



Leonardo da Vinci

**Учителят-новатор**

**BG/05/B/F/PP-166038**



# **Методическо ръководство за надграждане на умения с ИКТ**

**Под редакцията на  
Евгения Сендова,  
Елиза Стефанова, Нико ван Дийпен**



София, 2007



**Leonardo da Vinci**  
Pilot projects



Методическото ръководство е подготвено със съдействието на програмата **Леонардо да Винчи** по проект **BG/05/B/F/PP- 166 038 Учителят-новатор /Innovative Teacher - I\*Teach/** (<http://i-teach.fmi.uni-sofia.bg>), координиран от доц. Илиана Николова, СУ „Св. Кл. Охридски“.

Ръководството е предназначено за учители и преподаватели, които биха желали да прилагат методи, методически средства и инструменти, с чиято помощ да създадат у учениците си надградени с ИКТ умения и компетенции. Материалите, включени в ръководството, са разработени чрез съвместните усилия на партньорите по проекта. Специална благодарност на учителите, и най-вече на Николина Николова, които допринесоха с ценни идеи и мнения по време на проекта, и на Род Симелинк за предоставените материали.

Основен принос за съдържанието на отделните глави от ръководството имат:

**Глава 1** Един новаторски стил на преподаване

Елиза Стефанова  
Евгения Сендова  
Нико ван Дийпен

**Глава 2** Как да надградим умения с помощта на ИКТ

*Информационни умения* Нико ван Дийпен  
Кейс Търлау  
Евгения Сендова  
*Умения за представяне* Елиза Стефанова  
Михаела Брут

*Умения за работа по проект* Паола Форчери  
Габриела Додеро

*Умения за работа в екип* Никодем Миранович  
Малгожата Миранович

**Глава 3** Средства, подпомагащи приложението на методологията

Нико ван Дийпен  
Габриела Додеро

**Глава 4** Примерни сценарии (на компактдиск)

Десислава Рачева  
Мирослава Илиева  
Нели Георгиева  
Анелия Кременска

**Приложения** (на компактдиск)

Авторски превод от английски език *Анелия Кременска*

Дизайн на корицата *Евгения Ковачева*

София, България 2007 ISBN: 978-954-92146-1-1 Публикувано от Фалеза-офис 2000

## **Глава 1**

### ***Един новаторски стил на преподаване***



## **Съдържание**

### **Глава 1:**

## ***Един новаторски стил на преподаване***

Въведение.....	1-3
Защо е необходимо такова ръководство .....	1-3
Проектът “Учителят-новатор” .....	1-5
За кого е предназначено това ръководство .....	1-5
Каква е целта на ръководството .....	1-5
Умения, надградени с ИКТ .....	1-6
Информационни умения .....	1-6
Умения за представяне .....	1-6
Писмено представяне .....	1-7
Устно представяне .....	1-7
Уеб-представяне .....	1-7
Умения за работа по проект .....	1-7
Умения за работа в екип .....	1-8
Активно учене.....	1-8
Защо е важно активното учене.....	1-9
Методи на активно учене, които развиват надградени с ИКТ умения.....	1-9
Проектно-ориентирано обучение .....	1-9
Проблемно-ориентирано обучение .....	1-11
Основни пречки за прилагане на активното учене .....	1-13
Методологията на проекта <i>Учителят-новатор</i> .....	1-14
Идеята .....	1-14
Сценарий .....	1-14
Задача.....	1-15
Как да се прилага методологията.....	1-16
Необходими ли са помощни средства .....	1-18
Изводи .....	1-19

---

Учителят-новатор



Education and Culture

**Leonardo da Vinci**  
Pilot projects





ГЛАВА

1

# Един новаторски стил на преподаване

- *В тази глава читателите ще научат за:*
- *Уменията, надградени с ИКТ*
  - *Информационни умения*
  - *Умения за представяне*
  - *Умения за работа по проект*
  - *Умения за работа в екип*
- *Активното учене*
  - *Защо е важно активното учене*
  - *Методи на активното учене, развиващи надградени с ИКТ умения,*
  - *Основни пречки за прилагане на активното учене*
- *Методологията на проекта “Учителят-новатор”*

## ВЪВЕДЕНИЕ

### Защо е необходимо такова ръководство

От 80<sup>-те</sup> години на миналия век започва навлизането на информационните и комуникационните технологии (ИКТ) както в класната стая, така и в личния живот на учениците. Ето защо една от целите на средното образование е учениците да придобият разнообразни умения, свързани с тези технологии. Това предполага притежаването на *основни ИКТ-умения* – първата група от необходими ИКТ-умения. Учениците трябва да имат основни познания за файлови системи и работа с файлове, за операционни системи, за офис приложения и за уеб-пространството. В някои европейски страни тези умения официално се оценяват и признават с документа *European Computer Driving License* (за повече информация <http://www.ecdl.com>).

Втората група от изисквани ИКТ умения е свързана с *използване и прилагане на ИКТ в контекста на различните учебните предмети*. Например в часовете по математика учениците да могат да използват програми като Geonext, Elica, Matlab. По география учениците да могат да използват географски информационни системи, демографски бази данни или Google Earth.

Модерното обучение все повече се основава на активни методи, при които ученикът играе централна роля. Естествено свързани с тази активност на

Учителят-новатор



Leonardo da Vinci  
Pilot projects



учениците са условно наречените от нас *нетехнологични умения* (на англ. *soft skills*) – тези умения се отнасят до адекватното изпълнение на учебни задачи, които могат да се разглеждат като жалони в конкретен учебен проект. Четирите групи *нетехнологични умения*, които считаме за най-важни, са:

- информационни умения;
- умения за представяне на проект;
- умения за работа в екип ;
- умения за работа по проект.

Интересно е, че днес тези по същество *нетехнологични умения* се свързват по естествен начин с ИКТ и се разглеждат като трета група ИКТ-умения. В настоящото ръководство ще се съсредоточим върху тази специфична група.

Степента на използване на ИКТ е различна в отделните европейски държави, но като цяло нарастването ѝ в Европа е огромно за последното десетилетие. Придобиването на *нетехнологични умения* в този контекст е тенденция, породена от нарасналите нужди от такива умения. Технологиите оказват огромно въздействие на придобиването на *нетехнологичните умения* със самото си съществуване, затова не трябва да се пренебрегва как точно се усвояват тези умения или да бъдат изцяло оставени на учениците да ги проучват сами. Днес специалистите в областта на образованието трябва да се възползват от възможността да съчетаят адекватното използване на ИКТ с изграждането на *нетехнологични умения*. Така *нетехнологичните умения* ще се надграждат по естествен начин с ИКТ. Затова ще наречем тези умения – *надградени с ИКТ умения*.

Надграждането на *нетехнологичните умения* с ИКТ може да бъде в три насоки. На първо място **придобиването на уменията може да бъде подпомогнато** - дадена задача може да се направи по-простичко, по-лесно и по-бързо. Като пример може да се посочи уменията за писане на отчет от екип. Това е досадна задача, ако не се използват подходящи ИКТ-средства. Сглобяването на отделните части, на обяснителните бележки, на забележките на членовете на екипа, оформлението на отчета – всички тези важни аспекти на съвместното писане са много трудни за реализация без използването на подходящи технически средства. Второто надграждане е възможността за **задълбочено усвояване на конкретно умение**. Например, изготвянето на професионална мултимедийна презентация с текст, звук, графични изображения, видеоклипове, анимации (с достъп до виртуални каталози с материали от цял свят) е немислимо без ИКТ. И най-накрая, третото надграждане е възможността (а също и предизвикателството) дадено **умение да се разшири и затвърди**, тъй като технологиите предлагат възможност за сътрудничество между представители на различни нации и културни традиции, което разширява възможностите на съвременното училище.

Полезната и адекватна употреба на ИКТ при изграждането на конкретно *нетехнологично умение*, както и изпълнението на задачи, свързани с него, не е толкова лесна задача и изисква солиден методически подход. Настоящото ръководство предлага един възможен подход.



**Проектът “Учителят-новатор”**

В отговор на установените нужди за изграждане на умения и компетентности, съответстващи на съвременната икономика и ученето през целия живот, през есента на 2005 година беше стартиран проектът **Учителят-новатор (I\*Teach)**. Целта на този проект е да се разработят методология, подходи и средства, предназначени за всекидневно използване от страна на преподавателите (инструктори и учители).

Проектът се отнася към четвъртия приоритет “*Непрекъснато обучение на учители и инструктори*” на програмата *Леонардо да Винчи 2005-2006*.

Очаква се резултатите от проекта да допринесат за практическото изграждане на определените по-горе *надградени с ИКТ умения* посредством най-подходящите за това методи на активно учене. Идеята на настоящото ръководство е да предложи практически методи и методически средства за проектиране, разработване и използване на:

- учебни дейности;
- учебни задачи;
- методи за оценяване

при изграждането на *надградени с ИКТ умения* и компетентности на учениците.

Разработената в рамките на проекта методология допринася за обучение, чиито резултати съответстват на очакваните според Европейската квалификационна рамка (European Qualifications Framework [http://ec.europa.eu/education/policies/educ/eqf/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/education/policies/educ/eqf/index_en.html)).

**За кого е предназначено това ръководство**

Ръководството е предназначено за:

- преподаватели в сферата на ИКТ от университети и други образователни институции;
- учители, работещи в области, свързани с ИКТ, в професионални училища, специализирани средни училища (например математически гимназии), специализирани центрове за обучение и образователни организации.

Ръководството може да се използва и от преподаващи по други предмети учители, които имат желание да прилагат технологиите в областта на своя предмет.

**Каква е целта на ръководството**

Целта на ръководството е да осигури на преподавателите (инструктори и учители) методология, свързана с преподаването и изграждането на *умения, надградени с ИКТ*. В диска към ръководството са предложени примери за проектиране и разработване на реалистични и мотивиращи учениците учебни сценарии (*проекти, предизвикателства, дейности, задачи и начини за оценяване*).

Учителите могат да ползват сценариите в различни учебни ситуации, напр. в задължителни часове, в които учениците трябва да се справят с дадена задача, за да получат съответното умение. За изборните часове (свободно избираема или задължително избираема подготовка), учителят може да подбере сценарии, да ги адаптира, или да създаде свои, за да може по-пълноценно да отговори на нуждите на учениците.

**Учителят-новатор**

Методическото ръководство и свързаната с него програма за обучение на учители, софтуерните инструменти и онлайн хранилището на учебните материали ще представят на преподавателите новаторски възможности за обучение. От една страна това са методи за преподаване и развиване на нови умения, *надградени с ИКТ*. От друга страна това са възможности за непрекъснато професионално развитие на учителите.

## **УМЕНИЯ, НАДГРАДЕНИ С ИКТ**

### **Как бяха идентифицирани уменията, надградени с ИКТ**

Широк кръг от **преподаватели** (инструктори на учители и бъдещи и настоящи учители) бяха интервюирани чрез специално разработена анкета, достъпна за попълване през образователния уебсайт [2] чрез електронна поща и директен контакт. Данните бяха обсъдени с партньорите от проекта: България, Германия, Италия, Литва, Полша, Румъния, и Холандия.. Резултатите бяха анализирани и обобщени... Заключение е, че съществуват общи нужди навсякъде в Европа по отношение на преподаването и изграждането на *нетехнологични умения*, свързани с:

- информация;
- представяне;
- работа по проект;
- работа в екип.

В същото време придобиването на ИКТ-умения може естествено да се съчетае с горните четири – такава е и представата за *надградени с ИКТ умения*, използвана в ръководството.

## **ИНФОРМАЦИОННИ УМЕНИЯ**

**Информационни умения** наричаме *уменията да се събира и обработва информация по подходящ начин за постигането на определена цел*.

Като необходими *за изграждането на информационни умения* бяха идентифицирани следните техни **подразделения – умения за:**

1. определяне на даден информационен проблем;
2. определяне дали дадени информационни ресурси/източници са подходящи за конкретна цел;
3. систематично търсене чрез прилагане на подходящи техники за търсене;
4. локализиране и придобиване на намерената информация;
5. критично оценяване на намерената информация и (при необходимост) настройване на търсенето;
6. ефективно обработване на намерената информация за постигането на определената цел;
7. използване на намерената информация в съответствие с етичните и правните норми.

## **УМЕНИЯ ЗА ПРЕДСТАВЯНЕ**

Като необходими *за изграждането на умения за представяне* бяха идентифицирани следните техни **подразделения – умения за:**

1. подбор и подреждане на информацията;



2. използване на подходящ стил и език;
3. структуриране на представянето;
4. оформяне на представянето;
5. обясняване на информацията;
6. използване на подходящите средства по подходящ начин .

Уменията за представяне могат условно да се обособят в 3 групи:

- а) писмено представяне;
- б) устно представяне;
- в) уеб-представяне.

### Писмено представяне

В уменията за писмено представяне се включват умения за:

1. подбор и подреждане на информацията;
2. използване на подходящ стил и език;
3. структуриране и изграждане;
4. изложение на писменото представяне в подходяща форма;
5. правилно цитиране, препращане и връзки;
6. боравене с текстов редактор.

### Устно представяне

В уменията за устно представяне се включват умения за:

1. подбор и подреждане на информацията;
2. добро владение на езика;
3. проектиране на устно представяне;
4. изграждане на устно представяне;
5. правилно цитиране и препратки;
6. подходящо използване на средствата за представяне;
7. владение на аудиторията.

### Уеб-представяне

В уменията за уеб-представяне се включват умения за:

1. подбор и подреждане на информацията;
2. използване на подходящ стил и език;
3. изграждане на уеб-представяне;
4. изграждане на навигацията;
5. правилно цитиране, препратки и връзки;
6. използване на подходящи средства за публикуване;
7. избор и използване на подходяща мултимедия.

## УМЕНИЯ ЗА РАБОТА ПО ПРОЕКТ

Като необходими за *изграждането на умения за работа по проект* бяха идентифицирани следните техни **подразделения – умения за:**

1. определяне и формулиране на задачи и подзадачи;
2. планиране;
3. общуване в екип;
5. общуване извън екипа;
6. проследяване и отчитане на развитието на процеса;
7. интегриране на получените резултати;
8. използване на подходящи средства по подходящ начин за докладване на резултатите.



Education and Culture

Leonardo da Vinci  
Pilot projects

## УМЕНИЯ ЗА РАБОТА В ЕКИП

Като необходими за *изграждането на умения за работа в екип* бяха идентифицирани следните техни **подразделения – умения за:**

1. общуване в рамките на екипа;
2. общуване извън екипа;
3. адекватна реакция ;
4. адекватен отговор на реакция;
5. разрешаване на конфликти в екипа;
6. поддържане на добрия дух в екипа;
7. поемане на отговорности.

Общуването в 1. и 2. включва различни форми на общуване: писмено и устно, директно и виртуално, общуване между различни културно-етнически общности.

## АКТИВНО УЧЕНЕ

Модели на педагогически теории, методологии и практики за преподаване на умения, *надградени с ИКТ*, бяха обсъждани от партньорите чрез директни дискусии и по електронен път. Въз основа на тези дискусии **методите на активно учене** бяха определени като най-подходящи за успешното преподаване на *надградени с ИКТ умения*.

Определенията за **активно учене** в веб-пространството включват следните ключови понятия:

- внимателно подготвени **разнообразни учебни дейности** – ролеви игри, учебни казуси, групови проекти и семинари.
- **учене чрез действие**, изпълнение и представяне на резултат от страна на обучаемите. Дейността може да бъде умствена (напр. обмисляне и преценка) или физическа (напр. провеждане на изследване). Като средства за активно учене се използват игри, симулации, самонаблюдение, ролеви игри.
- **ученето чрез трупане на опит, ученето чрез практика**. Обучаемите са много по-активно въввлечени в учебния процес, а преподавателят има напътстваща роля.
- систематичен процес на осмисляне на дейността, така че тя да води до натрупване на умения и компетенции.
- четене, писане, дискусии, решаване на проблеми, анализ, синтез и оценяване.



Education and Culture

Leonardo da Vinci  
Pilot projects

Учителят-новатор



## ЗАЩО Е ВАЖНО АКТИВНОТО УЧЕНЕ

*Чух и забравих. Видях и запомних. Направих и разбрах.  
Конфуций*

### ВАЖНО

За да бъдат активно  
въвлечени в учебния  
процес, **учениците  
трябва** не само да  
слушат, но и **да  
четат, пишат,  
обсъждат или  
решават проблеми.**

Някои изследвания в областта на когнитивната наука показват, че голяма част от хората имат стил на учене, при който традиционният лекционен стил на преподаване не е подходящ. Според Чикеринг и Гемсън (1987), за да бъдат активно въвлечени в процеса на учене, учениците трябва не само да слушат, но също и да **четат, пишат, обсъждат или решават проблеми**. Нещо повече, те трябва да бъдат въвлечени в **мисловни задачи от по-висок порядък като анализ, синтез и оценяване**. Използването на техники за активно учене в класната стая се счита за жизнено важно заради същественото им въздействие върху научаването. Редица проучвания сочат, че **при развиването на умения за мислене и писане от страна на учениците стратегиите, които насърчават активното учене, са по-добри от лекциите**.

Развиването на уменията, определени в проекта “Учителят-новатор” като **умения, надградени с ИКТ**, е в пълна хармония с принципите и целите на активното учене.

## МЕТОДИ НА АКТИВНО УЧЕНЕ, КОИТО РАЗВИВАТ НАДГРАДЕНИ С ИКТ УМЕНИЯ

### Проектно-ориентирано обучение

При това обучение традиционната атмосфера в клас (кратки, накъсани уроци в лекционен стил, при който учителят е централна фигура) се заменя с грижливо подготвени учебни дейности, които са дългосрочни, интердисциплинарни, свързани с проблеми и практики от реалния живот и в които учениците играят централна роля.

Целта на даден проект (дефиниран като *задълбочено изследване на заслужаващ внимание въпрос*) е учениците да научат повече по дадена тема, а не да търсят верния отговор на поставен от учителя въпрос. Учениците си сътрудничат в продължителен период от време за решаването на даден проблем и за представянето на резултатите от работата си пред публика (може и да е външна). Тези резултати могат да бъдат представени чрез мултимедийна презентация, пиеса, доклад, уеб-страница или като конкретен продукт.

Основни характеристики на проектно-ориентираното обучение са:

- **Смисленост/ практическа приложимост** – при проектно-ориентираното обучение учениците са поставени в обстановка, която ги ангажира с решаването на проблеми от действителността, при което те развиват и прилагат знанията и уменията си. Учебното съдържание е разбираемо и смислено, защото се основава на реални житейски ситуации и учениците гледат на работата си като на нещо, което ги интересува.
- **Предизвикателство** – при проектно-ориентираното обучение учениците са насърчавани да решават сложни, автентични проблеми. Те изследват, преценяват, интерпретират и синтезират информацията по смислен за себе си начин. Например разработването на план за “идеалното училище”, неговото учебно



съдържание, архитектурен план, критерии за назначаване и обосновка на всеки избор изисква от учениците да обмислят в дълбочина работата си.

- **Мотивация** – проектно-ориентираното обучение повишава вроденото желание на учениците да учат, способността им да вършат значима работа и нуждата да бъдат оценени. Когато учениците имат възможност да влияят върху учебния процес, стойността му за тях се увеличава. Възможността за избор и контрол, както и шансът за сътрудничество със съучениците им също повишава мотивацията им. Например, ако работят върху проектирането и строежа на мост от кибритени клечки с цел да се запознаят с някои инженерни идеи и понятия, учениците са мотивирани да участват в работата по проекта и да го доведат до край. По такъв начин те могат да усвоят важни математически и инженерни понятия по увлекателен начин.
- **Интердисциплинарност** – учениците използват информация от различни области, за да решат проблем. Например, ако пишат детска книжка за Япония, те ще се занимават с география, четене и писане.
- **Автентичност** – учениците са ангажирани в процеса на изучаване на информация по начин, близък до начина, по който възрастните учат и демонстрират знанията си. Например когато учениците трябва да направят брошура на английски език, представяща училището им, те работят по автентичен проект с реално приложение.
- **Сътрудничество** – подходът се основава на сътрудничество между самите ученици, между учениците и учителите им и даже с обществото като цяло. Учителите по всички предмети си дават сметка колко е важно учениците да си сътрудничат, за да разберат по-добре това, което учат.
- **Развлекателност** – учениците харесват този стил на учене. Техните учители споделят, че учениците им отиват с удоволствие на училище.

Ето как могат да се опишат основните етапи (по Savoie и Hughes) на проектно-ориентирания учебен процес:

1. Формулиране на подходящ за учениците проблем.
2. Свързване на проблема със света на учениците.
3. Организиране на обучението около проблема/проекта, а не в рамките на конкретна дисциплина.
4. Даване на възможност на учениците да приложат знанията си и да подготвят план за решаването на проблема.
5. Насърчаване на сътрудничеството чрез създаване на ученически екипи.
6. Стимулиране на всички ученици да представят резултатите от наученото с подходяща презентация или продукт.

Този подход не е добавка, а неразделна част от обучението. Тъй като учителите все повече се сблъскват с проблема да обучават деца с различен стил на учене и способности, идващи от различна среда, проектно-ориентираният подход може да помогне и на тях, и на учениците да

## ВАЖНО

Важността на един проект се крие в **процеса на разработването** и в **опита**, който учениците получават, а не толкова в крайния продукт.



постигат успех. Проектно-ориентираното обучение се основава на *конструктивизма* и е развито в работите на психолози и дейци на образованието от световен мащаб – Лев Виготски, Джером Брунер, Жан Пиаже, Джон Дюи. Конструктивизмът се основава на активното участие на учениците в решаването на проблеми и на критичното им отношение към учебната дейност, която трябва да възприемат като смислена и интересна. Заданието, по което учениците трябва да работят, се формулира така, че те да станат *строители на собствените си знания*, като черпят от най-различни източници.

Учениците се научават да мислят и разсъждават, като разрешават истински проблеми, на които се натъкват. Стойността на един проект се крие в процеса на разработването му и в **опита**, който учениците получават, а не толкова в крайния резултат.

Най-разпространеното средство за оценяване при проектно-ориентирания подход са т. нар. *рубрики* – правила, принципи и критерии, по които се оценяват отговорите на учениците, техните продукти в резултат на проекта и представянето на продуктите. Освен самите критерии в рубриците са дадени и количествени оценки по всеки критерий.

Примери и допълнителна информация за рубриците можете да намерите на адрес: <http://tutor.petech.ac.za/EducSupport/examples1.htm>

### **Проблемно-ориентирано обучение**

Проблемно-ориентираното обучение е индивидуална или групова дейност, свързана с решаването на някакъв проблем за определен период от време. Резултатите от този начин на обучение могат да бъдат конкретен продукт, презентация или представление. Типични характеристики на това обучение са продължителността, постигането на междинни резултати / междинни етапи (жалони), както и други аспекти на текущото оценяване, което се използва при проектите.

Същността на проблемно-ориентираното обучение е, че е групов подход, който насърчава самостоятелното учене. Основава се на поставянето на проблем, с който учениците могат да се сблъскат в ежедневието. Учениците имат значителна роля при избора на областта, от която е съдържанието и естеството на проекта, по който ще работят. От тях се очаква да изследват естеството на проблема, да анализират причинно-следствените връзки и да използват съответните теоретични рамки, да проучат възможни решения, дилеми и противоречия. Фокусът е върху това учениците да разберат какво правят, кое и защо е важно и как ще бъдат оценени. Всъщност, възможно е самите те да помогнат за определянето на някои от целите и процеса на оценяване в съответствие с постигането на тези цели. Всички тези характеристики на *проблемно-ориентираното обучение* са насочени към *учениците* и допринасят за повишаване на мотивацията и активното им участие. Именно високото ниво на мотивация и активно участие на учениците са съществени за успеха на този подход. Сигурно се питате дали има доказателство за това, че наблягането върху централната роля на ученика по време на урока води до по-качествено обучение?



**От гледна точка на ученика проблемно-ориентираното обучение:**

- поставя учениците в центъра на процеса на учене и по този начин съществено ги мотивира;
- насърчава активното учене и ученето чрез сътрудничество;
- изисква учениците да *произведат* конкретен продукт (мултимедийна презентация, пиеса и др.);
- позволява на учениците да правят непрекъснато подобрене на продукта си;
- поставя учениците в активната позиция на това “как правят нещо”, а не да учат „какво е това нещо”;
- представлява предизвикателство, чийто фокус е върху знания и умения от висш порядък.

**От гледна точка на учителя проблемно-ориентираното обучение:**

- има автентично съдържание и цел;
- използва автентично оценяване;
- улеснява в известен смисъл учителя - от него се очаква по-скоро да бъде *регулировчик* отколкото *магьосник на сцената*.
- има ясно формулирани учебни цели;
- се основава на конструктивизма;
- е проектирано, така че учителят да бъде “ученик”, който се учи заедно с учениците си и дори от тях.

Този метод включва седем основни стъпки (по Schultz и Christensen, 2004) :

**1. Разбиране на ситуацията /изясняване на терминологията/ изясняване на идеите**

Учителят и групата ученици четат сценария / проблема, учителят пита дали някой от групата не разбира някоя от думите в сценария / проблема.

**2. Определяне/формулиране на проблема**

Учителят кара групата да определи за какво точно се отнася сценарият / проблемът. На този етап е възможно учениците да нямат ясна представа за дълбочината на знанията, необходими за решаване на проблема, но това ще се изясни в процеса на работа. Някои от отговорите могат да бъдат наивни или показващи незнание, но това не е от съществено значение. На този етап преподавателят трябва да се въздържа от изкушението да даде наготово и под каквато и да е форма знания за решаването на проблема!

**3. Анализ и брейнсторминг (мозъчна атака), генериране на хипотези**

Провежда се сесия за генериране на идеи (*брейнсторминг*), за да се установи какво знае (или се предполага, че знае) всеки от учениците по дадения проблем до момента.

**4. Систематичен анализ на проблема, свързване на проблема с причините / установяване на причинни връзки**

Следва повторно обсъждане на ключовите въпроси. По този начин учителят се уверява, че учениците са си изяснили какво знаят, какво не им е ясно и какво трябва да проучат по-подробно, за да се справят с проблема. Този етап се прави с цел учениците да разберат кои са ключовите въпроси, свързани с разрешаването на проблема.

**5. Определяне на това какъв тип информация, какви надградени с ИКТ умения и компетентности и какви учебни цели са необходими**

Групата определя своите учебни цели и задачите, които ще изпълни до следващата среща.

**Учителят-новатор**

**5 ПОЧТИ ИДЕНТИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- Проблемът идва първи – преди всякаква друга информация.
- Проблемът е представен реалистично.
- Учебното съдържание трябва да е организирано около проблеми, а не в рамките на една дисциплина.
- Учениците управляват собствено си учене.
- Учениците работят на малки групи.





**6. Проучване/ изпълнение на задачата/ получаване на информация**

Провежда се индивидуално проучване – членовете на групата събират информацията, определена в стъпка 5. Възможни са два варианта за действие: всеки ученик да се заеме само със своите учебни цели или всеки ученик да работи по всички учебни цели. Вторият вариант отнема повече време, пропуска натрупването на опит за работа в екип и е възможно да бъде неприятен за учениците. Първият вариант обаче е възможно да доведе до пропуски в знанията и разбирането. Учителят може да предложи списък с източници, които да подпомогнат всеки ученик в конкретната посока, в която се е заел да прави изследвания.

**7. Резултат и оценяване**

Групата се среща за втори път. Учителят кара учениците да прочетат учебните цели и всеки има възможност да представи проучването си пред останалите членове на групата. Това може да стане по формален начин или чрез задаване на въпроси.

