Проект создания электронного образовательного ресурса педагогом.

План проекта:

1. Предпосылки и необходимость данного проекта (проблематика).
2. Целевая группа, на которую ориентирован проект.
3. Цель проекта.
4. Задачи.
5. План действий. Пошаговые действия. Алгоритм проектирования электронного образовательного ресурса.
6. Возможности использования.
7. Инструментарий включения учащихся в интерактивное взаимодействие в процессе работы с электронным образовательным ресурсом
8. Потенциальные источники (ресурсы) для развития или совершенствования электронного образовательного ресурса
9. Технология процесса и необходимые материалы. Ресурсы.
10. Ожидаемый результат.
11. Бюджет.

Пояснительная записка

1. Предпосылки и необходимость данного проекта (проблематика).

# В соответствии с концепцией развития системы образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2020 года, решаются приоритетные задачи, первая из которых создание системы образовательных ресурсов включающую:

# формирование единого информационно-образовательного пространства, активное использование информационно-коммуникационных технологий;

# развитие механизмов дистанционного образования в системе общего, дополнительного образования.

# Кроме того Компетентность педагога связана со знаниями о границах применимости компьютерной техники и приоритете ценности человеческой жизни, здоровья и духовного развития личности; роли информатики и информационных технологий в развитии современной цивилизации; информационной инфраструктуре общества, юридических, этических и моральных нормах работы в информационной среде; информационной безопасности общества и личности и необходимости самоограничения человека и общества, живущего в условиях избытка информации и глобальной технологизации общества; о достоинствах и недостатках, диагностике и прогнозировании процесса информатизации общества и жизнедеятельности человека, тенденций его развития.

# Можно выделить несколько компонентов реализации создания системы образовательных ресурсов:

# *Организационный компонент* связан с компетентностью педагога в научной организации труда: использование в самостоятельной педагогической и исследовательской деятельности как традиционных технологий представления и поиска информации, так и электронных средств: компьютерная обработка, манипулирование, представление и управление информацией, свободное оперирование информационно-поисковыми и экспертными системами, базами данных и знаний; поиск и аккумуляция необходимых сведений о возможностях информационных технологий в удовлетворении профессиональных и общекультурных запросов; эргономический и эстетический подход к созданию физиологически обоснованных и комфортных условий для работы; грамотный подход к организации, техническому и программному оснащению автоматизированного рабочего места педагога, принципы взаимодействия в системе «человек-компьютер», правила техники безопасности.

# *Прикладной компонент* определяется представлениями об эффективной информатизации педагогической технологии: владение целостным системным методом ее проектирования, реализации, коррекции и последующего воспроизводства процессов обучения, развития и воспитания на информационной основе; ориентация ее на развитие личности обучаемого, гуманного отношения к нему. Информационная культура педагога также предполагает компетентность в области проектирования, применения, адаптации, экспертизы методического инструментария ИКТ, использования системно-информационного подхода в конкретной предметной области педагога; оптимального сочетания информационных технологий с другими традиционными видами педагогической деятельности.

# Наиболее разработанным направлением информатизации образования является применение электронного образовательного ресурса непосредственно в учебном процессе.

# Особенную роль играет развитие механизмов дистанционного образования в системе общего образования, что и остановило выбор именно темы проекта «создания электронного образовательного ресурса педагогом».

1. Целевая группа, на которую ориентирован проект.

# Основной целевой группой, на которую рассчитан проект, являются педагоги разных предметных областей системы общего и дополнительного образования. Основой при определении целевой группы является уровень компетентности конкретного педагога, которого он хочет достичь.

1. Цель проекта.

Целью данного проекта является создание электронного образовательного ресурса (ЭОР) в предметной области «информатика». ЭОР должен быть размещён на персональном сайте педагога, и должен состоять из двух частей: обучающей и тестирующей. Тестирующая часть должна содержать обратную связь.

1. Задачи.

