**Содержательная:** закрепление, повторение и обобщение пройденного материала.

**Деятельностная:** формирование у учащихся способностей к рефлексии и реализации коррекционных норм (научить фиксировать трудности в обучении, выявлять причины этих затруднений и находить способы их преодоления).

**Учебная:** изучить основные конструкции построения запросов для эффективного поиска информации.

**Обеспечение занятия:** рабочие места для учащихся с выходом в Интернет, раздаточные карточки заданий или проецирование заданий на доску.

### ***Мотивационный этап*** (2-3мин.)

Создать атмосферу для творческого созидания и работы в течении всего занятия.

### ***Этап актуализации и фиксации затруднений в индивидуальной деятельности*** (8-10 минут)

Повторение пройденного материала. Проверка выполнения домашнего поиска информации в виде вопроса – ответа. Выбрать наиболее актуальный ответ, выписать форму конструирования данного запроса на доску.

***Этап локализации индивидуальных затруднений (3-5 мин.)***

Цель – выявить формирование наиболее трудного запроса.

Ответить на вопросы:

- какое задание не было выполнено?
- каким способом был построен запрос?
- где возникли трудности?
- какая ошибка была допущена?

***Этап коррекции выявленных затруднений (35-45 минут)***

***Практическое задание 1*** (совместное выполнение и обсуждение результата)

Найти ответ на вопрос в Google (все задания необходимо выполнять в поисковой строке браузера, без использования специальных программ или конверторов)/

11. Какого размера была Дюймовочка в переводе на метрическую систему измерения?
12. Древнерусская мера «сажень». Чему она равняется?
13. В современном мире большинство техники имеет размер в «дюймах». Скажите, чему в метрах или сантиметрах равняется диагональ монитора в классе?
14. Какое настоящее имя писателя Киры Булычева?
15. Столица следующих летних олимпийских игр? В каком году?
16. Когда была открыта периодическая таблица Менделеева?
17. Что такое код Бодо?
18. Чем прославился Эмиль Пост (его основная работа)?
19. Что такое алгоритм?
20. Что такое белый шум?

***Практическое задание 2*** (самостоятельное решение)

В таблице даны вопросы, с помощью поисковой системы Google найти ответ и заполнить таблицу.

Второй столбец – краткое описание правильного ответа;

Третий столбец – запись запроса, вводимого в поисковую строку;

Четвертый столбец – какой источник взяли за основу;

Пятый столбец – сколько страниц с ответами было найдено.

| <b>Вопрос</b> | <b>Ответ</b> | <b>Конструкция запроса</b> | <b>Ссылка на веб-страницу с ответом</b> | <b>Количество страниц</b> |
|---------------|--------------|----------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
|               |              |                            |                                         |                           |
|               |              |                            |                                         |                           |
|               |              |                            |                                         |                           |
|               |              |                            |                                         |                           |

Предлагаются следующие вопросы (при необходимости их можно разбить на варианты и добавить еще).

1. Настоящее имя и фамилия Максима Горького?
2. В какой стране и городе проходили 20-е летние олимпийские игры?
3. В каком году, какой стране и городе начался международный проект по расшифровке генома человека?
4. Кто такой Клод Шенон?
5. В каком году и кем был изобретен специальный код – азбука Морзе?
6. Что такое программный код?
7. Когда и где была напечатана первая книга? Как называлась данная книга?
8. В каком году проходили зимние олимпийские игры во Франции?
9. Основные достижения Алана Тьюринга.
10. В каком году и где появилась первая компьютерная сеть?
11. Кто является создателем социальной сети «Одноклассники»?
12. Кем и когда была написана картина «Московский дворик»?
13. Кто является создателем операционной системы Linux?
14. Кто такой Чарльз Беббидж? Чем он прославился?
15. Когда был выпущен первый компьютер? Цель его создания?

16. Когда был выпущен первый компьютер общего пользования (ПК)?
17. Как долго писал свой роман «Война и мир» Лев Толстой?
18. Кто и когда ввел в обиход выражение «homo sapiens»?
19. В каком году в Уголовный кодекс был внесен раздел «Преступления в сфере компьютерной информатизации»?
20. Кто такая Ада Лавлейс и чем она прославилась?