Този метод се доближава до проектно-ориентираното обучение и е разработен в началото на 70<sup>те</sup> години на миналия век в медицинските учебни заведения. Хауърд Бароус (1986), професор в медицинския институт към университета *McMaster* в Канада, открива, че може да приложи теорията на Дюи върху студентите, разочаровани от традиционните лекции. Бароус разработва поредица проблеми, надхвърлящи традиционните учебни казуси. Той изисква от студентите да проучват специфични ситуации, да разработват подходящи въпроси и да предложат собствено решение на проблема.

**ОСНОВНИ ПРЕЧКИ ЗА ПРИЛАГАНЕ НА АКТИВНОТО УЧЕНЕ**

Специалистите в областта на обучението са наясно с честите пречки за промяната в начина на преподаване. Това са например *силното влияние на традиционния стил на преподаване, дискомфорта и безпокойството, които промяната предизвиква, както и недостатъчното стимулиране на преподавателите да работят за промяна.*

**ВАЖНО**

Всяко препятствие, пречка или риск си заслужават труда да бъдат преодоляни.

Има и специфичните пречки за използването на активното учене: **ограниченото време на учебния час; вероятното увеличаване на времето за подготовка; потенциалната трудност при прилагане в големи класове/ групи; липсата на нужните материали, оборудване и ресурси.** Може би най-голямата пречка за прилагането на активното учене е, че учителите се притесняват от **следните рискове:**

- учениците да не участват;
- учениците да не прилагат мислене от по-висок порядък;
- учениците да не усвоят достатъчно съдържание;
- учителите да почувстват че губят контрол, че нямат необходимите умения за прилагане на такава форма на учене, или че ще бъдат критикувани от останалите преподаватели.



## МЕТОДОЛОГИЯТА НА ПРОЕКТА УЧИТЕЛЯТ-НОВАТОР

### МЕТОДОЛОГИЯТА

Непрекъснато натрупващ се опит

Учениците постигат конкретни цели чрез изпълнението на специфични задачи в различен контекст. Методическа рамка – учебни сценарии

### ИДЕЯТА

Методологията, разработена в рамките на проекта **Учителят-новатор**, се основава на методите на проектно- и проблемно-ориентираното обучение.

Идеята на методологията е да се развият *надградени с ИКТ умения* чрез **непрекъснат, натрупващ се, и повторяем опит** и **разнообразни дейности**, водещи до определени **цели** чрез изпълнението на специфични **задачи** в разнообразен **контекст**. **Целите** предполагат работа върху някои ключови умения и трябва да бъдат **предизвикателство** за учениците, да са свързани с проблеми от действителността, а не да бъдат само **конкретен проблем за някого**. Както в реалния живот, необходимите умения за постигане на крайната цел се допълват по естествен начин. Ето защо методологията на проекта се състои в това развиването на уменията, надградени с ИКТ, да бъде вплетено в процеса на достигането на крайната цел.

Методологията на проекта се опитва да намери **равновесието** между пълната свобода на действие от страна на ученика (включително и риска *да се загуби в джунглата*) и пълното господство от страна на учителя (при което ученикът го следва сляпо без възможност да изследва средата).

Като **методическа рамка** са предложени няколко **учебни сценарии**.

### СЦЕНАРИЙ

**Сценарий** е композиция от **задачи** в контекста на активното учене, който води учениците до постигането на основна **цел (произвеждането на конкретен продукт)** по “път” (процес на учене/ работа), **очертан с жалони** (междинни цели/ етапи в разработването на крайния продукт).

В зависимост от възрастта и опита на учениците методологията, разработена в рамките на проекта *Учителят-новатор*, се прилага по различни начини:

- при по-малки или не толкова опитни ученици жалоните могат да бъдат сложени на по-малки разстояния (*по-нагъсто*);
- при по-големи и по-опитни ученици жалоните могат да бъдат сложени на по-големи разстояния (*по-нарядко*).

**Метафората** зад сценария е „път” (процесът), трасиран с *жалони* (междинни подцели), който води до *върха* (целта) (Фигура 1).

### СЦЕНАРИЙ

Композиция от задачи

- в контекста на активното учене
- води учениците до постигането на основна **цел** (произвеждане на конкретен продукт)
- посредством “път” (процес на работа или учене), **очертан с жалони** (междинни цели/етапи от разработването на крайния продукт)





Фигура 1. Метафора на методологията „Учителят-новатор”  
(картината е взета от <http://www.skivitosha.com>)

На всеки жалон се очаква учениците да са достигнали до конкретен етап от разработването на крайния продукт, като са решили набор от поставени задачи и са усвоили *конкретно умение*. Преминаването от един на друг жалон може да се извършва по различни начини, което отговаря на свободата на избор на учениците за това как да постигнат конкретната цел (жалон).

Преминаването през всички **жалони** се очаква да изгради у учениците *уменията, надградени с ИКТ, естествено вплетени* в предварително поставените учебни цели.

Всеки етап от сценария трябва да завършва с изпълнена задача или няколко изпълнени задачи.

Определени части (етапи и задачи) от сценария са дадени в различни варианти, за да могат учениците да направят най-подходящия за себе си избор.

## ЗАДАЧА

- Градивен елемент на сценария
- Работа върху конкретно умение (умения)
- Осигурява многократно използване в различен контекст

## ЗАДАЧА

Според методологията, разработена в рамките на проекта *Учителят-Новатор*, **задачата е градивният елемент на сценария**. Като изпълнява конкретна задача, ученикът **ще работи и върху изграждането на конкретно умение (умения)**. Описанието на сценария като набор от задачи осигурява **многократното му използване в разнообразен контекст**.

Задачата е последователност от дейности и изпълнението ѝ води до постигането на конкретни резултати.

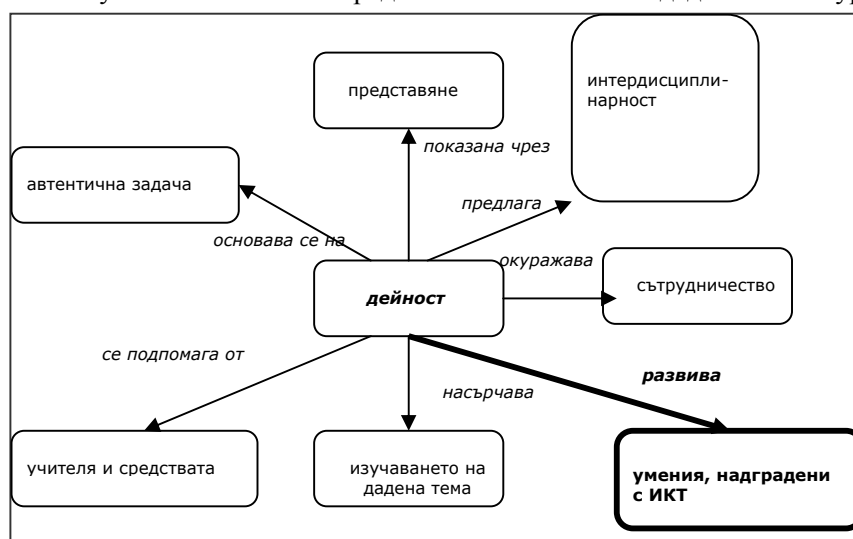


В зависимост от възрастта и опита на учениците задачите трябва:

- да бъдат разделени на повече дейности (по-детайлно описание на “пътя”, по който учениците да се “движат”), ако са предназначени за по-малки или неопитни ученици.
- да бъдат по-обща, с по-малко указания за работа и повече свобода за избор от страна на учениците, ако са предназначени за по-големи или по-опитни ученици.

## КАК ДА СЕ ПРИЛАГА МЕТОДОЛОГИЯТА

За да бъде приложена методологията, разработена в рамките на проекта *Учителят-новатор*, е необходимо първо да бъдат приложени методите на активното учене. Схематично представяне на *дейност* е дадено на Фигура 2.



Фигура 2. Характеристики на дейност

- Учебните ситуации (Фигура 3) трябва да напомнят задачите и методологиите, възприети в професионален контекст. Трябва да се поставят автентични задачи, които комбинират два различни подхода:
  - задачи, които са интересни за учениците;
  - задачи, свързани с проблеми от реалния живот.

### Пример

**Цел:** Да се повиши мотивацията при изучаване на конкретна тема чрез задачи, които представляват истински интерес за учениците

### Създаване

- Създаване и поддръжка на училищен вестник или форум, свързан с любима тема;
- Създаване и поддръжка на училищен уеб сайт;
- Оценяване на използваемостта на уеб сайта;
- Взаимно оценяване между учениците.

Фигура 3. Пример за учебни ситуации

- Дейностите трябва да бъдат достатъчно **гъвкави**: за да могат да бъдат адаптирани (до някаква степен) за различните нужди на учениците от време, за ученици с трудности при ученето, с различни предварителни умения и т.н. Това е необходимо, за да могат уменията за работа по проект да се развиват на различни нива на сложност (Фигура 4).

#### Пример

**Цел:** Да се помогне на учениците да изградят умения за интегриране на получените резултати

**Проблем:** Изгответе компютърна презентация за приложни програми за презентации и за електронни таблици. Използвайте като действителни примери съответно *MS PowerPoint* и *MS Excel*. Вашето представяне трябва да е предназначено за начинаещи.

**Метод 1** (за начинаещи). На учениците се показват две или три презентации, свързани с поставената тема. От учениците се изисква да изготвят презентации, като използват за пример показаните.

**Метод 2** (за напреднали). От учениците се изисква да търсят информация по темата в интернет (раздаден им е списък с уебсайтове), да подберат подходящ материал и да започнат изготвянето на презентация. Дискусията относно критериите за избор на материали допълва работата.

**Фигура 4.** Примери за различни подходи при развиването на умения за работа по проект

- Дейностите трябва да предполагат **интердисциплинарни** връзки и сътрудничество. Трябва да олицетворяват истинската работа по проект, която обикновено изисква интегриране на различни способности и компетентности (Фигура 5).

#### Пример 1

**Цел:** Да се помогне на учениците да изградят когнитивни и метакогнитивни умения за разглеждане на проблем в неговата цялост, разпознаване на различните му аспекти, осмисляне на техните взаимовръзки, планиране на решение, социални умения за учене един от друг, интегриране на различни гледни точки.

#### Дейност:

Изгответе представяне на тема “Домът в Древния Рим”, като разгледате темата от историческа и архитектурна гледна точка

#### Пример 2

**Цел:** Да се помогне на учениците да определят прилики и разлики между ситуации, да разработят общи методологии, да планират общо решение.

#### Дейност:

##### Индивидуална работа

- Подгответе указател, съдържащ и кратки обяснителни бележки за “Уеб ресурси за изучаване на английски език”
- Подгответе указател, съдържащ и кратки обяснителни бележки за “Уеб ресурси за изучаване на френски език”

##### Работа по двойки:

Прочетете и коментирайте указателя, подготвен от ваш съученик. Изработете обща процедура за изготвяне на такъв указател с анотации “Уеб ресурси за изучаване на чужд език”

**Дискусия в клас:** Може ли предложението да се използва за изучаването на други езици? Подходящо ли е за ученици, които говорят други езици и са представители на различни традиции?

**Фигура 5.** Примери за дейности, свързани с работа по проект, които изискват сътрудничество и включват различни дисциплини

- Трябва да бъде осигурено подходящо **скеле / рамка**, което да може да се адаптира съгласно нивото на представяне на учениците. Думата **скеле** (scaffolding) е метафора, въведена от представители на конструктивизма и се отнася до взаимодействията между ученик и учител в учебния процес [Ууд, Брунер, и Рос 1976]. Скелето е свързано и с изследванията на Виготски относно *зоната на близко развитие* – зоната между това, с което можеш да се справиш сам, и това, за което имаш нужда от помощ отвън (на експерт) за да се справиш [Виготски, 1978]. В действителност, скелето се отнася до всички начини за подпомагане, насочване и насърчаване, които целенасочено помагат на учениците да се справят с дадена задача [Jonassen, Mayes & McAleese 1993]. Скелето е решаващ фактор при подпомагането на учениците да станат активна част в процеса на обучение [Rasku-Puttonen, Eteläpelto, Arvaja & Häkkinen 2003]: всички дейности и инструменти трябва да са съобразени с този факт. В Глава 2 са описани различни инструменти за улесняване и подпомагане на ученето чрез работа по проект, а също и примери за използването им.
- Дейностите трябва да бъдат ясни на учениците, за да повишат мотивацията им, да имат връзка с техни предишни знания, да избягват възможно объркване. Учителят трябва да опише целите, предварителните знания и умения, както и знанията и уменията, които трябва да бъдат придобити в резултат на работата, времето за работа, необходимите средства, цялостната организация при изпълнение на задачата и начина на оценяване.
- Дейностите трябва да **интегрират изучаване на специфични компетентности** (съдържание, методи и средства), свързани с **работата по проекта**, т.е. осмисляне и формулиране на проблема, активно участие в различни роли в планирането, в наблюдението, в оценяването на работата по проблема, като се отчита приносът на отделните участници в проекта. Това включва (групово) оценяване, самооценяване, отчетни дейности, отсяване на добрите практики, дискусии, организиране на подзадачи при по-сложен процес.

## НЕОБХОДИМИ ЛИ СА ПОМОЩНИ СРЕДСТВА

Можете да прилагате методологията, разработена в рамките на проекта *Учителят-новатор*, просто като следвате **основната ѝ идея**.

Когато изпробвате в практиката сценарий и сте доволни от резултатите, вероятно ще пожелаете да споделите опита си с колеги или да използвате сценария в нова ситуация с някои изменения. Възможно е и да поискате да създадете нови сценарии, съставени от съществуващи вече задачи. За целта ви предлагаме да използвате някои средства, разработени в проекта. По-подробно тяхно представяне можете да намерите в глава 3 на настоящето ръководство.



### Изводи

*Уменията, надградени с ИКТ*, съчетават компетентности за използване на ИКТ с притежаването на някои основни, особено важни в живота *нетехнологични умения*. Тъй като *уменията, надградени с ИКТ*, се считат за важни от гледна точка на приложимостта им в професията, и са интердисциплинарни по характер, хората, които ги притежават, ще имат по-големи шансове за добра професионална реализация и ще могат да се приспособят към увеличаващите се изисквания за работа, която се състои от решаване на различни проблеми.

Методологията и примерният курс на обучение предлагат подход, който е много гъвкав и адаптивен по отношение на мястото и начина на преподаването (първоначално и продължаващо през целия живот) на тези умения. Самата същност на концепцията за *надградените с ИКТ умения* е тясно свързана с процеса на съгласуване на технологичната и организационната динамика и с обогатяването на хората с необходимите умения за успешно осъществяване на промените.

Развитието на *умения, надградени с ИКТ*, засилва и стимулира възможностите на хората да мислят оригинално, да работят по новаторски начин и да променят обстановката около себе си. И самото придобиване на *уменията, надградени с ИКТ*, и начинът за тяхното преподаване чрез разработената методология, продукти и средства, повишават желанието за изява, лична инициатива и поемане на разумен риск, както и изобретателността на обучаемите.



Education and Culture

**Leonardo da Vinci**  
Pilot projects

Учителят-новатор







## **Глава 2**

### ***Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ***



## Съдържание

### Глава 2:

### Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ

<i>Информационни умения</i> .....	2-3
Въведение.....	2-3
Подготовка .....	2-4
Същност.....	2-5
Примерни задачи .....	2-5
Оценяване .....	2-17
<i>Умения за представяне</i> .....	2-20
Въведение.....	2-20
Подготовка .....	2-21
Същност .....	2-22
Оценяване.....	2-28
Писмено представяне .....	2-30
Въведение.....	2-30
Същност .....	2-30
Оценяване .....	2-34
Устно представяне .....	2-35
Въведение.....	2-35
Подготовка .....	2-35
Същност .....	2-35
Оценяване .....	2-37
Допълнителна литература .....	2-38
Библиография .....	2-39
<i>Уеб-представяне</i> .....	2-40
Въведение.....	2-40
Подготовка .....	2-40
<i>Умения за работа по проект</i> .....	2-56
Въведение.....	2-56
Подготовка .....	2-58
Същност .....	2-58
Оценяване.....	2-66
Изводи .....	2-67
Допълнителна литература .....	2-67
Допълнителна библиография .....	2-67
<i>Умения за работа в екип</i> .....	2-69
Въведение.....	2-69
Подготовка .....	2-69
Същност .....	2-70

**Методическо ръководство “Учителят-новатор”**

*Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-2*

---



Education and Culture

**Leonardo da Vinci**  
Pilot projects

---

Учителят-новатор



ГЛАВА

2

## КАК ДА НАДГРАДИМ НЕТЕХНОЛОГИЧНИ УМЕНИЯ С ПОМОЩТА НА ИКТ

В тази глава:

- *Информационни умения*
- *Умения за представяне*
- *Умения за работа по проект*
- *Умения за работа в екип*

2.1

## ИНФОРМАЦИОННИ УМЕНИЯ

### ВЪВЕДЕНИЕ

Да можеш да намериш информация винаги е било полезно умение, не само за учениците и студентите, но и за всички останали – било то за лична или професионална употреба. Първо се научаваме да използваме телефонен указател и речници. Енциклопедиите и разписанията на влаковете изискват малко повече умения. По-специфично е умението да намерим информация в архиви или в библиотека при пълноценно използване на каталози и източници от втора ръка.

В ерата на информационните и комуникационните технологии търсенето на информация се промени драстично.

На първо място, почти всички традиционни доставчици на информация направиха своите източници достъпни по електронен път. Библиотеките, архивите, вестниците и списанията по цял свят могат да бъдат посетени електронно по всяко време на денонощието.

Разви се търсенето с помощта на търсачки, които да намират информация в цифровизираните информационни източници. Там, където за традиционното търсене бяха нужни втора и трета ръка източници, базирани на анотации, направени от човек, съвременните търсачки могат да адресират директно съдържанието на източника.

Традиционното търсене на информация се основава на текст дори когато търсената информация е например аудио фрагмент от предаване на музей. Цифровата информация може да съдържа различни видове формати, които търсачката разпознава директно.

Не на последно място, огромно количество информация от цял свят е достъпна чрез Интернет. За разлика от традиционно събираната и разпространявана от организациите информация, Интернет е отворен и всеки може да публикува. Това предизвиква натрупване на всякаква по вид и качество информация, търсенето в която е далеч по-сложно от намирането на игла в купа сено.

Учителят-новатор



## ПОДГОТОВКА

При събиране и обработване на информация е добре да се имат предвид следните три аспекта:

Първо, колкото по-конкретна е информацията, толкова по-директно може да е търсенето ѝ. От своя страна по-обща информация трябва да се търси по по-общи признаци. Ако човек търси телефона на водопроводчик в даден град, може да погледне в електронните Жълти страници (които се намират с помощта на търсачка, разбира се). Но ако иска да напише доклад на тема „Употреба на футболната терминология в ежеднезната реч“, начинът на търсене на информацията ще бъде съвършено различен. Така че първият аспект на търсенето е да се осмисли **какъв е характерът на търсената информация.**

Вторият важен аспект е да се знае **кои средства за търсене са достъпни и какви са техните характеристики**, така че пълноценно да се използват. Има ли достъп до каталога на библиотека онлайн? И ако да, как да се използва? Можете ли да потърсите справка в архивите на вестник? Как получават резултатите си търсачки като Google? И как работят търсачките на сайтове на институции, като например сайта на Министерство на образованието? Разнообразието от средства е вторият аспект на търсенето, за който трябва да си даваме сметка.

До каква степен може да се разчита на качеството на намерената информация е третият важен аспект на търсенето, особено при използването на търсачки. Винаги си задавайте следните въпроси: Кой е авторът на информацията и каква професия има? Кой притежава сайта? Защо авторът е дал достъп до тази информация? Има ли той интерес от достъпа до нея? И ако сте убедени, че информацията е достоверна, трябва да проверите дали е пълна. Вероятно е информацията за даден продукт на сайта на производителя му да отговаря на истината, но дали е пълна? Така че третият аспект на търсенето е **достоверността и пълнотата на информацията.**

Има и друг важен страничен аспект, свързан по-скоро с използването на Интернет, отколкото със самото търсене: това е задължението на възрастните, на учебните институции, на родителите и учителите да осигурят на децата сигурност. Тъй като Интернет е част от обкръжението, сигурността трябва да включва и него. Децата трябва да бъдат обучени на адекватно поведение, за да се защити личната информация и сърфирането. Препоръчително е да се сложат филтри, например.

## СЪЩНОСТ

### Примерни задачи:

В процеса на **изучаване на конкретен проблем** обучаемите развиват уменията си да *търсят* информация, т.е. уменията да събират и обработват подходяща информация така, че да постигнат поставената цел. Както видяхме в Глава 1, това включва следните умения:

1. Да определят информационния проблем;
2. Да определят релевантността на разнообразните източници;
3. Да изследват систематично, като прилагат различни техники на търсене;
4. Да локализират и изучат намерената информация;
5. Да оценят намерената информация и да пренастроят търсенето;
6. Да обработят ефективно намерената информация.

#### 1. Да определят информационния проблем

За да може правилно да се *определи информационният* проблем, най-важното е да се дефинира проблемът възможно най-точно, за да се избегне натрупването на твърде много / твърде малко или неподходяща информация. Формулирането на проблема се състои от три дейности:

- Определяне на темата;
- Разграничаване на различните аспекти на тази тема (подтеми);
- Поставяне на ограничители на информацията по тази тема.

Определянето на темата започва с първоначално определяне на проблема като по-обща тематика, която обхваща необходимата информация колкото може по-широко. С помощта на намерените източници конкретизираме задачата до информационен въпрос. В процеса на търсене е възможно проблемът да придобие по-конкретни измерения. В зависимост от конкретната задача всеки един от аспектите ѝ може да послужи за ключова дума при използването на търсачка, така че да се осигури многостранен подход при разглеждането на проблема като комбинация от взаимовръзки между различни явления.

При търсене на информация трябва да се определят ограниченията, в рамките на които да бъде намереното. Примерни критерии могат да бъдат:

- Вид информация – факти или мнения, теоретична или практическа информация (например данни).
- Актуалност. Може да се поиска информацията да не бъде по-стара от шест години, например.
- Вид на източника: научни статии, статистики, сайтове от Интернет, политически документи и т.н.
- Език – родният език, английски, и двата или всички възможни езици.
- География. Информацията да бъде за състоянието в страната, в района, на континента или по целия свят.

#### 2. Определяне релевантността на различните източници на информация

Оценяването доколко *источникът на информация е подходящ* е сложен процес. Официалните източници са повече или по-малко лесни за

---

### Учителят-новатор



## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-6

оценяване. Справочниците като каталози, библиографии или бази данни са достоверни, но не предлагат информация, а само справка. Информативните източници, които често могат да бъдат намерени с помощта на справочниците, трябва да бъдат по-внимателно преценявани, особено ако са намерени в Интернет. Преценката е двупосочна: от една страна, дали допринася за решаването на вашия информационен проблем, от друга – дали е достоверна. Научни статии, материали от конференции, документи на Европейския съюз са все сигурни източници дори когато са в Интернет. Тези документи са създадени от експерти и се публикуват след оценяване от други експерти. Повечето от публикуваните в Интернет документи нямат гаранция за такова качество, така че, ако се налага използването на неофициален източник, той трябва да бъде внимателно оценен. Ето примерен списък какво да проверите:

- Споменато ли е името на автора;
- Спомената ли е датата на публикацията;
- Споменати ли са професията и длъжността на автора;
- Споменато ли е кой притежава сайта;
- Очевидно ли е защо авторът е дал достъп до сайта;
- Авторът (или институцията) има ли интерес от публикацията;
- Публикацията съдържа ли двусмислия, неясноти или предубеждения;
- Завършена ли е публикацията;
- Ясно ли е за каква публика е писана;
- Авторът дал ли е библиография с използваните от него източници;
- Има ли други източници с подобни резултати/ факти/ мнения.

3. Систематично търсене, като се прилагат адекватни техники на търсене.

За да можете успешно да търсите информация, е важно да умеете да използвате *техники на търсене*. Най-напред трябва добре да бъде формулиран информационният проблем. Предметът на информационния проблем, както и различните му характеристики, трябва да бъде формулиран в ключова фраза за търсене. По принцип тази фраза се състои от ключови термини и булеви оператори.

Първо, трябва да съставите кратък терминологичен речник в областта на изследването си: чрез разговор с експерти, търсене в енциклопедии и речници, с което да обогатите запаса си от думи и да добиете представа за това кои термини са подходящи. Библиотеките използват каталози с ключови думи, които също могат да ви помогнат да се ориентирате.

След това трябва да намерите колкото се може повече термини, свързани с различните аспекти на информационния проблем. Преценете формата на термина: единствено и множествено число, различни езици, варианти на изписване, и т.н. Например, за термина „криптография“, може да се търси чрез „криптография“, „криптографски“, „криптографски методи“, „криптология“, както и термини на друг език.

Повечето търсачки предлагат възможност за разширяване или стесняване на търсенето.

---

## Учителят-новатор



Leonardo da Vinci  
Pilot projects





## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-7

- Командата AND дава на търсачката два или повече термина с булев оператор AND, с което резултатите съдържат всички документи, в които се съдържат всички, участващи във фразата термини. Някои търсачки могат да ползват тази функция, без специално да им се задава. Повечето търсачки имат допълнителни функции, с които можете да изследвате различни възможности за търсене.
- OR. Тази команда разширява множеството на резултатите, като в тях има поне един от зададените термини.
- NOT. С тази команда се изключват резултати; не е препоръчителна, тъй като игнорира много от резултатите.
- Отрез. Само основата на думата е дадена; последната буква (букви) е заменена от символ, който варира в зависимост от търсачката. Необмислената употреба на тази операция може да доведе до загуба на много време в търсене и в намирането на много неподходящи резултати.
- Търсене на думи от един корен (stemming). Някои търсачки автоматично включват варианти: manager, management, managers, managerial, и т.н.
- Търсене на фраза – използва търсене на термини, които се срещат в точно определен ред; много по-силно изискване от AND.
- Индексиране – някои търсачки съдържат списък на наличните термини за търсене. Такива търсачки често са на заглавната страница на сайта на даден производител, университет или министерство и са предназначени за търсене в самия сайт, а не в Мрежата.

#### 4. Да се локализира и изучи намерената информация

В процеса на търсене трябва да се *локализират и изучават* намерените източници. Важно е да водите записки по време на търсенето: какви термини сте използвали за ключови в търсачката, включително в какви комбинации, броя търсения. При бегъл преглед на резултатите можете да подберете по-подходящите. Записвайте си къде сте намерили документа, по възможност запазете самия документ на компютъра си. Ако информацията съдържа препратки към източници, които не са достъпни директно (като например книги от библиотеки), запишете всички необходими данни за тях и преценете дали на този етап от търсенето е необходимо да ги потърсите.

Повечето документи, или поне повечето достоверни документи, съдържат препратки към използваните източници, което е изключително полезно за търсенето, както доказва практиката. Издирете онези от тях, които ви се струват най-подходящи. Налага се, разбира се, да бъдете изключително придирчиви в избора си, за да не се затрупате с твърде много информация.

Когато ви се налага често да търсите, удобно е да си подберете ваш личен списък от сайтове с полезна информация. Може да запазите данните на фирми, изследователски институти, отдели на министерства,

---

#### Учителят-новатор



или на хора с подобни на вашите интереси. Тези сайтове могат да ускорят многократно следващите ви търсения.