Для достижения поставленных целей необходимо выполнить следующие задачи:

* изучить основные требования к ЭОР;
* изучить классификацию ЭОР;
* создать алгоритм проектирования ЭОР;
* создать ЭОР и разместить его на сайте.
1. Пошаговые действия. Алгоритм проектирования электронного образовательного ресурса.
	1. Изучение основных требований к ЭОР.

*Общие требования:*

− повышение качества образования;

− обеспечение возможности реализации системно-деятельностного подхода;

− формирование универсальных учебных действий;

− ориентация на современные образовательные технологии, методы и формы обучения;

− повышение интерактивности занятий;

− содержание материалов, ориентированных на работу с информацией, представленной в различных текстовом, графическом, табличном, художественном виде;

− возможность выполнения заданий обучающимися при выполнении домашнего задания.

*Научно - педагогические требования:*

1. Содержание ЭОР должно включать научно достоверную информацию, полностью соответствовать материалу учебника.
2. Содержание, глубина и объем научной информации должны соответствовать познавательным возможностям и уровню работоспособности школьников, учитывать их интеллектуальную подготовку и возрастные особенности.
3. Учебный материал должен быть доступен для экранизации и передачи информации учителем.
4. При отборе материала для зрительного ряда преимущество следует отдавать крупным и средним планам, по возможности избегая дальних планов и мелких деталей.
5. При создании электронного или цифрового образовательного ресурса должны соблюдаться гигиенические требования, направленные на сохранение зрения и предупреждение переутомления школьников. Размеры букв, цифр, знаков (кегль), их гарнитура, цвет, а также расстановка знаков в словах, а слов в предложениях должны способствовать четкому различению и хорошему восприятию информации. Кегль основного текста должен быть не менее 18 пунктов. Заголовки выделяются увеличением кегля.
6. Следует избегать больших текстовых фрагментов. Оптимальная длина строки составляет 40-42 знака. В более длинной строке следует применять серифные шрифты, помогающие “держать” строку. Недопустимо использование для чтения текста полос прокрутки или кнопок перехода от экрана к экрану.
7. На различимость объектов влияют цвет фона и цвет изображений на нем, их контрастность. Лучшими соотношениями фона и изображений являются белый - синий, черный - желтый, зеленый - белый, черный - белый.
8. Для выделения в текстах наиболее важных частей можно использовать полужирное и курсивное начертание знаков, выделение цветом знаков и фона, рамки, а также их сочетания. Для смысловых выделений не следует использовать подчеркивание, которым по умолчанию выделяются гиперссылки.
9. На одной полосе не должно быть больше 8 значимых объектов.
10. Выполнение требований СанПиН

*Технические требования:*

1. Высокая скорость загрузки.
2. Доступность с различных моделей ПК, в любое время, простота навигации, возможность доступа через информационно-поисковые системы.
3. Высокая степень интерактивности.

*Эргономические требования*

1. Учѐт возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.
2. Использование различных типов организации деятельности для обучающихся с различными типами мышления, учитывая закономерности восстановления интеллектуальной и эмоциональной работоспособности.
3. Повышение уровня мотивации обучения, положительные стимулы при взаимодействии обучающегося с электронным или цифровым образовательным ресурсом.

*Дидактические требования к ЭОР*

1. педагогическая целесообразность использования информационного ресурса в образовании;
2. научность содержания ресурса, предъявление научно достоверных сведений, объективных научных фактов, теорий, законов;
3. доступность предъявляемого учебного ресурса средствами ИКТ данному контингенту обучаемых, соответствие ранее приобретенному опыту в целях предотвращения интеллектуальных и физических перегрузок обучаемого;
4. повышение информационной емкости обучения за счет использования альтернативных источников, уплотнения и структурирования учебной информации, перевода ее в активно функционирующий ресурс;
5. осуществление индивидуализации обучения в условиях коллективного обучения (возможность выбора индивидуального маршрута, темпа, уровня сложности, режима работы, ориентированных на индивидуальные психофизиологические, интеллектуальные, мотивационные особенности обучаемого); сочетание групповых и индивидуальных форм обучения в зависимости от его задач, содержания и методов;
6. развитие коммуникативных способностей обучаемого в результате осуществления совместной учебной, исследовательской, научной деятельности.