**Этап рефлексии учебной деятельности:** обсудить, какие новые знания получили учащиеся на занятии, каковы возможности его практического применения.

Провести собственную оценку деятельности. После обсуждения выставленных баллов обсудить один-два варианта полученных ответов.

Кроме этого, совместно ответить на вопросы учителя:

- Какие задачи были поставлены в начале занятия?
- Приблизились ли мы к решению поставленной проблемы?
- Что мы научились делать?
- Оцените собственные знания и умения по изученной теме следующим образом (прямым голосованием):
  - «Я все понял, смогу объяснить этот материал другому»;
  - «Я понял материал, могу объяснить другому, но при помощи учителя»;
  - «Я понял материал частично»;
  - «Я ничего не понял».

Подвести итоги занятия.

**Домашнее задание:**

Используя полученные знания, подготовить запросы по своей творческой работе в системе Google.



## **ПРИЛОЖЕНИЕ Г**

### **ПРОГРАММА СКАЧИВАНИЯ САЙТОВ WINHTTRACK WEBSITE COPIER**

Чтобы скачать сайт целиком, в Сети существует на выбор несколько разных платных программ. Рассмотрим, как скачать сайт целиком бесплатно, т.е. с

помощью бесплатной программы.

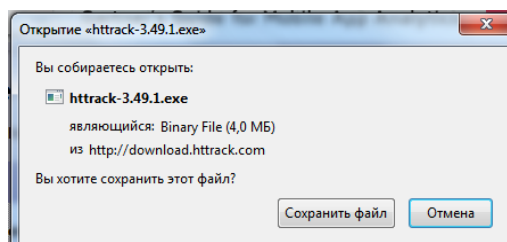
Для этого мы будем использовать бесплатную программу для скачивания сайтов *WinHTTrack Website Copier*. Рассмотрим действия по пунктам.

## 1. Скачать файл WinHTTrack Website Copier

Для того, чтобы скачать программу WinHTTrack Website Copier для скачивания сайтов (самую последнюю ее версию), заходим на официальный сайт ([www.httrack.com/page/2/](http://www.httrack.com/page/2/)) этой программы и в разделе загрузок скачиваем установочный файл. В большинстве случаев нужно скачать первый файл, как показано на снимке ниже.

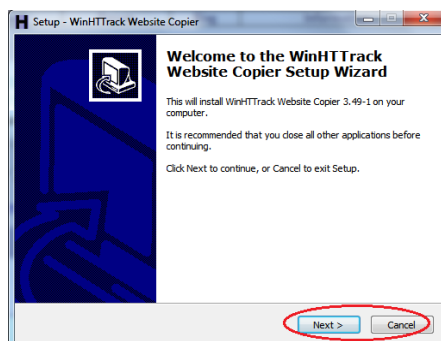


Сохранить скачанный файл в нужной папке.

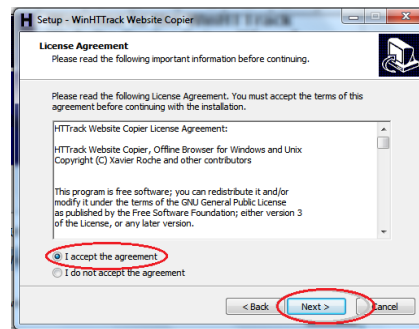


## 2. Установка программы WinHTTrack Website Copier

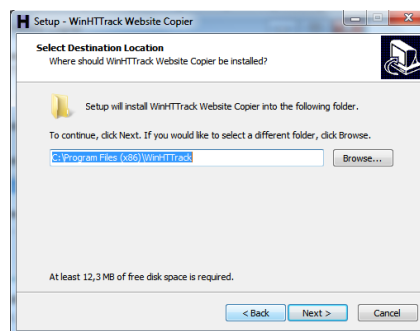
Установка WinHTTrack начинается с приветственного окна, в котором просто жмем Next:



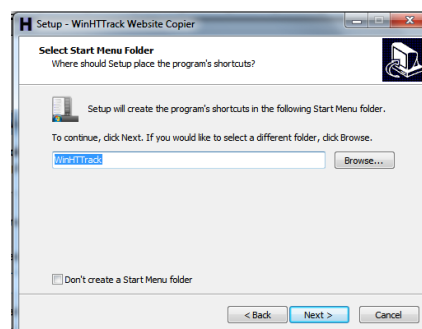
Соглашаемся с условиями и нажимаем кнопку Next:



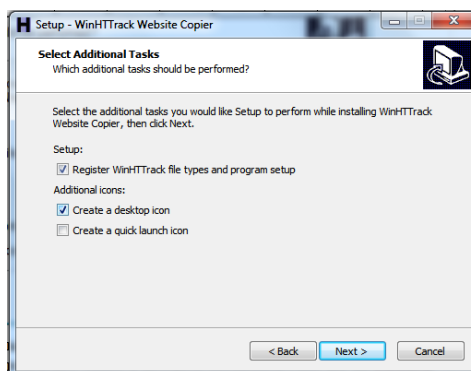
Далее показывается, где на компьютере будет установлен WinHTTrack. Ничего не меняя, нажимаем кнопку Next:



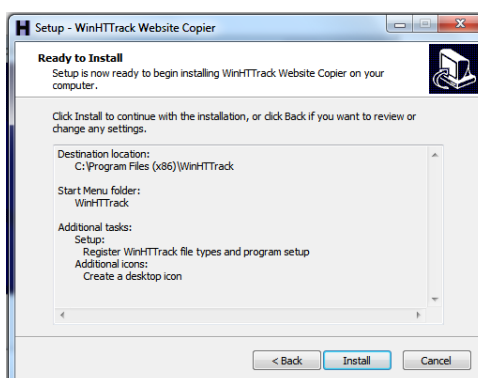
Указывается, какое будет название папки в меню Пуск для запуска WinHTTrack. Ничего не меняя, нажимаем кнопку Next:



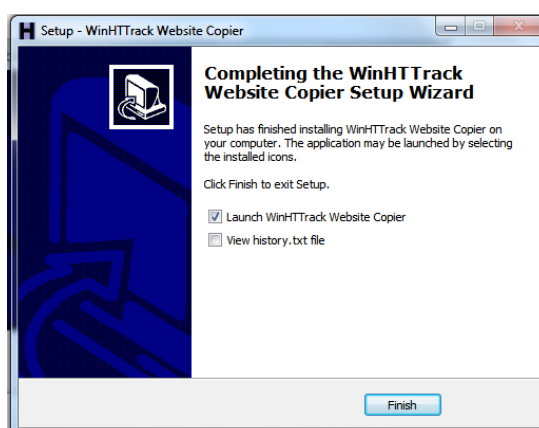
Оставляем всё, как предлагается по умолчанию, и ждем Next:



В следующем окне показываются выбранные параметры. Просто жмем Install для завершения установки.



Появится следующее окно, в котором оставляем галочку на Launch WinHTTrack Website Copier, если хотим запустить программу сразу же после установки. А другую галочку можно убрать (читать историю развития программы на английском **не** интересно). Жмем Finish:



### 3. Запуск программы WinHTTrack Website Copier

Если оставили галочку на Launch WinHTTrack Website Copier, то программа запустится сразу же. В дальнейшем её можно будет запускать через меню

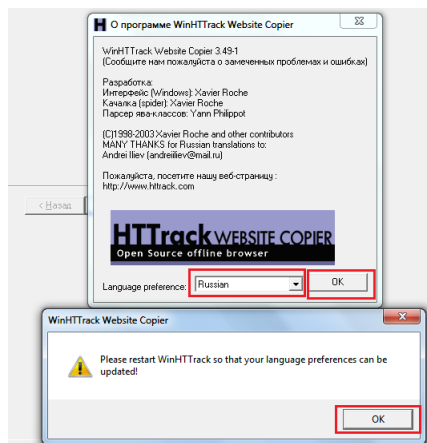
Пуск, как будет показано ниже.