#### 5. Оценка на намерената информация и пренастройване на търсенето

Всеки информационен проблем е поставен с някаква предварителна цел: искате да изпълните задача или да създадете продукт, който зависи от намерената информация. Важно е да *оцените* тази информация, така че да прецените дали можете да изпълните задачата. Възможен резултат от тази оценка е *пренастройване на търсенето*.

Критериите за оценка позволяват да се определи коя част от намерената информация е полезна. Тези критерии са едновременно конкретни, свързани със задачата за решаване, и по-общи, свързани с качеството на намерената информация.

Общи критерии:

- Дали информацията е прецизна и достоверна;
- Дали информацията е обективна;
- Дали текстът е ясен и разбираем;
- Дали аргументите са логични;
- Ясно ли са разграничени фактите от мненията;
- Информацията има ли ясни препратки;
- Информацията съдържа ли графики, илюстрации, таблици и т.н.;
- Информацията въз основа на експериментално изследване ли е или е литературен обзор;
- Авторът ползва ли се с авторитет;
- Издателят (списание/ фирмата) известен и признат ли е;
- Може ли информацията да се използва легално или е защитена със закон или авторски права.

Конкретни критерии, които зависят от предмета на търсене са:

- Информацията съответства ли на предмета;
- Информацията подходяща ли е за по-нататъшно търсене;
- Информацията лесно достъпна ли е;
- Информацията на подходящ език ли е;
- Потвърдена ли е същата информация от други източници;
- Информацията още ли е валидна и съвременна.

Разбира се, възможно е след като сте подбрали подходяща информация, все още да не можете да изпълните задачата, резултатите от търсенето да са недостатъчни. Тогава трябва да пренастроите търсенето и да започнете отначало, като се опитате да намерите и други аспекти на темата. Търсете синоними, ключови думи, термини от речниковия фонд на експертите. Изследвайте възможностите на търсачките. Потопете се в препратките (литературата) на подходящи източници, в препратките от препратките, и в техните препратки... и се пазете от лавината от информация, която може да се получи.

#### 6. Ефективна обработка на намерената информация

*Обработката* на намерената информация е последната стъпка. В окончателния продукт, например доклад, всички използвани източници трябва да бъдат упоменати по подходящ начин. Това има три цели: да убеди четящия в качеството на доклада и в експертността на автора; да

провери доклада и да намери свързаната с него информация; не на последно място, да се отдаде дължимото на авторите на използваните източници. Най-малкото е неетично да се използва чужда работа, без да се признае авторството.

Препратките представляват кратки бележки в текста, обикновено съдържат името на цитирания автор и годината, в квадратни скоби: [Wil06]. В библиографията са изредени всички източници така, че да могат да бъдат издирени (библиография/ източници). Това издирване е стандартизирано от Американската асоциация на психолозите (American Psychological Association, виж [Ара06]), но различните институции използват различни стандарти. Не е еднозначно стандартизирано цитирането на уебсайтове.

Тези, на които често им се налага да цитират и които искат да си подредят цитирането, могат да използват за улеснение ИКТ. Например когато напишете доклада, можете просто да вградите препратките, с което автоматично се генерира библиографията. Примери за такива средства са BibTeX (за потребители на LaTeX) и WibTeX, с интерфейс за Microsoft Word и BibTeX [виж Wib06].

### **Връзка с други нетехнологични умения**

Търсенето на информация винаги става в конкретен контекст. Имате нужда от нея, за да извършите дадена задача, например да направите уебсайт, да създадете продукт, или да напишете доклад. В общия случай търсенето става по описание по-горе начин, но когато крайната цел е да се направи писмено или устно представяне, методът може да бъде прецизиран. От „готови структури“ за писмени и устни представяния най-вече можете да се възползвате при първата (определяне на информационния проблем) и шестата (обработка на намерената информация) задачи.

Примери за такива „готови структури“ [Ste99] са:

- (а) структурата на проблема:
  - Какъв точно е проблемът?
  - Защо това е проблем?
  - Какви са причините?
  - Съществуват ли решения?
- (б) структура на измерването:
  - Какво точно е измерването?
  - Защо е нужно да се направи?
  - Как се провежда измерването?
  - Кои са последиците?
- (в) структура на изследването:
  - Какво точно се изследва?
  - Защо се прави това изследване?
  - Какъв метод се използва?
  - Какви са резултатите?
  - Какви са изводите?

Тези примери илюстрират „готови структури“ и въпросите, на които те отговарят. Първоначално те са били предназначени за структуриране на представянията, но могат да се използват успешно и при самия процес на търсене.

---

### **Учителят-новатор**



## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-10

Това показва че умението за търсене на информация е поддържащо: то винаги се появява в комбинация с други умения, nerядко с други нетехнологични умения като работата по проект, умения за представяне и т.н.

Части от тази глава се основават на ръководството “Systematisch informatie zoeken” от P. de Willigen [Wil06].

### Примерен сценарий

#### **Задача 1:** Ориентация в информационния проблем

Тази задача съдържа кратка навигация с цел търсене на информация. След това двама ученика провеждат ориентация. Те отбелязват колкото може повече аспекти на системите за вход в веб базираните приложения. Решават какви ограничаващи условия да поставят на търсенето.

#### **Жалон 1:**

Списък от аспекти (характеристики)

Списък на ограничаващите условия на търсенето

#### **Задача 2:** Събиране на информация

Учениците провеждат търсенето. Събират систематично информация.

Регистрират търсенето си. Оценяват намерената информация: източника и съдържанието.

#### **Жалон 2:**

Списък на подходящи документи, включващ оценката на ресурсите и съдържанието

Списък с откритите документи в процеса на търсене

#### **Задача 3:** Вътрешен доклад за съучениците

Учениците пишат обзор на различните механизми за влизане в сайт, техните преимущества и недостатъци.

Препоръчват конкретна система

Докладват прегледаното и избора си

#### **Жалон 3:**

Доклад с а) обзор б) препоръки в) библиография

#### **Задача 4:** Оценка на препоръчаното от съучениците

Цялата група по проекта обсъжда доклада. Пишещите го поясняват или обосновават препоръката, ако е необходимо. Групата решава каква входна система да вгради в своето приложение.

#### **Жалон 4:**

Кратко описание на дискусията

Обмисляне на резултатите от обсъждането

Бележка до ръководителя на проекта с описание на входната система, която те ще вградят.



## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-11

Ето как би изглеждал същият сценарий в I\*Teach шаблон:

### Сценарий:

<b>Заглавие:</b> Механизъм за влизане в сайт		<b>No 1</b>
<b>Автор:</b> N.M. van Diepen, C. Terlouw	<b>Държава:</b> Холандия	<b>Език:</b> английски
<b>Описание (300-400 думи)*:</b> екипът за работа по проект създава уебсайт, например на футболен отбор. Част от сайта е достъпен само за членове, което се осигурява от системата за достъп. Двама от екипа трябва да намерят информация за механизмите за вход и да докладват какво са намерили на останалите от екипа. В доклада си те представят резултатите от търсенето на информация и препоръчват конкретно решение на поставената задача.		
<b>Възраст:</b> 16-18	<b>Продължителност:</b> 12 часа	<b>Предмет(и):</b> ИКТ, сигурност, уеб приложения
<b>Надградени умения с помощта на ИКТ:</b> виж долната таблица		
<b>Метод(и) на активно обучение:</b> работа в малки групи (от двама) в рамките на проект		
<b>Цели на обучението:</b> Знания и разбиране за различните входни системи Знания как да се вгради входна система в уебсайт Умение да се напише препоръка въз основа на проведено изследване Умение да се обясни и защити доклад		
<b>Необходими предварителни знания и умения:</b> Работни знания по HTML и PHP Основни знания по бази данни и SQL		
<b>Резултати/ продукти:</b> Вътрешен доклад за представяне пред съучениците		
<b>Процес:</b>		
<b>Задача 1</b> Ориентация в информационния проблем		<b>Жалон 1</b>
<b>Задача 2</b> Събиране на информация		<b>Жалон 2</b>
<b>Задача 3</b> Вътрешен доклад до съучениците		<b>Жалон 3</b>
<b>Задача 4</b> Оценяване и препоръки от съучениците		<b>Жалон 4</b>
<b>Средства:</b> Уеб базираната търсачка Компютър		
<b>Ресурси:</b> Форми на оценяване Списък на критерии за оценяване		
<b>Оценяване на учениците:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Оценяване от съученици, както на процеса, така и на продукта</li><li>- Оценяване от преподавателя, както на процеса, така и на продукта</li></ul>		

Учителят-новатор



Leonardo da Vinci  
Pilot projects



**Методическо ръководство “Учителят-новатор”**

Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-12

**Задача 1 от Сценария**

<b>Заглавие :</b> Ориентация в информационния проблем		<b>№ 1</b>
<b>Автор:</b> N.M. van Diepen, C. Terlouw	<b>Държава:</b> Холандия	<b>Език:</b> английски
<b>Използван в сценарий:</b> Механизъм за влизане в сайт		
<b>Описание:</b> Тази задача съдържа кратка навигация с цел търсене на информация. След това двама ученика провеждат ориентация. Те отбелязват колкото може повече аспекти на системите за вход в уеб базираните приложения. Решават какви ограничаващи условия да поставят на търсенето.		
<b>Възраст:</b> 16-18	<b>Продължителност:</b> 2 часа	<b>Предмет(и):</b> ИКТ, сигурност, уеб приложения
<b>Надградени умения с помощта на ИКТ:</b> виж долната таблица		
<b>Метод(и) на активно обучение:</b> работа в малки групи (от двама) в рамките на проект		
<b>Цели на обучението:</b> Знания и разбиране за различните входни системи		
<b>Необходими предварителни знания и умения:</b> Основни знания по уеб базирани приложения		
<b>Начин на работа:</b> група от двама		
<b>Резултати/ продукти:</b> Списък на аспектите (характеристики) Списък на ограничаващите условия на търсенето		
<b>Процес :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Учениците генерират различни аспекти с помощта на кратко предварително обсъждане (brainstorming), четене, разговор с експерти, търсене</li><li>- Те създават списък от аспекти</li><li>- Задават ограничаващи условия на търсенето</li></ul>		
<b>Средства (хардуер и софтуер):</b> Компютър		
<b>Ресурси :</b> не		
<b>Оценяване на учениците:</b> Самооценяване		

**Умения, надградени с помощта ИКТ****Търсене на информация**

X умение да се определи информационния проблем

Учителят-новатор

Leonardo da Vinci  
Pilot projects

**Методическо ръководство “Учителят-новатор”**

Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-13

**Задача 2 от Сценария**

<b>Заглавие :</b> Събиране на информация		<b>No 2</b>
<b>Автор:</b> N.M. van Diepen, C. Terlouw	<b>Държава:</b> Холандия	<b>Език:</b> английски
<b>Използван в сценарий:</b> Механизъм за влизане в сайт		
<b>Описание (100-300 думи)*:</b> Учениците провеждат търсенето. Събират систематично информация. Регистрират търсенето си. Оценяват намерената информация: източника и съдържанието.		
<b>Възраст:</b> 16-18	<b>Продължителност:</b> 4 часа	<b>Предмет(и):</b> ИКТ, сигурност, уеб приложения
<b>Надградени умения с помощта на ИКТ:</b> виж долната таблица		
<b>Метод(и) на активно обучение:</b> работа в малки групи (от двама) в рамките на проект		
<b>Цели на обучението:</b> Знания и разбиране за различните входни системи и уеб базирани приложения Знания как да се вгради входна система в уебсайт		
<b>Необходими предварителни знания и умения:</b> Основни знания по уеб базирани приложения		
<b>Начин на работа:</b> група от двама		
<b>Резултати/ продукти:</b> Списък от подходящи документи, включващ оценката на ресурсите и съдържанието; Списък на посещенията.		
<b>Процес :</b> Учениците търсят информация систематично; Определят доколко източникът е подходящ; Оценяват намерената информация; Отбелязват си къде са търсили.		
<b>Средства :</b> Уеб базираната търсачка, Компютър		
<b>Ресурси :</b> -		
<b>Оценяване на учениците:</b> Самооценяване		

**Умения, надградени с помощта на ИКТ****Търсене на информация**

- умение да се определи доколко източникът на информация е подходящ
- умение да се търси систематично, като се използват различни техники на търсене
- умение да се локализира и извлича информация
- умение да се оценява информацията

**Учителят-новатор****Leonardo da Vinci**  
Pilot projects

## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-14

### Задача 3 от Сценария

<b>Заглавие :</b> Вътрешен доклад за съучениците		<b>№ 3</b>
<b>Автор:</b> N.M. van Diepen, C. Terlouw	<b>Държава:</b> Холандия	<b>Език:</b> английски
<b>Използван в сценарий:</b> Механизъм за влизане в сайт		
<b>Описание:</b> Учениците пишат обзор на различните входни механизми (log-on mechanisms), техните преимущества и недостатъци. Препоръчват конкретна система Докладват прегледаното и избора си		
<b>Възраст:</b> 16-18	<b>Продължителност:</b> 4 часа	<b>Предмет(и):</b> ИКТ, сигурност, уеб приложения
<b>Надградени умения с помощта на ИКТ:</b> виж долната таблица		
<b>Метод(и) на активно обучение:</b> работа в малки групи (от двама) в рамките на проект		
<b>Цели на обучението:</b> Знания и разбиране за различните входни системи Знания как да се вгради входна система в уебсайт Умение да се напише препоръка въз основа на проведено изследване		
<b>Необходими предварителни знания и умения:</b> Основни знания по уеб базирани приложения		
<b>Начин на работа:</b> група от двама		
<b>Резултати/ продукти:</b> Доклад до екипа, който се състои от: а) обзор б) препоръки в) библиография		
<b>Процес :</b> Учениците правят списък на преимущества и недостатъци Претеглят аргументите си и правят избор Пишат доклад		
<b>Средства (хардуер и софтуер):</b> Компютър		
<b>Ресурси :</b> -		
<b>Оценяване на учениците:</b> Самооценяване		

#### Умения, надградени с помощта на ИКТ

##### Търсене на информация

- умение ефективно да се обработва информацията за да се постигне зададената цел
- умение да се използва информацията етично и легално

##### Умения за представяне на информация

##### Писмено представяне/ презентация

- подбиране и подреждане на информацията
- умение да се цитира правилно

#### Учителят-новатор



Leonardo da Vinci  
Pilot projects





**Методическо ръководство “Учителят-новатор”**

Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-15

**Задача 4 от Сценария**

<b>Заглавие:</b> Оценяване на препоръчаното от съучениците		<b>№ 4</b>
<b>Автор:</b> N.M. van Diepen, C. Terlouw	<b>Държава:</b> Холандия	<b>Език:</b> английски
<b>Използван в сценарий:</b> Механизъм за влизане в сайт		
<b>Описание (100-300 думи)*:</b> Цялата група по проекта обсъжда доклада. Пишещите го поясняват или обосновават препоръката, ако е необходимо. Групата решава каква входна система да вгради в своето приложение		
<b>Възраст:</b> 16-18	<b>Продължителност:</b> 2 часа	<b>Предмет(и):</b> ИКТ, сигурност, уеб приложения
<b>Надградени умения с помощта на ИКТ:</b> виж долната таблица		
<b>Метод(и) на активно обучение:</b> работа по проект		
<b>Цели на обучението:</b> Умение да се поясни и защити доклад		
<b>Необходими предварителни знания и умения:</b> Не		
<b>Начин на работа:</b> група		
<b>Резултати/ продукти:</b> Записки от срещи Бележки от обсъждане Работен документ на цялата група		
<b>Процес :</b> Двамата ученика обясняват доклада и препоръките, до които са стигнали Групата обсъжда доклада и препоръките Двамата ученика разсъждават върху обсъждането и доклада Екипът по проекта решава коя входна система да вградят в своя уебсайт Секретарят на екипа води записки		
<b>Средства (хардуер и софтуер):</b> Компютър		
<b>Ресурси :</b> Не		
<b>Оценяване на учениците:</b> Оценяване от учениците участници в групата		

**Умения, надградени с помощта ИКТ****Работа по проект**

- вътрешна комуникация (в екипа)
- умение да се докладват резултатите

**Учителят-новатор****Leonardo da Vinci**  
Pilot projects

## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-16

### За целия сценарий умения, надградени с помощта на ИКТ са:

#### Търсене на информация

- X умение да се определи информационния проблем
- X умение да се определи доколко източникът на информация е подходящ
- X умение да се търси систематично, като се използват различни техники на търсене
- X умение да се локализира и извлича информация
- X умение да се оценява информацията
- X умение ефективно да се обработва информацията, за да се постигне зададената цел
- X умение да се използва информацията етично и легално

#### Работа по проект

- Умение да се планира
- Умение да се дефинират задачите и да се разделят на подзадачи
- X вътрешна комуникация (в екипа)
- Външна комуникация (извън екипа)
- Отчитане на напредъка
- Умение да се интегрират резултатите
- X умение да се докладват резултатите
- Правилно използване на правилните инструменти

#### Работа в екип:

- вътрешна комуникация (в екипа)
- Външна комуникация (извън екипа)
- Умение да правиш обратна връзка
- Умение да търсиш и използваш обратна връзка
- Умение да решаваш конфликти
- Лоялност и колегиалност
- Умение да носиш отговорност

#### Умения за представяне на информация

##### Писмено представяне/ презентация

- X подбиране и подреждане на информацията
- Правилно използване на езика
- Умение да структурира и изгради доклад
- Умение да се направи изложение
- X умение да се цитира правилно
- Използване на текстов редактор

##### Устно представяне/ презентация

- подбиране и подреждане на информацията
- Правилно използване на езика
- Умение да се структурира и изгради устна презентация
- Умение да се направи устно изложение
- умение да се цитира правилно
- правилно използване на средствата за устна презентация
- умения за говорене пред публика



## **ОЦЕНЯВАНЕ**

Оценяването на работата на учениците в учебна ситуация на активно обучение чрез практика е трудоемка задача за учителя. Тя изисква проследяване на цялостния процес на обучение. Оценяването е три вида:

- (a) самооценяване,
- (b) оценяване от съученици,
- (c) оценка от учителя.

Самооценяването е изключително важно за процеса на активно учене. Ето защо учениците трябва да бъдат стимулирани да премислят процеса на обучение и резултатите от него на всеки етап от обучението.

Оценяването от съучениците се използва целенасочено, за да се стимулира процесът на самостоятелно обучение. Нещо повече, чрез оценяването на продукти и процеси на обучението, учениците осмислят и целите на самото обучение. Този вид оценяване се използва и за обратна връзка от учениците към самите тях. За учителя това е мярка за ефективност.

Оценяването от учителя също дава обратна връзка на учениците. То е необходимо за крайната оценка или за преценяване дали ученикът е преминал обучението успешно или не е успял.

Следва таблица за оценяване от съучениците и учителя. С помощта на същите критерии може да се направи преценка, като се сравнят оценките. Такова сравнение може да помогне на обсъждането на процеса и продуктите на обучението, като по този начин се стимулира активното учене.

Таблица 1. Примерни критерии за оценяване:

ОЦЕНЯВАНЕ НА СЦЕНАРИЙ 1					
Съученик:.....					
Учител:.....					
Дата:.....					
<b>Задача 1. Ориентация в информационния проблем</b>					
<b>Критерии</b>	<b>Оценяване</b> 1 = отлично; 2 = добро; 3 = задоволително; 4 = слабо 5 = лошо				
1. Подходящ ли е аспектът?	1	2	3	4	5
2. Достатъчно ли е разнообразието от аспекти	1	2	3	4	5
3. Ясни ли са ограничаващите условия?	1	2	3	4	5
Други	1	2	3	4	5
<b>Задача 2 Събиране на информация</b>					
1. Подходяща ли е техниката на търсене?	1	2	3	4	5
2. Адекватна ли е оценката на информацията?	1	2	3	4	5
3. Правилна ли е употребата на списъка на посещенията?	1	2	3	4	5
Други	1	2	3	4	5
<b>Задача 3 Вътрешен доклад за съучениците</b>					
1. Балансиран ли е обзорът на преимуществата и недостатъците?	1	2	3	4	5
2. Аргументирана ли е препоръката?	1	2	3	4	5
3. Стилът на доклада.	1	2	3	4	5
Други	1	2	3	4	5
<b>Задача 4 Оценка на препоръчаното от съучениците</b>					
1. Качество на осмислянето.	1	2	3	4	5
2. Поясняване и защита на доклада	1	2	3	4	5
3. Взимане на групово решение	1	2	3	4	5
Други	1	2	3	4	5

## ИЗВОД

Нашето заключение е, че умението за търсене на информация е много сложно нетехнологично умение, състоящо се от различни взаимосвързани компоненти. Това го прави трудно за овладяване. Необходимо е учителите да обръщат внимание на усвояването му, като дават ясни насоки и нагледни примери, създават условия за практикуване на различните му компоненти в реални условия и като дават фокусирана оценка на всеки етап от усвояването му при ползването на ясно дефинирани критерии.

## ПРЕПОРЪКА

Следвай следните стъпки:

1. Използвай споменатите критерии;
2. Препоръчай на учениците да направят собствена уеб страница или списък с бележки за полезни връзки, важни бележки, и т.н. за търсенето на информация;
3. Упражнявай: (а) всеки аспект на умение поотделно, (б) няколко аспекта свързани, така че да формират цялостно умение, и (в) умение в комбинация с други нетехнологични умения;
4. Прилагай „готови структури” при определянето на информационния проблем.

## БИБЛИОГРАФИЯ

[Ara06] APA Referencing, retrieved Oct. 31, 2006

<http://library.curtin.edu.au/referencing/apa.html>

[Ste99] Stehouder, M. et al. (1999). *Leren communiceren*. Groningen: Wolters-Noordhoff (in Dutch).

[Wib06] WibTeX download. WibTeX – BibTeX/Word literature management, retrieved Oct. 31, 2006

<http://www.topshareware.com/WibTeX-download-17303.htm>

[Wil06] Willigen, P. de, (2006). *Systematisch informatie zoeken*. Enschede: internal manual Twente University (in Dutch).

# 2.2

## УМЕНИЯ ЗА ПРЕДСТАВЯНЕ

### ВЪВЕДЕНИЕ

*Съди за художника не по това,  
което е окачил на стената, а по  
онова, което е изхвърлил в кошчето.*

*Неизвестен автор*

Умението да представим мислите си пред публика е съществена част от нашия живот – директно (лице-в-лице) или индиректно. Важно е учениците ви да знаят, че едно добро представяне може да предаде даже повече от първоначално заложеното в него. За целта учениците трябва да са сигурни, че:

- разполагат с нещо, което си струва да се каже;
- познават добре публиката си;
- имат подходящите средства;
- знаят как да ги ползват.

Как можем ние, учителите, да помогнем на учениците да добият тези видове увереност? С първата част (*да имаш какво да кажеш*) младите хора като че ли нямат проблем – те не се притесняват да спорят с утвърдени авторитети и снизходително да се усмихват на работата на класиците. Задачата на учителя е да им покаже, че изразяването на мнение без доказателства, не струва много. А и доказателствата трябва да са настроени според публиката. Оттук и второто условие – *да познаваш публиката*. Ако ученикът е написал любовно писмо или стих на своята любима, не е необходимо да се притеснява за мнението на учителя си по български или това на родителите си. Публиката му е един, при това много специален човек. Пишещият трябва да знае какво иска да каже и да го направи убедително.

Дори и да имате късмета учениците ви да са млади изследователи, които имат да кажат нещо важно и познават добре публиката си, за вас пак остава нещо – да им помогнете да представят добре работата си.

Традиционното обучение по ИКТ често набляга на придобиването на технологични умения, например всички възможности на Power Point (тъй като това беше новост). Стигнахме до момента, в който при надграденото с помощта на ИКТ обучение е не по-малко важно и „да знаеш какво да изхвърлиш” и „как да се отървеш от излишното”.

За да се достигне същината на съдържанието, от представянето трябва да се премахне всичко по-маловажно, така че да не разсейва публиката.

## ПОДГОТОВКА

„Започни от началото – много сериозно каза Кралят – и продължавай докрай, след това спри.”

Луис Карол

Можете да започнете, като показвате на учениците си примерни презентации – добри или лоши, и прехвърлите топката у тях да формулират какви важни принципи са били спазени или пренебрегнати. Някои важни въпроси при критичното анализиране на презентациите са:

- Каква е същността на представената гледна точка?
- Има ли маловажни елементи?

Това са винаги подходящи въпроси, които да си зададем, когато критикуваме собствените си презентации.

Можете да покажете презентации, окачествени от някои автори като „изключително лоши”, като обсъдите с учениците защо са били смятани за добри от авторите им. Такъв пример има в [2].

Трябва да е ясно, че хората имат различни вкусове, така че няма такова нещо като *най-добро представяне*, още по-малко съществува *рецепта за най-добро представяне*.

Както великите художници са ни показали, човек трябва първо да научи добре правилата, за да се чувства в правото си да ги наруши.

По въпроса за професионалните презентации ще намерите много интересно сравнение, направено от Рейнолдс (Reynolds), на два презентационни стила в двете крайности (Steve Jobs и Bill Gates) [3].

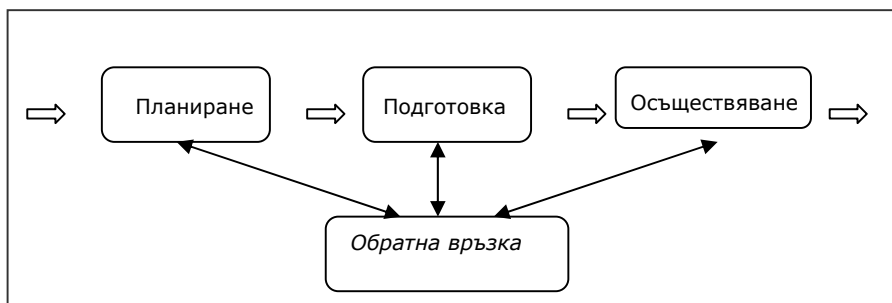
Нашата гледна точка е, че процесът на създаване на представяне се състои от следните елементи (Фигура 1.):

- *Планиране* (като се взимат предвид първоначалните условия – вида на представянето, публиката, достъпните средства, ограничения като време, страници, и т.н.);
- *Подготовка* (да използвате подходящи средства по подходящ начин в зависимост от това каква информация/ данни ще представяте; да определите изложението да съответства на материала; да включите репетиции в случая с устно представяне);
- *Представяне* (като се отчетат специфичните правила за устно, писмено или уеб-представяне);
- *Обратна връзка / реакция (feedback)*:
  - Устна (представящите отговарят на въпроси и коментари от публиката **незабавно**)

## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-22

- Писмена (авторите отговарят на предложенията на преглеждащите, редакторите/ преподавателя със следваща версия на работата си след конкретен период от време)



Фигура 1. Фази на представянето

Всички важни моменти от създаването на представяне (независимо от вида му) могат да бъдат практикувани чрез специално направени задачи, т.нар. „мини-представяния”.

Например, за да създадете у учениците добро чувство за време при устно представяне, можете да започнете, като им предложите да разкажат история (виц) за 1-3 минути. Следващо упражнение би могло да бъде да представят продукта на работата си за 5 мин. Така те ще добият усещането, че четенето на глас отнема много по-малко време от говоренето пред публика.

Съответно *писменото мини-представяне* може да следва общата структура, с която учениците са били предварително запознати, като обемът ще бъде по-малък (до 2 стр.) и съдържанието може да бъде по избрана от тях тема.

В компактдиска ще намерите подбрани материали за това как да се правят устни и писмени представяния. При всички положения, обаче, не трябва просто да се даде списък с правила на учениците. Те ще усвоят правилата много по-добре, ако им помогнете да си създадат представа като формулират собствени идеи и мнения въз основа на конкретни примерни представяния. Ако дадете пример за това „как не трябва да се прави устно представяне”, те със сигурност ще са много горди да формулират какво прави една устно представяне наистина много слабо [4], а след това могат да сравнят какво мислят експертите по този въпрос (може би само малко по-добре формулирано).