5.2 Классификация электронных образовательных ресурсов

1. Существуют различные подходы к классификации и типологии электронных образовательных ресурсов: по целевому признаку, по типу обучения, по методическому назначению, по функциональному назначению, по дидактическим целям и по форме организаций занятия и т.д. Отметим, что эти классификации носят достаточно условный характер и могут содержать пересечения в различных классах технологий.
Ниже приводится классификация  электронных ресурсов по функциональному назначению:
*Демонстрационные.*Позволяют визуализировать изучаемые объекты, явления, процессы, обеспечивают наглядное представление любой образовательной информации в целом.
2. *Тренинговые.*Предназначены для отработки разного рода умений и навыков, повторения и закрепления пройденного материала.
*Диагностирующие и тестирующие.*Оценивают знания, умения, навыки учащегося, устанавливают уровень обученности,  сформированности личностных качеств, уровень интеллектуального развития.
3. *Контролирующие.*Автоматизируют процессы контроля (самоконтроля) результатов обучения, определения уровня овладения учебным материалом.
4. *Экспертные.*Управляют ходом учебного процесса, организуют диалог между пользователем и обучающей системой при решении  учебной задачи.
5. *Коммуникативные.*Обеспечивают возможность доступа к любой информации в локальных и глобальных сетях, удаленное интерактивное взаимодействие субъектов учебного процесса.
6. *Вычислительные.*Автоматизируют процессы обработки результатов учебного эксперимента, расчетов, измерений в рассматриваемых процессах и явлениях.
7. *Сервисные.*Обеспечивают безопасность и комфортность работы пользователя на компьютере.
8. *Досуговые.*Компьютерные игры и средства компью­терной коммуникации для организации досуга, внеклассной работы в целях воспитания и личностного развития обучаемых.

5.3 Создание алгоритма проектирования ЭОР.

1. Выбор темы ЭОР, постановка целей и задач.

2. Подбор и редактирование материала в соответствии с целями и задачами.

3. Создание шаблонов для реализации материала в электронном виде.

4. Заполнение шаблонов материалами, проверка работоспособности ЭОР.

5. Размещение ЭОР в компьютерной сети.

Пошаговые действия:

1. Выбор темы ЭОР связан с педагогической целесообразностью использования информационного ресурса. Я выбрал тему «Устройства ввода и вывода», как углубление материала темы «Внешние устройства» по учебнику Босовой Л.Л. Информатика 8. Основная цель углубить изученный материал и проверить степень освоения материала.
2. Подбор материала можно вести из различных источников, в том числе и из Интернета. Главное научность содержания ресурса, предъявление научно достоверных сведений, объективных научных фактов, теорий, законов; доступность предъявляемого учебного ресурса средствами ИКТ данному контингенту обучаемых, соответствие ранее приобретенному опыту в целях предотвращения интеллектуальных и физических перегрузок обучаемого; повышение информационной емкости обучения за счет использования альтернативных источников, уплотнения и структурирования учебной информации.
3. Создание шаблонов прежде всего связано с возможностью реализации ЭОР на сайте в сети Интернет, и доступностью для каждого обучающегося без дополнительного программного обеспечения.

Создаём шаблон в стандартном [языке разметки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B7%D1%8B%D0%BA_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B8) документов во [Всемирной паутине](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%B0%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0) HTML. Для создания не требуется специальный редактор HTML, всё создавалось в текстовом редакторе «Блокнот».