При первом запуске WinHTTrack Website Copier можно установить язык для интерфейса программы:

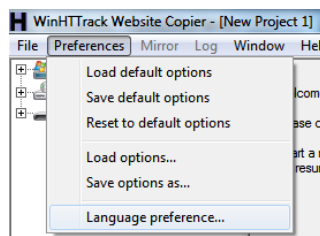
Выбираем русский язык для WinHTTrack.

В появившемся окне, говорящем, что для изменения языка, нужно перезапустить программу, нажимаем ОК.

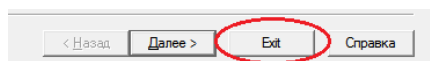
Нажимаем ОК там, где выбирали язык:



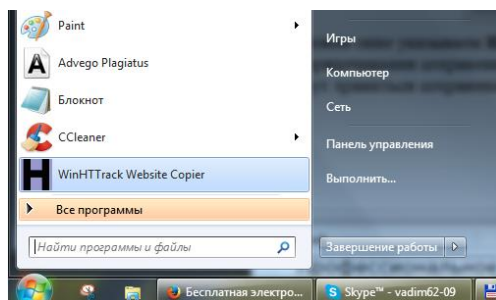
Изменить язык можно также через меню программы, как показано на снимке:



Закрываем программу WinHTTrack полностью, нажатием на крестик в правом верхнем углу, либо на кнопку Exit, расположенную посередине экрана программы:



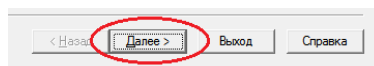
Запускаем программу заново через меню Пуск + WinHTTrack Website Copier, как показано на снимке.



#### 4. Как скачать сайт целиком с помощью WinHTTrack

Процесс скачивания сайта целиком с помощью WinHTTrack рассмотрим на примере скачивания сайта: *Единое окно доступа к образовательным ресурсам* (полезно для преподавателей).

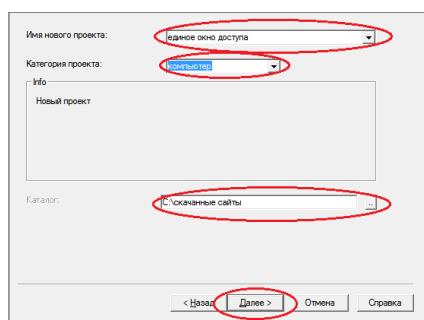
Запускаем WinHTTrack и посередине экрана программы нажимаем на кнопку Далее >:



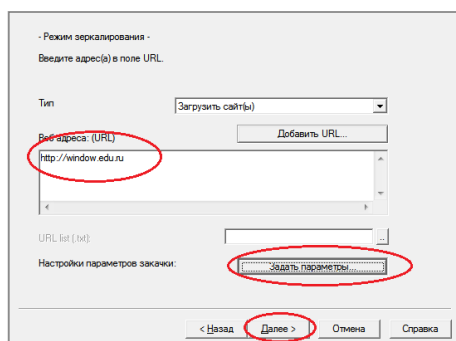
В новом окне указываем:

- имя нового проекта: единое окно доступа;
- категорию проекта: компьютер (для дальнейшего упорядочивания сохраненных сайтов);
- путь сохранения – каталог или папку (где на компьютере будут храниться сохраненные сайты, создать предварительно), который при желании можно изменить.

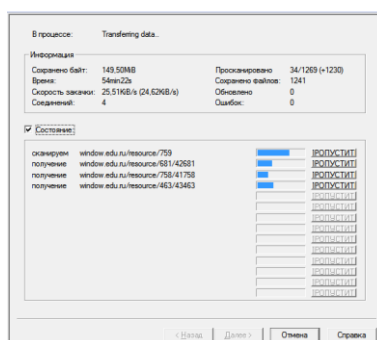
Жмем Далее:



Указываем Тип загрузки, добавляем адрес сайта (вручную, не забывая прописать http://) и жмем Далее, чтобы скачать сайт полностью со всеми страницами и файлами, которые есть на этом сайте:



Причем у программы WinHTTrack Website Copier есть хорошая особенность, – можно в реальном времени наблюдать процесс скачивания сайта целиком и при этом пропускать скачивание любых ненужных файлов:



Это может быть полезно, когда мы видим, что качается какой-нибудь большой видео-файл или ненужная нам программа.