Най-накрая, можете да покажете на учениците примерни таблици за оценяване (също дадени в компактдиска) – с което може би ще ги убедите, че макар вкусовете да се различават, има някои стандарти, които трябва да се спазват.

## СЪЩНОСТ

За да можете да добиете идея как да помогнете на учениците да развият умения за представяне на информация, предлагаме някои конкретни

### Учителят-новатор





## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-23

дейности, които да бъдат извършени от тях по време на фазата на представяне. Допълнително предлагаме подходи, които можете да използвате в ролята си на подпомагач и партньор.

По време на процеса имате свободата да изберете конкретни дейности и подходи, но в крайна сметка вие трябва:

- да организирате учебния процес така, че учениците да работят успешно по задачите за различните фази и да са наясно с важността им;
- да им помогнете да осмислят какво са постигнали в процеса на упражняване.

Таблица 2 показва примери на подходящи дейности по време на всяка фаза на представянето и поддържащата роля, която трябва да изпълнявате.



## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-24

Таблица 2. Примери за дейности, които целят усвояването на конкретни умения за представяне, и съответната роля на учителя

	Дейност на учениците	Роля на учителя
<b>Планиране</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Анализ на публиката;</li> <li>Анализ на ограниченията;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да предложи теми за работа, съобразени с интересите на учениците;</li> <li>Да въвлече учениците в дискусия;</li> <li>Да избере предложения в съответствие с предишното знание и среда на учениците;</li> <li>Да наблюдава дейността;</li> <li>Да помага при необходимост;</li> <li>Да стимулира учениците си да организират работата по представянето;</li> </ul>
<b>Подготовка</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да избере структура;</li> <li>Да избере средствата;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да направлява работата на учениците с помощта на обяснения, допълнителни материали и т.н.;</li> <li>Да наблюдава работата на всеки ученик;</li> <li>Да осигури индивидуална и поддръжка чрез „най-често задавани въпроси“;</li> <li>Да обясни как да се ползват ИКТ средствата, с които ще се работи;</li> <li>Да се убеди, че учениците могат да използват ИКТ средствата;</li> <li>Да даде на учениците да изберат с каква програма (от наличните) искат да работят;</li> <li>Да създаде подготвителни и степенувани по трудност задачи;</li> <li>Да настрои и поддържа ИКТ средствата;</li> <li>Да покаже как да се ползват средствата в различни ситуации ;</li> </ul>
<b>Изпълнение</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Представяне;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да предложи подходящи средства;</li> <li>Да даде напътствия, ако е нужно;</li> </ul>
<b>Обратна връзка</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да вземе участие в дискусиите – като отговаря и поставя въпроси;</li> <li>Да реагира на обратната връзка.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да даде насоки на учениците как да оценяват свои съученици;</li> <li>Да създаде средства и предложи дейности за самооценка (анкета, насоки за портфолио).</li> </ul>

Учителят-новатор



Leonardo da Vinci  
Pilot projects



## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-25

Таблица 3. Примерни умения, които участват във фазите на представянето, съответни дейности за учениците и възможни употреби на ИКТ

	Умения	Примерни задачи	Средства
<b>Планиране</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се определят нуждите на публиката;</li> <li>• Да се определят ограниченията;</li> <li>• Да се направи план на представянето;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се планира подготовката на постер, като се има предвид: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Спецификата на хартиен и уеб базиран постер;</li> <li>○ Разликата при представяне за възрастни и за деца;</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PowerPoint;</li> <li>• Програма за обработка на текст;</li> </ul>
<b>Подготовка</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се структурира представянето;</li> <li>• Да се използват подходящи средства по подходящ начин;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се направи представяне на книга за различна публика (една ориентирана към пазара и една – към учениците);</li> <li>• Да се изготви (от екипа) реклама като резултат от съвместна работа (съдържание, илюстрации, формат...);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PowerPoint;</li> <li>• Програма за обработка на текст;</li> <li>• Програми за обработка на снимки Photo Editors;</li> <li>• Таблици (Spreadsheets);</li> <li>• Средства за създаване на уеб страници;</li> <li>• Цифров апарат/камера</li> </ul>
<b>Представяне</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се представи продукта в конкретни рамки (време/ страници);</li> <li>• Да се установи реален контакт с публиката;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се представи устно постер за <b>ограничено време</b> (1, 5 или 10 мин.);</li> <li>• Да се направи представяне на Power Point пред <b>целия клас</b>;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PowerPoint;</li> <li>• Програма за обработка на текст;</li> <li>• Програми за обработка на снимки Photo Editors;</li> <li>• Таблици (Spreadsheets);</li> </ul>
<b>Обратна връзка</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се отговаря на въпросите убедително;</li> <li>• Да се представят аргументи, когато се защитава позиция.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се отговори на въпроси след/ по време на представянето;</li> <li>• Да се отговори на забележките на <i>преглеждащите</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Програма за обработка на текст;</li> <li>• Комуникационни средства.</li> </ul>

Учителят-новатор



Leonardo da Vinci  
Pilot projects



Всички тези дейности не бива да се разглеждат като завършек сами по себе си, а по-скоро като естествена част от проблеми в реалния живот. Таблица 3 показва примери на задачи, които спомагат за надграждане на конкретни умения с помощта на ИКТ средства. Обърни особено внимание на важността на избора на подходящи средства – ИКТ трябва да се използват само когато е нужно и така, че наистина да подобрят и обогатят конкретното представяне.

Нека обобщим казаното дотук:

- Покажи на учениците си конкретни примери за добри и лоши представяния;
- Обсъдете и заедно *открийте* някои правила за представяне;
- Упражни конкретни умения с помощта на няколко дейности, насочени към разрешаването на конкретно предизвикателство (нека да напомним, че *предизвикателство* се дефинира като **изискваща или стимулираща ситуация** [5], а ние бихме искали твоите ученици да искат да приемат предизвикателството).

На този етап ти и твоите ученици би трябвало да сте готови да приложите по-амбициозен сценарий, който можеш да промениш или изцяло преработиш с помощта на идеи от твоите ученици. Важен момент е, че сценарият трябва да е достатъчно мотивиращ и резултатите трябва да съответстват на натрупването на умения, заложи в целите. Комбинацията от умения може да е различна в зависимост от ситуацията.

**Пример за сценарий на писмена презентация**

**Цел <sup>1</sup>:**

Да помогне на учениците да придобият умения:

- да оформят презентацията според спецификата на медията;
- да подберат подходящи средства;
- да насочат презентацията към конкретна публика;
- да приемат конструктивна обратна връзка с благодарност и да осмислят коментарите и предложенията по подходящ начин.

**Сценарий:**

Да се създаде, публикува и рекламира писмен материал (вестник, постер, списание, брошура).

**Задача 1**

Формират се екипите от автори, отговорници по достоверността на информацията, технически и езикови редактори, графични дизайнери. Всеки екип избира конкретна презентация (на хартия или уеб базирана) и изготвя план на действие.

**Задача 2**

Екипите разработват поетапно презентациите. Обратната връзка и коментарите на всеки от участващите трябва да бъдат взети предвид до постигане на консенсус (в рамките на планираното време).

**Задача 3**

Всеки екип публикува презентацията си.

**Задача 4**

Всеки екип подготвя реклама на презентацията си за различна публика (родители, учители, съученици)

**Дейности:**

- Авторите представят на екипа документ по зададена тема.
- Редакторите, отговарящи за достоверността на информацията предлагат корекции (с помощта на програми за правопис, проследяване на промените, коментари, и други източници като енциклопедии, речници и т.н.).
- Езиковите редактори предлагат промени в езика и стила (с помощта на речници, проследяване на промените, коментари, и други източници).
- Графичните дизайнери подготвят илюстрациите и външния вид на презентацията.
- Техническите редактори се грижат за оформлението (форматирането).

**Средства:**

- Обработващи текст (програми за правопис, проследяване на промените, коментари, синонимни речници);
- Енциклопедии, речници;
- И-мейл, онлайн средства за общуване;
- Графични редактори;
- Средства за публикуване;
- Програми за създаване на вестници;
- Вградени готови картинки и галерии от Интернет;
- Цифрова камера/ апарат (аудио- видео – в случая на уеб-представяне).

<sup>1</sup> Тук сме се ограничили до цели свързани с презентационните умения, въпреки че във всеки сценарий могат да се добавят цели от други области на надградените с помощта на ИКТ умения.

**Уеб източници:**

- **Дизайн на научни постери**  
<http://www.writing.eng.vt.edu/posters.html>
- **Модел на постер (Poster template)**  
[http://www.writing.eng.vt.edu/presentations/poster\\_template.ppt](http://www.writing.eng.vt.edu/presentations/poster_template.ppt)
- **Математическо моделиране (Mathematical modeling in the environment)**  
*Math awareness month poster, April 2001*  
<http://www.math.uconn.edu/~glaz/math108/poster/index.html>

Модификация на сценария за представяне чрез постер е предложена в Глава 3. В нея са показани някои полезни техники в помощ на комбинацията от умения за представяне на информация, уменията за работа в екип и уменията за работа по проект. Това илюстрира основната ни идея, че дори когато продуктът изглежда същият, получаването му може да е постигнато по различен път, отчетен с различни жалони (напр. усвояването на различни умения по време на изпълнение на конкретни задачи).

Съвет как да направите ефективно представяне на постер стъпка по стъпка има в [6].

## ОЦЕНЯВАНЕ

Както вече нееднократно беше отбелязвано, оценяването на *продукти* с творчески елементи е много трудно, тъй като съдържа много субективни фактори. Ако перифразираме Brandon [7], когато оценяваме представяне, ние трябва да *се опитаме да добавим перспективата на ”страничен наблюдател” към собствената си перспектива. С други думи, трябва да положим усилия да разпознаем кои от нашите реакции към продукта са в резултат на нашето настроение и темперамент, и кои са общи с хората, които не са точно като нас.*

Ние трябва да се опитаме да си изясним защо и какво от нещата които не харесваме в дадено представяне може да се хареса на нашите ученици, или какво те не биха харесали в нашите идеи за подобрение. Въпреки, че това е изключително трудно, трудността не е оправдание да не се опитаме. Истинското оценяване включва анализ на цялостния *процес на обучение* и *продукта* от него спрямо дадени критерии, и може да включва и трите елемента:

- Самооценка;
- Оценка от съученици;
- Оценка от експерт (преподавател, външно лице).

**Примерни критерии за оценка:**

Ще очертаем някои критерии за оценка, като имаме предвид *Сценария за създаване на постер*. Те се основават на два главни подхода:

- **Качествен подход**, въз основа на който преценявате до каква степен:
  - Дизайнът съответства на спецификата на медията;
  - Средствата са подходящи;
  - Спецификата на публиката е отчетена;
  - Авторът е възприел конструктивната обратна връзка и е осмислил коментарите и препоръките.
- **Количествен подход**, с помощта на който ще оцените външния вид, съдържанието и представянето на
  - Постера;
  - Рекламата .

Някои примерни критерии (представени от G. Hess [8]), които се отнасят до количественото оценяване на постера, са дадени в компактдиска.

## ПИСМЕНО ПРЕДСТАВЯНЕ

### ВЪВЕДЕНИЕ

Трудно е да се разграничат представянията в смисъла на *устно*, *писмено* или *уеб базирано*, тъй като те до голяма степен се припокриват. Част от подготовката на писменото представяне, както ще видим по-долу, включва четене на глас. По същия начин, при подготвянето на устно представяне, съдържанието трябва да бъде написано. Ние ще се придържаме към приетата класификация, така че да обособим конкретни техники, методи и насоки, върху които да се концентрирате при работата с учениците.

Вече сте обяснили на учениците, че преди да започнат да пишат, трябва да са сигурни, че имат какво да кажат и на кого искат да го кажат. По-трудното е да ги научите кога да спрат да пишат. Ето някои съвети как да постигнат това [9]:

*Спри, когато си казал каквото имаш за казване. Кажу го ясно, изцяло, убедително, без „подскоци”, и след това спри. Продължаването до безкрайност не го прави да звучи по-убедително.*

По-подробно упътване за това как се пише в определени жанрове (изследване, бизнес документация, формуляри за кандидатстване, автобиография) има в компактдиска.

Упътването съдържа стратегии за представяне на информация в няколко насоки: форматиране, писане, вградени графики, използвани източници, благодарности.

### СЪЩНОСТ

Следвайки методологията „Учителят-новатор” (*I\*Teach*), ще дадем някои примери на задачи, чието изпълнение ще допринесе за развиването на конкретни умения за представяне на информация. В зависимост от интересите и подготовката на учениците, можете да разделите задачите на по-малки упражнения или да ги комбинирате в сценарии за решаване на реални задачи.

**Попълване на формуляр за кандидатстване** е подходяща задача за учениците да демонстрират своите способности. Можете да изберете различни формуляри, но като начало използвайте примерните в компактдиска. Този пример е основан на формуляр за участие в *Института за научни изследвания (Research Science Institute – RSI)* [11] – международна лятна 6-седмична програма (спонсорирана от *Центъра за качество на образованието - Center of Excellence in Education и Масачузетския технически институт - the Massachusetts Institute of Technology*) за ученици от горен курс от САЩ и целия свят, които работят по проекти в областта на природните науки и математиката. Посъветвайте учениците да използват **ръководството за писане на индивидуални представяния**, което може да е полезно при попълването на редица формуляри за кандидатстване.



## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-31

Попълването на секцията за лично есе във формуляр е доста сложна задача, така че може да се започне с по-проста, например писане на кратко лично представяне за конкретен случай (например участие в състезания, фестивали, и т.н.)

#### Примерна задача за кратко индивидуално представяне

##### Цел:

Да помогне на учениците да придобият умения да:

- създават и представят в зависимост от особеностите на медията;
- избират подходящите средства;
- ориентират представянето към конкретна аудитория.

##### Задача:

Да се подготви индивидуално представяне за участие в състезание или фестивал, като се подчертае опитът, свързан с конкретно събитие (например музикален опит и постижения, ако се кандидатства за музикален фестивал, изследователски опит и постижения в състезания, ако се кандидатства за учебен лагер по математика и т.н.)

##### Средства:

- Програми за обработка на текст (програми за правопис, коментари, проследяване на промените, речници);
- и-мейл, средства за онлайн комуникация;
- Графични редактори;
- Цифров апарат (аудио/видео в случая на уеб-представяне).

**Писането на автобиография (CV)** е друга задача, която учениците ще трябва да могат да изпълняват в зависимост от ситуацията. Ето няколко **предварителни упражнения**:

**Упражнение 1.** Насочете учениците към сайт с различни варианти на автобиографии, например [12]. Нека да си изберат една за конкретна ситуация и да я попълнят, като ви я представят за проверка. Те могат да използват и примера, даден в диска, както и примерни автобиографии, взети от [13].

**Упражнение 2.** Дайте на учениците да разучат примерите (на английски език), дадени по-долу, преди и след редактиране. Накарайте ги да обсъдят какво са забелязали и ги насърчете да обобщят откритията си. Накрая сравнете тези открития с критиките, формулирани от професионални редактори.

- Автобиография за кандидатстване в икономическа специалност:

*преди*

[http://www.resumeedge.com/promo/resumeviewer.php?filename=admissions-mba\\_before](http://www.resumeedge.com/promo/resumeviewer.php?filename=admissions-mba_before)

*след*

[http://www.resumeedge.com/promo/resumeviewer.php?filename=admissions-mba\\_after](http://www.resumeedge.com/promo/resumeviewer.php?filename=admissions-mba_after)

*критика*

[http://www.resumeedge.com/promo/admissions-mba\\_critique.php](http://www.resumeedge.com/promo/admissions-mba_critique.php)

- Автобиография за кандидатстване за висше образование:

*преди*

[http://www.resumeedge.com/promo/resumeviewer.php?filename=admissions-msfinance\\_before](http://www.resumeedge.com/promo/resumeviewer.php?filename=admissions-msfinance_before)

Учителят-новатор



Leonardo da Vinci  
Pilot projects



## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-32

---

след

[http://www.resumeedge.com/promo/resumeviewer.php?  
filename=admissions-msfinance\\_after](http://www.resumeedge.com/promo/resumeviewer.php?filename=admissions-msfinance_after)

критика

[http://www.resumeedge.com/promo/  
admissions-msfinance\\_critique.php](http://www.resumeedge.com/promo/admissions-msfinance_critique.php)

Тези упражнения могат да бъдат разширени (според интересите на учениците) с други примери на автобиографии преди и след редакция с професионална критика от сайта:

<http://www.resumeedge.com/whyus/samplework.php?nav=wu.sw>

**Упражнение 3.** Накарайте учениците да обсъдят примерите на кратко и дълго CV, дадени в диска, и редактирайте техните автобиографии по подходящ начин. Подробно упътване [14] как се пише автобиография има в диска.

**Упражнение 4.** Предложете на учениците да направят примерни кратки автобиографии.

**Упражнение 5.** Предизвикайте учениците да напишат документ, в който подточките са на разтеглен ред (justified) (например можете да модифицирате предишното упражнение, като изрично ги инструктирате да спазват упътването от диска за използване на подточки и номерация.

Насочете вниманието им към факта, че писането на добре оформен списък е някъде между *добре насочено от правилата умение и изкуство, насочвано от инстинктите* [15]. Използването на най-подходящия начин за представяне на информация, е особено важно за получаване на искания ефект.

Ако учениците са 11 или 12 клас, те скоро ще се окажат в реална ситуация, в която да трябва да подготвят CV и мотивационно писмо за конкретна работа. Ето защо **Сценарият за кандидатстване за работа** е подходящо предизвикателство, допринасящо за развиване и на двете умения: за представяне и за търсене на информация. Можете също да им предложите да работят по кандидатстване за университет, колеж и т.н., като модифицирате по подходящ начин предложения сценарий.



**Примерен сценарий Кандидатстване за работа**

**Цел:**

Да се помогне на учениците да придобият умения за:

- Създаване на писмено представяне в съответствие с конкретни изисквания<sup>2</sup>;
- Избиране на подходящи средства;
- Ориентиране на представянето към конкретна публика.

**Сценарий**

Да се намери подходяща работа

**Задача 1**

Намерете обяви за работа (според интересите и квалификацията).

**Задача 2**

Напишете CV и мотивационно писмо за кандидатстване за тази работа.

**Средства :**

- Програми за обработка на текст (правопис, синоними);
- и-мейл, средства за комуникация онлайн ;
- Цифров апарат.

След като вече са били приети за любимата си работа, учениците трябва да се подготвят за следващото предизвикателство – да напишат доклад за работата си.

Като **подготвително упражнение** можете да им кажете да подготвят писмено представяне – сравнителен анализ на тема *Автоматизация в офиса чрез технологиите* - с оглед на приложимостта им за конкретна ситуация. Може да обсъдите с тях какви средства са използвали и да поискате да обосноват избора си (някои могат да предложат просто списък, други – таблица или друг формат).

Тази дейност може да бъде разширена със следния сценарий за създаване на Бизнес доклад.

**Примерен сценарий Бизнес доклад**

**Цел:**

Да се помогне на учениците да придобият умения за:

- Намиране и подбиране на информация;
- Подготвяне на писмен доклад ;
- Избиране на подходящи средства;
- Правилно цитиране.

**Сценарий**

В ролята си на член на екип от отдела за ИКТ учениците трябва да намерят и предложат подходящо решение за проблем от областта на *Автоматизация в офиса чрез технологиите*.

**Задача 1**

Да се анализира проблемът и да се намери информация за възможните решения.

**Задача 2**

Да се подготви писмен доклад за ръководителите (мениджърите)

**Средства :**

- Програми за обработка на текст
- Електронни таблици/Диаграми

<sup>2</sup> Задача 1 е ориентирана към намирането на цялата информация, която учениците трябва да вземат предвид – не само обяви за работа, които са им интересни, но и всички изисквания към кандидатстването (напр. форма, дължина, структура) .

## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-34

Като допълнителни източници/ресурси за такъв сценарий може да предложите на учениците си упътване за писане на бизнес доклад, което също ще намерите на компактдиска.

Сценарият за бизнес доклад може естествено да бъде разширен със съответните елементи на Задача 2. Така уменията за представяне (изредени в секцията *Цели*) ще бъдат обогатени с умения за работа по проект и в екип. Тъй като бизнес кореспонденцията се състои най-вече от бележки, писма и електронна поща, някои примери и упътване за писане на писмо са дадени на компактдиска. Допълнителни упражнения за подобряване на стила на писане има на уеб източниците по-долу.

#### Уеб ресурси:

- Модели за кореспонденция, примери, упътване, упражнения  
<http://www.writing.eng.vt.edu/workbooks/correspondence.html>

## ОЦЕНЯВАНЕ

### Примерни критерии за оценяване

Примерни критерии и формуляри за оценяване на писмено представяне (изследователски и бизнес доклад) има в примерните формуляри за оценяване, дадени в компактдиска.

При писане на CV учениците трябва да започнат с използването на формуляр. Така единственото, което ще трябва да проверявате от гледна точка на форматирането е, дали са спазили оригиналния формат. Трябва да изисквате да използват програми за проверяване на правописни и граматически грешки, така че основната им грижа да е подобряването на стила. Преди да представят работата си, нека да проверят употребата на времената, главните букви, синтаксиса (словореда), дали има излишни думи и фрази, пунктуацията.

При сценариите за кандидатстване за работа и бизнес доклад, трябва да играете ролята на ръководител (мениджър) и да коментирате цялостното впечатление от документите.



## УСТНО ПРЕДСТАВЯНЕ

### ВЪВЕДЕНИЕ

Устното представяне е доста по-различно от писменото, въпреки че и то изисква писане. Учениците вече трябва да са наясно, че е нормално да се пише, за да се подготви устно представяне. Въвлечете ги в дискусия *Кое е по-гъвкаво – говоренето или писането?* Ето малко идеи, подкрепящи различните възможни мнения:

**Говоренето е по-гъвкаво** - обяснете на учениците, че могат да говорят не само за неща, в които са успели, но и за неща, в които са се провалили. Понякога и тривиални примери могат да свършат работа за основа на изграждането на идеи.

**Говоренето не е толкова гъвкаво** – тъй като публиката получава информацията в линеен порядък, изцяло зависещ от представящия (не може да провери нещата и не може да ги прегледа).

### ПОДГОТОВКА

Говоренето разкрива индивидуалността на представящия – не само колко изобретателен и знаещ е, но и колко добре познава публиката и се интересува от нея. Устното представяне се счита за толкова ключово в изследователските среди, че някои автори [16] препоръчват различни скоропоговорки, така че заетите учени за подобрят артикулацията си. Много автори се обръщат към психология на публиката, особеностите на паметта и невербалната комуникация.

За да дадем повече свобода на идеи за представяне, полезно би било да направим представяне в стил „как не трябва да се прави презентация”.

### СЪЩНОСТ

Упражненията могат да включват:

- Подготовка (възможно е да се извърши с помощта на учениците) на Power Point презентации, в които редица правила не са спазени. Поискайте класът да посочи какво не е наред и да редактира според това как си представя, че трябва да бъде.
- Направете примерна структура и дайте на учениците да я запълнят със свои думи.
- За да развиете конкретни елементи според правилата, подгответе специални упражнения, например накарайте учениците да разкажат виц до 3 мин.
- Приложеният компактдиск съдържа редица примери и упътвания как да се подготви добро устно представяне (в конкретна научна област) [17, 18]. Предложете на учениците да коментират приликите и разликите.

Ще предложим две конкретни задачи в допълнение на сценариите от главата за писмено представяне.

Ако учениците приготвят и *изпратят* своите автобиографии и мотивационни писма до потенциалния си работодател, можете да

## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-36

им предложите да направят **индивидуално устно представяне** пред вас (и класа) в ролята на работодателя.

Както често се получава в живота, писменият доклад не е достатъчен за *Началника*. Ако даден експерт или екип от експерти искат субсидия, тяхното предложение трябва да бъде *защитено*. Така следващото предизвикателство за вашите ученици може да бъде да подготвят **устно представяне, основано на писмения бизнес доклад, и да го представят**.

Допълнителни примери и полезни съвети за устни представяния можете да откриете на приложения компактдиск и на следните сайтове:

#### Уеб базирани източници

- **Примерни слайдове от различни представяния на изследвания**  
<http://www.writing.eng.vt.edu/samples/aspmo.pdf>  
<http://www.writing.eng.vt.edu/samples/bekins.pdf>  
<http://www.writing.eng.vt.edu/samples/dibbern.pdf>  
<http://www.writing.eng.vt.edu/samples/lynch.pdf>  
<http://www.writing.eng.vt.edu/samples/simmers.pdf>  
<http://www.writing.eng.vt.edu/samples/stelzer.pdf>  
<http://www.writing.eng.vt.edu/samples/various.pdf>
- **Шаблони за слайдове за научни представяния**  
[http://www.writing.eng.vt.edu/speaking/slide\\_template\\_dark.ppt](http://www.writing.eng.vt.edu/speaking/slide_template_dark.ppt)  
[http://www.writing.eng.vt.edu/speaking/slide\\_template\\_light.ppt](http://www.writing.eng.vt.edu/speaking/slide_template_light.ppt)
- **Ръководство по подготовка на компютърна презентация**  
<http://www.writing.eng.vt.edu/handbook/visuals/08b.ppt>

В заключение ще кажем, че е полезно да споделите с учениците си, че няма рецепта за „идеално представяне” и напътствията ни са основани на най-често срещаното в литературата (и Интернет). Има разнообразие от стилове [19], но всеки е за конкретна ситуация. Важното е учениците да разберат, че за да могат да нарушават правилата, трябва добре да обосноват избора си. Още коментари за използването на Power Point има на сайта на Милър (Miller) [20].



## ОЦЕНЯВАНЕ

Пример за критерии за оценяване и формуляр за оценяване на устно представяне има приложени върху диска. Много други сайтове могат да бъдат намерени в Интернет. Във всеки случай трябва да се поднесе кратък набор от такива критерии, за да се осигури спазването на следните правила:

1. Създайте представянето за конкретна публика;
2. Подгответе се старателно и репетирайте представянето;
3. Направете ясни, разбираеми слайдове;
4. Явете се навреме и проверете условията в залата;
5. Говорете ясно и бавно;
6. Говорете убедително;
7. Гледайте аудиторията, докато говорите;
8. Не прехвърляйте напред-назад слайдовете и не местете прекалено много показалката;
9. Приключете навреме (или по-рано);
10. Отговорете на въпросите смислено, ясно, и с уважение. Признайте си, ако не знаете отговора.

Когато оценявате предложената задача **устно представяне**, се очаква да играете ролята на ръководител, който предоставя съответната обратна връзка доколкото са постигнати целите.

## ДОПЪЛНИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

### *"The Elements of Style", William Strunk Jr. and E. B. White*

Класика. Много полезни съвети как да си подобрите писането. Не е предвидена за писане по технически теми, но съветите са универсални. Има допълнителна книга "The Elements of Grammar" от Margaret Shertzer, но с нейните 168 страници е може би твърде подробна, за да е полезна, освен за справка.

### *"Writing Mathematics Well", Leonard Gillman (Mathematical Association of America (c) 1987)*

Отлично ръководство за писане на теми от математиката. Освен, че авторът има добро чувство за хумор, така че е приятна за четене, книгата е само 64 страници.