Образовательная часть: Шаблон реализован следующим образом

 <HTML>

 <HEAD>

 <TITLE> Внешние устройства </TITLE>

 </HEAD>

 <BODY>

 <FONT COLOR="blue"> <!—Цвет заголовка -->

 <H1 ALIGN="center"> <!—Размещение заголовка -->

 Устройства ввода и вывода <!—Заголовок -->

 </H1>

 </FONT>

 <HR> <!—Разделяющая линия -->

 <P ALIGN="left">На этом сайте...</P> <!—Вставка текста, с выравниванием по левому краю -->

<P ALIGN="right">Терминологический словарь...</P> <!—Вставка текста, с выравниванием по правому краю -->

 <IMG SRC="computer.gif" ALIGN="right"> <!—Вставка рисунка -->

</BODY>

 </HTML>

После сохранения файла изменяем его расширение с txt на htm. Страничка готова, проверяем её соответствие требованиям создания ЭОР в режиме отображения.

Тестирующая часть: Шаблон реализован следующим образом

<SCRIPT language=JavaScript>

<!-- hide

var

var length = scrtxt.length;

var width = 100;

var pos = -(width + 2);

function scroll() { pos++;

 var scroller = "";

 if (pos == length)

{ pos = -(width + 2); }

 if (pos < 0) {

 for (var i = 1; i <= Math.abs(pos); i++)

{ scroller = scroller+" ";}

 scroller = scroller + scrtxt.substring(0, width - i + 1); }

 else { scroller = scroller + scrtxt.substring(pos, width + pos); }

 window.status = scroller;

 setTimeout("scroll()", 100);}

// -->

</SCRIPT>

<META content="MSHTML 6.00.2800.1106" name=GENERATOR></HEAD>

<BODY bgColor=white onload=scroll()>

<SCRIPT language=JavaScript>

<!--Начало сценария

var res="111111"

function check\_me()

<!--вместо "111111" нужно вставить последовательность правильных ответов

{ var count=0

 with(document.test)

{if (!Q1[0].checked&&!Q1[1].checked&&!Q1[2].checked&&!Q1[3].checked)

{count+=1};

if (!Q2[0].checked&&!Q2[1].checked&&!Q2[2].checked&&!Q2[3].checked) {count+=1};

if (!Q3[0].checked&&!Q3[1].checked&&!Q3[2].checked&&!Q3[3].checked) {count+=1};

if (!Q4[0].checked&&!Q4[1].checked&&!Q4[2].checked&&!Q4[3].checked) {count+=1};

if (!Q5[0].checked&&!Q5[1].checked&&!Q5[2].checked&&!Q5[3].checked) {count+=1};

if (!Q6[0].checked&&!Q6[1].checked&&!Q6[2].checked&&!Q6[3].checked) <!--скопируйте эту строку и вставьте ниже необходимое количество раз( взвисимости от количества вопросов), изменив Q6 на Q7, Q8 и т.д если добавляете количество вопросов

{count+=1};

 if (count>0) <!-- Вычисление и проверка все ли задания выполнены -->

{alert("Вы выполнили не все задания. Проверьте себя.")

} else answer() }}

function control(k,f1,f2,f3,f4,f5,f6)

 <!-- добавьте переменные f7, f8,... в зависимости от количества вопросов

{if (k==1&&f1.checked) return true;

if (k==2&&f2.checked) return true;

if (k==3&&f3.checked) return true;

if (k==4&&f4.checked) return true;

if (k==5&&f5.checked) return true;

if (k==6&&f6.checked) return true;

<!--скопируйте эту строку и вставьте ниже необходимое количество раз( взвисимости от количества вопросов), изменив 6 на 7, 8 и т.д если добавляете количество вопросов

return false;}

function answer()

{answ=""; with(document)

{answ+=control(res.charAt(0),test.Q1[0],test.Q1[1],test.Q1[2],test.Q1[3])?"1":"0"

answ+=control(res.charAt(1),test.Q2[0],test.Q2[1],test.Q2[2],test.Q2[3])?"1":"0"

answ+=control(res.charAt(2),test.Q3[0],test.Q3[1],test.Q3[2],test.Q3[3])?"1":"0"

answ+=control(res.charAt(3),test.Q4[0],test.Q4[1],test.Q4[2],test.Q4[3])?"1":"0"

answ+=control(res.charAt(4),test.Q5[0],test.Q5[1],test.Q5[2],test.Q5[3])?"1":"0"

 answ+=control(res.charAt(5),test.Q6[0],test.Q6[1],test.Q6[2],test.Q6[3])?"1":"0"