Но можно также изначально (перед скачиванием сайта) задать параметры по своему желанию, чтобы, например, заранее исключить скачивание того, что нам не нужно.

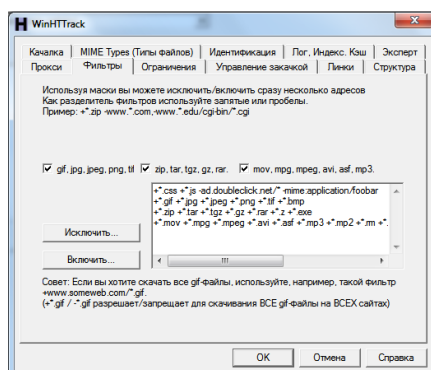
Такую настройку параметров давайте рассмотрим немного подробнее.

## 5. Как задать параметры WinHTTrack для скачивания сайта

Переходим во вкладку Задать параметры (снимок выше). Здесь нас будут интересовать особенно 3 вкладки:

## А) Фильтры WinHTTrack для скачивания сайта

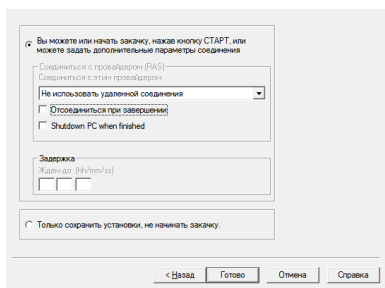
В данной вкладке можно дать задание программе: как при скачивании сайта поступать с некоторыми файлами.



Допустим, нам нужно скачать сайт целиком вместе со всеми картинками, но нам не нужны программы (файлы exe), архивы, а также видео и аудио, которые могут находиться на нем. В таком случае мы ставим на всех группах файлов галочки и меняем вручную значок + на - для всех файлов, которые хотим исключить из закачки:

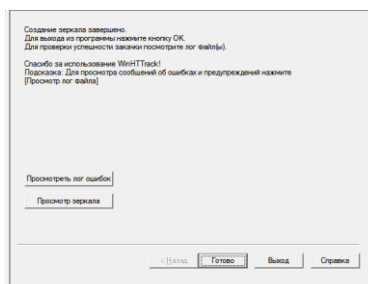
Как видим, вариантов для скачивания необходимой информации может быть много.

Остальные вкладки дают дополнительные возможности, но основное, что нужно для того, чтобы скачать сайт целиком, мы рассмотрели. Вот и всё! Осталось нажать на кнопку Готово:



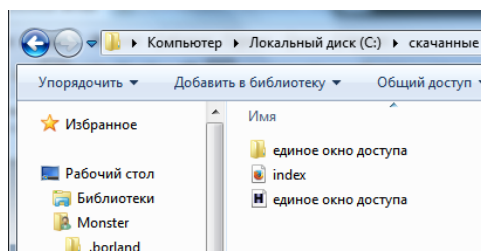
И после закачки сайта можно переходить к его просмотру.





## 5. Просмотр скачанных сайтов в программе WinHTTrack

Чтобы просматривать скачанные сайты, в левой части окна программы находим на своем компьютере папку с сохраненными сайтами и нажимаем на файл `index.html`, как показано на снимке:



В браузере откроется страница с меню, с помощью которого можно запускать и просматривать все скачанные сайты.

Нажимаем на любой из сохраненных сайтов и радуемся быстрому просмотру!



## 6. Полезные функции WinHTTrack

Также при использовании WinHTTrack Website Copier для скачивания сайтов можно воспользоваться некоторыми полезными функциями этой программы. В типе загрузки сайта можно выбрать, что нам требуется от сайта.

Например, мы можем загрузить только отдельные файлы (только картинки, архивы или программы), указав расширения необходимых файлов через настройки параметров. Также мы можем продолжить загрузку (если вдруг Интернет отключился), или обновить загрузку (если хотим дополнить информацию скачанного когда-то сайта).