### *"Mathematical Writing", Donald Knuth, Tracy Larrabee, Paul Roberts, The Mathematical Association of America, 1989*

Gallion, Joe, "How to Give a Good Talk", Math Horizons, April 1998, pp 29-30

George D. Gopen, Judith A. Swan, The Science of Scientific Writing

<http://www.americanscientist.org/template/AssetDetail/assetid/23947?fulltext=true&print=yes>

Съвети за писане на курсова/дипломна работа – Compiled by Debbie Yeh and modified by the RSI2002 staff, <http://web.mit.edu/jrickert/www/paperadvice.html>

Williams, Joseph M. 1988. *Style: Ten Lessons in Clarity and Grace*. Scott, Foresman, & Co.

Colomb, Gregory G., and Joseph M. Williams. 1985. Perceiving structure in professional prose: a multiply determined experience. In *Writing in Non-Academic Settings*, eds. Lee Odell and Dixie Goswami. Guilford Press, pp. 87-128.



## БИБЛИОГРАФИЯ

1. Krantz, S. *A Primer of Mathematical Writing*, American mathematical Society, 1991
2. Tufte E. *Simple design, intense content*  
[http://www.edwardtufte.com/bboard/q-and-a-fetch-msg?msg\\_id=0001kE&topic\\_id=1](http://www.edwardtufte.com/bboard/q-and-a-fetch-msg?msg_id=0001kE&topic_id=1)
3. Garr Reynolds' *blog on issues related to professional presentation design*  
[http://presentationzen.blogs.com/presentationzen/2005/11/the\\_zen\\_estheti.html](http://presentationzen.blogs.com/presentationzen/2005/11/the_zen_estheti.html)
4. Godin, S. *Really bad Power point (and how to avoid it)*  
<http://www.sethgodin.com/freeprize/reallybad-1.pdf>
5. <http://wordnet.princeton.edu/perl/webwn?s=challenge>
6. Hess, G. et al *Creating Effective Poster Presentations*  
<http://www.ncsu.edu/project/posters/NewSite/>
7. Brandon, Cinematic Taste  
<http://branemrys.blogspot.com/2004/08/cinematic-taste.html>
8. Hess, G. *Modeling Biological Systems (BMA567), Project, Poster Evaluation*  
<http://courses.ncsu.edu:8020/bma567/common/project/poster-review.html>
9. Higham, N. *Handbook of writing for the Mathematical sciences*, Siam, 1989
10. Balachandran, M. *Effective written presentation: Formal report sample BMOM 4510/5510*  
<http://www.mtsu.edu/~mbalacha/longreport.htm>
11. Research Science Institute (RSI)  
[http://www.cee.org/rsi/2006\\_RSI\\_app.pdf](http://www.cee.org/rsi/2006_RSI_app.pdf)
12. <http://office.microsoft.com/en-us/templates/CT011389861033.aspx>
13. [http://www.writing.eng.vt.edu/workbooks/resume\\_template.pdf](http://www.writing.eng.vt.edu/workbooks/resume_template.pdf)
14. <http://jobsearch.about.com/gi/dynamic/offsite.htm?zi=1/XJ&sdn=jobsearch&zu=http%3A%2F%2Fwww.cvvaжnos.com%2Fcvlinks.htm%23Templates>
15. Long, K. *Writing in Bullets*, Running Press 2003
16. Kenny, A *Handbook for Public Speaking for Scientists and Engineers*
17. <http://www.aresearchguide.com/3tips.html>
18. Moreton, A. *10 Simple Steps to Confident Speaking*  
<http://publicspeaking.metrocity.com/59758.php>
19. The Good, the Bad, and the Ugly of Powerpoint  
<http://www.cazh1.com/blogger/thoughts/2005/10/good-bad-and-ugly-of-powerpoint.shtm>
20. Miller, D. *Commentary About PowerPoint and Presentations*  
[http://www.penmachine.com/techie/presentations\\_2003-12.html](http://www.penmachine.com/techie/presentations_2003-12.html)

## УЕБ-ПРЕДСТАВЯНЕ

### ВЪВЕДЕНИЕ

Учениците, учителите и инструкторите все повече се интересуват как да използват изцяло потенциала на ИКТ, да се адаптират към новите форми на обучение и новите нужди на пазара. До голяма степен това се отнася до компетентното използване на Интернет и взаимодействие чрез Интернет-базирани учебни среди. За постигането на тази цел е особено важно разработването на уеб материали и представянето на информация в Мрежата.

Интернет предлага огромно разнообразие от възможности за организиране на модерни занятия. Учениците могат да общуват чрез Интернет с ученици от други страни, учителите могат да проследят и коментират социокултурните различия, могат да бъдат обменени материали и опит.

Лекотата, с която може да бъде направена лична уеб страница, окуражава и ученици, и учители, и родители да преоткриват удоволствието от писането и публикуването. С половин милиард хора по света, които ползват Глобалната мрежа, се увеличава старанието на учениците към това, което правят, към материалите, които публикуват на страниците си.

Тъй като правилата на публикуване и общуване в Мрежата имат някои характерни особености, важно е учениците да добият знания за това как да направят уеб страница, и как да организират поднасяната информация по подходящ начин.

#### ВАЖНО

Влиянието на Мрежата кара ученици, учители и родители да преоткриват удоволствието от писането и публикуването.

### ПОДГОТОВКА

Създаването на уеб страница е дълъг и детайлен процес, който включва много етапи:

- Определяне и разбиране на нуждите на крайния потребител;
- Анализ на дейностите и на контекста на взаимодействие човек-компютър;
- Създаване на прототип на интерфейса;
- Оценка на интерфейса;
- Програмиране на интерфейса;
- Пренастройка на предходните етапи.

Когато учител или ученик трябва да направи уеб-представяне, то трябва да е интегрирано в конкретен сайт (напр. неговия личен сайт, сайта на курса, сайта на инструктора). Ако участва в разработването на този сайт, той трябва да знае в какво се състои процесът на разработване и кои са принципите на уеб дизайна. Ако просто добавя представянето си в сайта, трябва да го съгласува с общия дизайн на сайта.

Определянето и разбирането на нуждите на крайния потребител предполага определяне на публиката, към която е ориентирано представянето (начинаещи и случайни потребители, чести и

Учителят-новатор



Education and Culture

Leonardo da Vinci  
Pilot projects



опитни потребители, международни потребители), дефиниране на целта на сайта, определяне на задачите, с помощта на които тази цел да бъде постигната, създаване на конкретен план на наличната информация на сайта.

Потребителите на Мрежата не само търсят информация, но и взаимодействат с нея по определен начин, какъвто не е възможен при използването на писмени документи. Графичният потребителски интерфейс се състои от интерактивни метафори, образи и концепции, използвани, за да се придаде функционалност на визуализацията. *Какви чувства изпитваш и как ти изглежда една страница* са част от усещането и опита ти като посетител (потребител) на страницата.

Голяма част от знанието за дизайна, генерирането, сглобяването, редактирането и организирането на *уеб базираната информация* съответства на печатните медии. Принципите, които се използват за създаването на печатни материали, са валидни и при редактирането и организацията на текста за уеб страниците. Особеностите на уеб-представянето в сравнение с печатното (писменото) могат да се обобщят така:

- Директен достъп до свързаната с представянето информация, чрез **хипервръзки**. Хипервръзките вътре в сайта предлагат по-лесно използване на информацията, а тези, водещи към външни източници – допълнителни материали.
- **Всички страници** на уебсайта трябва да включват важна информация (най-отгоре - като надслов или най-отдолу), която се появява само веднъж при печатните издания: името на сайта, банер, меню с хипервръзки, бележка за запазени права, име на автора, дата на създаване на документа. Посетителите трябва да знаят във всеки момент в кой сайт се намират; Освен това трябва да се има предвид, че често се ползват по няколко прозореца едновременно, с различни адреси. Изискванията към уеб страницата трябва да отговаря на следните въпроси:
  - *Кой?* (Кой говори чрез тази страница?): трябва да са ясни авторът/авторите на съдържанието, за да може посетителят да оцени достоверността на информацията. Важно е също така да е споменат създателят на самата страница, техническото лице.
  - *Какво?* (За какво се отнася тази страница?) Заглавието на страницата е изключително важно (това, което се появява в прозореца на брауъра, както и това, което е най-отгоре на самата страница). Препоръчва се да има подзаглавия за различните секции на уеб страницата. По този начин

#### **ВАЖНО**

Да се представи печатен материал като уеб страница директно ще е провал.

посетителят веднага ще забележи темата на страницата.

- *Кога?* (Кога е била редактирана информацията на тази страница?) Най-отдолу (footer) на страницата трябва да фигурира кога за последен път е било редактирано съдържанието на страницата. Препоръчително е периодично да се правят някои промени, за да бъдат привлечени посетителите да се връщат отново на този сайт.
- *Къде?* (Къде се намира авторът/институцията, чиято собственост е сайта?) Уеб адресът и координатите на автора/институцията трябва да са споменати на заглавната страница, препоръчва се да бъдат включени в банера или в логото.

## СЪЩНОСТ

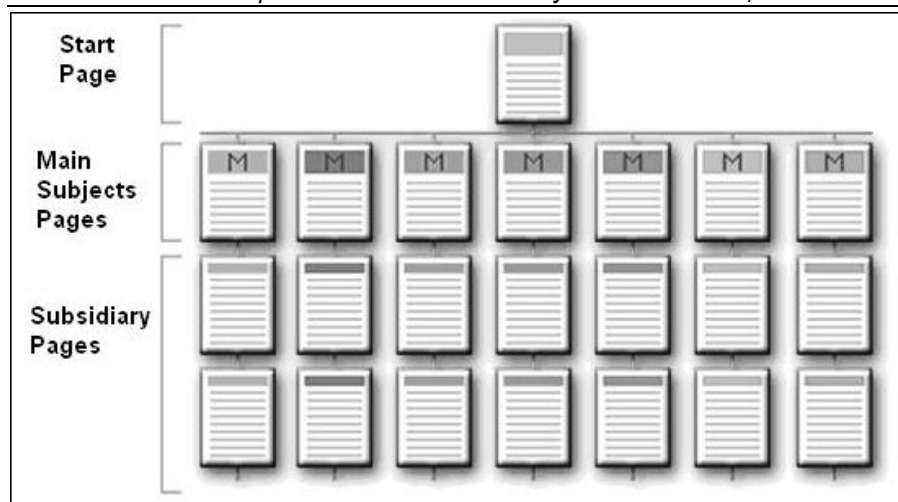
След анализа на нуждите на уебсайта в бъдеще, трябва да се направи прототип на интерфейса на сайта. За да се направи навигационното меню и инструментите, първо трябва да се събере целия материал (текст, образи, аудио и видео файлове), които ще се публикуват, и да се структурират. За да се организира информацията вътре в бъдещия сайт, са необходими следните стъпки:

1. Разпределяне на информацията в логични пакети;
2. Установяване на йерархия за модулите с данни като функция на важността и приложимостта им.

На глава от книга при печатните материали съответства съдържанието на менюто при уебсайта. Трябва да се установи какво ще е това съдържание и какви материали ще съдържа всяка от позициите му. Съдържанието на една уеб страница не трябва да е по-дълго от два екрана, така че може да се наложи менюто са бъде разделено на подменюта, които да съдържат материалите на части. Структурата на обикновен сайт изглежда така (Фигура 2):

### ВАЖНО

Механизмът за навигация е най-важният за използваемостта на сайта.

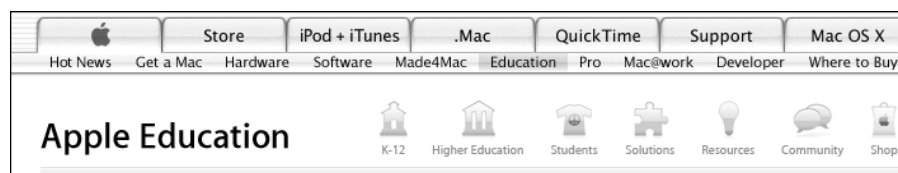


Фигура 2: Структура на уебсайт

Вътре в съдържанието на всяка страница е добре да има секции, означени с кратки и ясни заглавия, така че да насочват правилно посетителя.

3. Използването на тази йерархия за създаване на връзки между логическите единици (пакети).

Главното меню се слага на всички страници на уебсайта, така че да е лесно потребителят да обхване като цяло каква информация може да намери, а също и как да стигне до нея. Вътре в самото съдържание на страницата е необходимо да има хипервръзки навсякъде, където е възможно, които да препращат към съответната страница от сайта. Най-важното за уеб-представянето е неговият хипертекст характер.





Фигура 3: Меню за навигация на различни уебсайтове

### ВАЖНО

Един сайт е добре направен, ако потребителите нямат нужда от помощ, държат се по начина, по който авторът е предположил и намират информацията, която са очаквали да намерят.

4. Анализ на полученото от гледна точка на естетика и функционалност. Менюто и йерархията на страниците трябва да са естествени за потребителя, да са лесни за навигация и да не допускат недоразумения.

Цялостният дизайн на сайта трябва да е еднакъв за всички страници, за да се постигне визуално единство, придаващо собствен облик на сайта. Само *заглавната страница* трябва да има различен вид, за да се подчертае важността ѝ. На нея трябва да са уточнени:

- Логото на сайта, малко по-голямо по размер, отколкото е на вътрешните страници (напр. 200x50, или 250x100, в сравнение с 70x70 вътре);
- Целта на сайта;
- Видът на предложеното съдържание;
- Главното меню, с пояснения за съответното съдържание.

Някои допълнителни **принципи на създаване** на останалите страници:

- Визуалната организация сайта трябва да е еднаква на всички страници, така че потребителят да свикне лесно да търси и намира необходимата информация.
- Редът на важност, по който е подредена информацията вътре в страницата, трябва да съответства на визуалното преглеждане на страница – от горния ляв ъгъл към долния десен;
- Лента за прелистване не трябва да съществува;
- Доброто меню осигурява добра ориентация в сайта, контекста на информацията, както и достъпността ѝ;
- Трябва да се осигури простота и съответствие: размерът и цветът на еднакви по важност текстове и бутоните на хипервръзките трябва да са еднакви; навигационните хипервръзки трябва да се намират на едно и също място;
- Непосетените хипервръзки трябва да са различни, ярко оцветени, но с еднакво силни цветове;

## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-45

#### ВАЖНО

Лошият дизайн ще отблъсне потребителите, колкото и ценно и важно да е съдържанието.

- Главните букви трябва да се използват пестеливо;
- Между различните секции на страницата трябва да има известно разстояние за пренасочване на зрението;
- Необходим е контраст в яркостта: ако текстът е ярък, фонът да е тъмен и обратното;
- Изображенията, публикувани на сайта, трябва да са висококачествени, но не твърде големи; сайтът трябва да се зарежда бързо, в противен случай посетителите ще го подминат.

Ето някои често срещани грешки в уеб дизайна:

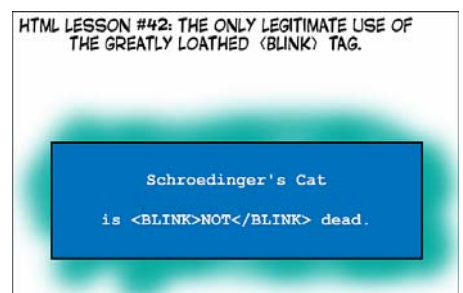
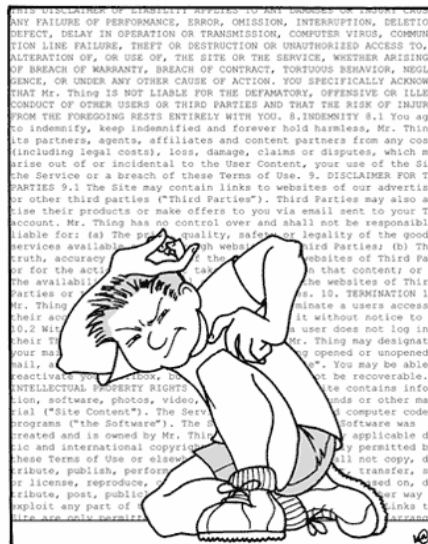
- Труден за проследяване текст: компактният текст не е подходящ за интерактивно ползване, досаден и неприятен е;

Някои олекотяващи мерки: създаване на подзаглавия, подточки, подчертани фрази, кратки параграфи, използване на съдържателен и ясен стил;

- Заглавие на страницата (от менюто), което е прекалено дълго или не съответства на съдържанието.

Заглавието трябва да описва точно и ясно съдържанието на страницата. Освен заглавието на страниците от подменюто трябва да имат и допълнителна поясняваща фраза. Заглавието се прихваща от търсачките и е включено в описанието на запазените сайтове (bookmarks).

- Мигащ текст: намалява концентрацията на четящия с около 87%, според <http://www.userfriendly.org/>.



Фигура 4: Препоръчва се да се избягва плътен или мигащ текст



Education and Culture

Leonardo da Vinci  
Pilot projects

Учителят-новатор



## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-46

#### ВАЖНО

Хипертекстовият и интерактивният характер на Мрежата допринасят съществено за успеха на потребителя

- Неоснователната анимация: както и при мигането, тя намалява концентрацията на посетителя, нещо повече, увеличава времето за зареждане на страницата;
- Тромав фон (направен на Flash или Shockwave);
- Така нареченият „ефект на панталоните на клоуна“: използването на много и неконтролирано съчетани цветове;
- Отброяване на посетителите: говори за самовъзхищение и увеличава времето за зареждане;
- Да има хипервръзки към несъществуващи или недовършени страници, или към силно критикуван информационен източник;
- Неприятно е в текста да има несвързани, обидни, или прекалено многословни изречения;
- Липса на средства за обратна връзка: и-мейл, формуляр за посетителя (книга на госта), телефон, форум, електронна регистрация и т.н.

Дизайнът трябва да съответства на посланието. **Съдържанието** е най-важното за уебсайта: трябва да имаш какво да кажеш, за да го публикуваш. За съжаление, съществуват много страници, пълни с „шум“, без да казват нищо.

Заедно с основните принципи на създаване на сайтове, в образователния контекст трябва да се имат предвид и **правилата и етапите (Фигура 5) за създаване на онлайн курсове**. Много е важно да се отдели специално внимание на начините за създаване на онлайн курсове, които да бъдат ефикасни за учениците, а не само като допълващо безполезно усилие на преподавателя; те трябва да позволяват и разширяване в бъдеще.

1. Анализ
2. Модулизиране
3. Обучение
4. Помощ за учещия
5. Оценяване
6. Постоянно усъвършенстване



Фигура 5. Етапи на създаване на курс

#### ВАЖНО

Дизайнът на курса трябва да съответства на общата учебна стратегия.



## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-47

---

*Анализът* е етапът, на който се поставят конкретни изисквания: вид на курса (нов/ стар, необходими знания на учениците, вариантите на представяне на материалите), цел на курса, публика, методите за работа в екип, продължителност на курса, разписание и т.н. Основният принцип трябва да бъде *уважение към нуждите на ученика*.

*Модулизирането* означава планиране на инструкциите под формата на модули. Първо трябва да се установи какво знание ще бъде предадено на учениците, и да се раздели на фрагменти (модули), които да съответстват на целите на курса (които трябва да дадат и имената на модулите и главите).

*Обучението* трябва да съответства на стратегията, която ще се отрази на дейностите, приготвени за постигането на всяка от целите, за всеки ученик и екип, както и необходимите ресурси. Сред стратегиите на преподаване трябва да споменем позоваването на различни уебсайтове, използването на последователност от видео/аудио материали, образи за илюстриране на представените концепции, използване на сравнение и метафора и т.н.

*Помощта за обучавания* е изключително важна при виртуалното обучение. Трябва да се предложат различни формати на взаимодействието с учителя: диалог в реално време чрез телефон, чат, видеоконференции, разговори във форум, и-мейл, обратна връзка. Взаимодействието може да бъде синхронно или асинхронно, индивидуално или вътре в екипа.

*Оценяването* вътре във виртуалната среда може да се проведе чрез онлайн тестове, проекти, практическа работа. Могат да се практикуват няколко вида домашна работа:

- Да се създадат уеб страници на определени теми;
- Да се приготвят списъци с подходящи за разглеждане уеб ресурси по зададена тема;
- Създаване на дискуссионни групи за коментирание на дадени теми;
- Изследователски задачи;
- Подготвяне на изследвания;
- Подготвяне на библиографии за групи ученици – всеки източник да бъде представен от отделен ученик;
- Да се намерят различни примери за даден курс/концепция.

*Постоянното усъвършенстване* започва от момента на публикуването на курса в Мрежата. Като резултат от конкретни проблеми, с които се сблъсква по време на работата на курса – конкретни типове учене, желаниа за разработване на конкретна тема и т.н. – учителят трябва да настройва и прецизира съществуващите материали, да ги адаптира за разнообразните нужди на обучаемите.

Старателното планиране при разработването е изключително важно за качеството на курса.

---

### Учителят-новатор



## ПРИМЕРНИ ДЕЙНОСТИ И СЦЕНАРИИ

### Пример

**Цел:** да се помогне на учениците да разпознават и прилагат принципите на уеб дизайна

**Дейност:** за основа на дискусия да се подбере сайт избран от <http://www.webpagesthatsuck.com/>, учениците да определят недостатъците в уеб дизайна.

**Индивидуална работа:** всеки ученик трябва да разгледа примерите от <http://www.webpagesthatsuck.com/>

**Работа в екип:** да се обсъдят негативните страни на познат на учениците учебен сайт и да се предложат подобрения

### Пример

**Цел:** развиване на умение да се вгражда уеб интерфейс

**Дейност:** учителят показва на учениците различни интерфейси от сайтове (като тези на **Error! Reference source not found.**), и ги пита да предложат различни решения за прилагането им (напр. организирането на страницата в таблици, настройването на възможностите на CSS и т.н.)

### Пример

**Цел:** определяне на публиката на образователен уебсайт

**Дейност:** за основа на дискусия да се подбере учебен сайт, като напр. <http://school.discovery.com/>, <http://www.w3schools.com/>, <http://www.toutapprendre.com/>, <http://www.vts.intute.ac.uk/> и т.н., и учениците да определят профила на потребителя (учител, ученик). След това да обсъдят какви промени трябва да се направят, че сайтът да е посветен на тях самите, или на ученици от началното училище, или на студенти от друга специалност.

### ВАЖНО

Начинаещият уеб дизайнер започва с анализирането на *добри* и *лоши* сайтове.

## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-49

### Сценарий 1. Създаване на персонален уебсайт, като се модифицира готов примерен от безплатните модели

Роля на ученика: Уеб дизайнер/потребител на програми за уеб дизайн.

#### Предварителни знания

- основни познания за Мрежата;
- знания за структурата на персоналната уеб страница;
- ползване на програмите от Office пакета.

Ниво на обучаемите: Горен курс студенти.

Продължителност: Два часа

#### Умения, които се развиват

- да използват подходящи средства по подходящ начин;
- да структурират информацията ;
- да познават етапите на създаване на персонална уеб страница;
- да определят и формулират задачи;
- да направят план.

#### Цели, свързани със съдържанието

Начални знания за уеб дизайн технологиите.

Вид дейност: В екип и индивидуална.

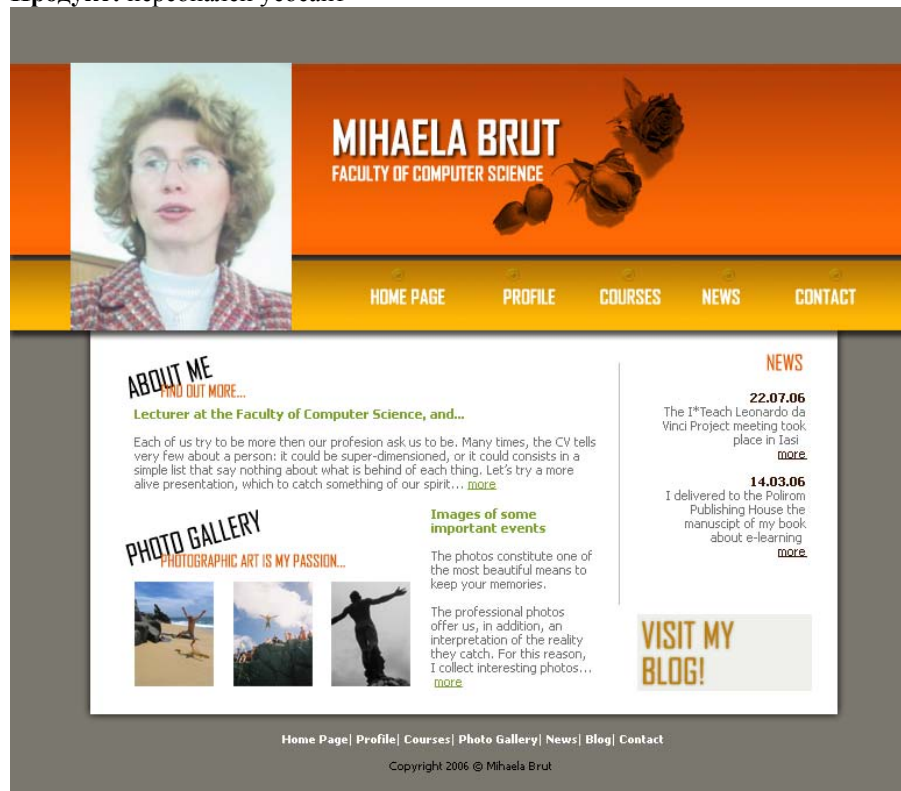
#### Предоставени ресурси и средства:

- софтуер (*Macromedia Dreamweaver* или *Microsoft FrontPage*, евентуално *Adobe Photoshop* или друг графичен редактор);
- упътване как да се ползва софтуера;
- уеб пространство.

Продукт: персонален уебсайт

#### ВАЖНО

За да привлечете посетители, е важно да им предложите ценно съдържание и причини да дойдат пак.



Безплатен примерен модел на уеб страница, който е модифициран

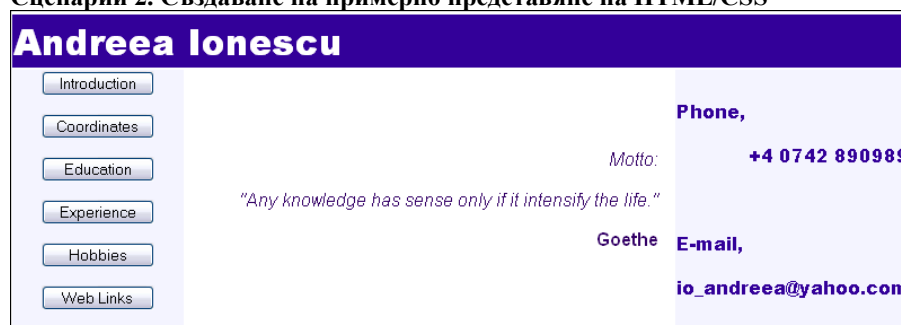
Учителят-новатор



Leonardo da Vinci  
Pilot projects



Сценарий 2. Създаване на примерно представяне на HTML/CSS



Скелет на уеб-представяне

**Роля на учениците:** Уеб дизайнери

**Предварителни знания**

- Уеб (основни знания);
- Знания за структурата на презентационните уебсайтове;
- основи на HTML и CSS.

**Ниво:** от горен курс ученици до студенти, начинаещи в HTML и CSS.

**Продължителност на дейността:** Два часа

**Умения, които се развиват**

- да използват подходящи средства по подходящ начин;
- да структурират информацията;
- да структурират съдържанието на уебсайт с използване на елементите от HTML **table** или **div**;
- да познават етапите на създаване на персонална уеб страница;
- да определят и формулират задачи;
- да направят план.