<!--скопируйте эту строку и вставьте ниже необходимое количество раз( взвисимости от количества вопросов), изменив 5 на 6, 7 и т.д если добавляете количество вопросов

<!--Анализ результатов -->

showResult(); } }

function showResult()

{ var nok=0;

 var i,s;

for (i=0;i<answ.length;i++) {nok+=answ.charAt(i)=="1"?1:0;}

if(nok<3) s='"НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"';

if(nok==3) s='"УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"';

if(nok>3 && nok<4) s='"УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"';

if(nok==4) s='"ХОРОШО"';

if(nok>4 && nok<6) s='"ХОРОШО"';

if(nok==6) s='"ОТЛИЧНО"';

 document.test.s1.

value="Количество правильных ответов "+nok+". Ваша оценка "+s+". Загляните в окно рядом с номером задания. Если ответ правильный, то там (+). Если Вы ошиблись, там (-).";

with(document.test)

 { if (answ.charAt(0)=="1") {T1.value=" +"} else {T1.value=" -"};

 if (answ.charAt(1)=="1") {T2.value=" +"} else {T2.value=" -"};

 if (answ.charAt(2)=="1") {T3.value=" +"} else {T3.value=" -"};

 if (answ.charAt(3)=="1") {T4.value=" +"} else {T4.value=" -"};

 if (answ.charAt(4)=="1") {T5.value=" +"} else {T5.value=" -"};

 if (answ.charAt(5)=="1") {T6.value=" +"} else {T6.value=" -"};}}</SCRIPT>

<FORM name=test>

<CENTER><FONT face=Arial,Helvetica,sans-serif color=#000099>

<H3>Название теста </H3></CENTER><OL><LI>

 <H4><INPUT size=1 name=T1> Вопрос 1 </H4>

<INPUT type=radio name=Q1> ответ 1.1 <BR>

<INPUT type=radio name=Q1> ответ 2.1 <BR>

<INPUT type=radio name=Q1> ответ 3.1 <BR>

<INPUT type=radio name=Q1> ответ 4.1 <BR><BR><LI>

 <H4><INPUT size=1 name=T2> Вопрос 2 </H4>

<INPUT type=radio name=Q2> ответ 1.2 <BR>

<INPUT type=radio name=Q2> ответ 2.2 <BR>

<INPUT type=radio name=Q2> ответ 3.3 <BR>

<INPUT type=radio name=Q2> ответ 4.4 <BR><BR><LI>

 <H4><INPUT size=1 name=T3> Вопрос 3 </H4>

<INPUT type=radio name=Q3> ответ 1.3 <BR>

<INPUT type=radio name=Q3> ответ 2.3 <BR>

<INPUT type=radio name=Q3> ответ 3.3 <BR>

<INPUT type=radio name=Q3> ответ 4.3 <BR><BR><LI>

 <H4><INPUT size=1 name=T4> Вопрос 4 </H4>

<INPUT type=radio name=Q4> ответ 1.4 <BR>

<INPUT type=radio name=Q4> ответ 2.4 <BR>

<INPUT type=radio name=Q4> ответ 3.4 <BR>

<INPUT type=radio name=Q4> ответ 4.4 <BR><BR><LI>

 <H4><INPUT size=1 name=T5> Вопрос 5 </H4>

<INPUT type=radio name=Q5> ответ 1.5 <BR>

<INPUT type=radio name=Q5> ответ 2.5 <BR>

<INPUT type=radio name=Q5> ответ 3.5 <BR>

<INPUT type=radio name=Q5> ответ 4.5 <BR><BR><LI>

 <H4><INPUT size=1 name=T6> Вопрос 6 </H4>

<INPUT type=radio name=Q6> ответ 1.6 <BR>

<INPUT type=radio name=Q6> ответ 2.6 <BR>

<INPUT type=radio name=Q6> ответ 3.6 <BR>

<INPUT type=radio name=Q6> ответ 4.6

<BR></LI></OL><BR><CENTER>

<P><TEXTAREA name=s1 rows=4 cols=70> </TEXTAREA> </P><INPUT onclick=check\_me()

type=button value="Показать результат">&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;