**Цели, свързани със съдържанието**

Знания на начално ниво за използването на HTML (*HyperText Markup Language*) и CSS (*Cascading Style Sheet*) в технологията за уеб дизайн.

**Вид дейност:** Екипна или индивидуална

**Необходими средства и ресурси:**

- софтуер ( Macromedia Dreamweaver или HTML Kit);
- упътване за ползването му;
- уеб пространство.

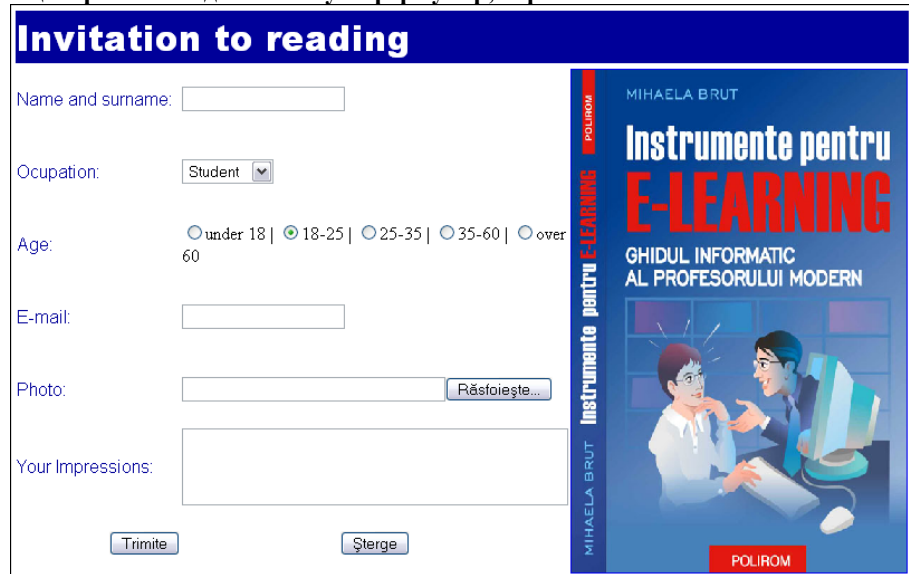
**Продукт:** уебсайт за представяне на избрана тема

**ВАЖНО**

Много практически неща за стиловете CSS могат да се намерят на [www.csszengarden.com](http://www.csszengarden.com)



Сценарий 3. Създаване на уеб формуляр, обработван в PHP



**Invitation to reading**

Name and surname:

Occupation:

Age:  under 18 |  18-25 |  25-35 |  35-60 |  over 60

E-mail:

Photo:

Your Impressions:

**Instrumente pentru E-LEARNING**  
MIHAELA BRUT  
GHIDUL INFORMATIC AL PROFESORULUI MODERN  
POLIROM

Пример за уеб формуляр

**Роля на учениците:** Уеб дизайнери

**Предварителни знания:**

- Уеб (основни знания);
- Знания за структурата на уеб страници за обратна връзка;
- Основи на HTML, CSS и PHP.

**Ниво:** от горен курс до студенти, начинаещи в HTML и CSS.

**ВАЖНО**

За да се научите да създавате уебсайтове, задължително трябва да направите няколко самостоятелно.

**Продължителност на дейността:** Два часа

**Умения, които се развиват:**

- да използват подходящи средства по подходящ начин;
- да структурират информацията;
- да структурират съдържанието на уебсайт с използване на елементите от HTML **table** или **div**;
- да познават етапите на създаване на уеб страница за обратна връзка;
- да обработват информация, събрана с помощта на уеб формуляр, като използват PHP;
- да направят план.

**Цели, свързани със съдържанието**

Средно ниво на знания за използването на HTML (*HyperText Markup Language*) и CSS (*Cascading Style Sheet*) в уеб дизайн технологията, начално ниво на използване на PHP (PHP: Hypertext Processor) за обработка на информацията от уеб формуляра.

**Вид дейност:** Екипна или индивидуална

**Необходими средства и ресурси:**

- софтуер ( Macromedia Dreamweaver или HTML Kit);
- упътване за ползването му;
- уеб пространство.

**Продукт :** Уебсайт за събиране на обратна информация от посетители.



## ОЦЕНЯВАНЕ

### Примерни критерии за оценяване:

#### ВАЖНО

Оценяванията предлагат начин да прецените знанието си и да се научите как да се самоусъвършенствате.

#### 1. Създаване на персонален уебсайт, като се пригоди безплатен шаблон

Примерни критерии за оценяване:

- добре разпределена информация вътре в секциите на сайта;
- ясно деклариране за какво е предназначен сайтът на самия сайт;
- еднакъв дизайн на всички страници на сайта, с добре работещи хипервръзки;
- пренастройки, направени на готовия шаблон;
- дефиниране на всички форматиращи параметри във файла CSS.

#### 2. Създаване на просто HTML/CSS представяне

Примерни критерии за оценяване:

- добре структурирана информация по темата на сайта;
- еднакъв дизайн на всички страници на сайта, с добре работещи хипервръзки;
- подходящо представяне на информацията;
- дефиниране на всички форматиращи параметри във файла CSS.

#### 3. Създаване на прост формуляр, който да обработва в PHP

Примерни критерии за оценяване:

- формулиране на въпросите така, че да могат да се ползват в уеб формуляр;
- създаване на уеб формуляр;
- събиране и оценяване на резултатите.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Създаването на уеб-представяния е комплексна задача, включваща няколко важни момента: добро разбиране на нуждите на целевата група, добър подбор и организация на материала, създаване на представяния в съответствие с общия стил на сайта и според профила на целевата група, като се зачитат принципите за уеб дизайн, постоянно подобряване и обновяване на представянето. Посетителите трябва да намират по нещо интересно всеки път, когато посетят сайта и да имат причини да го посетят отново.

## ВАЖНО

Трябва да се помни, че *съдържанието* е най-важното: трябва да имате какво да кажете, за да го публикувате! Както в писменото и устното представяне, трябва да се има предвид, че и при уеб-представянето едно и също нещо може да се каже по много начини: чрез стила на уеб страницата, формулирането на идеите и т.н. За да се тества доколко е подходящо едно уеб-представяне, се препоръчва да се потърси мнението на други уеб дизайнери, както и да се сравнят мненията на представители на целевата група.

---

Учителят-новатор



## ЛИТЕРАТУРА

### ВАЖНО

Всяка книга е предаване на опит. Геният ще запази славата си само ако обогатява опита си.

1. Sabin Buraga, *Web Site Design* – Second Edition (in Romanian: *Proiectarea siturilor Web* – editia a II-a), Polirom Publishing House, Iasi, 2005 (348 pages) - ISBN 973-681-988-4
2. Mariana Patru, Alexey Semenov, Leonid Pereverzev, Elena Bulin-Sokolova, *Information and Communication Technologies in Schools. A Handbook for Teachers or How ICT Can Create New, Open Learning Environments*, Unesco 2005
3. Luke Wroblewski, *Site-Seeing: A Visual Approach to Web Usability*: [http://www.lukew.com/resources/site\\_seeing.html](http://www.lukew.com/resources/site_seeing.html)
4. Mihaela Brut, Sabin Buraga, *Multimedia Presentations on Web. SMIL și HTML+TIME languages* (in Romanian: *Prezentări multimedia pe Web. Limbajele SMIL și HTML+TIME*), Polirom, 2004
5. P. Lynch, S. Horton, *Web Style Design*: <http://www.info.med.yale.edu/>
6. Blomqvist, U., Handberg, L., Naeve, A., “New Methods for focusing on Students Learning Process and Reflection in Higher Education”. In *Proceedings of the 28th IUT (Improving University Teaching) Conference*. Växjö, Sweden, 2003.
7. Brundage, D., Keane, R., and Mackneson, R. “Application of learning theory to the instruction of adults”. In Thelma Barer-Stein and James A. Draper (Eds.), *The craft of teaching adults* (pp. 131-144). Toronto, Ontario: Culture Concepts. 1993.
8. Colin Penfield R., *Accelerated Learning*. Dell, New York, 1989.
9. Stephen Downes, “E-learning 2.0”, *eLearn Magazine*, 2006: <http://elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1>
10. Grasha, A., *Learning with Style*, Alliance, PA, 1996
11. McGreal Rory, Elliot Michael. *Learning on the Web*. TeleEducation NB, Canada, 2002.
12. Mike Malloch, *First Inventory on eLearning and Open Source Software (OSS) Projects in Europe*, SIGOSSEE project, 2004: <http://www.ossite.org/activities/firstinventory/view>
13. Niranjani Rajani, *Free as in Education. Significance of the Free/Libre and Open Source Software for Developing Countries*, Finland, 2003: <http://www.maailma.kaapeli.fi/FLOSSReport1.0.html>
14. Tim O'Reilly, *The Open Source Paradigm Shift*, O'Reilly, 2004: [http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/opensource/paradigmshift\\_0504.html](http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/opensource/paradigmshift_0504.html)
15. Rob Reynolds, *Open Source Courseware – Evaluation and Rating*, EdTechPost, 2003: <http://www.edtechpost.ca/mt/archive/000049.html>
16. Alessandro Rubini, “Free Software in Education”, «Linux Didattica» project, 2002
17. Morgan, A. *Research into student learning in distance education*. Victoria, Australia: University of South Australia, Underdale, 1991.
18. Race, P., Brown, S. *The Lecturer's Toolkit*, Kogan Page, 1998.
19. Richard, E. *What is Distance Learning*, University of Prince Edward Island, Canada, [http://www.upei.ca/~fac\\_ed/distance/ed565/tutorial/distance/home.htm](http://www.upei.ca/~fac_ed/distance/ed565/tutorial/distance/home.htm)



## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-54

---

20. Semenov, Alexey, “Information And Communication Technologies In Schools”. A Handbook For Teachers Or How ICT Can Create New, Open Learning Environments, UNESCO, Paris, 2005;
21. Whiteley, S., *Memletics Accelerated Learning Manual*, Memletics, Advanogy.com, IL, USA, 2004:  
<http://www.memletics.com/manual/default.asp>
22. W. Horton, *Designing Web-Based Training*, Wiley Publishing House, 2000
23. W. Lee, D. Owens, *Multimedia-Based Instructional Design: Computer-Based Training, Web-Based Training, and Distance Learning*, Wiley Publishing House, 2000
24. *BBC On-line Courses*:  
<http://www.bbc.co.uk/learning/index.shtml>
25. *Campus Computing Project*: <http://www.campuscomputing.net/>
26. *CNED*: <http://www.cned.fr/index4.htm>
27. *Discovery On-line School*: <http://school.discovery.com/>
28. *Distance Learning Help*: <http://www.distance-learning-help.com/>
29. *Encarta Encyclopedia*: <http://encarta.msn.com/>
30. *Educause – an on-line guide to evaluating IT on Campus*:  
<http://www.educause.edu/consumerguide/>
31. *E-learning Europa*: <http://www.elearningeuropa.info/>
32. *E-learning Forum*:  
<http://www.elearning-forum.ro/forum/index.php>
33. *Fathom: The Source for Online Learning*:  
<http://www.fathom.com/>
34. *Macromedia Resources for Educators*:  
[http://www.macromedia.com/devnet/education/articles/learning\\_resources.html](http://www.macromedia.com/devnet/education/articles/learning_resources.html)
35. *MERLOT (Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching)*: <http://www.merlot.org/>
36. *WebsiteВажнос* - [www.websiteважнос.com](http://www.websiteважнос.com)
37. *Web Developer's Virtual Library*: [www.wdvl.com](http://www.wdvl.com)
38. *Web Page Design for Designers* - [www.wpdvd.com/wpdres.htm](http://www.wpdvd.com/wpdres.htm)
39. *Web Style Guide*: [www.webstyleguide.com](http://www.webstyleguide.com)
40. *Pixel Page* - [www.persci.com/~castleman](http://www.persci.com/~castleman)
41. Peggy Wright, Diane Mosser-Wooley, Bruce Wooley, *Techniques & Tools for Using Color In Computer Interface Design*:  
<http://www.acm.org/crossroads/xrds3-3/color.html>.
42. [www.homepagetools.com](http://www.homepagetools.com)
43. [www.webpage-tools.com](http://www.webpage-tools.com)
44. *Discover your Learning Styles - Graphically!*:  
<http://www.learning-styles-online.com/>
45. *Distance education at a glance*, College of Engineering, University of Idaho, 2003: <http://www.uidaho.edu/eo/distgлан.html>
46. *Elearning-reviews. Research on eLearning - Reviewed for You*:  
<http://www.elearning-reviews.org/>
47. *Learning Styles, Adapted from Colin Rose, Accelerated Learning*:  
<http://www.chaminade.org/inspire/learnstl.htm>
48. *Learning Style & Personality Resources*:  
<http://www.usd.edu/~ssanto/learnstyles.htm>





## ИЗВОДИ

Обучението за създаване на надградени с ИКТ умения за представяне на информация е комплексна задача и изисква съвместни усилия на учител и ученици.

Трудността се състои в това, че няма ясни критерии за нещо, което изисква творчество и е новост. Ролята ви като учители е да създадете обстановка, богата на ИКТ и на традиционни средства за представяне на информация, с публика, която критикува добронамерено и конструктивно.

Задачите, дейностите и сценарият, които предлагаме в тази глава, ще допринесат за изграждането на умения за представяне на информация във всичките им аспекти (писмени, устни, уеб базирани и комбинации от тях). Материали, подпомагащи създаването на добри презентации са дадени в приложенията върху компактдиска, заедно с примерни формуляри за оценка.

## 2.3

# УМЕНИЯ ЗА РАБОТА ПО ПРОЕКТ

## ВЪВЕДЕНИЕ

Всички знаем какво е проект, нали? Търнър [Turner 1993] дефинира проекта като „дейност, при която човекът, материалът и финансовите ресурси са организирани по нов начин, за да бъде извършена уникална работа, която е с конкретни параметри, ограничена във времето и финансирането, така че да се постигнат количествено и качествено дефинирани полезни промени”. С други думи:

- Цели се създаването на уникален продукт или услуга;
- Периодът на работа е предварително зададен (ограничен);
- Поставени са конкретни цели;
- Зададени са конкретни дати на започване и завършване;
- Предварително са зададени условия за качество и цена [Chambers & Forth 1995].

Други характеристики, които проектът обикновено притежава, са следните:

- Той е временен, за разлика от обичайната работа и цели на организациите, които участват;
- Иновационен е и по отношение на организацията;
- Изисква интегриране, хармонизиране и преориентация на съществуващи ресурси и знание;
- Независим е, поне в известна степен, от обичайните практики;
- Представлява групова дейност.

Като се вземат предвид тези характеристики, изразите *проект* и *групов проект* ще се използват по-долу като взаимозаменяеми.

Проектът може да включва използването на много работни места едновременно и може да се провежда на международно ниво: изследователските проекти обикновено са транснационални. Създаването на информационна система може да е в една страна, а клиентите да са в друга [Evaristo & Fenema 1999].

Все повече организации избират проекта като форма на дейност, тъй като той представлява гъвкава структура за създаване на продукти и услуги [Schindler & Erppler 2003], в различни области: медицина, инженеринг, ИКТ, наука, образование и квалификация, и т.н. Самите организации също са много разнородни: бизнес, образование и квалификация, изследователски, в сферата на услугите и т.н. [Chambers & Forth 1995]. Увеличава се и прилагането на ИКТ за създаването на проекти.

Тази тенденция има много важно следствие: нараства необходимостта обучаемите да развиват умения за работа по проект, в различни роли и с различни отговорности [Yuan, Benson and Glick 1994], [Denton 1996], [Tan & Phillips 2003]. Усвояването на това умение трябва да е заложено в

---

Учителят-новатор



## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-57

образователните програми от всички области, с което учебния процес ще осигури разработването му наравно със знанията по конкретно учебно съдържание и методики.

#### Умения за работа по групов проект

Работата по проект, изпълняването на различни роли и поемането на различни отговорности изискват умения за ефективност при работата в екип (Фигура 6).



Фигура 6. Изисквания към уменията при работа в групов проект

Уменията, които са необходими за осъществяването на проект, са от различен вид:

- Социални и лични;
- Концептуални и организационни;
- Технологични, [El-Sabaa 2001]

Друга класификация е свързана с:

- Експертност в различни области;
- Личностни характеристики, [Brill, Bishop & Walker 2006].

Фигура 7 показва интегрирането на двете представи.



Фигура 7. Изисквани умения за ръководенето на проект



## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-58

---

*Социалните и личностните умения* позволяват на индивида да работи по-добре в групата. Те включват умения за работа в екип, като например умения да се общува в групата (вътрешна комуникация) и извън нея (външна комуникация), да се дават и получават коментари (обратна връзка), да се разрешават конфликти, лоялност и готовност за поемане на отговорности.

*Уменията за концептуализация и организационни умения* представляват „планирането, оценяването, правенето на избор и взимането на решения, които се отнасят до това как да се процедира с хора и предмети; както и оценяването на собствените и чуждите резултати” [Ray 1989]. Тези умения включват определянето и формулирането на задачите, планирането, разпределянето на задачите, проследяването на напредъка, интегрирането на резултатите и т.н. Нещо повече, уменията за концептуализиране често включват откриването на приликите и разликите в дадени ситуации, т.е. откриването, изучаването и използването на методики за решаването на група от подобни проблеми [Neckman 1998].

*Технологичните умения* включват знания за конкретното съдържание, общи познания за необходимите средства и познаване на контекста, умението средствата да се използват правилно. Пример на технологични умения: програмиране на даден език, използване на конкретна програма или платформа, и т.н.

## ПОДГОТОВКА

В Глава 1 на настоящото ръководство вече видяхме как активното учене [Keyser 2000] подобрява резултатите от обучението, защото стимулира мотивацията и позволява да бъде контролиран потокът от нова информация. Така се подобрява разбирането в смисъл на надграждане на база на съществуващо/предишно знание. Засилва се и диалогът между преподавателя и обучавания, което е предизвикано от нуждите на обучаемия [Norman 2004].

Активният подход в нашия случай предполага разработването на стимулиращи дейности, така че обучаемият да е принуден да разшири своите умения за работа по проект. Изискват се също методи, контекст и средства, пригодени за създаването на такива дейности на различно ниво на сложност, с което да се отчете разликата в предварителните знания и интересите на обучаемите и те да бъдат насочени към конкретни резултати.

За да бъде ефективно предложението за проект, то трябва:

- Да бъде свързано с контекста на обучение;
- Да създаде възможност за изграждане на социални познания;
- Да осигури практикуване с цел разбиране [Barak 2006].

## СЪЩНОСТ

Предлагаме следната четирифазова организация на проекта (Фигура 8):

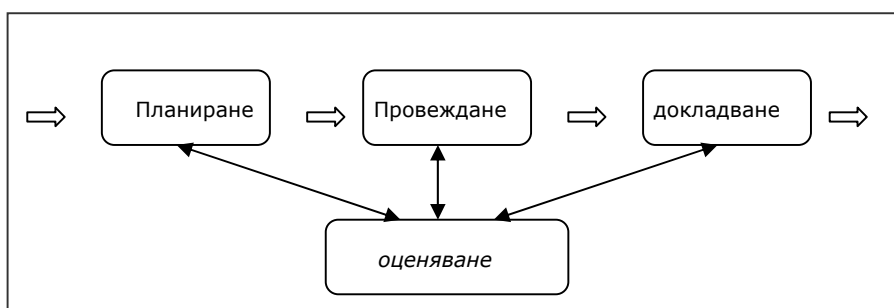
- *Планиране* на проекта (като напр. поставяне на проблема: ясно дефиниране на целите, ресурсите, необходимите за постигането



## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-59

- им, цена и време, определяне и формулиране на задачите, тяхното степенуване по важност, време за разработване, интегриране);
- *Провеждане* (напр. решаване на проблема: разпределяне на задачите, мониторинг на провеждането, общуване - външна и вътрешна комуникация, интегриране на разнообразни резултати и дейности, проследяване на напредъка и настройване на времето, ресурсите и др. в зависимост от нуждите, използване на подходящи средства по подходящ начин);
  - *Докладване* на резултатите (напр. разясняване на решението във връзка с първоначално поставените цели: написване на доклад и организиране на представяне);
  - *Оценяването* трябва да се прави паралелно, така че да се променят решенията, ако се налага, както и да се проверява дали работата отговаря на изискванията.



Фигура 8. Фази на проекта

За да помогнем на учениците да си изградят умения за работа по проект, трябва да подготвим дейности, за:

- да ги ввлечем в практически задачи през всяка от тези фази;
- да им помогнем да вникнат в значението на предложените задачи в дадения контекст;
- да им помогнем да осмислят направеното от тях.

## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-60

Таблица 4. Видове опорни рамки – скеле, съответни примери и средства

Тип опорна рамка	Примери	Средства
<i>Мотивационна опорна рамка</i> Подпомага мотивацията, самочувствието...	-Представяне на дейността и нейните цели; -Разработени предварително примери.	Индивидуална обратна връзка; Внимателно класифициране на дейността с оглед на уменията, които се включват; Възможност да се работи с натрупани примери и вече решени проблеми; Електронна поща.
<i>Процедурна опорна рамка</i> Подпомага правилното използване на ресурси и средства.	-Въведение в използването на средствата, начините и възможностите за използването им; -Дейности, посветени на работа със средствата.	Упътвания за използване на предложените средства; Услуга <i>най-често задавани въпроси</i> ; Електронна поща.
<i>Когнитивна опорна рамка</i> Подпомага разсъжденията и създаването на представата за проекта/ проблема, определянето, формулирането, организирането на задачите.	Обработка и анализ на проблема от различни гледни точки: - насоки за разпределянето на проблема в подзадачи; - упражнения за преценяване на ефекта от даден избор върху други решения; - упражнения, които целят намирането на източници/ ресурси.  Въпроси, които целят да ориентират груповата дейност в съответствие със структурата на проекта.	Средства за симулации; Инструменти за изчисление; Средства за електронно общуване; Дискусионни списъци; Средства за търсене.
<i>Метакогнитивна опорна рамка</i> Подпомага саморегулирането, контрола, мониторинга и оценяването.	Проверка на работата по време на извършването ѝ. Насочена работа към: -анализ на наличните материали; -интегриране на различни решения на подобни проблеми; -интеграция на частите на един проблем; -самооценка и оценка от съучениците; -сравняване на две предложения за решение.	Средства за симулации Презентационни средства Инструменти за изчисление Системи за работа с документация Средства за електронно общуване Дискусионни списъци Портфолио

## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-61

<i>Стратегическа опорна рамка</i> Подпомага планирането, организирането и контролирането на работата, както и интегрирането на резултатите.	Планиране на комплексни дейности/ проекти	Средства за организиране на знанията (включително документи, график, поща, мениджмънт на групата); Програми за мениджмънт на група
--	---	---

Таблица 5 показва примери за възможни дейности на учениците и подкрепящата роля, която трябва да имат учителите.

ИКТ могат да подпомогнат усвояването на уменията за работа по проект, защото предоставят:

- *Ефективни средства за работа.* ИКТ свързват училищата с външния свят, като по този начин осигуряват мотивираност на учениците [Rekkedal 1998];
- *Възможности за общуване.* Технологиите позволяват на учениците връзка от разстояние с учителите, като в същото време им осигуряват независимост. Така се подпомага развиването на умение за самостоятелна работа. Синхронните и асинхронните средства за общуване, които могат да се комбинират със средства за организиране на знанията, правят опита на другите достъпен и спомагат за съвместната работа по създаването на общ продукт;
- *Достъп до знания и споделянето им.* Основните умения при поставянето на проблем са същите като при умението да се търси информация, разгледани в предходната глава: търсене, намиране и разпознаване на полезните източници на информация, критичният им анализ и сравнение, и избирането на тези, които са подходящи за постигане на поставената цел. Този вид дейност се улеснява от наличието на Глобалната мрежа, чрез която може да се намират материали и многократно да се използват;
- *Възможности за организиране на знанията (Knowledge management).* Средствата за организиране на знанията позволяват на хората да създават, да получават достъп, да обсъждат натрупаните знания с други като тях, с минимални технологични усилия. Така тези средства улесняват активното участие, съвместната работа и осмислянето на продукта на човешката дейност. Възможността, която тези средства предоставят за проследяване на развитието на този продукт (напр. неговите версии, коментарите по него, информация за хората които са го създали и т.н.), представлява начин за по-нататъшно учене, като позволява осмислянето на процеса на усъвършенстване на продукта;
- *Възможности за организиране на работата в екип.* Планирането и организирането са значително опростени от средства като електронен календар, автоматично информиране за новостите и т.н. Тези средства изпълняват ролята на опорна рамка за груповите дейности, тъй като подпомагат наблюдаването на напредъка и

#### Учителят-новатор



## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-62

---

позволяват на всички участници да контролират ситуацията, като по този начин предотвратяват недоразумения и предразполагат към активно участие.

- *Решаване на проблем.* Компютърните системи като системи за симулация, диагностични средства и т.н. позволяват да се създадат и сравнят различни сценарии за минимално време и без загуба на мисловна енергия за рутинни действия (като напр. правене на изчисления, ръчно търсене на прилики и разлики и т.н.). Това позволява вниманието да се съсредоточи върху учебната дейност (напр. оценяване на ефекта от промяна на даден параметър на проекта върху друг, без да се губи време за изчисления или графики).

Примери за ролята на ИКТ в изграждането и прилагането на опорните рамки за целите на развиването на умения за работа по проект могат да се видят в таблица 4 (колона 3). Таблица 6 свързва ИКТ средствата със съответните умения, които могат да бъдат надградени с тяхната употреба, и дава примери за проблеми, фокусирани върху тези умения.

С оглед на пълноценното използване на възможностите на ИКТ, учителят трябва да предложи подходяща поддръжка по следните причини [Reiser 2004]:

- Използването на ИКТ средства (напр. Глобалната мрежа) спомага за формирането на саморегулиращо се обучение и метакогнитивни способности;
- Не винаги ,учениците и учителите са свикнали да използват електронните средства за обучение и работа. Нещо повече, личностните характеристики могат да попречат на активното участие в задачи, които налагат използването на дискусии от разстояние. И най-накрая, трудно е да се оцени доколко е ефективно участието на учениците в този вид дейности;
- ИКТ средствата създават, в някаква степен, допълнително натоварване за учениците, които трябва да се научат да ги използват ефективно.





## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-63

Таблица 5. Примери за дейности, които целят изграждане на умения за работа по проект и на подкрепящата роля на учителите

	Дейност на учениците	Роля на учителя
<b>Планиране</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Предварителна дискусия за идеи (генериране на идеи в стил “мозъчна атака”);</li> <li>- Ролеве игри;</li> <li>- Анализ на различни материали;</li> <li>- Формулиране на проекти.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да създаде тема, по която да се работи;</li> <li>- Да предизвика дискусия;</li> <li>- Да наблюдава дейността (мониторинг);</li> <li>- Да оказва съдействие при необходимост;</li> <li>- Да окуражава и наблюдава използването на електронна комуникация;</li> <li>- Да изисква от учениците да организират работата си и да поемат ръководството на цялата дейност;</li> <li>- Да участва в проекта (без да отговаря за ръководството);</li> <li>- Да помага при необходимост;</li> <li>- Да създаде подготвителни и степенувани по трудност задачи за обучаемите;</li> <li>- Да създаде сценарии как да бъде извършена работата;</li> <li>- Да подбере варианти според това какво вече знаят и умеят учениците.</li> </ul>
<b>Провеждане</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Решаване на проблеми;</li> <li>- Организация и ръководство.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да насочва работата на учениците с помощта на обяснения, допълнителни материали и т.н.;</li> <li>- Да наблюдава дейността (мониторинг);</li> <li>- Да осигури индивидуална подкрепа чрез <i>най-често задавани въпроси</i>;</li> <li>- Да обясни как да се ползват ИКТ средствата, с които ще се работи;</li> <li>- Да се убеди, че учениците могат да използват ИКТ средствата;</li> <li>- Да даде на учениците свобода на избор с каква програма (от наличните) искат да работят;</li> <li>- Да създаде подготвителни и степенувани по трудност задачи за учениците;</li> <li>- Да настрои и поддържа ИКТ средствата;</li> <li>- Да покаже как да се ползват средствата в различни ситуации.</li> </ul>
<b>Докладване</b>	Организиране на представяния и дискусии	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да предложи подходящи средства;</li> <li>- Да даде напътствия, ако е нужно.</li> </ul>
<b>Оценяване</b>	Самооценяване Оценяване на работата на другите	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да създаде насоки на учениците за оценяване на съученици;</li> <li>- Да създаде средства и предложи дейности за самооценка (анкета, насоки за портфолио).</li> </ul>

Учителят-новатор



Leonardo da Vinci  
Pilot projects



## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-64

Таблица 6. Примери за умения, необходими за работа по проект, съответните им дейности за ученици и възможно използване на ИКТ

	Умения	Обяснение на проблема	Компютърни средства
<b>Планиране</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Направи план;</li> <li>- Определи и формулирай задачата;</li> <li>- Раздели задачата на подзадачи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Предварителна дискусия за организацията на уебсайт, посветен на конкретна дейност;</li> <li>- Да се определи процесът на вземане на решение за или против дизелова кола;</li> <li>- Да се определят задачите, планирането и разработването на реклама.</li> </ul>	<p>Средства за комуникация (и-мейл, чат, размяна на съобщения в реално време)</p> <p>Търсене в Глобалната мрежа</p>
<b>Провеждане</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да се използва подходящо средство по подходящ начин;</li> <li>- Да се отбелязва напредъка;</li> <li>- Да се интегрират резултатите.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да се направи представяне на дейността на различни технологични нива;</li> <li>- Групово планиране на среща, като се има предвид общият бюджет;</li> <li>- Да се създадат и публикуват записки от срещата на учениците по време на разработването на проекта на дадения екип;</li> <li>- Да се приготви реклама като резултат от приноса на всеки от екипа (съдържание, описание, илюстриране, формат...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Среди за симулация;</li> <li>- Средства за графичен дизайн;</li> <li>- Обработка на текст;</li> <li>- Търсене в Мрежата;</li> <li>- Средства за създаване на уеб страници.</li> </ul>
<b>Докладване</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да се интегрират резултатите</li> <li>- Да се представят резултатите</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да се подготви доклад за работата на екипа, като за основа се използват докладите на участниците за всяка отделна част;</li> <li>- Да се подготви представяне.</li> </ul>	<p>Електронни средства за представяне;</p>

## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-65

<b>Оценяване</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Анализира-не доколко работата е постигнала предварително зададените цели;</li><li>- Да се пренастрои работата според промените в контекста</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Да се пригответ представяния на извършените дейности, като се отбележат методите за преодоляването им;</li><li>- Да се пригответи съгласуван списък от сайтове по избрана тема;</li><li>- Да се анализира проект, създаден от вашите съученици и да се коментира.</li></ul>	- Приложения
------------------	--	---	--------------



## ОЦЕНЯВАНЕ

Оценяването от гледна точка на конструктивисткия подход към обучението изисква анализ на цялостния процес на обучение, а не само на резултата. В нашия случай оценяване се прави по време на дейността и съставлява неразделна част от нея, като целта му е да доведе до научаване.

Горните съображения, както и нуждата да се постави формална оценка (в повечето учебни ситуации), предполагат оценяването да става при комбинирането на два подхода:

- първият, който се основава на качествени методи и самооценка, цели да подпомогне студентите да осмислят собствения си процес на учене – автентично оценяване;
- вторият се основава на качествено-количествени методи и цели да оцени продукта спрямо дадени стандарти.

### **Примерни критерии за оценка:**

Следват някои критерии за оценка, съответстващи на конкретна дейност

#### ***Случай 1. Изучаване и оценяване на уеб базиран учебен софтуер.***

**Примерни критерии за оценяване (с помощта на ИКТ):**

- Качество на доклада:
  - o Съпоставяне на докладваната работа със зададената;
- Качество на представянето на извършената работа;
  - o Кратко описание на системата;
  - o Коментар на оценяването на системата.
- Критичен анализ на системата:
  - o Възможни преимущества;
  - o Възможни недостатъци;
  - o Сравняване с други методи (без използване на ИКТ).
- Забележка: домашна работа по история може да бъде оценена по първите два критерия, без третия.

#### ***Случай 2. Проектиране и създаване на семеен бюджет***

**Примерни критерии за оценяване:**

- Цялостна организация на бюджета:
  - o Качество на избора;
  - o Качество на обясненията.
- Обсъждане и мотивиране на избора на всяка единица:
  - o Качество на избора;
  - o Качество на обясненията.
- Използване на електронни таблици:
  - o Сложност на структурата на полученото спрямо възложената задача;
  - o Адекватност на избраните функции;
  - o Качество на избраните функции ;
  - o Ефикасност на избора.

## ИЗВОДИ

Обучението, което цели надграждането на умения за работа по проект с помощта на ИКТ, е комплексна задача, тъй като изисква и учителят, и ученикът да добият нови навици. Освен това изисква време и усилия, което в някаква степен налага промени в организацията на учебния контекст. Като започваме от анализа на уменията за работа по проект, ние предлагаме задачи, с които да подпомогнем развиването им. След това сме описали възможните приложения на ИКТ като средство за надграждане на тези умения. Предлагаме и някои дейности на база на използването на ИКТ, като анализираме задачите, от които те се състоят, целите, продуктите и оценяването.

## ДОПЪЛНИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

- Bonanni, M. (2004). *“Le scienze naturali nei progetti integrati della scuola dell'autonomia: un esempio di progetto integrato S.I.A.B.A.C.”*. Biologi Italiani, Vol. 34 (3) pp 57-63.
- Calvani, A. & Rotta, M. (1999). *Comunicazione e apprendimento in Internet. Didattica costruttivistica in rete*. Erikson, Trento.
- De Bartolomeis, F. (1989). *Lavorare per Progetti*. La Nuova Italia, Firenze.
- Midoro, V. (1998). *Argomenti di tecnologie didattiche. Idee, pratiche, strumenti innovativi per l'apprendimento*. Edizioni Menabò, Ortona.

## ДОПЪЛНИТЕЛНА БИБЛИОГРАФИЯ

- Barak, M. (2006). *“Instructional principles for fostering learning with ICT: teachers' perspectives as learners and instructors”*. Education and Information Technologies, Vol. 11 (2), pp. 121-135.
- Brill, J.M., Bishop, M.J. & Walker, A.E. (2006). *“An Investigation into the Competencies Required of an Effective Project Manager”*. Educational Technology Research & Development, Vol. 54 (2), pp 115-140.
- Chambers, F. & Forth, I. (1995). *“A recipe for planning a project: a novice manager's guide to small project design”*. International Journal of Education Development, Vol. 15 (1), pp 61-70.
- Denton, H. G. (1996). *“Developing design team working capability: some planning factors emerging from a survey of engineering design courses”*. IDATER 96 Loughborough University.
- El-Sabaa, S. (2001). *“The Skills and Career Path of an Effective Project Manager”*. International Journal of Project Management, Vol. 19 (1), pp 1-7.
- Evaristo, J.R. & Fenema, P. (1999). *“A typology of project management: Emergence and evolution of new forms”*. Intern. J. of Project Management, Vol. 17 (5), pp 275-281.
- Heckman, R. (1998). *“Planning to Solve the “Skills Problem” in the Virtual Information Management Organisation”*. International Journal of Information Management, Vol. 18 (1), pp 3-16.

## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-68

---

- Jonassen, D.H., Mayes, T. & McAleese, R. (1993). “*A manifesto for a constructivist approach to technology in higher education*” in Duffy, T., Lowyck, J. & Jonassen, D. (eds), *Design environments for constructivist learning*, Springer Verlag.
- Norman, G. (2004). “*Editorial – What's the Active Ingredient in Active Learning?*”. *Advances in Health Sciences Education*, Vol. 9 (1), pp 1-4.
- Keyser, M. W. (2000). “*Active learning and cooperative learning: understanding the difference and using both styles effectively*”. *Research Strategies*, Vol. 17 (1), pp 35-44.
- Rasku-Puttonen, H., Eteläpelto, A., Arvaja, M. & Häkkinen, P. (2003). “*Is successful scaffolding an illusion? – Shifting patterns of responsibility and control in teacher-student interaction during a long-term learning project*”. *Instructional Science*, Vol. 31 (6), pp 377-393.
- Ray, C. A. (1989). “*Skill Reconsidered: The Deskilling and Reskilling of Managers*”. *Work and Occupations*, Vol. 16, pp 65-79.
- Rekkedal, T. (1998). “*Quality assessment and evaluation. Basic philosophies, concepts and practices at NKI, Norway*” in Rathore, H. & Schuemer, R. (Eds.), *Evaluation concepts and practices in selected distance education institutions*. ZIFF-papiere 108. Hagen: FernUniversität. Retrieved December 6, 2000 from: <http://www.fernuni-hagen.de/ZIFF/rekked.htm>.
- Schindler, M. & Eppler, M. (2003). “*Harvesting Project Knowledge: A Review of Project Learning Methods and Success Factors*”. *International Journal of Project Management*, Vol. 21, pp 219-228.
- Tan, J. & Phillips, J. (2003). “*Challenges of real-world projects in team-based courses*”. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, Vol. 19 Issue 2, pp 265-277.
- Turner, J.R. (1993). *The handbook of Project-Based Management The Henley Management services*.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wood, D., Bruner, J. & Ross, G. (1976). “*The role of tutoring in problem solving*”. *Journal of child psychology and psychiatry*, Vol. 17, pp 89-100.
- Yuan, R., Benson, S.A. & Glick, L. (1994). “*Teaching Management Skills to Science Students: Creating a Virtual Workplace*”. *Technology Management*, Vol. 1, pp 107-118.



## 2.4

# УМЕНИЯ ЗА РАБОТА В ЕКИП

## ВЪВЕДЕНИЕ

Неформалното общуване в малки групи ученици е нормално и често срещано. Учениците винаги са се събирали, за да се упражняват и учат заедно. Днес е утвърдено мнението, че комбинирането на групова и индивидуална работа трябва да е неразделна част от всеки учебен процес.

Обучението може да бъде организирано в **състезателен дух**, като в същото време е комбинация от **индивидуална работа** и **сътрудничество**. И трите форми са необходими за ефективен образователен процес, но в класната стая определено трябва да преобладава сътрудничеството.

Най-важните предимства на обучението в среда на сътрудничество са<sup>3</sup>, че то развива критическото и креативното мислене, формира позитивни нагласи към учебния предмет и към училището като цяло, многократно увеличава взаимодействието в групата и социалните умения. Също така, то позволява на учениците да си създадат самочувствие.

Работата в екип развива и личностните качества, например чувство за отговорност, и улеснява практикуването на конкретни умения, което е особено полезно за професионалната кариера на учениците.

## ПОДГОТОВКА

Работата в екип развива такива качества като: лидерство, аналитично мислене и прилагането му за решаване на проблеми, формулирането на въпроси, критично тълкуване на материала и оценяване на работата на другите, взаимодействие при решаването на конфликтни ситуации, решаване на такива ситуации, приемането на критика, гъвкавост, умение да се правят компромиси и да се преговаря, организационни умения и умения за разпределяне на времето.

*Удивително е какво може да бъде свършено, когато никой не се интересува кой ще получи признанието.*

*Робърт Йетс*

Два са основните елемента за обучение чрез работа в екип: **ориентация за целите на екипа** и **лична отговорност**.

Следните фактори съставляват ключовите организационни елементи:

- Размер и състав на групата/екипа;
- Изборът на членове на екипа;
- Функция на екипа;
- Разработване на адекватни стандарти за работа в екипа;

<sup>3</sup> Thousan, J., Villa A., Nevis (Eds), Creativity and Collaborative Learning, Brookes Press, Baltimore, 1994

## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-70

---

- Умения за работа в екип;
- Цели и задачи на екипа и роля на всеки от членовете на екипа.

#### СОЦИАЛНИ УМЕНИЯ

Успешната работа в екип изисква разнообразни социални умения, освен технологичната грамотност<sup>4</sup>. Социални умения са тези, които се използват при общуване/взаимодействие с другите, за да се установи място в социалната структура<sup>5</sup>. Те включват: общуване, слушане, задаване на въпроси, самоутвърждаване, участие в дейности, преговаряне, убеждаване, уважаване, помагане, съветване и споделяне<sup>6</sup>.

#### ЧЕТИРИ АСПЕКТА НА СЪЗДАВАНЕТО НА ЕКИП

Формирането на екипа е процес. Може да се раздели на четири етапа<sup>7</sup>:

- **Формиране (Forming)** — на този етап се формира екипът и се разпределят задачите и отговорностите на всеки член от екипа, като се анализират силните му страни.
- **Неустановеност (Storming)** — на този етап членовете на екипа осмислят различията си и се опитват да намерят начин за съвместна работа.
- **Установяване (Norming)** — когато екипът постигне съгласие относно функцията си.
- **Изпълнение (Performing)** — когато структурата, нормите и поведението на групата са приети.

#### СЪЩНОСТ

Груповите упражнения обикновено отнемат много време. Ако се налага да използваме сценарии от примерни задачи, които целят създаването и развиването на умения за работа в екип, уместно е да се продължи тематично посоката със следващите задачи. Ето защо, за да бъде изпълнена първата задача, групата от участниците трябва да бъде разделена на четири екипа, които в последствие да съгласуват своите усилия; във втората задача екипите се сливат, в третата се формират два екипа, а в четвъртата всички работят върху обща задача.

В задачата трябва да се постави добре формулиран проблем, позволяващ на учениците да разработват независими варианти, които да бъдат комбинирани в едно крайно решение. Тази разнопосочност създава реални ситуации, в които учениците да упражняват всички основни умения за работа в екип: решаване на проблем, групова работа, лидерство, разрешаване на конфликти, промяна, лично въздействие.

---

<sup>4</sup> <http://en.wikipedia.org/wiki/Teamwork>

<sup>5</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Social\\_skills](http://en.wikipedia.org/wiki/Social_skills)

<sup>6</sup> <http://www.oup.com/uk/booksites/content/0199253978/student/glossary/glossary.htm#S>

<sup>7</sup> Tuckman, B. W., Developmental sequence in small groups, *Psychological Bulletin*, 63, 348-399, 1965

---

#### Учителят-новатор





## ОСНОВЕН ВЪПРОС

Основният въпрос представлява адекватна основа за формулиране на подходяща задача по проблема. Ще разгледаме по-подробно втората от двете оперативни цели на основните въпроси: **взимане на решение и план за работа.**

Основният въпрос създава обстановка за по-нататъшно задаване на въпроси, като спомага за развиването на критичното мислене и способности като решаване на проблеми и разбиране на сложни системи. Добре формулираният основен въпрос е основен елемент на „ученето в изследователски стил” (inquiry-based learning).<sup>8</sup> След като човек е натрупал опит във формулирането на изследователски въпроси, ще бъде по-компетентен изследовател.<sup>9</sup> Отговорът на основния въпрос изисква учениците да умеят да натрупват знания. Това ново натрупване става чрез интегриране на малки пакети информация, получени по време на изследването. В този смисъл отговорите на основните въпроси са директна мярка за разбирането, което обучаемите са постигнали.<sup>10</sup>

*Никой от нас не е толкова умен колкото всички нас заедно.*

*Кен Бланкард*

Основният въпрос, представен в първата задача, трябва да има два варианта, две характерни гледни точки, привидно противоречиви, но допълващи се на практика. Тези гледни точки ще бъдат обединени в задача 4.

Въпросите могат да бъдат като следва:

- *Защо конфликтът неизбежно е част от връзките с другите хора?*<sup>11</sup>
- *Личностните характеристики помагат или възпрепятстват формирането на връзки?*
- *Как могат да ми помогнат традиционните и електронните ресурси да решавам проблеми?*<sup>12</sup>

Много други интересни варианти на въпроси има на следните сайтове:

- <http://www.greece.k12.ny.us/instruction/ela/6-12/Essential%20Questions/culture.htm>
- <http://www.biopoint.com/eq/page1.html>
- <http://www.fno.org/nov97/toolkit.html#anchor173647>
- <http://www.gen.bham.wednet.edu/essenque.htm>

<sup>8</sup> [http://mathstar.nmsu.edu/exploration1/unit/content\\_questions.html](http://mathstar.nmsu.edu/exploration1/unit/content_questions.html)

<sup>9</sup> <http://www.biopoint.com/ibr/askquestion.html>

<sup>10</sup> [http://www.myprojectpages.com/support/ess\\_questpopup.htm](http://www.myprojectpages.com/support/ess_questpopup.htm)

<sup>11</sup> <http://www.greece.k12.ny.us/instruction/ela/6-12/Essential%20Questions/culture.htm>

<sup>12</sup> <http://www.ncpublicschools.org/nccep/lp/lp2.html>

### Примерна задача: Разпределяне на ролите в екипа – задача за разрешаване на проблем (Използван софтуер: Skype)

**Въведение:** Първата група упражнения трябва да определят ключовите роли на участниците. Като резултат от упражнението, учениците трябва да определят най-важните проблеми при работа в екип в ИКТ среда.

**Прилагане:** Групата от участници се разделя на четири екипа (отбора) (ако броят на участниците във всеки екип е по-малък от три, групата се разделя на по-малко екипи. Всеки екип работи по предварително избран проблем. Два екипа работят по положителните аспекти на задачата („положителни” екипи), другите – по отрицателните („отрицателни” екипи). Всеки член трябва да изпълнява конкретна роля в екипа; определя се лидер (отговорник), който да създаде дискуссионна група в **Skype** и да покани останалите от екипа.

Опитът да се разреши проблема с посредничеството на програма за общуване поставя участниците в ситуация, в която умението да общуват е възпрепятствано от синхронната комуникация с помощта на ИКТ.

**Резултати:** Материалите създадени по време на това упражнение се представят на **PowerPoint**.

Примерни проблеми:

- *Какво би трябвало да вдъхновява художниците?*
- *Как можем да променим света като използваме силата на словото?*
- *Защо терминът „грамотност” не бива да се асоциира само със способността да четем и пишем?*
- *Ако съвременната наука трябваше да се фокусира върху точно четири области, кои биха били те?*
- *Кои права и задължения са общи за всички страни по света и кои важат само за конкретна държава?*
- *Налага ли се да воюваме?*
- *Кой е пътят към успеха?*
- *Да бъдеш знаменитост*
- *Да бъдеш мъдър*
- *Да имаш добри контакти*
- *Да бъдеш богат*
- *Краденето*
- *Обучението*
- *Бездействието*
- *Да бъдеш късметлия*
- *Можеш ли сам да постигнеш успех?*
- *Кое е по-добре: успех на екипа или успех на индивида?*
- *Какво е успех?*
- *Какви са видовете успех?*
- *Защо ни е нужен успехът?*
- *Успехът може ли да се планира или е случайност?*
- *Може ли всеки да успее?*
- *Кога е невъзможно да успееш?*

## ЗАДАЧИ, ФУНКЦИОНАЛНИ РОЛИ И КАНАЛИ ЗА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРИ РАБОТАТА В ЕКИП

Интегрирането на нетехнологичните умения по време на екипната работа представлява един вид канали за взаимодействие, които могат да бъдат:

- **Общуване** — комуникиране, слушане, задаване на въпроси;
- **Водене на преговори** — предоставяне на аргументи, убеждаване, изслушване на чуждото мнение, даване на съвет;
- **Участие** — отдаденост, умение, помощ, споделяне;
- **Организиране** — процедура, подготовка, напредък, ръководство.

За да се постигнат целите на работата в екип, членовете на екипа трябва заедно да вършат конкретните задачи за решаването на проблема<sup>13</sup>: поемане на инициатива, поставяне на цел, координация, наблюдение (мониторинг) на напредъка, търсене на информация и мнения, изясняване, обобщаване, планиране на решенията и прилагането им, отстраняване на проблеми при работата, диагностика, оценяване.

Всяка от тези задачи се контролира от отделен член на екипа, което определя и ролята му. Това помага на екипа да работи като цяло и да постигне целта поставена пред него. В зависимост от броя участници в екипа всеки един може да изпълнява една или повече роли, например:

- Помощник;
- Анализатор;
- Проследяващ изпълнението на задачите;
- Отразяващ процеса в писмена форма;
- Илюстратор;
- Архиватор.

## КОМУНИКАЦИЯ

Комуникацията (общуването) е размяна на съобщения между изпращач и получател при използването на кое да е от сетивата, обикновено с помощта на обща система от символи. Има много начини за общуване и много различни езикови системи. Общуването е фундаментален елемент на социалното поведение.<sup>14,15</sup>

Не само учителите общуват с учениците, учениците също общуват помежду си. Комуникацията с помощта на ИКТ е синхронна и асинхронна в зависимост от това дали се провежда в реално време (първата) или размяната става със забавяне във времето (втората).

Средствата за комуникация са свързани с получаването, съхраняването и представянето на съобщения в писмена или аудио форма.

---

<sup>13</sup>

<http://www.dlsweb.rmit.edu.au/eng/beng0001/learning/teamwork/extdoc/team4b.html>

<sup>14</sup> [http://www.csa.com/discoveryguides/ebonics/gloss\\_f.php](http://www.csa.com/discoveryguides/ebonics/gloss_f.php)

<sup>15</sup> <http://courses.bio.psu.edu/GenEd-Manual/GenEd-glossary.html>

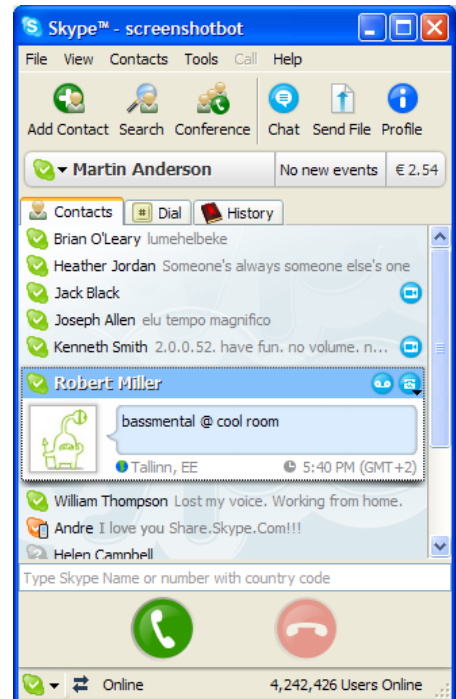
## ПРОГРАМИ ЗА ОБМЕН НА СЪОБЩЕНИЯ В РЕАЛНО ВРЕМЕ

Интернет чатове днес използват средства за обмен в реално време като ICQ, AIM, MSN, Jabber, Skype и т.н. Тези програми за общуване се основават на подход, различен от този на класическия чат, наречен IRC (Internet Relay Chat), тъй като участниците общуват директно, а не през стаи за чат.<sup>16</sup>

Обменът на съобщения в реално време (instant messaging) е средство за директна комуникация на ползвачи Интернет и изисква съответния софтуер, който да поддържа такава услуга. Той позволява ефективна комуникация и е предпочитан пред телефона, тъй като няма принудителен характер – въпреки че става в реално време, отговарящият може да не отговори веднага.

Услугата дава информация дали хората от листа с контакти са онлайн и дали са свободни да разговарят; могат и да се добавят нови имена за контакт. Чрез щракване върху името на контакт се активира прозорец за чат.

Най-популярните безплатни програми са: Qnext, MSN Messenger, AOL Instant Messenger, Yahoo Messenger, Skype, Google Talk, .NET Messenger Service, Jabber, QQ, iChat, ICQ.



### SKYPE

Skype е програма за размяна на съобщения в реално време, която си спечели популярност през последните години, тъй като позволява размяна не само на написани, а и на аудио съобщения и аудио конференции. Тя е едно от средствата VoIP (Voice Over IP – „Глас, предаван през Интернет протокол”), които позволяват телефонни разговори през Интернет, като предлага и писмено общуване, подобно на това при програмите за чат.<sup>17</sup>

Skype е базирана на директно общуване един-към-един, което означава че съобщенията не се изпращат през Мрежата и централен сървър, а се разменят директно между потребителите, с което процесът се опростява.

<sup>16</sup> Instant messaging, *Wikipedia, The Free Encyclopedia*, 2006,

[http://en.wikipedia.org/wiki/Instant\\_messaging](http://en.wikipedia.org/wiki/Instant_messaging)

<sup>17</sup> Skype, <http://www.skype.com/intl/pl/>

## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-75

---

Нещо повече, Skype предлага свързване със стационарен телефон. За тази услуга се заплаща, но таксата за международен разговор излиза равна на градски разговор.

На <http://www.skype.com/> може да свалите последната версия на програмата и да я инсталирате, като следвате инструкциите на екрана. Стартирайте я и влезте („log on to Skype”) в нея, като си създадете акаунт (име и парола).

### **Примерна задача: Работа в екип по създаването на понятийна карта (Използван софтуер: Freemind)**

**Въведение:** Втората задача позволява определянето на графична оценка на концепции и групова работа, която се извършва с помощта на графично представяне под формата на концептуална карта. Заглавието на упражнението трябва да е логично свързано със заглавието на първата задача, и с уменията, които вече са създадени.

**Приложение:** Същите екипи от първата задача трябва да направят графично представяне на изследваната концепция. **Freemind** е безплатен софтуер, който поддържа правенето на концептуални карти. Въпреки че не е пригоден за групова работа през мрежата, ще послужи за изпълнението на тази задача.

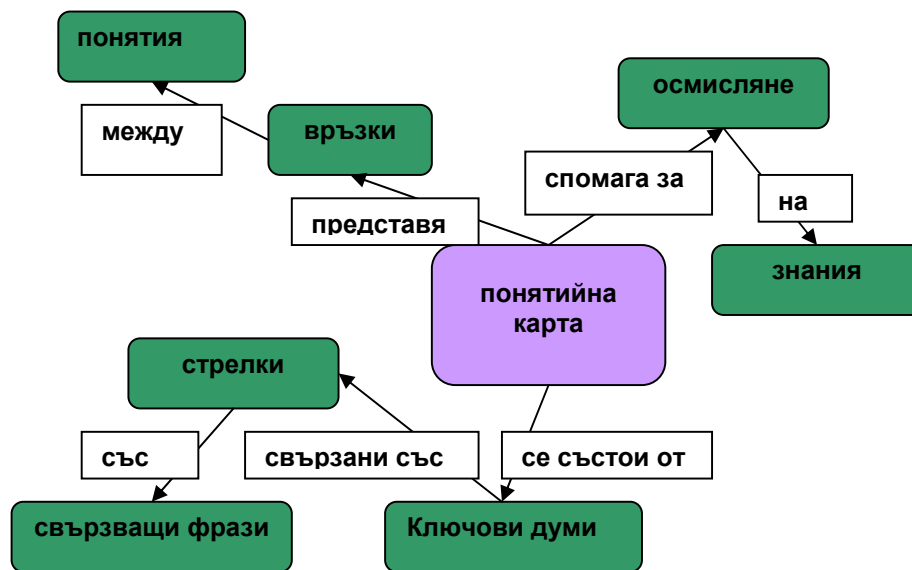
**Резултати:** концептуалната карта може да бъде добавена в представянето на **PowerPoint**.

## **ПОНЯТИЙНА КАРТА**

Понятийната карта представлява графично представяне на връзките между понятия – две и повече понятия се свързват с думи, които описват характера на връзката.

Понятийната карта помага на учениците да организират и разширят знанията си по предмета. Те съдействат да се вгради всяко ново понятие във вече съществуващата структура на знанията.

Понятийната карта е ефективно средство за оценка на увеличаването на знанията. Когато учениците създават картата, те обясняват понятията със свои думи. Ако връзките са неправилни, учителят разбира какво не е научено, по този начин понятийната карта е обективен и ефективен начин за преценка кои понятия не са разбрани.



Фигура 9. Пример за понятийна карта

Посетете сайта на FreeMind <http://freemind.sourceforge.net/Freemind-development.html> и свалете файла <http://prdownloads.sourceforge.net/freemind/FreeMind-Windows-Installer-0.8.0-max.exe?download>. Стартирайте програмата и създайте картата

### Примерна задача: Ръководене и разрешаване на конфликтите —система за електронни срещи (Използван софтуер: LiveMeeting)

**Въведение:** Задача, която създава възможност да се променят предварително подготвените материали, като различните членове на екипа трябва да си взаимодействат. Избира се представител на всеки от екипите, които са работили по предишните задачи, който да обсъди решенията, до които е стигнал неговия екип, с новите членове. Екипите се смесват за това задание. Във всеки от първоначалните екипи трябва да остане само по един член, който да представи материалите. **Прилагане:** чрез използването на електронна система за общуване като **Microsoft Office Live Meeting** или **Adobe/Macromedia Breeze** могат да се представят всички приготвени текстове и графични материали. Дискусията в новосформираните екипи трябва да доведе до представяне на изводи под формата на текст, графични понятийни карти и подходящи материали от Интернет. Презентациите на **PowerPoint**, приготвени при предишните задачи, могат да се използват при електронната среща/дискусия. Споделянето на програмите на десктопа ще помогне на участниците да представят понятийните карти, приготвени при предишните упражнения. В текстовия прозорец може да се споделя текстов материал, докато на електронната дъска могат да се показват визуализираните материали и планове. Системата за гласуване помага за определяне на това кой от изводите да е окончателен.

В тази задача четирите екипа се комбинират до два: един, който се състои от „положителни”, и един – от „отрицателни” членове.

## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-77

---

**Резултати:** всички елементи на дискусиата се представят на PowerPoint.

## ГРУПУЕР

Класификацията на групуера се състои от четири категории според това кога и къде се използва<sup>18</sup>:

- **По едно и също време – на едно място.** Една от най-интересните програми от този вид е системата за електронно гласуване, напр. OptionFinder.
- **По одной също време – на различни места.** Тази технология позволява хората да общуват едновременно от разстояние.
- **По различно време – на едно място.** На едно работно място – например бележка, закачена от предишната смяната.
- **По различно време – на различни места** (Lotus Notes, мощно средство за размяна на съобщения, за планиране и организация).

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

*Софтуерът за създаване на общности* позволява компютърно медиирани срещи, общуване и взаимодействие, както и създаване на онлайн общности. Горният термин се отнася по-скоро за многообразие от приложения, отколкото за един вид програма<sup>19</sup>. В този контекст, онлайн общностите комбинират различни формати на общуване: един-към-един (и-мейл или програми за общуване), един-към-много (сайтове, блогове), както и много-към-много (wiki).<sup>20</sup>

Общностите се създават на принципа „отдолу-нагоре”, който определя свободно участие. Присъединяването към дадена група е доброволно и репутацията се създава на база на спечеленото доверие на другите участници в групата. Мисията на групата (общността) се определя от членовете ѝ<sup>21</sup>. При обратния подход „отгоре-надолу” ролите се определят от външен орган, който определя и достъпа до групата.<sup>22</sup>

Средствата, които се използват при софтуера за създаване на общности, са средства за комуникация и средства за взаимодействие. Те обикновено включват получаване, складиране и представяне на съобщения в писмен вид, в днешно време все повече съобщения са в аудио или видео формат. Средствата за взаимодействие улесняват общата работа на два или повече потребители. Средствата за общуване се фокусират върху устно или писмено съдържание, докато при средствата за взаимодействие е важен начинът на представяне на

---

<sup>18</sup> <http://mfinley.com/bizbooks/teams/chapter30.htm>

<sup>19</sup> Social software, *Wikipedia, The Free Encyclopedia*, 2006,  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Social\\_software](http://en.wikipedia.org/wiki/Social_software)

<sup>20</sup> Products & services, Collaboration tools,  
<http://www.e-learningcentre.co.uk/eclipse/vendors/collaboration.htm>

<sup>21</sup> Cultivating Communities of Practice: A Guide to Managing Knowledge Wenger E., McDermott R., Snyder W., 2002

<sup>22</sup> Collaborative Learning Activities Using Social Software Tools,  
<http://www.writely.com/View.aspx?docid=ahh5gqp63qx4>

---

## Учителят-новатор



## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-78

---

дейност и присъствието. Такива средства включват: IRC, Интернет форуми, блогове, Wiki-та, услуги за мрежи от общности и др.<sup>23</sup>

## УЕБ КОНФЕРЕНЦИИ

Има много средства за онлайн конференции, които използват идеята VoIP. Досега такива конференции се правеха през телефон, което осигурява много добро качество на предаването, но е доста скъпо и в някои райони все още е забранено. Днес възможностите да се ползва Интернет са: Voxwre, Orbitalk, Roomtalk.net, VCOM Central, WebConference.com, VoiceCafe. Някои компании също предлагат такава услуга - Lotus IBM SameTime и Microsoft Live Meeting<sup>24</sup>.

## ВИДЕО КОНФЕРЕНЦИИ

Видео конференциите (или видео-телеконференциите) представляват набор от интерактивни телекомуникационни технологии, които улесняват взаимодействието между две и повече точки, което се осъществява на принципа на двупосочно едновременно аудио и видео предаване. Нарича се още „визуално сътрудничество”.<sup>25</sup>

С увеличаването на популярността на Интернет възниква и разнообразен софтуер за видео конференции, напр. NetMeeting, MSM Messenger, Yahoo Messenger, AOL Instant Messenger, Apple iChat AV, Skype, Webex и други.<sup>26</sup>

Този тип конференции позволяват на учениците да участват в двупосочна комуникация. Могат да се сформират групи от цял свят, чрез което ученици от различни учебни и социокултурни среди могат съвместно да участват в общ учебен процес. Те могат да си сътрудничат, да изследват, да общуват, да анализират и разменят информация, да участват във виртуални екскурзии и т.н.<sup>27</sup>

---

<sup>23</sup> Distance learning – Social software’s killer, Terry Anderson, Athabasca University

<sup>24</sup> Spielman S., Winfeld L.,

The Web Conferencing Book: Understand the Technology, Choose the Right Vendors,

Software, and Equipment 2003

<sup>25</sup> Rhodes J., Videoconferencing for the Real World: Implementing Effective Visual Communications Systems, 2001, Focal Press

<sup>26</sup> Wetteroth D., Instant Messaging Demystified 2002

<sup>27</sup> Peter P., Barlow L., Smart Videoconferencing: New Habits for Virtual Meetings by Janelle Barlow, 2002

---

## Учителят-новатор



Education and Culture

Leonardo da Vinci  
Pilot projects





## РАБОТА В ЕКИП

Софтуер за взаимодействие (групуер) е компютърна програма, която интегрира работата на много потребители от различни компютри по общ проект. Първата такава програма е LotusNotes от Lotus Software и работи в комбинация с LotusDominoServer.<sup>28</sup>

Работата в екип и софтуера за сътрудничество могат да бъдат в една от тези групи<sup>29</sup>:

- Средства за електронна комуникация, които улесняват обмена на информация, като позволяват на потребителите да изпращат съобщения, файлове, данни и документи. Тези средства включват и-мейл, факс, гласова поща и уеб публикации.
- Средствата за електронни конференции позволяват информацията да се обменя интерактивно в чат, аудио или видео формат.
- Конференции за данни, които позволяват свързаните компютри да имат общо *табло*, на което всеки от потребителите може да напише или добави информация или образ.
- Системи за електронни срещи дават достъп до конферентни стаи, оборудвани с широкоекранни проектори, свързани с много компютри, дискуссионни форуми и стаи за чат, в които потребителите могат да разменят текстови съобщения.
- Средствата за управление (мениджмънт) на взаимодействието са прости средства за групова дейност.
- Електронният календар на групата позволява планиране на срещи и събития на много потребители, системата му за напомняне автоматично подсеща потребителите за събитията.
- Системите за поток от данни се използват за управление на задачите и документите.
- Системите за ръководене на проект се използват за създаване на график на проекта и да се проследи напредъка по етапи.
- Системите за управление на съдържанието и знанията помагат да се събере, организира, управлява и обменя информация във всевъзможни форми.

---

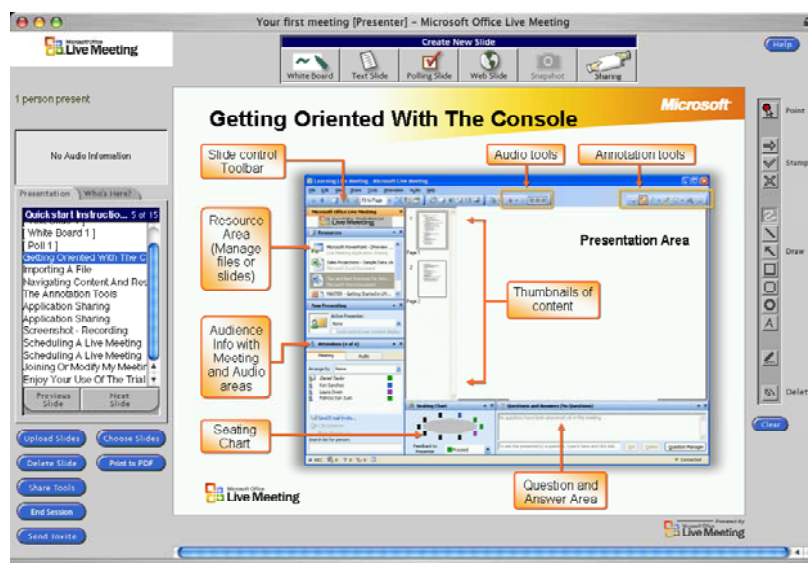
<sup>28</sup> Groupware, *Wikipedia, The Free Encyclopedia*, 2006,

<http://en.wikipedia.org/wiki/Groupware>

<sup>29</sup> Lipnack J., Stamps J., *Virtual Teams: Reaching Across Space, Time, and Organizations With Technology*, 1997

---

## СИСТЕМАТА MICROSOFT OFFICE LIVE MEETING



Фигура 10. Прозорец на Microsoft Office Live Meeting

Системата Microsoft Office Live Meeting предлага шест типични елемента на конферентните системи.

- **Споделянето на десктоп програми** позволява да се представят (и да се оперира с) програми от разстояние;
- **Електронно табло** – позволява да се ползва общо табло, на което всеки от участниците в срещата може да пише, рисува и разменя информация;
- **Пътешествие из мрежата** – позволява да се сподели прозорец на браузъра и информация, намерена в Интернет;
- **Споделяне на текстов прозорец** позволява кооперативното писане на текстове;
- **Анкет и гласуване** позволява изпращането и споделянето на това, което е на екрана;
- Функция за използване на презентации на **PowerPoint**.<sup>30</sup>

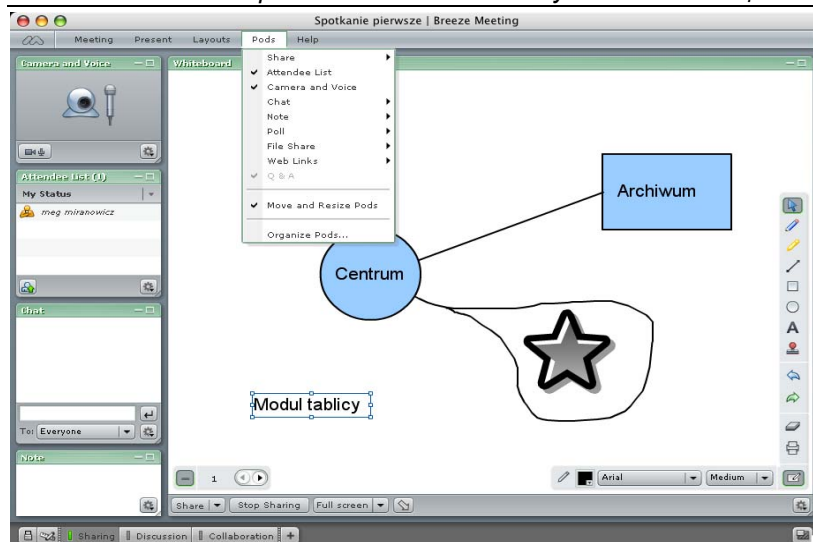
Вижте сайта на продукта на <http://www.microsoft.com/uc/livemeeting/default.mspx>, изпробвайте Live Meeting безплатно 14 дни.

## СИСТЕМАТА ADOBE/MACROMEDIA BREEZE

Системата Breeze е създадена за онлайн презентации, позволява достъп до слайдове от PowerPoint, използването на видео и аудио файлове на живо, гледането на презентации на Flash и споделянето на информация от екрана в реално време<sup>31</sup>.

<sup>30</sup> Winters F.J., Manchester J. T., Web Collaboration Using Office XP and NetMeeting, 2002

<sup>31</sup> Macromedia Breeze, <http://www.adobe.com/products/breeze/>



Фигура 11. Прозорец на Adobe/Macromedia Breeze

Посетете сайта на продукта <http://www.adobe.com/products/breeze/>, изпробвайте безплатно програмата за 15 дни.

### Примерна задача: Работа в екип и редактиране (Използван софтуер: Wiki)

#### Въведение

Задачи, които са на принципа на решаването на проблем, трябва да са създадени на основата на продукти и материали, с които учениците работят с удоволствие. Тук ще покажем една доста реалистична, в същото време осигуряваща чувство за сигурност проблемна ситуация, която участниците да разрешат с помощта на уменията си за работа в екип.

#### Същност

В тази задача екипите ще трябва да обединят усилията си за създаването на последния материал, който ще трябва да отрази мнението на екипа за задачата. Ако се използва **Wiki** на този етап, учениците трябва да изберат най-ефективното разпределение на задълженията.

#### Резултати

Всички елементи на дискусията трябва да се съберат под формата на **PowerPoint** презентация така, че да бъде показано съгласуваното мнение на екипа.

## WIKI

Wiki опростява процеса на създаване на HTML уебсайтове, като регистрира всяка въведена промяна. По всяко време процесът на промяна може да се върне една стъпка назад и така да се възстанови оригиналната версия на сайта. Wiki съдържа и други средства за наблюдаване на промените и откриване на грешки с помощта на

форуми, за решаване на проблеми като например различни мнения по един и същи въпрос.<sup>32</sup>

Wiki е сайт от Интернет, който относително лесно се редактира, като всеки може да редактира, променя или изтрива текстове. Примери за такива сайтове са Wikipedia, Wikitionary и Wikisource.

## **СОФТУЕР „WIKI”**

Типът софтуер за съвместна работа, на който се основава системата Wiki, се нарича **Wiki software**. Той представлява сървърен скрипт, който обикновено позволява създаването и редактирането на уеб страници с помощта на браузър. Съдържанието се съхранява в съответна система за управление на базата данни<sup>33</sup>.

Най-разпространените погромаи за създаване на Wiki са: UseMod, TWiki, MoinMoin, PmWiki и MediaWiki (по-подробен списък има на <http://c2.com/cgi/wiki?WikiEngines>).

### **Примерна задача: Определяне на личния принос при работа в екип – ePortfolio (Използван софтуер: ePortfolio)**

#### **Въведение**

Последната задача е за самооценка и използва концепцията **ePortfolio**, която позволява на всички участници да определят сами ролята си в екипа, приноса си и резултатите от работата си.

#### **Същност**

Всеки от участниците в предишните задачи може да представи собствени заключения под формата на текст или по електронен път.

#### **Резултати**

Материалите и изводите могат да се обобщят под формата на **ePortfolio**, на **PowerPoint** презентация или на уеб-представяне.

## **ЕЛЕКТРОННО ПОРТФОЛИО (E-PORTFOLIO)**

„Портфолиото за обучение, за лично или професионално развитие, представлява набор от документи и други обекти, които могат да бъдат показани в доказателство на твърденията на даден човек за това какво знае, какво е постигнал или какво може да прави.

Електронното портфолио е електронна версия на физическото, като съдържа електронни вместо физически обекти.<sup>34</sup>

**Електронното портфолио (ePortfolio, electronic portfolio, e-portfolio, digital portfolio)** е набор от електронни документи, които показват умения, образование, професионално или лично развитие на човека,

---

<sup>32</sup>Ebersbach A., Glaser M., Heigl R., Dueck G., Wiki : Web Collaboration, 2005

<sup>33</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Wiki\\_software](http://en.wikipedia.org/wiki/Wiki_software)

<sup>34</sup> <http://www.jisc.ac.uk/index.cfm?name=myworld>

## Методическо ръководство “Учителят-новатор”

### Глава 2: Как да надградим нетехнологични умения с помощта на ИКТ 2-83

---

който ги притежава (или ги е създал) и ще има полза, ако ги предостави на конкретен читател<sup>35</sup>.

Електронното портфолио е персонализиран, уеб базиран комплект, който включва **подбрани разработки, резултати** от извънучебни занимания, както и **анализ** под формата на коментар към ситуацията, които са довели до създаването им<sup>36</sup>.

Процесът на разработване на електронно портфолио активира учениците и ги стимулира да участват в планирането на образователните цели, както и да се чувстват отговорни за постигането им. Този процес включва споделяне на примери от тяхната работа, усъвършенстване на уменията за търсене на информация, демонстриране на придобитите знания, умения и възможности<sup>37</sup>.

Трите основни цели на портфолиото са и трите вида електронно портфолио<sup>38</sup>:

- Електронно портфолио за развитие – цели да отбелязва процеса на персонално развитие.
- Електронно портфолио за осмисляне – представя личните размисли за съдържанието и смисъла на това съдържание.
- Презентационно портфолио – представя личните постижения по даден професионален проблем.

---

<sup>35</sup> <http://en.wikipedia.org/wiki/EPortfolio>

<sup>36</sup> <http://css.its.psu.edu/news/nlfa02/Featurepages/Evidence.html>

<sup>37</sup> <http://eportfolio.psu.edu/about/index.html>

<sup>38</sup> [http://www.bde.enseiht.fr/~hansn/portfolio\\_en.php](http://www.bde.enseiht.fr/~hansn/portfolio_en.php)





## **Глава 3**

### ***Средства, подпомагащи прилагането на методологията***





## **Съдържание**

### **Глава 3:**

#### ***Средства, подпомагащи прилагането на методологията***

От теорията към практиката.....	3-3
Инструментариум .....	3-3
Шаблоните – първа стъпка към споделянето на идеи .....	3-3
Хранилище на добрите практики.....	3-4
Средства за подпомагане създаването на сценарии и задачи .....	3-4
Виртуални центрове за обучение .....	3-4
Други помощни средства.....	3-5
Как да бъдат прилагани инструментите .....	3-5



## ГЛАВА

## 3

# Средства, подпомагащи прилагането на методологията

В тази глава ще се запознаете със следните теми:

- *От теорията към практиката*
- *Инструментариум*
  - *Формуляри*
  - *Он-лайн хранилище*
  - *Средства за оф-лайн разработка*
  - *Виртуални центрове за обучение*
- *Как да бъдат прилагани средствата*

## ОТ ТЕОРИЯТА КЪМ ПРАКТИКАТА

Теоретичната основа на методологията „Учителят-новатор” беше представена в Глава 1. Настоящата глава е посветена на възможностите за практическо приложение на методологията.

Създаването на среда за активно учене изисква сериозна подготовка от страна на учителя. По време на самите дейности учителят трябва по-скоро да напътства и помага. Освен това, често продуктът трябва да бъде обсъден и оценен. Проектът „Учителят-новатор” цели да помогне на учителя за изпълнението на тези задължения, като му предостави специално разработен инструментариум за прилагане на методологията.

## ИНСТРУМЕНТАРИУМ

### ШАБЛОНИТЕ – ПЪРВА СЪПКА КЪМ СПОДЕЛЯНЕТО НА ИДЕИ

Първият вид средства, предвидени в рамките на проекта „Учителят-новатор”, за подпомагане на преподавателите, които искат да споделят своите идеи за сценарии и задачи, са **шаблоните за описание на сценариите и задачите**. Тяхната цел е унифицирано представяне на добри идеи за надграждане на ИКТ умения. В електронна форма шаблоните могат да бъдат намерени в приложения компактдиск, както и на сайта на проекта *Учителят-новатор* на адрес <http://i-teach.fmi.uni-sofia.bg>. Като попълвате шаблона, погледнете внимателно кои умения, надградени с ИКТ, ще развивате у учениците си заедно с вашата основна цел. С помощта на шаблоните можете да се опитате да предложите на вашите ученици задачи и сценарии, с които да придобият различни умения,

Учителят-новатор



надградени с ИКТ. По този начин можете да направите портфолио на всеки ученик за надградените с ИКТ умения, които е придобил. С такова портфолио много по-лесно придобитите умения ще бъдат съпоставени с изискванията на Европейската квалификационна рамка.

## **ХРАНИЛИЩЕ НА ДОБРИТЕ ПРАКТИКИ**

Когато пожелаете да споделите вашия опит с други колеги, които прилагат методологията на *Учителят-Новатор*, можете да използвате *хранилището*. То съхранява сценариите и съответните задачи, разработени в съответствие с методологията, превърнали се в добри практики. Може да се използва от по-опитни потребители, за да споделят в него сценарии и задачи. Начинаещите могат да намерят подходящи, изпробвани и вече утвърдени в практиката примери, за да добият представа как да започнат да прилагат методологията. Всеки може да потърси в хранилището сценарии и задачи, подходящи за дейността, която има предвид, като може да направи търсене по автор, дата на създаване, умения, които се целят, предмет, продължителност, жалони, възраст на учениците. В перспектива се предвижда включването на индикатори за нивото, на което според Европейската квалификационна рамка съответстват уменията, придобити чрез конкретна задача или сценарий.

Хранилището съдържа разработени сценарии на 7 европейски езика. На този етап поддържа английски, румънски, български, латвийски, италиански, полски и немски. Намира се на адрес:

<http://i-teach.infoiasi.ro/iteach/>

## **СРЕДСТВА ЗА ПОДПОМАГАНЕ СЪЗДАВАНЕТО НА СЦЕНАРИИ И ЗАДАЧИ**

Създаването на учебни материали е трудоемка задача, изискваща писане, пренаписване, обмисляне и преосмисляне. По-продуктивно е такива материали да се създават първоначално без връзка с интернет (офлайн). Така създадените материали могат да се редактират, да се коригират и чак тогава да се споделят с колеги чрез хранилището.

Освен това, може да бъде направена проверка за качество от по-опитни в приложението на методологията колеги и едва тогава подготвените материали да бъдат добавени в хранилището. Затова освен възможността за директно създаване на сценарии и задачи онлайн в хранилището, екипът на проекта „Учителят-новатор” разработи и средства за създаване на сценарии, които да бъдат добавени в последствие. Тези средства ще ви помогнат по време на работата ви с шаблоните и ще ги подготвят във форма, подходяща за споделяне в хранилището с други учители-новатори. Средствата за създаване на материали без директна връзка с хранилището се разпространяват на компактдиск и чрез виртуалните центрове за обучение, както и чрез сайта на проекта на адрес <http://i-teach.fmi.uni-sofia.bg>.

## **ВИРТУАЛНИ ЦЕНТРОВЕ ЗА ОБУЧЕНИЕ**

Във всичките 7 страни-участнички в проекта „Учителят-новатор” са създадени виртуални центрове за обучение. Тези центрове използват средата за обучение Moodle и целта им е да подпомагат



общността на прилагашите методологията на проекта, т.е. всеки, който желае да се занимава с надграждане на умения с помощта на ИКТ. Те предоставят всичко, от което се нуждае общността: учебни материали, връзки, възможности за дискусии, консултации, справка за често задавани въпроси, новини и т.н. Желаящите да преминат обучение за прилагане на методологията, могат да се свържат с виртуалните центрове в съответната държава:

- България  
<http://e-learning.fmi.uni-sofia.bg/moodle/course/view.php?id=80>
- Германия  
<http://nats-www.informatik.uni-hamburg.de:8080/iteach/moodle/>
- Италия  
<https://i-teach.unige.it/>
- Литва  
<http://distance.ktu.lt/iteach/>
- Полша  
<http://zdch.amu.edu.pl/moodle>
- Румъния  
<http://i-teach.info.uaic.ro/moodle/>
- Холандия  
<http://www.utwente.nl/elan/iteach/>

Връзки към настоящите и бъдещи Виртуални центрове за обучение по методологията *Учителят-новатор* могат да бъдат проследени от сайта на проекта на адрес <http://i-teach.fmi.uni-sofia.bg>.

## ДРУГИ ПОМОЩНИ СРЕДСТВА

Върху приложения към ръководството компактдиск можете да намерите упътвания и материали към примерите в ръководството, средства за проверка, формуляри за оценяване на различните умения и редица други материали, подпомагащи приложението на методологията.

## КАК ДА БЪДАТ ПРИЛАГАНИ ИНСТРУМЕНТИТЕ

Всеки учител сам може да прецени как да използва методологията „Учителят-новатор” и кои от предоставените инструменти да използва.

Предлагаме няколко идеи за комбиниране на средствата, които биха ви помогнали при прилагане на методологията.

Ваш колега, да кажем по география, от Италия, иска учениците му да направят проучване за скорошни изригвания на италианските вулкани, и да направят доклад за това. Може да започне като се свърже с италианския Виртуален център за обучение. Оттам бързо ще открие хранилището на сценарии. В него може да потърси подходяща информация на италиански език. Въвеждайки критериите за търсене, да се надяваме, че намира подходящия сценарий, който се състои от подходящи задачи и развива исканите умения. Учителят запазва сценария на своя компютър. Ако се нуждае от таблици, формуляри, упътвания, средства за проверка, може се обърне отново към Виртуалния център. В случай, че не ги открие като ресурс, във форума може да потърси мнение и съдействие от колеги, които да споделят своя опит от

работа с този сценарий. Ако желае да модифицира сценария и има някакви неясноти, може да използва рубриката „често задавани въпроси” във Виртуалния център или да се консултира с колегите от форума. След това, ако е доволен от резултата, може да сподели опита си с колегите си във Виртуалния център.

Ентусиазиран учител влиза в хранилището чрез Виртуалния център, за да потърси сценарии за дадени умения. Намира интересни примери, но не съвпадат изцяло с това, което му е нужно. Решава да ги използва за основа и да разработи собствени задачи и сценарий. Взема си от Виртуалния център средството за създаване на сценарии и задачи офлайн, модифицира сценария и създава собствени задачи. След това се обръща за мнение към колегите във Виртуалния център, където модератор проверява сценария и задачите, и може да препоръча добавянето им в хранилището, откъдето всички потребители могат да се възползват от модифицирания сценарий и добавените задачи.

А може би има и далеч по-амбициозни колеги, които искат техните ученици да си сътрудничат с ученици от друго училище или даже – от друга страна. Тогава могат да се свържат не само с Виртуалния център в собствената си страна, където да потърсят мислещи като тях свои колеги, а да разгърнат идеите си и да намерят Учители-новатори в други страни посредством виртуалните центрове там.