</CENTER><BR><BR></FORM><P>

<H5>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;© автор., год</H5>

<P></P></FONT></BODY></HTML>

Если необходимо добавить изображения, то добавляем перед ответами строку

<IMG SRC="2.jpg" width="350" height="222" ALIGN="right">

Можно добавить модуль ограничения по времени выполнения

<script type="text/javascript">

 function startTimer() {

 var my\_timer = document.getElementById("my\_timer");

 var time = my\_timer.innerHTML;

 var arr = time.split(":");

 var h = arr[0];

 var m = arr[1];

 var s = arr[2];

 if (s == 0) {

 if (m == 0) {

 if (h == 0) {

 alert("Время вышло");

 window.location.reload();

 return; }

 h--;

 m = 60;

 if (h < 10) h = "0" + h; }

 m--;

 if (m < 10) m = "0" + m;

 s = 59; }

 else s--;

 if (s < 10) s = "0" + s;

 document.getElementById("my\_timer").innerHTML = h+":"+m+":"+s;

 setTimeout(startTimer, 1000); }</script>

</HEAD><BODY>

 <body onload="startTimer()"> <p>

<span id="my\_timer" style="color: #f00; font-size: 150%; font-weight: bold;position:fixed;

left:30px;

top:0px;">00:10:03</span></p> <!—Выставляем время -->

 </body>

После сохранения файла изменяем его расширение с txt на htm. Страничка готова, проверяем её соответствие требованиям создания ЭОР в режиме отображения.

Далее размещаем, созданные, ЭОР в сети Интернет на персональном сайте.

1. Кроме использования сетевых ресурсов есть возможность использования информационных технологий в рамках учебного кабинета без использования сети т. к. ЭОР реализован в HTML и будет работать в любом браузере на персональном компьютере.
2. Инструментарий включения учащихся в интерактивное взаимодействие в процессе работы с электронным образовательным ресурсом

Термин «интерактивный» – означает взаимодействие, нахождение в режиме беседы, диалога, с хорошо организованной обратной связью. В созданном ЭОР хорошо просматривается интерактивное взаимодействие и обратная связь в получении результатов и оценки тестирования как каждым обучающимся так и педагогом. Кроме того в сетевом режиме каждый обучающийся может оставить свой анализ прохождения ЭОР.

1. Потенциальные источники (ресурсы) для развития или совершенствования электронного образовательного ресурса.

Данный образовательный ресурс имеет большие возможности для совершенствования и развития. Подготовленный шаблон имеет возможность заполнения разнообразным материалом на различные темы, в том числе и в других предметных областях. Материал можно разбить в соответствии с индивидуальными способностями учащихся, или специально подготовить ЭОР учитывающий различные образовательные запросы учащихся в процессе использования в образовательной практике.

1. Технология процесса и необходимые материалы.

Для реализации процесса создания ЭОР использовался [язык разметки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B7%D1%8B%D0%BA_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B8) документов во [Всемирной паутине](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%B0%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0) HTML. Для создания не требуется специальный редактор HTML, всё создавалось в текстовом редакторе «Блокнот». Потребуется персональный компьютер под управлением Windows или Linux, подключённый к Интернету если потребуется размещение ЭОР в Интернет. Нужны информационные ресурсы для подбора учебного материала.

1. Ожидаемый результат.

Результатом выполнения проекта будет готовый электронный образовательный ресурс, размещённый в сети Интернет, с возможностью локального использования.

1. Бюджет.

Данный проект не требует вложений. Бюджет проекта составляет 0 рублей 00 копеек.

Результат: http://причислов.рф/index/ustrojstva\_vvoda\_vyvoda/0-19